

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2025



Gemeinde Bockhorn

Zuständige Abteilung:

Bau- und Umweltamt

Ansprechpartner:

Herr Stahl

Erstellungsdatum:

02.06.2026

Betrachtungszeitraum:

2023, 2024, 2025

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Einleitung	4
1 Analyse kommunaler Energieverbrauch	5
1.1 Anwendungsbereich/untersuchte Liegenschaften	5
1.2 Kostenanalyse Gebäude	7
1.3 Kostenanalyse Anlagen	9
1.4 Verbrauchsanalyse Gebäude	11
1.4.1 Wärme Gebäude	13
1.4.2 Strom Gebäude	14
1.5 Verbrauchsanalyse Anlagen	15
1.5.1 Wärme Anlagen	17
1.5.2 Strom Anlagen	18
1.6 Emissionssanalyse Gebäude	19
1.7 Emissionssanalyse Anlagen	20
1.8 Wasser Gebäude	21
1.9 Wasser Anlagen	22
2 Analyse des Liegenschaftsbestandes	23
2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Gebäude	23
2.2 Energieverbrauch und -kosten nach Anlagen	25
2.3 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes	27
2.4 Abschätzung Einsparpotential	29
2.5 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf	30
3 Ausblick und bereits geplante Maßnahmen	32
4 Einzelenergieverbrauch der Gebäude und Anlagen	33
Abbildungsverzeichnis	78
Tabellenverzeichnis	79
Anhang 1 – Emmissionsfaktoren	80

Vorwort

Aufgrund des § 17 des niedersächsischen Klimagesetzes sind alle Kommunen verpflichtet, fortführend einen Energiebericht aufzustellen und zu veröffentlichen. Erstmals war der Bericht für das Jahr 2022 zu veröffentlichen. Folgende Energieberichte müssen jeweils einen Berichtszeitraum von drei Jahren umfassen, so dass der nun vorliegende Energiebericht bis Ende 2026 für die Berichtsjahre 2023-2025 zu erstellen war.

Der Energiebericht gibt einen Überblick über Energieverbräuche und -kosten sowie deren Entwicklung in den vergangenen drei Jahren. Für die politischen Gremien ist er eine objektive Entscheidungsgrundlage für die Prioritätensetzung bei Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen. Schwankende Energiepreise dürfen hierbei nicht an Beachtung verlieren.

Die Verbräuche und Kosten zu den vorhandenen Pumpwerken sowie zur Straßenbeleuchtung wurden zusammengerechnet, um eine Gesamtübersicht zu erhalten. Für das Jahr 2025 wurden im Bereich Abwasser nur wenige bis gar keine Daten erfasst, da der OOWV den Bereich zum 01.01.2025 übernommen hat und wir damit nicht mehr pflichtig für Pumpstationen u.Ä. waren. Einzelne Daten sind für 2025 vorhanden aufgrund verzögerter Übergaben an den OOWV. Bei Zählern, die mehrere Gebäude versorgen, wurden die Verbräuche entsprechend der Grundfläche umgerechnet.

Die Heizenergieverbräuche wurden zur besseren Vergleichbarkeit entsprechend des gängigen Verfahrens witterungsbereinigt.

Die Verbrauchsdaten sind den jeweiligen Jahresabrechnungen der Energieversorger entnommen und wenn notwendig entsprechend hochgerechnet worden, da die Abrechnungszeiträume zum Teil nicht vom 01.01. bis zum 31.12. entsprechen. Es ist angestrebt, die Abrechnungen zukünftig vom 01.01. bis zum 31.12. jeden Jahres zu erfassen - abhängig von den gängigen Verfahren der Versorger. Weiter wurden in der vergangenen Zeit häufig Verbräuche und Zählerstände geschätzt - auch hier ist es angestrebt, dies durch regelmäßige Ablesungen zu verbessern.

Der Bericht startet mit einem Überblick über den Gesamtverbrauch und die Gesamtkosten und kommt dann zu den Verbrauchsanalysen der einzelnen Liegenschaften.

Jedes Gebäude sowie die Straßenbeleuchtung und die Pumpwerke wurden übersichtlich auf einem gesonderten Datenblatt dargestellt und analysiert. Die Liegenschaftskategorien wie z.B. Schulen wurden zusätzlich im Strom-Wärme Diagramm vergleichend zusammengefasst. Mithilfe des Berichtes können Gebäude identifiziert werden, die prioritär energetisch saniert werden sollten. Vor der Umsetzung konkreter Maßnahmen ist in diesen Liegenschaften jedoch eine Vor-Ort-Analyse mit technischen und wirtschaftlichen Ausarbeitungen einzelner Einsparmaßnahmen notwendig.

Bockhorn,
den 02.06.2026

Bürgermeister
Thorsten Krettek

Einleitung

Mit Einführung des niedersächsischen Klimaschutzgesetzes (NKlimaG) im Dezember 2020 verfolgt das Land Niedersachsen den Zweck, einen angemessenen und wirksamen Beitrag zur Erreichung der weltweiten, europäischen und nationalen Klimaschutzziele zu leisten.

Im Rahmen dieses Gesetzes wurden auch niedersächsische Kommunen dazu aufgerufen ihre Klimaschutzaufgaben und Vorbildfunktion in eigener Verantwortung zu erfüllen.

Zu diesen Aufgaben zählt die verpflichtende Erstellung von Energieberichten, erstmalig im Jahr 2023 über das Betrachtungsjahr 2022. Nach 2023 erfolgt diese Berichterstellung im dreijährigen Turnus- diesjährig für den Betrachtungszeitraum 2023, 2024 und 2025.

Der Energiebericht ist ein sinnvolles Instrument um einen Überblick über die Energieverbräuche und -kosten, CO₂-Emissionen, sowie deren Entwicklung im Laufe der Jahre zu erhalten. Darüber hinaus dienen die Ergebnisse als Entscheidungsgrundlage der verschiedenen Gremien, um eine Priorisierung der Liegenschaften für Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen vorzunehmen. Um die Vielzahl an Daten zu sammeln und zu monitoren ist ein funktionierendes Energiemanagement unabdingbar. Für die Erfassung, Verwaltung und anschließenden Analyse wurde die webbasierte Softwarelösung KEMeasy verwendet. Im Programm enthalten ist eine automatische Witterungsbereinigung der Heizenergieverbräuche, auf Basis der Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Diese Witterungsbereinigung ist Grundlage, um verschiedene Jahre und Standorte miteinander vergleichen zu können. Im weiteren Verlauf der Analyse erfolgt eine Gebäudespezifische Kennwertbildung und der anschließende Vergleich mit Vergleichswerten von Gebäuden identischer Nutzung.

Der Bericht gibt zunächst einen Überblick der Gesamtenergiedaten und geht dann zu Verbrauchsanalysen der jeweiligen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung über.

Im Anhang sind für jede Liegenschaft auf gesonderten Datenblättern die Ergebnisse übersichtlich dargestellt und visualisiert.

Haben sie Fragen oder auch Anregungen zum Bericht wenden Sie sich gerne an:

Herr Stahl

E-Mail: d.stahl@bockhorn.de

Telefon: 04453/708-26

1 Analyse kommunaler Energieverbrauch

Auf den nächsten Seiten erhalten Sie einen ersten Überblick über den Anwendungsbereich, die Gesamtenergieverbräuche, -kosten und -emissionen. Unterschieden wird hier zwischen Strom, Wärme, Straßenbeleuchtung und Wasserverbräuchen.

1.1 Anwendungsbereich/untersuchte Liegenschaften

In nachfolgender Tabelle lässt sich ein erster Eindruck über den Anwendungsbereich des Energiemanagement der Kommune gewinnen. Insgesamt werden in diesem Bericht 17 Gebäude und 5 Anlagen die von der Kommune genutzt werden betrachtet. Die Gebäude verteilen sich auf eine Energiebezugsfläche von 10.998 m². Auf die Fläche bezogen nimmt die Oberkategorie "Bildungseinrichtungen" den größten Anteil ein.

Oberkategorie Gebäude	Anzahl	Energiebezugsfläche [m ²]
Verwaltungsgebäude	5	3.043
Bürogebäude	0	0
Hochschulen & Forschung	0	0
Gesundheitswesen	0	0
Bildungseinrichtungen	8	7.074
Kultureinrichtungen	2	670
Sporteinrichtungen	2	211
Verpflegungseinrichtungen	0	0
Gewerbegebäude	0	0
Wohngebäude	0	0
Summe	17	10.998

Anzahl der Gebäude je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche

Oberkategorie Anlagen	Anzahl
-----------------------	--------

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2025

Wasserversorgung	2
Beleuchtung	3
Versorgungsanlagen	0
Infrastrukturanlagen	0
Summe	5

Anzahl der Anlagen je Anlagekategorie

1.2 Kostenanalyse Gebäude



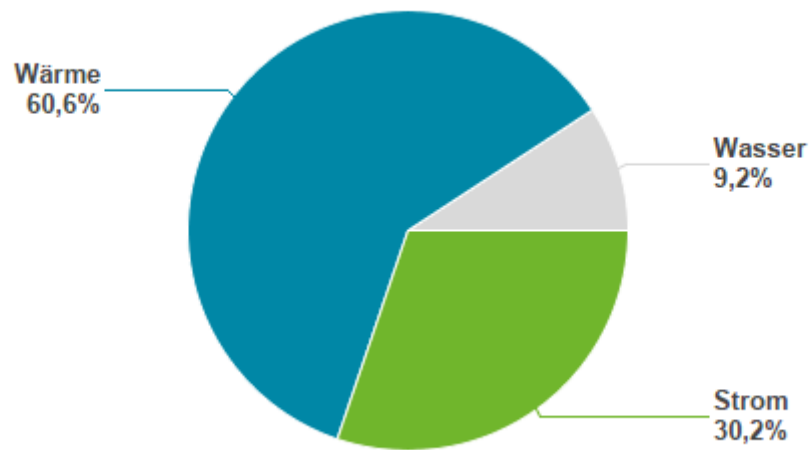
Kostenanalyse Gebäude (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Strom	74.749 €	112.590 €	73.410 €
Wärme	246.861 €	178.663 €	147.307 €
Straßenbeleuchtung	0 €	0 €	0 €
Wasser	15.190 €	15.190 €	22.395 €
Summe	336.799 €	306.443 €	243.112 €

Kostenanalyse Gebäude (Tabelle)

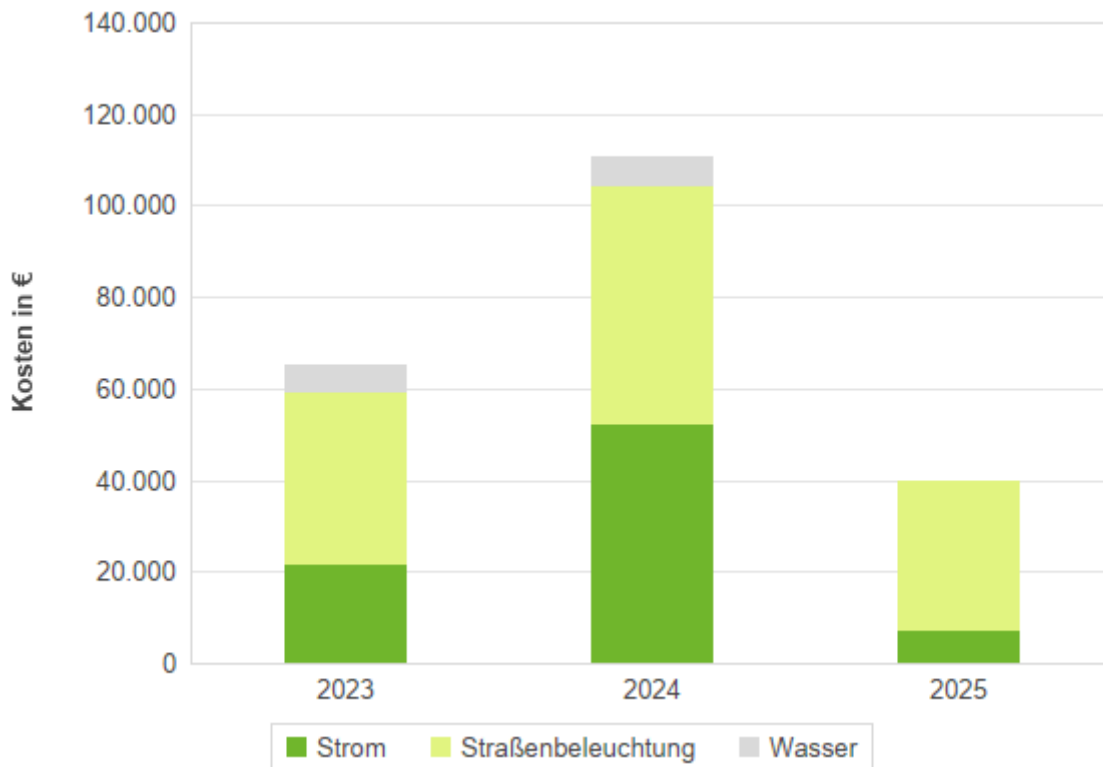
Die Gesamtkosten für die Versorgung der kommunalen Gebäude mit Strom, Heizenergie und Wasser lagen im Jahr 2025 bei insgesamt 243.112 € Brutto.

Die Gesamtenergiekosten sanken von 2023 bis 2025 um etwa 93.688 €. Das entspricht einer Senkung von rund 39 %.



Gesamtkostenverteilung Gebäude 2025

1.3 Kostenanalyse Anlagen



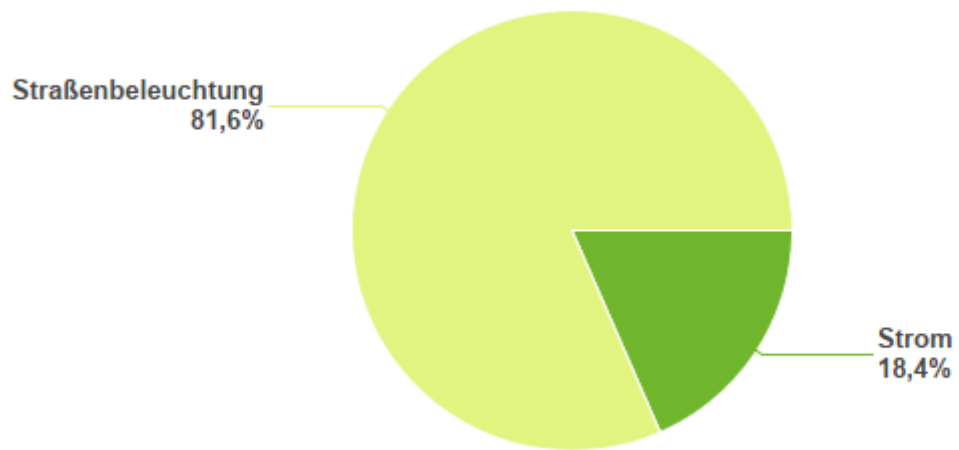
Kostenanalyse Anlagen (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Strom	21.716 €	52.321 €	7.302 €
Wärme	0 €	0 €	0 €
Straßenbeleuchtung	37.567 €	52.407 €	32.292 €
Wasser	5.890 €	6.029 €	0 €
Summe	65.174 €	110.756 €	39.594 €

Kostenanalyse Anlagen (Tabelle)

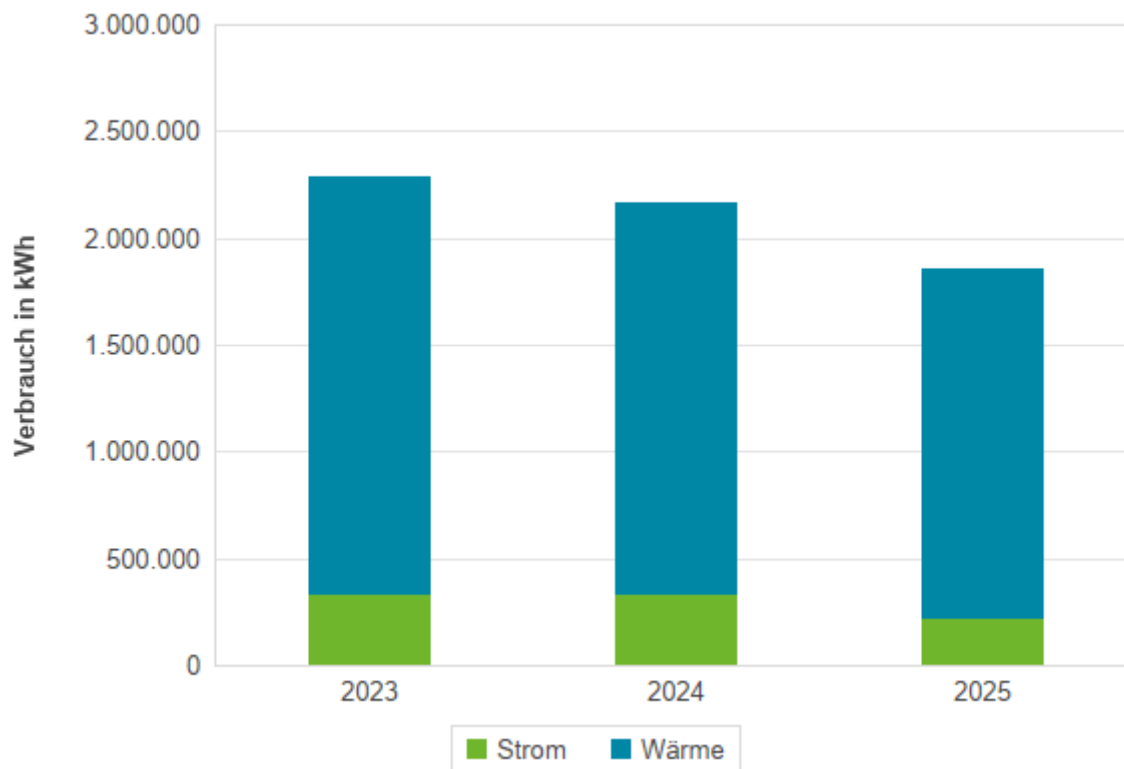
Die Gesamtkosten für die Versorgung der kommunalen Anlagen mit Strom, Heizenergie und Wasser lagen im Jahr 2025 bei insgesamt 39.594 € Brutto.

Die Gesamtenergiekosten sanken von 2023 bis 2025 um etwa 25.580 €. Das entspricht einer Senkung von rund 65 %.



