

In der Senatssitzung am 11. März 2025 beschlossene Fassung

Der Senator für Finanzen
Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft

6. März 2025

Vorlage für die Sitzung des Senats am 11.03.2025

Klimaneutralität der bremischen Beteiligungsgesellschaften 2032 - 1. Zwischenbericht zum 30.06.2024

A. Problem

Der Senat hat am 15.11.2022 die Klimaschutzstrategie 2038 der Freien Hansestadt Bremen beschlossen; die Bremische Bürgerschaft hat diese am 25.01.2023 zur Kenntnis genommen. Die Klimaschutzstrategie 2038 hat zum Ziel, bis 2038 Klimaneutralität im Land Bremen zu erreichen. Die Klimaschutzstrategie 2038 umfasst auch den Aktionsplan Klimaschutz, der wiederum eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen beinhaltet; darunter auch die „Klimaneutralität der bremischen Beteiligungsgesellschaften bis 2032“. Zur Umsetzung dieser Maßnahme hat der Senat am 11.04.2023 verschiedene Beschlüsse gefasst. Der Senator für Finanzen und die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft (SUKW) wurden darum gebeten, dem Senat über die erstellten Pläne bis Ende 2024 gesammelt zu berichten und danach im jährlichen Rhythmus über den Umsetzungsstand dieser Pläne zu informieren.

B. Lösung

Der Senator für Finanzen und die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft legen hiermit den 1. Zwischenbericht zum 30.06.2024 vor. Anzumerken ist, dass in den Berichten zum 30.06.2024 absprachegemäß nur die Bilanzierung der Emissionen nach Scope 1 (Emissionen, die aus in eigenem Besitz befindlicher Quellen resultieren, z.B. Fuhrpark oder Betrieb eigener Heizkessel) und Scope 2 (Emissionen aus der Nutzung von Energie, z.B. der eigene Stromverbrauch, Wärme, Kühlung, etc.) sowie die damit verbundenen Maßnahmen betrachtet werden. Die Berichte ab 2025 werden auch die Bilanzierung der Emissionen nach Scope 3 (Emissionen, die aus Aktivitäten resultieren, die nicht direkt zum Unternehmen gehören) in die Betrachtung miteinbeziehen.

a) Hilfsangebote der Verwaltung zur Erstellung der Berichte:

Unterstützung bei der Bilanzierung der Emissionen und bei der Entwicklung der Strategie und der einzelnen Klimaschutzmaßnahmen haben die Unternehmen beim vom Umweltressort initiierten Netzwerk „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“ und bei der als Energieagentur des Landes Bremen tätigen Bremer Energie-Konsens erhalten. Dabei wurden in Zusammenarbeit von der Geschäftsstelle Umwelt Unternehmen und der Bremer Energie-Konsens folgende Veranstaltungen umgesetzt, die von den Beteiligungsgesellschaften gut angenommen wurden:

- Auftaktworkshop im t.i.m.e. Port 2, Bremerhaven (30.08.2023)
- Auftaktworkshop in der Bremischen Bürgerschaft, Bremen (31.08.2023)
- Online-Webinar zur CO₂-Bilanzierung (08.11.2023)
- Online-Webinar zum E-Tool (29.11.2023)
- Veranstaltung „CO₂-Bilanz der Gesellschaften des Landes Bremen“ im Börsensaal Handelskammer Bremen IHK für Bremen und Bremerhaven (07.02.2024)
- Informationsveranstaltung „Klimaneutralität der Beteiligungsgesellschaften“ im t.i.m.e. Port 2, Bremerhaven (29.04.2024)

Darüber hinaus hat am 21.11.2024 eine weitere Veranstaltung zu „CO₂-Bilanzen der Gesellschaften des Landes Bremen – Indirekte CO₂ Emissionen Scope 3“ im Prüfungs- und Veranstaltungszentrum Bremen der Handelskammer Bremen IHK für Bremen und Bremerhaven stattgefunden.

Für die Bilanzierung und Berichterstattung wurde den Beteiligungsgesellschaften das kostenfreie E-Tool der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz empfohlen (www.energie-tool.de). Sowohl die Geschäftsstelle Umwelt Unternehmen als auch die Bremer Energie-Konsens haben für das Land Bremen Administratorrechte und können den Beteiligungsgesellschaften beim Ausfüllen der Tabellen direkt auf deren Bildschirm „Hilfestellung“ leisten. Grundsätzlich wurde die Wahl des Bilanzierungstools freigestellt.

In einem von SUKW erstellten Leitfaden zur Berichterstattung wurden den Beteiligungsgesellschaften die Ergebnisse der Veranstaltungen sowie die Anforderungen an die Berichterstattung in zusammengefasster Form zur Verfügung gestellt.

Die Bremer Energie-Konsens hat im Projekt "Mehr Energieeffizienz für Bremer Unternehmen" den neuen Energieeffizienztisch "Zero" am 09.04.2024 gestartet an dem die folgenden Betriebe teilnehmen:

Theater Bremen GmbH, Umweltbetrieb Bremen, M3B GmbH, Stadthalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messe GmbH, Glocke Veranstaltungs-GmbH, Radio Bremen/BREMEDIA PRODUCTION GmbH, Übersee-Museum Bremen, Bremer Weser-Stadion GmbH, Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH, Flughafen Bremen GmbH, botanika GmbH und die BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH.

Energieeffizienztische sind Kooperationsplattformen für Unternehmen, die ein gemeinsames CO₂-Einsparziel erreichen wollen. Die Teilnahme an einem Energieeffizienztisch bietet die Chance, innerhalb kürzester Zeit beachtliche Potenziale zur Emissionsvermeidung und -reduzierung aufzuspüren und Betriebskosten deutlich zu senken.

Am 29.11.2023 wurden die GEWOBA AG und die BREPARK in die „Partnerschaft Umwelt Unternehmen“ aufgenommen.

b) Bremen:

Von den 32 Gesellschaften, die sich im mehrheitlichen Besitz der Freien Hansestadt Bremen (Land und Stadtgemeinde) befinden, haben 24 Gesellschaften einen Bericht

zum 30.06.2024 vorgelegt. Drei Gesellschaften (Facility Management Bremen GmbH, Performa Nord GmbH sowie die Grundstücksentwicklung Klinikum Bremen-Mitte GmbH & Co. KG) wurden von der Berichtspflicht aufgrund ihrer Größe (z.T. kein eigenes Personal, keine eigenen Büroräume, Dienstleitungen werden von anderen „Einheiten“ z.B. Eigenbetriebe erbracht) entbunden. Ebenfalls wurden die HAWOBEG Hanseatische Wohnungs-Beteiligungs-GmbH und die Bremer Verkehrs- und Beteiligungsgesellschaft mbH von der Berichtspflicht freigestellt, da diese reine Holding-Gesellschaften sind. Die Bremer Philharmoniker GmbH konnte zum Stichtag 30.06.2024 keinen Bericht vorlegen. Da die Räumlichkeiten von der Gesellschaft neu bezogen wurden, liegen noch keine Vergleichs-/Verbrauchsdaten vor, auf die ein Bericht aufbauen kann. Die Bremer Bäder GmbH befindet sich aktuell in einem umfassenden Entwicklungs- und Sanierungsprozess, der auch die langfristige Klimaneutralität mit einbezieht. Aus diesem Grund konnte zum Stichtag 30.06.2024 leider kein Bericht vorgelegt werden. Nach der Senatsentscheidung zur künftigen Ausrichtung der Bremer Bäder GmbH, die zeitnah erfolgen wird, wird der Bericht bis zum 30.04.2025 nachgereicht. Für die in der Rechtsform einer Aktiengesellschaft ausgestaltete Bremer Lagerhaus-Gesellschaft hat der Senatsbeschluss keine Bindung. Sie ist daher nicht zur Abgabe eines Berichtes verpflichtet und hat einen solchen auch nicht vorgelegt. Darüber hinaus hat auch Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts, einen umfangreichen Bericht zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 vorgelegt.

Der Umsetzungszeitraum bis 2032 stellt einige Gesellschaften, die sich im mehrheitlichen Besitz der Freien Hansestadt Bremen befinden, vor deutliche finanzielle und personelle Herausforderungen, sodass bereits jetzt bekannt ist, dass das Ziel der Klimaneutralität aller bremischen Mehrheitsbeteiligungen bis 2032 nicht realisiert werden kann.

