

# Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

---



Gemeinde Westoverledingen

Fachbereich III - Bauen und Planen

Ansprechpartner: Marco Smid

Erstellungsdatum: 22.12.2023

Betrachtungsjahre: 2020, 2021, 2022

---

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	5
1. Analyse kommunaler Energieverbrauch .....	6
1.1 Anwendungsbereich/untersuchte Liegenschaften .....	6
1.2 Kostenanalyse über alle Liegenschaften .....	7
1.3 Verbrauchsanalyse .....	8
1.3.1 Wärme .....	10
1.3.2 Strom .....	11
1.4 Emissionssanalyse .....	12
1.5 Wasser .....	13
2. Analyse des Liegenschaftsbestandes .....	14
2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Liegenschaften .....	14
2.2 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes .....	19
2.3 Abschätzung Einsparpotential .....	24
2.4 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf .....	28
3. Ausblick und bereits geplante Maßnahmen .....	30
4. Einzelenergieverbrauch der Liegenschaften .....	31
4.1 Rathaus .....	32
4.2 Grundschule Völlen .....	34
4.3 Grundschule Völlenerfehn .....	36
4.4 Grundschule Völlenerkönigsfehn .....	38
4.5 Grundschule Flachsmeer .....	40
4.6 Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer - Ihren .....	42
4.7 GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa - Steenfelde .....	44
4.8 Grundschule Ihrhove .....	46
4.9 Krippe Kinderkoje - Flachsmeer .....	48
4.10 Krippencontainer Inselnest - Ihrhove .....	50
4.11 Containeranlage KiGa Flachsmeer .....	52
4.12 KiGa Lüttje Lü - Völlenerfehn .....	54
4.13 KiGa Abenteuerland - Völlenerkönigsfehn .....	56
4.14 Ev. luth. KiGa - Flachsmeer .....	58
4.15 Ev. ref. KiGa Kinnerhuus - Ihrenerfeld .....	60

4.16 Ev. luth. KiGa - Ihrhove.....	62
4.17 KiTa Am Wäldchen - Steenfelde.....	64
4.18 Turnhalle - Völlenerkönigsfehn.....	66
4.19 Turnhalle Ihrhove.....	68
4.20 Lehrschwimmbecken und Turnhalle Flachsmeer .....	70
4.21 Sportheim - Viktoria Flachsmeer .....	72
4.22 Sportheim - Fresena Ihren .....	74
4.23 Sportheim - Frisia Völlenerkönigsfehn.....	76
4.24 Sportheim - Eintracht Völlen.....	78
4.25 Sportheim - SuS Steenfelde .....	80
4.26 Sportheim - Stern Völlenerfehn .....	82
4.27 Feuerwehrhaus u. DGH - Steenfelde .....	84
4.28 Feuerwehrhaus u. DGH - Esklum .....	86
4.29 Feuerwehrhaus u. DGH - Grotegaste.....	88
4.30 Feuerwehrhaus, DGH u. Wohnung - Breinermoor .....	90
4.31 Feuerwehrhaus u. DGH - Folmhusen .....	92
4.33 Feuerwehrhaus Völlen .....	96
4.34 Feuerwehrhaus Ihrhove.....	98
4.35 Feuerwehrhaus Großwolde .....	100
4.36 Feuerwehrhaus Ihren.....	102
4.37 Feuerwehrhaus Völlenerfehn .....	104
4.38 Feuerwehrhaus u. DGH Flachsmeer .....	106
4.39 Objekt Ziegenkamp 13 (zwei Wohnungen).....	108
4.40 Objekt Am Rennschloot 29 .....	110
4.41 Objekt Am Sportplatz 8 (ein Wohnung + Flur).....	112
4.42 Objekt Bahnhofstraße 53.....	114
4.43 Objekt Deichstraße 7 (acht Wohnungen) .....	116
4.44 Objekt Grüne Straße 3 (zwei Wohnungen).....	118
4.45 Objekt Papenburger Straße 273 .....	120
4.46 Objekt Steenfelder Dorfstraße 39.....	122
4.47 Schulmuseum - Archiv.....	124
4.48 Schulmuseum - Museum .....	126

4.49 Schulmuseum - Bücherscheune .....	128
4.50 Museumsbauernhaus Neemann.....	130
4.51 Gulfhause Müller .....	132
4.52 Windmühle mit Müllerhaus Museum.....	134
4.53 Ferienhaus Mitling-Mark .....	136
4.54 Haus Wohltat .....	138
4.55 Jugendhaus Großwolderfeld.....	140
4.56 Container Badensee Steenfelde.....	142
4.57 Leichenhalle Ihren.....	144
4.58 Bauhof.....	146
4.59 Klärwerk Steenfelde.....	148
4.60 Straßenbeleuchtung.....	150
4.61 Pumpstationen.....	152
4.62 Sirenen .....	154
4.63 Lichtsignalanlagen.....	156
Abbildungsverzeichnis .....	158
Tabellenverzeichnis.....	158
Anhang 1 – Emissionsfaktoren .....	159
Anhang 2 – Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand .....	160

## 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 werden 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.

Der Energiebericht ist ein sinnvolles Instrument um einen Überblick über die Energieverbräuche und -kosten, CO<sub>2</sub>-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, Straßenbeleuchtungen, Ampelanlagen und Pumpwerken über. Erfasst wurden lediglich Liegenschaften, bei denen die Gemeinde Westoverledingen Eigentümer bzw. Energiekostenträger ist. Für den Bereich Asyl angemietete Wohnungen wurden nicht berücksichtigt. Ebenfalls nicht erfasst wurden Liegenschaften, die erst im Jahr 2023 fertiggestellt wurden, zum Verkauf stehende Gebäude und privatvermietete Wohnungen. Beim Klärwerk handelt es sich um eine Liegenschaft, die der Wohnungsbau- und Entwicklungs GmbH, einer Tochtergesellschaft der Gemeinde Westoverledingen, zuzuordnen ist. Da die Betriebskosten von der Gemeinde Westoverledingen getragen werden, wurde auch diese Liegenschaft erfasst.

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:

Marco Smid  
Fachbereichsleiter für den Bereich III – Bauen und Planen

## 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 63 Liegenschaften, die von der Kommune genutzt werden, betrachtet. Diese Liegenschaften verteilen sich auf eine Energiebezugsfläche von 52.334 m<sup>2</sup>. Auf die Fläche bezogen nimmt die Oberkategorie "Bauwerke für technische Zwecke" den größten Anteil ein.

**Tabelle 1 - Anzahl der Liegenschaften je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche**

Oberkategorie	Anzahl	Energiebezugsfläche [m <sup>2</sup> ]
Verwaltung	1	2.800
Schulen & KiTas	16	15.432
Sportbauten	9	3.984
Gemeinschaftsstätten	10	2.860
Betriebs- und Werkstätten	14	3.849
Bauwerke für technische Zwecke	4	21.746
Kulturbauten	8	1.662
Straßenbeleuchtung	1	1
<b>Summe</b>	<b>63</b>	<b>52.334</b>

## 1.2 Kostenanalyse über alle Liegenschaften

Abbildung 1 - Kostenanalyse Liegenschaften

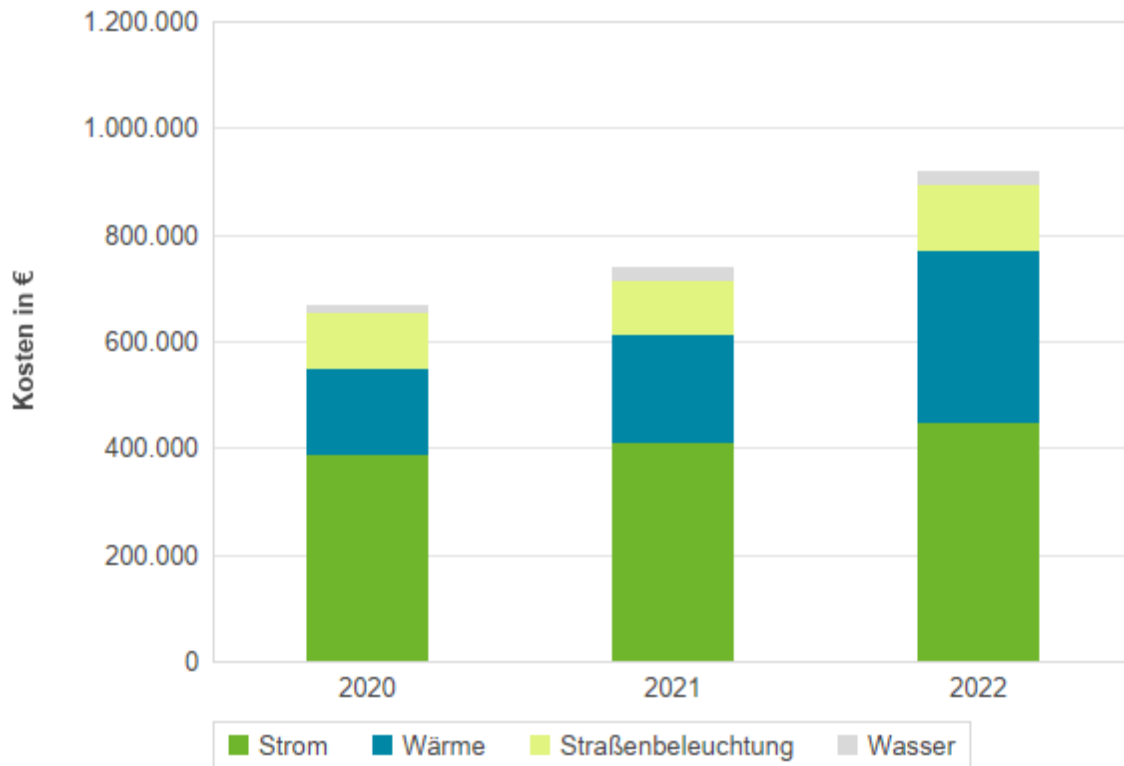


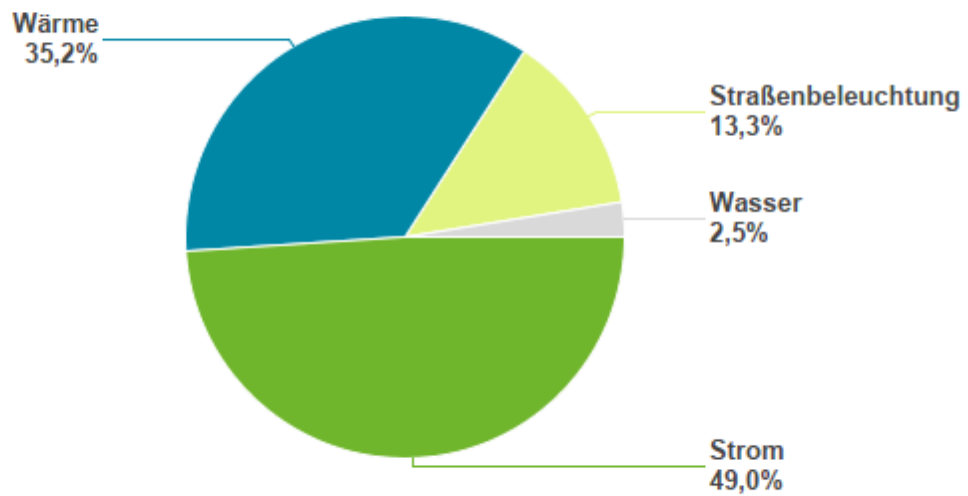
Tabelle 2 - Kostenanalyse Liegenschaften

Kategorie	2020	2021	2022
Strom	389.202 €	412.143 €	449.908 €
Wärme	163.841 €	201.748 €	323.059 €
Straßenbeleuchtung	101.451 €	103.043 €	122.447 €
Wasser	14.670 €	23.048 €	23.189 €
<b>Summe</b>	<b>669.164 €</b>	<b>739.982 €</b>	<b>918.604 €</b>

Die Gesamtkosten für die Versorgung der kommunalen Liegenschaften mit Strom, Heizenergie und Wasser lagen im Jahr 2022 bei insgesamt 918.604 € Brutto.

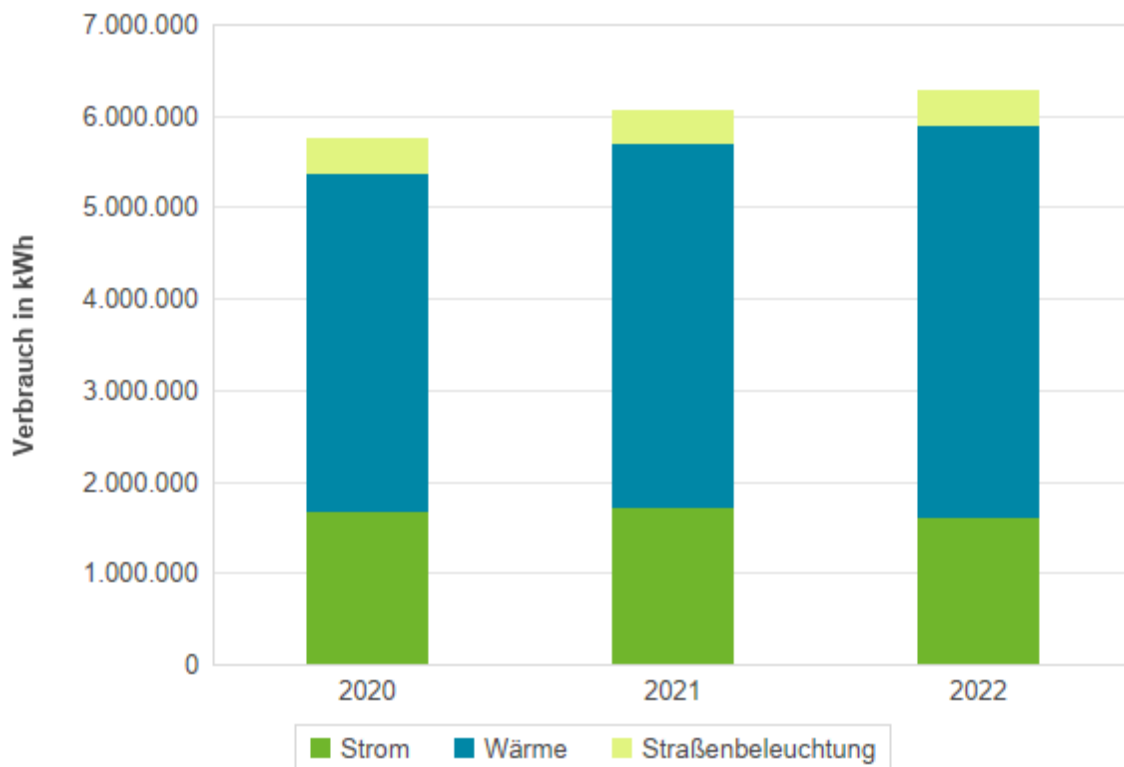
Die Gesamtenergiekosten stiegen von 2020 bis 2022 um etwa 249.440 €. Das entspricht einer Erhöhung von rund 27 %.

Abbildung 2 - Gesamtkostenverteilung 2022



### 1.3 Verbrauchsanalyse

Abbildung 3 - Verbrauchsanalyse Liegenschaften





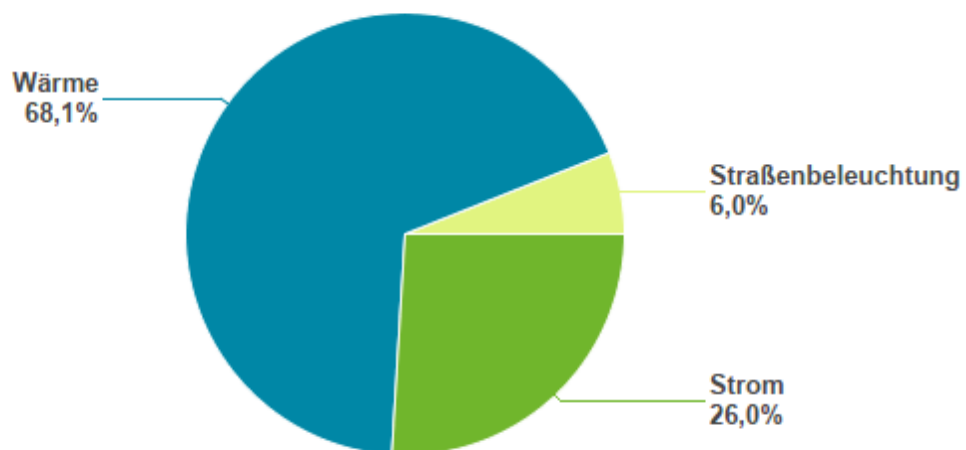
**Tabelle 3 - Verbrauchsanalyse Liegenschaften**

Kategorie	2020	2021	2022
Strom	1.678.144 kWh	1.730.372 kWh	1.628.093 kWh
Wärme	3.711.299 kWh	3.972.807 kWh	4.269.034 kWh
Straßenbeleuchtung	362.740 kWh	357.013 kWh	375.133 kWh
<b>Summe</b>	<b>5.752.183 kWh</b>	<b>6.060.193 kWh</b>	<b>6.272.259 kWh</b>

Der Gesamtverbrauch der kommunalen Liegenschaften bestehend aus Strom und Heizenergie lag im Jahr 2022 bei insgesamt 6.272.259 kWh.

Der Gesamtenergieverbrauch stieg von 2020 bis 2022 um etwa 520.076 kWh. Das entspricht einer Erhöhung von rund 8 %.

**Abbildung 4 - Gesamtverbrauchsverteilung 2022**



### 1.3.1 Wärme

Abbildung 5 - Wärmenutzung aller Liegenschaften

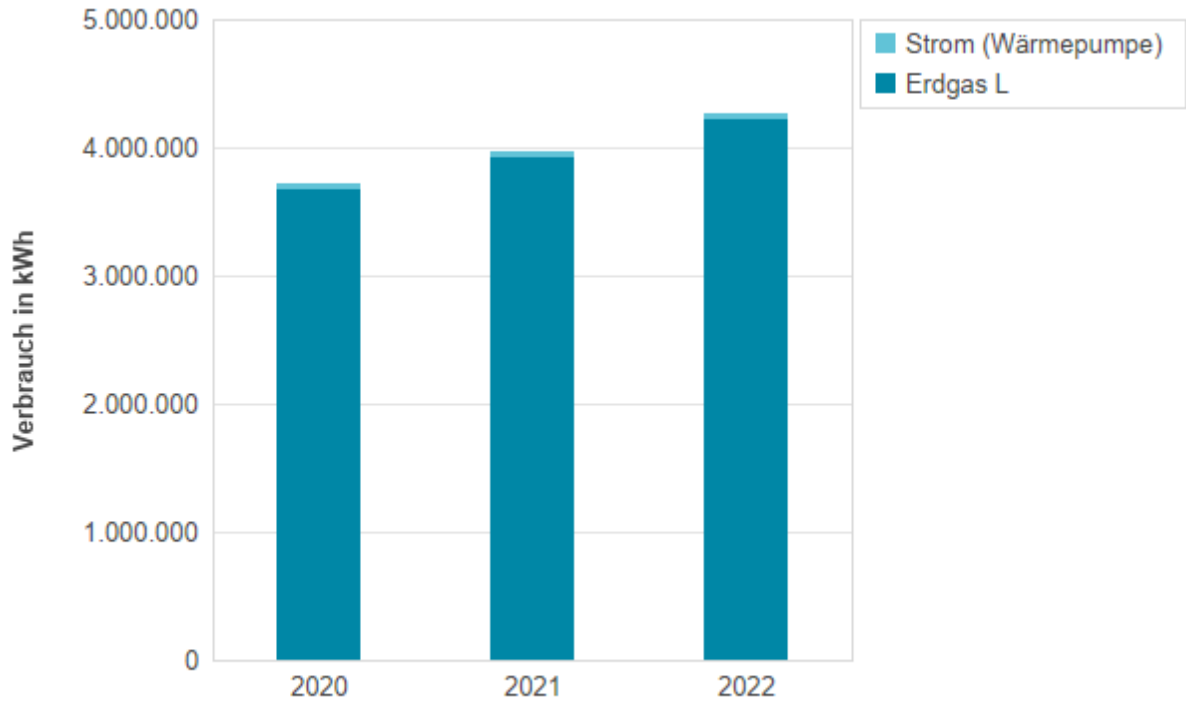


Tabelle 4 - Wärmenutzung aller Liegenschaften

Kategorie	2020	2021	2022
Erdgas L	3.681.293 kWh	3.940.289 kWh	4.236.183 kWh
Strom (Wärmepumpe)	30.006 kWh	32.519 kWh	32.851 kWh
<b>Summe</b>	<b>3.711.299 kWh</b>	<b>3.972.807 kWh</b>	<b>4.269.034 kWh</b>

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Beheizung der Liegenschaften lag im Jahr 2022 bei insgesamt 4.269.034 kWh.

Der Bedarf stieg von 2020 bis 2022 um etwa 557.735 kWh. Das entspricht einer Erhöhung von rund 13 %.

### 1.3.2 Strom

Abbildung 6 – Stromnutzung aller Liegenschaften

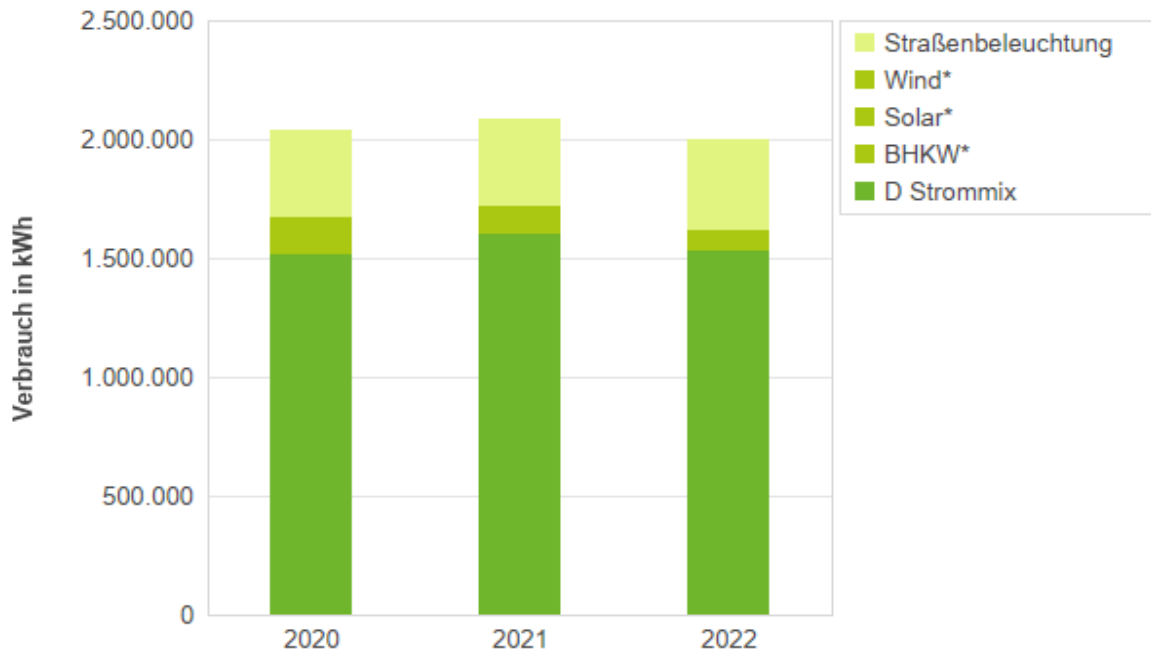


Tabelle 5 - Stromnutzung aller Liegenschaften

Kategorie (*Eigenproduktion)	2020	2021	2022
D Strommix	1.520.311 kWh	1.606.654 kWh	1.542.676 kWh
BHKW*	91.786 kWh	81.387 kWh	74.811 kWh
Solar*	0 kWh	0 kWh	10.606 kWh
Wind*	66.047 kWh	42.331 kWh	64.156 kWh
Straßenbeleuchtung	362.740 kWh	357.013 kWh	375.133 kWh
<b>Summe</b>	<b>2.040.884 kWh</b>	<b>2.087.386 kWh</b>	<b>2.067.382 kWh</b>

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung mit Strom lag im Jahr 2022 bei insgesamt 2.067.382 kWh.

Dabei wurden aus BHKW 74.811 kWh, Solar 10.606 kWh und Wind 64.156 kWh Energie gewonnen.

In Summe deckt die Kommune ihren Bedarf zu 3,6 % aus BHKW, 0,5 % aus Solar und 3,1 % aus Wind. Der restliche Bedarf wird über Strom aus dem deutschen Stromnetz gedeckt.

## 1.4 Emissionssanalyse

Abbildung 7 - CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Liegenschaften

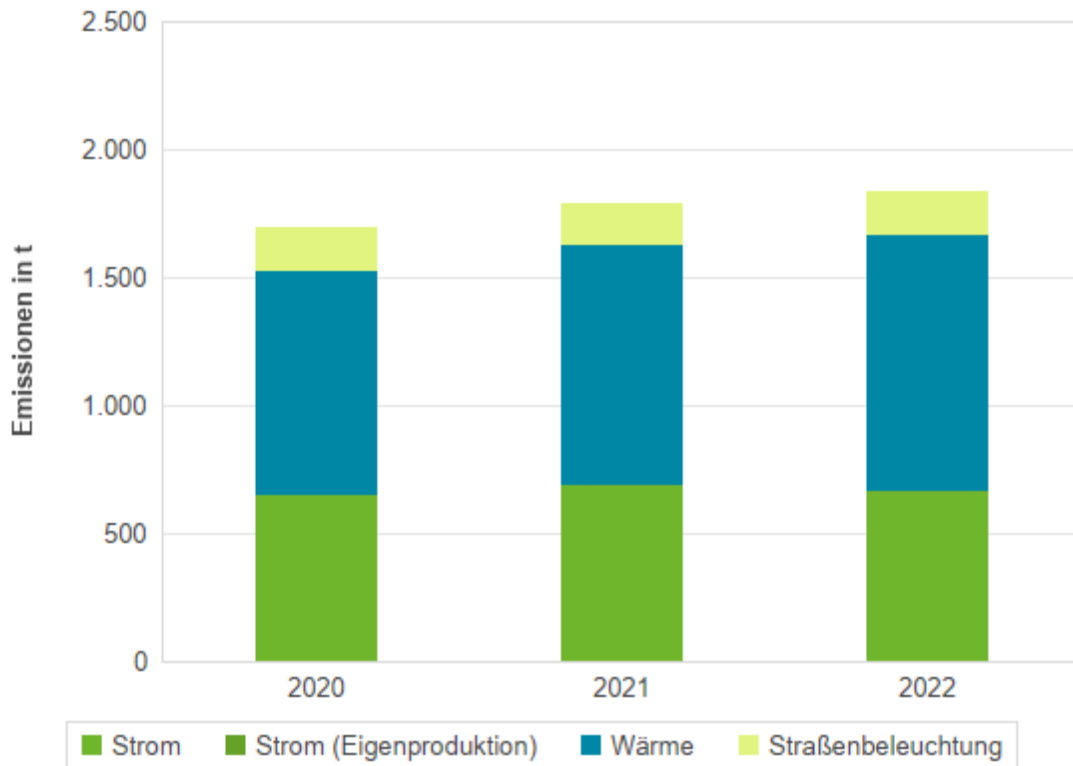


Tabelle 6 - CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Liegenschaften

Kategorie	2020	2021	2022
Strom	660 t	697 t	670 t
Strom (Eigenproduktion)	0 t	0 t	0 t
Wärme	874 t	936 t	1.006 t
Straßenbeleuchtung	157 t	155 t	163 t
<b>Summe</b>	<b>1.692 t</b>	<b>1.788 t</b>	<b>1.838 t</b>

Aus dem Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung resultieren im Jahr 2022 CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 1.838 t.

Seit 2020 stiegen die Emissionen um ca. 73 t pro Jahr.

## 1.5 Wasser

Abbildung 8 - Wassernutzung aller Liegenschaften

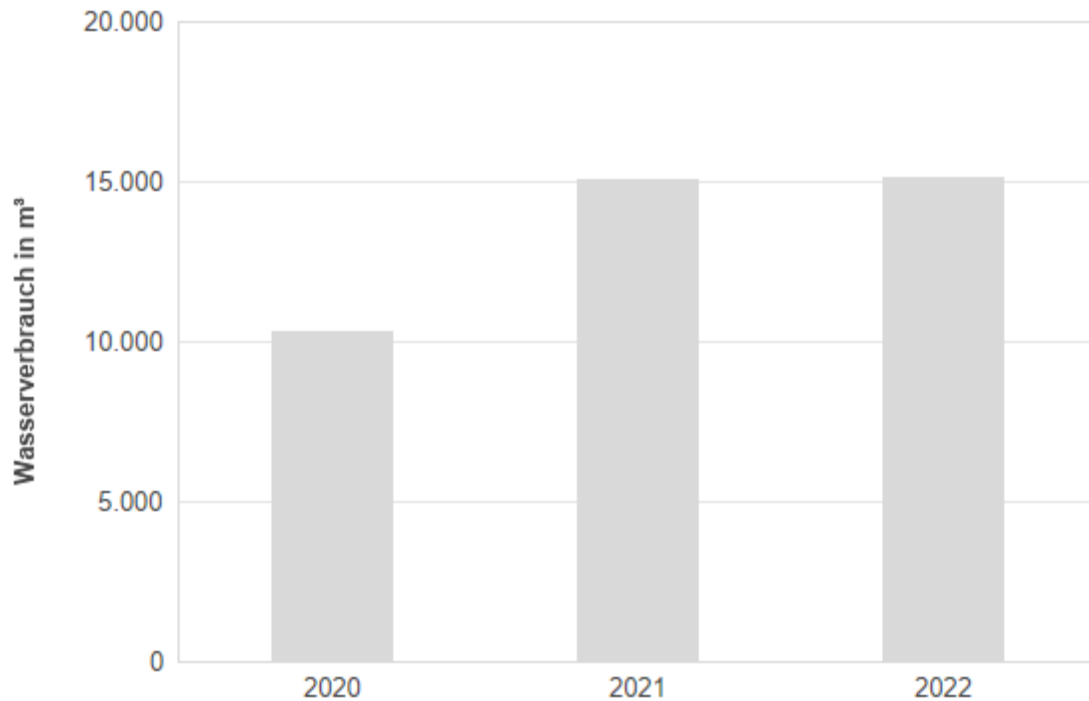


Abbildung 9 - Wassernutzung aller Liegenschaften

Kategorie	2020	2021	2022
Wasser	10.314 m³	15.091 m³	15.107 m³

Der Gesamtverbrauch der kommunalen Liegenschaften mit Wasser lag im Jahr 2022 bei insgesamt 15.107 m³.

Der Gesamtenergieverbrauch stieg von 2020 bis 2022 um etwa 4.793 m³. Das entspricht einer Erhöhung von rund 32 %.

## 2. Analyse des Liegenschaftsbestandes

### 2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Liegenschaften

Tabelle 7 - Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Liegenschaften

Liegenschaftsbezeichnung	Wärmebedarf [kWh]	Strombedarf [kWh]	Gesamtbedarf [kWh]	Bruttokosten [€]
Rathaus	483.960	123.302	607.262	34.878
<b>Verwaltung</b>	<b>483.960</b>	<b>123.302</b>	<b>607.262</b>	<b>34.878</b>
Grundschule Flachsmeer	542.730	27.660	570.390	36.580
Grundschule Ihrhove	313.204	20.851	334.056	19.500
Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer Ihren	177.756	27.880	205.637	17.225
Grundschule Völlen	85.695	7.609	93.304	6.554
Grundschule Völlenerfehn	474.497	34.845	509.342	29.572
Grundschule Völlenerkönigsfehn	103.543	12.828	116.371	9.344
GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa Steenfelde	282.953	34.377	317.330	28.508
Containeranlage KiGa Flachsmeer		55.973	55.973	15.806
Ev. luth. KiGa Ihrhove	56.366	39.354	95.720	11.853
Ev. luth. KiGa Flachsmeer	84.258	9.102	93.360	5.759
Ev. ref. KiGa Kinnerhuus Ihrenerfeld	81.066	28.010	109.076	10.738
KiGa Abenteuerland Völlenerkönigsfehn	49.703	3.762	53.465	3.878
KiGa Lüttje Lü Völlenerfehn	37.367	17.771	55.139	13.207
KiTa Am Wäldchen Steenfelde	78.545	12.184	90.729	6.948
Krippe Kinderkoje Flachsmeer		27.074	27.074	4.282

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Krippencontainer Inselnest Ihrhove		52.949	52.949	14.712
<b>Schulen &amp; KiTas</b>	<b>2.367.683</b>	<b>412.229</b>	<b>2.779.915</b>	<b>234.466</b>
Turnhalle Völlenerkönigsfehn	49.700	2.733	52.433	3.579
Turnhalle Ihrhove	90.101	11.480	101.581	7.685
LSB u. Turnhalle Flachsmeer		116.410	116.410	29.106
Sportheim Fresena Ihnen	21.126	4.538	25.664	2.393
Sportheim Stern Völlenerfehn	58.644	6.990	65.634	5.371
Sportheim Eintracht Völlen	21.997	4.118	26.115	2.586
Sportheim Frisia Völlenerkönigsfehn	26.567	6.026	32.593	3.548
Sportheim SuS Steenfelde	39.595	10.991	50.587	5.515
Sportheim Viktoria Flachsmeer	46.111	4.995	51.106	4.259
<b>Sportbauten</b>	<b>353.841</b>	<b>168.281</b>	<b>522.123</b>	<b>64.042</b>
Objekt Am Rennschloot 29 (eine Wohnung)	36.204	3.596	39.800	3.175
Objekt Am Sportplatz 8 (eine Wohnung + Flur)	17.962	4.785	22.747	2.682
Objekt Bahnhofstraße 53	18.835	7.215	26.050	2.191
Objekt Deichstraße 7 (acht Wohnungen)	181.475	15.318	196.793	9.740
Objekt Grüne Straße 3 (zwei Wohnungen)	76.154	5.809	81.963	5.137
Objekt Papenburger Straße 273	6.365	3.202	9.567	1.836
Objekt Steenfelder Dorfstraße 39	101.330	17.834	119.164	9.995
Objekt Ziegenkamp 13 (zwei Wohnungen)	92.160	3.533	95.693	5.499

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Ferienhaus Mitling-Mark	23.714	877	24.591	1.694
Gulfhhaus Müller	68.999	4.449	73.448	5.256
<b>Gemeinschaftsstätten</b>	<b>623.198</b>	<b>66.618</b>	<b>689.816</b>	<b>47.205</b>
Container Badesees Steenfelde		5.076	5.076	1.441
Bauhof	32.536	21.573	54.108	7.543
Feuerwehrhaus Großwolde	16.306	4.123	20.429	2.050
Feuerwehrhaus Ihren	24.233	2.832	27.065	1.978
Feuerwehrhaus Ihrhove	102.865	20.169	123.034	11.141
Feuerwehrhaus u. DGH Esklum	39.483	4.299	43.782	3.538
Feuerwehrhaus u. DGH Folmhusen	34.677	2.398	37.075	2.422
Feuerwehrhaus u. DGH Grotegaste	8.602	2.075	10.676	1.185
Feuerwehrhaus u. DGH Steenfelde	28.487	3.229	31.715	2.519
Feuerwehrhaus u. DGH Flachsmeer	242.534	12.068	254.602	7.904
Feuerwehrhaus Völlen	15.076	2.346	17.422	1.674
Feuerwehrhaus Völlenerfehn	40.402	4.220	44.622	3.415
Feuerwehrhaus Völlenerkönigsfehn	24.057	2.696	26.754	2.268
Feuerwehrhaus, DGH u. Wohnung Breinermoor	39.496	3.985	43.480	3.182
<b>Betriebs- und Werkstätten</b>	<b>648.754</b>	<b>91.089</b>	<b>739.840</b>	<b>52.260</b>
Lichtsignalanlagen		2.386	2.386	954
Klärwerk Steenfelde	30.647	496.824	527.470	117.859
Pumpstationen		310.400	310.400	86.631
Sirenen		0	0	160



Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

<b><i>Bauwerke für technische Zwecke</i></b>	<b>30.647</b>	<b>809.610</b>	<b>840.256</b>	<b>205.604</b>
Haus Wohltat	24.498	1.047	25.546	1.487
Jugendhaus Großwolderfeld	38.283	4.024	42.307	3.159
Leichenhalle Ihren		1.032	1.032	331
Museumsbauernhaus Neemann		14.773	14.773	4.378
Schulmuseum - Archiv (Leerer Str. 7)	40.052	1.897	41.948	2.503
Schulmuseum - Museum (Leerer Str. 9)	18.729	3.299	22.028	1.889
Windmühle mit Müllerhaus Museum	42.302	1.883	44.185	2.755
Schulmuseum - Bücherscheune (Loogweg 18)	18.948	4.546	23.494	2.260
<b><i>Kulturbauten</i></b>	<b>182.812</b>	<b>32.501</b>	<b>215.313</b>	<b>18.762</b>
Straßenbeleuchtung		364.962	364.962	108.980
<b><i>Straßenbeleuchtung</i></b>	<b>0</b>	<b>364.962</b>	<b>364.962</b>	<b>108.980</b>

Abbildung 10 - Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung

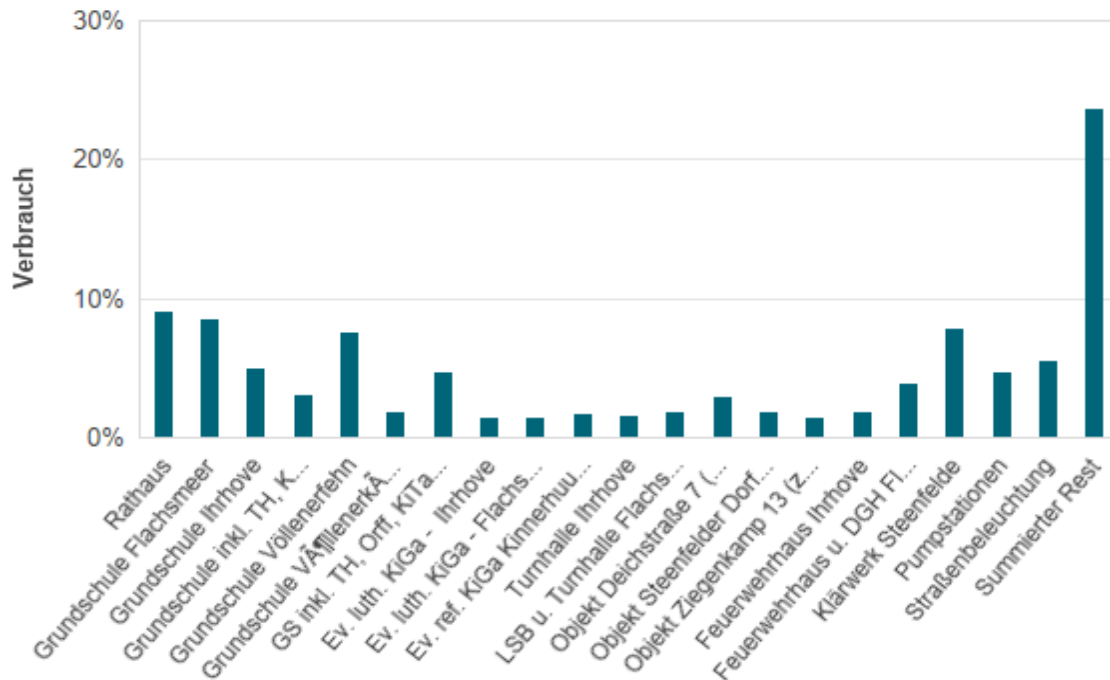
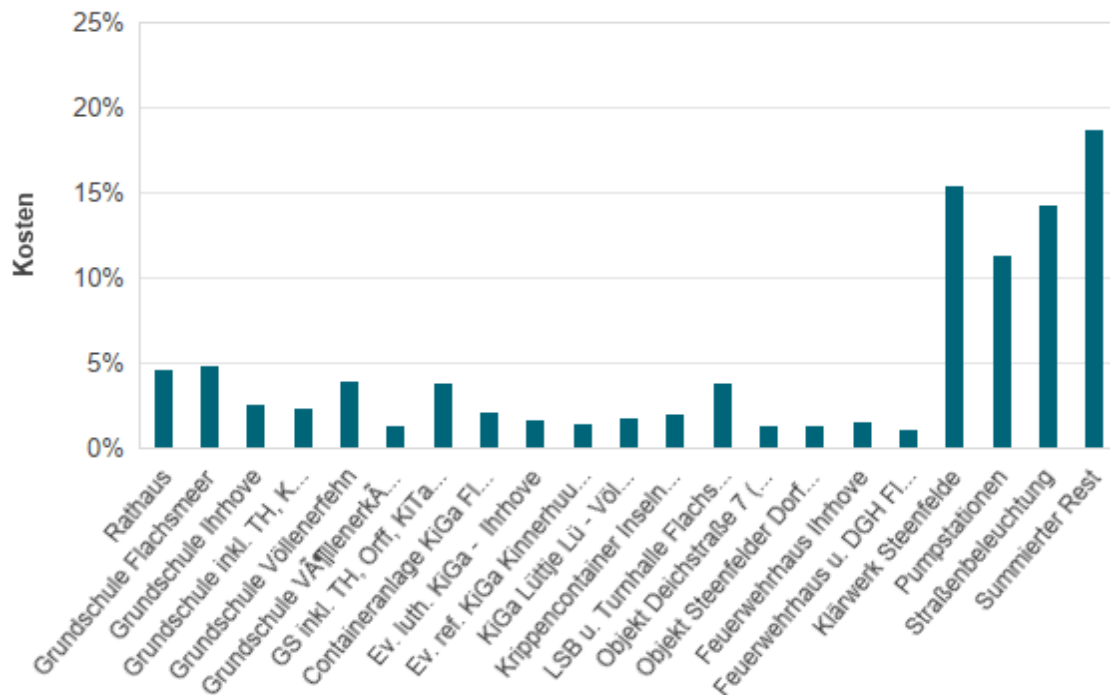