Gesamtkostenverteilung Anlagen 2025

1.4 Verbrauchsanalyse Gebäude



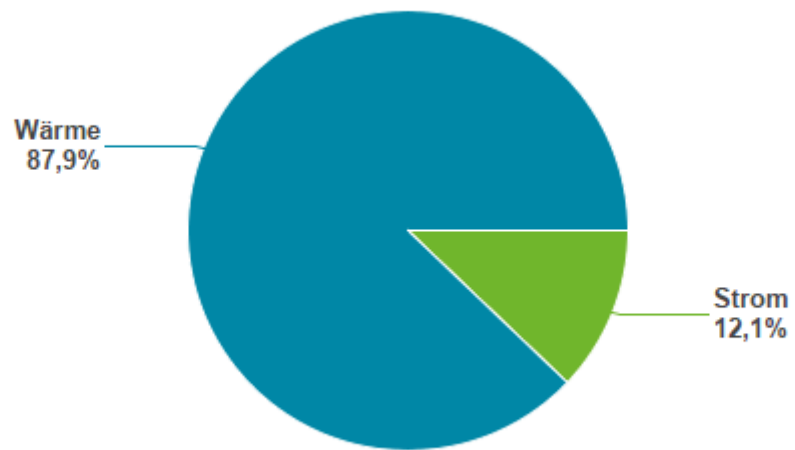
Verbrauchsanalyse Gebäude (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Strom	337.676 kWh	338.346 kWh	225.299 kWh
Wärme	1.950.213 kWh	1.829.013 kWh	1.632.570 kWh
Straßenbeleuchtung	0 kWh	0 kWh	0 kWh
Summe	2.287.889 kWh	2.167.359 kWh	1.857.869 kWh

Verbrauchsanalyse Gebäude (Tabelle)

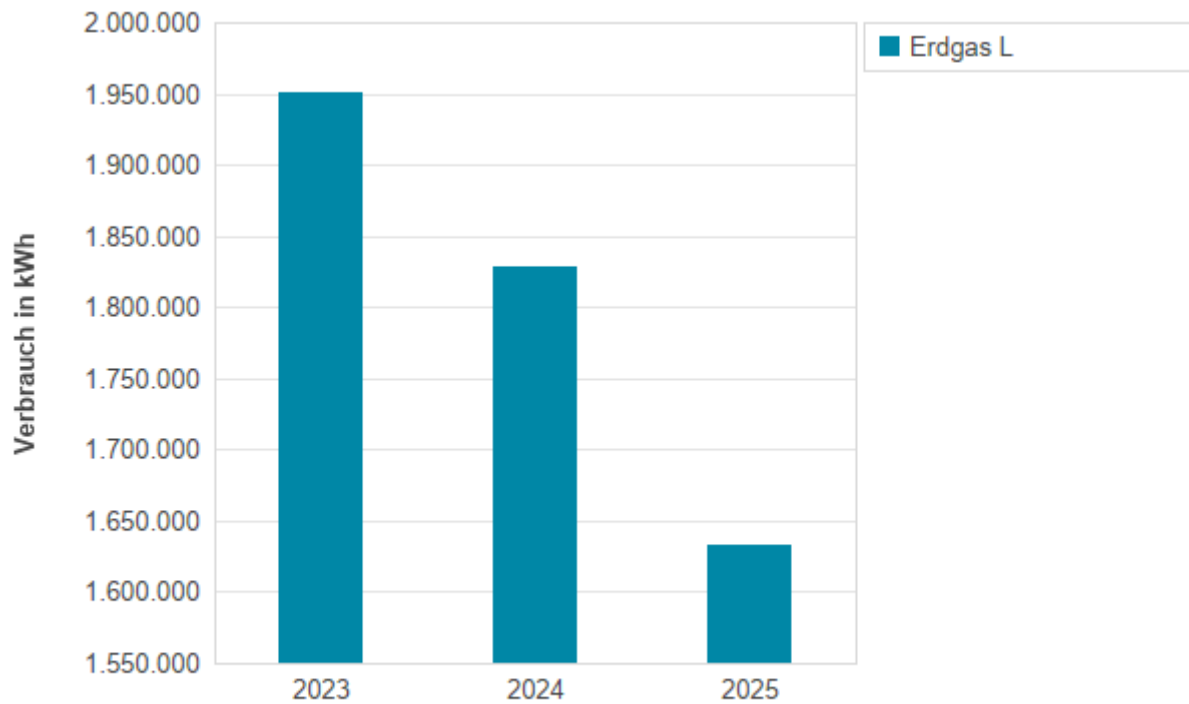
Der Gesamtverbrauch der kommunalen Gebäude bestehend aus Strom und Heizenergie lag im Jahr 2025 bei insgesamt 1.857.869 kWh.

Der Gesamtenergieverbrauch sank von 2023 bis 2025 um etwa 430.020 kWh. Das entspricht einer Senkung von rund 23 %.



Gesamtverbrauchsverteilung Gebäude 2025

1.4.1 Wärme Gebäude



Wärmenutzung aller Gebäude (Diagramm)

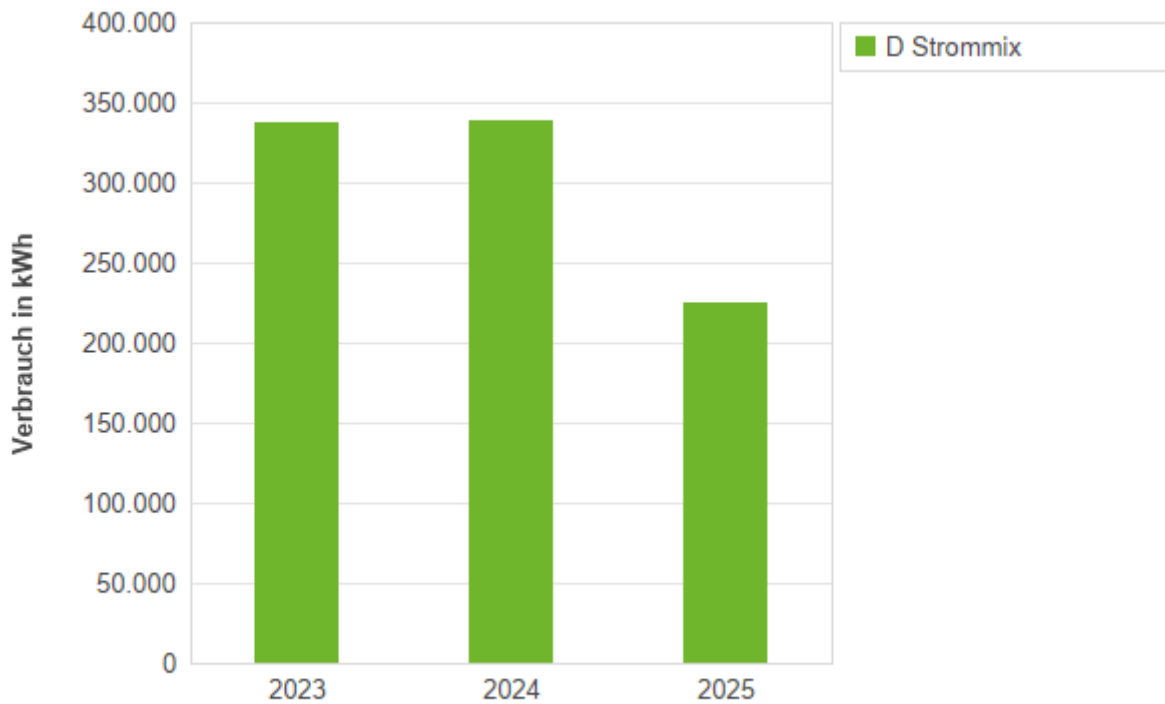
Kategorie	2023	2024	2025
Erdgas L	1.950.213 kWh	1.829.013 kWh	1.632.570 kWh
Summe	1.950.213 kWh	1.829.013 kWh	1.632.570 kWh

Wärmenutzung aller Gebäude (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Beheizung der Gebäude lag im Jahr 2025 bei insgesamt 1.632.570 kWh.

Der Bedarf sank von 2023 bis 2025 um etwa 317.642 kWh. Das entspricht einer Senkung von rund 19 %.

1.4.2 Strom Gebäude



Stromnutzung aller Gebäude (Diagramm)

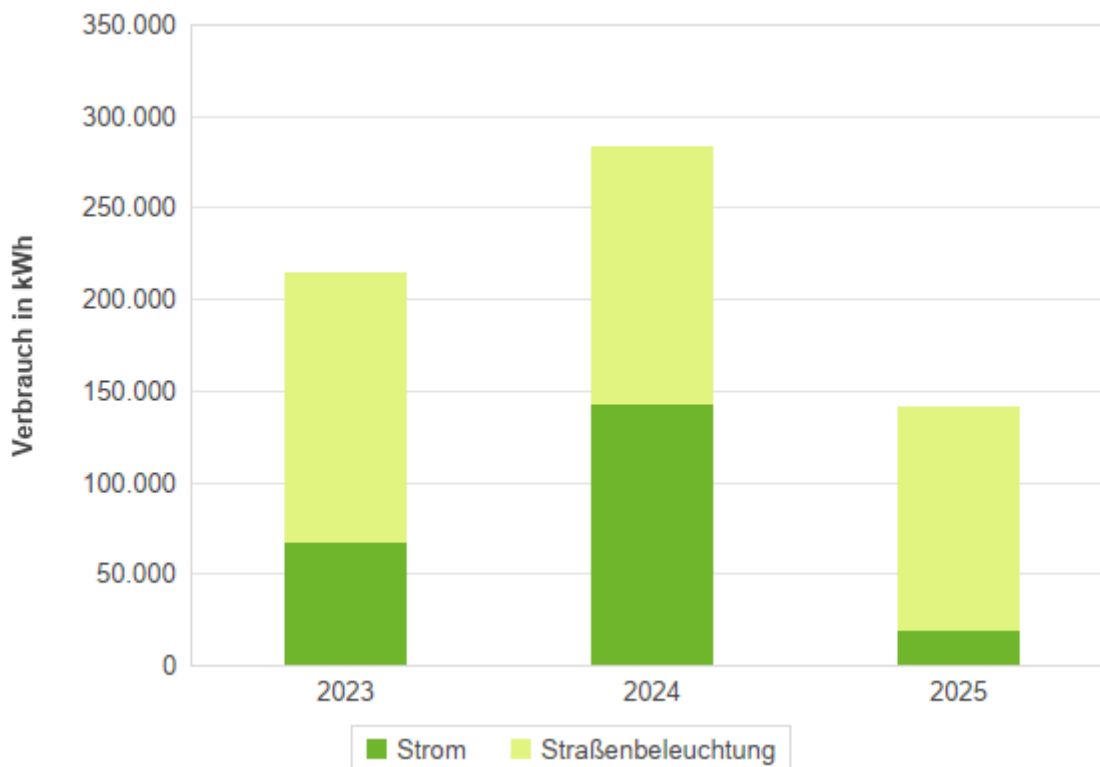
Kategorie (*Eigenproduktion)	2023	2024	2025
D Strommix	337.676 kWh	338.346 kWh	225.299 kWh
Summe	337.676 kWh	338.346 kWh	225.299 kWh

Stromnutzung aller Gebäude (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Gebäude und der Straßenbeleuchtung mit Strom lag im Jahr 2025 bei insgesamt 225.299 kWh.

In Summe deckt die Kommune ihren Bedarf zu 100 % über Strom aus dem deutschen Stromnetz.

1.5 Verbrauchsanalyse Anlagen



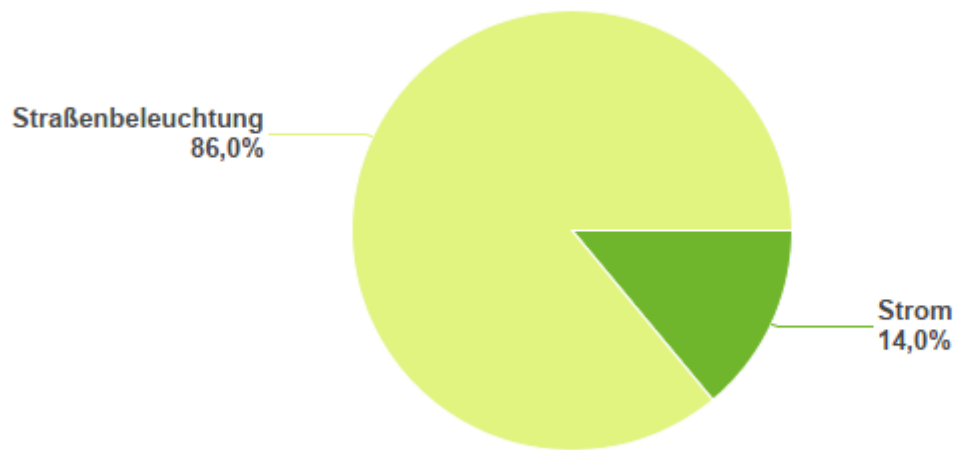
Verbrauchsanalyse Anlagen (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Strom	68.233 kWh	143.321 kWh	19.665 kWh
Wärme	0 kWh	0 kWh	0 kWh
Straßenbeleuchtung	146.334 kWh	140.499 kWh	121.117 kWh
Summe	214.568 kWh	283.821 kWh	140.782 kWh

Verbrauchsanalyse Anlagen (Tabelle)

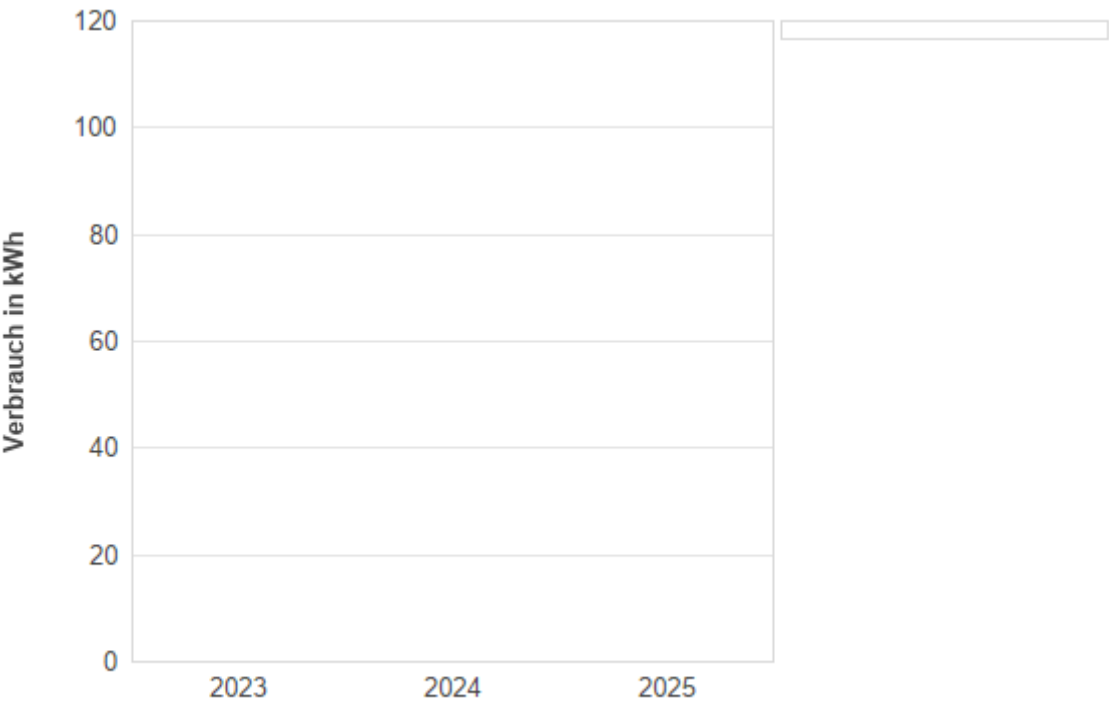
Der Gesamtverbrauch der kommunalen Anlagen bestehend aus Strom und Heizenergie lag im Jahr 2025 bei insgesamt 140.782 kWh.

Der Gesamtenergieverbrauch sank von 2023 bis 2025 um etwa 73.785 kWh. Das entspricht einer Senkung von rund 52 %.



Gesamtverbrauchsverteilung Anlagen 2025

1.5.1 Wärme Anlagen



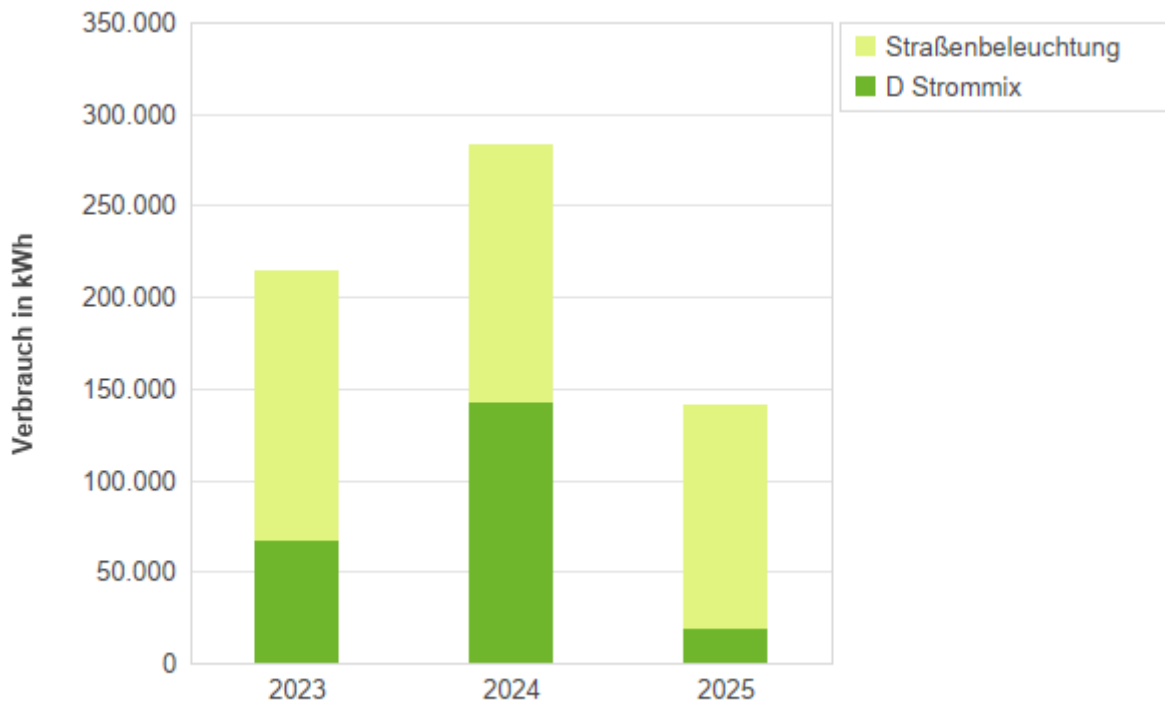
Wärmenutzung aller Anlagen (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Summe	0 kWh	0 kWh	0 kWh

Wärmenutzung aller Anlagen (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Beheizung der Anlagen lag im Jahr 2025 bei insgesamt 0 kWh.
Der Bedarf stieg von 2023 bis 2025 um etwa 0 kWh. Das entspricht einer Erhöhung von rund 0 %.