Zu den Berichten im Einzelnen:

1. Ausbildungsgesellschaft Bremen GmbH
Im Bericht wurden folgende Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität identifiziert:
 - a. Umstellung der Büro- und Flurbeleuchtung auf LED
 - b. Umstellung aller Heizkörper auf elektronische Heizkörperthermostate mit autonomer Temperatureinstellung
2. BAB Bremer Aufbau-Bank GmbH
Der Bericht kommt zu dem Fazit, dass die BAB die Maßnahmen zur Reduktion der Scope 1 und 2 Emissionen bereits weitestgehend ausgeschöpft hat. Eine Reduktion um 80% bis 2030 bzw. 100% bis 2032 ist nach Auffassung der BAB zum heutigen Zeitpunkt nur über eine Bilanzierungsentwicklung, die Veränderung des deutschen Strommixes sowie den Austausch der Heizung durch den Vermieter möglich. Die BAB merkt an, dass sie mit 153 t in Scope 1 und 2 im Vergleich zu anderen Gesellschaften ein eher kleines Emissionsportfolio habe.
3. BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
→ c. *Bremerhaven*

4. botanika GmbH

Es werden von der botanika fünf Handlungsfelder zur Erreichung der Klimaneutralität identifiziert: Beleuchtung, Gebäude, Wärmeverteilung, Wärmeerzeugung und regenerative Energien.

a. Handlungsfeld Beleuchtung:

Der Einsatz von LED in der gesamten botanika ist in Umsetzung und wird sukzessive weiter fortgeführt. Im Schaugewächshaus müssen dabei sämtliche Leuchten auf LED umgestellt werden. Der Einsatz von LED-Pflanzenbelichtung soll dann erfolgen, wenn LED-Leuchten eine Energieersparnis von 50% erzielen, was derzeit technisch noch nicht möglich ist.

b. Handlungsfeld Gebäude:

Langfristig sind die gesamten gläsernen Hüllen wärmeschutztechnisch zu ertüchtigen. Hierzu müssen finanzielle Mittel eingeworben werden, da die Gewächshäuser nicht in den Anwendungsbereich des Gebäudeenergiegesetzes fallen und daher keine Bundesförderung für effiziente Gebäude möglich ist. Auch für die Erneuerung der Lüftungskappen im Schaugewächshaus, was mit einer signifikanten Energieeinsparung verbunden ist, sind hohe Kosten zu erwarten.

c. Handlungsfeld Wärmeverteilung:

Durch den hydraulischen Abgleich des Gesamtsystems kann eine Wärmeeinsparung und vor allem eine niedrigere Vorlauftemperatur erzielt werden. Maßnahmen hierzu sind in Umsetzung.

d. Handlungsfeld Wärmeerzeugung:

Ziel ist es, den Energieträger Erdgas zu ersetzen. Verschiedene Szenarien werden derzeit geprüft.

e. Handlungsfeld Regenerative Energien:

Die Installation der PV-Anlage auf dem Dach ist erfolgt, die an der Fassade in Umsetzung.

5. BREBAU GmbH

Um das Hauptverwaltungsgebäude zukünftig klimaneutral betreiben zu können, wurden unter Einbeziehung externer Expertise unterschiedliche Ansätze überprüft. Eine auch für den gesamten Wohnungsbestand praktikable und zielführende Variante ist die Nutzung der Fernwärme, sofern die benötigte Infrastruktur und die entsprechenden Verfügbarkeiten gegeben sind. Die Ausbauplanung seitens der swb ist hier noch nicht abgeschlossen, sodass zum aktuellen Zeitpunkt keine abschließende Bewertung dieser Alternative erfolgen kann. Eine weitere Alternative stellt u.a. die Beheizung über Luft-/Wärmepumpen dar. Konkrete Ergebnisse sowie die Ausgestaltung konkreter Handlungsfelder und Maßnahmenpakete für den Wohnungsbestand werden im Rahmen der in Erstellung befindlichen Klimastrategie der BREBAU GmbH Berücksichtigung finden und in der zum Stichtag 30.06.2025 Berichterstattung zu Scope 3 thematisiert. Nach Einschätzung der BREBAU ist darauf hinzuweisen, dass die aus den Empfehlungen der Enquete-Kommission abgeleiteten und formulierten Zieljahre zur Erreichung einer Klimaneutralität bis 2032 (Beteiligungsgesellschaften) und 2038 (Bundesland Bremen), den Wohnungsbestand der BREBAU betrachtend, keiner praktikablen und nachhaltigen Maßnahmenumsetzung zugeführt werden

können und als erhebliches unternehmerisches Risiko einzuordnen sind.

Über den vorgelegten Bericht zum 30.06.2024 hinaus, gibt das für die BREBAU zuständige Fachressort noch folgende Informationen:

Gemäß einer aktualisierten Berichterstattung im Controllingausschuss am 29.08.2024 würde für die Herstellung der Klimaneutralität des Wohnungsbestandes unter Berücksichtigung der aktuell bestehenden Anforderungen ein zusätzlicher Investitionsbedarf von rund 490 Mio. € gegenüber der bisherigen, unternehmerischen Bestandsentwicklungsstrategie entstehen.

Die mit dem gewünschten Weg zu klimaneutralem Wirtschaften verbundenen Investitionen werden mit Auswirkungen einhergehen, welche die BREBAU aus Sicht der strategischen Unternehmensentwicklung und -ausrichtung nicht umfänglich vertreten oder proaktiv unterstützen kann. Die BREBAU ist sich ihrer Verantwortung in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht bewusst.

Im Kontext unvermeidbarer Zielkonflikte hinsichtlich erforderlicher Mietanpassungen und einer damit einhergehenden Gefährdung der sozialen Komponente des Wohnens ist jedoch festzustellen, dass aktuell seitens der BREBAU kein zielführendes Lösungsangebot zur Umsetzung der politischen Anforderungen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 angeboten werden kann.

Aus Sicht der BREBAU bedarf es dringend der unternehmerischen Planbarkeit hinsichtlich der kommunalen Wärmeplanung, einer realistischen Definition politischer Vorgaben und Rahmenbedingungen als Zielbündel bzw. -kompromiss sowie einer klaren Abwägung zum Erhalt der Sozialverträglichkeit des Wohnens im Bestand und des Ausbaus einer zwingend notwendigen Förderkulisse.

Ohne die Klärung der finanziellen und personellen Kapazitäten kann die vom Senat benannte Zielsetzung der Klimaneutralität bis 2032 seitens der BREBAU nicht realisiert werden.

6. bremenports GmbH & Co. KG

Die bremenports GmbH & Co. KG ist bereits seit 2013 bezüglich Scope 1 und 2 klimaneutral, auch weil nicht vermeidbare Restemissionen über Klimazertifikate kompensiert werden. Als Maßnahmen zur weiteren Emissionsminderung werden von bremenports die Handlungsfelder „Fuhrpark“ (vollständige Umstellung des Fuhrparks auf E-Mobilität) und „Wärmeversorgung“ im Hinblick auf die in der Hafenstraße 49 angemieteten Bürofläche identifiziert.

7. Bremer Spielcasino GmbH & Co. KG

Die Bremer Spielcasino GmbH & Co. KG prüft bzw. plant folgende Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen:

- a. Umstellung und Verbesserung des bisherigen Strommixes
- b. Umstellung der Beleuchtung auf LED-Leuchtmittel im Rahmen des Umbaus der Spielbank Bremen und Bremerhaven.
- c. Erhöhung der Effizienz beim Stromverbrauch bei Kühlanlagen (auch in der Gastronomie) und Lüftungstechnik
- d. Heiztechnik (Prüfung, inwieweit Abwärme zur weiteren Verwendung genutzt werden kann)
- e. Mitarbeitenden-Schulung zum Thema „Nachhaltigkeit“

8. Bremer Toto und Lotto GmbH

Die Bremer Toto und Lotto GmbH legt in ihrem Bericht dar, dass sie die möglichen Klimaschutzmaßnahmen bereits in den letzten Jahren durchgeführt habe und daher der Handlungsspielraum für die nächsten Jahre begrenzt sei. Die Energieeinsparmöglichkeiten des Unternehmens seien weitestgehend ausgeschöpft. Dieses sei auch durch einen Experten im Dezember 2023 bestätigt worden. BTL werde auch weiterhin das Mögliche betreiben. Es gebe Überlegungen, weitere PV-Elemente auf dem Dach des Neubaus installieren zu lassen. Zukünftig ist bei Fahrzeugneubeschaffungen beabsichtigt, Elektrofahrzeuge zu erwerben.

9. BREPARK GmbH

Von der BREPARK GmbH sind zur Erreichung der Klimaneutralität folgende Bausteine vorgesehen:

- a. Gasheizung durch Wärmepumpen ersetzen
- b. Gebäudesanierungen (z.B. Dämmungen), wenn erforderlich
- c. Wenn möglich, Fernwärme nutzen
- d. Austausch Fuhrpark: Elektrofahrzeuge für Verbrenner beschaffen
- e. Fahrleistungen reduzieren
- f. Tausch der Klimaanlage bei Austritt von Kältemitteln
- g. Verzicht von Dienstreisen per Verbrenner oder Flugzeug

Durch die Maßnahmen a. und d. werden 100% aller Emissionen (bezogen auf Scope 1 und 2) eingespart.

10. BSAG

Nach Darstellung der BSAG liegt die zentrale Herausforderung auf dem Weg zur Klimaneutralität in Scope 1 und 2 in der Breite von und den Pfadabhängigkeiten zwischen den notwendigen Transformationsschritten der Elektrifizierung der Busflotte, der dafür notwendigen Umrüstung der Betriebshöfe, der ebenfalls antizipierten Erweiterung der Betriebshofkapazitäten für die zukünftige Umsetzung der Angebotsoffensive sowie der Sanierung von Bestandsgebäuden und dem klimaschonenden Neubau von weiteren bzw. Ersatzgebäuden inkl. der Umstellung der Wärmeversorgung auf emissionsfreie Wärmequellen.