Abbildung 11 - Prozentuale Gesamtkostenverteilung



## 2.2 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes

Tabelle 8 Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten

Liegenschaftsbezeichnung	Wärmebedarf [kWh/m <sup>2</sup> ]	Kennwert Wärme [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strombedarf [kWh/m <sup>2</sup> ]	Kennwert Strom [kWh/m <sup>2</sup> ]	Bruttokosten [€]
Rathaus	173	80	44	20	34.878
<b>Ø Verwaltung</b>	<b>173</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>34.878</b>
Grundschule Flachsmeer	295	105	15	10	36.580
Grundschule Ihrhove	206	105	14	10	19.500
Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer Ihren	156	105	24	10	17.225
Grundschule Völlen	154	105	14	10	6.554
Grundschule Völlenerfehn	222	105	16	10	29.572
Grundschule Völlenerkönigsfehn	128	105	16	10	9.344
GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa Steenfelde	141	105	17	10	28.508
Containeranlage KiGa Flachsmeer		110	121	20	15.806
Ev. luth. KiGa Ihrhove	85	110	60	20	11.853
Ev. luth. KiGa Flachsmeer	191	110	21	20	5.759
Ev. ref. KiGa Kinnerhuus Ihrenerfeld	110	110	38	20	10.738
KiGa Abenteuerland Völlenerkönigsfehn	144	110	11	20	3.878
KiGa Lüttje Lü Völlenerfehn	66	110	32	20	13.207

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

KiTa Am Wäldchen Steenfelde	102	110	16	20	6.948
Krippe Kinderkoje Flachsmeer		110	28	20	4.282
Krippencontainer Inselnest Ihrhove		110	114	20	14.712
<b>Ø Schulen &amp; KiTas</b>	<b>154</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>14.654</b>
Turnhalle Völlenerkönigsfehn	119	110	7	25	3.579
Turnhalle Ihrhove	93	110	12	25	7.685
LSB u. Turnhalle Flachsmeer		425	92	155	29.106
Sportheim Fresena Ihren	69	135	15	30	2.393
Sportheim Stern Völlenerfehn	354	135	42	30	5.371
Sportheim Eintracht Völlen	135	135	25	30	2.586
Sportheim Frisia Völlenerkönigsfehn	124	135	28	30	3.548
Sportheim SuS Steenfelde	142	135	39	30	5.515
Sportheim Viktoria Flachsmeer	227	135	25	30	4.259
<b>Ø Sportbauten</b>	<b>158</b>	<b>162</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>7.116</b>
Objekt Am Rennschloot 29 (eine Wohnung)	302	105	30	20	3.175
Objekt Am Sportplatz 8 (ein Wohnung, Flur)	92	105	25	20	2.682
Objekt Bahnhofstraße 53	145	105	56	20	2.191

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

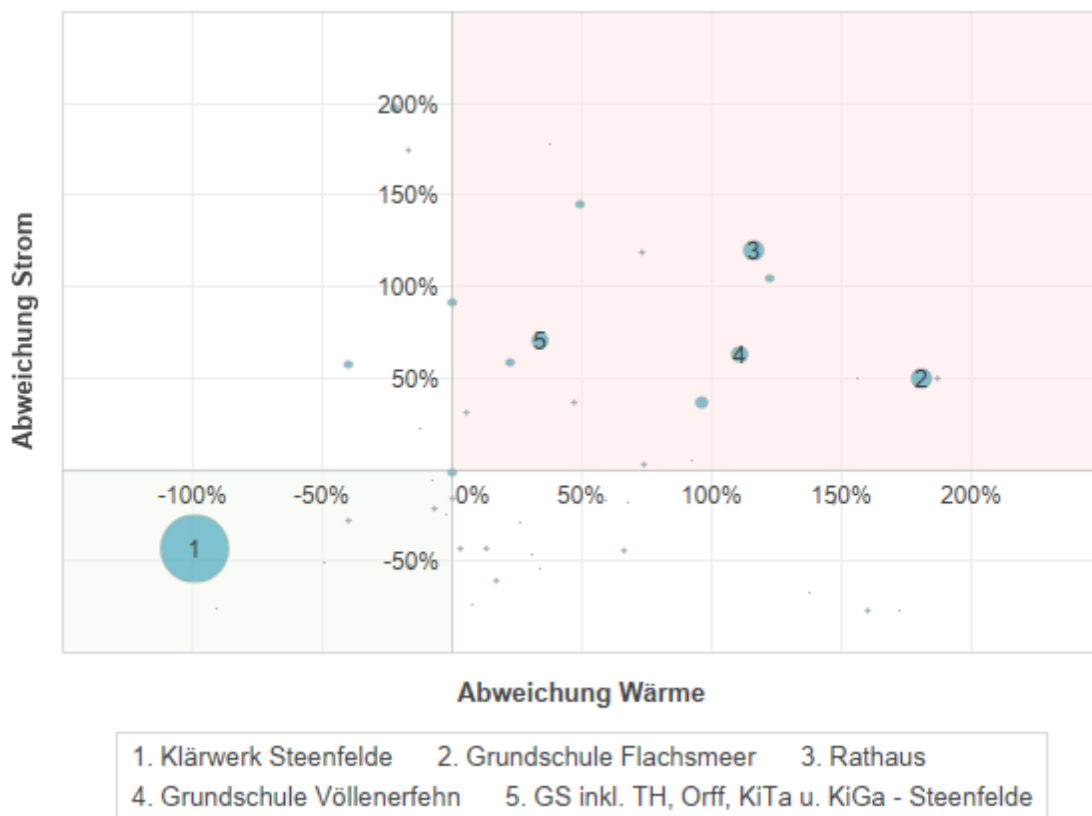
Objekt Deichstraße 7 (acht Wohnungen)	419	105	35	20	9.740
Objekt Grüne Straße 3 (zwei Wohnungen)	363	105	28	20	5.137
Objekt Papenburger Straße 273	9	105	5	20	1.836
Objekt Steenfelder Dorfstraße 39	233	105	41	20	9.995
Objekt Ziegenkamp 13 (zwei Wohnungen)	457	105	18	20	5.499
Ferienhaus Mitling-Mark	396	105	15	20	1.694
Gulfhause Müller	175	105	11	20	5.256
<b>Ø Gemeinschaftsstätten</b>	<b>259</b>	<b>105</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>4.721</b>
Container Badeseesee Steenfelde		110	338	20	1.441
Bauhof	83	100	55	20	7.543
Feuerwehrhaus Großwolde	173	100	44	20	2.050
Feuerwehrhaus Ihren	256	100	30	20	1.978
Feuerwehrhaus Ihrhove	100	100	20	20	11.141
Feuerwehrhaus u. DGH Esklum	192	100	21	20	3.538
Feuerwehrhaus u. DGH Folmhusen	134	100	9	20	2.422
Feuerwehrhaus u. DGH Grotegaste	60	100	14	20	1.185
Feuerwehrhaus u. DGH Steenfelde	126	100	14	20	2.519

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Feuerwehrhaus u. DGH Flachsmeer	619	100	31	20	7.904
Feuerwehrhaus Völlen	98	100	15	20	1.674
Feuerwehrhaus Völlenerfehn	159	100	17	20	3.415
Feuerwehrhaus Völlenerkönigsfehn	103	100	12	20	2.268
Feuerwehrhaus, DGH u. Wohnung Breinermoor	113	100	11	20	3.182
<b>Ø Betriebs- und Werkstätten</b>	<b>170</b>	<b>101</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>3.733</b>
Lichtsignalanlagen		110	2.386	40	954
Klärwerk Steenfelde	1	110	23	40	117.859
Pumpstationen		110	310.400	40	86.631
Sirenen		110	0	40	160
<b>Ø Bauwerke für technische Zwecke</b>	<b>1</b>	<b>110</b>	<b>78.202</b>	<b>40</b>	<b>51.401</b>
Haus Wohltat	155	65	7	20	1.487
Jugendhaus Großwolderfeld	164	65	17	20	3.159
Leichenhalle Ihren		65	10	20	331
Museumsbauernhaus Neemann		75	41	40	4.378
Schulmuseum - Archiv (Leerer Str. 7)	195	75	9	40	2.503
Schulmuseum - Museum (Leerer Str. 9)	185	75	33	40	1.889

Windmühle mit Müllerhaus Museum	204	75	9	40	2.755
Schulmuseum - Bücherscheune (Loogweg 18)	64	55	15	40	2.260
<b>Ø Kulturbauten</b>	<b>161</b>	<b>69</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>2.345</b>
Straßenbeleuchtung		1	364.962	1	108.980
<b>Ø Straßenbeleuchtung</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>364.962</b>	<b>1</b>	<b>108.980</b>

Abbildung 12 - Strom-Wärme-Kosten-Diagramm



## 2.3 Abschätzung Einsparpotential

Tabelle 9 - Einsparpotential pro Liegenschaft

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Einspar- potential Wärme [kWh]	Einspar- potential Strom [kWh]	Einspar- potential Gesamt [kWh]
Rathaus	116	120	259.963	67.302	327.266
<b>Ø Verwaltung</b>	<b>116</b>	<b>120</b>	<b>259.963</b>	<b>67.302</b>	<b>327.266</b>
Grundschule Flachsmeer	181	50	349.320	9.240	358.560
Grundschule Ihrhove	96	37	153.604	5.651	159.256
Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer Ihren	49	145	58.120	16.486	74.607
Grundschule Völlen	47	37	27.407	2.058	29.465
Grundschule Völlenerfehn	111	63	250.112	13.475	263.587
Grundschule Völlenerkönigsfehn	22	59	18.850	4.762	23.612
GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa Steenfelde	34	71	71.745	14.262	86.008
Containeranlage KiGa Flachsmeer		504		46.705	46.705
Ev. luth. KiGa Ihrhove	-22	198	0	26.158	26.158
Ev. luth. KiGa Flachsmeer	74	3	35.825	296	36.121
Ev. ref. KiGa Kinnerhuus Ihrenerfeld	0	91	282	13.322	13.604
KiGa Abenteuerland Völlenerkönigsfehn	31	-46	11.705	0	11.705



Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

KiGa Lüttje Lü Völlenerfehn	-40	58	0	6.491	6.491
Krippe Kinderkoje Flachsmeer		38		7.464	7.464
Krippencontainer Inselnest Ihrhove		471		43.681	43.681
<b>Ø Schulen &amp; KiTas</b>	<b>49</b>	<b>119</b>	<b>81.414</b>	<b>14.003</b>	<b>79.135</b>
Turnhalle Völlenerkönigsfehn	8	-74	3.830	0	3.830
Sportheim Stern Völlenerfehn	162	41	36.274	2.019	38.293
Sportheim Eintracht Völlen	0	-16	32	0	32
Sportheim SuS Steenfelde	5	31	1.962	2.628	4.590
Sportheim Viktoria Flachsmeer	68	-18	18.715	0	18.715
<b>Ø Sportbauten</b>	<b>49</b>	<b>-7</b>	<b>12.163</b>	<b>929</b>	<b>13.092</b>
Objekt Am Rennschloot 29 (eine Wohnung)	187	50	23.604	1.196	24.800
Objekt Am Sportplatz 8 (eine Wohnung, Flur)	-12	23	0	885	885
Objekt Bahnhofstraße 53	38	178	5.185	4.615	9.800
Objekt Deichstraße 7 (acht Wohnungen)	299	77	136.010	6.658	142.668
Objekt Grüne Straße 3 (zwei Wohnungen)	245	38	54.104	1.609	55.713
Objekt Steenfelder Dorfstraße 39	122	105	55.655	9.134	64.789

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Objekt Ziegenkamp 13 (zwei Wohnungen)	335	-12	70.974	0	70.974
Ferienhaus Mitling-Mark	277	-27	17.424	0	17.424
Gulfhhaus Müller	66	-44	27.503	0	27.503
<b>Ø Gemeinschaftsstätten</b>	<b>173</b>	<b>43</b>	<b>43.384</b>	<b>2.677</b>	<b>46.062</b>
Container Badeseesee Steenfelde		1.592		4.776	4.776
Bauhof	-17	174	0	13.713	13.713
Feuerwehrhaus Großwolde	73	119	6.896	2.241	9.137
Feuerwehrhaus Ihren	156	50	14.773	940	15.713
Feuerwehrhaus u. DGH Esklum	92	5	18.933	189	19.122
Feuerwehrhaus u. DGH Folmhusen	34	-54	8.834	0	8.834
Feuerwehrhaus u. DGH Steenfelde	26	-29	5.886	0	5.886
Feuerwehrhaus u. DGH Flachsmeer	519	54	203.333	4.228	207.561
Feuerwehrhaus Völlenerfehn	59	-17	14.992	0	14.992
Feuerwehrhaus Völlenerkönigsfehn	3	-43	607	0	607
Feuerwehrhaus, DGH u. Wohnung Breinermoor	13	-43	4.396	0	4.396
<b>Ø Betriebs- und Werkstätten</b>	<b>96</b>	<b>164</b>	<b>27.865</b>	<b>2.372</b>	<b>27.703</b>
Lichtsignalanlagen		5.866		2.346	2.346

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Pumpstationen		775.901		310.360	310.360
<b>Ø Bauwerke für technische Zwecke</b>	<b>0</b>	<b>390.884</b>	<b>0</b>	<b>156.353</b>	<b>156.353</b>
Haus Wohltat	138	-67	14.202	0	14.202
Jugendhaus Großwolderfeld	152	-14	23.105	0	23.105
Museumsbauernhaus Neemann		2		296	296
Schulmuseum - Archiv (Leerer Str. 7)	160	-77	24.662	0	24.662
Schulmuseum - Museum (Leerer Str. 9)	147	-18	11.146	0	11.146
Windmühle mit Müllerhaus Museum	172	-77	26.769	0	26.769
Schulmuseum - Bücherscheune (Loogweg 18)	17	-61	2.756	0	2.756
<b>Ø Kulturbauten</b>	<b>131</b>	<b>-45</b>	<b>17.107</b>	<b>42</b>	<b>14.705</b>
Straßenbeleuchtung		36.496.111		364.961	364.961
<b>Ø Straßenbeleuchtung</b>	<b>0</b>	<b>36.496.111</b>	<b>0</b>	<b>364.961</b>	<b>364.961</b>

## 2.4 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf

Abbildung 13 - Wichtigkeit der Liegenschaften

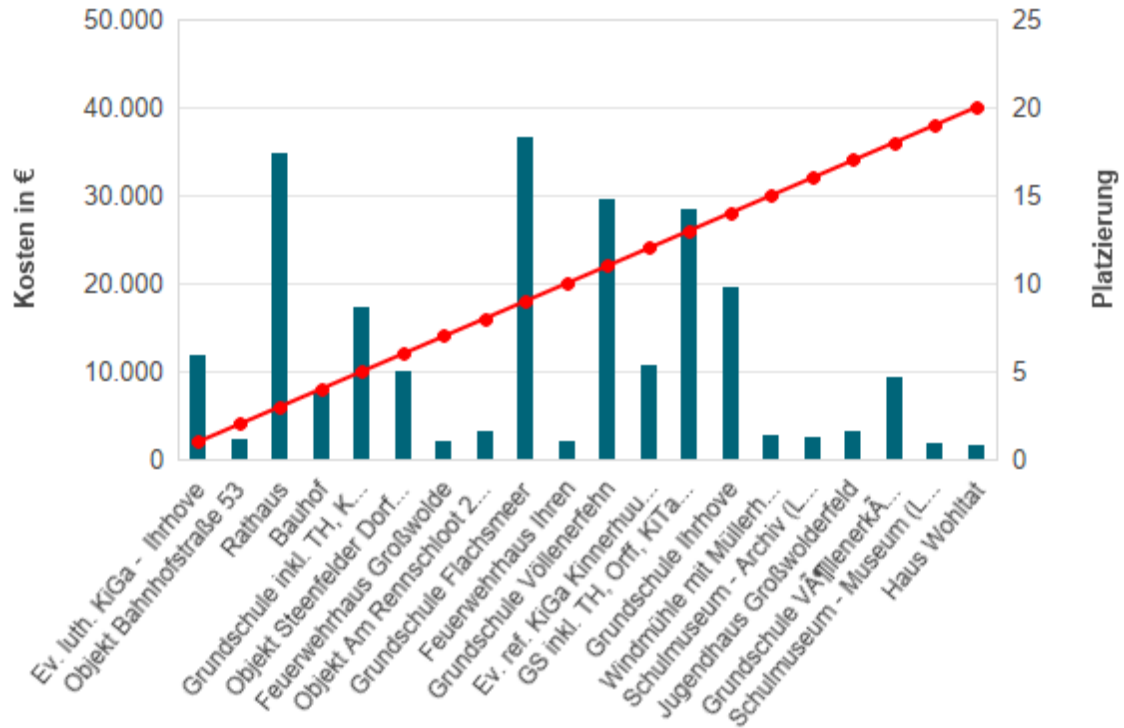


Tabelle 10 - Wichtigkeit der Liegenschaften

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Handlungsbedarf	Platzierung nach Handlungsbedarf
Ev. luth. KiGa Ihrhove	-22	198	69	1
Objekt Bahnhofstraße 53	38	178	68	2
Rathaus	116	120	61	3
Bauhof	-17	174	61	4
Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer Ihren	49	145	59	5
Objekt Steenfelder	122	105	57	6

## Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Dorfstraße 39				
Feuerwehrhaus Großwolde	73	119	54	7
Objekt Am Rennschloot 29 (eine Wohnung)	187	50	48	8
Grundschule Flachsmeer	181	50	47	9
Feuerwehrhaus Ihren	156	50	43	10
Grundschule Völlenerfehn	111	63	40	11
Ev. ref. KiGa Kinnerhuus Ihrenerfeld	0	91	32	12
GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa Steenfelde	34	71	30	13
Grundschule Ihrhove	96	37	29	14
Windmühle mit Müllerhaus Museum	172	-77	28	15
Schulmuseum - Archiv (Leerer Str. 7)	160	-77	26	16
Jugendhaus Großwolderfeld	152	-14	25	17
Grundschule Völlenerkönigsfehn	22	59	24	18
Schulmuseum - Museum (Leerer Str. 9)	147	-18	24	19
Haus Wohltat	138	-67	23	20

### 3. Ausblick und bereits geplante Maßnahmen

Betrachtet man das Ergebnis des Energieberichts, stellt man fest, dass die Gemeinde Westoverledingen bzw. Kommunen insgesamt einen hohen Energieverbrauch in Form von Strom und Gas haben. Im Folgenden werden einzelne Möglichkeiten erläutert, wodurch Energie gespart werden kann.

Erste Einsparungen können im Bereich der Straßenbeleuchtung vorgenommen werden. In vielen Bereichen des Gemeindegebiets von Westoverledingen wurden die Straßenlaternen bereits auf eine LED-Beleuchtung umgestellt. Diese Maßnahme sollte für das gesamte Gebiet von Westoverledingen umgesetzt werden.

In öffentlichen Gebäuden ist es sinnvoll, Bewegungsmelder in nicht oft genutzten Räumen zu installieren, beispielsweise in Toiletten, Fluren oder Kellerräumen. Hierdurch wird sichergestellt, dass ein Energieverbrauch durch Licht lediglich zur Zeit der Nutzung erfolgt und nicht darüber hinaus.

Bei älteren Gebäuden sollte geprüft werden, ob eine energetische Sanierung sinnvoll wäre. Außentüren und Fenster sollten auf Dichtheit überprüft werden. Falls nötig, können Abdichtungen kurzfristig vorgenommen werden, um den Wärmeverlust zu minimieren. Langfristig ist der Einbau von Scheiben mit Wärmeschutzverglasung in alten Gebäuden sinnvoll. Auch die Dämmung der oberen Geschossdecke sowie die Innendämmung sollte geprüft und ggf. erneuert werden. Ferner sollten in kommunalen Liegenschaften regelmäßig die Heizkessel gewartet werden. Beispielsweise sollte die Dämmung der Kessel kontrolliert werden, um Oberflächen-/Strahlungsverluste zu vermeiden. Bei einer schlechten Dämmung wird die Wärme des Heizkessels zu stark an die Umgebungsluft abgegeben und verbraucht zusätzliches Gas, welches eingespart werden könnte. Ggf. sollte auch der Einbau einer neuen Heizungsanlage in Betracht gezogen werden.

Im Bereich der Warmwasserbereitung sollte geprüft werden, wie groß der Warmwasserbedarf ist und ob es sinnvoll ist, von der konventionellen Weise abzuweichen. Hierbei wird die Wasserbereitung über einen indirekt beheizten Speicher sichergestellt. Dies ist bei einem hohen Verbrauch sinnvoll. Ist der Verbrauch allerdings nicht besonders hoch, zum Beispiel in Ferienwohnungen, Museumsgebäuden oder den Feuerwehrhäusern, macht es Sinn, über eine dezentrale Warmwasserbereitung nachzudenken. Hierbei würden Stillstands- und Transportverluste minimiert werden und Energie gespart werden können.

Die Informationen und möglichen Maßnahmen zum Energiesparen stammen z. T. von der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH, gefördert durch das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/\\_downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2022-11-4\\_Crashkus\\_Energiesparen\\_in\\_Kommunen\\_formatiert.pdf](https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/_downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2022-11-4_Crashkus_Energiesparen_in_Kommunen_formatiert.pdf)

## 4. Einzelenergieverbrauch der Liegenschaften

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 eine grafische Auswertungen erstellt.

Die Datenblätter enthalten zudem z. T. 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	Bahnhofstraße 18 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Verwaltungsgebäude
BWZK	1300
Bruttogrundfläche	4497 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	2799.96 m <sup>2</sup>
Baujahr	1975
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Heizenergeträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	83251, 10893
Zählernummer Heizen	98286

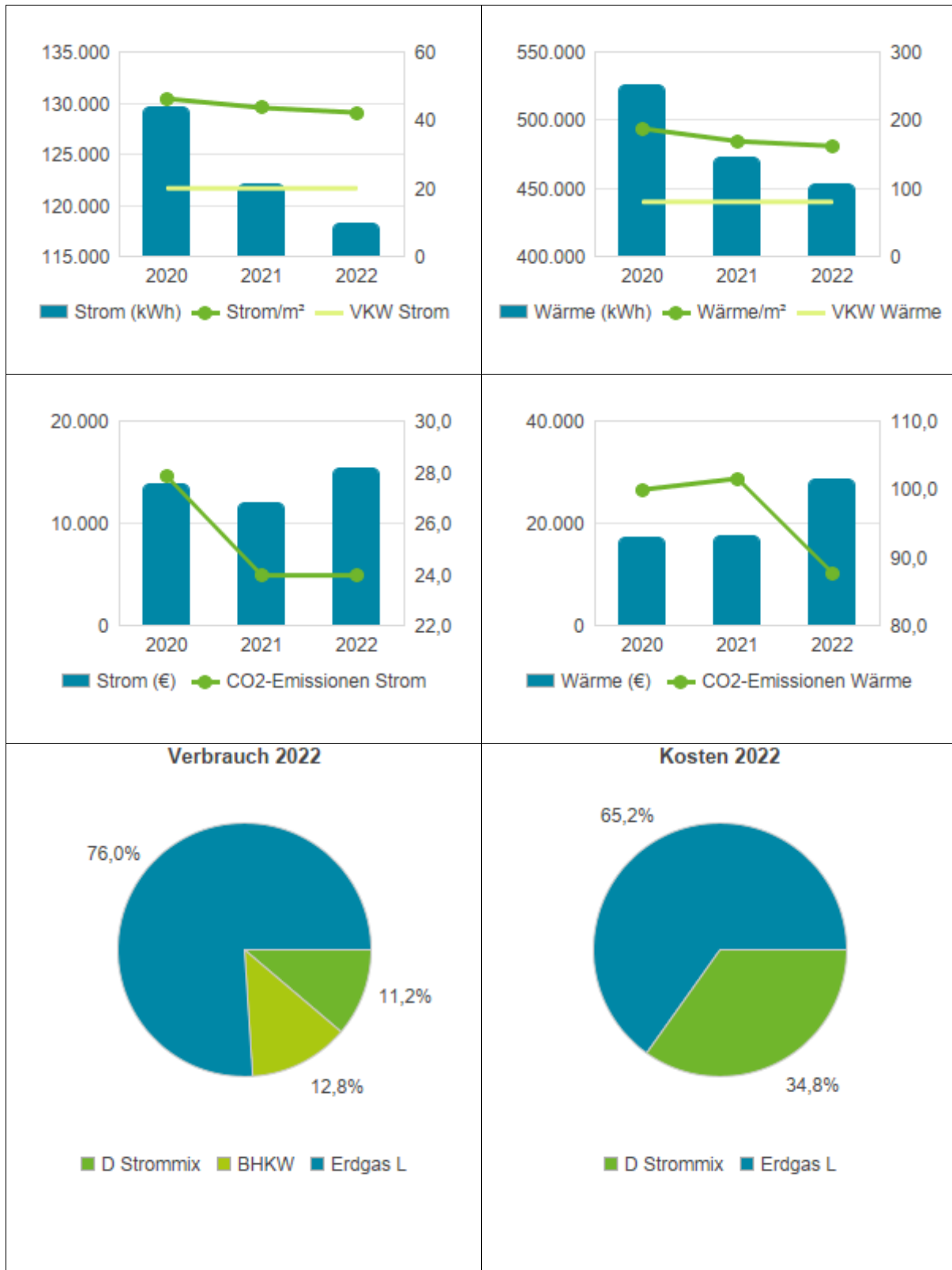


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	2020	64.119	13.799	28
	2021	55.211	12.032	24
	2022	55.198	15.347	24
BHKW	2020	65.490	0	0
	2021	66.911	0	0
	2022	62.976	0	0
Erdgas L	2020	427.032	17.331	100
	2021	434.025	17.426	102
	2022	374.830	28.698	88
<b>Summe</b>	2020	556.641	31.130	128
	2021	556.147	29.457	126
	2022	493.004	44.046	112

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	129.609	525.249	46	188	20	80
<b>2021</b>	1,09	122.122	473.087	44	169	20	80
<b>2022</b>	1,21	118.174	453.544	42	162	20	80

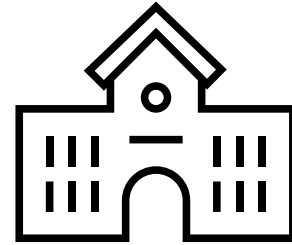


4.1.1 Diagramme



## 4.2 Grundschule Völlen

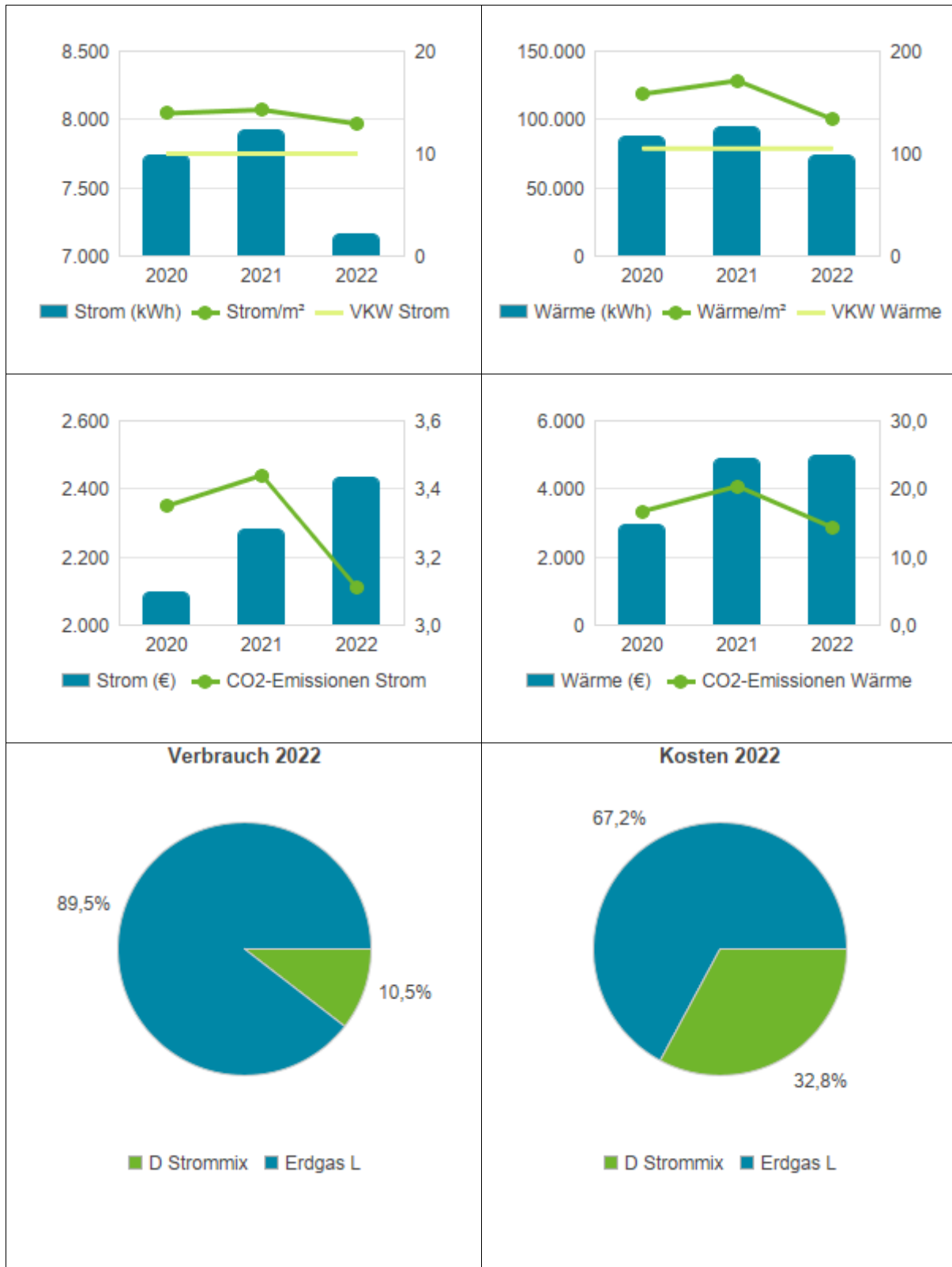
Adresse	Seeadlerstraße 17 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	555.12 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	63362, 58505
Zählernummern Heizen	52451, 86408



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	7.733	2.097	3
	2021	7.927	2.283	3
	2022	7.167	2.433	3
Erdgas L	2020	71.405	2.974	17
	2021	87.228	4.899	20
	2022	61.304	4.976	14
<b>Summe</b>	2020	79.138	5.070	20
	2021	95.155	7.182	24
	2022	68.471	7.409	17

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	7.733	87.828	14	158	10	105
<b>2021</b>	1,09	7.927	95.079	14	171	10	105
<b>2022</b>	1,21	7.167	74.178	13	134	10	105

4.2.1 Diagramme



### 4.3 Grundschule Völlenerfehn

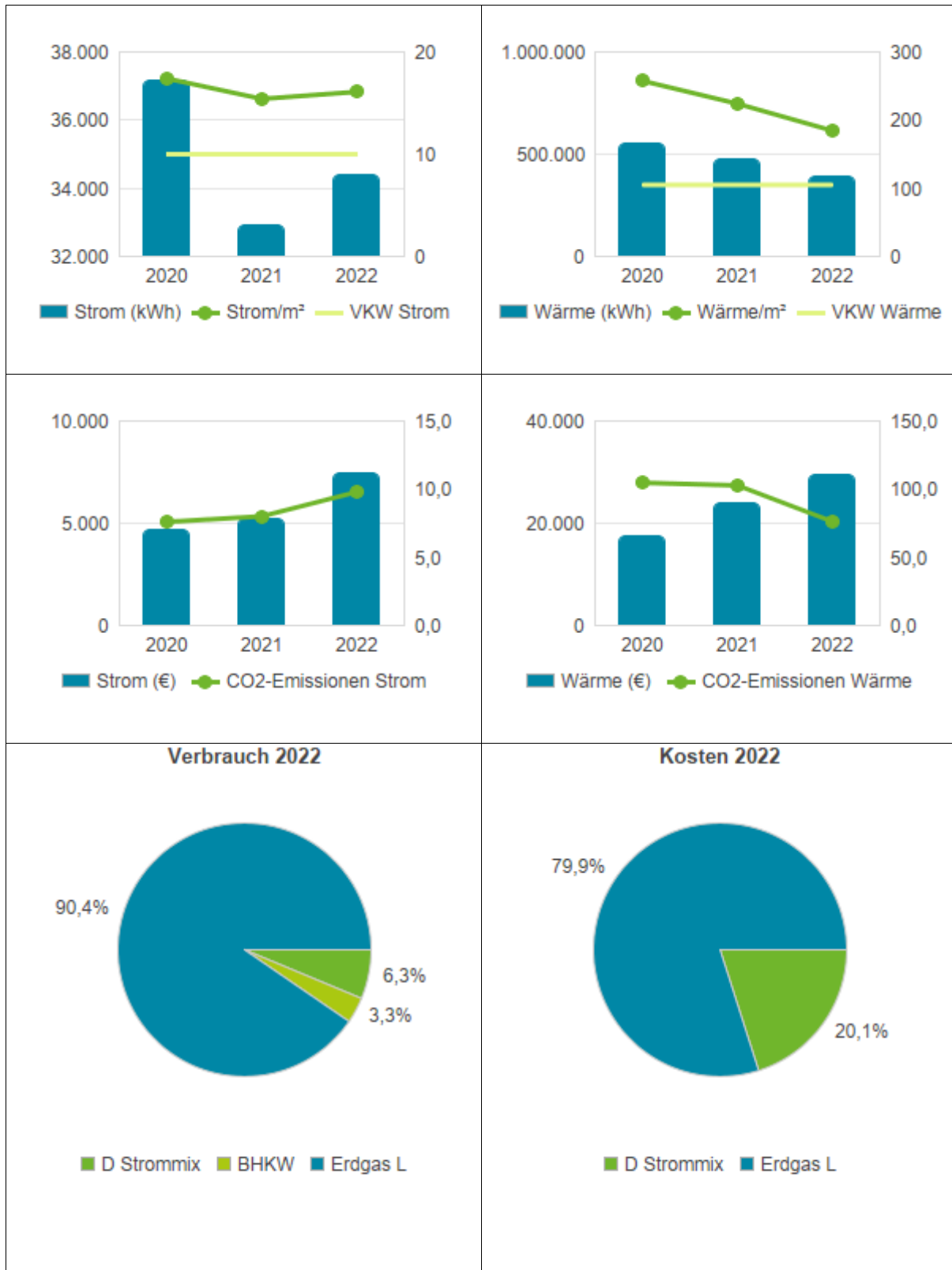
Adresse	Hauptstraße 50 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	2137 m <sup>2</sup>
Baujahr	1961
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	63130, 3130
Zählernummern Heizen	29444



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	17.520	4.663	8
	2021	18.461	5.212	8
	2022	22.581	7.439	10
BHKW	2020	19.663	0	0
	2021	14.476	0	0
	2022	11.835	0	0
Erdgas L	2020	447.509	17.654	105
	2021	439.232	24.131	103
	2022	325.860	29.616	76
<b>Summe</b>	2020	484.692	22.317	112
	2021	472.169	29.343	111
	2022	360.276	37.055	86

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	37.183	550.436	17	258	10	105
<b>2021</b>	1,09	32.937	478.763	15	224	10	105
<b>2022</b>	1,21	34.416	394.291	16	185	10	105

4.3.1 Diagramme



## 4.4 Grundschule Völlenerkönigsfehn

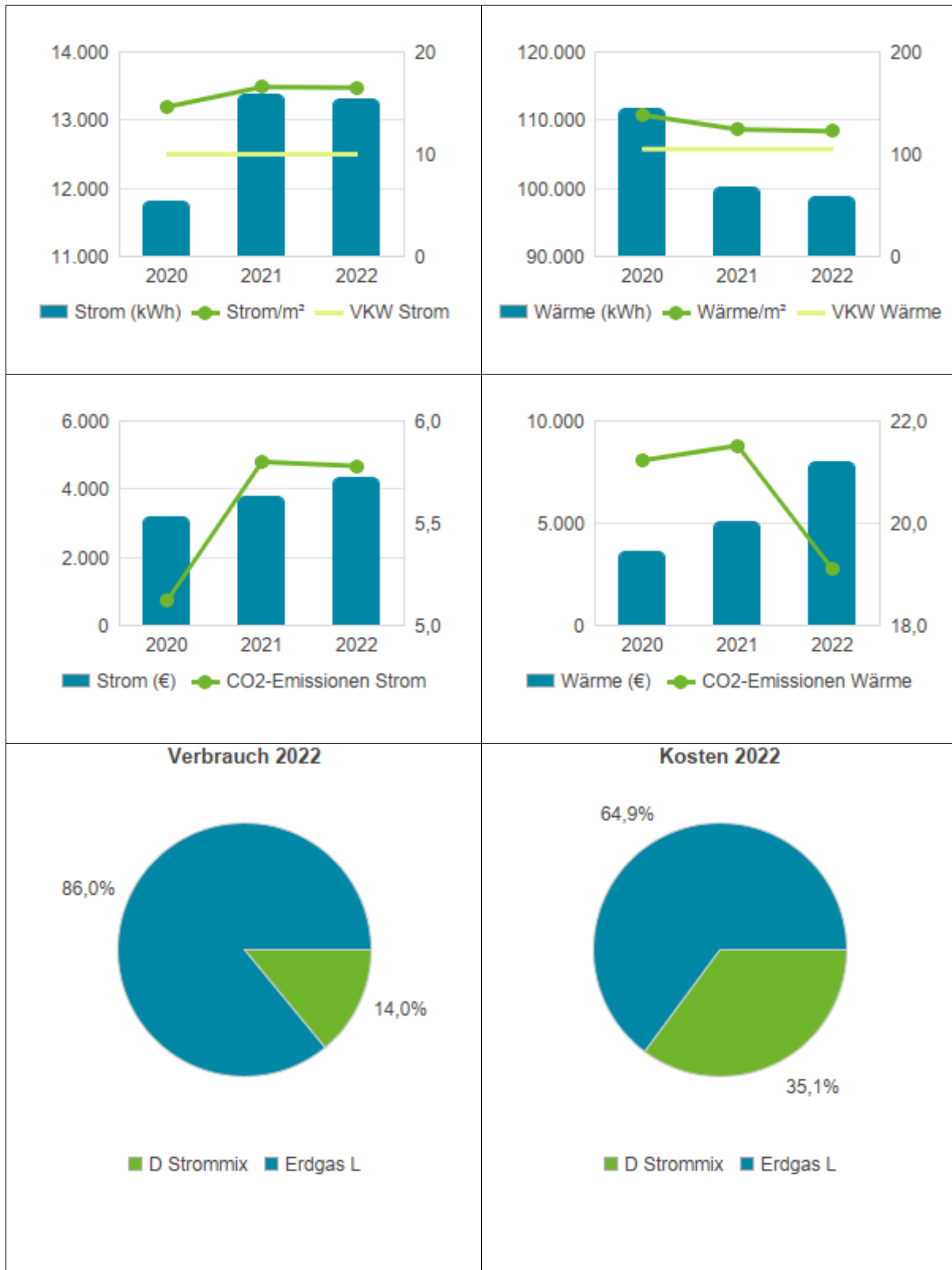
Adresse	Marderstraße 2 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	806.6 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	97504
Zählernummern Heizen	77880