1.5.2 Strom Anlagen



Stromnutzung aller Anlagen (Diagramm)

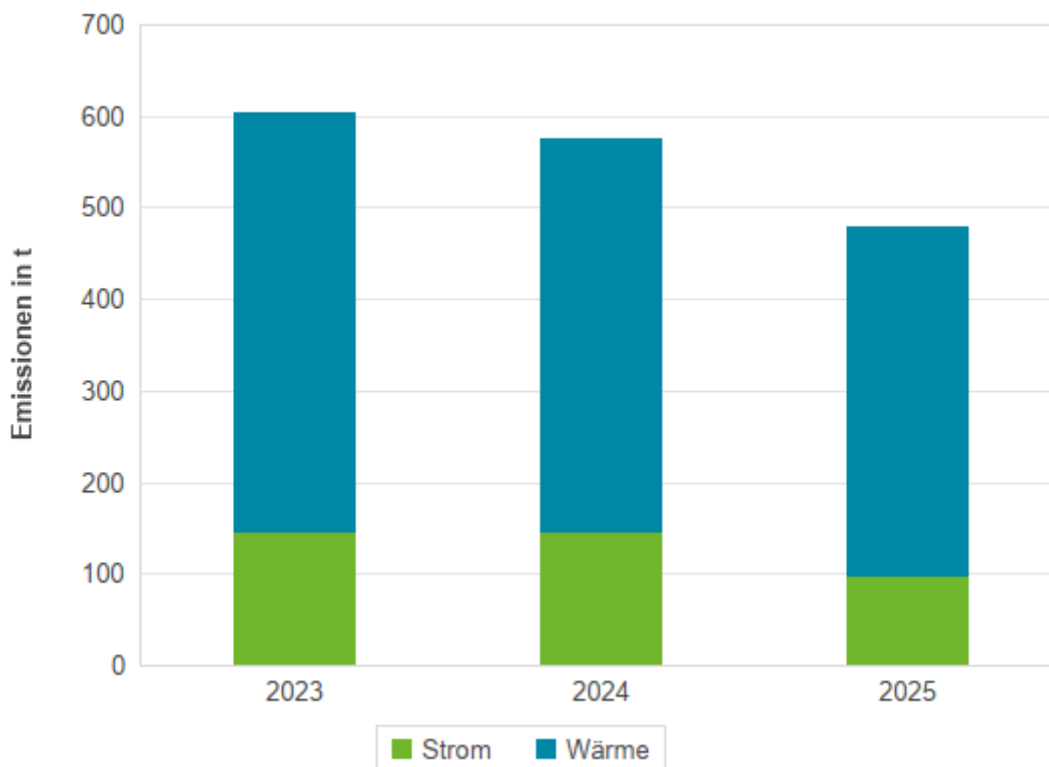
Kategorie (*Eigenproduktion)	2023	2024	2025
D Strommix	68.233 kWh	143.321 kWh	19.665 kWh
Straßenbeleuchtung	146.334 kWh	140.499 kWh	121.117 kWh
Summe	214.568 kWh	283.821 kWh	140.782 kWh

Stromnutzung aller Anlagen (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Anlagen und der Straßenbeleuchtung mit Strom lag im Jahr 2025 bei insgesamt 140.782 kWh.

In Summe deckt die Kommune ihren Bedarf zu 100 % über Strom aus dem deutschen Stromnetz.

1.6 Emissionssanalyse Gebäude



CO2-Emissionen aller Gebäude (Diagramm)

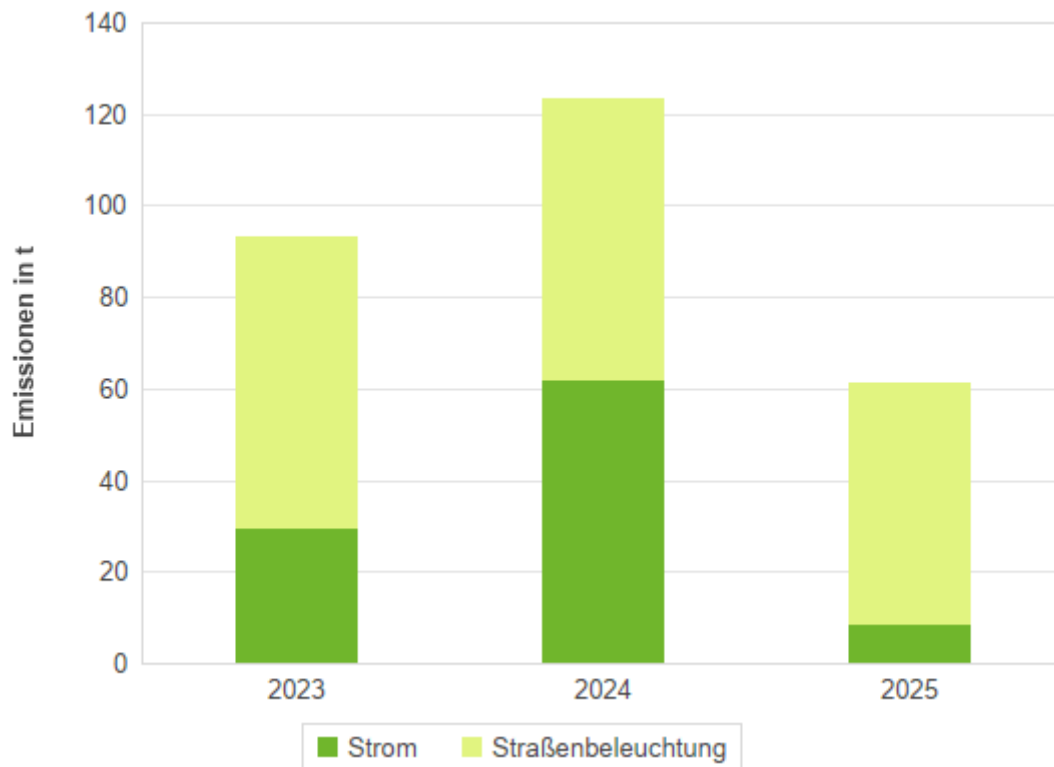
Kategorie	2023	2024	2025
Strom	147 t	147 t	98 t
Strom (Eigenproduktion)	0 t	0 t	0 t
Wärme	456 t	428 t	382 t
Straßenbeleuchtung	0 t	0 t	0 t
Summe	603 t	575 t	480 t

CO2-Emissionen aller Gebäude (Tabelle)

Aus dem Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Gebäude und der Straßenbeleuchtung resultieren im Jahr 2025 CO2-Emissionen in Höhe von 480 t.

Seit 2023 sanken die Emissionen um ca. 62 t pro Jahr. Mit gleichbleibenden Tempo wäre die Kommune im Jahr 2033 CO2-neutral.

1.7 Emissionssanalyse Anlagen



CO2-Emissionen aller Anlagen (Diagramm)

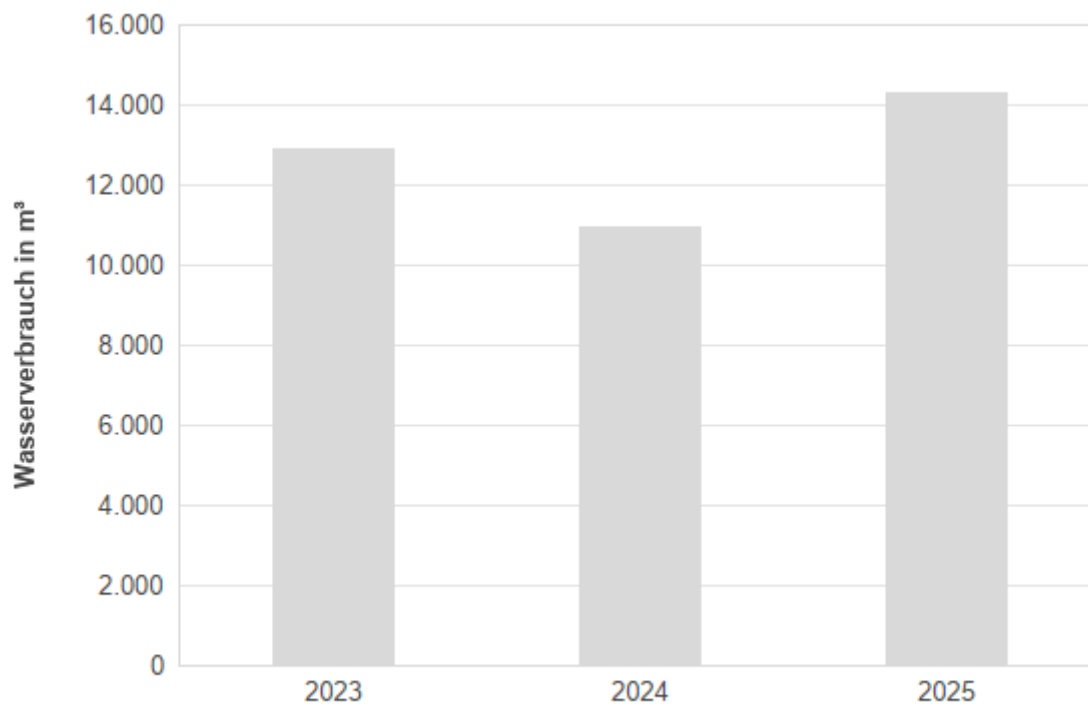
Kategorie	2023	2024	2025
Strom	30 t	62 t	9 t
Strom (Eigenproduktion)	0 t	0 t	0 t
Wärme	0 t	0 t	0 t
Straßenbeleuchtung	64 t	61 t	53 t
Summe	93 t	123 t	61 t

CO2-Emissionen aller Anlagen (Tabelle)

Aus dem Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Anlagen und der Straßenbeleuchtung resultieren im Jahr 2025 CO2-Emissionen in Höhe von 61 t.

Seit 2023 sanken die Emissionen um ca. 16 t pro Jahr. Mit gleichbleibenden Tempo wäre die Kommune im Jahr 2029 CO2-neutral.

1.8 Wasser Gebäude



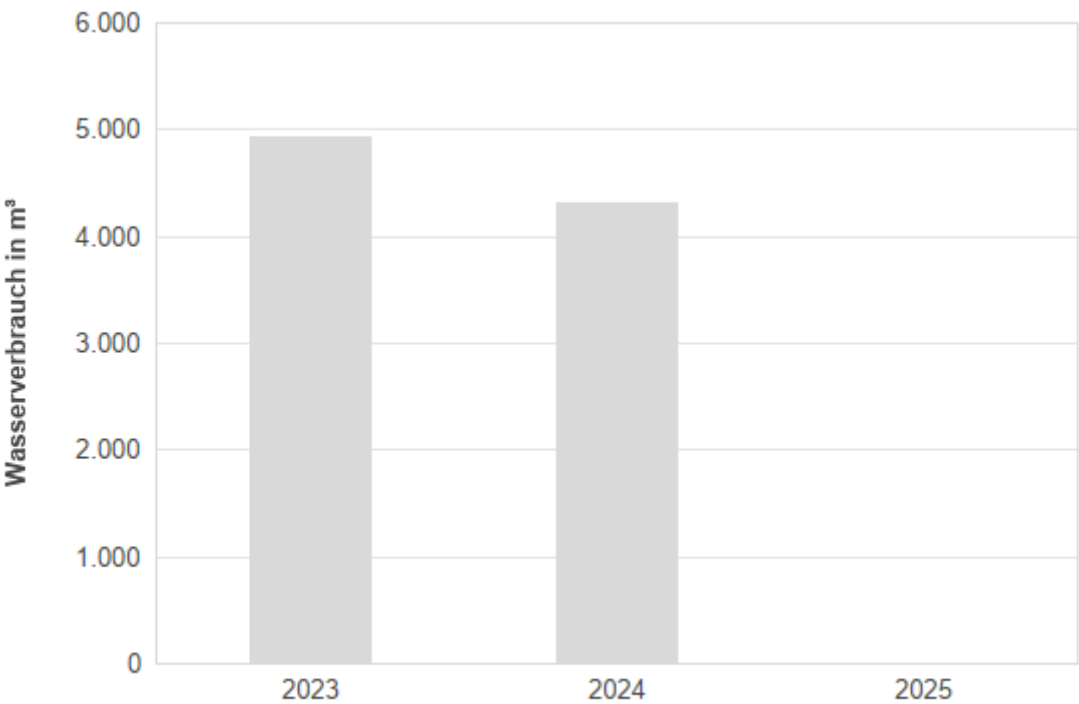
Wassernutzung aller Gebäude (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Wasser	12.912 m³	10.961 m³	14.317 m³

Wassernutzung aller Gebäude (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der kommunalen Gebäude mit Wasser lag im Jahr 2025 bei insgesamt 14.317 m³.
 Der Gesamtenergieverbrauch stieg von 2023 bis 2025 um etwa 1.405 m³. Das entspricht einer Erhöhung von rund 10 %.

1.9 Wasser Anlagen



Wassernutzung aller Anlagen (Diagramm)

Kategorie	2023	2024	2025
Wasser	4.924 m³	4.307 m³	0 m³

Wassernutzung aller Anlagen (Tabelle)

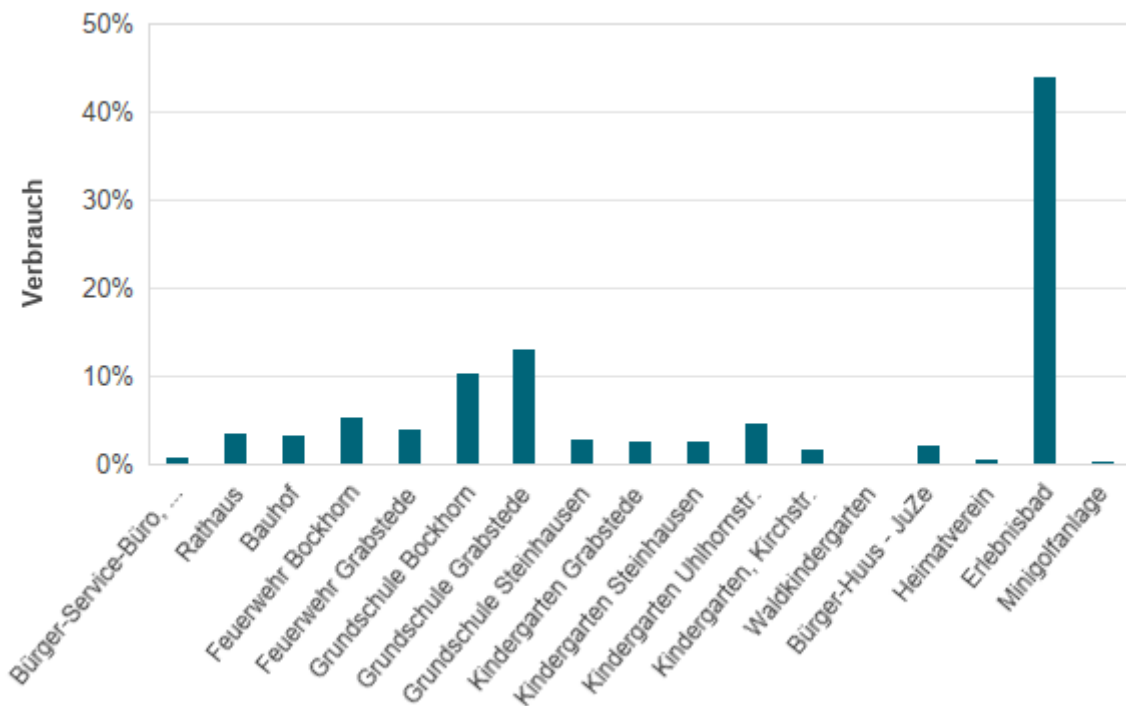
Der Gesamtverbrauch der kommunalen Anlagen mit Wasser lag im Jahr 2025 bei insgesamt 0 m³.
Der Gesamtenergieverbrauch sank von 2023 bis 2025 um etwa 4.924 m³. Das entspricht einer Senkung von rund 0 %.

2 Analyse des Liegenschaftsbestandes

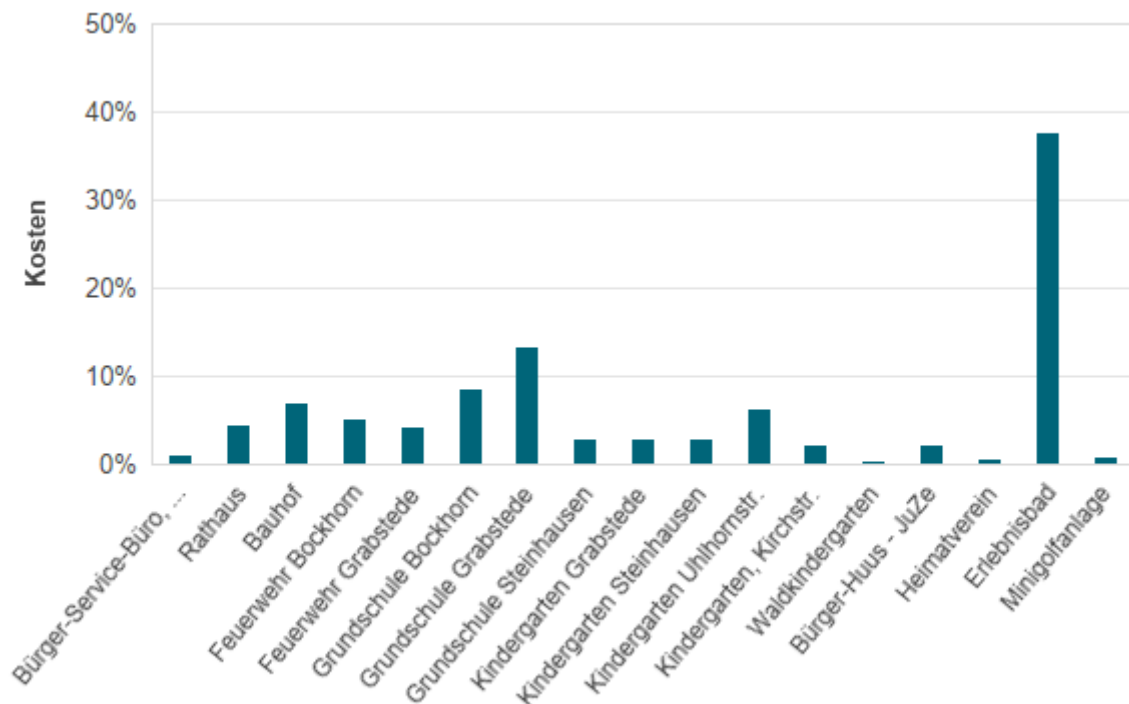
2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Gebäude

Liegenschaftsbezeichnung	Wärmebedarf [kWh]	Strombedarf [kWh]	Gesamtbedarf [kWh]	Bruttokosten [€]
Bürger-Service-Büro, seit 03/25 Bauamt	14.209	2.987	17.196	2.528
Rathaus	53.858	25.282	79.140	12.132
Bauhof		76.465	76.465	19.017
Feuerwehr Bockhorn	111.879	11.784	123.663	13.734
Feuerwehr Grabstede	83.528	8.070	91.598	11.525
Verwaltungsgebäude	263.474	124.588	388.062	58.936
Grundschule Bockhorn	220.086	23.414	243.500	23.378
Grundschule Grabstede	254.932	54.144	309.076	36.727
Grundschule Steinhausen	59.598	7.074	66.672	7.374
Kindergarten Grabstede	52.473	9.182	61.655	7.686
Kindergarten Steinhausen	48.748	10.634	59.381	7.425
Kindergarten Uhlhornstr.	82.577	23.976	106.553	16.875
Kindergarten, Kirchstr.	35.748	3.886	39.634	5.591
Waldkindergarten		1.134	1.134	531
Bildungseinrichtungen	754.162	133.444	887.605	105.587
Bürger-Huus - JuZe	46.069	5.537	51.606	5.904
Heimatverein	10.029	187	10.215	1.285
Kultureinrichtungen	56.098	5.724	61.821	7.189
Erlebnisbad	1.019.130	30.131	1.049.261	104.215
Minigolfanlage		6.555	6.555	1.934
Sporteinrichtungen	1.019.130	36.686	1.055.816	106.149

Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Gebäude



Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung Gebäude

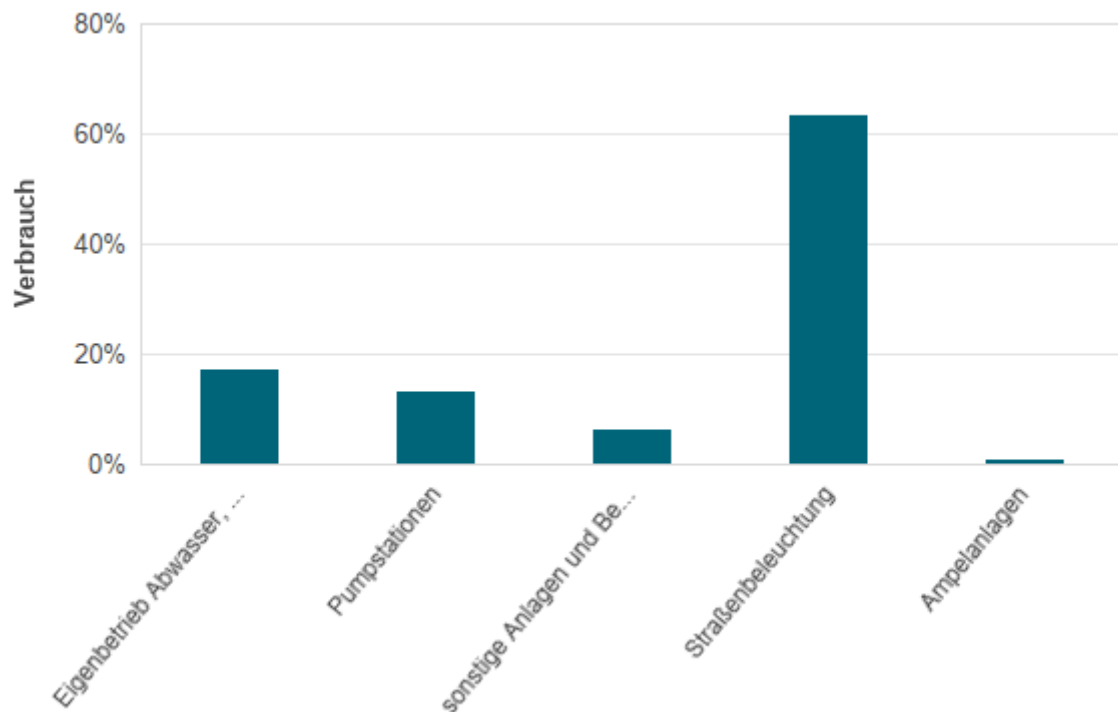


Prozentuale Gesamtkostenverteilung Gebäude

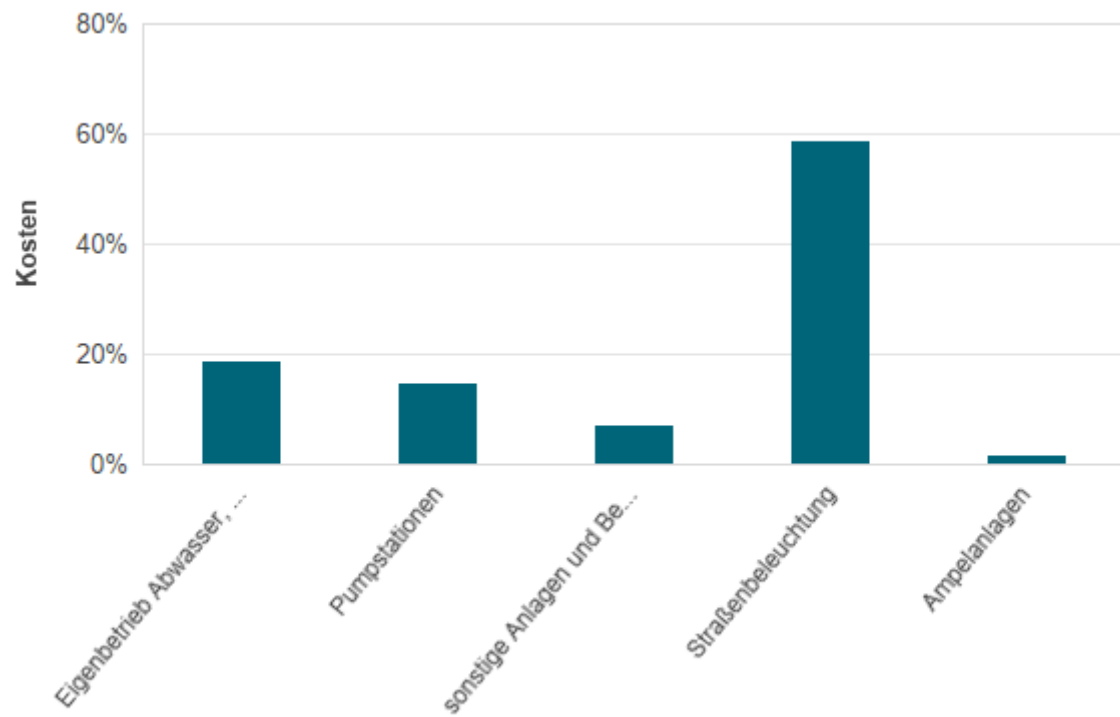
2.2 Energieverbrauch und -kosten nach Anlagen

Anlagebezeichnung	Wärmebedarf [kWh]	Strombedarf [kWh]	Gesamtbedarf [kWh]	Bruttokosten [€]
Eigenbetrieb Abwasser, Nordstr. 39		36.098	36.098	12.602
Pumpstationen		27.816	27.816	9.833
Wasserversorgung	0	63.914	63.914	22.435
sonstige Anlagen und Beleuchtungen		13.159	13.159	4.678
Straßenbeleuchtung		134.422	134.422	39.698
Ampelanlagen		1.562	1.562	1.057
Beleuchtung	0	149.143	149.143	45.433

Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Anlagen



Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung Anlagen

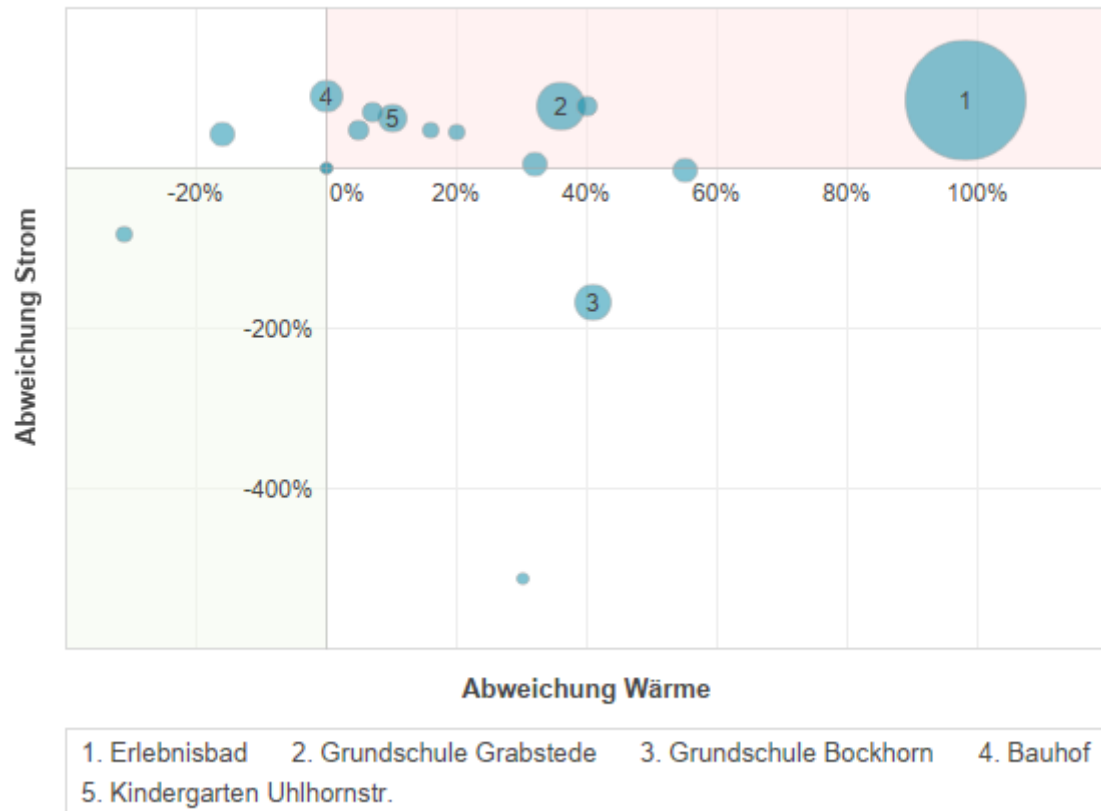


Prozentuale Gesamtkostenverteilung Anlagen

2.3 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes

Liegenschaftsbezeichnung	Wärmebedarf [kWh/m²]	Kennwert Wärme [kWh/m²]	Strombedarf [kWh/m²]	Kennwert Strom [kWh/m²]	Bruttokosten [€]
Bürger-Service-Büro, seit 03/25 Bauamt	98	78	21	12	2.528
Rathaus	61	71	29	17	12.132
Bauhof		84	137	12	19.017
Feuerwehr Bockhorn	155	70	16	17	13.734
Feuerwehr Grabstede	113	76	11	10	11.525
Ø Verwaltungsgebäude	107	76	43	13	11.787
Grundschule Bockhorn	94	56	10	27	23.378
Grundschule Grabstede	124	79	26	6	36.727
Grundschule Steinhausen	97	92	12	6	7.374
Kindergarten Grabstede	153	91	27	6	7.686
Kindergarten Steinhausen	98	91	21	6	7.425
Kindergarten Uhlhornstr.	93	84	27	10	16.875
Kindergarten, Kirchstr.	108	91	12	6	5.591
Waldkindergarten		0		6	531
Ø Bildungseinrichtungen	109	73	19	9	13.198
Bürger-Huus - JuZe	77	100	9	17	5.904
Heimatverein	147	103	3	17	1.285
Ø Kultureinrichtungen	112	101	6	17	3.595
Erlebnisbad	4.830	118	143	21	104.215
Minigolfanlage		132		16	1.934
Ø Sporteinrichtungen	4.830	125	143	18	53.075

Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten



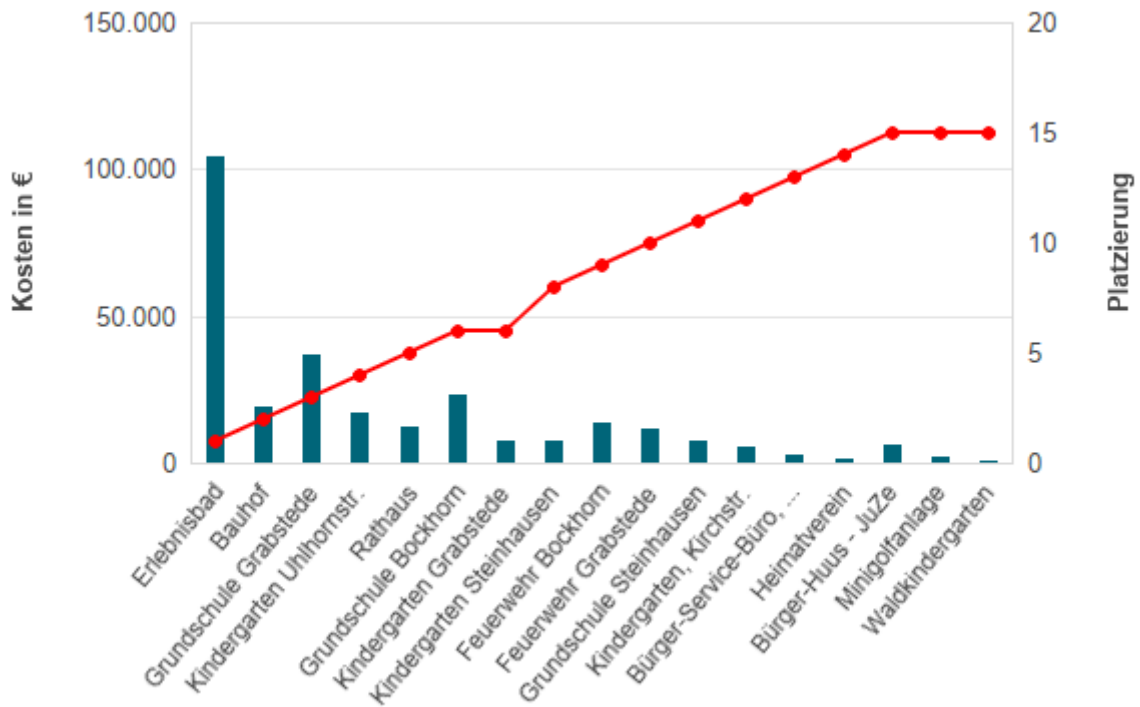
Strom-Wärme-Kosten-Diagramm

2.4 Abschätzung Einsparpotential

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Einspar- potential Wärme [kWh]	Einspar- potential Strom [kWh]	Einspar- potential Gesamt [kWh]
Bürger-Service-Büro, seit 03/25 Bauamt	20	44	2.911	1.319	4.230
Rathaus	-16	43	0	10.812	10.812
Bauhof		91	0	69.857	69.857
Feuerwehr Bockhorn	55	-3	61.735	0	61.735
Feuerwehr Grabstede	32	5	26.916	364	27.279
Ø Verwaltungsgebäude	23	36	30.521	20.588	34.783
Grundschule Bockhorn	41	-168	90.686	0	90.686
Grundschule Grabstede	36	77	91.896	41.554	133.449
Grundschule Steinhausen	5	47	3.264	3.334	6.599
Kindergarten Grabstede	40	77	21.209	7.083	28.293
Kindergarten Steinhausen	7	71	3.287	7.584	10.871
Kindergarten Uhlhornstr.	10	62	7.884	14.809	22.693
Kindergarten, Kirchstr.	16	48	5.756	1.873	7.629
Ø Bildungseinrichtungen	22	31	31.997	12.706	42.889
Heimatverein	30	-512	3.034	0	3.034
Ø Kultureinrichtungen	30	-512	3.034	0	3.034
Erlebnisbad	98	86	994.264	25.763	1.020.027
Ø Sporteinrichtungen	98	86	994.264	25.763	1.020.027

Einsparpotential pro Liegenschaft

2.5 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf



Wichtigkeit der Liegenschaften (Diagramm)

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Handlungsbedarf	Platzierung nach Handlungsbedarf
Erlebnisbad	98	86	60	1
Bauhof		91	22	2
Grundschule Grabstede	36	77	19	3
Kindergarten Uhlhornstr.	10	62	7	4
Rathaus	-16	43	4	5
Grundschule Bockhorn	41	-168	4	6
Kindergarten Grabstede	40	77	4	6
Kindergarten Steinhausen	7	71	3	8
Feuerwehr Bockhorn	55	-3	3	9
Feuerwehr Grabstede	32	5	2	10
Grundschule Steinhausen	5	47	1	11

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2025

Kindergarten, Kirchstr.	16	48	1	12
Bürger-Service-Büro, seit 03/25 Bauamt	20	44	1	13
Heimatverein	30	-512	0	14
Bürger-Huus - JuZe	-31	-83	0	15
Minigolfanlage			0	15
Waldkindergarten			0	15

Wichtigkeit der Liegenschaften (Tabelle)

3 Ausblick und bereits geplante Maßnahmen

Es handelt sich um den zweiten Energiebericht der Gemeinde Bockhorn, welcher erstmalig über einen dreijährigen Turnus erstellt wurde. Die Verbrauchsdaten werden weiterhin für die Folgejahre entsprechend fortgeschrieben und aufbereitet, so dass der nächste Energiebericht für die Berichtsjahre 2026, 2027 und 2028 bis Ende des Jahres 2029 zu erstellen ist.

Besonders bei den Schulen ergibt sich noch entsprechend der Daten großes Einsparpotenzial, welches genutzt werden sollte. Der hohe Stromverbrauch bei der Grundschule Grabstede resultiert voraussichtlich aus der Beheizung der Containerklassen auf dem Schulhof durch Stromheizungen. Schwankende Werte sind vorrangig auch auf schwankende Bezugspreise zurück zu führen. Gas - und Stromversorger der Gemeinde werden in der Regel für einen Zeitraum von 2 Jahren durch eine Ausschreibung bestimmt. Dies kann zu einem Anfall oder Abstieg der Kosten führen.

Ziel muss es sein, aufgrund der angespannten Haushaltslage, zunächst mit kostengünstigen Maßnahmen, die Energieverbräuche weiter zu reduzieren. Maßnahmen wie zum Beispiel die zeitweise Ausschaltung der Straßenbeleuchtungen oder der Einbau der Beckenplane beim Erlebnisbad sind bereits getroffen und werden voraussichtlich im nächsten Energiebericht ihre Auswirkungen zeigen.

4 Einzelenergieverbrauch der Gebäude und Anlagen

Für jede Liegenschaft der Kommune wurden die erforderlichen Verbrauchsdaten erfasst und bewertet. Auf den nachfolgenden Seiten ist für jede einzelne Liegenschaft ein detailliertes Datenblatt, sowie grafische Auswertungen erstellt.

Die Datenblätter enthalten zudem noch weitere Angaben zum Standort, Nutzung, Größe, Baujahr und die Bezeichnungen der verwendeten Zähler.

Die Energieverbräuche der Straßenbeleuchtung, sowie des Abwassersektor befinden sich auf gesonderten Datenblättern und sind keiner bestimmten Gebäudekategorie angegliedert.