Über den vorgelegten Bericht zum 30.06.2024 hinaus, gibt das für die BSAG zuständige Fachressort noch folgende Informationen: Auf Basis der zum Zeitpunkt der Berichtsabgabe (09/2024) bereits abschätzbaren Kosten rechnet die BSAG für die Umsetzung der Klimaneutralität bis 2032 mit einem Investitionsvolumen von ca. 647 Mio. €. Realistischer wird jedoch die Umsetzung bis zum Jahr 2038 gesehen, wofür dann ein Investitionsvolumen von 571 Mio. € erforderlich wäre. Die Bewertung der dadurch entstehenden konsumtiven Mehrbedarfe, die über den Verlustausgleich zu decken wären, ist noch nicht erfolgt. Voraussetzung für die Umsetzung ist eine Finanzierungszusage seitens der FHB, um schnellstmöglich Planungssicherheit herzustellen.

11. Die Bremer Stadtreinigung, Anstalt öffentlichen Rechts

Die Bremer Stadtreinigung, AöR, hat ein umfängliches und sehr detailliertes „Integriertes Klimaschutzkonzept“ vorgelegt. Zur Unterstützung der operativen

Umsetzung der Klimaschutzstrategie wurden insgesamt 27 Maßnahmen formuliert, die die folgenden Handlungsfelder „Governance“, „Kommunikation“, „Einsparung“, „Gebäude“, „Erneuerbare Energie“, „Abfallwirtschaft“, „Mitartermobilität“, „Einkauf“ und „Organisation“ betreffen. Dem vorgelegten Klimaschutzkonzept ist zu entnehmen, dass viele Maßnahmen zur Erstellung von Konzepten entwickelt wurden. Darunter befinden sich auch konkrete Maßnahmen, die direkt umgesetzt werden können (z.B. Stilllegung der Recycling-Station Horn, Einstellung Klimaschutzmanager, Bau PV-Anlage Borgfeld, Umsetzung Energieeffizienzgesetz, Einkauf von Grün-Strom aus neuen Anlagen oder mit Neubauverpflichtung).

12. Fahren Bremen-Stedingen GmbH:

Durch den Wechsel der Geschäftsführung zum Jahresende 2024 verzögert sich die Berichterstellung. Der wesentliche Teil der CO₂-Emissionen der Gesellschaft resultiert aus dem Betrieb der Fährschiffe. Daher erarbeitet die Gesellschaft derzeit die Pläne für eine emissionsfreie Fußgänger- und Radfahrerfähre als Teil eines zu erstellenden Gesamtkonzeptes. Es handelt sich dabei um ein sehr detailliertes Teilkonzept für eine Fähre inklusive Pontons, Ladeinfrastruktur und einer Kostenschätzung, die voraussichtlich im vierten Quartal 2024 erstellt wird. Im Anschluss soll dann der Bericht zur Klimaneutralität erstellt werden.

13. Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH

Die FBG nimmt am sogenannten Energieeffizienztisch Zero, einem Beratungsangebot der Bremer Energie-Konsens GmbH, teil und wird die Maßnahmen und Klimastrategie erst nach dem 2. Energieeffizienztisch Zero (August 2024) melden. Ein entsprechend aktualisierter Bericht wurde von der FBG erstellt und vom Aufsichtsrat am 19.11.2024 beschlossen. Der Bericht enthält die folgenden 5 Maßnahmen, mit denen im ersten Schritt 80 % der CO₂-Reduktion erreicht werden soll:

- a. Umstieg auf Elektromobilität
- b. Installation einer Photovoltaikanlage Hauptgebäude (Lengstraße 1)
- c. Installation einer Photovoltaikanlage Betriebshofgebäude (Am Lunedeich 6)
- d. Energetische Sanierung der Gebäudehülle Betriebshofgebäude (Am Lunedeich 6)
- e. Installation einer Wärmepumpe Betriebshofgebäude (Am Lunedeich 6)

14. Flughafen Bremen GmbH

Die Flughafen Bremen GmbH hat ein Transformationskonzept zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 erstellt aus dem hervorgeht, dass die Energieträger Erdgas und Diesel vollständig ersetzt werden sollen. Des Weiteren sieht es Handlungsoptionen sowie einen Maßnahmenplan mit 93 Einzelmaßnahmen aus den folgenden vier Bereichen vor:

- a. Effizienz-/Einsparmaßnahmen (Beleuchtung, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik)
- b. Instandhaltungsmaßnahmen (Gebäudesanierung)
- c. Transformationsmaßnahmen (Umstellung auf Wärmepumpen, Elektromobilität)

d. Regenerative Stromerzeugung (Aufbau von PV-Anlagen)

15. Gesundheit Nord gGmbH

Abgesehen von eher langfristigen Maßnahmen, wie z.B. die energetische Sanierung der Klinikgebäude und den Wechsel von fossilen Brennstoffen zu dem Einsatz erneuerbarer Energieträger identifiziert die GeNo u.a. folgende kurz- bis mittelfristige Maßnahmen:

- a. Schulungen/Sensibilisierung der Mitarbeitenden
- b. Umrüstung bzw. Austausch von Leuchten und Lampen mit LED-Technik
- c. Einsatz von Bewegungs-, Präsenzmeldern und Helligkeitssensoren
- d. Optimierung der Tageslichtnutzung und u.U. einer Lichtsteuerung
- e. Sukzessiver Umbau des Fahrzeugparks auf E-Fahrzeuge
- f. Einrichtung der Ladeinfrastruktur (Wall-Boxen) für E-Fahrzeuge
- g. Einführung eines zentralen übergeordneten Energiemanagementsystems (EMS)

16. GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen

Im Bericht der GEWOBA werden folgende Top-5-Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität aufgelistet:

- a. Wechsel der Wärmeversorgung von Gas auf einen erneuerbaren Energieträger (z.B. Bio-Methan)
- b. Elektrifizierung Gartenregie
- c. Elektrifizierung Fahrzeugflotte
- d. Umsetzung des GEWOBA-Klimapfads und Vorziehung der darin definierten Maßnahmen für selbstgenutzte Liegenschaften auf spätestens 2032
- e. Reduktion Eigenstromverbrauch Heizanlagen

Die GEWOBA plant das Ziel der Klimaneutralität bis einschließlich 2038 zu erreichen, wofür rund 450 Mio. € Investitionsvolumen erforderlich ist. Ein wesentlicher Teil der Klimainvestitionen wird für die Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energiequellen und eine effiziente Wärmenutzung verwendet.

17. Glocke Veranstaltungs-GmbH

Die Glocke Veranstaltungs-GmbH strebt im Hinblick auf die Stromversorgung und u.a. den Papierverbrauch (inkl. Druckerzeugnisse) eine Umstellung auf ökologische Produkte an. Es ist davon auszugehen, dass das Projekt zur Modernisierung des Konzerthauses einen direkten Einfluss auf die CO₂-Bilanz haben wird. In diesem Zusammenhang wird angestrebt, das Konzerthaus „Die Glocke“ im Rahmen des Projektes klimaneutral aufzustellen.

18. Governikus GmbH & Co. KG

Mit folgenden Maßnahmen will die Governikus GmbH & Co. KG die 80%-Marke hinsichtlich der CO₂-Einsparung bis 2030 erreichen:

- a. Heizen mit Fernwärme am Firmensitz Bremen und in der Filiale in Erfurt
- b. sukzessive Umstellung der Stromversorgung auf klimaneutralen Ökostrom
- c. Verbesserung der Entsorgung von Hausmüll z.B. durch bessere Mülltrennung
- d. Umstellung des Heizens mit Erdgas in den Niederlassungen Berlin und

- Köln z.B. durch Anmietung anderer Büroräume
- e. Vorrangige Nutzung der Bahn und anderen öffentlichen Verkehrsmitteln bei Geschäftsreisen
- f. Umstellung des Fahrzeugpools ausschließlich auf Elektroautos

19. Hanseatische Naturentwicklung GmbH

Die haneg stellt in ihrem Bericht dar, dass von denen im Jahr 2023 durch Scope 1 und 2 insgesamt emittierten 13,02 t CO₂ Wärme ca. 46% und Strom ca. 54% an der Gesamtbilanz ausmacht. Durch die Umstellung auf einen Stromanbieter mit erneuerbaren Energien, kann bereits eine Einsparung von ca. 48,66% zum Gesamtbilanzwert von 2023 erreicht werden. Weitere 3,00% Emissions-Einsparungen werden durch die komplette Umstellung auf LEDs bewirkt. Sollte eine Umstellung der Wärmeversorgung von Erdgas auf Fernwärme durch den Vermieter der von der haneg angemieteten Büroräume möglich sein, würde der komplette Wärmeanteil der Bilanzsumme von 45,93% eingespart werden können, wenn von einer Emissionsreduktion von 100% von Heizen durch Erdgas auf Fernwärme ausgegangen wird.

20. M3B GmbH

Von der M3B GmbH wurden Fördermittel beantragt, die u.a. dazu dienen sollen, schnellstmöglich zwei Stellen für einen Energiemanager und einen Umweltmanager auszuschreiben. Sobald diese Stellen in der M3B GmbH aktiv sind, soll ein Ingenieurbüro zur Findung und Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes in Zusammenarbeit mit den Energie- und Umweltmanager beauftragt werden. Die M3B GmbH nimmt zudem am Energieeffizienztisch der Bremer Energie-Konsens GmbH teil.

