

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 <sub>2</sub> -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 CO<sub>2</sub>-Äquivalente (t CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 Betriebsbaus				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 <sub>2</sub> -äq./a]
Umstellung auf H2O- und E-Mobilität	Energieträgerumstellung	Umstellung der möglichen Fahrzeuge auf H2O- und E-Mobilität	Diesel- und Benzinfahrzeuge	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 <sub>2</sub> -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 [€]	Treibhausgase insparung [t CO <sub>2</sub> -äq./a]
Klima- Mapping	Bestandsauf- nahme 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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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													
Stadthalle Bremerhaven Veranstaltungs- und Messe GmbH (Stadthalle)													
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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 Photovoltaik-anlage 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 <sub>2</sub> -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 unregelmäßige 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

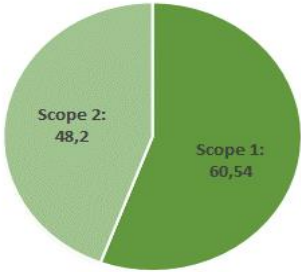
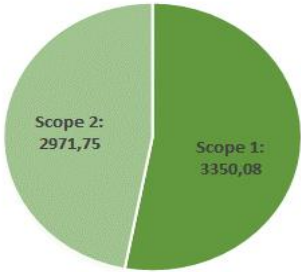
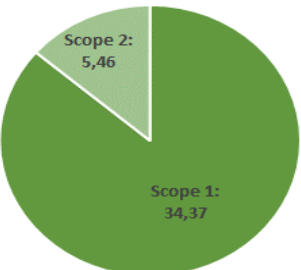
\* Bezug: Energieverbrauch 2022

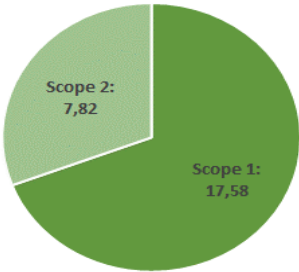
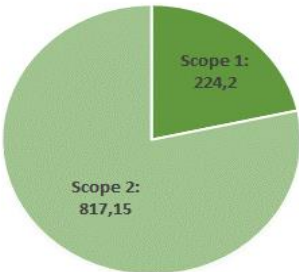

Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2032 - Wirtschaftsbetriebe													
Rettungsdienst Bremerhaven (Rettungsdienst)													
Maßnahme / Technologie	Art der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Zustand vor der Maßnahme	Berechnung	Art der Baseline	Status	Energieträger (vorher)	Verbrauch (vorher) [kWh]	Energieträger (nachher)	Verbrauch (nachher) [kWh]	Einsparungen [kWh]	Höhe der Investition [€]	Treibhausgas einsparung [t CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Ausstoß Kfz: Arbeitsplatz-Homeoffice	Homeoffice			umgesetzt							
Sonstiges	Energieträgerumstellung	Einsparung CO <sub>2</sub> -Ausstoß Kfz: Arbeitnehmer - E-Bike	E-Bike			umgesetzt							
Sonstiges	Energieträgerumstellung	Einsparung CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO <sub>2</sub> Äq]*	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO <sub>2</sub> Äq / TEUR]	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO <sub>2</sub> Äq / m <sup>2</sup> ]	CO <sub>2</sub> -Emissionen 2023 [t CO <sub>2</sub> Äq]	Diagramm: CO <sub>2</sub> -Fußabdruck [t CO <sub>2</sub> Äq]
<b>AFZ</b>	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>
<b>BBB</b>	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>
<b>BBU</b>				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 <sub>2</sub> -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO <sub>2</sub> Äq]*	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO <sub>2</sub> Äq / TEUR]	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO <sub>2</sub> Äq / m <sup>2</sup> ]	CO <sub>2</sub> -Emissionen 2023 [t CO <sub>2</sub> Äq]	Diagramm: CO <sub>2</sub> -Fußabdruck [t CO <sub>2</sub> Äq]
<b>BEAN</b>				83,21	<p>A pie chart for BEAN showing two segments: a smaller dark green segment for Scope 1 (21,74) and a larger light green segment for Scope 2 (61,47).</p>
<b>BIS</b>	0,762	0,0055	0,03	52,33	<p>A pie chart for BIS showing two segments: a very thin dark green segment for Scope 1 (0) and a large light green segment for Scope 2 (52,33).</p>
<b>BVV</b>				10.676,36	
<b>EBB</b>	4,50	0,0073	0,69	395,54	<p>A pie chart for EBB showing two segments: a large dark green segment for Scope 1 (306,03) and a smaller light green segment for Scope 2 (89,51).</p>

CO2-Fußabdruck					
Gesellschaft	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO <sub>2</sub> Äq]*	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO <sub>2</sub> Äq / TEUR]	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO <sub>2</sub> Äq / m <sup>2</sup> ]	CO <sub>2</sub> -Emissionen 2023 [t CO <sub>2</sub> Äq]	Diagramm: CO <sub>2</sub> -Fußabdruck [t CO <sub>2</sub> Äq]
<b>Erlebnis</b>	2,34	0,06	0,04	108,74	 <p>Scope 1: 60,54 Scope 2: 48,2</p>
<b>Klinikum</b>	3,79	0,03	0,08	6.321,83	 <p>Scope 1: 3350,08 Scope 2: 2971,75</p>
<b>AKTIV</b>	0,25	0,01	0,08	39,83	 <p>Scope 1: 34,37 Scope 2: 5,46</p>
<b>Stadthalle</b>					
<b>STÄWOG</b>					

CO <sub>2</sub> -Fußabdruck					
Gesellschaft	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Mitarbeiter:in [t CO <sub>2</sub> Äq]*	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro Jahresumsatz [t CO <sub>2</sub> Äq / TEUR]	CO <sub>2</sub> -Emissionen pro beheizter Bürofläche [t CO <sub>2</sub> Äq / m <sup>2</sup> ]	CO <sub>2</sub> -Emissionen 2023 [t CO <sub>2</sub> Äq]	Diagramm: CO <sub>2</sub> -Fußabdruck [t CO <sub>2</sub> Äq]
<b>TIF</b>	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>
<b>Zoo</b>	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>
<b>Rettungsdienst</b>	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>
<b>BIT</b>	0,69	5,20		38,24	