4.1 Rathaus



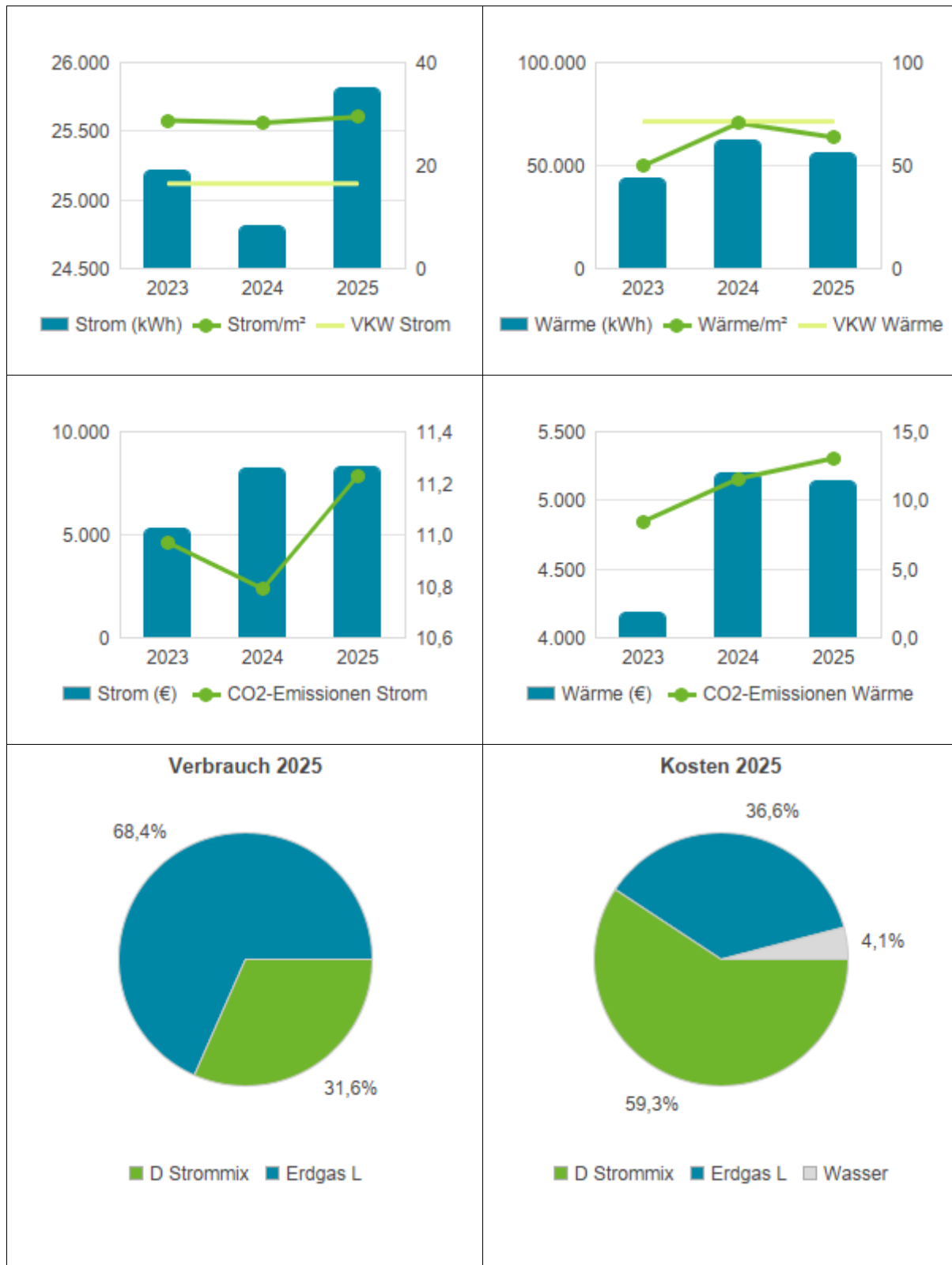
Adresse	Am Markt 1 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Ministerien/Ämter/Behörden
Gebäudekennung	1.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	877 m²
Baujahr	1976
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	H 24114 alt, neu 77482
Zählernummern Heizen	7 PIP00 0541 7223

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	25.217	5.316	11
	2024	24.814	8.246	11
	2025	25.816	8.315	11
Erdgas L	2023	36.183	4.186	8
	2024	49.551	5.196	12
	2025	55.854	5.137	13
Summe	2023	61.400	9.502	19
	2024	74.365	13.442	22
	2025	81.670	13.452	24

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	209	287
	2024	213	349
	2025	341	571

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	25.217	43.781	29	50	17	71
2024	1,25	24.814	61.938	28	71	17	71
2025	1,00	25.816	55.854	29	64	17	71

4.1.1 Diagramme



4.2 Feuerwehr Grabstede



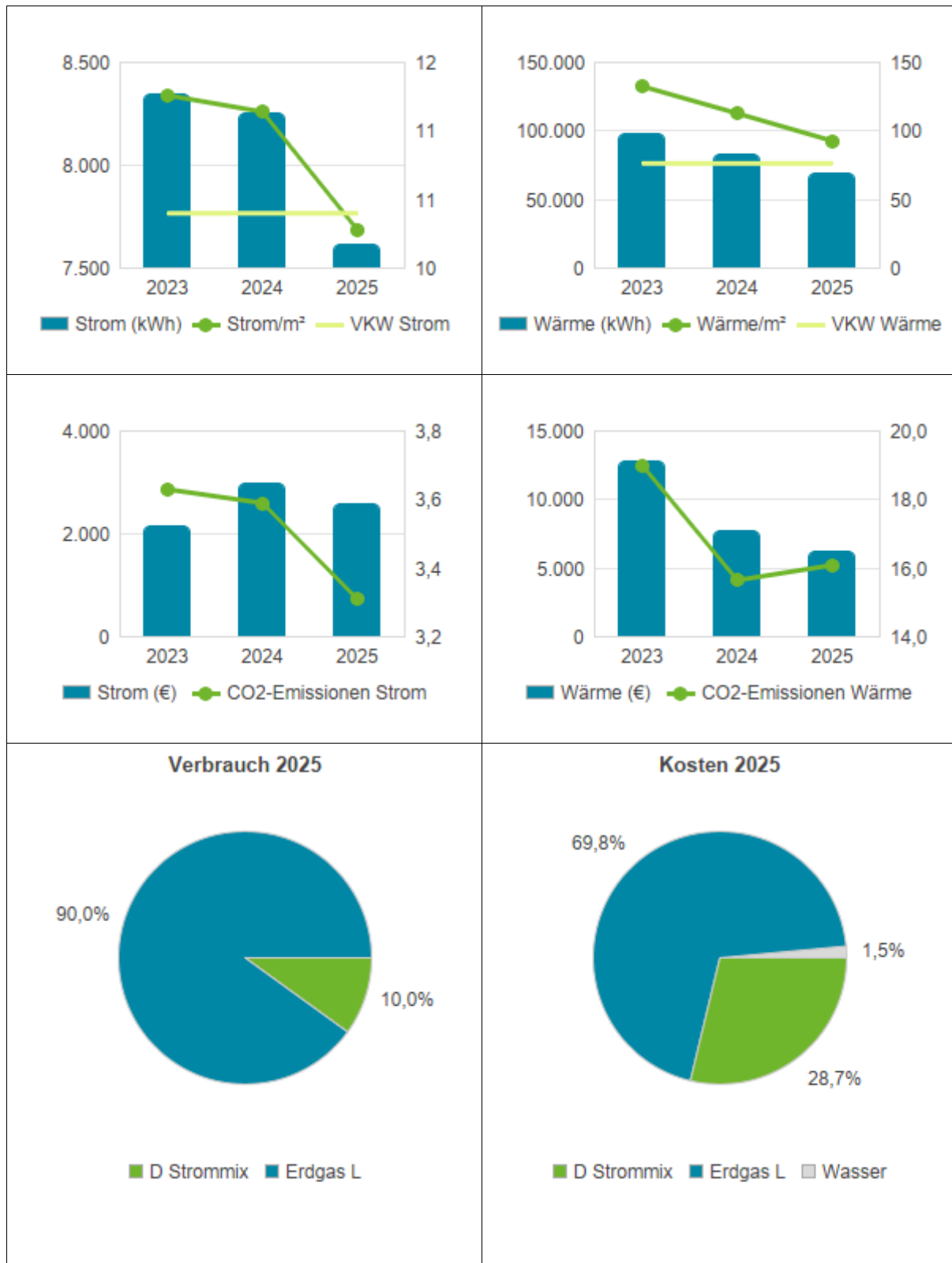
Adresse	Theilenmoorstr. 1 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Feuerwehrdienstgebäude
Gebäudekennung	1.5
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	741 m²
Baujahr	1958
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1 LGZ00 6157 6561
Zählernummern Heizen	23704526

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	8.344	2.159	4
	2024	8.253	2.998	4
	2025	7.614	2.577	3
Erdgas L	2023	81.181	12.816	19
	2024	66.880	7.766	16
	2025	68.755	6.257	16
Summe	2023	89.525	14.976	23
	2024	75.133	10.764	19
	2025	76.369	8.834	19

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	31	98
	2024	31	119
	2025	29	132

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	8.344	98.229	11	133	10	76
2024	1,25	8.253	83.600	11	113	10	76
2025	1,00	7.614	68.755	10	93	10	76

4.2.1 Diagramme



4.3 Feuerwehr Bockhorn



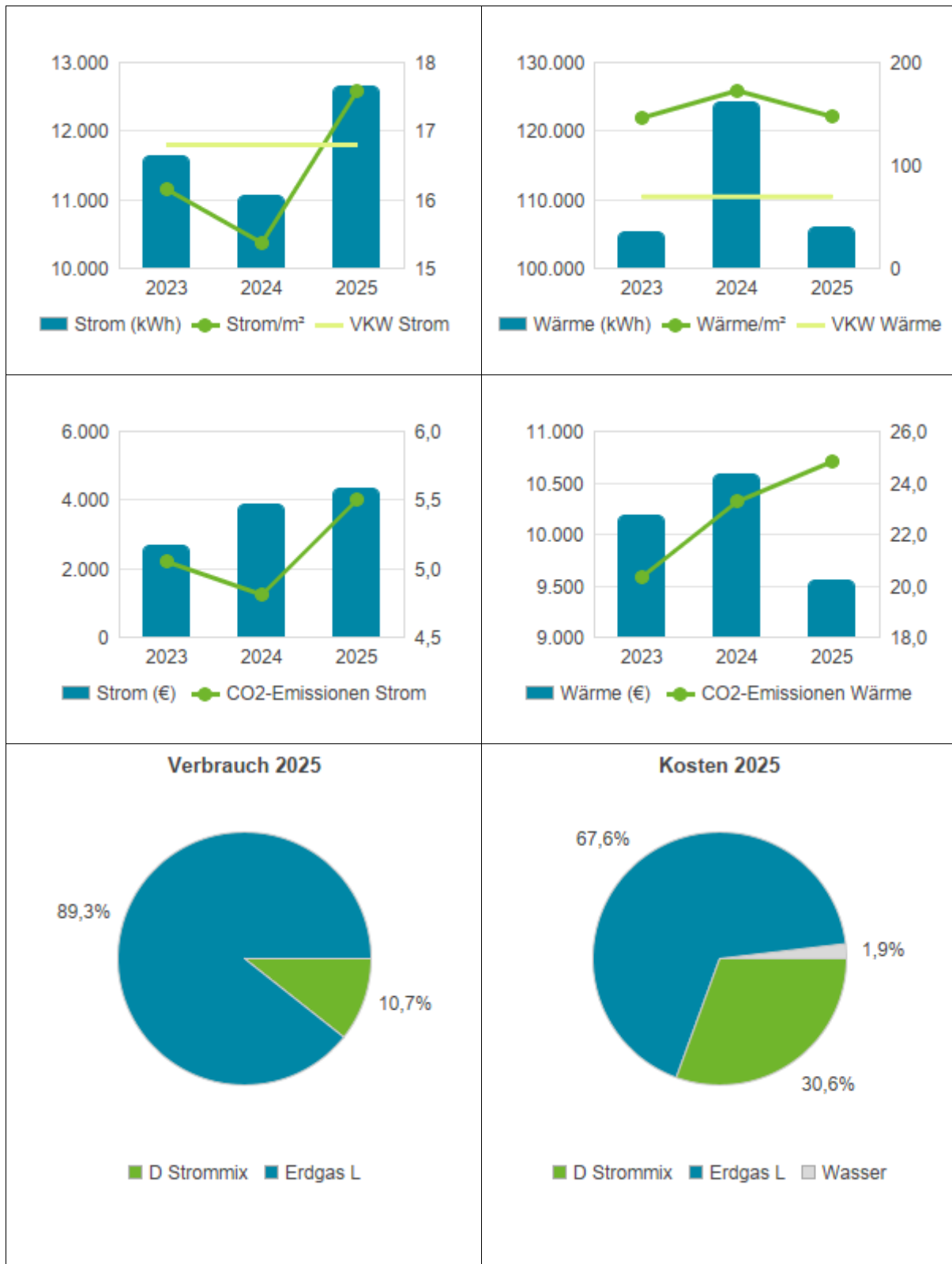
Adresse	Schulstr. 19 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Feuerwehrdienstgebäude
Gebäudekennung	1.5
Bruttogrundfläche	837 m²
Nettogrundfläche	720 m²
Baujahr	1965
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	60026995, 60026992
Zählernummern Heizen	7ELS2531707038

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	11.631	2.671	5
	2024	11.064	3.897	5
	2025	12.657	4.321	6
Erdgas L	2023	86.983	10.180	20
	2024	99.435	10.580	23
	2025	106.093	9.552	25
Summe	2023	98.614	12.851	25
	2024	110.499	14.477	28
	2025	118.750	13.873	30

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	162	236
	2024	163	286
	2025	124	266

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	11.631	105.250	16	146	17	70
2024	1,25	11.064	124.294	15	173	17	70
2025	1,00	12.657	106.093	18	147	17	70

4.3.1 Diagramme



4.4 Kindergarten Grabstede



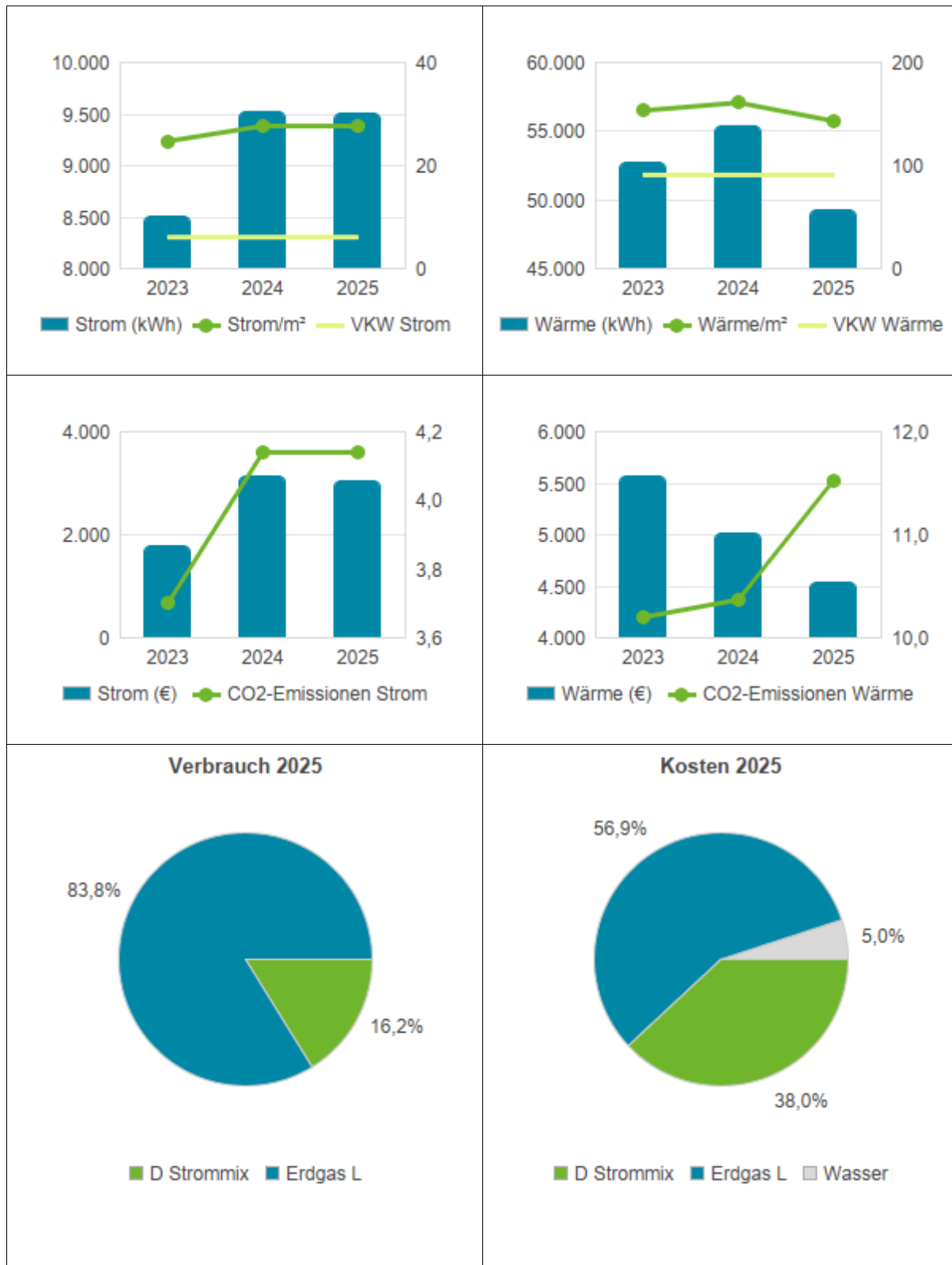
Adresse	Achterlandsweg 4 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Kinderbetreuungseinrichtungen
Gebäudekennung	5.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	344 m²
Baujahr	1992
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	26356104
Zählernummern Heizen	9259776

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	8.504	1.775	4
	2024	9.527	3.132	4
	2025	9.515	3.033	4
Erdgas L	2023	43.610	5.567	10
	2024	44.304	5.012	10
	2025	49.273	4.538	12
Summe	2023	52.114	7.342	14
	2024	53.830	8.144	15
	2025	58.788	7.571	16

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	228	308
	2024	228	363
	2025	221	402

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	8.504	52.768	25	153	6	91
2024	1,25	9.527	55.379	28	161	6	91
2025	1,00	9.515	49.273	28	143	6	91

4.4.1 Diagramme



4.5 Grundschule Grabstede



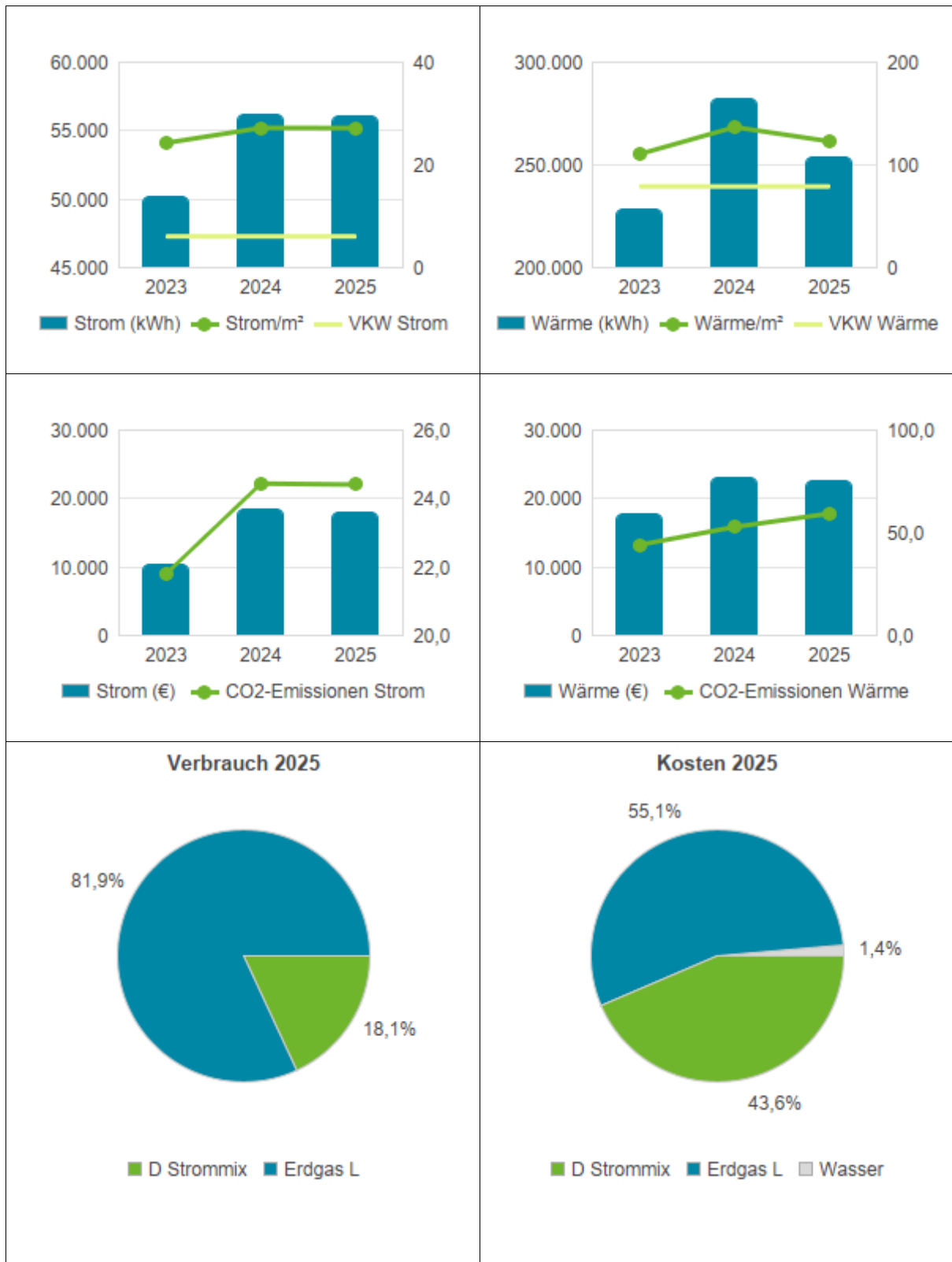
Adresse	Achterlandsweg 4 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Schulen
Gebäudekennung	5.1
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	2064 m²
Baujahr	1963
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	HT 6440391, neu 1EMH0012838108
Zählernummern Heizen	7ELS2538346723