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	11.801	3.164	5
	2021	13.368	3.786	6
	2022	13.316	4.347	6
Erdgas L	2020	90.744	3.600	21
	2021	91.967	5.114	22
	2022	81.627	8.023	19
<b>Summe</b>	2020	102.545	6.763	26
	2021	105.334	8.899	27
	2022	94.943	12.370	25

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	11.801	111.616	15	138	10	105
<b>2021</b>	1,09	13.368	100.244	17	124	10	105
<b>2022</b>	1,21	13.316	98.769	17	122	10	105

4.4.1 Diagramme



## 4.5 Grundschule Flachsmeer

Adresse	Am Denkmal 14 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	1842 m <sup>2</sup>
Baujahr	1868
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2023
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	83273, 22807
Zählernummern Heizen	70369

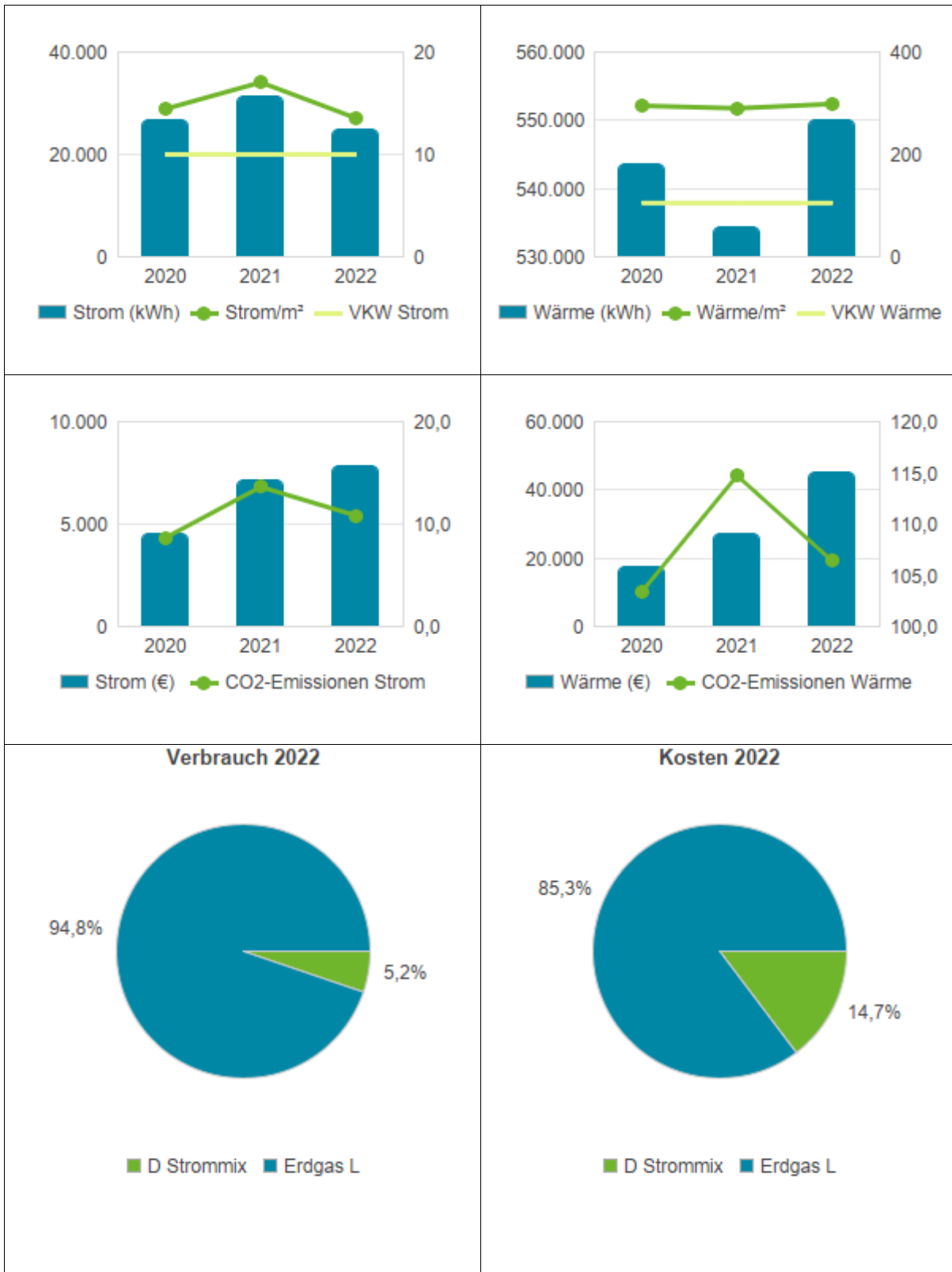


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	19.992	4.544	9
	2021	31.395	7.117	14
	2022	24.961	7.823	11
BHKW	2020	6.633	0	0
	2021	0	0	0
	2022	0	0	0
Erdgas L	2020	441.959	17.474	103
	2021	490.295	27.356	115
	2022	454.677	45.426	106
<b>Summe</b>	2020	468.584	22.018	112
	2021	521.690	34.473	128
	2022	479.638	53.249	117

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	26.625	543.610	14	295	10	105
<b>2021</b>	1,09	31.395	534.422	17	290	10	105
<b>2022</b>	1,21	24.961	550.159	14	299	10	105



4.5.1 Diagramme



## 4.6 Grundschule inkl. TH, Krippe Wolkenstürmer - Ihren

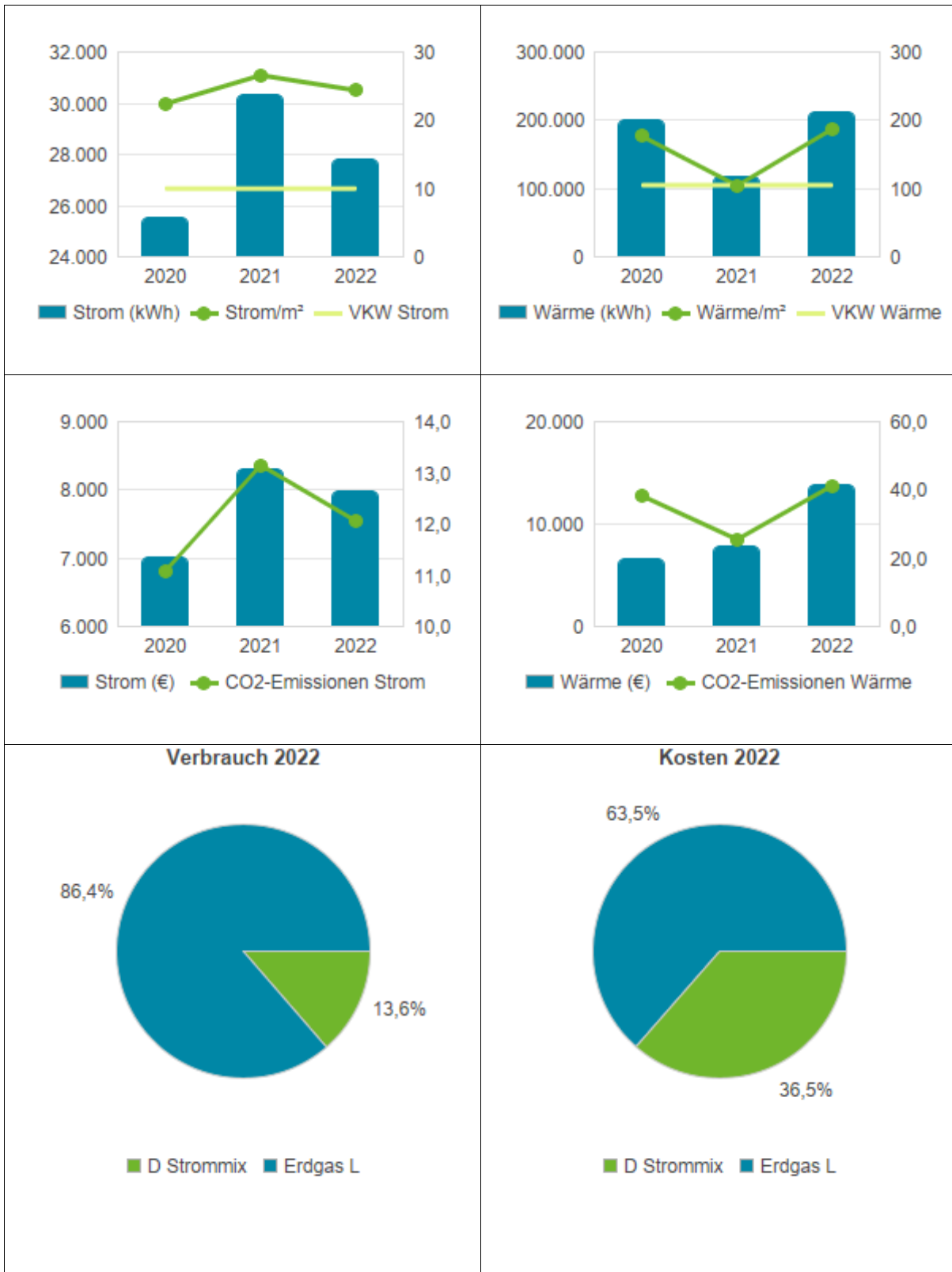
Adresse	Ihrener Straße 179 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	1139.39 m <sup>2</sup>
Baujahr	1980
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	49913
Zählernummern Heizen	00808



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	25.543	7.023	11
	2021	30.309	8.309	13
	2022	27.789	7.977	12
Erdgas L	2020	163.568	6.689	38
	2021	108.938	7.779	25
	2022	176.313	13.899	41
<b>Summe</b>	2020	189.111	13.712	49
	2021	139.247	16.088	39
	2022	204.102	21.876	53

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	25.543	201.188	22	177	10	105
<b>2021</b>	1,09	30.309	118.742	27	104	10	105
<b>2022</b>	1,21	27.789	213.339	24	187	10	105

4.6.1 Diagramme



#### 4.7 GS inkl. TH, Orff, KiTa u. KiGa - Steenfelde

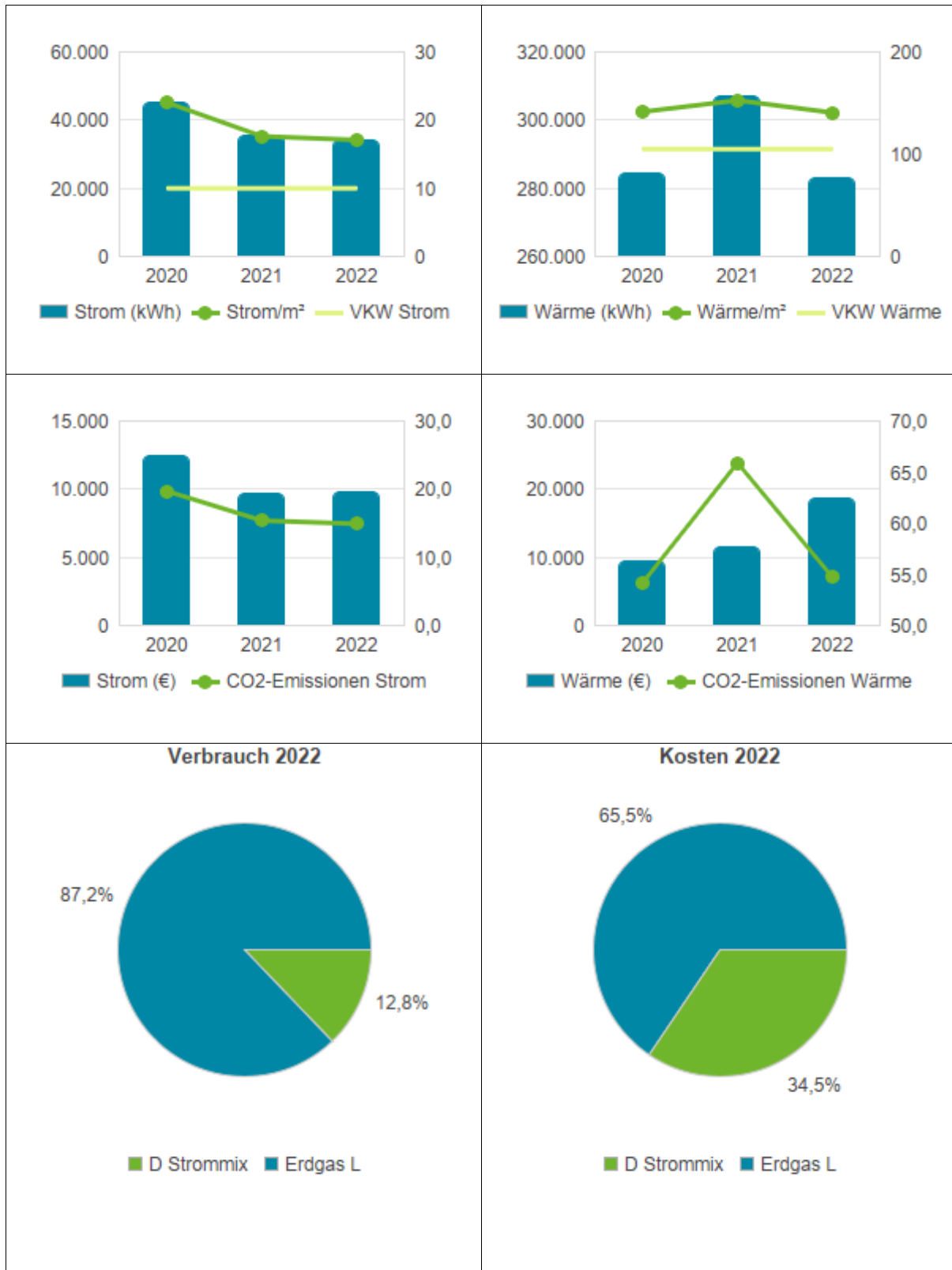
Adresse	Schulstraße 27 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Bruttogrundfläche	2235 m <sup>2</sup>
Baujahr	1962
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	12693
Zählernummern Heizen	90491



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	45.414	12.464	20
	2021	35.473	9.738	15
	2022	34.377	9.825	15
Erdgas L	2020	231.435	9.572	54
	2021	281.669	11.436	66
	2022	233.845	18.683	55
<b>Summe</b>	2020	276.849	22.036	74
	2021	317.141	21.174	81
	2022	268.223	28.508	70

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	45.414	284.665	23	142	10	105
<b>2021</b>	1,09	35.473	307.019	18	153	10	105
<b>2022</b>	1,21	34.377	282.953	17	141	10	105

4.7.1 Diagramme



## 4.8 Grundschule Ihrhove

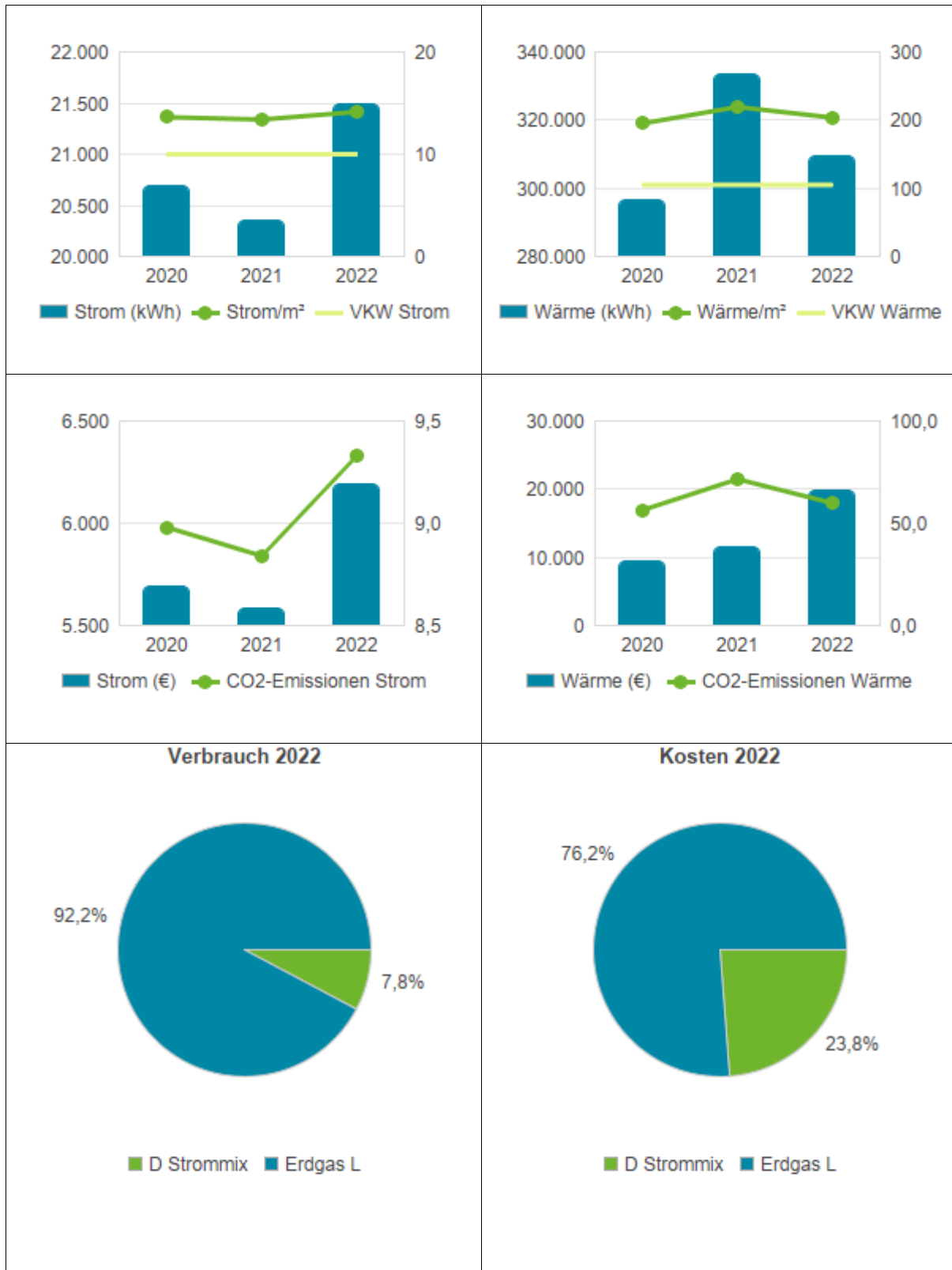
Adresse	Humboldtstraße 2 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Nettogrundfläche	1520 m <sup>2</sup>
Baujahr	1953
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	55598
Zählernummern Heizen	27351



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	20.699	5.696	9
	2021	20.358	5.584	9
	2022	21.497	6.191	9
Erdgas L	2020	241.172	9.573	56
	2021	305.901	11.636	72
	2022	255.818	19.819	60
<b>Summe</b>	2020	261.871	15.269	65
	2021	326.259	17.220	80
	2022	277.315	26.010	69

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	20.699	296.641	14	195	10	105
<b>2021</b>	1,09	20.358	333.432	13	219	10	105
<b>2022</b>	1,21	21.497	309.540	14	204	10	105

4.8.1 Diagramme



## 4.9 Krippe Kinderkoje - Flachsmeer

Adresse	Am Denkmal 18 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	1165.89 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	980.54 m <sup>2</sup>
Baujahr	2022
Denkmalschutz	nein
Zählernummern Strom	83626, PV (WR1), PV (WR2)

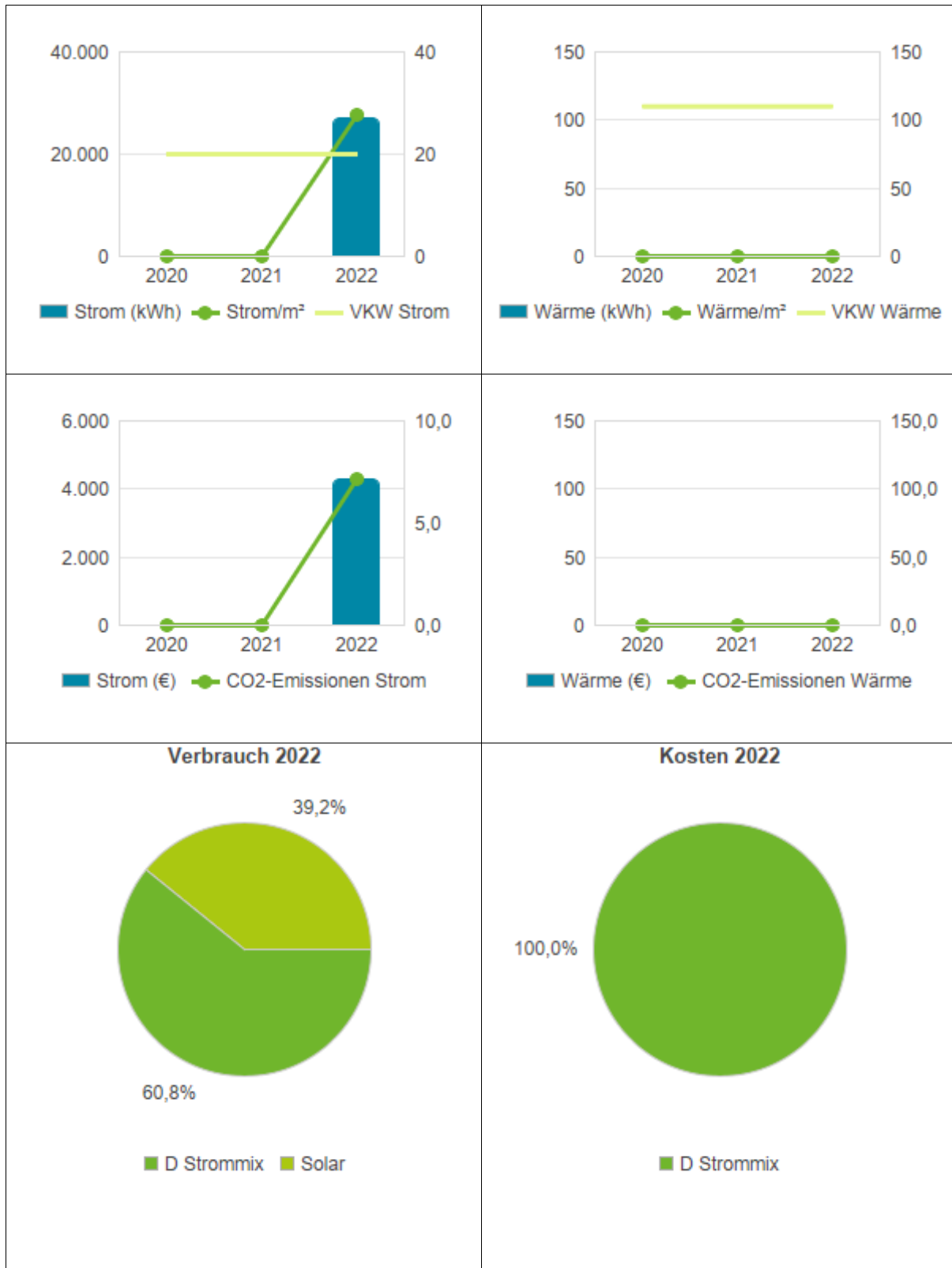


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	16.468	4.282	7
Solar	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	10.606	0	0
<b>Summe</b>	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	27.074	4.282	7

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	0	0	0	0	20	110
<b>2021</b>	1,09	0	0	0	0	20	110
<b>2022</b>	1,21	27.074	0	28	0	20	110



4.9.1 Diagramme



## 4.10 Krippencontainer Inselnest - Ihrhove

Adresse	Baltrumer Straße 12 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	517.3 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	463.4 m <sup>2</sup>
Baujahr	2017
Denkmalschutz	nein
Zählernummern Strom	15346



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	49.045	13.408	21
	2021	56.969	15.635	25
	2022	52.833	15.091	23
<b>Summe</b>	2020	49.045	13.408	21
	2021	56.969	15.635	25
	2022	52.833	15.091	23

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	49.045	0	106	0	20	110
<b>2021</b>	1,09	56.969	0	123	0	20	110
<b>2022</b>	1,21	52.833	0	114	0	20	110

4.10.1 Diagramme



## 4.11 Containeranlage KiGa Flachsmeer

Adresse	Am Denkmal 16 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	517.3 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	463.4 m <sup>2</sup>
Baujahr	2017
Denkmalschutz	nein
Zählernummern Strom	83359



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	63.514	16.872	28
	2021	59.527	16.714	26
	2022	44.880	13.830	19
<b>Summe</b>	2020	63.514	16.872	28
	2021	59.527	16.714	26
	2022	44.880	13.830	19

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	63.514	0	137	0	20	110
<b>2021</b>	1,09	59.527	0	128	0	20	110
<b>2022</b>	1,21	44.880	0	97	0	20	110

4.11.1 Diagramme



## 4.12 KiGa Lüttje Lü - Völlenerfehn

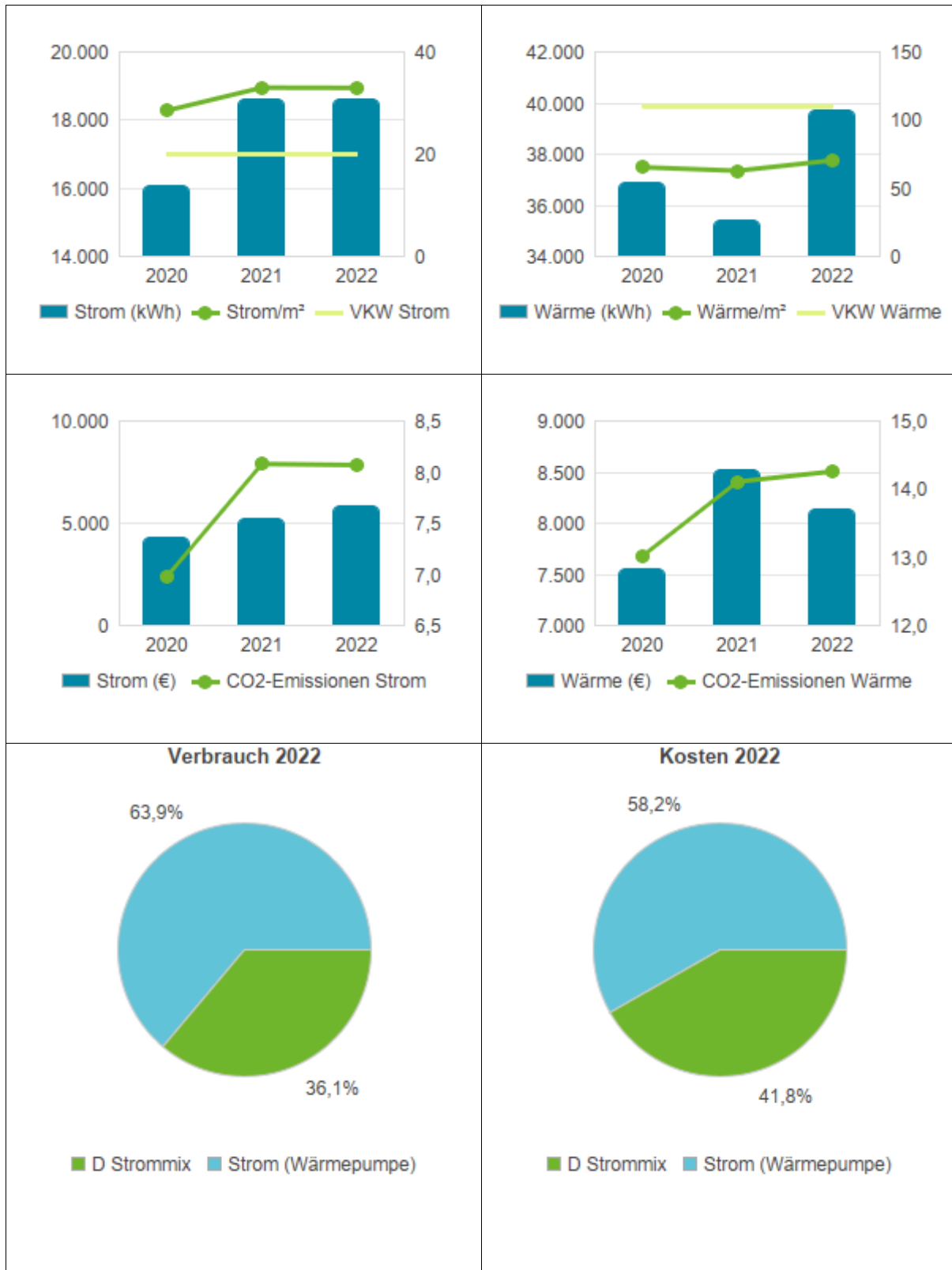
Adresse	Hauptstraße 86 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Nettogrundfläche	564 m <sup>2</sup>
Baujahr	1975
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Heizenergieträger	Strom (Wärmepumpe)
Zählernummern Strom	62391
Zählernummern Heizen	63138



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	16.094	4.297	7
	2021	18.621	5.260	8
	2022	18.599	5.842	8
Strom (Wärmepumpe)	2020	30.006	7.553	13
	2021	32.519	8.523	14
	2022	32.851	8.146	14
<b>Summe</b>	2020	46.100	11.850	20
	2021	51.140	13.783	22
	2022	51.450	13.988	22

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	16.094	36.908	29	65	20	110
<b>2021</b>	1,09	18.621	35.445	33	63	20	110
<b>2022</b>	1,21	18.599	39.749	33	70	20	110

4.12.1 Diagramme



### 4.13 KiGa Abenteuerland - Völlenerkönigsfehn

Adresse	Marderstraße 2a 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Nettogrundfläche	345.44 m <sup>2</sup>
Baujahr	2002
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	61376
Zählernummern Heizen	TH 06781

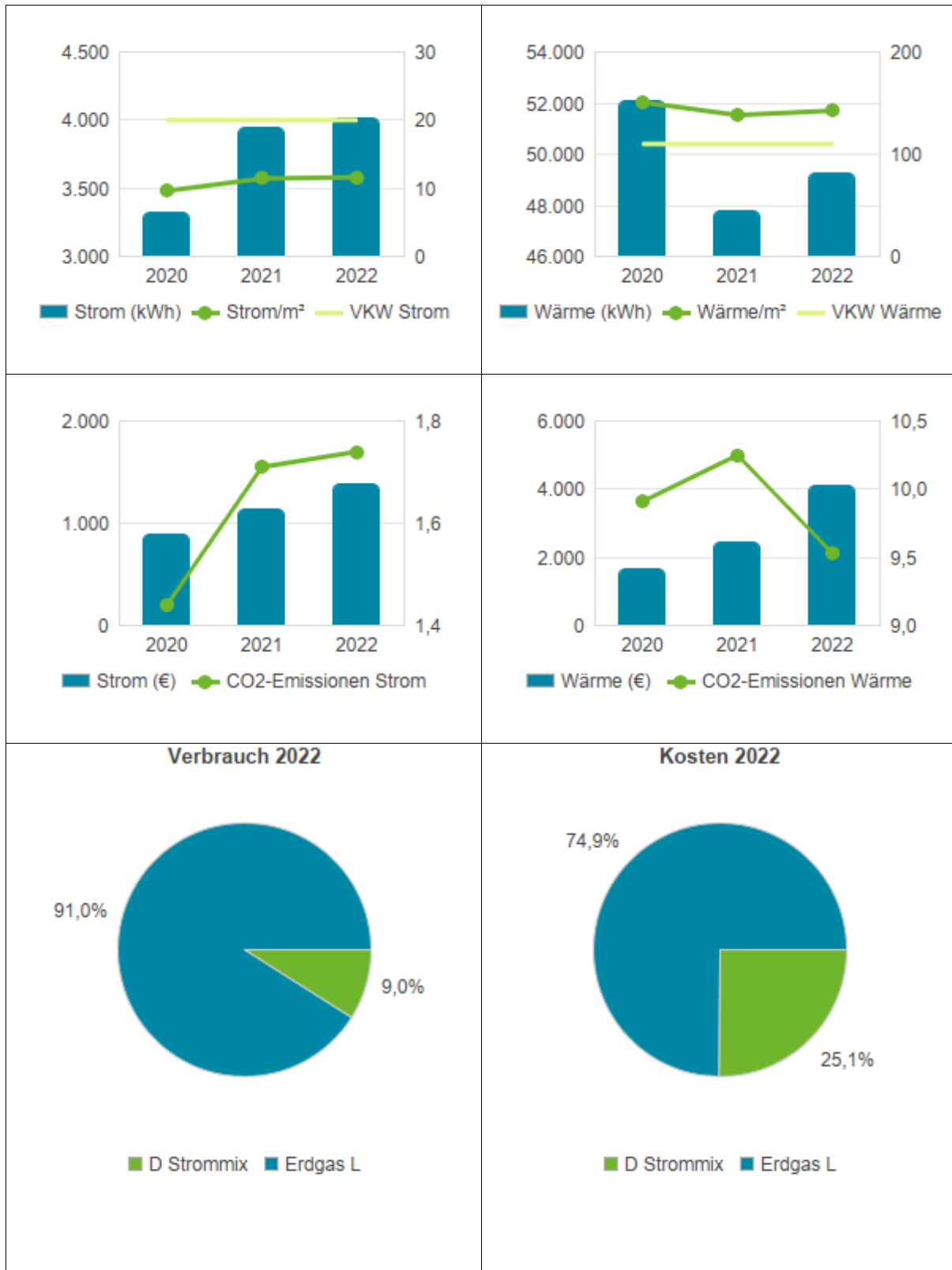


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.324	898	1
	2021	3.948	1.137	2
	2022	4.013	1.379	2
Erdgas L	2020	42.356	1.681	10
	2021	43.813	2.425	10
	2022	40.706	4.113	10
<b>Summe</b>	2020	45.680	2.578	11
	2021	47.762	3.562	12
	2022	44.719	5.492	11

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.324	52.098	10	151	20	110
<b>2021</b>	1,09	3.948	47.756	11	138	20	110
<b>2022</b>	1,21	4.013	49.255	12	143	20	110



4.13.1 Diagramme



#### 4.14 Ev. luth. KiGa - Flachsmeer

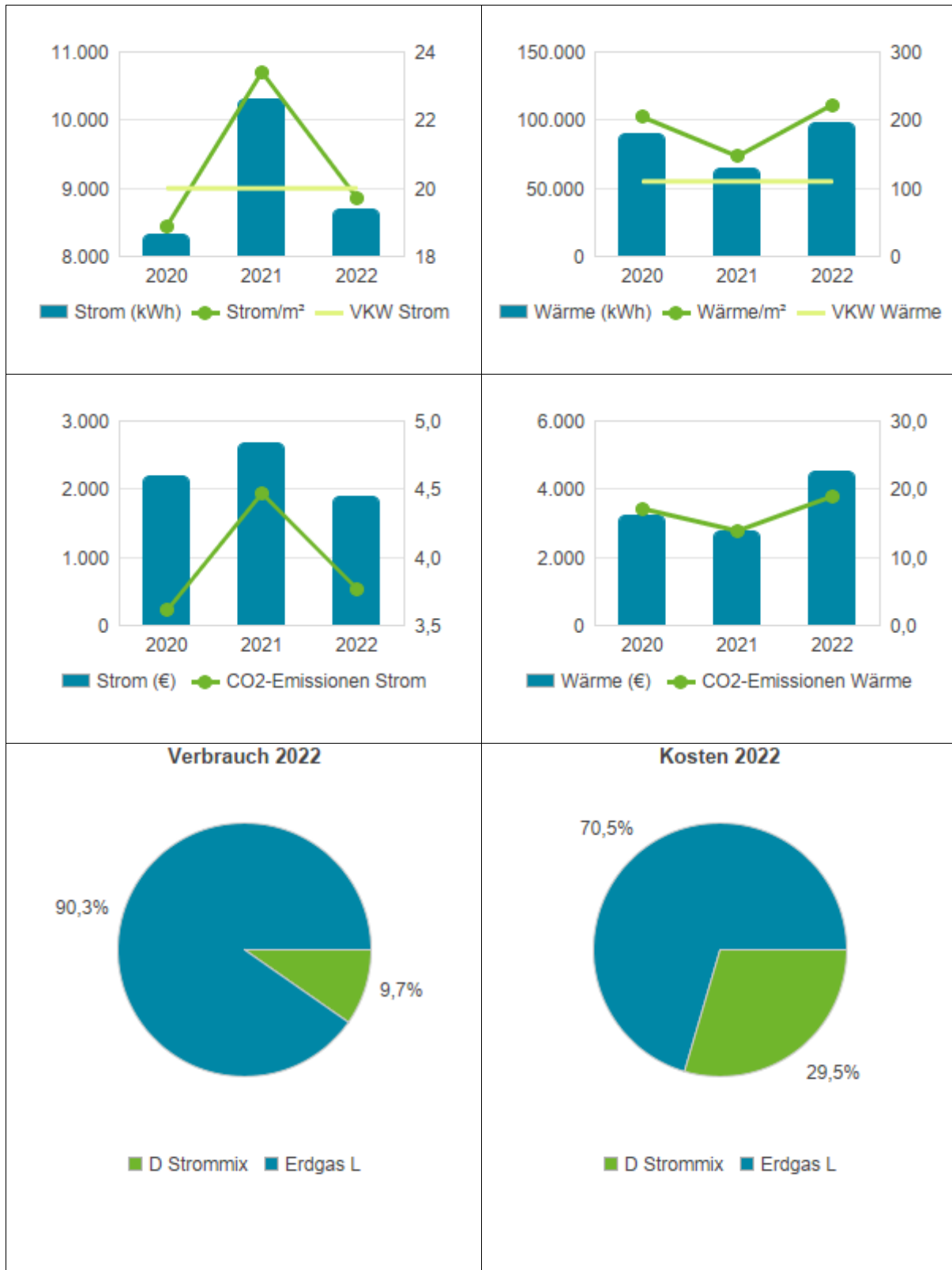
Adresse	Am Denkmal 4 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	526.5 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	440.3 m <sup>2</sup>
Baujahr	1978
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	13667
Zählernummern Heizen	56346



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	8.316	2.184	4
	2021	10.307	2.667	4
	2022	8.682	1.894	4
Erdgas L	2020	73.225	3.225	17
	2021	59.322	2.788	14
	2022	81.030	4.519	19
<b>Summe</b>	2020	81.541	5.409	21
	2021	69.629	5.455	18
	2022	89.712	6.413	23