21. Projektbüro Innenstadt Bremen GmbH

Zur Erreichung der Klimaneutralität wurden von der PIB folgende Maßnahmen identifiziert:

- a. Einrichtung der Geschäftsräume 2022 ca. hälftig mit gebrauchten Mobiliar
- b. Energiesparende Beleuchtung
- c. Papierverbräuche (Sanitär und Büro) 100% Recyclinganteil
- d. Geschäftsführung ohne Dienstwagen, „Mobilitätsbudget“ für ÖPNV, Bahn und Cambio-Carsharing
- e. eigene Veranstaltungen mit vegetarischem Bio-Catering

22. Theater Bremen GmbH

Nach eigener Darstellung hat die Theater Bremen GmbH seit 2008 schon einen sehr großen Beitrag zu Energieeinsparungen und damit auch zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes beigetragen. Weitere bedeutende Einsparpotentiale über eine Gebäudesanierung respektive den Einbau einer Photovoltaikanlage seien nur mit hohen Investitionen möglich. Einsparungen im Bereich Material für Kostüm- und Bühnenbild ließen sich mittelfristig mit kleineren finanziellen, aber größeren personellen Investitionen erreichen. Sie hätten aber auch Auswirkungen auf das künstlerische Angebot. Besonders für die Umstellung der Wärmeversorgung und das Vorantreiben des Fernwärmeausbaus in der Stadt Bremen sieht das Theater die Unterstützung des Senats und der Stadtgemeinde als

elementar an.

23. Universum Managementgesellschaft mbH

Die Universum Managementgesellschaft mbH bezieht Fernwärme und Ökostrom. Da diese lt. der jeweiligen Energieversorger als CO₂-neutral ausgewiesen werden, ergeben sich hieraus keine Emissionen. Emissionen ergeben sich jedoch durch den Bezug und die Benutzung von Kraftstoffen durch den unternehmenseigenen Fuhrpark. Das im Bericht aufgeführte Fahrzeug ist nicht in einer E-Version erhältlich. Bei den geplanten Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen sei die energetische Ertüchtigung ein großer Faktor. Details und Einsparpotentiale der Verbräuche, die sich daraus ergeben, können aber erst im Laufe der weiteren Planung ermittelt werden.

24. Werkstatt Nord gGmbH

Da sich die Werkstatt Nord gGmbH in angemieteten Räumlichkeiten befindet, sind die von ihr beeinflussbaren Maßnahmen im Bereich von Scope 1 und 2 zur Erreichung der Klimaneutralität begrenzt. Als Maßnahme wird der restliche Austausch der Beleuchtung auf LED-Technologie identifiziert.

25. WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH

Die CO₂-Bilanz für Scope 1 und 2 zeige eindeutige Reduktionspotentiale für die Erreichung der 80%-Reduktion bis 2030 auf. Diese fänden sich vor allem in der Dekarbonisierung der Wärmeversorgung wieder. Der größte Hebel, mit dem durch die Umstellung der Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien 86% der Emissionen eingespart werden könnten, lägen jedoch außerhalb des Einflussbereichs der WFB. Die Maßnahmen, die im direkten Einflussbereich der WFB liegen, weisen zusammen ein Reduktionspotential von weniger als 1% des Gesamteinsparpotentials auf. Folgende fünf Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität werden von der WFB identifiziert:

- a. Anschluss des Lloydhofes an das Fernwärmenetz bzw. Umstellung der Wärmeversorgung von Erdgas auf Umweltwärme (nicht im direkten Einflussbereich der WFB)
- b. Betriebsoptimierung der Heizungsanlagen
- c. Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs und Steigerung der Effizienz
- d. Erlass einer Dienstwagenrichtlinie mit dem Ziel der weiteren Dekarbonisierung des Fuhrparks
- e. Kompensation von Restemissionen (erfordert bremische Regelung für Mehrheitsbeteiligungen)

c) Bremerhaven:

Zwölf von 14 Gesellschaften mit Bremerhavener Mehrheitsbeteiligung stellen in ihren Plänen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 verschiedene Maßnahmen vor, die durch Anpassungen in den Bereichen der direkten Treibhausgas-Emissionen (Scope 1) und indirekten Treibhausgas-Emissionen aus eingekaufter Energie (Scope 2) zu einer Reduktion von CO₂-Emissionen führen. Die Maßnahmen beinhalten unter anderem Umstellungen der Energieträger, Umstellungen auf regenerative Energien,

den Ausbau lokaler, regenerativer Stromversorgungen sowie Energieeffizienzmaßnahmen. Dabei werden geplante Maßnahmen, Maßnahmen in Umsetzung und umgesetzte Maßnahmen berücksichtigt. Einige Gesellschaften berichten schon jetzt über Maßnahmen zu vor- und nachgelagerten indirekten Treibhausgas-Emissionen innerhalb der Wertschöpfungskette (Scope 3). Zusätzlich ermitteln die Gesellschaften mit Bremerhavener Mehrheitsbeteiligung ihren aus den Emissionen in den Bereichen Scope 1 und Scope 2 zusammengesetzten CO₂-Fußabdruck (Anlage). Die Stadtkämmerei ist bestrebt, auch die Wirtschaftsbetriebe in die Maßnahme miteinzubeziehen, um das Ziel der Klimaneutralität im Land Bremen zu erreichen, wobei bereits zwei von vier Wirtschaftsbetrieben einen Bericht vorgelegt haben. Die Stadthalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messe GmbH und die Städtische Wohnungsgesellschaft Bremerhaven mbH reichen ihre Berichte nach.

d) weiteres Vorgehen:

Der Senator für Finanzen wurde gemäß Senatsbeschluss vom 11.04.2023 darum gebeten, den Senat über den Umsetzungsstand der Pläne zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesellschaften mit mehrheitlicher Beteiligung im jährlichen Rhythmus zu informieren. Der nächste Bericht wird zum Jahresende 2025 vorgelegt und schließt die Betrachtung der Scope 3-Emissionen ein.

Die Gesellschaften werden gebeten, dem Senator für Finanzen ihre Berichte bis zum 30.09.2025 vorzulegen.

Darüber hinaus ist vorgesehen, die Berichte zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesellschaften mit bremischer Mehrheitsbeteiligung und die bislang dem Senat separat vorgelegten Berichte zum Mobilitätsmanagement in den bremischen Beteiligungsgesellschaften zukünftig miteinander zu verbinden, so dass die Gesellschaften zukünftig nur noch einen Bericht zu beiden Themenstellungen erstellen müssen.

C. Alternativen

Alternativen können nicht empfohlen werden.

D. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen / Genderprüfung / Klimacheck

Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen sowie genderbezogene Aspekte lassen sich aus dem Auftrag an die mehrheitlichen Beteiligungsgesellschaften, einen Plan zu erarbeiten, nicht abschließend quantifizieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sowohl mit der Erstellung/Evaluation der Pläne zur Erreichung einer Klimaneutralität als auch mit der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen eine erhebliche Kostenbelastung für die Beteiligungsgesellschaften verbunden sein dürfte. Die Kostenbelastung für die einzelnen Gesellschaften wurde in den Berichten nicht explizit abgefragt; dennoch haben einige Gesellschaften eine Kostenschätzung vorgenommen. Diese beläuft sich für Bremen auf insgesamt ca. 1,6 Mrd. €. Da in vielen Berichten dieser Aspekt jedoch ausgeklammert wurde, ist davon auszugehen, dass sich die Gesamtkosten zur Erreichung der Klimaneutralität noch erhöhen werden. Über eine etwaige Gegenfinanzierung ist zu einem späteren Zeitpunkt zu entscheiden.

Die Beschlüsse in der Senatsvorlage haben, auf Basis des Klimachecks, voraussichtlich keine Auswirkungen auf den Klimaschutz. Gleichwohl ist durch die Umsetzung der

Klimaschutzkonzepte ein erheblich positiver Einfluss auf den Klimaschutz zu erwarten. Die Entscheidung wird jedoch wesentlichen Einfluss auf die Umsetzbarkeit der Konzepte und damit der Erreichung der Klimaneutralität haben.

E. Beteiligung / Abstimmung

Die Vorlage ist mit der Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz, dem Senator für Inneres und Sport, der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, der Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung, der Senatorin für Arbeit, Soziales, Jugend und Integration und dem Magistrat Bremerhaven abgestimmt. Die Abstimmung mit dem Senator für Kultur sowie der Senatskanzlei ist eingeleitet.

F. Öffentlichkeitsarbeit / Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz

Die Vorlage ist nach Beschlussfassung des Senats zur Veröffentlichung geeignet.