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	50.148	10.468	22
	2024	56.174	18.468	24
	2025	56.110	17.885	24
Erdgas L	2023	188.829	17.683	44
	2024	225.927	23.065	53
	2025	253.903	22.611	59
Summe	2023	238.978	28.151	66
	2024	282.101	41.533	77
	2025	310.013	40.497	84

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	311	390
	2024	306	465
	2025	337	565

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	50.148	228.483	24	111	6	79
2024	1,25	56.174	282.409	27	137	6	79
2025	1,00	56.110	253.903	27	123	6	79

4.5.1 Diagramme



4.6 Grundschule Bockhorn



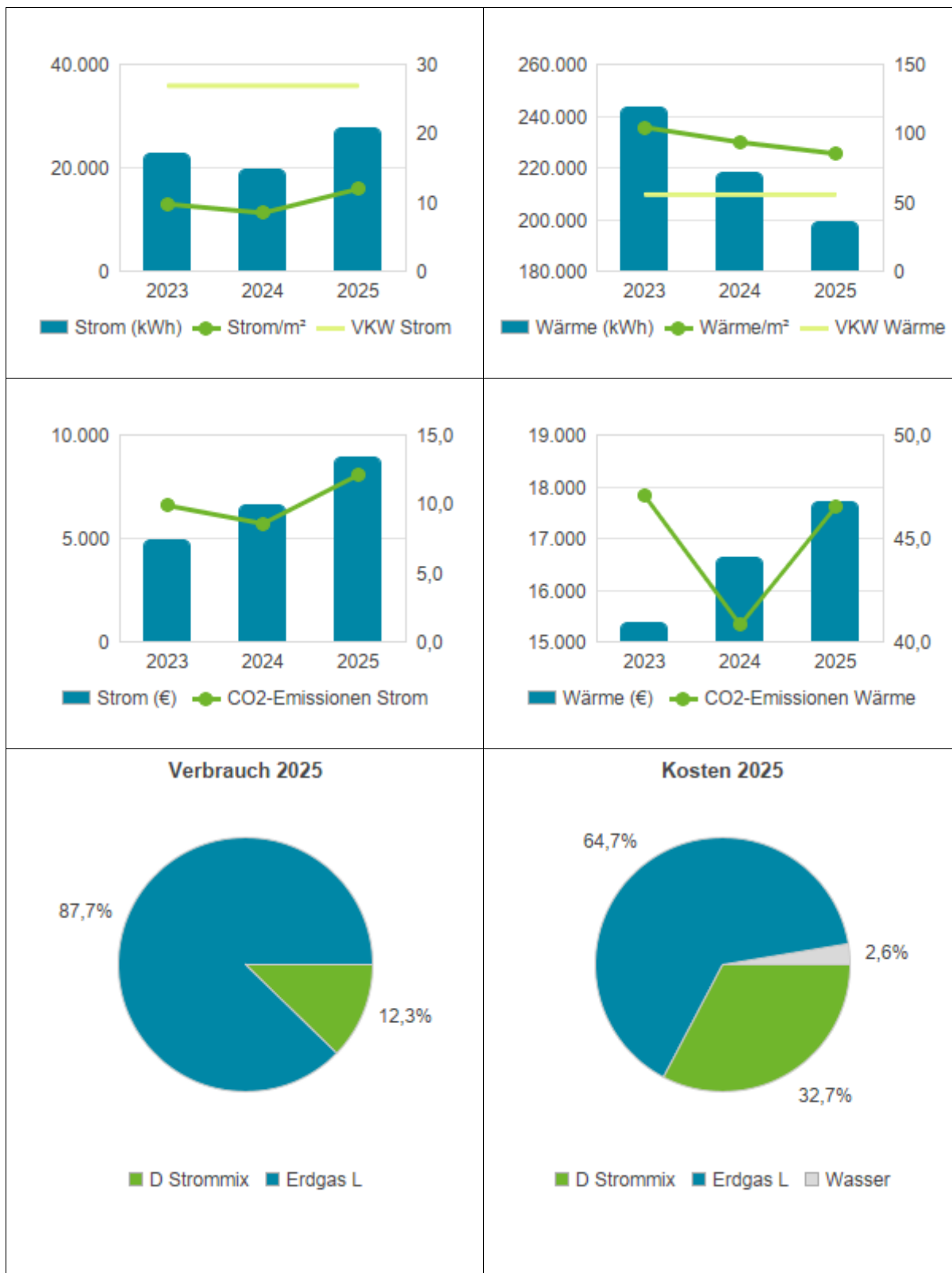
Adresse	Gartenstr. 20 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Schulen
Gebäudekennung	5.1
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	2333 m²
Baujahr	1960
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1.8.1 9511421
Zählernummern Heizen	7 ELS40 8411 7316

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	22.712	4.899	10
	2024	19.707	6.578	9
	2025	27.823	8.950	12
Erdgas L	2023	201.113	15.359	47
	2024	174.459	16.635	41
	2025	198.840	17.712	47
Summe	2023	223.824	20.258	57
	2024	194.166	23.213	49
	2025	226.663	26.662	59

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	474	609
	2024	426	653
	2025	410	720

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	22.712	243.346	10	104	27	56
2024	1,25	19.707	218.074	8	93	27	56
2025	1,00	27.823	198.840	12	85	27	56

4.6.1 Diagramme



4.7 Grundschule Steinhausen



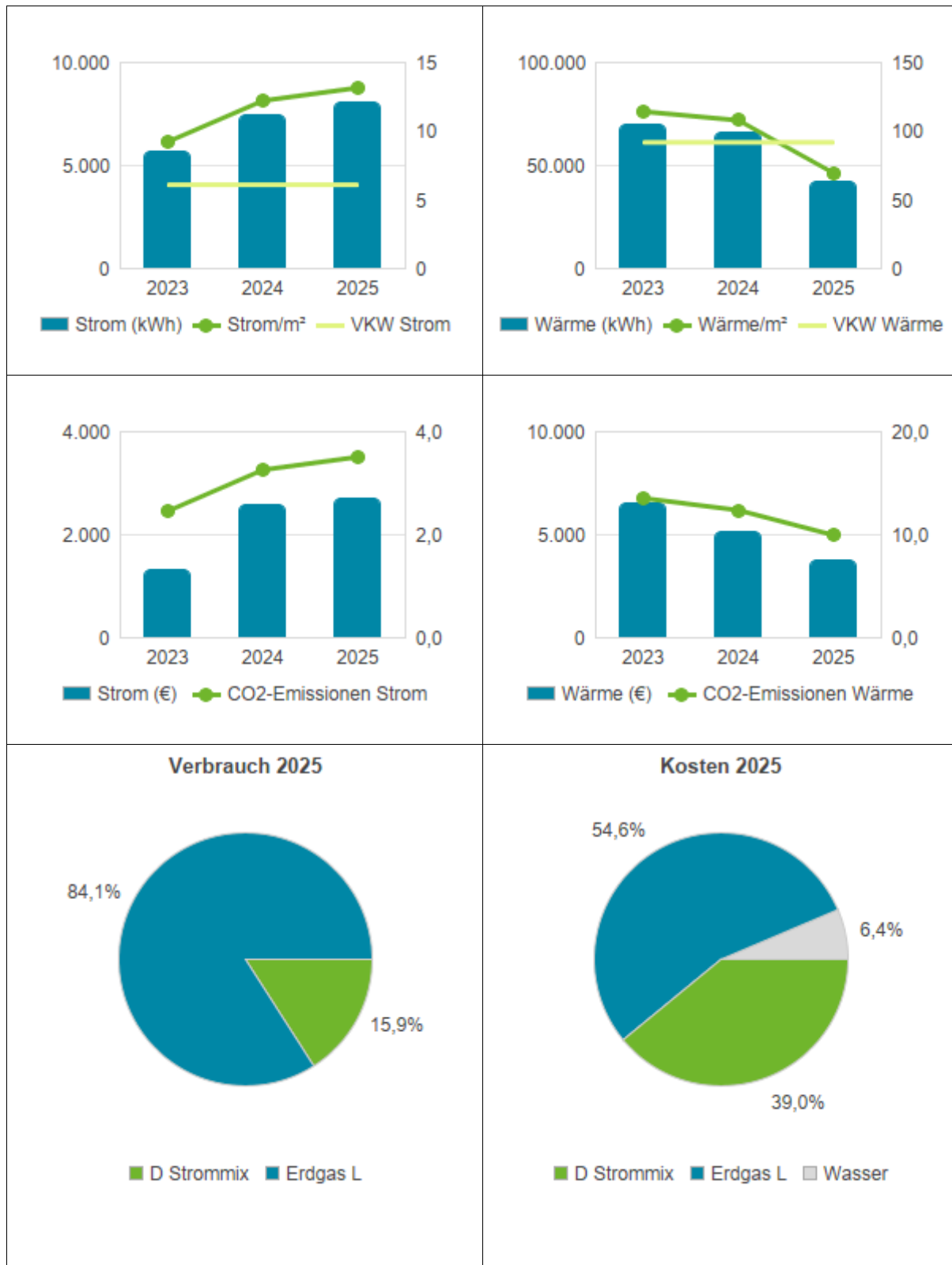
Adresse	Hohle Str. 18 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Schulen
Gebäudekennung	5.1
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	613 m²
Baujahr	1957
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1151 (alt), 19246 (neu)
Zählernummern Heizen	30642140 GS

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	5.659	1.311	2
	2024	7.492	2.599	3
	2025	8.070	2.712	4
Erdgas L	2023	57.918	6.576	14
	2024	52.914	5.132	12
	2025	42.571	3.791	10
Summe	2023	63.577	7.887	16
	2024	60.406	7.731	16
	2025	50.641	6.503	13

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	139	228
	2024	167	309
	2025	193	445

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	5.659	70.080	9	114	6	92
2024	1,25	7.492	66.143	12	108	6	92
2025	1,00	8.070	42.571	13	69	6	92

4.7.1 Diagramme



4.8 Bürger-Huus - JuZe



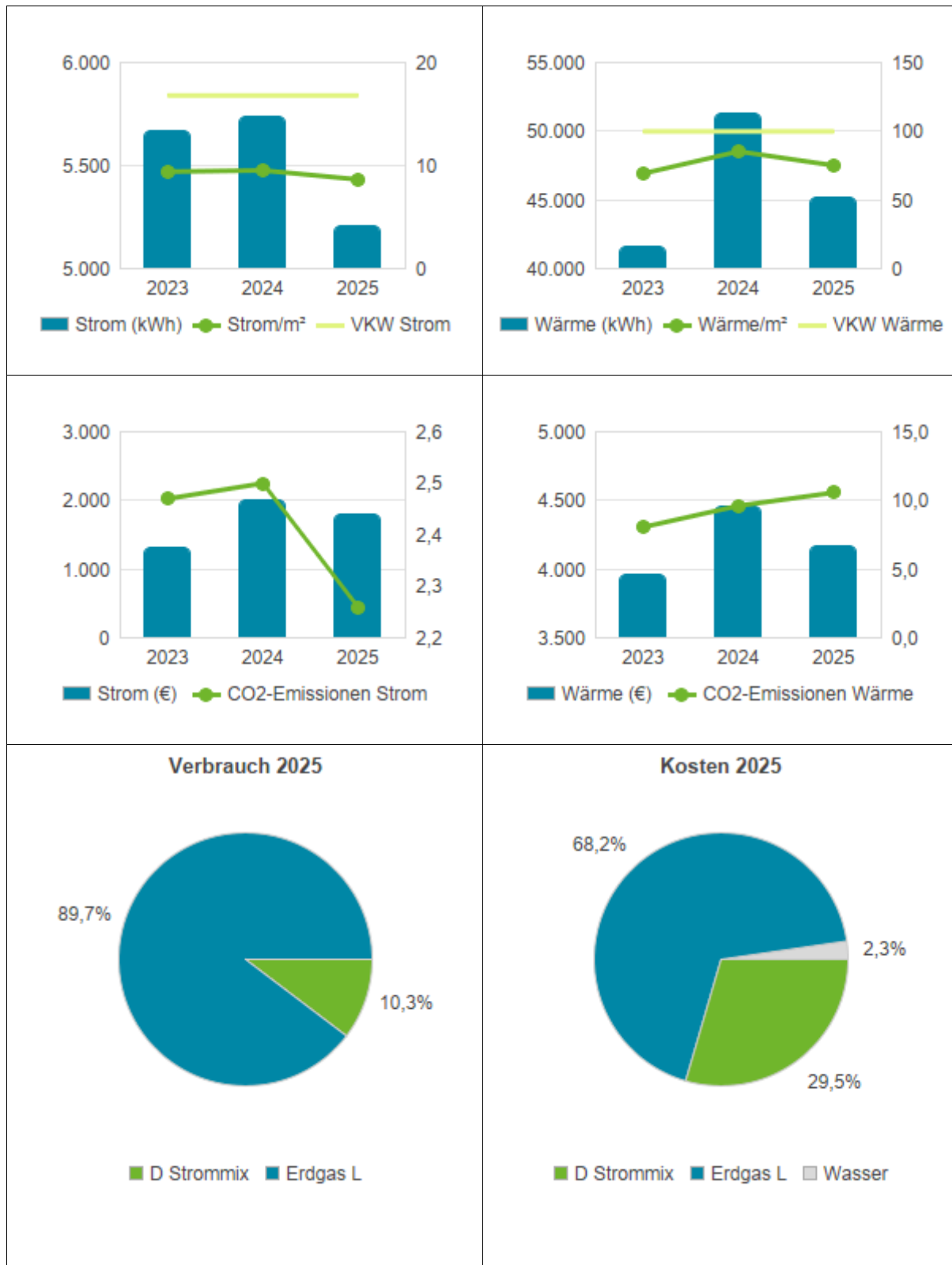
Adresse	Kirchstr. 9 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Gemeinschafts- /Gemeindehäuser
Gebäudekennung	6.4
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	602 m²
Baujahr	1899
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1DZG0060060987
Zählernummern Heizen	26347797

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	5.668	1.306	2
	2024	5.738	2.016	3
	2025	5.206	1.805	2
Erdgas L	2023	34.438	3.957	8
	2024	41.078	4.454	10
	2025	45.189	4.172	11
Summe	2023	40.106	5.263	11
	2024	46.816	6.470	12
	2025	50.395	5.977	13

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	78	152
	2024	82	181
	2025	35	141

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	5.668	41.670	9	69	17	100
2024	1,25	5.738	51.348	10	85	17	100
2025	1,00	5.206	45.189	9	75	17	100

4.8.1 Diagramme



4.9 Bauhof



Adresse	Nordstr. 35 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste
Gebäudekennung	1.4
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	560 m ²
Baujahr	1978
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1EMH0011647518
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO ₂
D Strommix	2023	117.804	21.821	51
	2024	109.603	35.230	48
	2025	1.988	0	1
Summe	2023	117.804	21.821	51
	2024	109.603	35.230	48
	2025	1.988	0	1

Energieträger	Jahr	m ³	€
Wasser	2023	94	177
	2024	94	274
	2025	49	263

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m ²	Wärme- bedarf/m ²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	117.804	0	210	0	12	84
2024	1,25	109.603	0	196	0	12	84
2025	1,00	1.988	0	4	0	12	84

4.9.1 Diagramme



4.10 Erlebnisbad



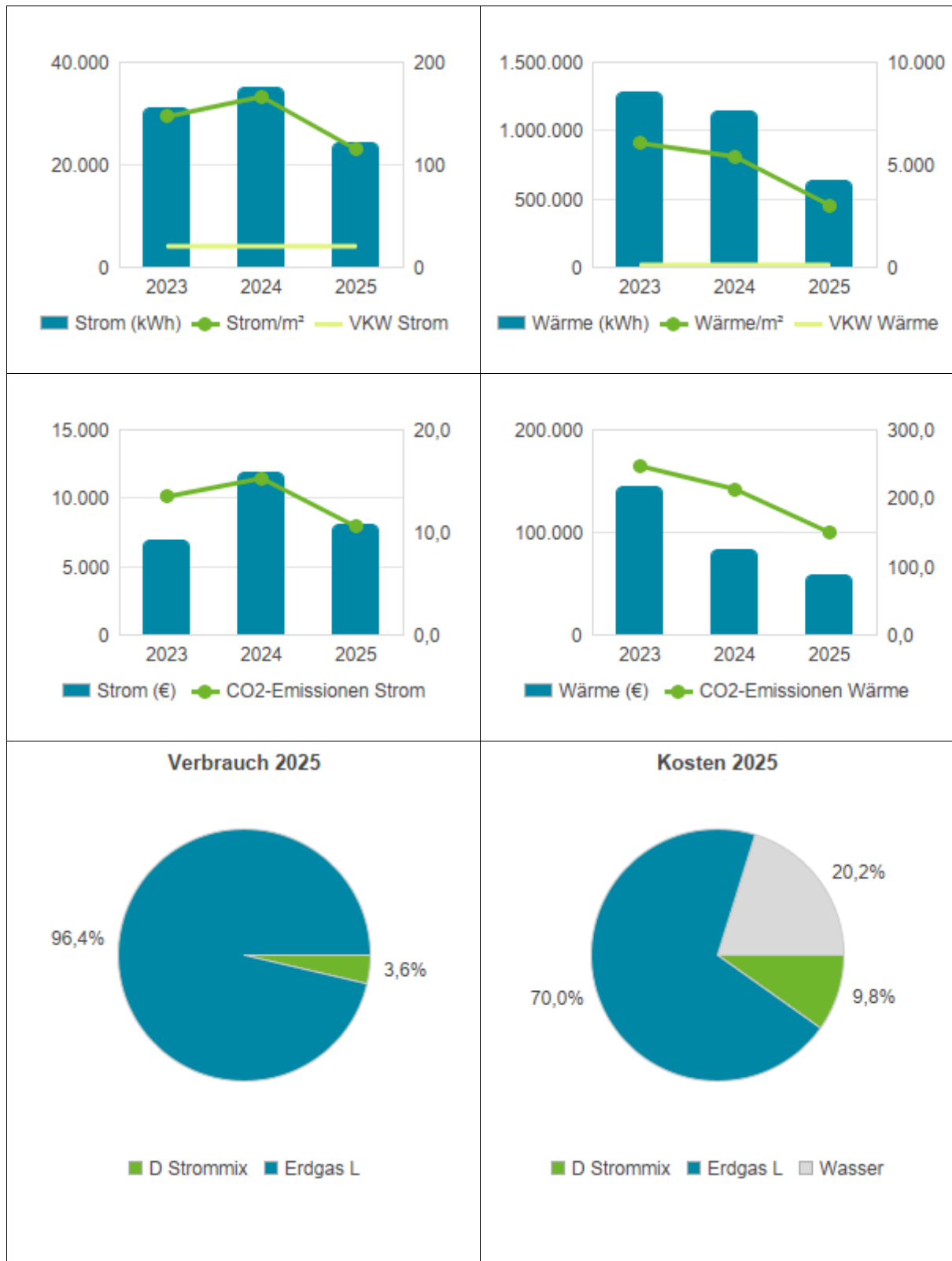
Adresse	Urwaldstr. 34a 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Schwimmballen
Gebäudekennung	7.3
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	211 m²
Baujahr	1965
Heizenergieträger	Erdgas L 1EMH0010044523 Hauptzähler 1.8.0, 1LOG0067086670 - Kiosk, 1LOG0067086669
Zählernummern Strom	9936555 Hauptzähler Technik, 7ELS2540306428 Hauptgebäude Gas
Zählernummern Heizen	