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	8.316	90.066	19	205	20	110
<b>2021</b>	1,09	10.307	64.661	23	147	20	110
<b>2022</b>	1,21	8.682	98.046	20	223	20	110

4.14.1 Diagramme



#### 4.15 Ev. ref. KiGa Kinnerhuus - Ihrenerfeld

Adresse Ihrener Straße 219  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Kindertagesstätten

BWZK 4400

Nettogrundfläche 734.4 m<sup>2</sup>

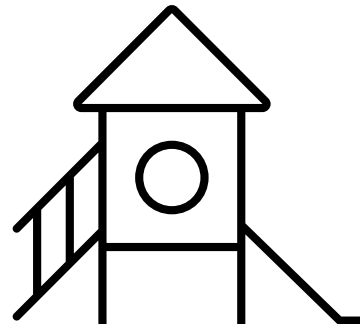
Baujahr 1995

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 94503

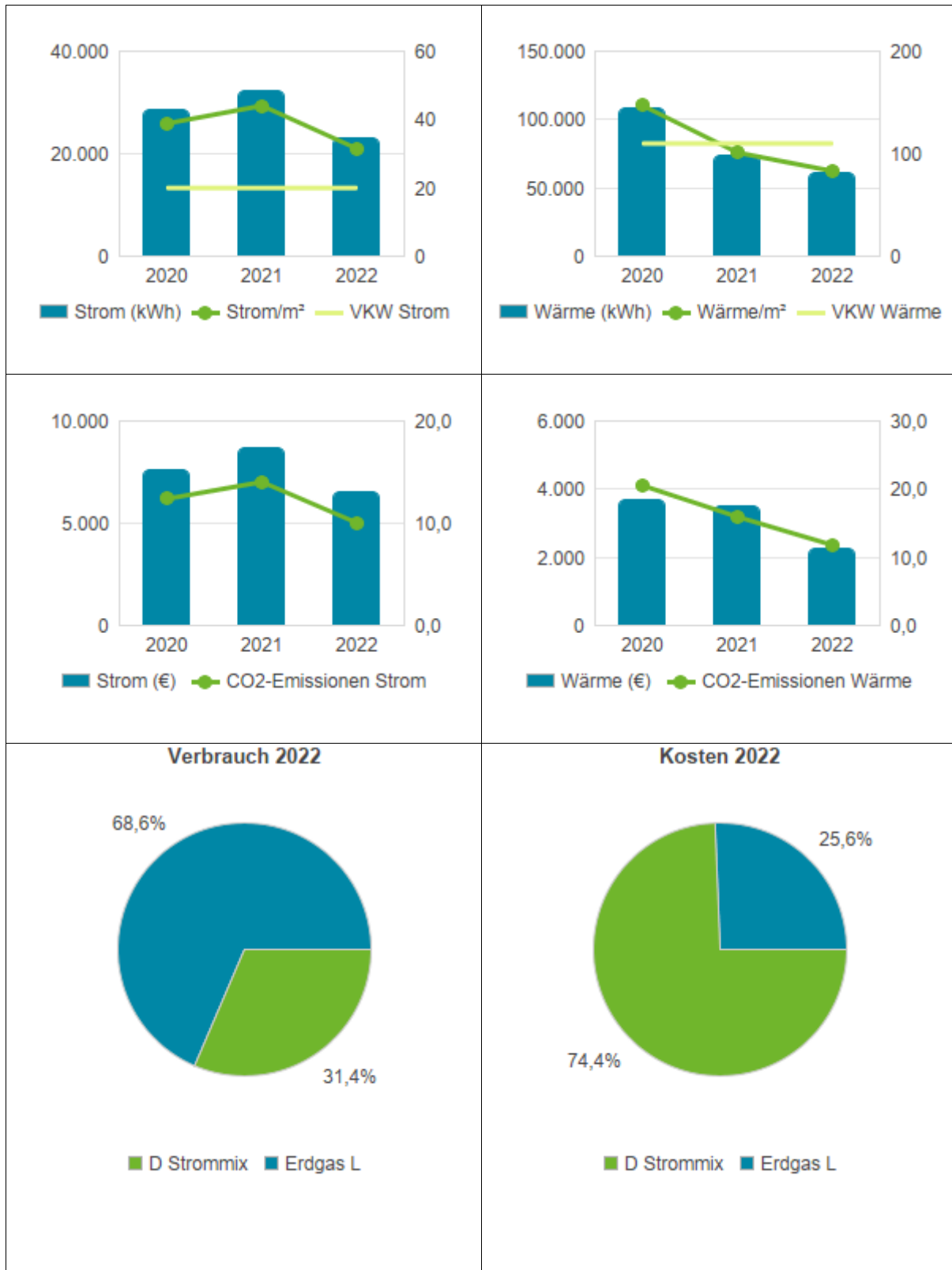
Zählernummern Heizen 27733502



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	28.537	7.579	12
	2021	32.357	8.655	14
	2022	23.135	6.506	10
Erdgas L	2020	87.757	3.707	21
	2021	68.104	3.526	16
	2022	50.434	2.243	12
<b>Summe</b>	2020	116.294	11.286	33
	2021	100.460	12.181	30
	2022	73.569	8.749	22

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	28.537	107.941	39	147	20	110
<b>2021</b>	1,09	32.357	74.233	44	101	20	110
<b>2022</b>	1,21	23.135	61.025	32	83	20	110

4.15.1 Diagramme



#### 4.16 Ev. luth. KiGa - Ihrhove

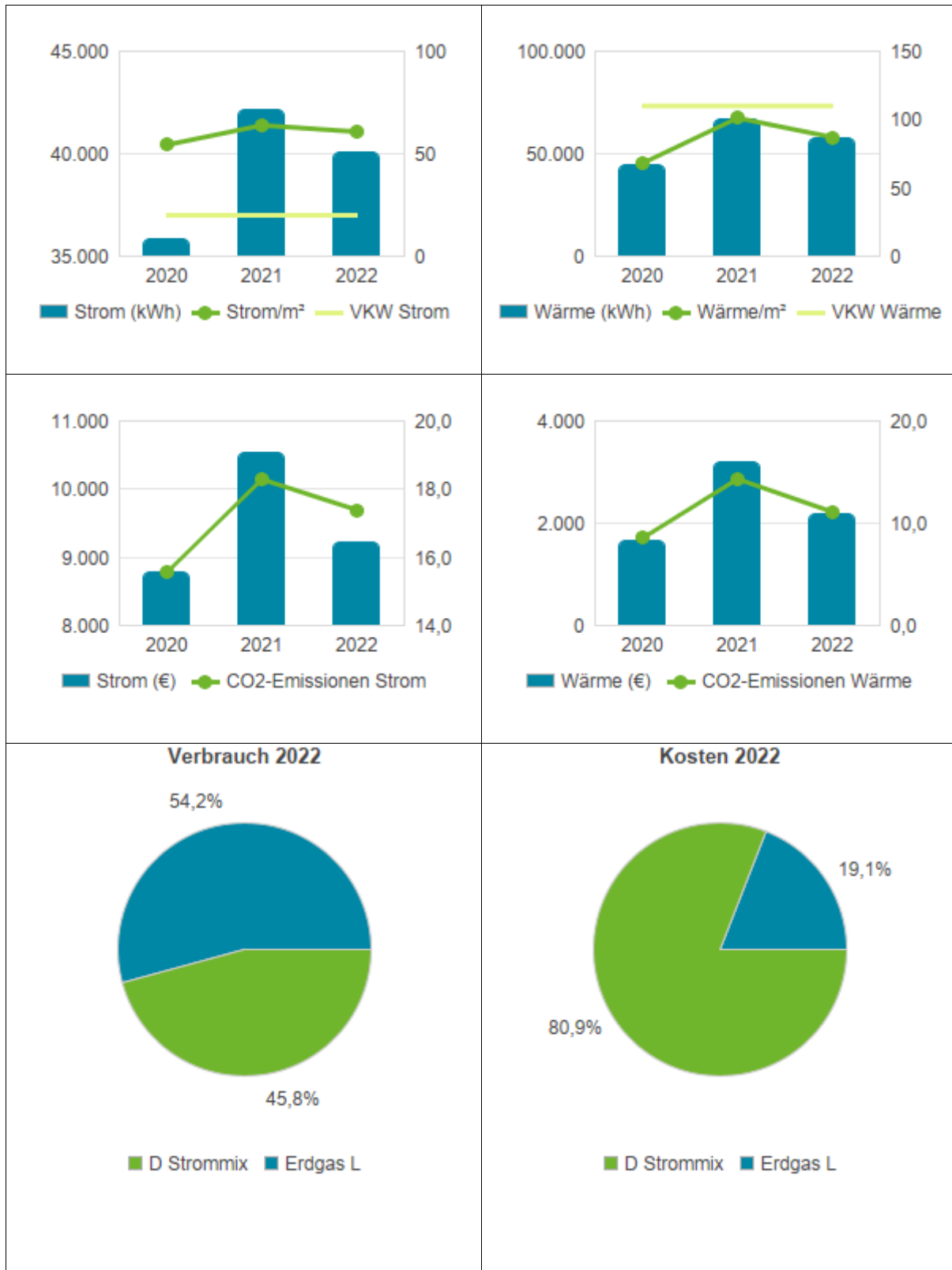
Adresse	Am Rennschloot 31 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Nettogrundfläche	659.8 m <sup>2</sup>
Baujahr	1976
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	20913665
Zählernummern Heizen	29356289



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	35.841	8.786	16
	2021	42.150	10.528	18
	2022	40.071	9.213	17
Erdgas L	2020	36.501	1.672	9
	2021	61.233	3.186	14
	2022	47.486	2.174	11
<b>Summe</b>	2020	72.342	10.458	24
	2021	103.383	13.714	33
	2022	87.557	11.387	29

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	35.841	44.896	54	68	20	110
<b>2021</b>	1,09	42.150	66.744	64	101	20	110
<b>2022</b>	1,21	40.071	57.458	61	87	20	110

4.16.1 Diagramme



## 4.17 KiTa Am Wäldchen - Steenfelde

Adresse	Pastor-Kersten-Straße 176 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Nettogrundfläche	769.5 m <sup>2</sup>
Baujahr	2010
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	02912
Zählernummern Heizen	53753

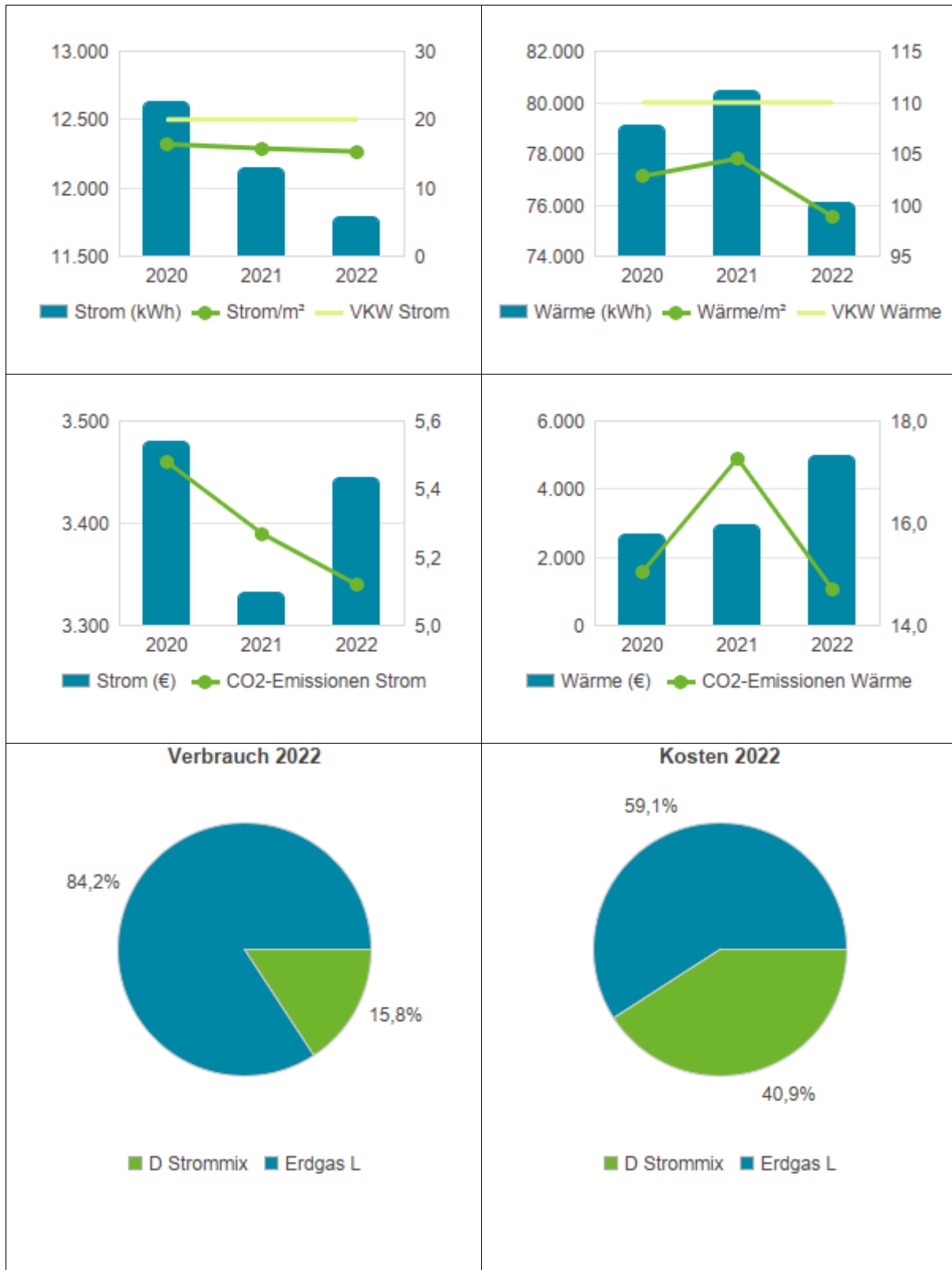


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	12.625	3.480	5
	2021	12.141	3.333	5
	2022	11.787	3.445	5
Erdgas L	2020	64.318	2.658	15
	2021	73.791	2.950	17
	2022	62.884	4.980	15
<b>Summe</b>	2020	76.943	6.138	21
	2021	85.932	6.282	23
	2022	74.671	8.425	20

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	12.625	79.111	16	103	20	110
<b>2021</b>	1,09	12.141	80.433	16	105	20	110
<b>2022</b>	1,21	11.787	76.090	15	99	20	110



4.17.1 Diagramme



## 4.18 Turnhalle - Völlenerkönigsfehn

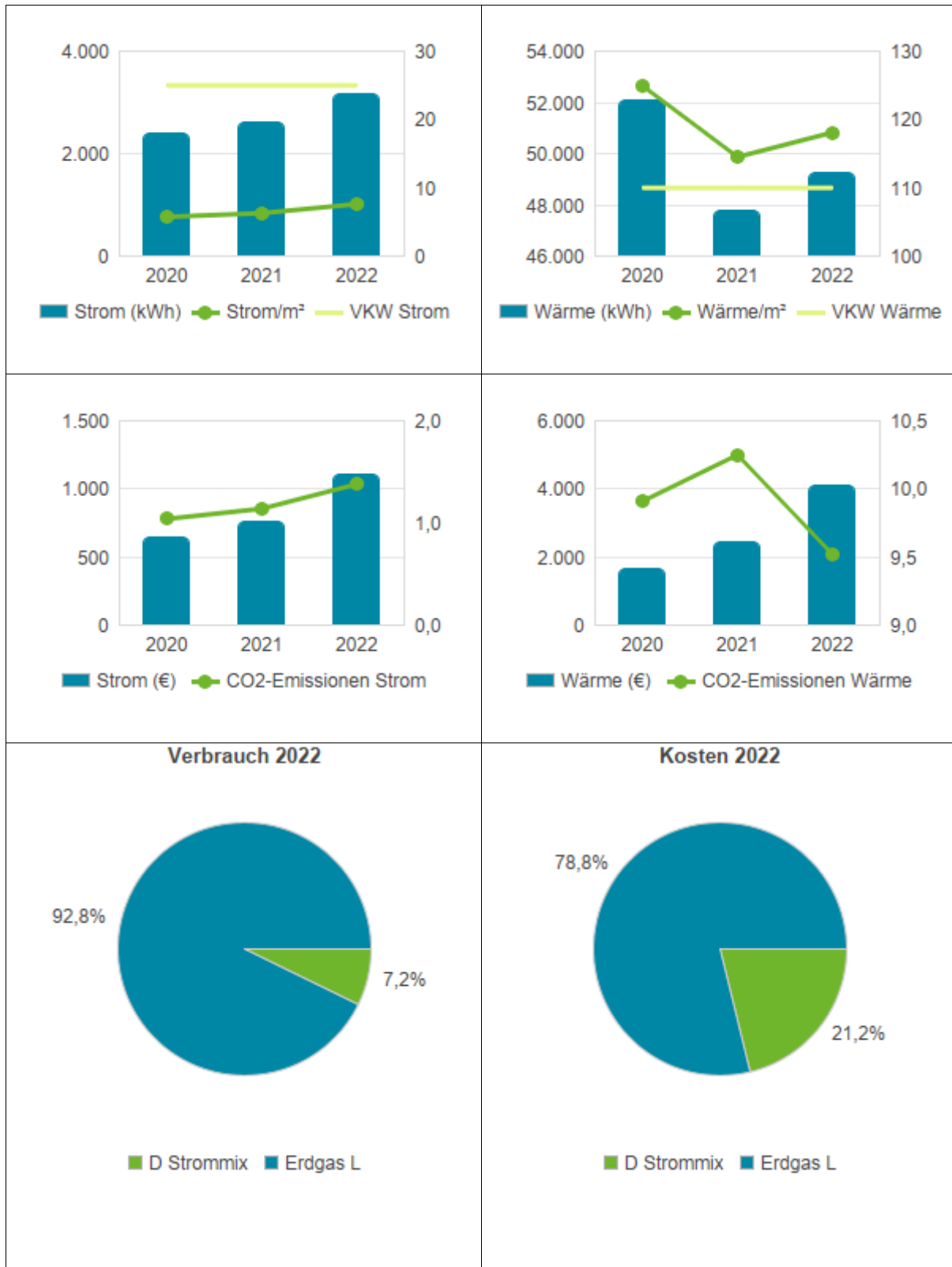
Adresse	Marderstraße 2a 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Nettogrundfläche	417 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	61346
Zählernummern Heizen	KiGa 06781



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.398	650	1
	2021	2.624	763	1
	2022	3.177	1.106	1
Erdgas L	2020	42.356	1.681	10
	2021	43.813	2.425	10
	2022	40.700	4.113	10
<b>Summe</b>	2020	44.753	2.331	11
	2021	46.437	3.188	11
	2022	43.876	5.219	11

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.398	52.098	6	125	25	110
<b>2021</b>	1,09	2.624	47.756	6	115	25	110
<b>2022</b>	1,21	3.177	49.246	8	118	25	110

4.18.1 Diagramme



## 4.19 Turnhalle Ihrhove

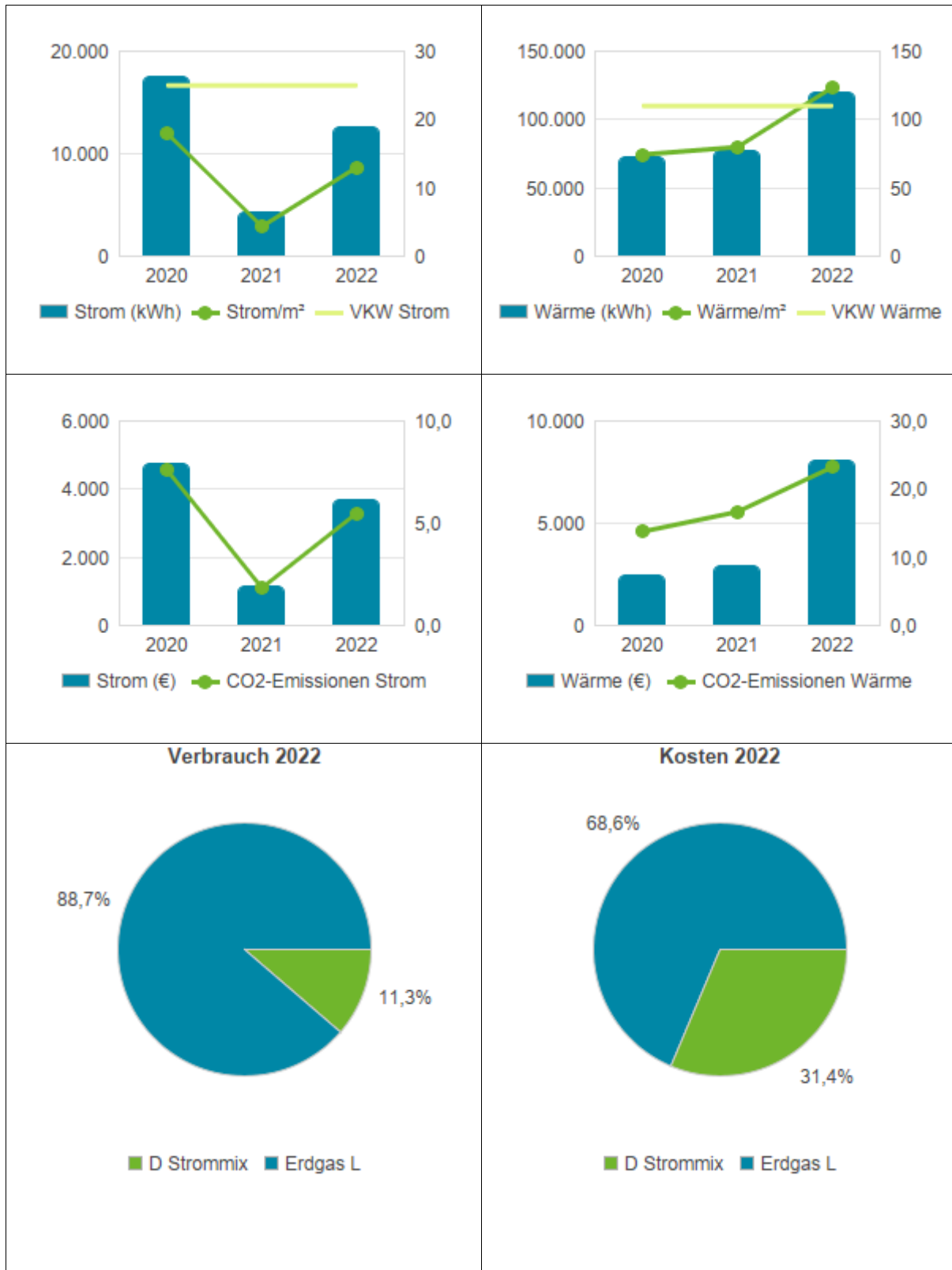
Adresse	Christiane-Schröter-Straße 7 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Nettogrundfläche	973 m <sup>2</sup>
Baujahr	1968
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2019
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	92390
Zählernummern Heizen	12324



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	17.528	4.749	8
	2021	4.239	1.170	2
	2022	12.674	3.685	6
Erdgas L	2020	58.839	2.445	14
	2021	71.300	2.936	17
	2022	99.350	8.068	23
<b>Summe</b>	2020	76.366	7.195	21
	2021	75.539	4.106	19
	2022	112.024	11.753	29

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	17.528	72.372	18	74	25	110
<b>2021</b>	1,09	4.239	77.717	4	80	25	110
<b>2022</b>	1,21	12.674	120.214	13	124	25	110

4.19.1 Diagramme



## 4.20 Lehrschwimmbecken und Turnhalle Flachsmeer

Adresse	Am Denkmal 14 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Schwimmballen
BWZK	5200
Nettogrundfläche	1262.77 m <sup>2</sup>
Baujahr	1974
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2018
Zählernummern Strom	62390, 10884



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	80.524	18.340	35
	2021	133.914	30.381	58
	2022	134.793	38.596	59
<b>Summe</b>	2020	80.524	18.340	35
	2021	133.914	30.381	58
	2022	134.793	38.596	59

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	80.524	0	64	0	155	425
<b>2021</b>	1,09	133.914	0	106	0	155	425
<b>2022</b>	1,21	134.793	0	107	0	155	425

4.20.1 Diagramme



## 4.21 Sportheim - Viktoria Flachsmeer

Adresse	Zu den Plätzen 6 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen
BWZK	5300
Bruttogrundfläche	223 m <sup>2</sup>
Baujahr	1983
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	09844, 12263
Zählernummern Heizen	15168

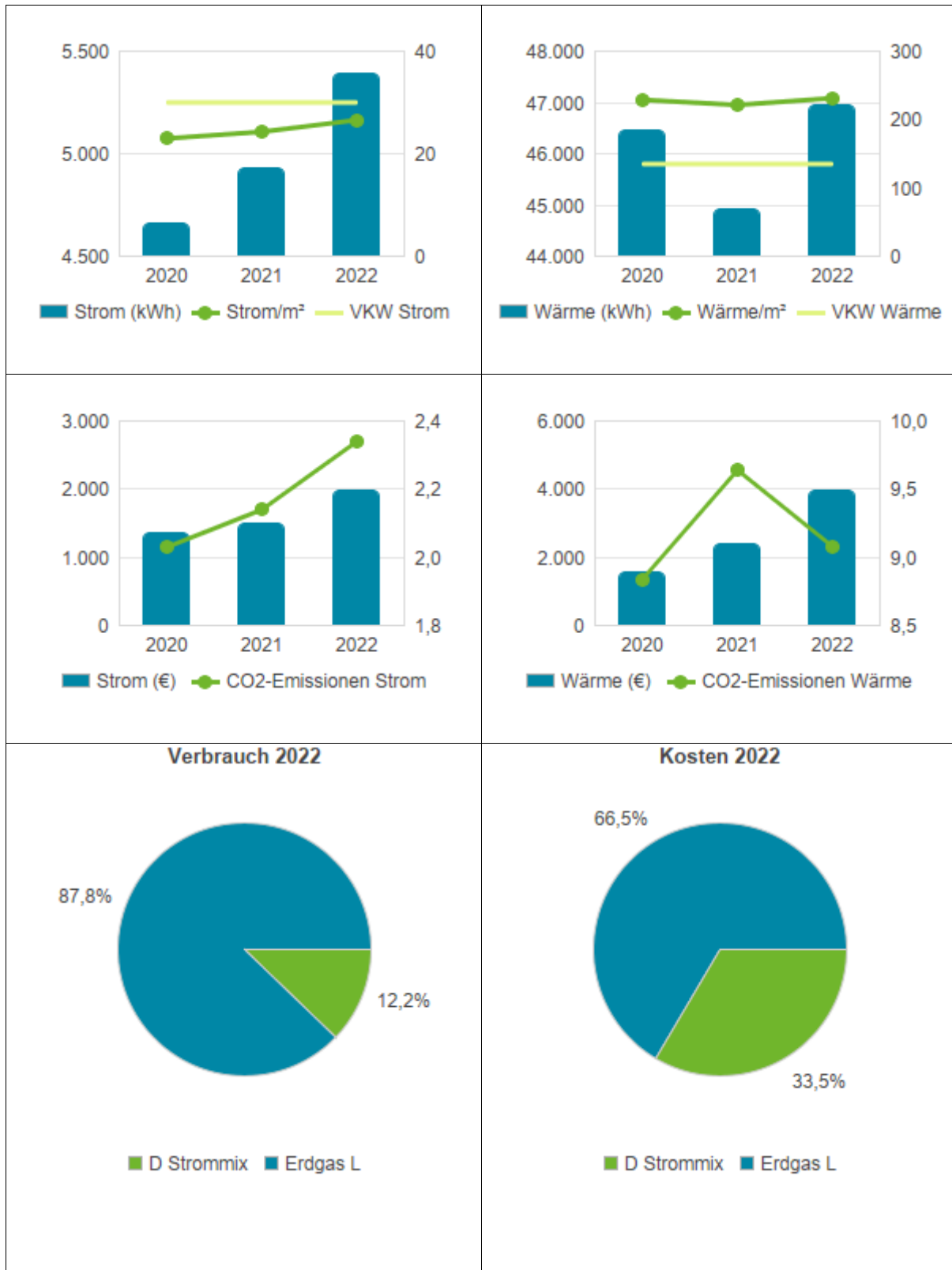


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.663	1.367	2
	2021	4.928	1.501	2
	2022	5.395	1.988	2
Erdgas L	2020	37.769	1.580	9
	2021	41.211	2.390	10
	2022	38.807	3.950	9
<b>Summe</b>	2020	42.432	2.948	11
	2021	46.139	3.891	12
	2022	44.201	5.938	11

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.663	46.456	23	229	30	135
<b>2021</b>	1,09	4.928	44.920	24	221	30	135
<b>2022</b>	1,21	5.395	46.956	27	231	30	135



4.21.1 Diagramme



## 4.22 Sportheim - Fresena Ihren

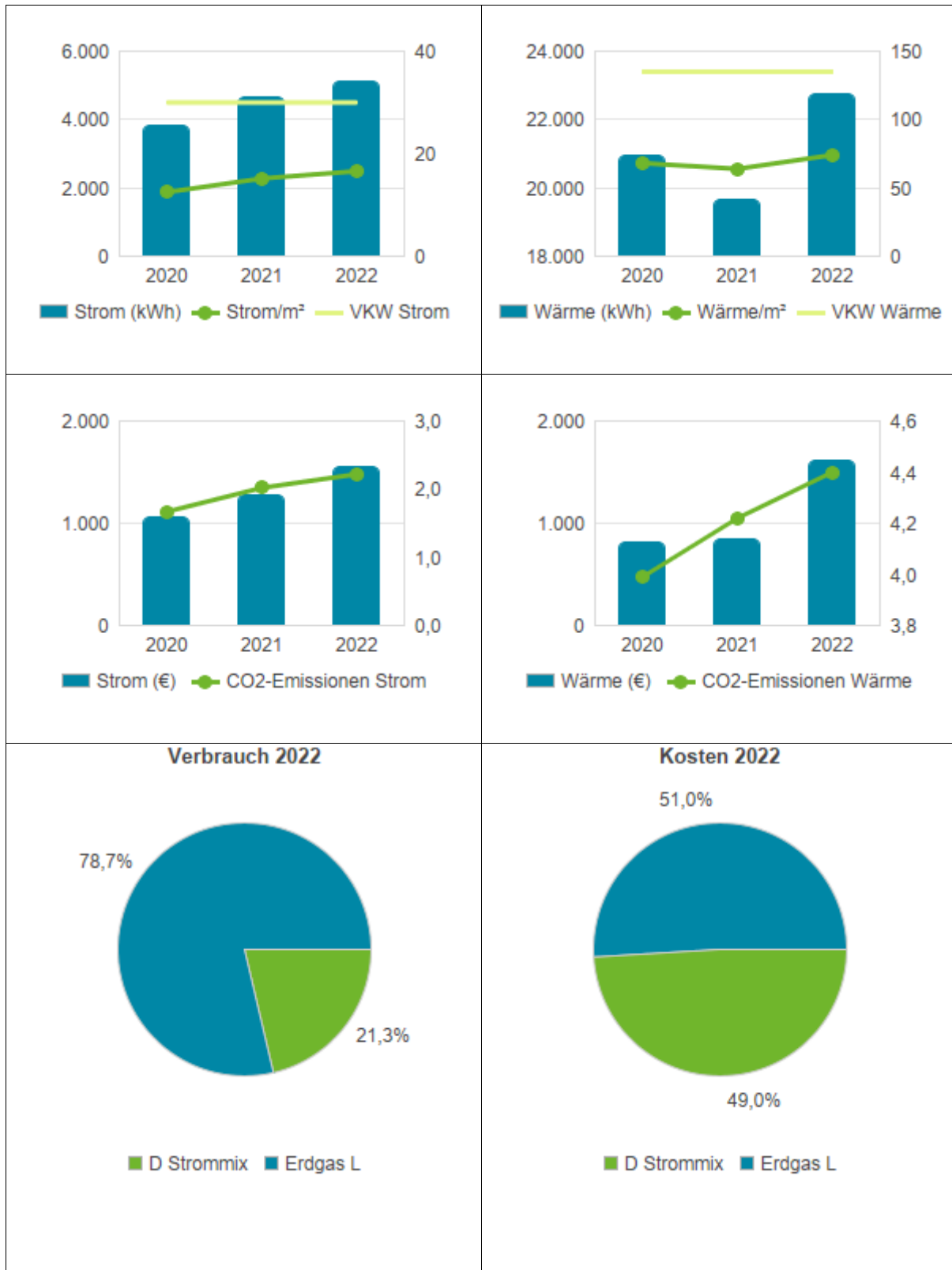
Adresse	Patersweg-Süd 51 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen
BWZK	5300
Nettogrundfläche	307.5 m <sup>2</sup>
Baujahr	2009
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	64810
Zählernummern Heizen	80667



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.844	1.061	2
	2021	4.665	1.284	2
	2022	5.105	1.553	2
Erdgas L	2020	17.030	817	4
	2021	18.033	849	4
	2022	18.822	1.614	4
<b>Summe</b>	2020	20.874	1.878	6
	2021	22.698	2.133	6
	2022	23.927	3.167	7

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.844	20.947	13	68	30	135
<b>2021</b>	1,09	4.665	19.656	15	64	30	135
<b>2022</b>	1,21	5.105	22.775	17	74	30	135

4.22.1 Diagramme



### 4.23 Sportheim - Frisia Völlenerkönigsfehn

Adresse Papenburger Straße 269  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Gebäude für Sportplatz-  
und Freibadeanlagen

BWZK 5300

Nettogrundfläche 213.87 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 85741

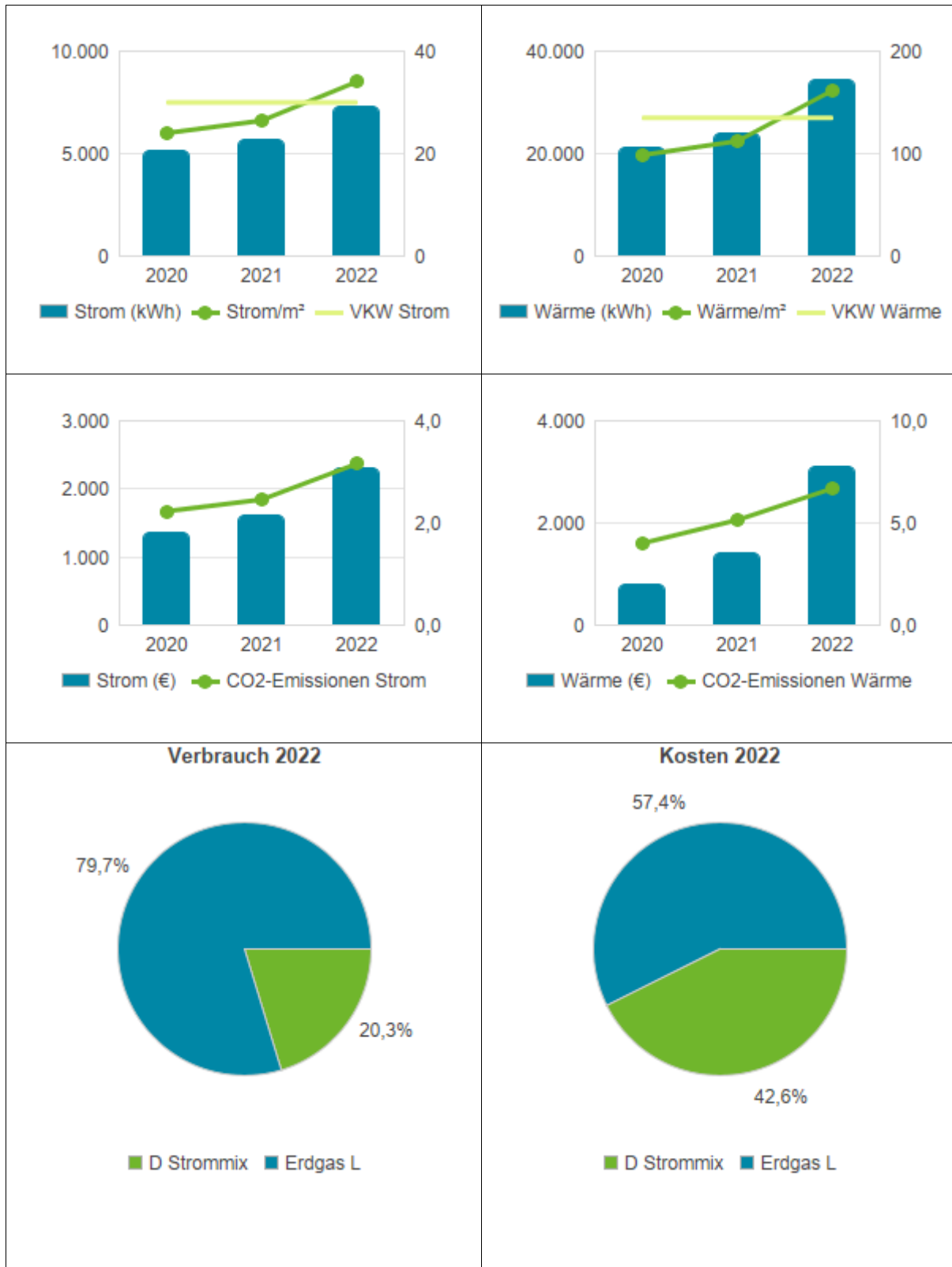
Zählernummern Heizen 41365



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	5.138	1.360	2
	2021	5.657	1.622	2
	2022	7.282	2.317	3
Erdgas L	2020	17.155	805	4
	2021	22.028	1.423	5
	2022	28.587	3.118	7
<b>Summe</b>	2020	22.294	2.165	6
	2021	27.685	3.045	8
	2022	35.869	5.435	10

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	5.138	21.101	24	99	30	135
<b>2021</b>	1,09	5.657	24.010	26	112	30	135
<b>2022</b>	1,21	7.282	34.590	34	162	30	135