G. Beschluss

1. Der Senat nimmt die Pläne zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesellschaften mit bremischer bzw. Bremerhavener Mehrheitsbeteiligung per 30.06.2024 zur Kenntnis.
2. Der Senat bittet den Senator für Inneres und Sport bzw. die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, die fehlenden Berichte der Bremer Bäder GmbH und der Fähren Bremen-Stedingen GmbH über den Senator für Finanzen und die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft möglichst bis zum 30.04.2025 an den Senat nachzureichen.
3. Der Senat bittet darum, die von den Gesellschaften zu erstellenden und von den jeweiligen Aufsichtsgremien zu beschließenden Berichte in den Folgejahren dem Senator für Finanzen jeweils bis zum 30.09. vorzulegen.
4. Der Senat bittet den Senator für Finanzen und die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft, die Berichte zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesellschaften mit bremischer Mehrheitsbeteiligung und die Berichte zum Mobilitätsmanagement in den bremischen Beteiligungsgesellschaften zukünftig miteinander zu verbinden, so dass die Gesellschaften zukünftig nur noch einen Bericht zu beiden Themenstellungen erstellen müssen.
5. Der Senat bittet den Senator für Finanzen, die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft sowie die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung nach Vorlage der 1. CSRD-Berichterstattungen zu prüfen, ob die Ziele der Berichte zur Erreichung der Klimaneutralität der Gesellschaften mit bremischer Mehrheitsbeteiligung, die jährliche Energieberichterstattung und die Berichte zum Mobilitätsmanagement durch die dann gesetzlich vorgeschriebene CSRD-Berichterstattung bzw. durch die alternativ dafür vorgesehene DNK-Berichterstattung erreicht werden und auf dieser Grundlage entfallen können.

6. Der Senat bittet die Ressorts zu prüfen, welche Schritte notwendig sind, um eine Klimaneutralität der Gesellschaften sicherzustellen, welche Herausforderungen dabei jeweils zu bewältigen sind, insbesondere um soziale Härten für die Bevölkerung oder die finanzielle Überforderung der Gesellschaften bzw. der Stadtgemeinde oder des Landes als Gesellschafterin zu verhindern und welche Lösungsmöglichkeiten dafür in welcher zeitlichen Perspektive bestehen. Die Ergebnisse werden von der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft und dem Senator für Finanzen zusammengetragen und dem Senat bis zum 31.12.2025 vorgelegt.

Anlage: Tabellarische Zusammenstellung der Stadtkämmerei Bremerhaven
„Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032“

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Arbeitsförderungs-Zentrum im Lande Bremen GmbH (AFZ)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [Liter]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh]	Einsparungen	Höhe der Investition	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Dienstwagenflotte	Umstellung des Energieträgers	Umstellung der Dienstwagenflotte auf vollelektrisch betriebene Fahrzeuge, die ausschließlich mit Ökostrom geladen werden	Diesel-Dienstwagenflotte	Berechnung mit E-Tool		Schaffung entsprechender Lademöglichkeiten kann noch nicht umgesetzt werden	Diesel	3.715,00	Strom				10,02
Beschäftigtenverkehr	Umstellung des Energieträgers	Zurverfügungstellung von Dienstfahrrädern und E-Bikes, Unterstützung bei der Anschaffung von privaten Fahrrädern (Jobbikes), Vermeidung von Präsenzterminen				umgesetzt							
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung der Stromversorgung der Betriebsstätten auf Ökostrom				umgesetzt	Strom		Strom	64.143,00			

Treibhausgase werden in Tonnen CO₂-Äquivalente (t CO₂-äq.) ausgewiesen, um die Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase einheitlich darzustellen. Seit 2024 sind direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1) und indirekte Treibhausgas-Emissionen aus eingekaufter Energie (Scope 2) zu bilanzieren. Ab 2025 sind darüber hinaus vor- und nachgelagerte indirekte Treibhausgas-Emissionen innerhalb der Wertschöpfungskette (Scope 3) zu bilanzieren.

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Berufliche Bildung Bremerhaven GmbH (BBB)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Rudloffstraße: komplette Installation LED Beleuchtung				umgesetzt (November 2020)	Strom		Strom				
Brennwerttherme	Umstellung des Energieträgers	Rudloffstraße: Neue Gasbrennwerttherme				umgesetzt (November 2020)	Öl		Erdgas				
Schaffung von Lademöglichkeiten	Umstellung des Energieträgers	Rudloffstraße: Installation Wall-Box				umgesetzt (November 2020)	Diesel		Strom				
Dienstwagenflotte	Umstellung des Energieträgers	Rudloffstraße: Beschaffung E-Transporter				umgesetzt (August 2022)	Diesel		Strom				
Installation Photovoltaikanlage	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Rudloffstraße: Installation PV Anlage Garage (10 KW/h)				umgesetzt (Dezember 2021)	Strom		Strom				
Installation Photovoltaikanlage	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Rudloffstraße: Installation PV Anlage Dach (30 KW/h)				umgesetzt (November 2022)	Strom		Strom				
Installation Batteriespeicher	Stromeffizienzmaßnahme	Rudloffstraße: Installation Batteriespeicher (10 KW/h)				umgesetzt (November 2022)							
Ressourcenmanagement	Einsparung von Ressourcen	Rudloffstraße: Einführung Dokumentenmanagementsystem (zur Reduzierung von Druck- und Papierkosten)				umgesetzt (Oktober 2022)							
Wärmeplatte	Umstellung des Energieträgers	Rudloffstraße: Umstellung Wärmeplatte (Restaurant)				umgesetzt (Juli 2023)	Gas		Strom				
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Kistnerstraße: Installation LED Beleuchtung				umgesetzt (November 2023)	Strom		Strom				
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Am Alten Hafen: Umstellung auf Strom pro Natur				Umgesetzt (2022)	Strom		Strom				
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Am Leher Güterbahnhof: Umstellung auf Strom pro Natur				umgesetzt (2022)	Strom		Strom				
Umstellung der Heizung	Umstellung des Energieträgers	Van-Heukelum-Straße: Umstellung der Heizung				in Umsetzung (September 2024)	Öl		Gas				
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Van-Heukelum-Straße: Umstellung Beleuchtung auf LED				umgesetzt (April 2024)	Strom		Strom				
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	An allen Standorten: Umstellung der Gas- und Stromtarife auf klimaneutrale Tarife				in Planung (Juli 2024)	Gas/ Strom		Gas/ Strom				
Dienstwagenflotte	Umstellung des Energieträgers	Rudloffstraße: Beschaffung eines weiteren E-Fahrzeugs				in Planung (2025)	Diesel		Strom				
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Knurhahnstraße: Umstellung der Neon Beleuchtung auf LED				in Planung (2025)	Strom		Strom				
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Freiladestraße: Umstellung der Neon Beleuchtung auf LED				in Planung (2025)	Strom		Strom				
Anschluss an Fernwärmenetz	Umstellung des Energieträgers	Grazer Straße: Anschluss an das Fernwärmenetz; Alternativ: Austausch der alten Heizung durch den Vermieter				in Planung (2026)			Fernwärme				

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Berufliche Bildung Bremerhaven GmbH (BBB)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Am Alten Hafen: Umstellung der Neon Beleuchtung auf LED				in Planung (2025)	Strom		Strom				
Umstellung der Heizung	Umstellung des Energieträgers	Am Leher Güterbahnhof: Umzug an einen neuen Standort (damit u.a. Abkehr von elektrischer Heizung)				in Planung (2025)							
Dienstwagenflotte	Umstellung des Energieträgers	Am Leher Güterbahnhof: Austausch der Dieselfahrzeuge				in Planung (2027 - 2028)	Diesel		Strom				

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Bremerhavener Beschäftigungsgesellschaft "Unterweser" mbH (BBU)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Austausch von Leuchtstoffröhren und Glühlampen gegen LED-Tubes und LED-Einzeleuchtmittel in allen Betriebsteilen	Konventionelle Leuchtstoffröhren und Glühfadenleuchtmittel	Schätzung		umgesetzt	Strom	wurde nicht dokumentiert	Strom	lässt sich nicht nachvollziehen			
Wärmerückgewinnung	Energieeffizienzmaßnahme	Installation für die Rückgewinnung der abgesaugten Warmluft aus der Lackierwerkstatt incl. Filterung	Warmluft wurde ins Freie geblasen, neue Wärme musste dadurch erzeugt werden.	Schätzung		umgesetzt	Erdgas	wurde nicht dokumentiert	Erdgas	lässt sich nicht nachvollziehen		26.000	
Energieeffizienter Maschinenpark	Energieeffizienzmaßnahme	Austausch der alten Stand- und Handmaschinen in den Werkstätten und allen anderen Teilbetrieben. Tischlerei-Großgeräte, dito Metallwerkstatt und Küchengeräten in den gastronomischen Abteilungen	Ausschließlich alte Maschinen aus den achtziger Jahren	Schätzung		zu 40% umgesetzt	Strom	wurde nicht dokumentiert	Strom	lässt sich nicht nachvollziehen		500.000	
Server	Stromeffizienzmaßnahme	Austausch des alten Servers gegen ein Model mit technischem Stand von 2023	Server Baujahr vor 2010	Schätzung		umgesetzt	Strom	wurde nicht dokumentiert	Strom	lässt sich nicht nachvollziehen			
Nuk-Pc's	Stromeffizienzmaßnahme	Austausch aller Tower-rechner gegen sparsame Nuk-Pc's	alte Rechner mit starken Netzteilen	Schätzung		zu 70% umgesetzt	Strom	wurde nicht dokumentiert	Strom	lässt sich nicht nachvollziehen			