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	31.019	6.923	13
	2024	35.126	11.854	15
	2025	24.248	8.102	11
Erdgas L	2023	1.055.677	145.077	247
	2024	911.854	82.922	213
	2025	640.203	57.766	150
Summe	2023	1.086.695	152.000	261
	2024	946.980	94.776	229
	2025	664.451	65.869	160

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	10.223	11.167
	2024	8.600	10.976
	2025	11.595	16.669

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m²	Wärme-bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	31.019	1.277.369	147	6.054	21	118
2024	1,25	35.126	1.139.817	166	5.402	21	118
2025	1,00	24.248	640.203	115	3.034	21	118

4.10.1 Diagramme



4.11 Kindergarten Uhlhornstr.



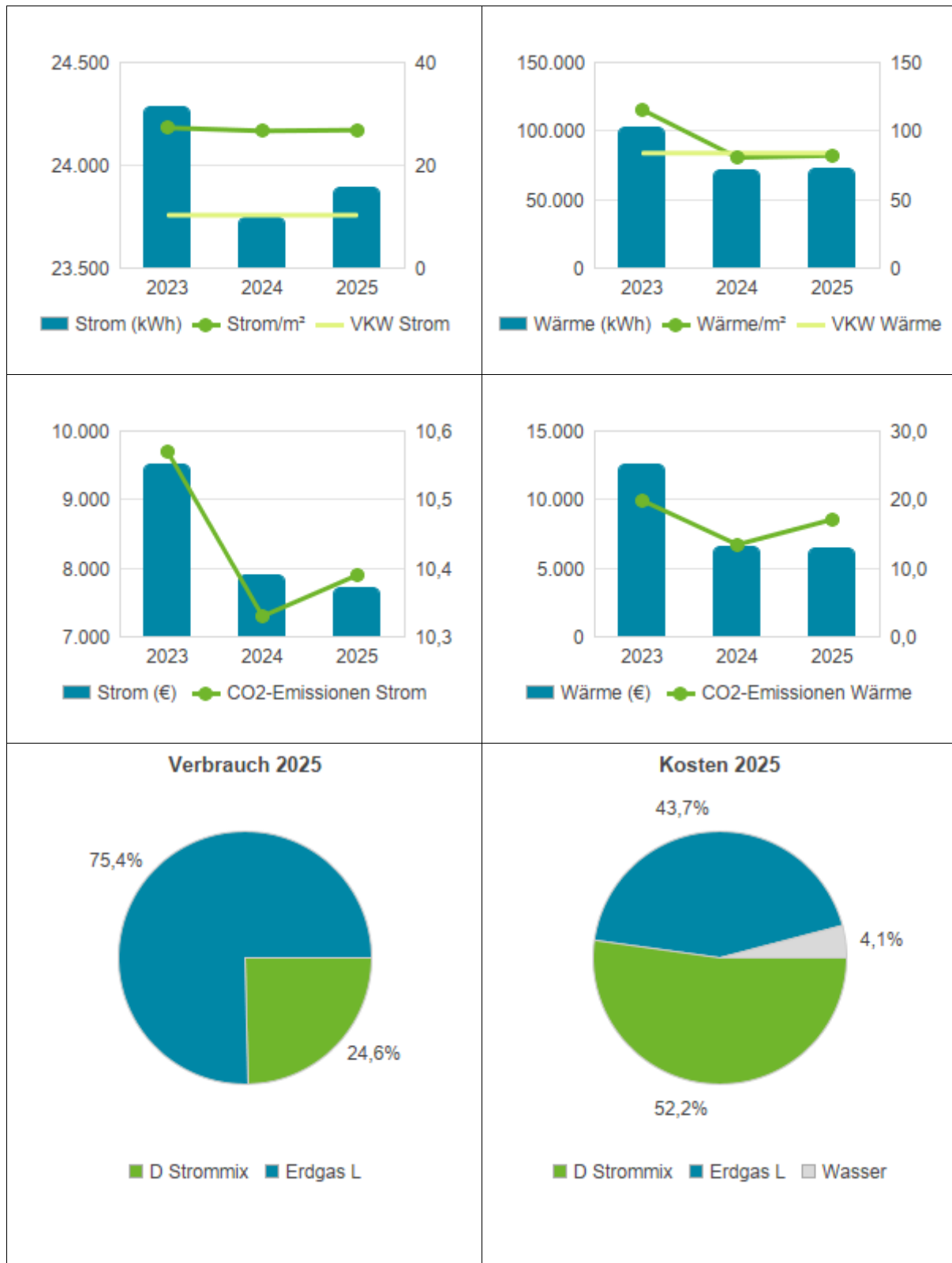
Adresse	Uhlhornstr. 13 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Kinderbetreuungseinrichtungen
Gebäudekennung	5.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	890 m²
Baujahr	2022
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1 LGZ00 6840 1103
Zählernummern Heizen	7ELS2541361265

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	24.288	9.508	11
	2024	23.746	7.897	10
	2025	23.894	7.719	10
Erdgas L	2023	84.959	12.522	20
	2024	57.441	6.524	13
	2025	73.129	6.455	17
Summe	2023	109.247	22.030	30
	2024	81.187	14.421	24
	2025	97.023	14.174	28

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	481	642
	2024	246	429
	2025	324	608

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m²	Wärme-bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	24.288	102.800	27	116	10	84
2024	1,25	23.746	71.802	27	81	10	84
2025	1,00	23.894	73.129	27	82	10	84

4.11.1 Diagramme



4.12 Bürger-Service-Büro, seit 03/25 Bauamt



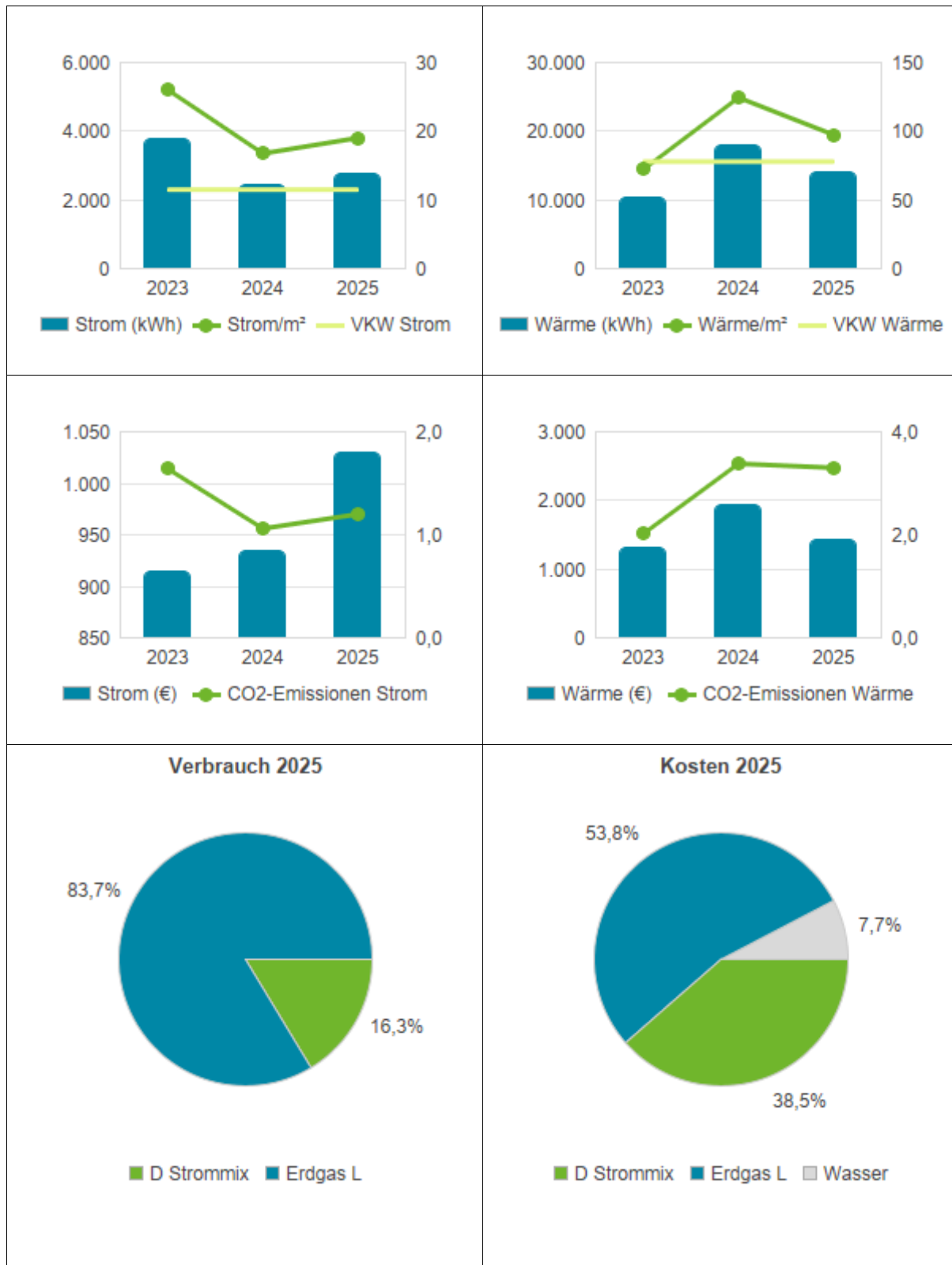
Adresse	Steinhauser Str. 2 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Ministerien/Ämter/Behörden
Gebäudekennung	1.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	145 m²
Baujahr	1648
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	95214 (alt), 1LOG0067190455 (neu)
Zählernummern Heizen	78480

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	3.773	914	2
	2024	2.429	935	1
	2025	2.758	1.030	1
Erdgas L	2023	8.648	1.321	2
	2024	14.439	1.947	3
	2025	14.116	1.437	3
Summe	2023	12.421	2.236	4
	2024	16.868	2.883	4
	2025	16.874	2.467	5

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	27	103
	2024	31	132
	2025	66	205

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	3.773	10.463	26	72	12	78
2024	1,25	2.429	18.049	17	124	12	78
2025	1,00	2.758	14.116	19	97	12	78

4.12.1 Diagramme



4.13 Waldkindergarten



Adresse	Grabhorner Weg 58 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Kinderbetreuungseinrichtungen
Gebäudekennung	5.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Baujahr	2022
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1HLY0300109180
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	859	536	0
	2024	539	280	0
	2025	2.003	776	1
Summe	2023	859	536	0
	2024	539	280	0
	2025	2.003	776	1

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	859	0	0	0	6	0
2024	1,25	539	0	0	0	6	0
2025	1,00	2.003	0	0	0	6	0

4.13.1 Diagramme



4.14 Heimatverein

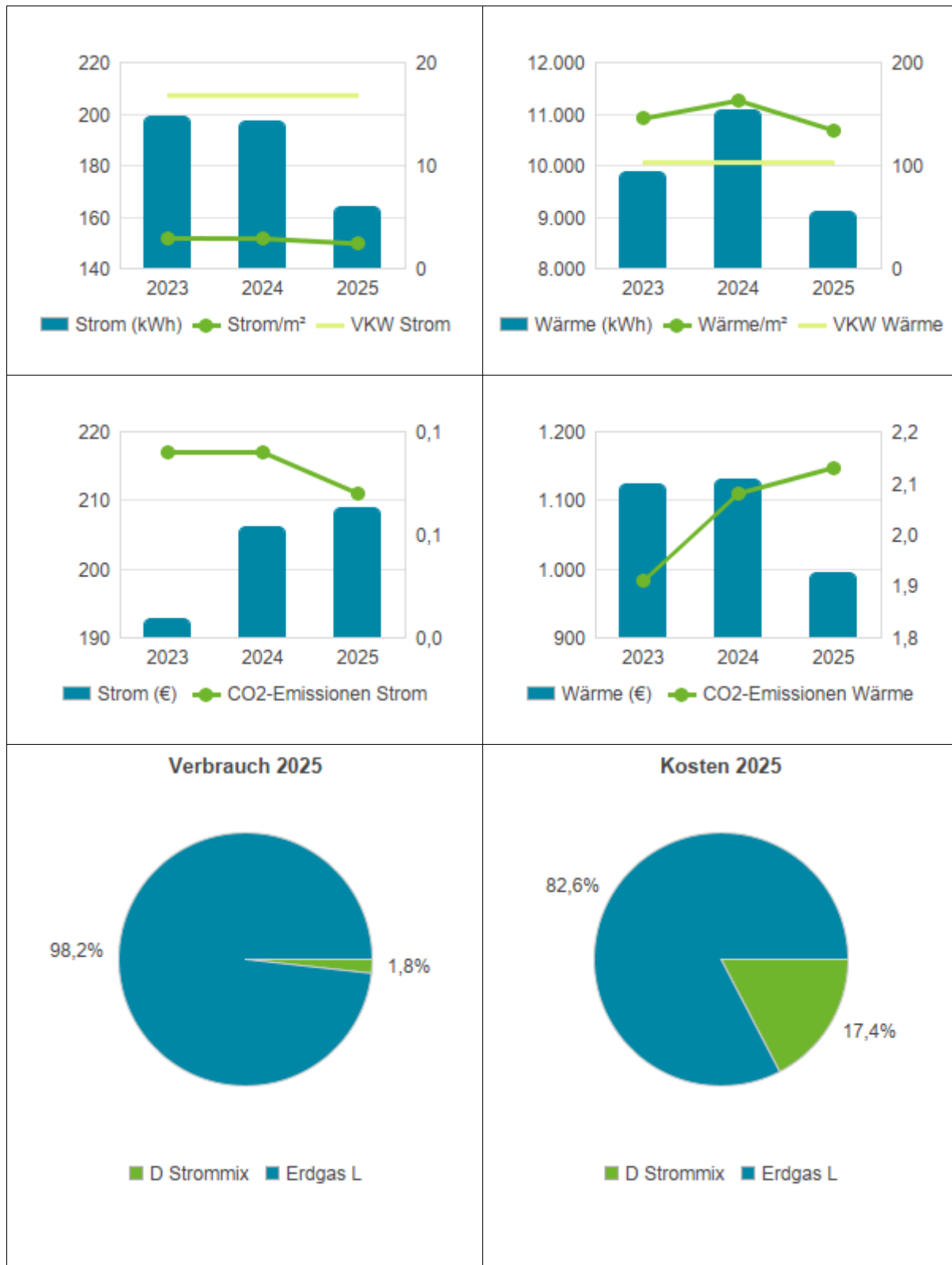


Adresse	Gartenstr. 8 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Gemeinschafts- /Gemeindehäuser
Gebäudekennung	6.4
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	68 m²
Baujahr	1907
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	79091
Zählernummern Heizen	92009

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	199	193	0
	2024	197	206	0
	2025	164	209	0
Erdgas L	2023	8.174	1.123	2
	2024	8.868	1.131	2
	2025	9.110	994	2
Summe	2023	8.373	1.316	2
	2024	9.065	1.337	2
	2025	9.274	1.202	2

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	199	9.890	3	145	17	103
2024	1,25	197	11.085	3	163	17	103
2025	1,00	164	9.110	2	134	17	103

4.14.1 Diagramme



4.15 Kindergarten, Kirchstr.



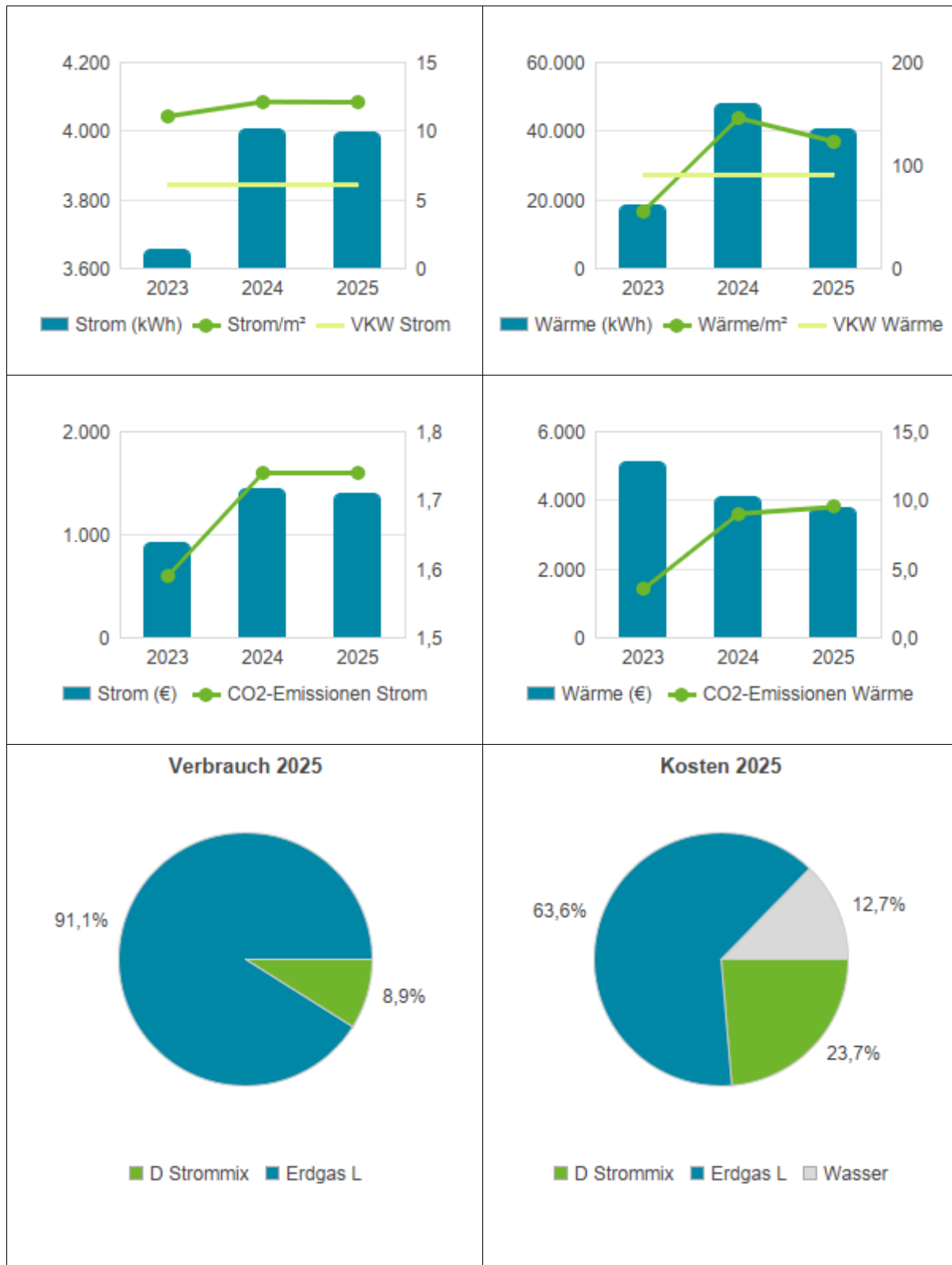
Adresse	Kirchstr. 5 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Kinderbetreuungseinrichtungen
Gebäudekennung	5.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	330 m²
Baujahr	2018
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	60760746 1.8.0
Zählernummern Heizen	7ELS2534526581