4.23.1 Diagramme



## 4.24 Sportheim - Eintracht Völlen

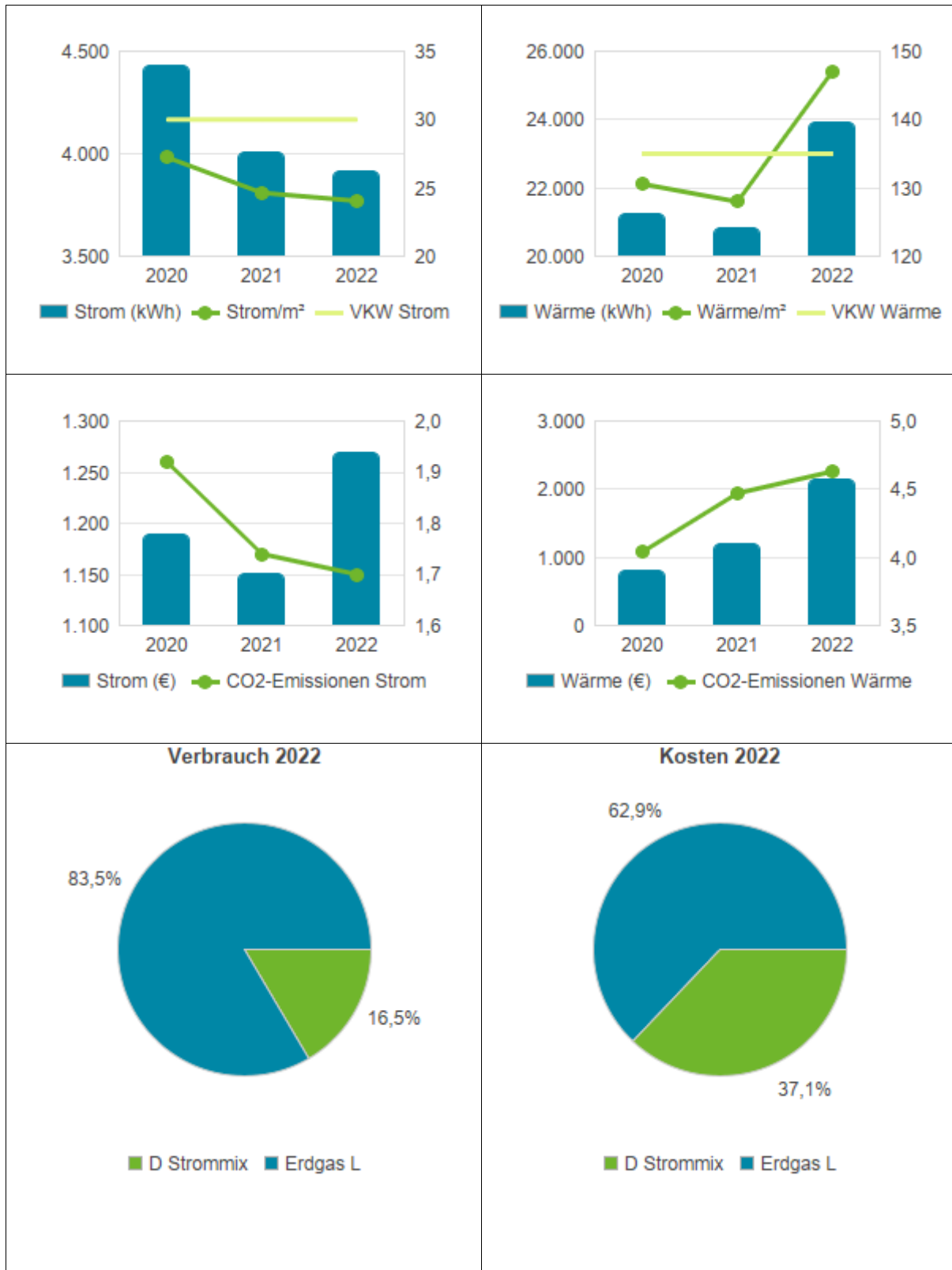
Adresse	Süderhörner Gaste 2 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen
BWZK	5300
Nettogrundfläche	162.7 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	42033
Zählernummern Heizen	22588



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.432	1.190	2
	2021	4.009	1.150	2
	2022	3.913	1.269	2
Erdgas L	2020	17.271	802	4
	2021	19.103	1.196	4
	2022	19.773	2.151	5
<b>Summe</b>	2020	21.702	1.991	6
	2021	23.112	2.346	6
	2022	23.686	3.420	6

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.432	21.243	27	131	30	135
<b>2021</b>	1,09	4.009	20.823	25	128	30	135
<b>2022</b>	1,21	3.913	23.925	24	147	30	135

4.24.1 Diagramme



## 4.25 Sportheim - SuS Steenfelde

Adresse Wanderweg 33  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Gebäude für Sportplatz-  
und Freibadeanlagen

BWZK 5300

Nettogrundfläche 278.77 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergeträger Erdgas L

Zählernummern Strom 03586

Zählernummern Heizen 06903

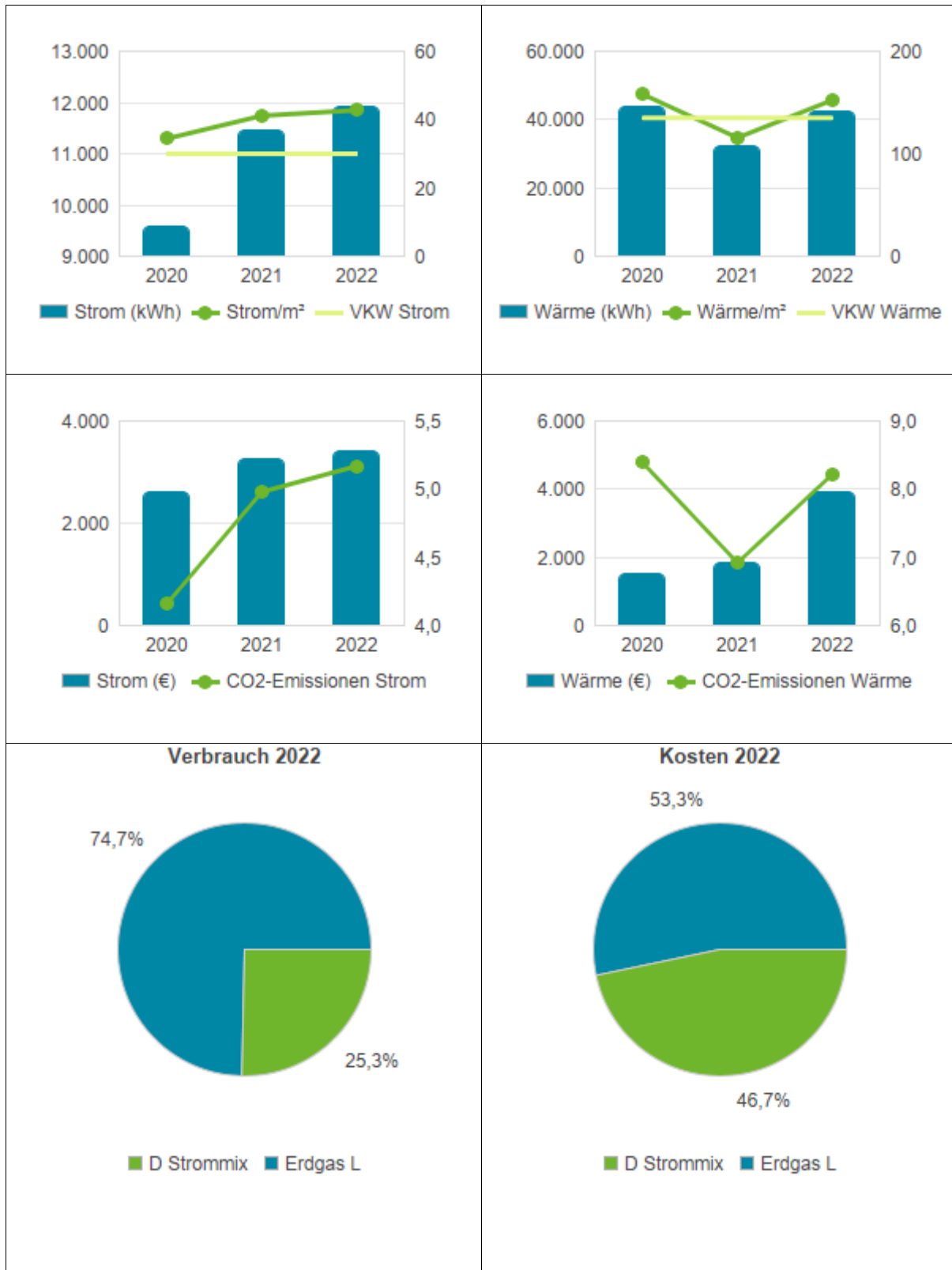


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	9.596	2.617	4
	2021	11.465	3.254	5
	2022	11.914	3.421	5
Erdgas L	2020	35.834	1.519	8
	2021	29.555	1.831	7
	2022	35.120	3.902	8
<b>Summe</b>	2020	45.430	4.136	13
	2021	41.020	5.084	12
	2022	47.034	7.324	13

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	9.596	44.076	34	158	30	135
<b>2021</b>	1,09	11.465	32.215	41	116	30	135
<b>2022</b>	1,21	11.914	42.496	43	152	30	135



4.25.1 Diagramme



## 4.26 Sportheim - Stern Völlenerfehn

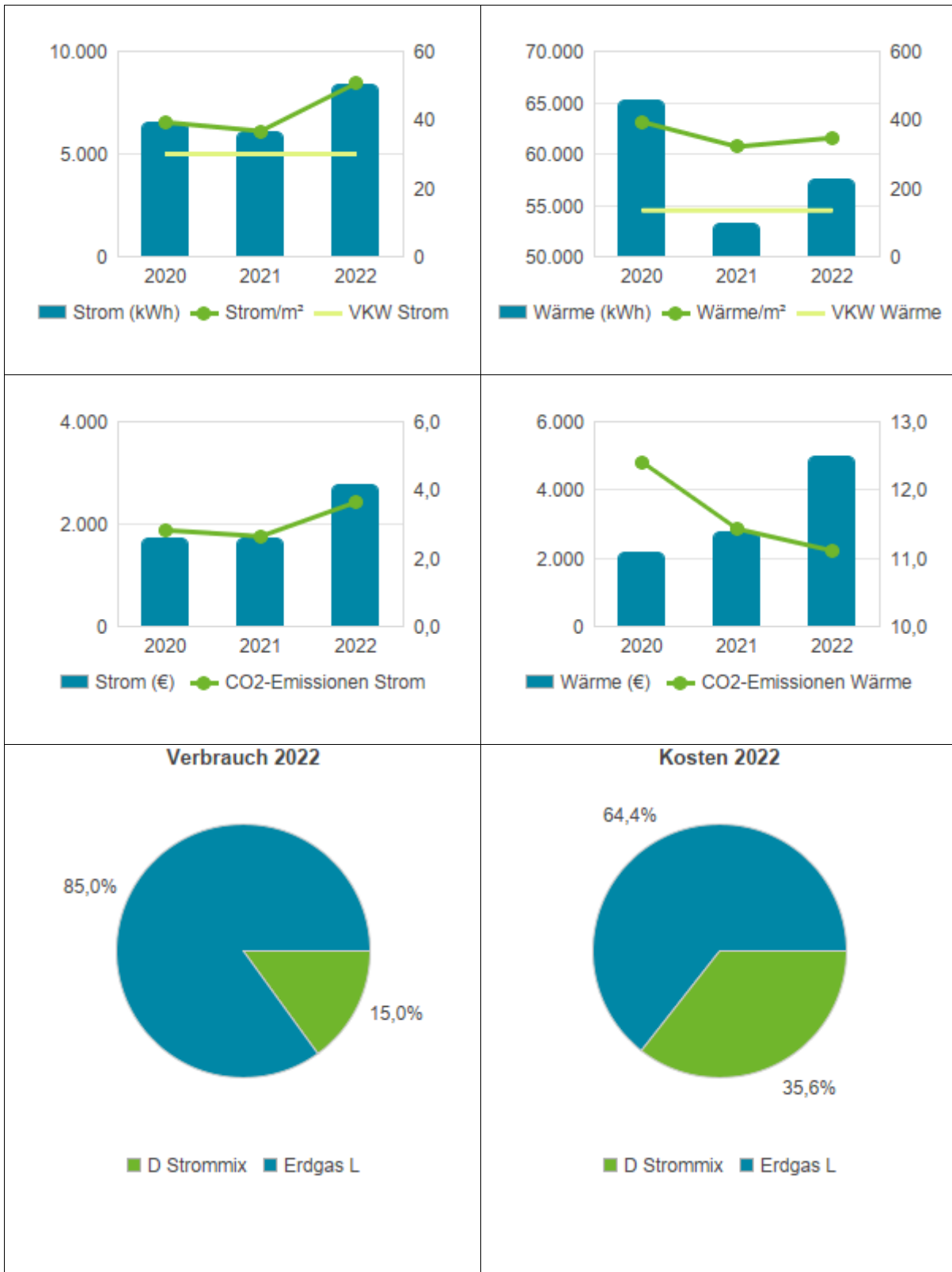
Adresse	Am Sportplatz 24 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen
BWZK	5300
Nettogrundfläche	165.7 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	74094
Zählernummern Heizen	91352



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	6.501	1.723	3
	2021	6.080	1.729	3
	2022	8.389	2.756	4
Erdgas L	2020	53.026	2.159	12
	2021	48.844	2.761	11
	2022	47.495	4.985	11
<b>Summe</b>	2020	59.527	3.882	15
	2021	54.924	4.491	14
	2022	55.884	7.741	15

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	6.501	65.222	39	394	30	135
<b>2021</b>	1,09	6.080	53.240	37	321	30	135
<b>2022</b>	1,21	8.389	57.469	51	347	30	135

4.26.1 Diagramme



## 4.27 Feuerwehrhaus u. DGH - Steenfelde

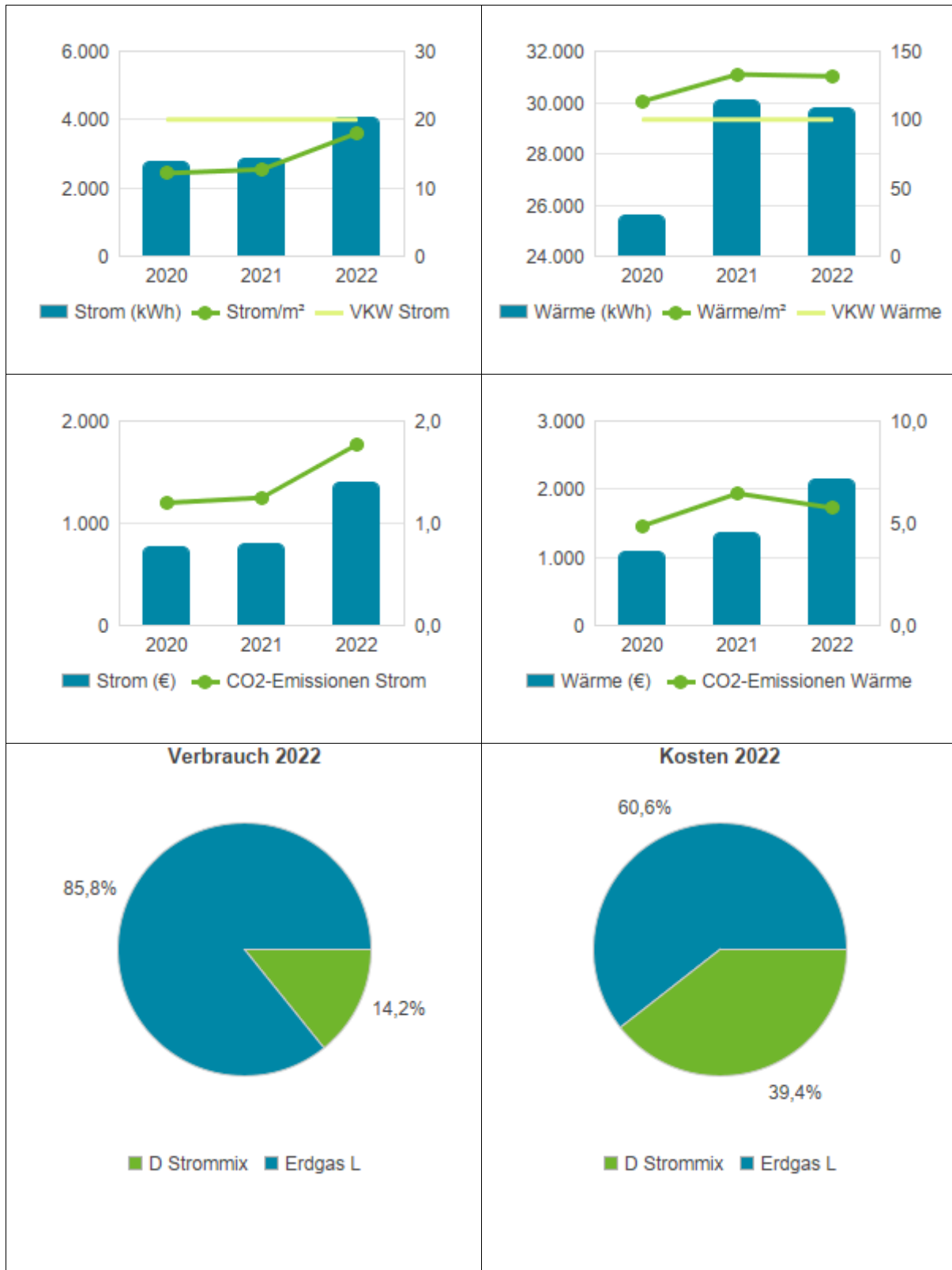
Adresse	Bahnweg 2 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	262.8 m <sup>2</sup>
Baujahr	1971
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	89573, 89574
Zählernummern Heizen	20745, 20768



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.747	765	1
	2021	2.869	799	1
	2022	4.070	1.402	2
Erdgas L	2020	20.828	1.074	5
	2021	27.595	1.365	6
	2022	24.597	2.153	6
<b>Summe</b>	2020	23.575	1.838	6
	2021	30.465	2.164	8
	2022	28.667	3.555	8

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.747	25.619	12	113	20	100
<b>2021</b>	1,09	2.869	30.079	13	133	20	100
<b>2022</b>	1,21	4.070	29.763	18	132	20	100

4.27.1 Diagramme



## 4.28 Feuerwehrhaus u. DGH - Esklum

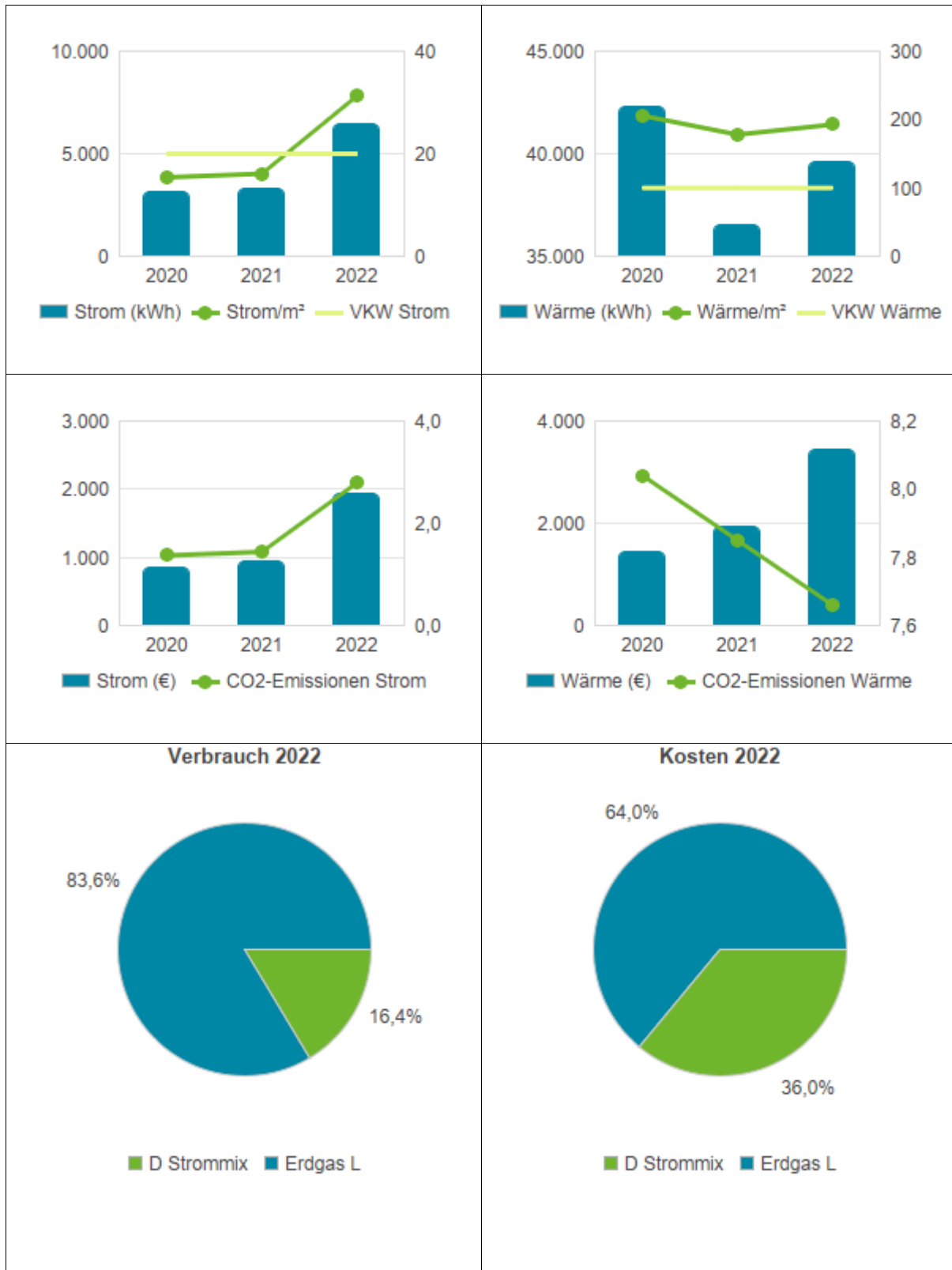
Adresse	Esklumer Straße 9 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Nettogrundfläche	205.5 m <sup>2</sup>
Baujahr	1981
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	32581
Zählernummern Heizen	54779



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.165	863	1
	2021	3.309	954	1
	2022	6.423	1.942	3
Erdgas L	2020	34.368	1.452	8
	2021	33.554	1.953	8
	2022	32.728	3.449	8
<b>Summe</b>	2020	37.533	2.315	9
	2021	36.863	2.906	9
	2022	39.152	5.391	10

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.165	42.272	15	206	20	100
<b>2021</b>	1,09	3.309	36.574	16	178	20	100
<b>2022</b>	1,21	6.423	39.601	31	193	20	100

4.28.1 Diagramme



## 4.29 Feuerwehrhaus u. DGH - Grotegaste

Adresse	Grotegaster Straße 7 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Nettogrundfläche	144.4 m <sup>2</sup>
Baujahr	1978
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	44884
Zählernummern Heizen	90092

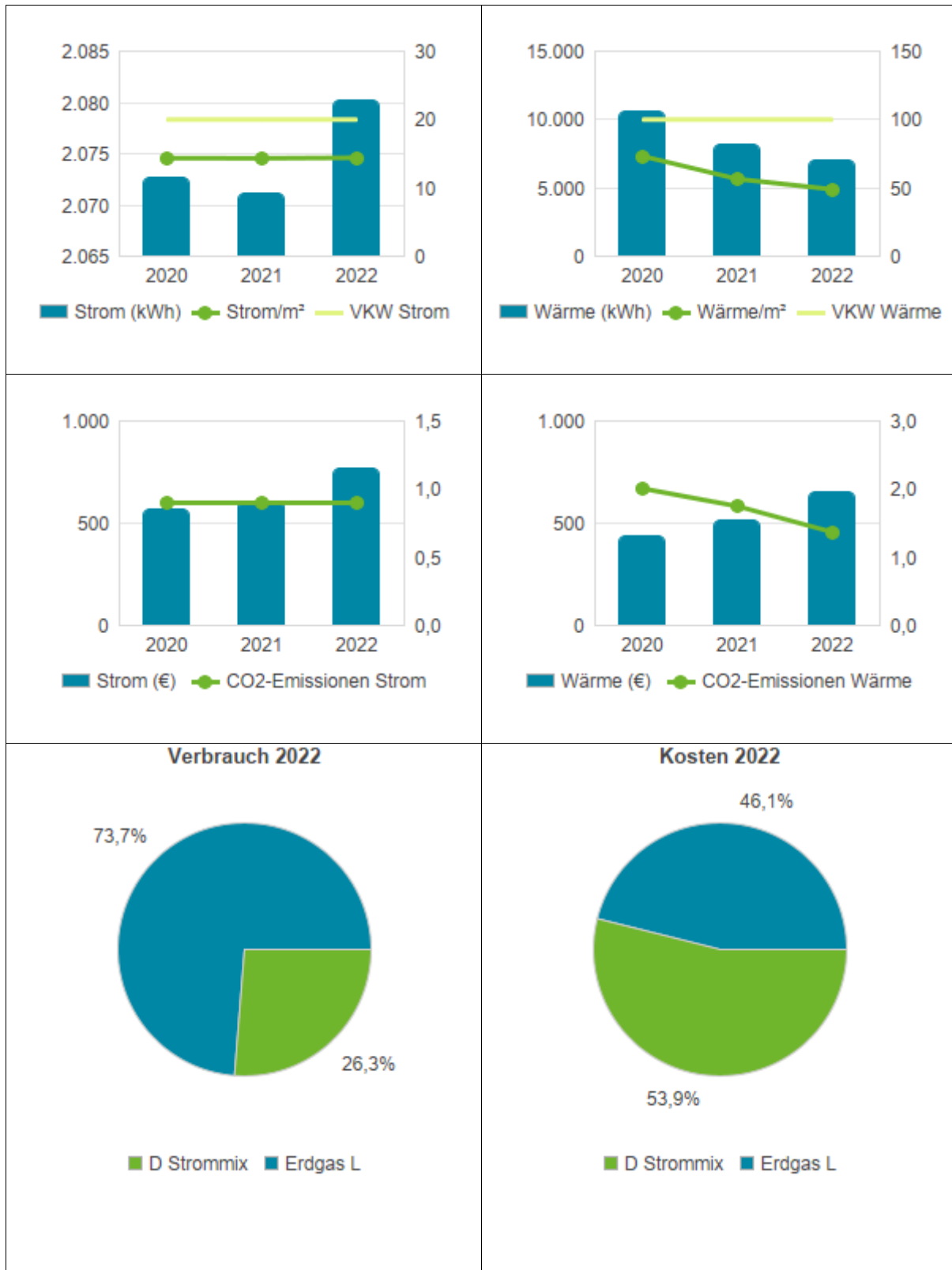


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.073	571	1
	2021	2.071	607	1
	2022	2.080	769	1
Erdgas L	2020	8.597	439	2
	2021	7.488	513	2
	2022	5.842	658	1
<b>Summe</b>	2020	10.670	1.009	3
	2021	9.559	1.119	3
	2022	7.922	1.426	2

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.073	10.574	14	73	20	100
<b>2021</b>	1,09	2.071	8.162	14	57	20	100
<b>2022</b>	1,21	2.080	7.069	14	49	20	100



4.29.1 Diagramme



### 4.30 Feuerwehrhaus, DGH u. Wohnung - Breinermoor

Adresse Idehörner Straße 11  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Feuerwehren

BWZK 7760

Nettogrundfläche 351 m<sup>2</sup>

Baujahr 1939

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 04855, 04826

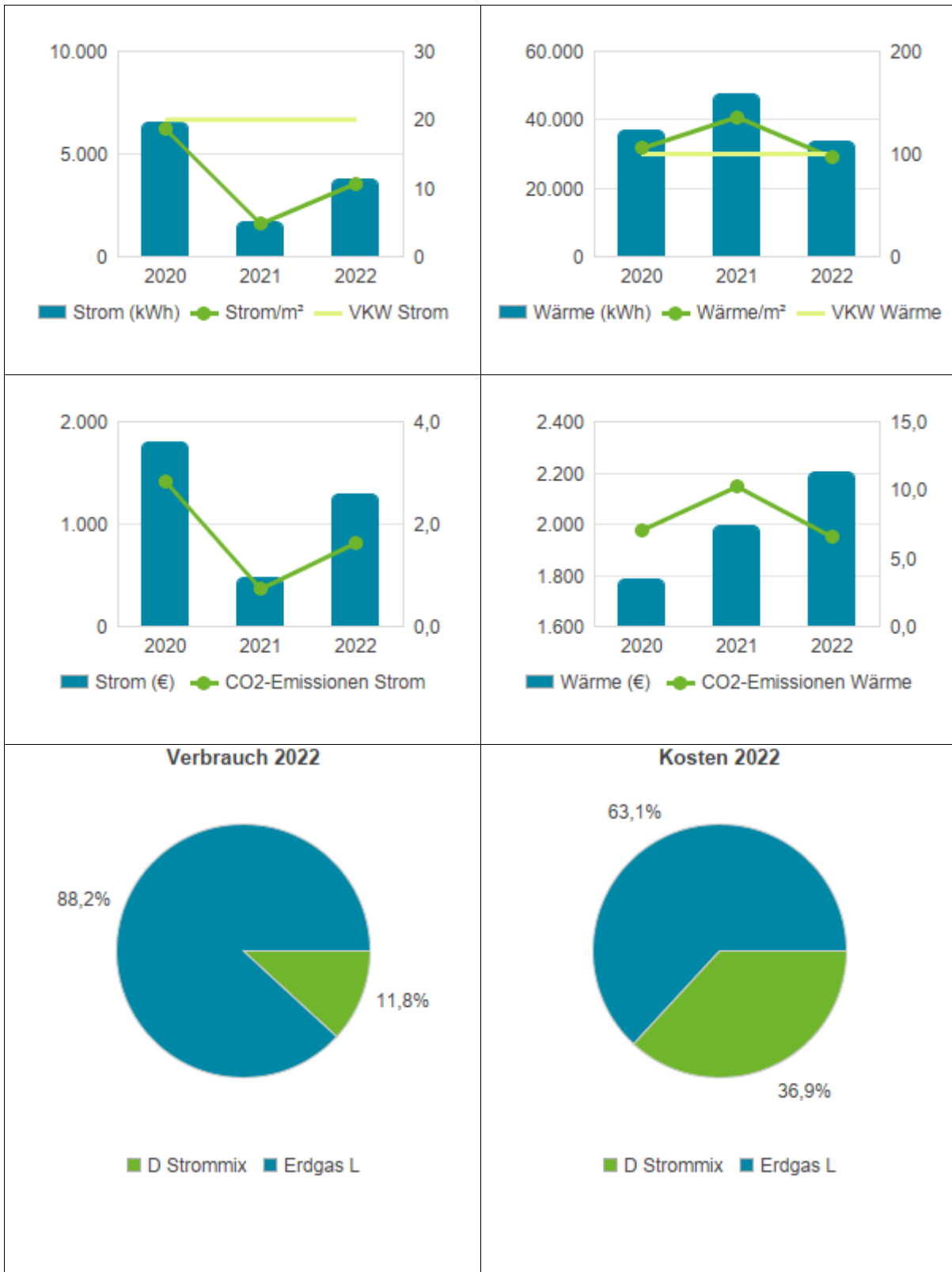
Zählernummern Heizen 75047, 74506



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	6.534	1.798	3
	2021	1.675	479	1
	2022	3.745	1.285	2
Erdgas L	2020	30.090	1.787	7
	2021	43.752	1.996	10
	2022	27.922	2.201	7
<b>Summe</b>	2020	36.624	3.585	10
	2021	45.427	2.474	11
	2022	31.667	3.486	8

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	6.534	37.011	19	105	20	100
<b>2021</b>	1,09	1.675	47.690	5	136	20	100
<b>2022</b>	1,21	3.745	33.786	11	96	20	100

4.30.1 Diagramme



### 4.31 Feuerwehrhaus u. DGH - Folmhusen

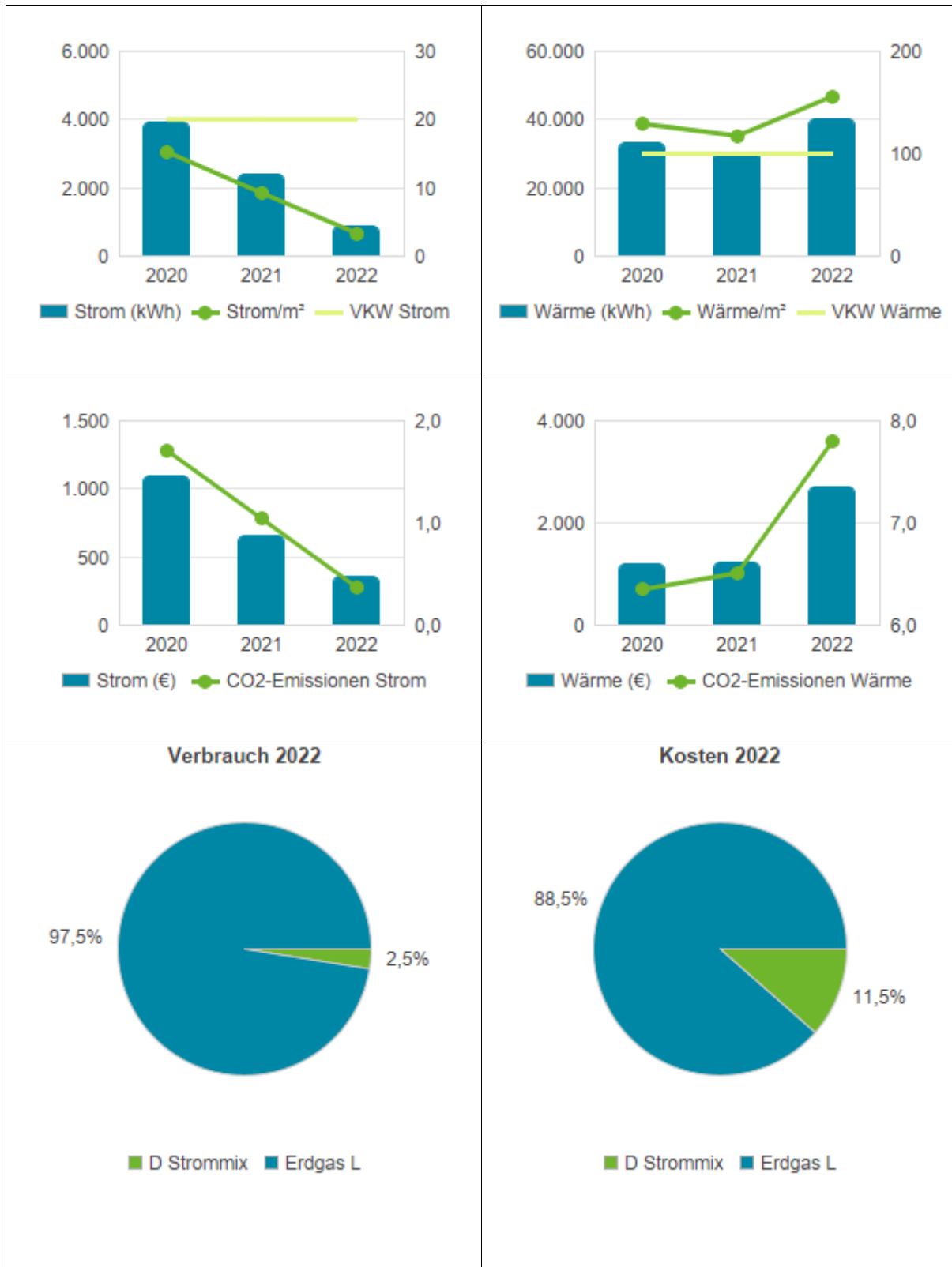
Adresse	Kleenweg 3 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	300.5 m <sup>2</sup>
Baujahr	1964
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	90447, 74270
Zählernummern Heizen	47033



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.943	1.093	2
	2021	2.388	660	1
	2022	863	353	0
Erdgas L	2020	27.140	1.204	6
	2021	27.826	1.238	7
	2022	33.322	2.718	8
<b>Summe</b>	2020	31.082	2.297	8
	2021	30.214	1.898	8
	2022	34.185	3.070	8

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.943	33.382	15	129	20	100
<b>2021</b>	1,09	2.388	30.330	9	117	20	100
<b>2022</b>	1,21	863	40.320	3	156	20	100

4.31.1 Diagramme



### 4.32 Feuerwehrhaus Völlenerkönigsfehn

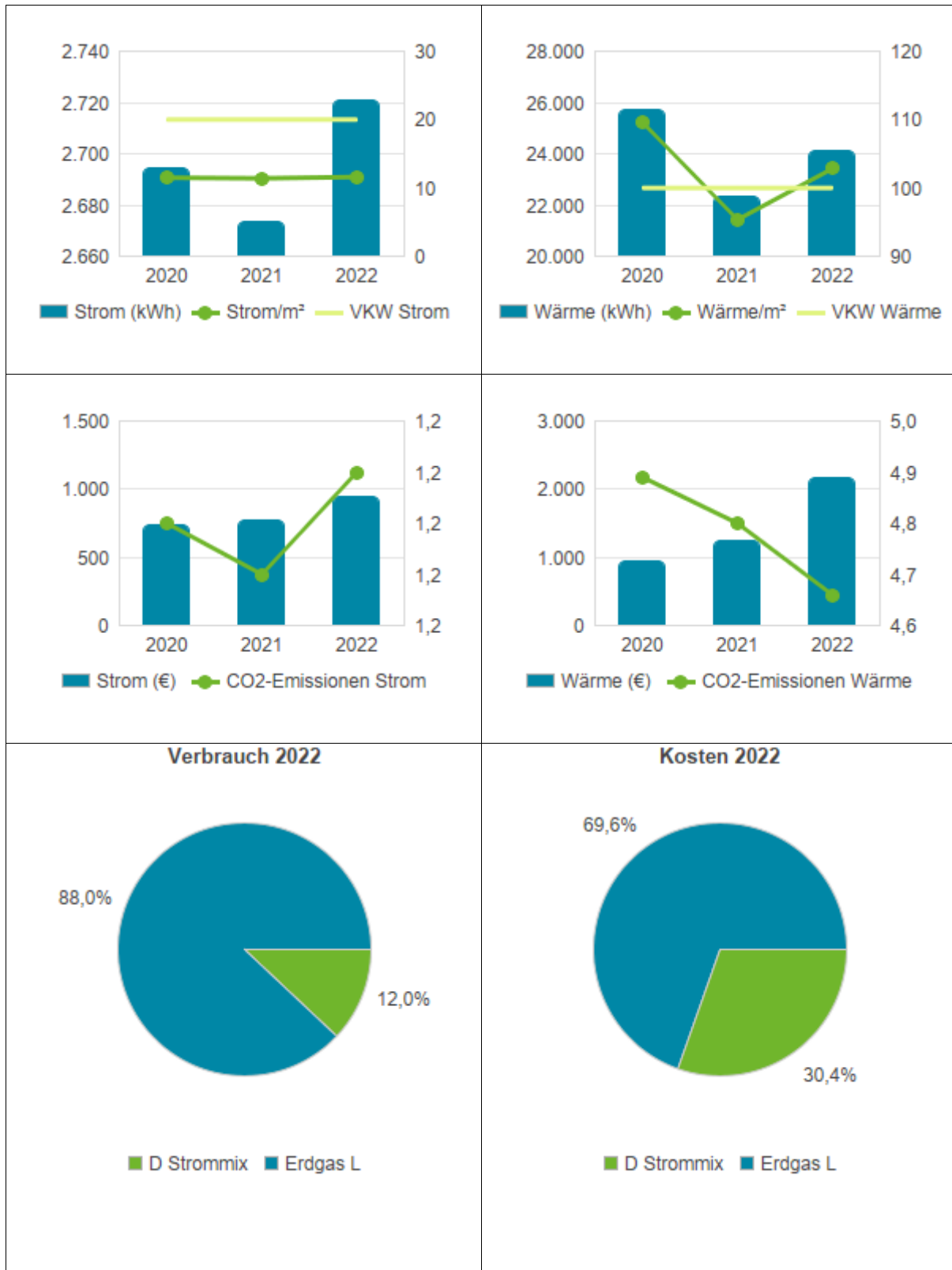
Adresse	Papenburger Straße 281c 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	284.16 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	234.5 m <sup>2</sup>
Baujahr	2006
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	48935
Zählernummern Heizen	48052



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.695	735	1
	2021	2.674	775	1
	2022	2.721	947	1
Erdgas L	2020	20.893	938	5
	2021	20.514	1.244	5
	2022	19.928	2.166	5
<b>Summe</b>	2020	23.587	1.673	6
	2021	23.187	2.018	6
	2022	22.649	3.113	6

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.695	25.698	11	110	20	100
<b>2021</b>	1,09	2.674	22.360	11	95	20	100
<b>2022</b>	1,21	2.721	24.113	12	103	20	100

4.32.1 Diagramme



### 4.33 Feuerwehrhaus Völlen

Adresse Seeadlerstraße 4  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Feuerwehren

BWZK 7760

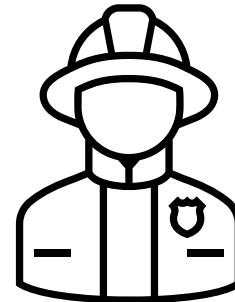
Nettogrundfläche 153.8 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 42032