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Bremerhavener Entwicklungsgesellschaft Alter / Neuer Hafen mbH & Co. KG (BEAN)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) (2022/2023) [kWh]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh]	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom von hier auf BHV swb Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	9.122,00	Strom	9.122,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom basis auf BHV swb Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	5.718,00	Strom	5.718,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom Business auf BHV swb Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	76.824,00	Strom	76.824,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom Freizeit auf BHV sbw Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	1.693,00	Strom	1.693,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom NSP RLM Standard auf BHV swb Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	51.271,00	Strom	51.271,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb NSP Compact plus auf BHV swb Strom proKlima		Schätzung		in Umsetzung	Strom	171.666,00	Strom	171.666,00	0		
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung von BHV swb Strom Bau basis auf BHV swb Strom proKlima				in Planung (möglich sobald ein Hauptvertrag umsetzbar ist)	Strom		Strom				
Umstellung des Energieträgers	Umstellung auf Strom oder Fernwärme	Umstellung der Heizungsanlage auf Strom oder Fernwärme				in Planung (in Prüfung)	Gas	55.840,00	Strom/ Fernwärme				
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Beleuchtung Alter/ Neuer Hafen: regelmäßiger Austausch der defekten konventionellen Leuchtmittel durch energiesparende LED-Leuchtmittel				in Umsetzung	Strom		Strom				

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH (BIS)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Wärmeversorgung durch Wärmepumpen	Umstellung des Energieträgers	Die Wärmeversorgung in den Gebäuden Gewerbehof Rudloffstraße 111 und DEBEG-Halle soll bis spätestens 2032 durch die Investition in Wärmepumpen umgestellt werden. Die Umstellung soll erfolgen, sobald ein Austausch wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist.	Gasheizung			Vorplanung	Gas		thermische Energie, Strom			35.000 - 45.000/Anlage	
Installation Photovoltaikanlage	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Eine Prüfung der Dächer der Liegenschaften auf ihre Eignung für Photovoltaik-Anlagen hat ergeben, dass sich nur das Gebäude timeport 2 für eine Photovoltaik-Anlage eignet. Die Anlage soll eine Leistung von 80 kWp haben.				Die Investition wurde ausgeschrieben und beauftragt. Die PV-Anlage wird 2024 installiert und in Betrieb genommen.			Strom				
nachhaltiges Gewerbegebiet Lune Delta	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Unternehmen, die sich im Gebiet niederlassen, werden sich beispielsweise über ein Nahwärmenetz, das sich aus der Abwärme der benachbarten zentralen Kläranlage speist, mit Wärme versorgen können. Der Bebauungsplan für das Gebiet sieht - neben verpflichtenden Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern - außerdem drei Standorte für Windenergieanlagen für den Eigenverbrauch der angesiedelten Unternehmen vor.				in Planung, Bebauungsplan in Erstellung							
Solarpark	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Ziel ist es, einen Investor zu finden, der auf einer Fläche von ca. 60 ha einen Solarpark plant, baut und betreibt. Die Flächen befinden sich sowohl im Eigentum der Stadt als auch in der Hand von Privatpersonen. Bevorzugt werden Investoren, die über die Produktion von Solarstrom hinaus zu einer großen Wertschöpfung in der Region beitragen, etwa durch eine Beteiligung der Flächeneigentümer an der Projektgesellschaft oder der Abgabe des Grünstroms an Wirtschaftsunternehmen zu günstigen Konditionen.											

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Bremerhavener Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH (BVV)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh/a]	Einsparungen	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Dienstflotte	Umstellung des Energieträgers	Umstellung der Dienstflotte auf emissionsfreie Fahrzeuge	2023 bestanden sieben emissionsfreie Fahrzeuge. Die Anschaffung von weiteren 73 Fahrzeugen bis 2030 ist geplant.				Diesekraftstoff		Wasserstoff			44.039.250 (Investitionsmehrkosten bis 2030)	5.325,00
Gebäude	Energieeffizienzmaßnahme	Bau eines neuen Betriebszentrums				noch nicht begonnen (fehlende Planungsmittel)			Strom, Fernwärme			50.000.000	
Anschluss an Fernwärme	Umstellung des Energieträgers	Bad 2: Umstellung des Energieträgers auf Fernwärme (Blockheizkraftwerk-Betrieb mit Netzeinspeisung)					Erdgas		Fernwärme	1.933,81			181,77
Gebäude	Energieeffizienzmaßnahme	Neubau eines energetisch optimierten Zentralbades				Planung noch nicht begonnen						50.000.000	
Fährbetrieb	Umstellung des Energieträgers	Fährbetrieb: Umstellung auf emissionsfreien Schiffsbetrieb	Wasserstoff- oder E-Schiffsbetrieb			noch nicht begonnen (fehlende Planungsmittel)	Schiffsdiesel		Strom/ Wasserstoff			25.000.000/ (Investitionsmehrkosten)	2.352,74

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Entsorgungsbetriebe Bremerhaven AöR (EBB)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [Liter]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Umstellung auf H2O- und E-Mobilität	Energieträgerumstellung	Umstellung der möglichen Fahrzeuge auf H2O- und E-Mobilität	Diesel- und Benzin-fahrzeuge	Schätzung	Zustand vor Umsetzung	Bereits zwei Geräteträger beschafft	Diesel, Benzin	105.268,00 (Diesel) 4.020,00 (Benzin)	Strom, Wasserstoff	nicht bekannt	nicht bekannt	nicht bekannt	145,00

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Erlebnis Bremerhaven, Gesellschaft für Tourismus, Marketing und Veranstaltungen mbH (Erlebnis)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh]	Einsparungen [MWh]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Fuhrpark	Umstellung des Energieträgers	Der Fuhrpark soll bis zum Jahr 2030 technologieoffen auf andere geeignete Mobilitätssysteme wie beispielsweise Wasserstoff umgestellt sein. Zusätzlich soll die allgemeine Nutzung des Fuhrparks auf das allernötigste begrenzt werden. Videokonferenzen sollen Präsenztreffen möglichst immer bevorzugt werden. Ist eine Dienstreise erforderlich soll diese bevorzugt mit der klimafreundlichen Bahn, anstelle des PKWs, wahrgenommen werden.	6 PKWs, davon 1 E-PKW (Stand 31.12.2023)			Umsetzung bis 2030	Kraftstoff	39,46	Strom, Wasserstoff	0	39,46	0	10,82
Stromspar-Checks	Stromeffizienzmaßnahme	Stromspar-Checks durch einen ausgebildeten Energiesparhelfer. Ziel dabei ist es die Geräteausstattung sowie alle relevanten Verbräuche zu erfassen. Es erfolgt eine Auswertung und die Erstellung eines Berichts, aus welchem sich mögliche Verbrauchsoptimierungen ableiten lassen.	Zustand unbekannt			in Planung	Strom	126,70	Strom	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln
Mobiles Arbeiten	Energieeffizienzmaßnahme	Reduzierung des Energieverbrauchs von Wärme und Strom in den Büroräumen der Gesellschaft. Als Nebeneffekt dieser Maßnahme werden Pendelwege weiter reduziert.	partiell angewendet			in Planung	Strom, Wärme	126,70 (Strom), 249,09 (Wärme)	Strom, Wärme	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln
Eco-Mapping	betrieblicher Umweltschutz	Eco-Mapping ist ein visuelles Instrument das Unternehmen dabei helfen soll den betrieblichen Umweltschutz zu verbessern. Kernstück ist das Erstellen der Ecomaps (Ökokarten), die Tätigkeiten mit Auswirkungen auf die Umwelt und die bestehenden Praktiken des betrieblichen Umweltschutzes in einem gemeinsamen Prozess in Karten erfasst.	Zustand unbekannt			in Planung		noch zu ermitteln		noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Erlebnis Bremerhaven, Gesellschaft für Tourismus, Marketing und Veranstaltungen mbH (Erlebnis)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh]	Einsparungen [MWh]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Klima-Mapping	Bestandsaufnahme und Kommunikation	Ein Klima-Mapping ist ein Einstieg in die Bestandsaufnahme und Kommunikation im Rahmen des Klimamanagements. Es wird häufig durchgeführt, um erste Potenziale zur Emissionsminderung zu identifizieren, den Dialog mit Mitarbeitenden zu fördern und erste Ideen für Klimaschutzmaßnahmen zu entwickeln. Beim Klima-Mapping führt das Klimateam eine Begehung der gesamten Einrichtung durch und analysiert dabei verschiedene Aspekte im Hinblick auf den Klimaschutz.	Zustand unbekannt			in Planung	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln	noch zu ermitteln

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Klinikum Bremerhaven-Reinkenheide gGmbH (Klinikum)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh/a]	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Beleuchtung	Stromeffizienzmaßnahme	Umrüstung der T5-Leuchten mit 40 W durch LED-Leuchten mit 16 W	Leuchten mit Leuchtstofflampen	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	in Umsetzung	Strom	990,00	Strom	396,00	594,00	722.000	258,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung Fassade Verbindungsbau Haupthaus/ Psychiatrie	Fassade ist ungedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	Vorplanung	Erdgas	113,00	Erdgas	34,00	79,00	3.991.900	16,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung Fassade Nordhaus	Fassade ist ungedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	Vorplanung	Erdgas	390,00	Erdgas	117,00	273,00	7.517.000	55,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung der Fassade "Alte Psychiatrie"	Fassade ist ungedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	Vorplanung	Erdgas	375,00	Erdgas	113,00	263,00	6.214.500	53,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung Flachdach Nordhaus	Flachdach nicht ausreichend gedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	in Planung	Erdgas	86,00	Erdgas	17,00	69,00	595.200	14,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung Flachdach Verbindungsbau Haupthaus/ Psychiatrie Altbau	Flachdach nicht ausreichend gedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	in Umsetzung	Erdgas	32,00	Erdgas	6,00	25,00	248.600	5,00
Gebäudehülle	Wärmeeffizienzmaßnahme	Energetische Sanierung Flachdach "Alte Psychiatrie"	Flachdach nicht ausreichend gedämmt	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	verworfen, Abdeckung saniert wg. Kurzfristiger Maßnahme PV	Erdgas	81,00	Erdgas	16,00	65,00	548.000	13,00
Erneuerbare Energien	Energieträgerwechsel	Einsatz PV-Anlage Psychiatrie, Alte Bettenhaus 3. OG)		ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	in Umsetzung	Strom	311,00	Strom, erneuerbar	311,00	0,00	840.000	135,00
Erneuerbare Energien	Energieträgerwechsel	PV-Anlage Parkfläche		Schätzung	Zustand vor Umsetzung	Vorplanung	Strom	675,00	Strom, erneuerbar	0,00	675,00	2.450.000	294,00
Erneuerbare Energien	Energieträgerwechsel	Ersatz Crafter durch E-Fahrzeug	Fahrzeug mit Verbrennungsmotor	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung		Diesel	18,00	Strom	3,00	15,00	12.000	4,00