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	3.656	918	2
	2024	4.006	1.450	2
	2025	3.995	1.407	2
Erdgas L	2023	15.148	5.117	4
	2024	38.570	4.098	9
	2025	40.703	3.782	10
Summe	2023	18.804	6.035	5
	2024	42.576	5.548	11
	2025	44.698	5.189	11

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	294	421
	2024	190	172
	2025	364	758

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	3.656	18.329	11	56	6	91
2024	1,25	4.006	48.212	12	146	6	91
2025	1,00	3.995	40.703	12	123	6	91

4.15.1 Diagramme



4.16 Minigolfanlage



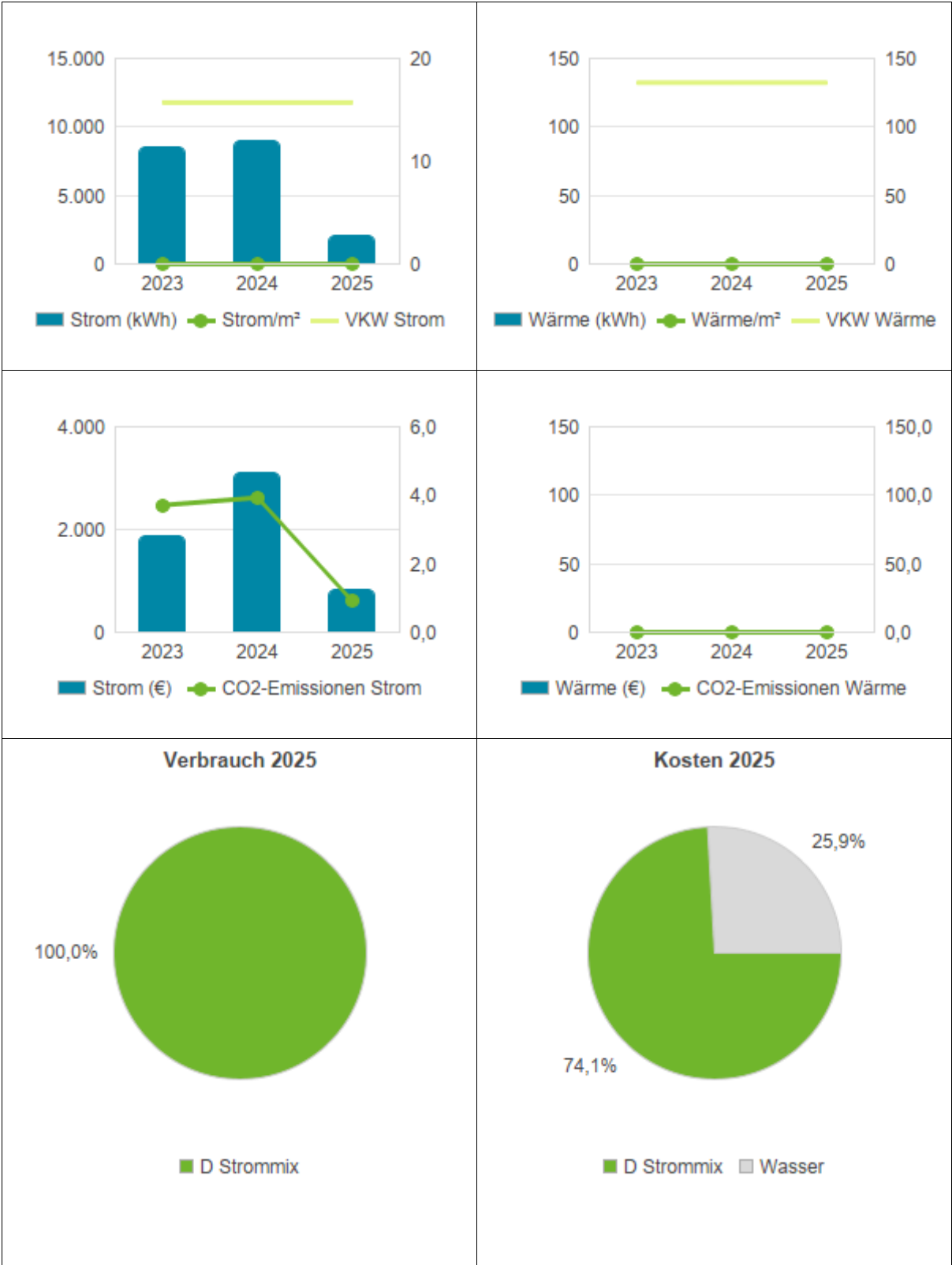
Adresse	Urwaldstraße 35a 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Außensportanlagen
Gebäudekennung	7.4
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Baujahr	1968
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	79104
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	8.535	1.891	4
	2024	9.038	3.094	4
	2025	2.091	819	1
Summe	2023	8.535	1.891	4
	2024	9.038	3.094	4
	2025	2.091	819	1

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	48	184
	2024	48	229
	2025	71	286

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	8.535	0	0	0	16	132
2024	1,25	9.038	0	0	0	16	132
2025	1,00	2.091	0	0	0	16	132

4.16.1 Diagramme



4.17 Kindergarten Steinhausen



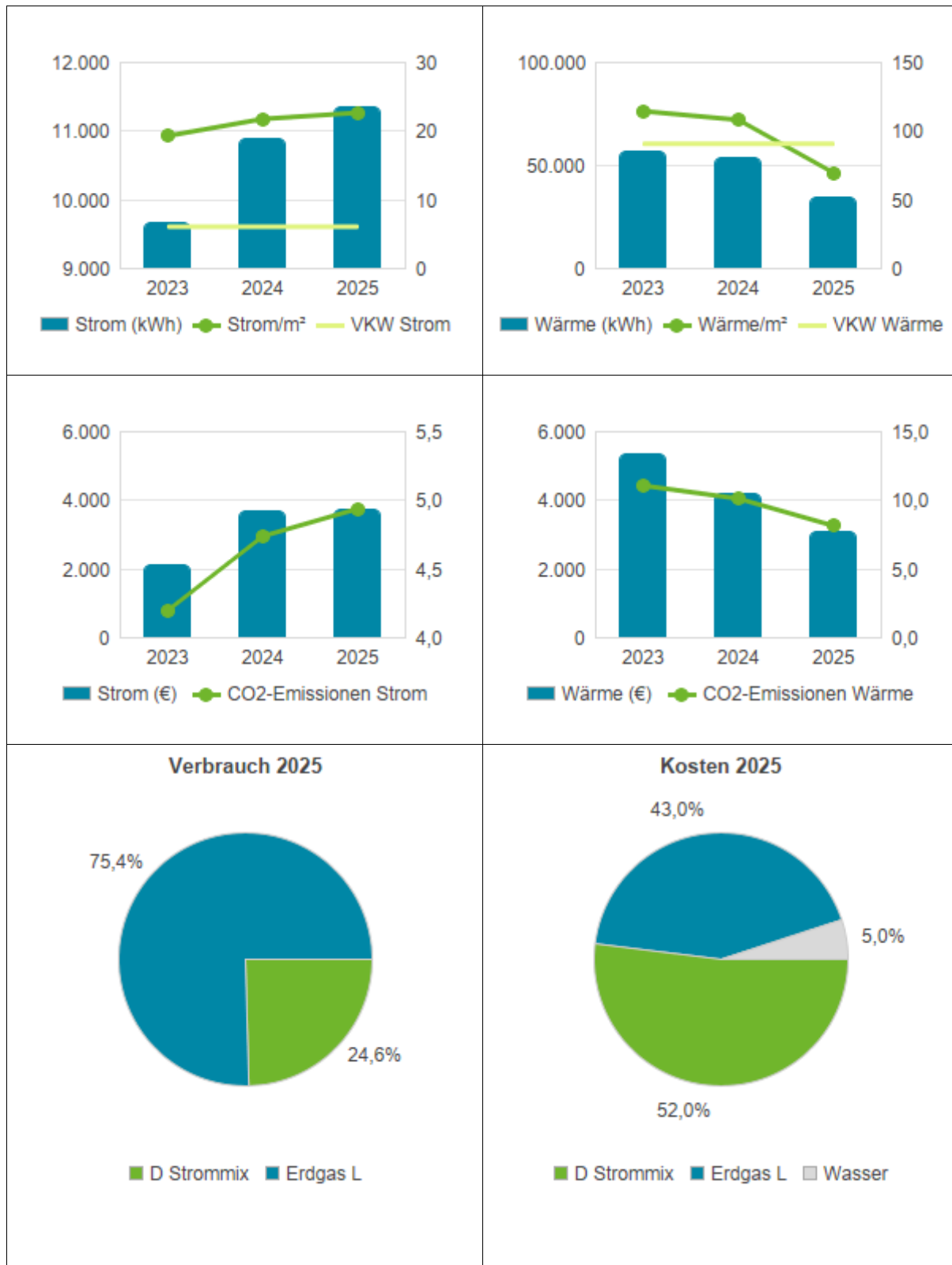
Adresse	Hohle Straße 26345 Bockhorn
Gebäudekategorie	Kinderbetreuungseinrichtungen
Gebäudekennung	5.2
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	500 m²
Baujahr	2017
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1152 (alt), 19172 (neu)
Zählernummern Heizen	30642140 Kiga

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	9.660	2.140	4
	2024	10.894	3.710	5
	2025	11.347	3.749	5
Erdgas L	2023	47.352	5.375	11
	2024	43.293	4.199	10
	2025	34.831	3.102	8
Summe	2023	57.013	7.515	15
	2024	54.187	7.909	15
	2025	46.178	6.851	13

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	114	187
	2024	136	253
	2025	158	364

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m²	Wärme-bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
2023	1,21	9.660	57.296	19	115	6	91
2024	1,25	10.894	54.116	22	108	6	91
2025	1,00	11.347	34.831	23	70	6	91

4.17.1 Diagramme



4.18 Straßenbeleuchtung



Adresse	-
	26345 Bockhorn
Anlagekategorie	Straßenbeleuchtung
Anlagekennung	2.1
Heizenergieträger	-
	98100 (alt), 07773 (neu), 17021, 85492, 31978, neu 61566, 03488, 12932, 09863, 78268 (alt), 17206 (neu), 86662, 86605, 74034, 86478, 17345, 07437, 02660, 84003, 92832, 05061, 39712, 85435, 00452, 11140, 78956, 47133, 84491, 11374, 15507, 11728, 02434, 12933, 74742, 23533, 91115, 73725, 31916, 03492, 85388, 61735, 18387, 02783, 85491, 11736, 10409 alt, 58451 neu, 20206, 72708, 42202, 33655, neu 17496, 33656, 57871, 42089 ab 25.01.23, 64294, 86336
Zählernummern Strom	
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
Straßenbeleuchtung	2023	144.499	36.464	63
	2024	138.954	51.309	60
	2025	119.812	31.322	52
Summe	2023	144.499	36.464	63
	2024	138.954	51.309	60
	2025	119.812	31.322	52

Jahr	Klimafaktor	Strombedarf	witterungsbereinigter Wärmebedarf
2023	1,21	144.499	0
2024	1,25	138.954	0
2025	1,00	119.812	0

4.18.1 Diagramme



4.19 Pumpstationen



Adresse	- 26345 Bockhorn
Anlagekategorie	Pumpwerke/-stationen
Anlagekennung	1.3
Heizenergieträger	- 77097 - Alte Bahnlinie 1, 79043 - Brunner Weg 12, 98186 - Nordstraße 17, 07579 - Landesstraße 1, 85498 - Woppenkamper Straße 13, 86989 - Südstraße 1, 97563 - Am Geeschendam 7, 64767 - Vor der Burg 4, 97733 - Urwaldstraße 34, 78895 - Lebensstraße 7, 64268 - Am Waldesrand 44, 42203 - Vor der Bahn 3, 97995 - Adlerweg 1, 97067 - Bahnhofstraße 7, 57417 - Urwaldstraße 32, 20387 - Uhlhornstraße 26, 46641 - Loogenweg 41, 59596 - Oldenburger Weg 4 neu, 32561 ab 21.07.22 Sielmeisterstraße 14a, 45833 Hurlingskamp 28, 158491 - Rosenstraße 50, 1ESY1160905707 - Loogenweg 23, 08673 Grafenweg 10, 58201 - Brunner Weg
Zählernummern Strom	
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	41.304	12.008	18
	2024	41.331	16.985	18
	2025	814	506	0
Summe	2023	41.304	12.008	18
	2024	41.331	16.985	18
	2025	814	506	0

Jahr	Klimafaktor	Strombedarf	witterungsbereinigter Wärmebedarf
2023	1,21	41.304	0
2024	1,25	41.331	0
2025	1,00	814	0

4.19.1 Diagramme



4.20 Eigenbetrieb Abwasser, Nordstr. 39



Adresse	Nordstr. 39 26345 Bockhorn
Anlagekategorie	Abwasserbehandlung/Klärwerke
Anlagekennung	1.2
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	11786403
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	16.429	6.572	7
	2024	91.864	31.234	40
	2025	0	0	0
Summe	2023	16.429	6.572	7
	2024	91.864	31.234	40
	2025	0	0	0

Energieträger	Jahr	m³	€
Wasser	2023	4.924	5.890
	2024	4.307	6.029
	2025	0	0

Jahr	Klimafaktor	Strombedarf	witterungsbereinigter Wärmebedarf
2023	1,21	16.429	0
2024	1,25	91.864	0
2025	1,00	0	0

4.20.1 Diagramme



4.21 Ampelanlagen



Adresse	-
	26345 Bockhorn
Anlagekategorie	Ampel-/Signalanlagen
Anlagekennung	2.2
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	42632, 20200 ab 01/23, 78251 (alt), 58525 (neu), 1APA0196928515
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
Straßenbeleuchtung	2023	1.836	1.103	1
	2024	1.545	1.098	1
	2025	1.305	970	1
Summe	2023	1.836	1.103	1
	2024	1.545	1.098	1
	2025	1.305	970	1

Jahr	Klimafaktor	Strombedarf	witterungsbereinigter Wärmebedarf
2023	1,21	1.836	0
2024	1,25	1.545	0
2025	1,00	1.305	0

4.21.1 Diagramme



4.22 sonstige Anlagen und Beleuchtungen



Adresse	-
	26345 Bockhorn Goelriehenfeld
Anlagekategorie	Beleuchtung (allgemein)
Anlagekennung	2.0
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1EMH007664244, 36028, seit 31.12.24 56135, 75992, 1APA0115011117 ZAS Vareler Straße, 42088
Zählernummern Heizen	-

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2023	10.501	3.136	5
	2024	10.127	4.102	4
	2025	18.851	6.796	8
Summe	2023	10.501	3.136	5
	2024	10.127	4.102	4
	2025	18.851	6.796	8

Jahr	Klimafaktor	Strombedarf	witterungsbereinigter Wärmebedarf
2023	1,21	10.501	0
2024	1,25	10.127	0
2025	1,00	18.851	0

4.22.1 Diagramme



Abbildungsverzeichnis

Kostenanalyse Gebäude (Diagramm)	7
Gesamtkostenverteilung Gebäude 2025	8
Kostenanalyse Anlagen (Diagramm)	9
Gesamtkostenverteilung Anlagen 2025.....	10
Verbrauchsanalyse Gebäude (Diagramm)	11
Gesamtverbrauchsverteilung Gebäude 2025	12
Wärmenutzung aller Gebäude (Diagramm)	13
Stromnutzung aller Gebäude (Diagramm).....	14
Verbrauchsanalyse Anlagen (Diagramm).....	15
Gesamtverbrauchsverteilung Anlagen 2025	16
Wärmenutzung aller Anlagen (Diagramm)	17
Stromnutzung aller Anlagen (Diagramm).....	18
CO2-Emissionen aller Gebäude (Diagramm)	19
CO2-Emissionen aller Anlagen (Diagramm).....	20
Wassernutzung aller Gebäude (Diagramm)	21
Wassernutzung aller Anlagen (Diagramm).....	22
Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung Gebäude.....	24
Prozentuale Gesamtkostenverteilung Gebäude	24
Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung Anlagen	25
Prozentuale Gesamtkostenverteilung Anlagen	26
Strom-Wärme-Kosten-Diagramm	28
Wichtigkeit der Liegenschaften (Diagramm).....	30

Tabellenverzeichnis

Anzahl der Gebäude je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche	5
Anzahl der Anlagen je Anlagekategorie	6
Kostenanalyse Gebäude (Tabelle)	7
Kostenanalyse Anlagen (Tabelle)	9
Verbrauchsanalyse Gebäude (Tabelle)	11
Wärmenutzung aller Gebäude (Tabelle)	13
Stromnutzung aller Gebäude (Tabelle)	14
Verbrauchsanalyse Anlagen (Tabelle)	15
Wärmenutzung aller Anlagen (Tabelle)	17
Stromnutzung aller Anlagen (Tabelle)	18
CO2-Emissionen aller Gebäude (Tabelle)	19
CO2-Emissionen aller Anlagen (Tabelle)	20
Wassernutzung aller Gebäude (Tabelle)	21
Wassernutzung aller Anlagen (Tabelle)	22
Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Gebäude	23
Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Anlagen	25
Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten	27
Einsparpotential pro Liegenschaft	29
Wichtigkeit der Liegenschaften (Tabelle)	31

Anhang 1 – Emissionsfaktoren

Energieträger	CO ₂ -Emissionen mit VK [g/kWh]	CO ₂ -Emissionen ohne VK [g/kWh]
D Strommix	498	434
Eigenverbrauch aus Solar	57	0
Eigenverbrauch aus Wind	18	0
Eigenverbrauch aus KWK	0	0
Erdgas H	257	234
Flüssiggas	312	267
Erdgas L	257	234
Biogas aus landw. Reststoffen	151	0
Fernwärme über 70% KWK	308	219
Fernwärme über 35% KWK	404	313
Fernwärme über 0% KWK	572	407
Nahwärme über 70% KWK	111	79
Nahwärme über 35% KWK	167	119
Nahwärme über 0% KWK	447	318
Heizöl EL	315	315
Steinkohle	432	776
Braunkohle	445	965
Holzhackschnitzel	29	5
Brennholz	29	15
Holzpellets	36	2