Zählernummern Heizen 98307

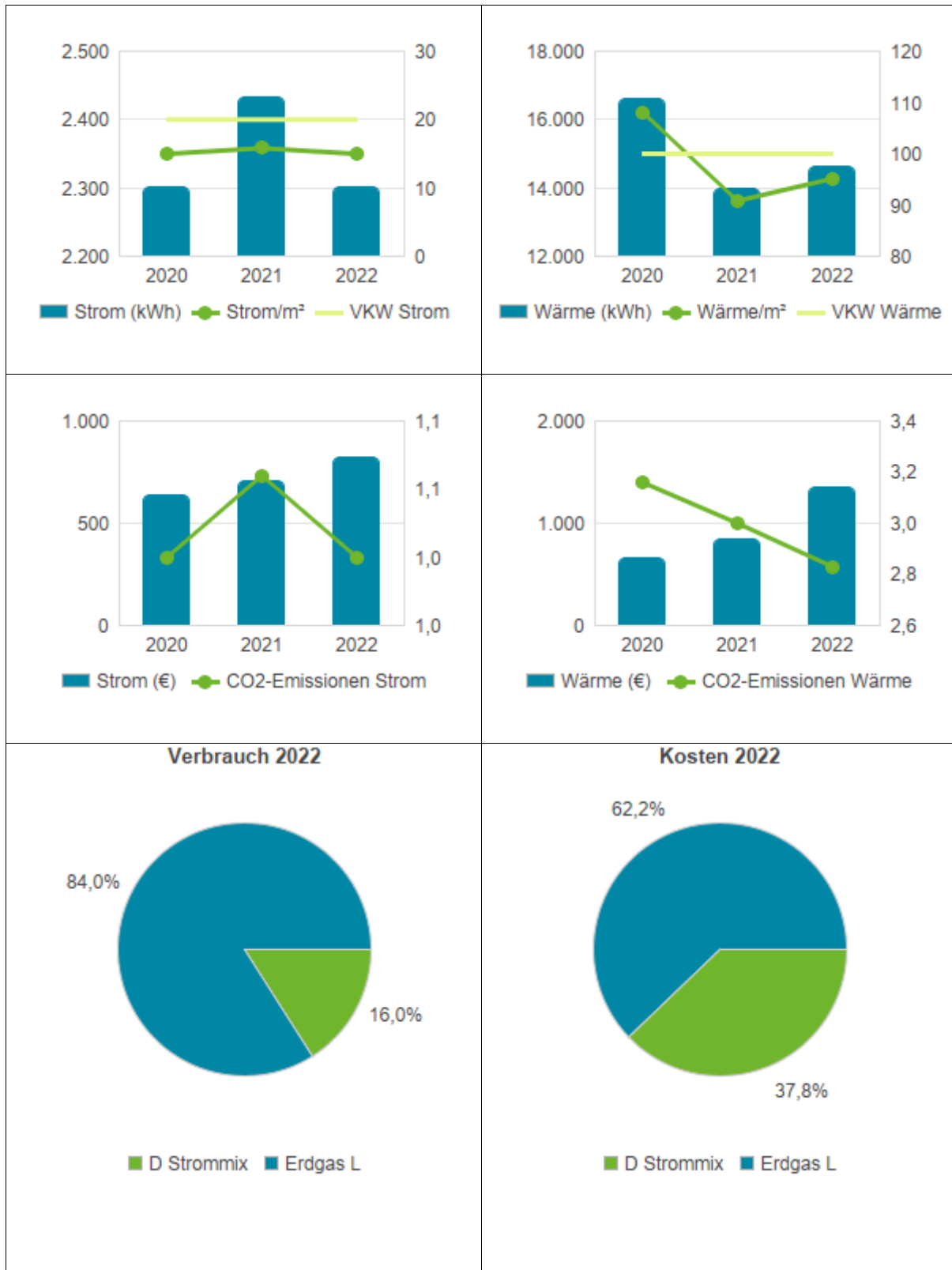


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.302	635	1
	2021	2.434	708	1
	2022	2.302	824	1
Erdgas L	2020	13.521	660	3
	2021	12.812	840	3
	2022	12.093	1.355	3
<b>Summe</b>	2020	15.823	1.295	4
	2021	15.245	1.548	4
	2022	14.395	2.179	4

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.302	16.631	15	108	20	100
<b>2021</b>	1,09	2.434	13.965	16	91	20	100
<b>2022</b>	1,21	2.302	14.633	15	95	20	100



4.33.1 Diagramme



### 4.34 Feuerwehrhaus Ihrhove

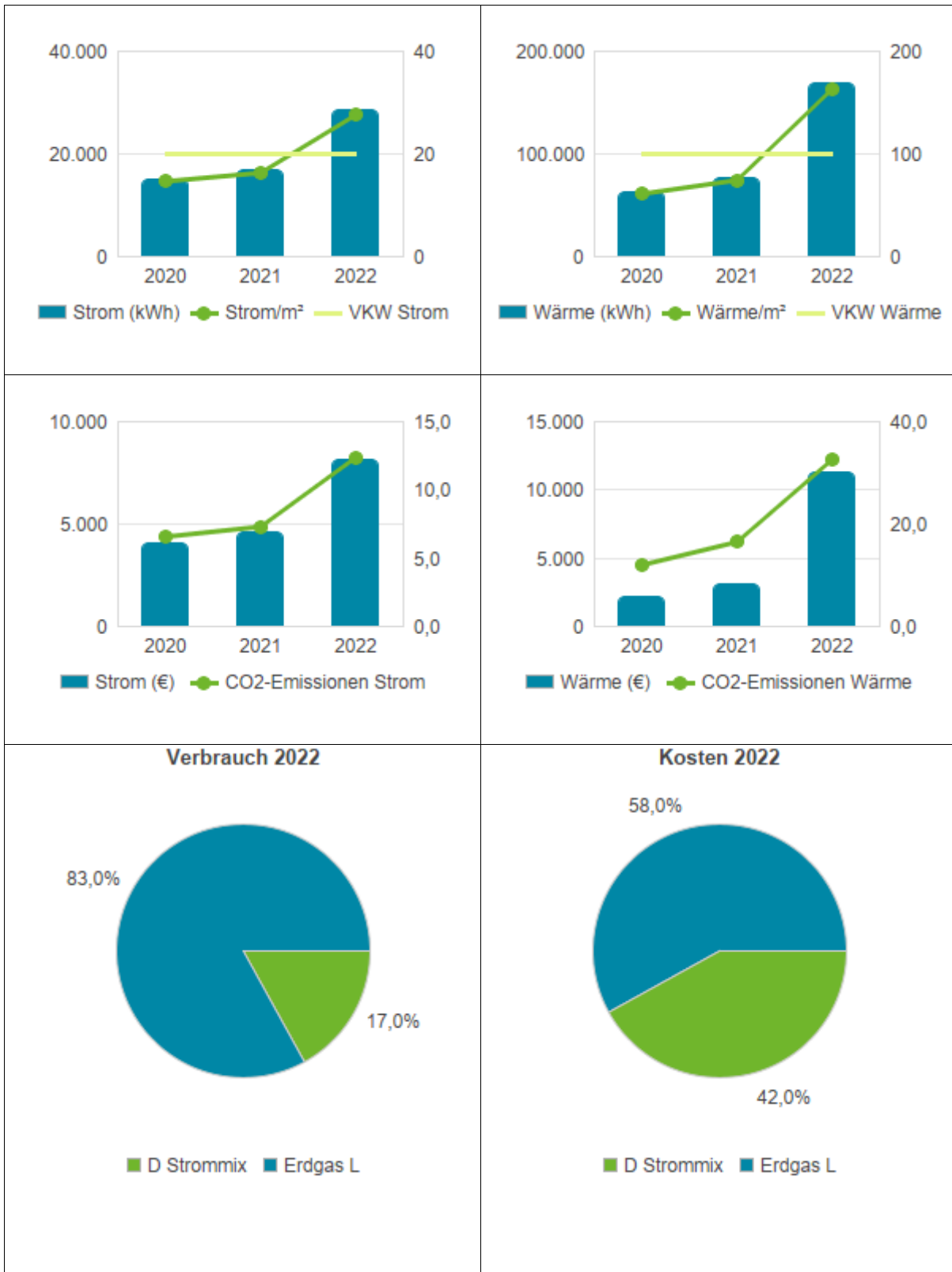
Adresse	Tjücher Kolken 1-3 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	1200.7 m <sup>2</sup>
Baujahr	2015
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	35053
Zählernummern Heizen	490447



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	15.140	4.105	7
	2021	16.854	4.636	7
	2022	28.514	8.147	12
Erdgas L	2020	51.274	2.180	12
	2021	70.542	3.089	17
	2022	139.368	11.266	33
<b>Summe</b>	2020	66.414	6.285	19
	2021	87.396	7.725	24
	2022	167.883	19.412	45

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	15.140	63.067	15	61	20	100
<b>2021</b>	1,09	16.854	76.891	16	74	20	100
<b>2022</b>	1,21	28.514	168.636	28	163	20	100

4.34.1 Diagramme



### 4.35 Feuerwehrhaus Großwolde

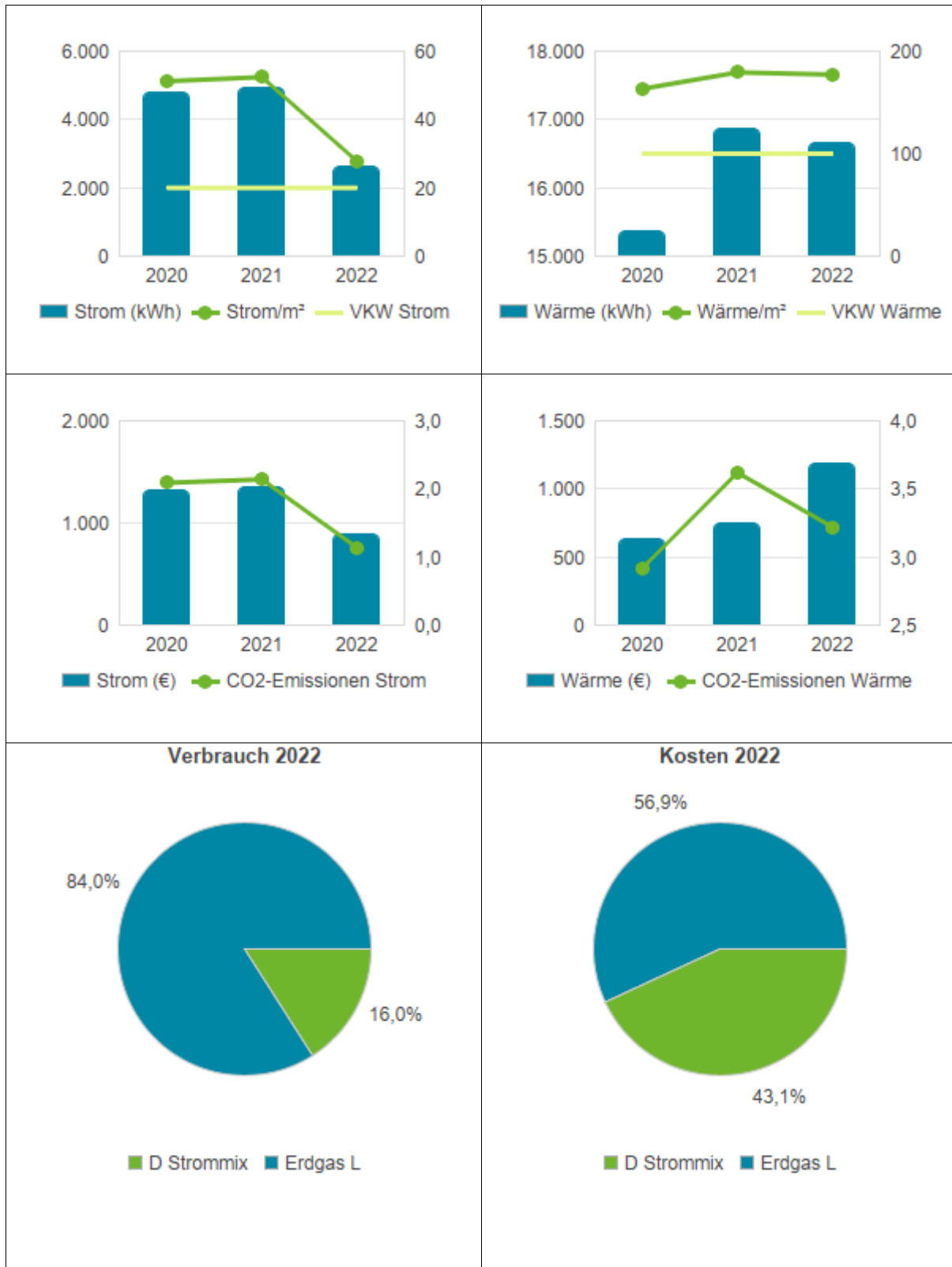
Adresse	Großwolder Straße 133 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Nettogrundfläche	94.1 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	92405
Zählernummern Heizen	83299



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.820	1.326	2
	2021	4.933	1.358	2
	2022	2.617	898	1
Erdgas L	2020	12.495	633	3
	2021	15.482	748	4
	2022	13.779	1.186	3
<b>Summe</b>	2020	17.315	1.959	5
	2021	20.414	2.106	6
	2022	16.396	2.084	4

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.820	15.369	51	163	20	100
<b>2021</b>	1,09	4.933	16.875	52	179	20	100
<b>2022</b>	1,21	2.617	16.673	28	177	20	100

4.35.1 Diagramme



### 4.36 Feuerwehrhaus Ihren

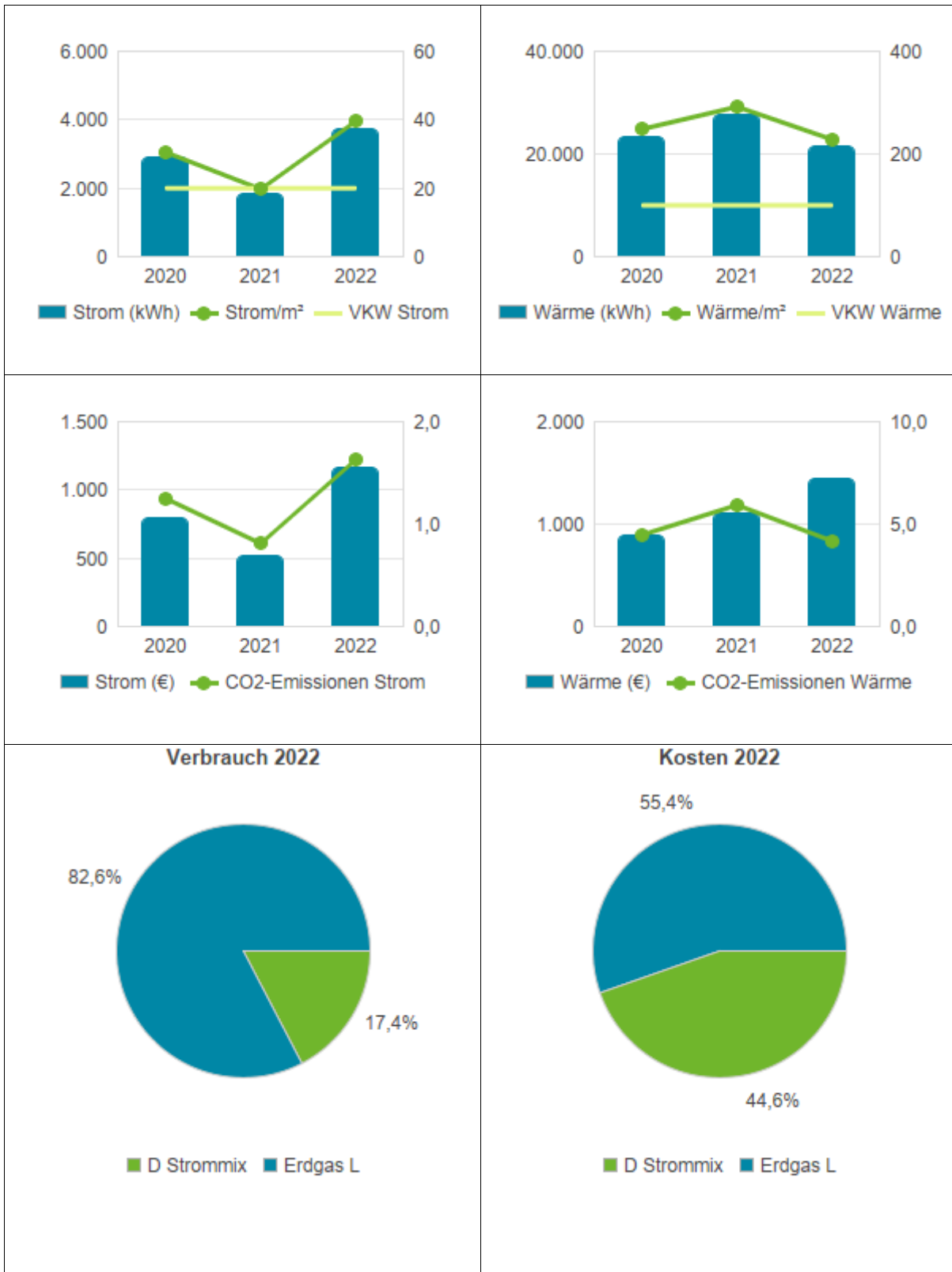
Adresse	Ihrener Straße 130 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	115 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	94.6 m <sup>2</sup>
Baujahr	1978
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	82606
Zählernummern Heizen	09767



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.886	797	1
	2021	1.865	517	1
	2022	3.746	1.165	2
Erdgas L	2020	19.104	897	4
	2021	25.336	1.112	6
	2022	17.838	1.445	4
<b>Summe</b>	2020	21.990	1.694	6
	2021	27.201	1.629	7
	2022	21.584	2.610	6

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.886	23.498	31	248	20	100
<b>2021</b>	1,09	1.865	27.616	20	292	20	100
<b>2022</b>	1,21	3.746	21.584	40	228	20	100

4.36.1 Diagramme



### 4.37 Feuerwehrhaus Völlenerfehn

Adresse Am Sportplatz 2  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Feuerwehren

BWZK 7760

Nettogrundfläche 254.1 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 55667

Zählernummern Heizen 79175

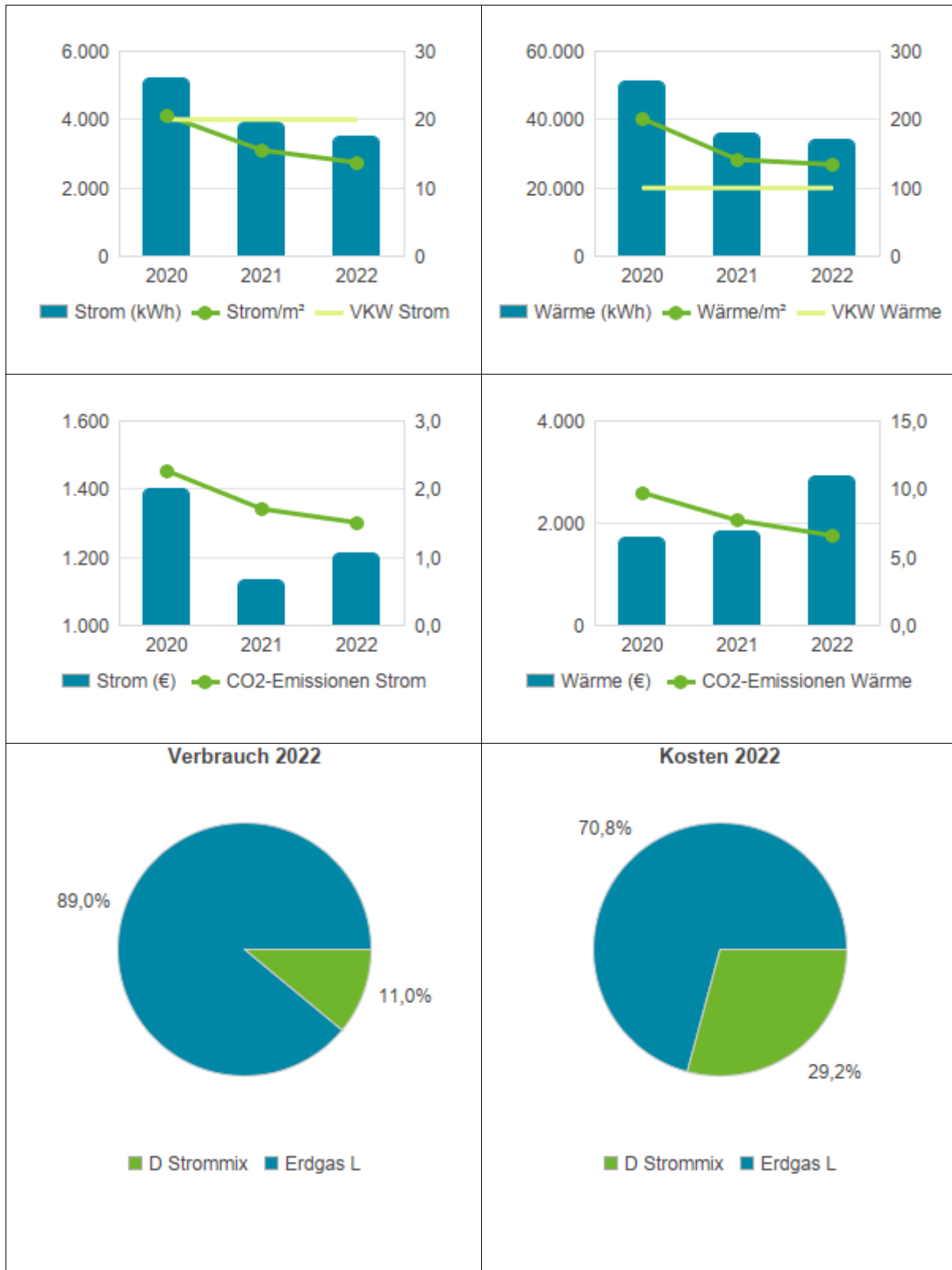


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	5.230	1.402	2
	2021	3.943	1.132	2
	2022	3.486	1.210	2
Erdgas L	2020	41.603	1.727	10
	2021	32.962	1.837	8
	2022	28.187	2.938	7
<b>Summe</b>	2020	46.834	3.129	12
	2021	36.905	2.969	9
	2022	31.674	4.148	8

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	5.230	51.172	21	201	20	100
<b>2021</b>	1,09	3.943	35.929	16	141	20	100
<b>2022</b>	1,21	3.486	34.107	14	134	20	100



4.37.1 Diagramme,3



### 4.38 Feuerwehrhaus u. DGH Flachsmeer

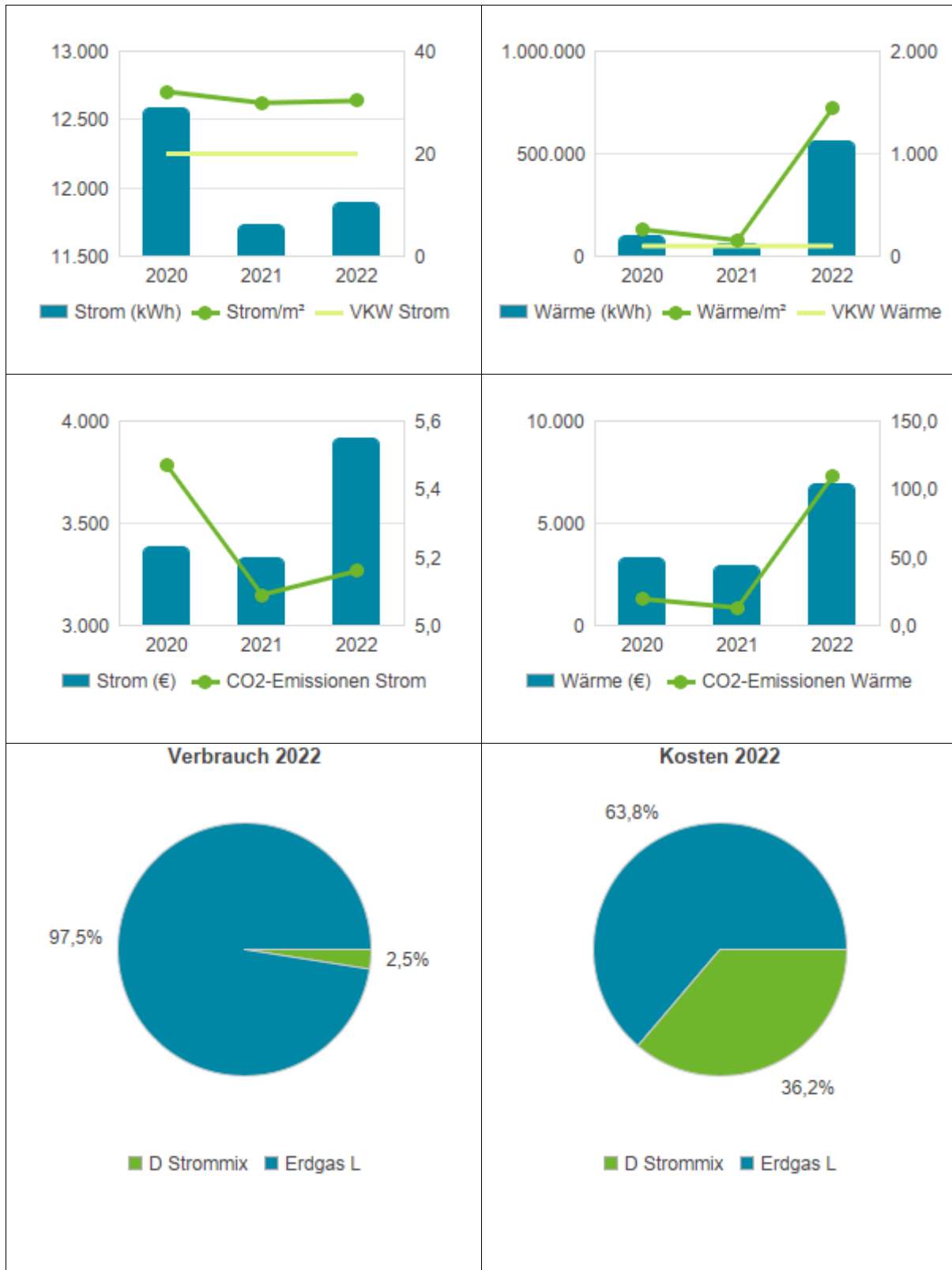
Adresse	Königstraße 108 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Nettogrundfläche	392.01 m <sup>2</sup>
Baujahr	1965
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	78750, 37115
Zählernummern Heizen	46341



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	12.586	3.381	5
	2021	11.729	3.331	5
	2022	11.889	3.916	5
Erdgas L	2020	83.209	3.297	19
	2021	55.596	2.895	13
	2022	466.657	6.893	109
<b>Summe</b>	2020	95.795	6.678	25
	2021	67.325	6.225	18
	2022	478.546	10.809	114

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	12.586	102.347	32	261	20	100
<b>2021</b>	1,09	11.729	60.599	30	155	20	100
<b>2022</b>	1,21	11.889	564.655	30	1.440	20	100

4.38.1 Diagramme



### 4.39 Objekt Ziegenkamp 13 (zwei Wohnungen)

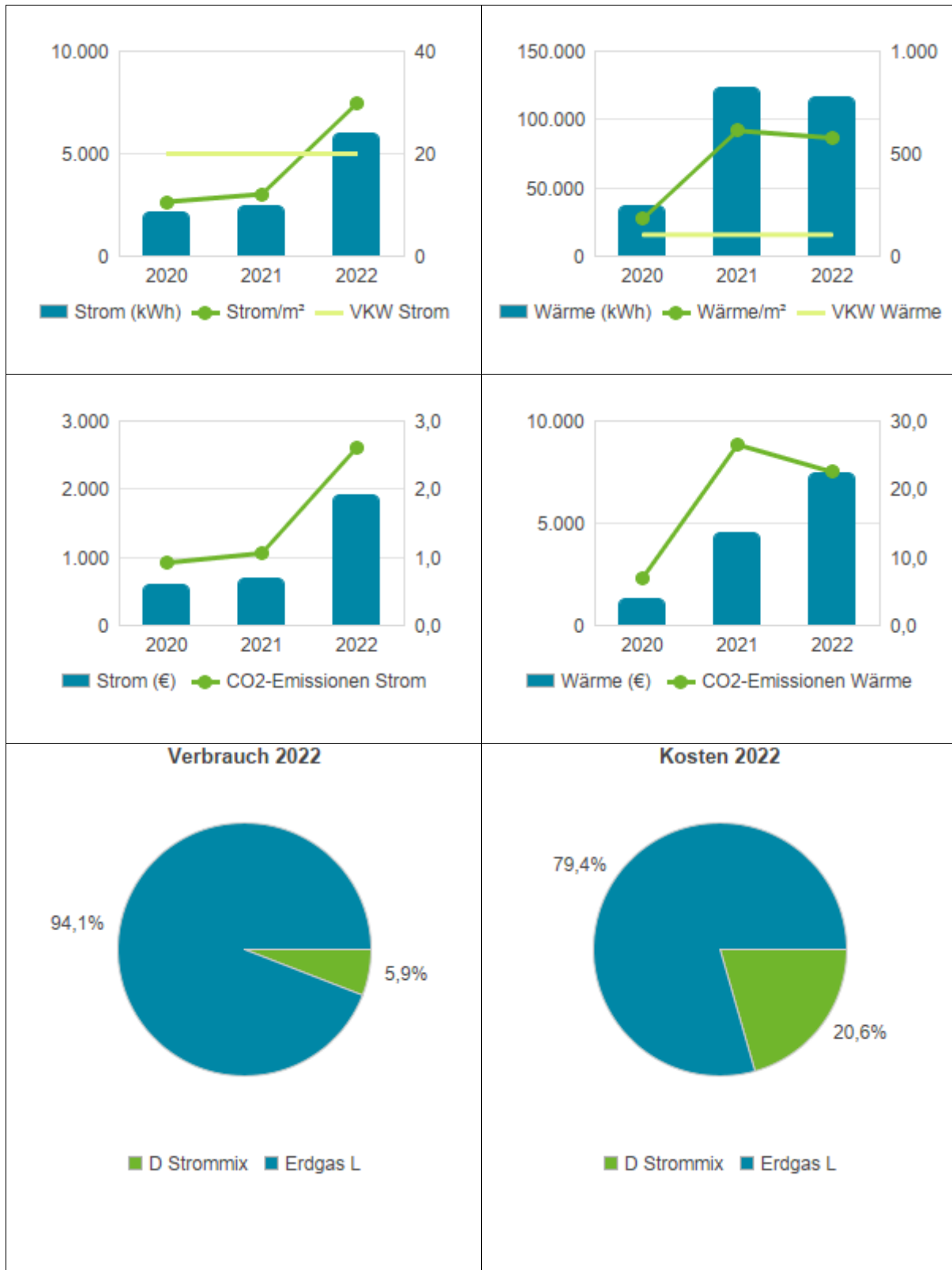
Adresse	Ziegenkamp 13 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	201.77 m <sup>2</sup>
Baujahr	1980
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	82762, 82761
Zählernummern Heizen	54213



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.141	600	1
	2021	2.444	686	1
	2022	6.015	1.926	3
Erdgas L	2020	29.696	1.292	7
	2021	113.356	4.549	27
	2022	96.195	7.443	23
<b>Summe</b>	2020	31.837	1.892	8
	2021	115.800	5.235	28
	2022	102.210	9.369	25

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.141	36.526	11	181	20	105
<b>2021</b>	1,09	2.444	123.558	12	612	20	105
<b>2022</b>	1,21	6.015	116.396	30	577	20	105

4.39.1 Diagramme



## 4.40 Objekt Am Rennschloot 29

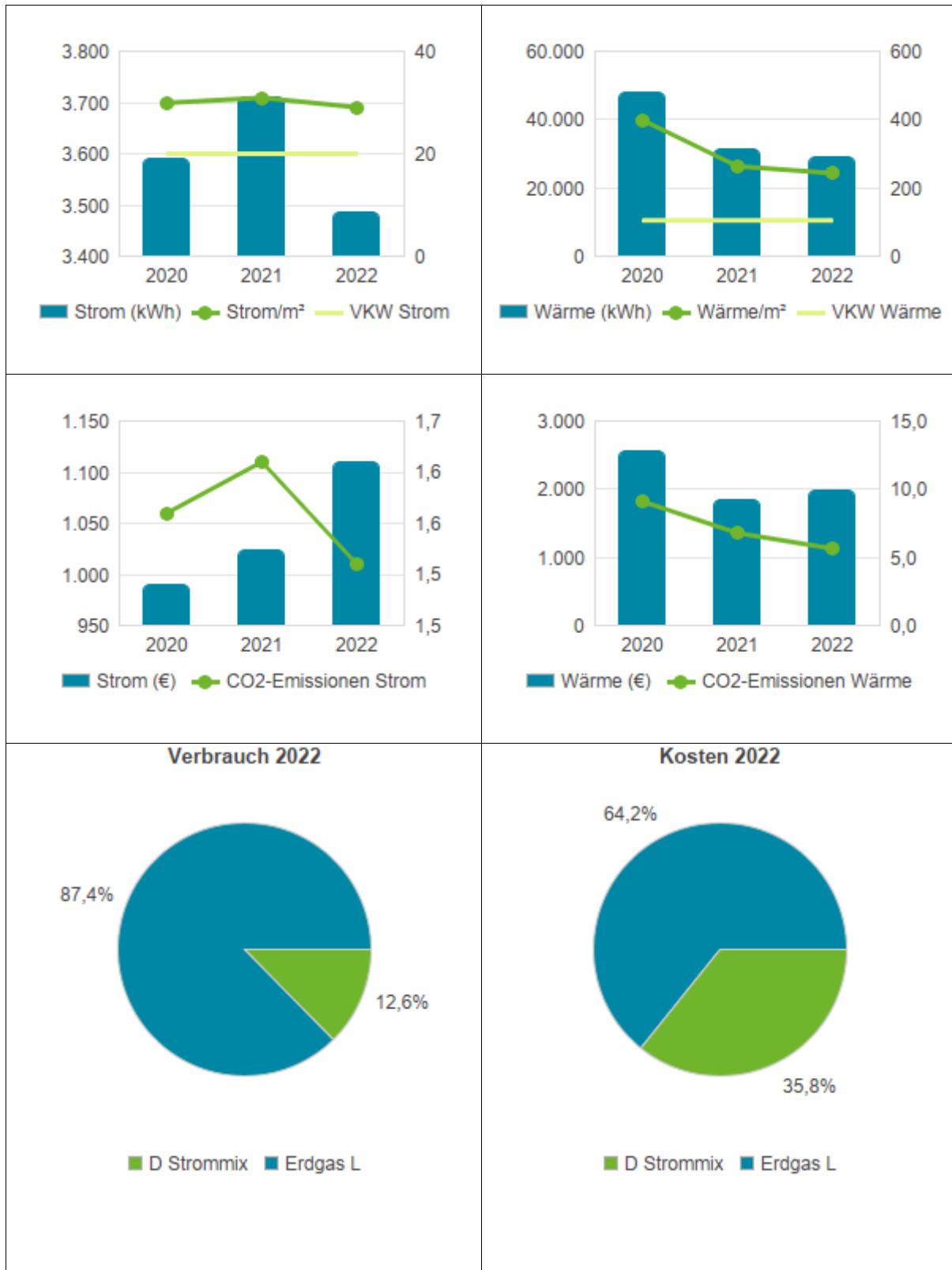
Adresse	Am Rennschloot 29 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	120 m <sup>2</sup>
Baujahr	1980
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	52698
Zählernummern Heizen	54112



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.590	991	2
	2021	3.710	1.024	2
	2022	3.487	1.110	2
Erdgas L	2020	38.884	2.563	9
	2021	28.991	1.845	7
	2022	24.120	1.993	6
<b>Summe</b>	2020	42.474	3.554	11
	2021	32.701	2.869	8
	2022	27.607	3.103	7

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.590	47.827	30	399	20	105
<b>2021</b>	1,09	3.710	31.600	31	263	20	105
<b>2022</b>	1,21	3.487	29.186	29	243	20	105

4.40.1 Diagramme



#### 4.41 Objekt Am Sportplatz 8 (ein Wohnung + Flur)

Adresse	Am Sportplatz 8 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	195 m <sup>2</sup>
Baujahr	1964
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	78748, 70734
Zählernummern Heizen	08375

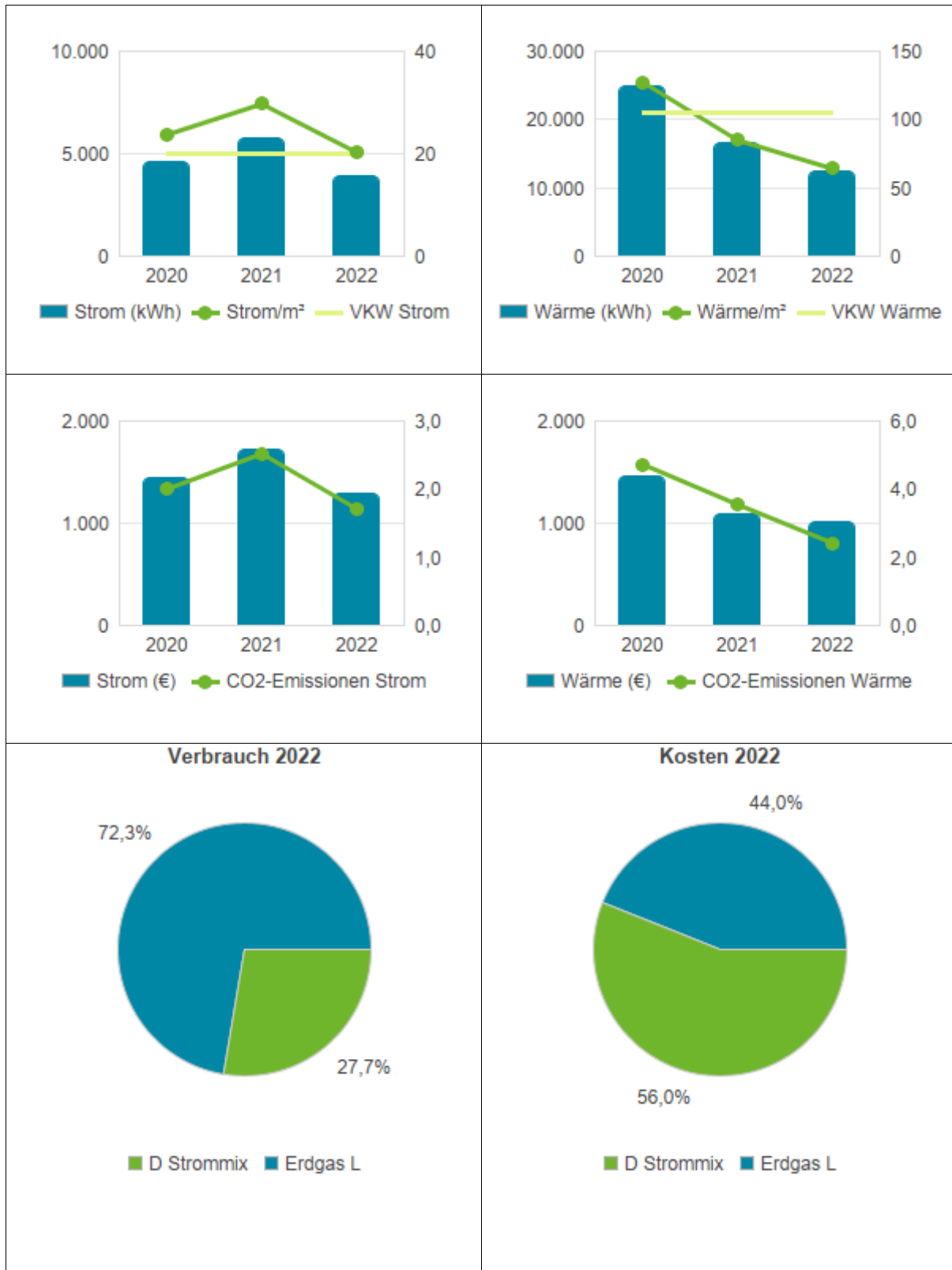


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.619	1.449	2
	2021	5.791	1.728	3
	2022	3.945	1.297	2
Erdgas L	2020	20.198	1.458	5
	2021	15.187	1.098	4
	2022	10.322	1.017	2
<b>Summe</b>	2020	24.817	2.907	7
	2021	20.978	2.826	6
	2022	14.267	2.314	4