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Klinikum Bremerhaven-Reinkenheide gGmbH (Klinikum)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh/a]	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Erneuerbare Energien	Infrastrukturmaßnahme	Aufbau Ladeinfrastruktur				Vorplanung	Strom					298.000	
Erneuerbare Energien	Energieträgerwechsel	Anschluss an Fernwärmenetz	Wärmeversorgung über fossile Heizanlage	ingenieurmäßige Berechnung	Zustand vor Umsetzung	Vertrag ab 01.07.2024	Erdgas	7.983,00	Fernwärme	7.983,00			1.605,00
Erneuerbare Energien	Infrastrukturmaßnahme	Batteriespeicher zur Erhöhung des Eigenverbrauchs, Strom aus erneuerbaren Energien	keine Speicherung									1.000.000	

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Personal Aktiv GmbH (AKTIV)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Fahrzeugflotte	Umstellung des Energieträgers	Umstellung der Fahrzeugflotte auf alternative Antriebsarten 2027/2028	In Bremerhaven wurden zum jetzigen Zeitpunkt Lademöglichkeiten durch die Städtische Parkgesellschaft ausgeschlossen. In Cuxhaven und Bremen werden wir mit unseren Vermietern sprechen, ob eine entsprechende Schaffung der Infrastruktur an den Standorten vorgesehen ist. Bei Auswahl der Fahrzeuge wurden bereits Hybridmodelle berücksichtigt und damit einhergehend ein Anbieterwechsel vollzogen. Mitarbeitende erhalten für Einsatzorte einen Fahrplan zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel. Es werden bereits Fahrgemeinschaften durch die Personal Aktiv GmbH gebildet.			in Planung	Diesel, Benzin als Mild-Hybrid					kann aktuell noch nicht benannt werden, da die Kostenentwicklung nicht absehbar ist.	
Installation Photovoltaikanlage	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Installation von Photovoltaik-Anlagen	Gespräche mit Vermieter			in Planung							
Umstellung der Stromversorgung	Umstellung auf regenerative Energien	Umstellung der Stromverträge auf Ökostrom	eine Umstellung wird umgesetzt.			in Umsetzung							
Ressourcenmanagement	Digitalisierungsmaßnahme	Umsetzung einer digitalen Personalakte	Gespräche finden statt. Mitarbeitende im Kundeneinsatz sind bereits heute per App verbunden um Unterlagen digital zur Verfügung zu stellen.			in Planung						17.000 (im 1. Jahr), 10.000 (jährlich)	

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Stadhalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messe GmbH (Stadhalle)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh/a]	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgase insparung [t CO ₂ -äq./a]

Der Bericht wird nachgereicht.

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Städtische Wohnungsgesellschaft Bremerhaven mbH (STÄWOG)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [MWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [MWh/a]	Einsparungen [MWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgase insparung [t CO ₂ -äq./a]

Der Bericht wird nachgereicht.

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Theater im Fischereihafen GmbH (TIF)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreib- ung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher)	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition	Treibhausgase insparung [t CO ₂ -äq./a]

Maßnahmen in den Bereichen Scope 1 und Scope 2 werden von der Fischereihafen-Betriebsgesellschaft mbH (Vermieterin) ergriffen.

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Zoo am Meer Bremerhaven GmbH (Zoo)*													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [kWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh/a]	Einsparungen [kWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Installation einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe	Umbau der Heizwärmeversorgung	Eingesetzt werden soll eine Wasser/Wasser-Wärmepumpe zur Warmwasser- und Raumwärmeerzeugung. Es soll Weserwasser genutzt werden.	Warmwasser- und Raumwärmeerzeugung erfolgt über einen Brennwertkessel (BW)	Thermische Nennleistung aktueller BW-Kessel: 377 kW. Bei Wasser/ Wasser-Wärmepumpen ist eine Jahresarbeitszahl (JAZ) von 4-5 zu erwarten. Die Jahresarbeitszahl gibt an, wie viel Wärmeenergie die Wärmepumpe in einem Jahr im Verhältnis zu der dafür aufgenommenen elektrischen Energie bereitstellen kann. Unter gleichbleibender Dimensionierung der Heizungsanlage errechnet sich ein Strommehrverbrauch von etwa 248.265 kWh (JAZ=4).		In Prüfung	Erdgas	894.648,60	Strom	223.662,00	670.986,00	81.286	155,90
Installation einer Photovoltaik-Anlage	Ausbau lokaler, regenerativer Stromerzeugung	Die Photovoltaikanlage soll zur Eigenstromnutzung dienen und der Überschussstrom ins Netz einspeist werden.	Die Deckung des Strombedarfs erfolgt über das öffentliche Stromnetz. Es erfolgt der Bezug von Ökostrom.	Zurzeit ist unklar, welche Dachflächen sich aufgrund der Statik für die Installation einer Photovoltaikanlage eignen. Für die Berechnung angesetzt wird eine Anlagengröße von 15 kWp. Die tatsächlich mögliche Anlagengröße ergibt sich aus der Statikprüfung der Dächer. Mit einem Ertrag von 900 kWh/kWp können rund 13.500 kWh Strom erzeugt werden. Durch den ganztägigen Betrieb des Zoos wird eine hohe Eigenstromnutzungsquote von 90% angesetzt. Durch die Installation einer Photovoltaikanlage reduziert sich der Stromverbrauch nicht. Es wird eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen erzielt, weil rund 12.150 kWh des Stromes nicht mehr vom Netz bezogen werden.		Statik möglicher Dachflächen in Prüfung	Strom Netzbezug	1.878.496,00	Strom regenerativ erzeugt und Strom Netzbezug	1.878.496,00	-	27.247	5,30

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032													
Zoo am Meer Bremerhaven GmbH (Zoo)*													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [kWh/a]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh/a]	Einsparungen [kWh/a]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Flächen-deckender Einsatz von LED-Beleuchtung	Energieeffizienzmaßnahme	Auf dem gesamten Zoogelände, sowohl in den Innen- und Außenbereichen und den Tiergehegen, soll LED-Beleuchtung eingesetzt werden.	Einige Bereiche des Zoos werden über Leuchtstofflampen beleuchtet.	Aktuell sind bereits etwa 80% der Beleuchtung zu LED-Beleuchtung ausgetauscht worden. Aus dem Energieauditbericht 2018 ist zu entnehmen, dass die gesamte Beleuchtung des Zoos 87.818 kWh verbraucht. Angesetzt wird, dass durch den Einsatz von LED-Technik 60% gegenüber der alten Beleuchtung einzusparen sind.		In Umsetzung	Strom	45.665,00	Strom	35.127,00	10.538,00	5.000 - 7.000	4,60
Einsatz von Bewegungsmeldern	Energieeffizienzmaßnahme	Auf Verkehrswegen, in Sanitärbereichen sowie Technikräumen und Lagerbereichen sollen Bewegungsmelder eingesetzt werden.	Die Besucher-toiletten sowie vereinzelt Bereiche sind bereits mit Bewegungsmeldern ausgestattet.	Es wird eine Reduzierung der Beleuchtungsdauer von 30% durch den Einsatz von Bewegungsmeldern angesetzt. Die Einsparung wird mithilfe des im Auditbericht 2018 ermittelten Stromverbrauchs hergeleitet. Die Anzahl der Bewegungsmelder beläuft sich schätzungsweise auf rund 30 Stück.		In Umsetzung	Strom	3.063,00	Strom	2.144,00	919,00	1.800	0,40
Einsatz von Hocheffizienzpumpen in der Heizkreisverteilung	Energieeffizienzmaßnahme	Stufen- oder unregelmäßigere Heizkreispumpen sollen gegen Hocheffizienzpumpen ersetzt werden.	Es wurden bereits viele veraltete Heizkreispumpen gegen Hocheffizienzpumpen ausgetauscht.	Veraltete Pumpen, welche ausgetauscht werden sollten: 1) WILO TOP E24/1-7 - Heizkreispumpe Unterstation Zooshop 2) WILO TOP S40/7 - Umwälzpumpe Nacherhitzer Lüftungszentrale. Bei einer Betriebsdauer von 4.000 h/a ergibt sich ein Stromverbrauch der Pumpen von durchschnittlich 1.120 kWh welcher durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen um 50% reduziert werden kann.		In Prüfung	Strom	1.120,00	Strom	560,00	560,00	1.400	0,24

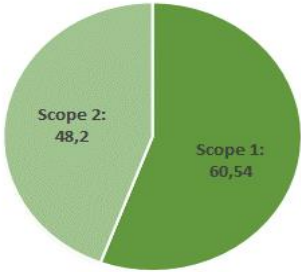
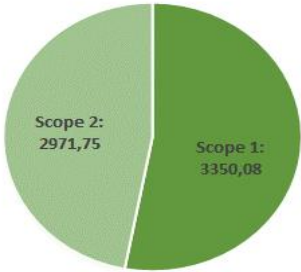
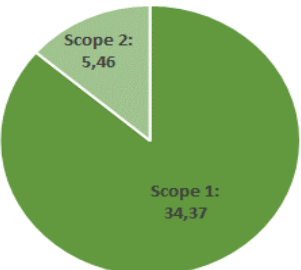
* Bezug: Energieverbrauch 2022

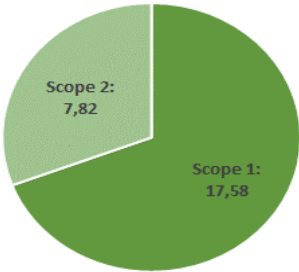
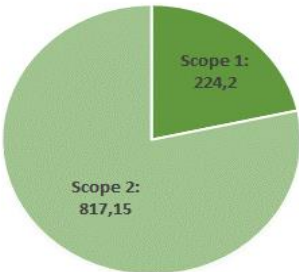

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 - Wirtschaftsbetriebe													
Rettungsdienst Bremerhaven (Rettungsdienst)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [kWh]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh]	Einsparungen [kWh]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Konzepterstellung für eine Umstellung des Rettungstransportwagen- und Notarzteinsatzfahrzeugfuhrparks auf alternative Antriebe bis Ende 2024	Beschaffungskonzept/ Beschaffungsmaßnahme	Sukzessive Ersatzbeschaffung von Rettungstransportwagen und Notarzteinsatzfahrzeugen mit alternativen Antrieben in Abhängigkeit von technischem Entwicklungsstand und allgemeiner Marktlage (Abschluss der Maßnahme zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorhersagbar)	Fahrzeugpark mit ausschließlichem Verbrennungsmotorantrieb	Berechnung auf Basis von IST-Verbrauchsdaten sowie antriebsspezifischen Kennzahlen	Dieselmotoren aus 2023 via E-Tool in kWh umgerechnet	laufend; Abschluss der Umsetzung derzeit noch unklar	Dieselmotoren	606.564,00	Strom	ca. 252.000,00	ca. 355.000,00	4.302.000	ca. 95,00

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 - Wirtschaftsbetriebe													
Betrieb für Informationstechnologie Bremerhaven, Wirtschaftsbetrieb der Stadt Bremerhaven (BIT)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [Liter]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher)	Einsparungen	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO ₂ -äq./a]
Elektronik	Energieträgerumstellung	Einführung von E-Fahrzeugen	Elektromotor	Berechnung	Erneuerung	2023	fossiler Brennstoff		Strom	648,00 kWh		7.900	4.453,40
Elektronik	Energieträgerumstellung	Anschaffung zwei weiterer Fahrzeuge	Elektromotor	geschätzt	Erneuerung	2024	fossiler Brennstoff		Strom	3.626,00 kWh		30.700	
Kraftstoffe	Energieträgerumstellung	Fuhrparkbestand	Kraftstoffmotor	Berechnung	Bestand	2023	fossiler Brennstoff	3.601,00	fossiler Brennstoff	2.373,00 L		0	
Betriebsgebäude	Energieträgerumstellung	Einsparung Bürofläche (Desk Shared)	Heiz- und Stromkosten		Erneuerung	2024							
Sonstiges	Energieträgerumstellung	Einsparung CO ₂ -Ausstoß Kfz: Arbeitsplatz-Homeoffice	Homeoffice			umgesetzt							
Sonstiges	Energieträgerumstellung	Einsparung CO ₂ -Ausstoß Kfz: Arbeitnehmer - E-Bike	E-Bike			umgesetzt							
Sonstiges	Energieträgerumstellung	Einsparung CO ₂ -Ausstoß Kfz: Arbeitnehmer - Jobticket	öffentliche Verkehrsmaßnahme			umgesetzt							
Sonstiges	Stromeffizienzmaßnahme	LED-Leuchtmittel	Leuchtmittel			Prüfung							
Sonstiges	Stromeffizienzmaßnahme	Bewegungsmelder	Bewegungsmelder			Prüfung							
Sonstiges	Stromeffizienzmaßnahme	Erneuerung Elektrogeräte	Elektrogeräte			Prüfung							
Betriebsgebäude	Energieträgerumstellung	Heizgewohnheiten	Ölheizung			Prüfung							

CO2-Fußabdruck					
Gesellschaft	CO ₂ -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO ₂ Äq]*	CO ₂ -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO ₂ Äq / TEUR]	CO ₂ -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO ₂ Äq / m ²]	CO ₂ -Emissionen 2023 [t CO ₂ Äq]	Diagramm: CO ₂ -Fußabdruck [t CO ₂ Äq]
AFZ	0,59244	0,0000081	0,02099	43,86	<p>A pie chart for AFZ showing the breakdown of CO2 emissions. The chart is divided into two segments: a larger dark green segment for Scope 1 (36,23 t CO2 Äq) and a smaller light green segment for Scope 2 (7,63 t CO2 Äq).</p>
BBB	1,313	0,009856	0,024	102,41	<p>A pie chart for BBB showing the breakdown of CO2 emissions. The chart is divided into two segments: a larger dark green segment for Scope 1 (67,92 t CO2 Äq) and a smaller light green segment for Scope 2 (34,49 t CO2 Äq).</p>
BBU				135,83	<p>A pie chart for BBU showing the breakdown of CO2 emissions. The chart is divided into two segments: a larger dark green segment for Scope 1 (79,55 t CO2 Äq) and a smaller light green segment for Scope 2 (56,28 t CO2 Äq).</p>

CO2-Fußabdruck					
Gesellschaft	CO ₂ -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO ₂ Äq]*	CO ₂ -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO ₂ Äq / TEUR]	CO ₂ -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO ₂ Äq / m ²]	CO ₂ -Emissionen 2023 [t CO ₂ Äq]	Diagramm: CO ₂ -Fußabdruck [t CO ₂ Äq]
BEAN				83,21	<p>A pie chart showing the breakdown of CO2 emissions for BEAN. The chart is divided into two segments: a smaller dark green segment for Scope 1 (21,74 t CO2 Äq) and a larger light green segment for Scope 2 (61,47 t CO2 Äq).</p>
BIS	0,762	0,0055	0,03	52,33	<p>A pie chart showing the breakdown of CO2 emissions for BIS. The chart consists of a single light green segment for Scope 2 (52,33 t CO2 Äq) and a very thin dark green segment for Scope 1 (0 t CO2 Äq).</p>
BVV				10.676,36	
EBB	4,50	0,0073	0,69	395,54	<p>A pie chart showing the breakdown of CO2 emissions for EBB. The chart is divided into two segments: a large dark green segment for Scope 1 (306,03 t CO2 Äq) and a smaller light green segment for Scope 2 (89,51 t CO2 Äq).</p>

CO ₂ -Fußabdruck					
Gesellschaft	CO ₂ -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO ₂ Äq]*	CO ₂ -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO ₂ Äq / TEUR]	CO ₂ -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO ₂ Äq / m ²]	CO ₂ -Emissionen 2023 [t CO ₂ Äq]	Diagramm: CO ₂ -Fußabdruck [t CO ₂ Äq]
Erlebnis	2,34	0,06	0,04	108,74	 <p>Scope 1: 60,54 Scope 2: 48,2</p>
Klinikum	3,79	0,03	0,08	6.321,83	 <p>Scope 1: 3350,08 Scope 2: 2971,75</p>
AKTIV	0,25	0,01	0,08	39,83	 <p>Scope 1: 34,37 Scope 2: 5,46</p>
Stadthalle					
STÄWOG					

CO ₂ -Fußabdruck					
Gesellschaft	CO ₂ -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO ₂ Äq]*	CO ₂ -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO ₂ Äq / TEUR]	CO ₂ -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO ₂ Äq / m ²]	CO ₂ -Emissionen 2023 [t CO ₂ Äq]	Diagramm: CO ₂ -Fußabdruck [t CO ₂ Äq]
TIF	6,35	0,07		25,40	 <p>A pie chart for TIF showing two segments: a larger dark green segment for Scope 1 (17,58) and a smaller light green segment for Scope 2 (7,82).</p>
Zoo	23,14	0,37	2,88	1.041,35	 <p>A pie chart for Zoo showing two segments: a large light green segment for Scope 2 (817,15) and a smaller dark green segment for Scope 1 (224,2).</p>
Rettungsdienst	3,13	0,03	0,14	405,29	 <p>A pie chart for Rettungsdienst showing two segments: a dark green segment for Scope 1 (205,98) and a light green segment for Scope 2 (199,31).</p>
BIT	0,69	5,20		38,24	