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.619	24.843	24	127	20	105
<b>2021</b>	1,09	5.791	16.554	30	85	20	105
<b>2022</b>	1,21	3.945	12.489	20	64	20	105



4.41.1 Diagramme



## 4.42 Objekt Bahnhofstraße 53

Adresse	Bahnhofstraße 53 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	130 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	29813
Zählernummern Heizen	00236



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	7.215	859	3
Erdgas L	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	15.566	1.332	4
<b>Summe</b>	2020	0	0	0
	2021	0	0	0
	2022	22.781	2.191	7

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	0	0	0	0	20	105
<b>2021</b>	1,09	0	0	0	0	20	105
<b>2022</b>	1,21	7.215	18.835	56	145	20	105

4.42.1 Diagramme



#### 4.43 Objekt Deichstraße 7 (acht Wohnungen)

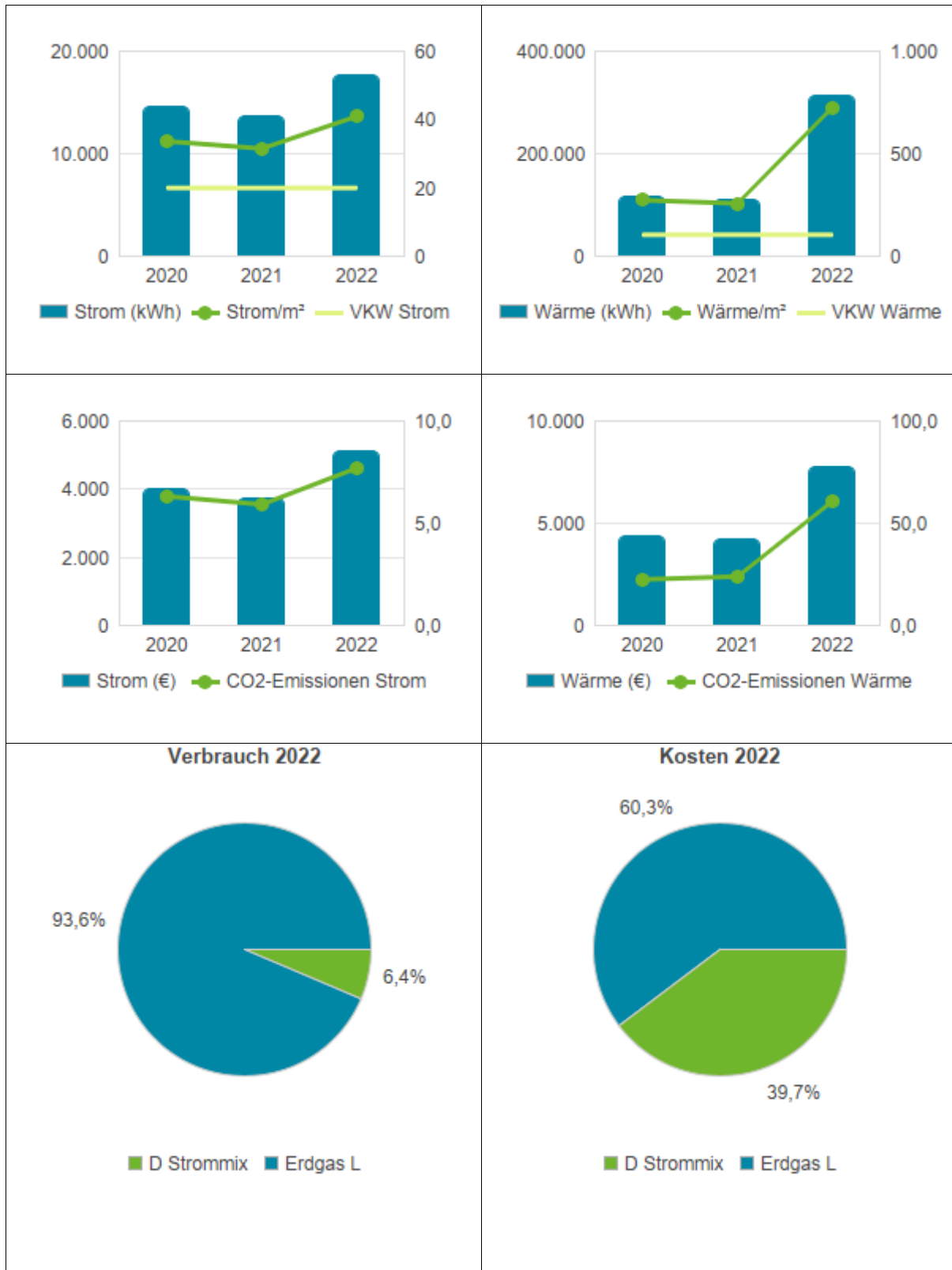
Adresse	Deichstraße 7 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	433 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	89264
Zählernummern Heizen	57724, 57730, 57759, 21206



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	2020	14.570	3.994	6
	2021	13.648	3.753	6
	2022	17.734	5.122	8
Erdgas L	2020	96.301	4.347	23
	2021	102.329	4.228	24
	2022	259.865	7.776	61
<b>Summe</b>	2020	110.871	8.341	29
	2021	115.978	7.981	30
	2022	277.600	12.899	69

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	14.570	118.450	34	274	20	105
<b>2021</b>	1,09	13.648	111.539	32	258	20	105
<b>2022</b>	1,21	17.734	314.437	41	726	20	105

4.43.1 Diagramme



#### 4.44 Objekt Grüne Straße 3 (zwei Wohnungen)

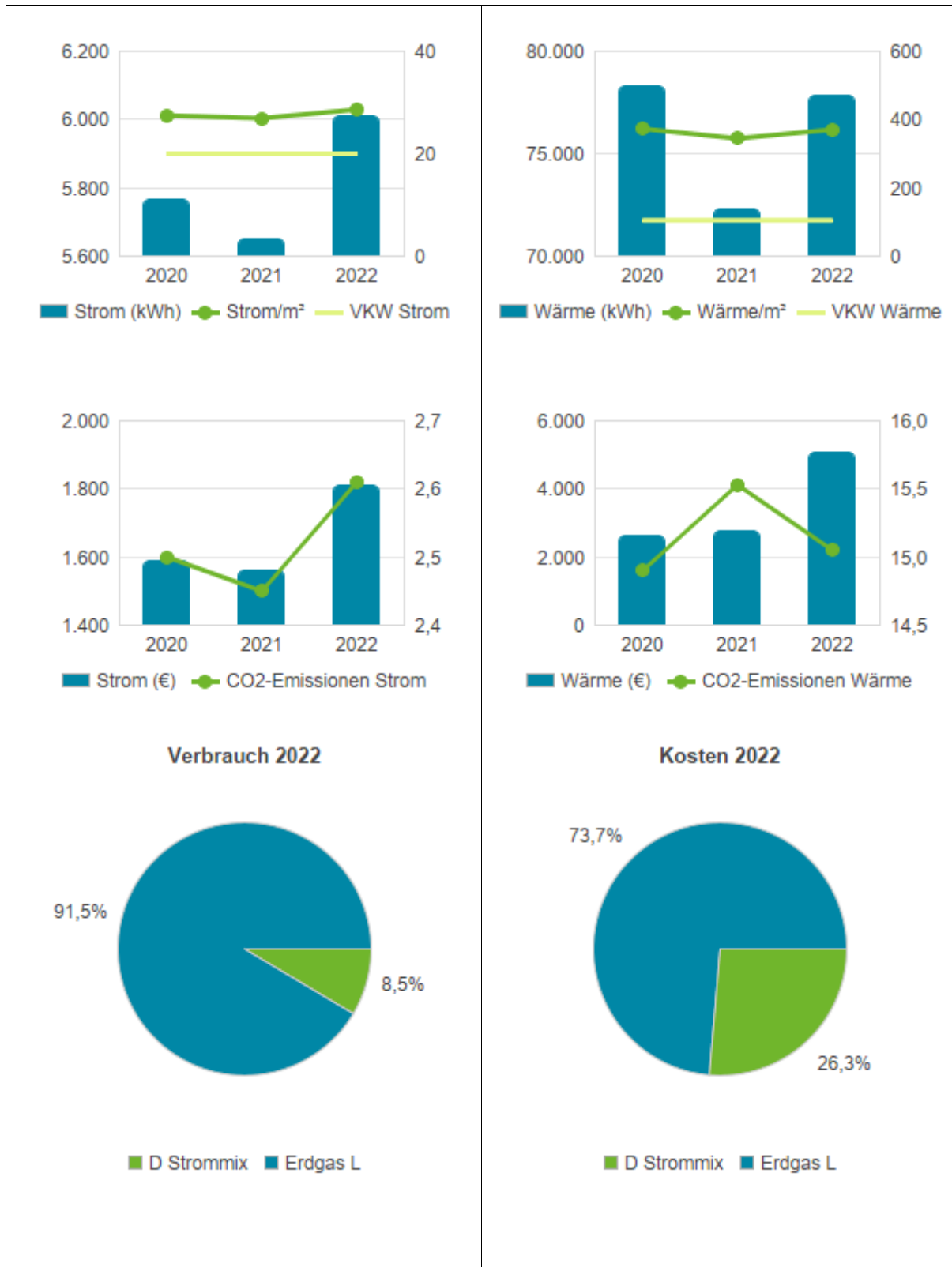
Adresse	Grüne Straße 3 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	210 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	29422
Zählernummern Heizen	29698



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	5.765	1.587	3
	2021	5.651	1.561	2
	2022	6.011	1.812	3
Erdgas L	2020	63.670	2.626	15
	2021	66.353	2.762	16
	2022	64.317	5.064	15
<b>Summe</b>	2020	69.435	4.213	17
	2021	72.004	4.323	18
	2022	70.328	6.875	18

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	5.765	78.314	27	373	20	105
<b>2021</b>	1,09	5.651	72.325	27	344	20	105
<b>2022</b>	1,21	6.011	77.823	29	371	20	105

4.44.1 Diagramme



### 4.45 Objekt Papenburger Straße 273

Adresse	Papenburger Straße 273 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	680 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	95313, 31507
Zählernummern Heizen	96075, 40327

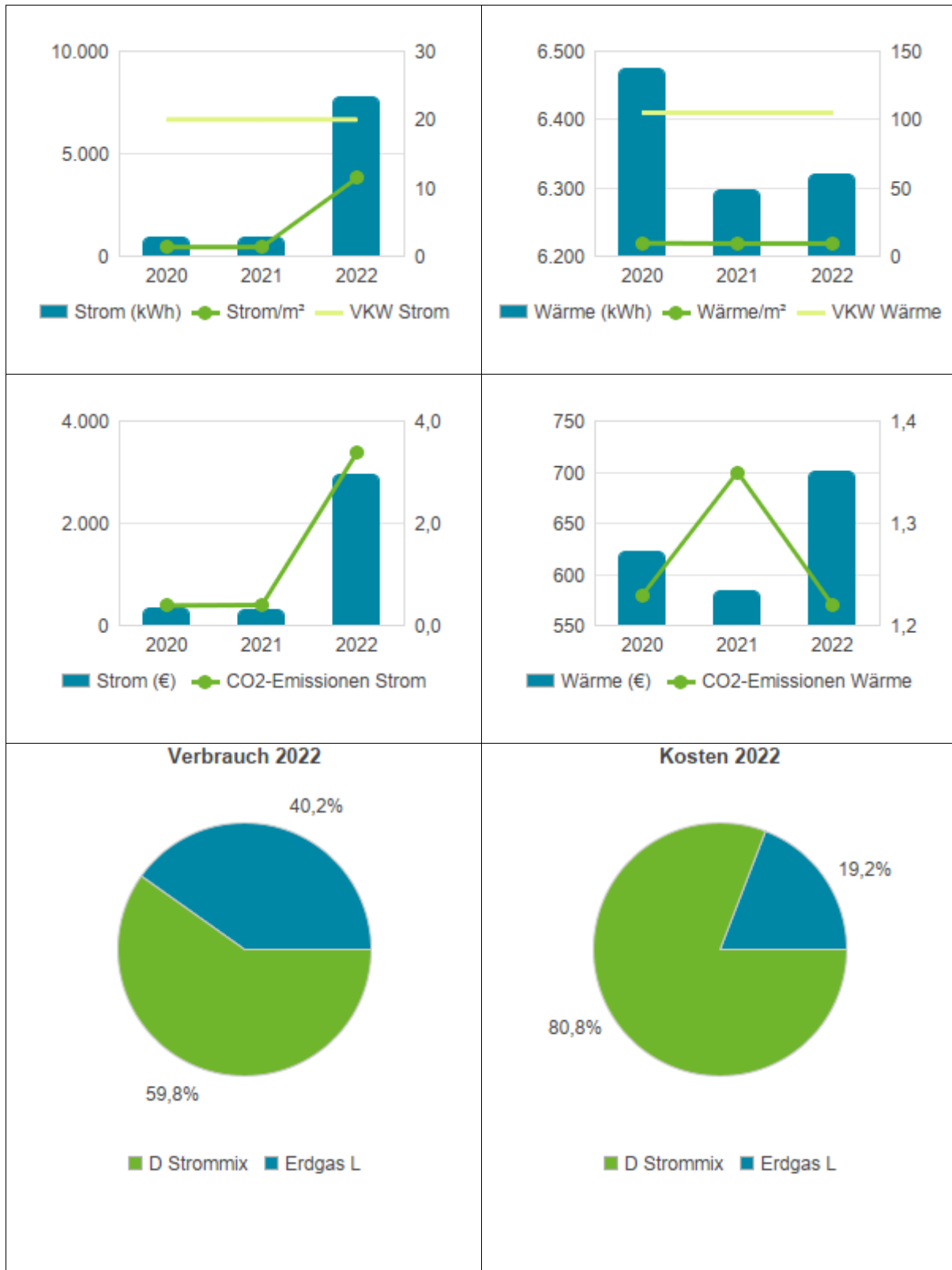


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	909	342	0
	2021	918	306	0
	2022	7.780	2.955	3
Erdgas L	2020	5.264	622	1
	2021	5.778	583	1
	2022	5.224	701	1
<b>Summe</b>	2020	6.173	964	2
	2021	6.695	890	2
	2022	13.003	3.655	5

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	909	6.475	1	10	20	105
<b>2021</b>	1,09	918	6.298	1	9	20	105
<b>2022</b>	1,21	7.780	6.321	11	9	20	105



4.45.1 Diagramme



#### 4.46 Objekt Steenfelder Dorfstraße 39

Adresse	Steenfelder Dorfstraße 39 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gemeinschaftsunterkünfte
BWZK	6300
Nettogrundfläche	435 m <sup>2</sup>
Baujahr	1930
Denkmalschutz	nein
Energieausweis	gültig bis 2026
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	50841, 95796
Zählernummern Heizen	27097



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	15.671	4.259	7
	2021	19.996	5.406	9
	2022	0	0	0
Erdgas L	2020	79.732	4.967	19
	2021	93.481	3.737	22
	2022	85.972	6.782	20
<b>Summe</b>	2020	95.404	9.226	25
	2021	113.477	9.143	31
	2022	85.972	6.782	20

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	15.671	98.071	36	225	20	105
<b>2021</b>	1,09	19.996	101.894	46	234	20	105
<b>2022</b>	1,21	0	104.026	0	239	20	105

4.46.1 Diagramme



#### 4.47 Schulmuseum - Archiv

Adresse Leerer Straße 7  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Ausstellungsgebäude

BWZK 9120

Nettogrundfläche 205.2 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 58518

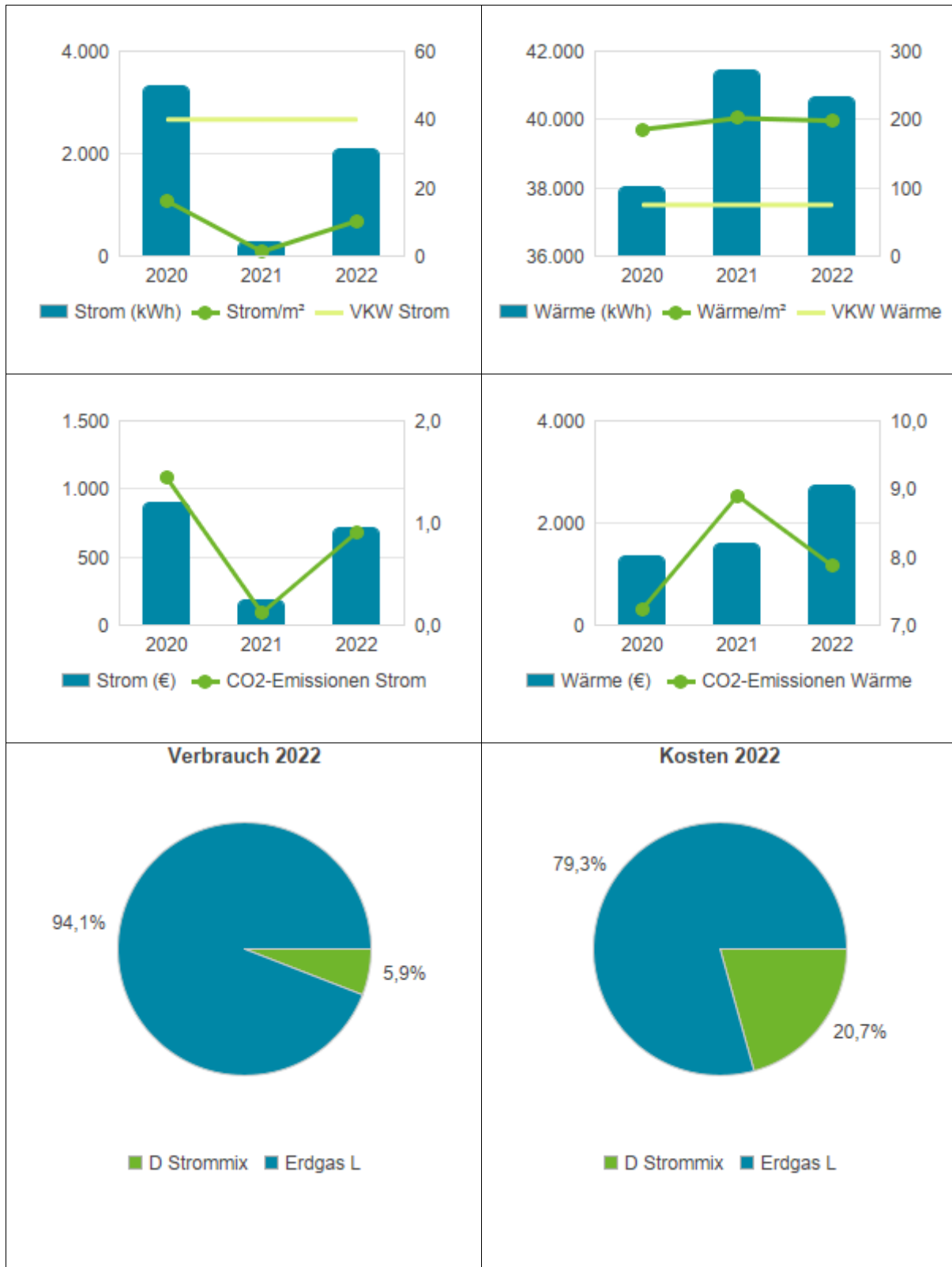
Zählernummern Heizen 82311



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.312	904	1
	2021	271	189	0
	2022	2.107	716	1
Erdgas L	2020	30.933	1.352	7
	2021	38.016	1.602	9
	2022	33.612	2.747	8
<b>Summe</b>	2020	34.245	2.257	9
	2021	38.287	1.791	9
	2022	35.719	3.463	9

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.312	38.047	16	185	40	75
<b>2021</b>	1,09	271	41.437	1	202	40	75
<b>2022</b>	1,21	2.107	40.670	10	198	40	75

4.47.1 Diagramme



#### 4.48 Schulmuseum - Museum

Adresse Leerer Straße 9  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Ausstellungsgebäude

BWZK 9120

Nettogrundfläche 101.1 m<sup>2</sup>

Baujahr 1904

Denkmalschutz ja

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 31613

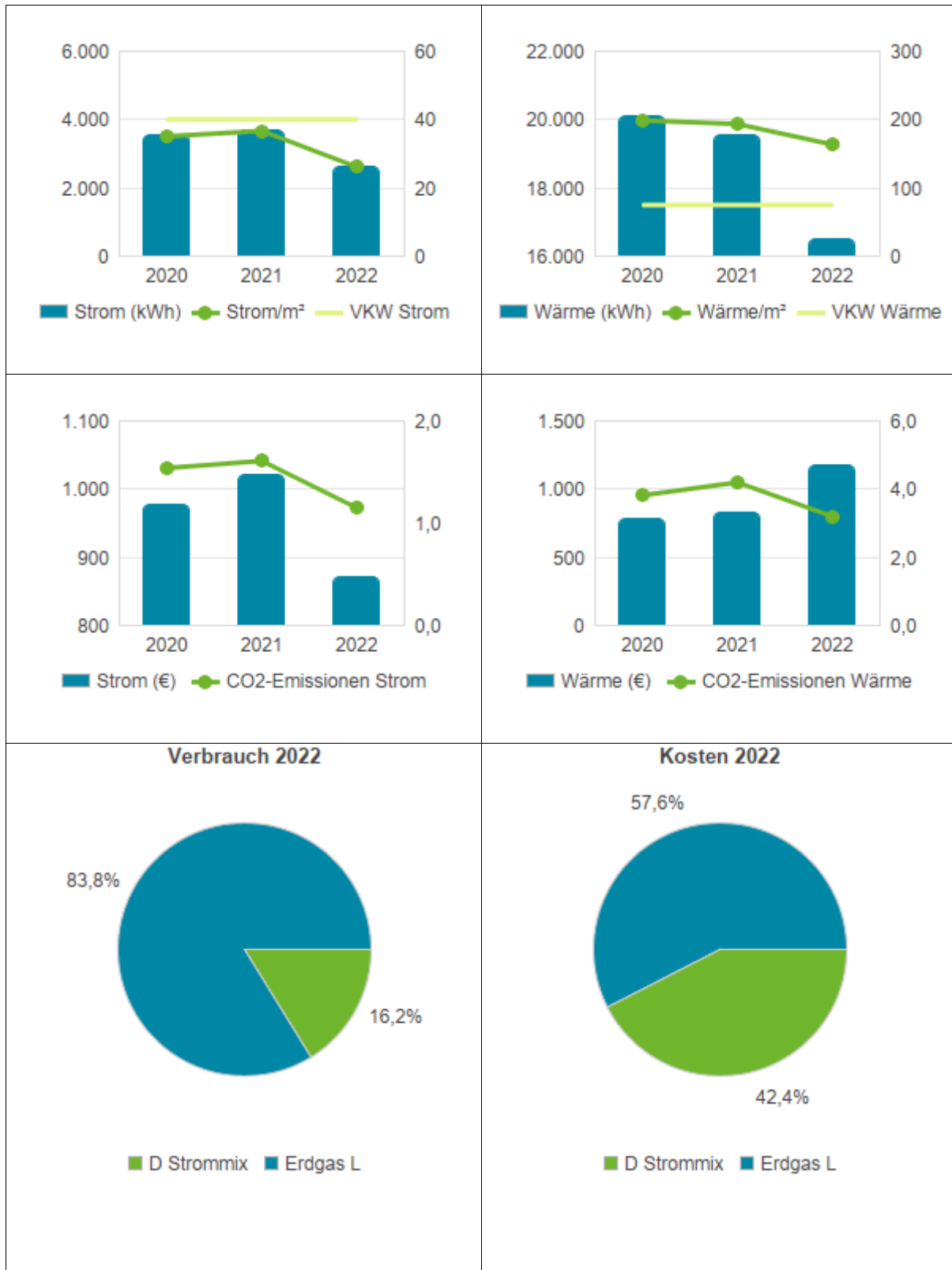
Zählernummern Heizen 31024



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.548	977	2
	2021	3.710	1.022	2
	2022	2.640	871	1
Erdgas L	2020	16.340	783	4
	2021	17.947	835	4
	2022	13.657	1.181	3
<b>Summe</b>	2020	19.887	1.760	5
	2021	21.657	1.856	6
	2022	16.297	2.052	4

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.548	20.098	35	199	40	75
<b>2021</b>	1,09	3.710	19.563	37	194	40	75
<b>2022</b>	1,21	2.640	16.525	26	163	40	75

4.48.1 Diagramme



### 4.49 Schulmuseum - Bücherscheune

Adresse Loogweg 18  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Bibliotheksgebäude

BWZK 9130

Nettogrundfläche 294.4 m<sup>2</sup>

Baujahr 2002

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 88571

Zählernummern Heizen 14404

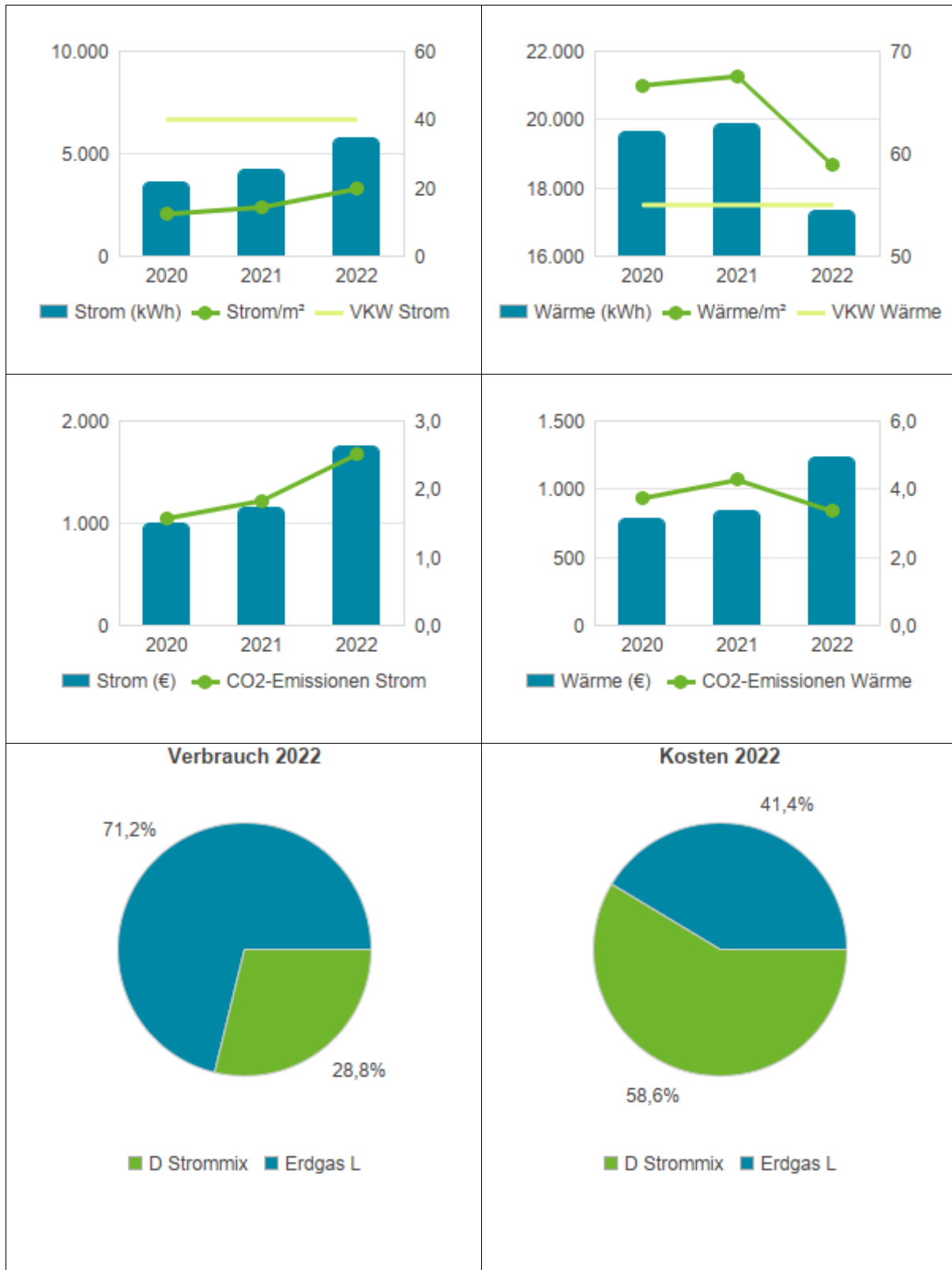


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	3.628	999	2
	2021	4.216	1.161	2
	2022	5.794	1.750	3
Erdgas L	2020	15.955	787	4
	2021	18.245	847	4
	2022	14.325	1.236	3
<b>Summe</b>	2020	19.583	1.785	5
	2021	22.461	2.008	6
	2022	20.118	2.987	6

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	3.628	19.624	12	67	40	55
<b>2021</b>	1,09	4.216	19.887	14	68	40	55
<b>2022</b>	1,21	5.794	17.333	20	59	40	55



4.49.1 Diagramme



## 4.50 Museumsbauernhaus Neemann

Adresse Nordwallschoot 4  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Ausstellungsgebäude

BWZK 9120

Bruttogrundfläche 416 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Zählernummern Strom 95083



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	13.006	3.479	6
	2021	12.255	3.458	5
	2022	19.059	6.195	8
<b>Summe</b>	2020	13.006	3.479	6
	2021	12.255	3.458	5
	2022	19.059	6.195	8

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	13.006	0	36	0	40	75
<b>2021</b>	1,09	12.255	0	34	0	40	75
<b>2022</b>	1,21	19.059	0	53	0	40	75

4.50.1 Diagramme



## 4.51 Gulfhaus Müller

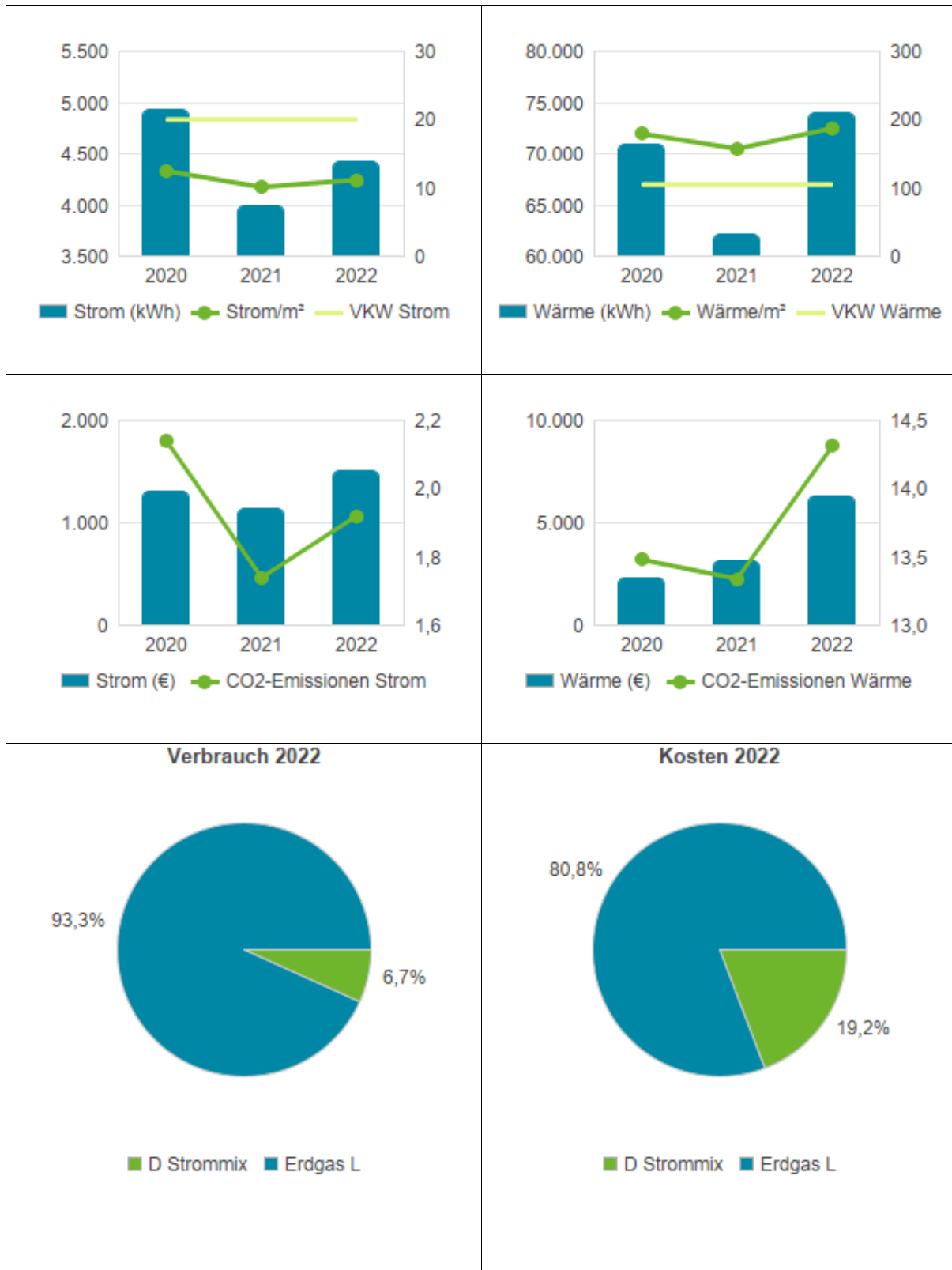
Adresse	Nordwallschoot 6 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Beherbergungsstätten
BWZK	6600
Nettogrundfläche	395.2 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	96993
Zählernummern Heizen	32017



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.929	1.312	2
	2021	3.999	1.144	2
	2022	4.418	1.502	2
Erdgas L	2020	57.601	2.343	13
	2021	57.011	3.151	13
	2022	61.163	6.315	14
<b>Summe</b>	2020	62.529	3.656	16
	2021	61.010	4.296	15
	2022	65.582	7.817	16

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.929	70.849	12	179	20	105
<b>2021</b>	1,09	3.999	62.142	10	157	20	105
<b>2022</b>	1,21	4.418	74.008	11	187	20	105

4.51.1 Diagramme



## 4.52 Windmühle mit Müllerhaus Museum

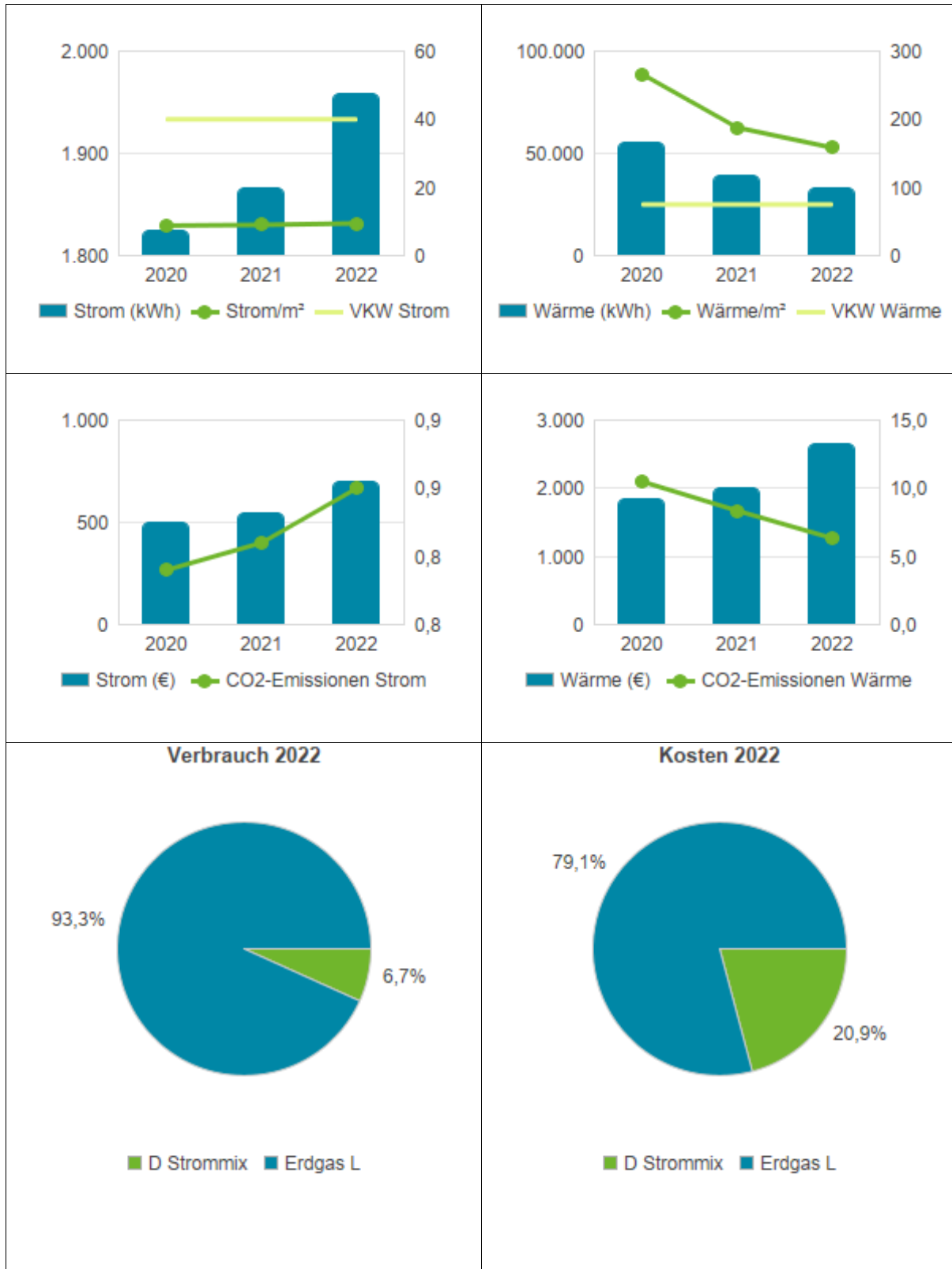
Adresse	Marker Mühlenweg 2/4 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Ausstellungsgebäude
BWZK	9120
Nettogrundfläche	207.1 m <sup>2</sup>
Baujahr	1986
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	68079
Zählernummern Heizen	98671



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	1.824	498	1
	2021	1.867	547	1
	2022	1.958	701	1
Erdgas L	2020	44.856	1.850	11
	2021	35.717	2.009	8
	2022	27.109	2.660	6
<b>Summe</b>	2020	46.680	2.349	11
	2021	37.584	2.556	9
	2022	29.067	3.361	7

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	1.824	55.173	9	266	40	75
<b>2021</b>	1,09	1.867	38.932	9	188	40	75
<b>2022</b>	1,21	1.958	32.801	9	158	40	75

4.52.1 Diagramme



### 4.53 Ferienhaus Mitling-Mark

Adresse Marker Kirchweg 2  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Beherbergungsstätten

BWZK 6600

Nettogrundfläche 59.9 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Heizenergieträger Erdgas L

Zählernummern Strom 72748, 72751

Zählernummern Heizen 89903

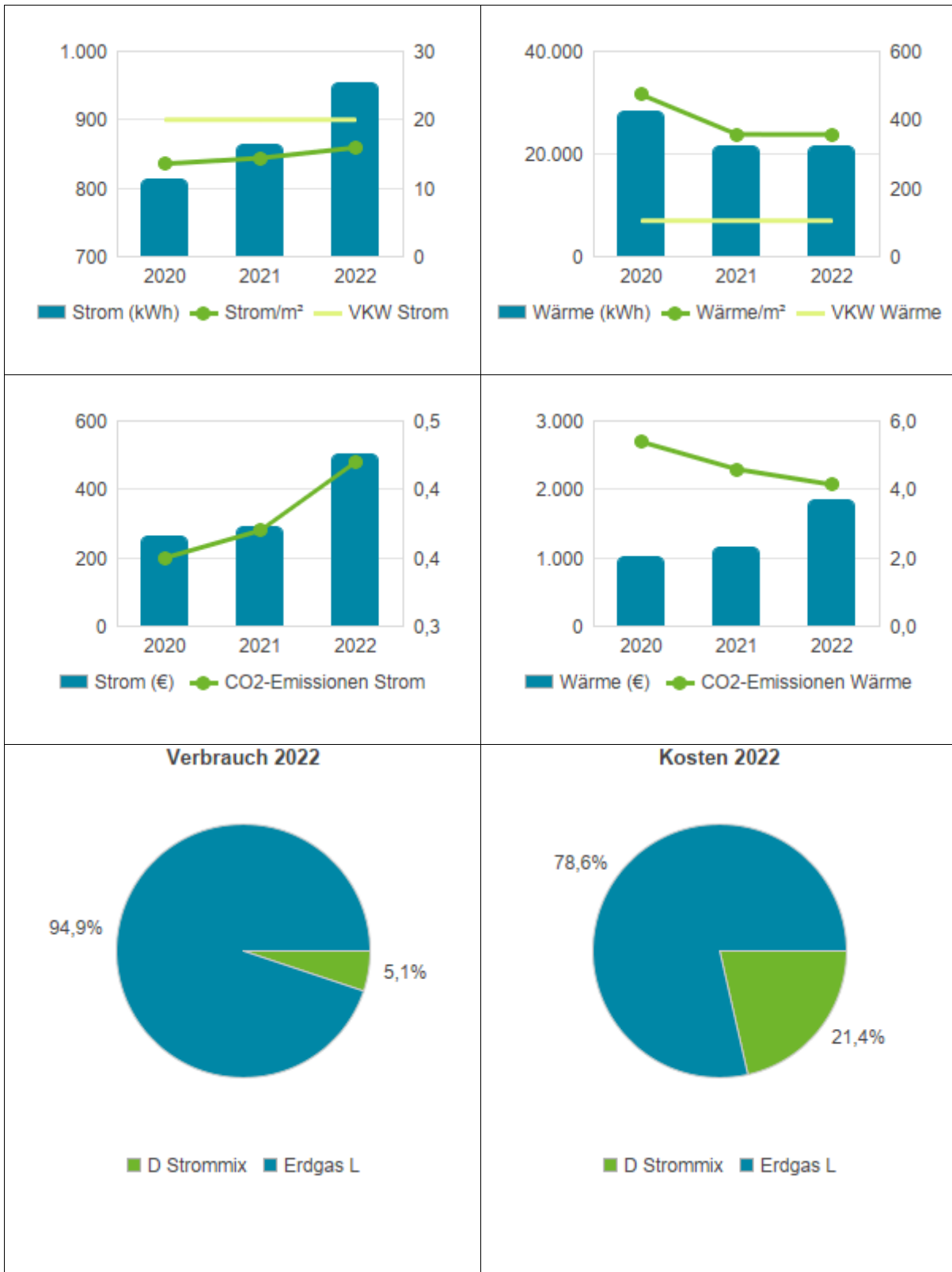


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	813	262	0
	2021	863	291	0
	2022	954	503	0
Erdgas L	2020	23.047	1.026	5
	2021	19.636	1.160	5
	2022	17.678	1.843	4
<b>Summe</b>	2020	23.860	1.288	6
	2021	20.499	1.450	5
	2022	18.633	2.345	5

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	813	28.348	14	473	20	105
<b>2021</b>	1,09	863	21.403	14	357	20	105
<b>2022</b>	1,21	954	21.391	16	357	20	105



4.53.1 Diagramme



## 4.54 Haus Wohltat

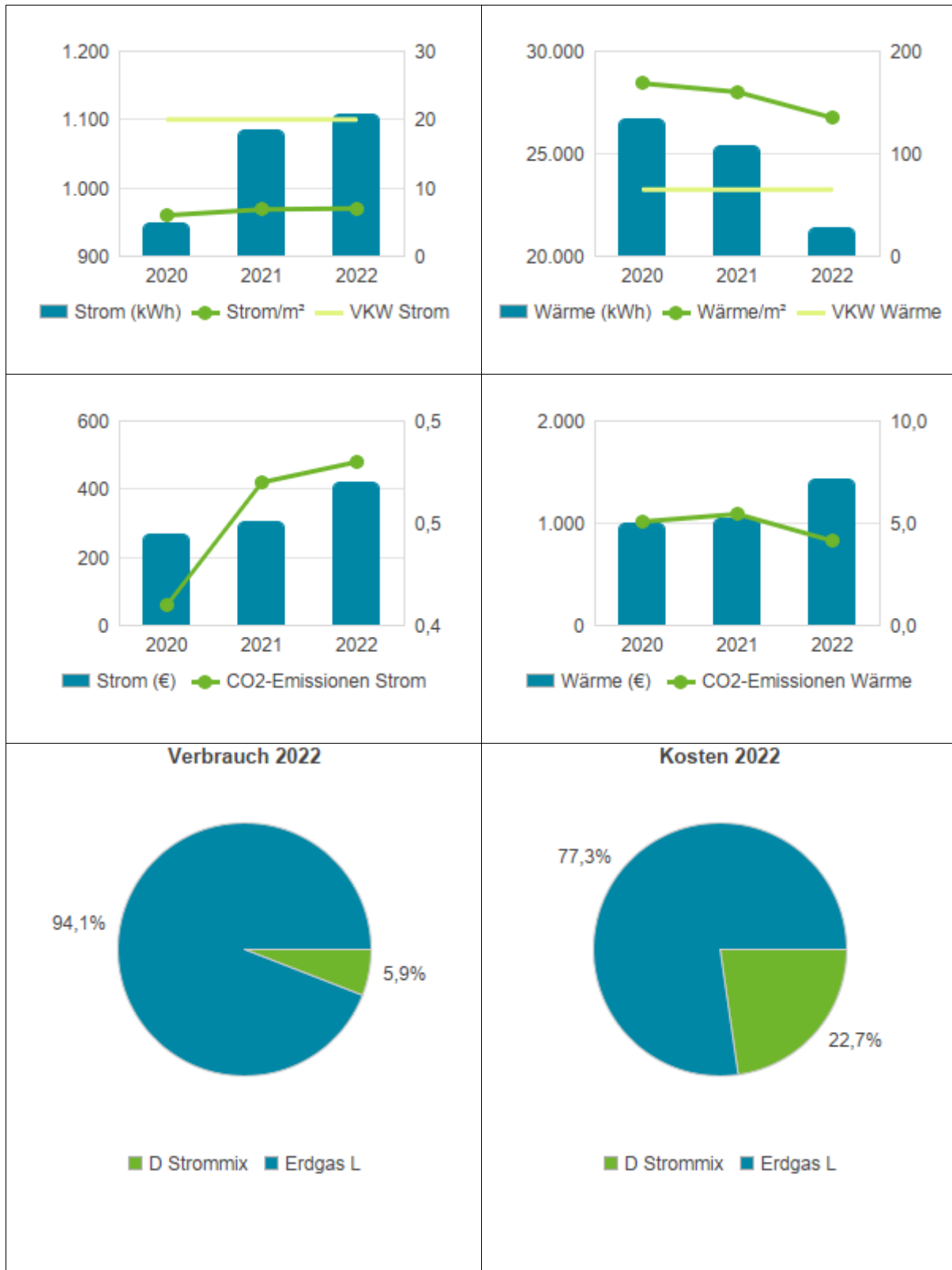
Adresse	Großwolder Straße 6 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für kulturelle und musische Zwecke
BWZK	9100
Nettogrundfläche	158.4 m <sup>2</sup>
Baujahr	1900
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	51819
Zählernummern Heizen	80964



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	949	267	0
	2021	1.084	305	0
	2022	1.108	420	0
Erdgas L	2020	21.722	992	5
	2021	23.286	1.048	5
	2022	17.682	1.430	4
<b>Summe</b>	2020	22.671	1.259	5
	2021	24.371	1.353	6
	2022	18.790	1.850	5

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	949	26.718	6	169	20	65
<b>2021</b>	1,09	1.084	25.382	7	160	20	65
<b>2022</b>	1,21	1.108	21.395	7	135	20	65

4.54.1 Diagramme



## 4.55 Jugendhaus Großwolderfeld

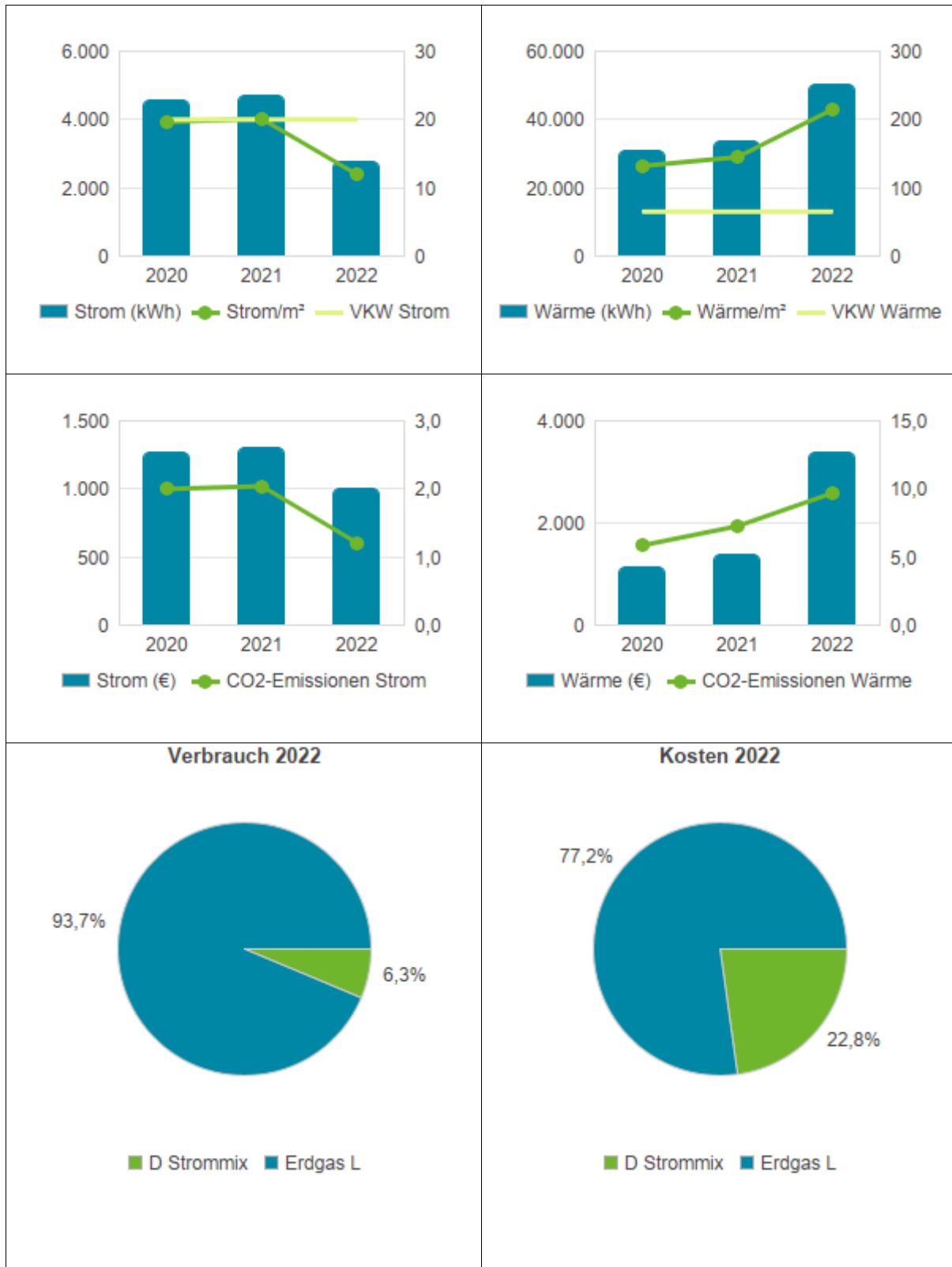
Adresse	Raiffeisenstraße 73 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Gebäude für kulturelle und musische Zwecke
BWZK	9100
Nettogrundfläche	233.5 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	86702, 12589
Zählernummern Heizen	42386



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	4.590	1.270	2
	2021	4.690	1.299	2
	2022	2.792	1.001	1
Erdgas L	2020	25.063	1.125	6
	2021	31.063	1.396	7
	2022	41.456	3.387	10
<b>Summe</b>	2020	29.653	2.395	8
	2021	35.753	2.695	9
	2022	44.248	4.388	11

Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	4.590	30.827	20	132	20	65
<b>2021</b>	1,09	4.690	33.859	20	145	20	65
<b>2022</b>	1,21	2.792	50.162	12	215	20	65

4.55.1 Diagramme



## 4.56 Container Badesees Steenfelde

Adresse Ringstraße  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Verkaufsstätten

BWZK 7200

Nettogrundfläche 15 m<sup>2</sup>

Denkmalschutz nein

Zählernummern Strom 77073



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	6.108	1.667	3
	2021	4.652	1.280	2
	2022	4.467	1.376	2
<b>Summe</b>	2020	6.108	1.667	3
	2021	4.652	1.280	2
	2022	4.467	1.376	2

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	6.108	0	407	0	20	110
<b>2021</b>	1,09	4.652	0	310	0	20	110
<b>2022</b>	1,21	4.467	0	298	0	20	110

4.56.1 Diagramme



## 4.57 Leichenhalle Ihren

Adresse Ihrener Straße 197  
26810 Westoverledingen

Gebäudekategorie Gebäude für kulturelle und musische Zwecke

BWZK 9100

Nettogrundfläche 100.1 m<sup>2</sup>

Baujahr 1975

Denkmalschutz nein

Zählernummern Strom 95521

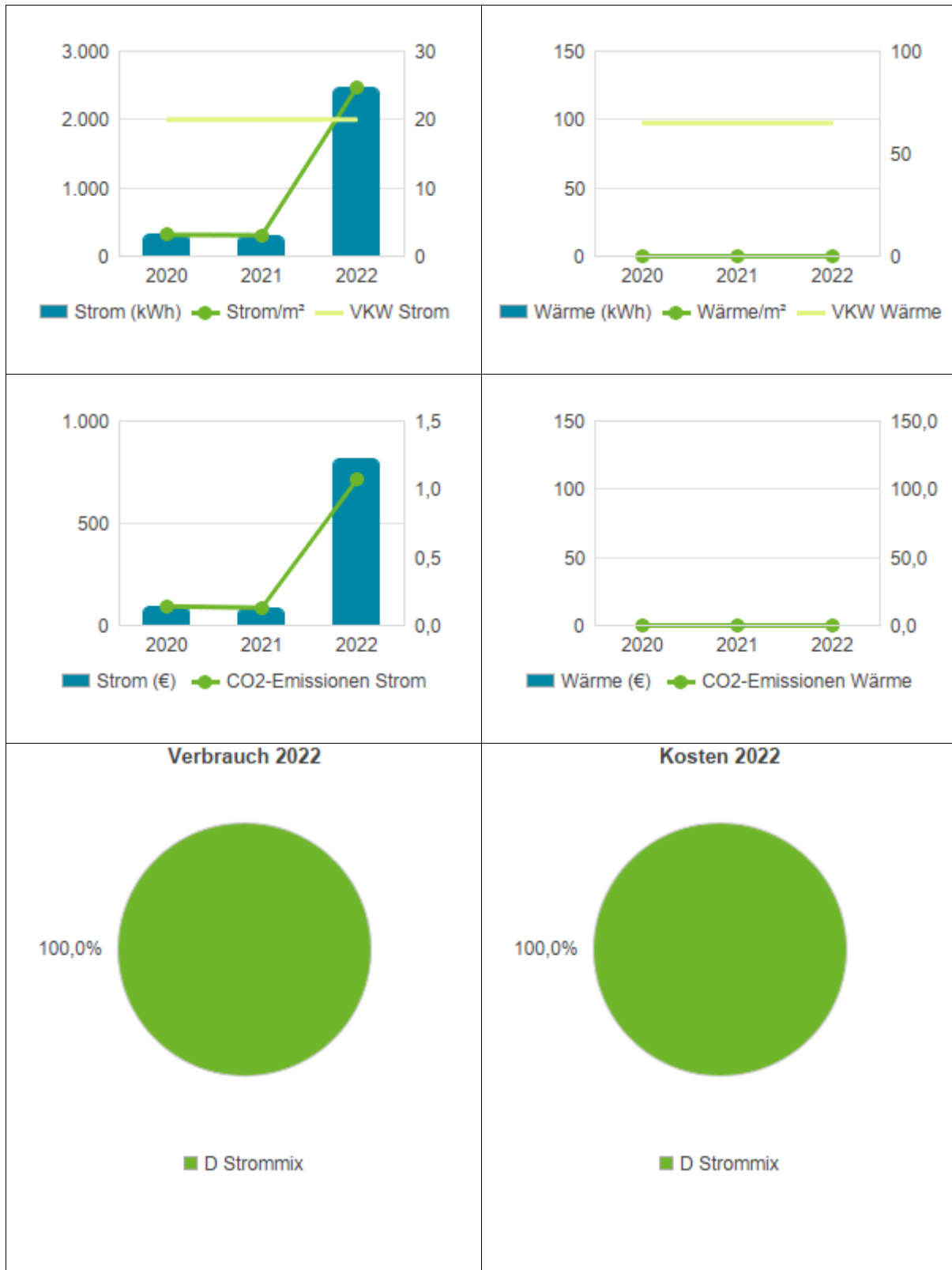


Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	314	90	0
	2021	307	88	0
	2022	2.475	814	1
<b>Summe</b>	2020	314	90	0
	2021	307	88	0
	2022	2.475	814	1

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	314	0	3	0	20	65
<b>2021</b>	1,09	307	0	3	0	20	65
<b>2022</b>	1,21	2.475	0	25	0	20	65



4.57.1 Diagramme



## 4.58 Bauhof

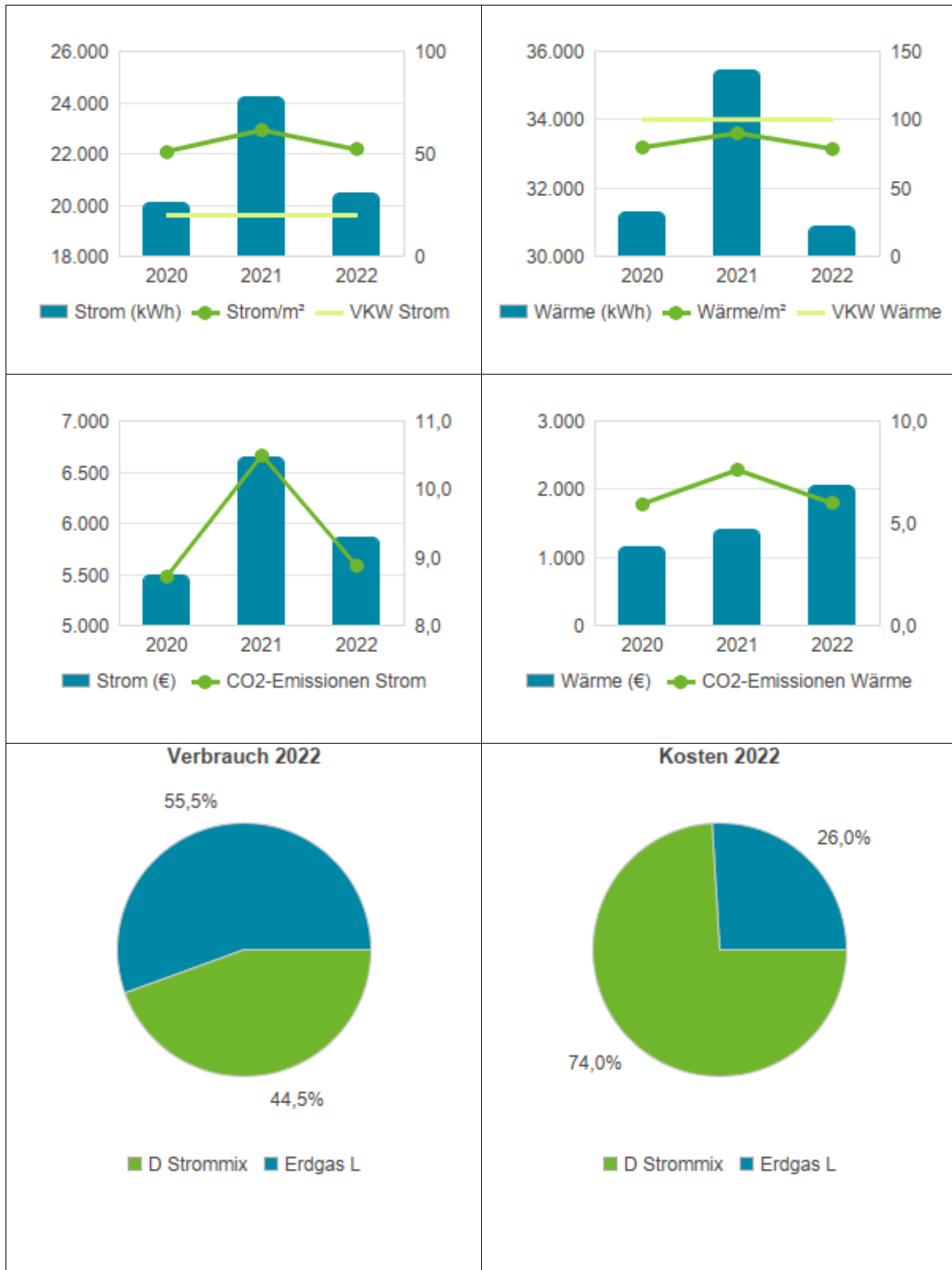
Adresse	Conrebbersweg 6 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Bauhöfe
BWZK	7740
Nettogrundfläche	393 m <sup>2</sup>
Baujahr	1976
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	62032
Zählernummern Heizen	90978



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	20.091	5.499	9
	2021	24.191	6.641	11
	2022	20.435	5.867	9
Erdgas L	2020	25.442	1.149	6
	2021	32.504	1.415	8
	2022	25.524	2.057	6
<b>Summe</b>	2020	45.533	6.648	15
	2021	56.695	8.056	18
	2022	45.959	7.924	15

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	20.091	31.293	51	80	20	100
<b>2021</b>	1,09	24.191	35.429	62	90	20	100
<b>2022</b>	1,21	20.435	30.884	52	79	20	100

4.58.1 Diagramme



## 4.59 Klärwerk Steenfelde

Adresse	Am Klärwerk 2 26810 Westoverledingen
Gebäudekategorie	Bauwerke für technische Zwecke
BWZK	8000
Nettogrundfläche	21743 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	13132, unbekannt
Zählernummern Heizen	22663

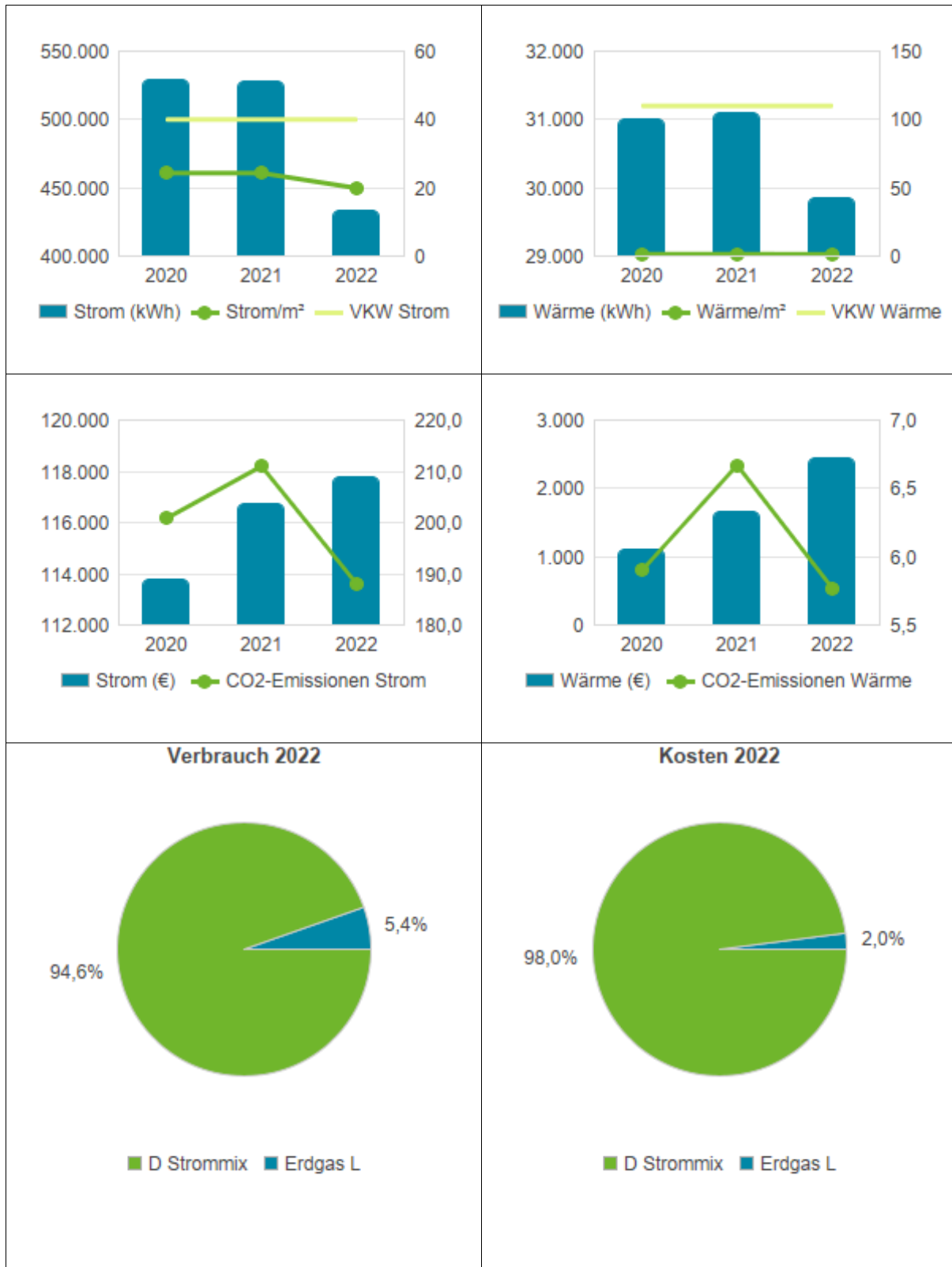


Beim Klärwerk handelt es sich um eine Liegenschaft, die der Wohnungsbau- und Entwicklungs GmbH, einer Tochtergesellschaft der Gemeinde Westoverledingen, zuzuordnen ist. Die Betriebskosten werden jedoch über die Gemeinde Westoverledingen finanziert.

Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	2020	454.496	103.849	201
	2021	486.183	110.215	211
	2022	433.228	117.783	188
Wind	2020	66.047	9.957	0
	2021	42.331	6.551	0
	2022	64.156	9.924	0
Erdgas L	2020	25.208	1.102	6
	2021	28.524	1.670	7
	2022	24.663	2.450	6
<b>Summe</b>	2020	545.751	114.908	207
	2021	557.038	118.436	218
	2022	522.047	130.157	194

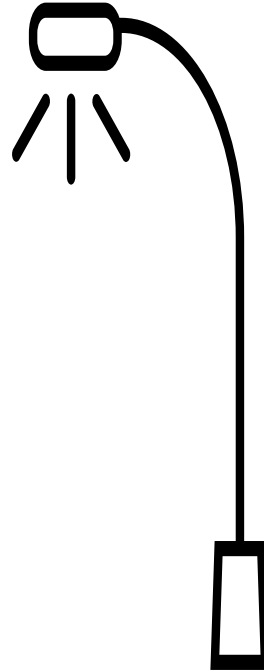
Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	528.729	31.006	24	1	40	110
<b>2021</b>	1,09	528.514	31.091	24	1	40	110
<b>2022</b>	1,21	433.228	29.842	20	1	40	110

4.59.1 Diagramme



## 4.60 Straßenbeleuchtung

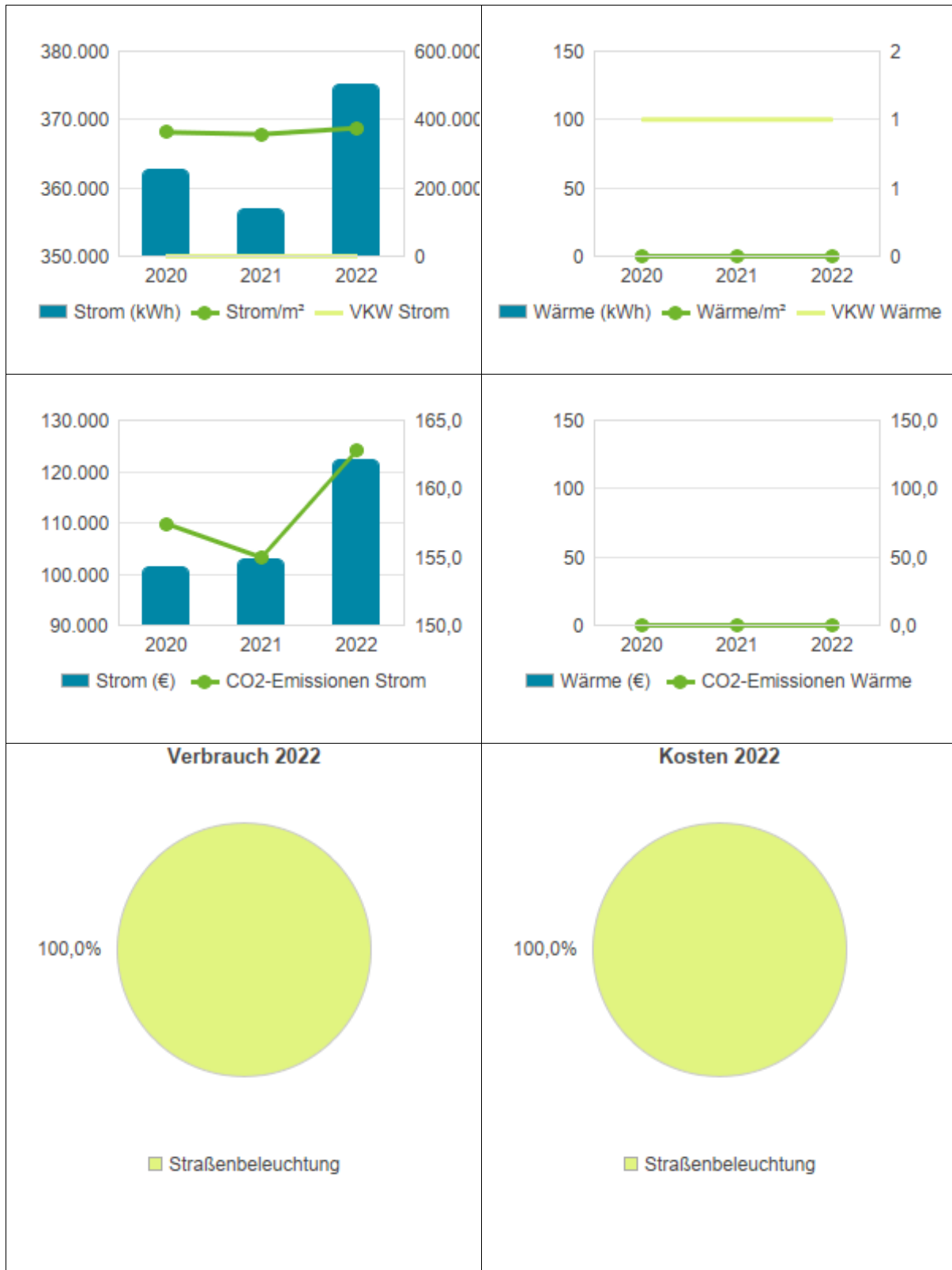
Adresse 26810 Westoverledingen  
 Gebäudekategorie Straßenbeleuchtung  
 BWZK 11000  
 41713, 16707, 96367, 65465, 41697, 41702,  
 89852, 96934, 15407, 97709, 61355, 93801,  
 84294, 91887, 70706, 94419, 84340, 61343,  
 71829, 97690, 11607, 91239, 77049, 91240,  
 22373, 14999, 11497, 16162, 58925, 92038,  
 01091, 97011, 96935, 22274, 96985, 97009,  
 04530, 96292, 95024, 82076, 61435, 96972,  
 Zählernummern Strom 15311, 96999, 97858, 92225, 97311, 00876,  
 33495, 94389, 93721, 95054, 65854, 63319,  
 60036, 63521, 61302, 97674, 07180, 04080,  
 65600, 91143, 82623, 57245, 89268, 84131,  
 57625, 75429, 69312, 65597, 96979, 55217,  
 97794, 65585, 10121, 29419, 61962, 49827,  
 98512, 50267, 97070, Privat, Privat, Privat,  
 Privat, Privat, Privat, Privat



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
Straßenbeleuchtung	2020	362.740	101.451	157
	2021	357.013	103.043	155
	2022	375.133	122.447	163
Summe	2020	362.740	101.451	157
	2021	357.013	103.043	155
	2022	375.133	122.447	163

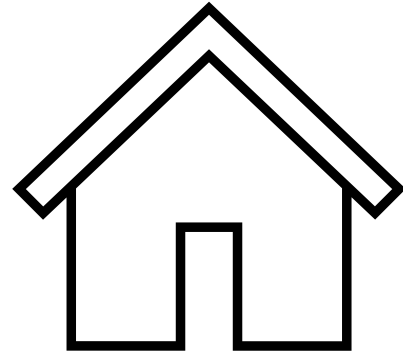
Jahr	Klima- faktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
2020	1,23	362.740	0	362.740	0	1	1
2021	1,09	357.013	0	357.013	0	1	1
2022	1,21	375.133	0	375.133	0	1	1

4.60.1 Diagramme



## 4.61 Pumpstationen

Adresse 26810 Westoverledingen  
 Gebäudekategorie Bauwerke für technische Zwecke  
 BWZK 8000  
 86270, 95832, 04106, 93368,  
 61387, 77074, 16761, 85537,  
 49238, 07181, 75016, 04518,  
 82454, 91238, 23484, 29763,  
 94325, 11032, 94342, 60355,  
 89467, 79329, 95265, 61377,  
 79330, 18805, 95817, 96731,  
 Zählernummern Strom 03896, 40449, 04544, 72856,  
 17569, 96787, 83927, 64820,  
 09185, 91931, 99112, 43874,  
 52309, 28958, 77925, 65308,  
 29762, 62706, 03841, 21570,  
 83941, 91674, 65066, 04528,  
 96729, 97065, 4557



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	315.608	82.456	137
	2021	320.827	85.710	139
	2022	294.766	91.728	128
<b>Summe</b>	2020	315.608	82.456	137
	2021	320.827	85.710	139
	2022	294.766	91.728	128

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	315.608	0	315.608	0	40	110
<b>2021</b>	1,09	320.827	0	320.827	0	40	110
<b>2022</b>	1,21	294.766	0	294.766	0	40	110



4.61.1 Diagramme



## 4.62 Sirenen

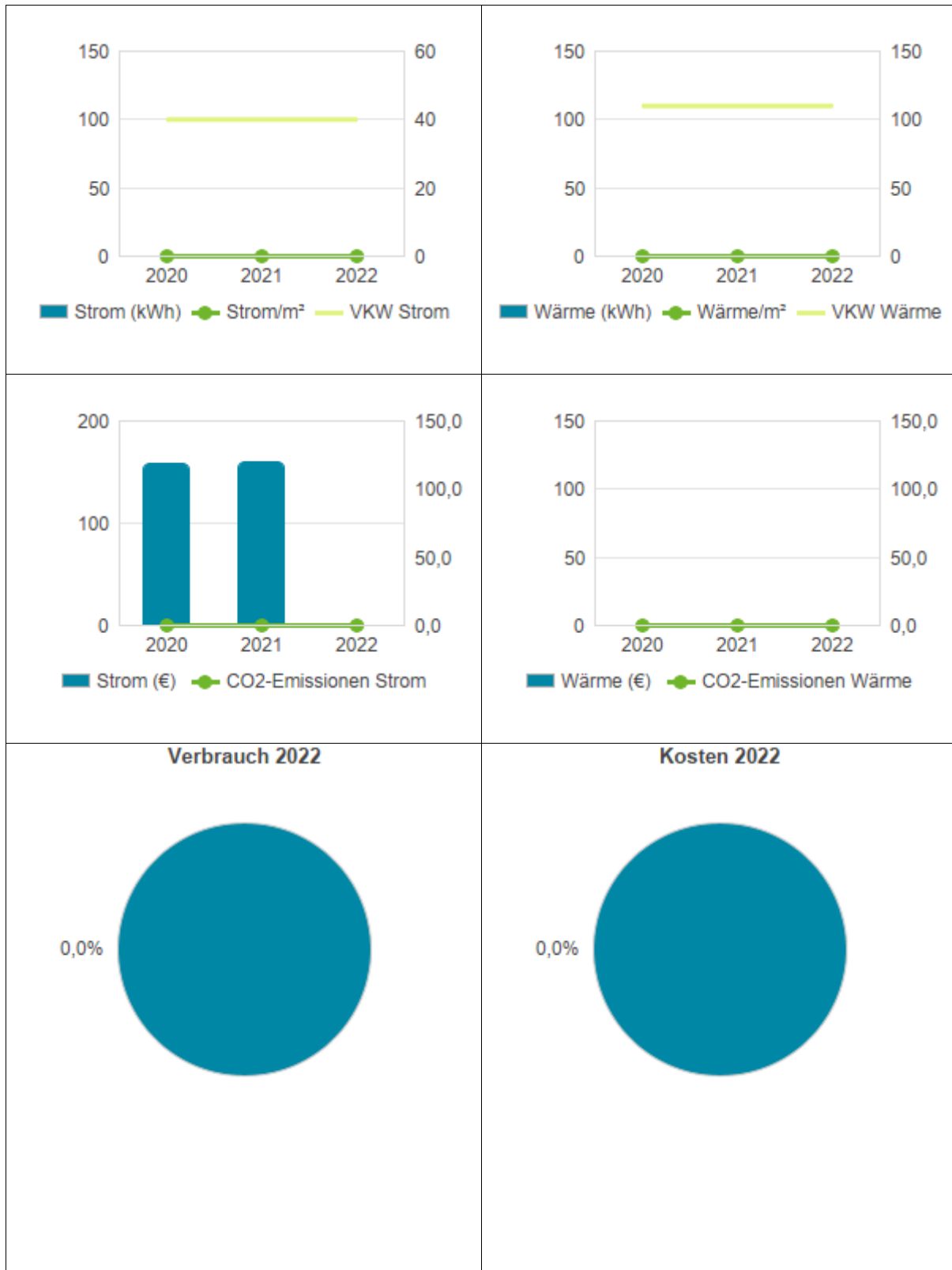
Adresse 26810 Westoverledingen  
 Gebäudekategorie Bauwerke für technische Zwecke  
 BWZK 8000  
 Zählernummern Strom Sirene 290/13, Sirene 292/15, Sirene 301/24



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	0	159	0
	2021	0	161	0
	2022	0	0	0
<b>Summe</b>	2020	0	159	0
	2021	0	161	0
	2022	0	0	0

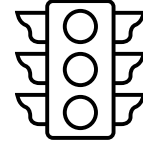
Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	0	0	0	0	40	110
<b>2021</b>	1,09	0	0	0	0	40	110
<b>2022</b>	1,21	0	0	0	0	40	110

4.62.1 Diagramme



### 4.63 Lichtsignalanlagen

Adresse 26810 Westoverledingen  
 Gebäudekategorie Bauwerke für technische Zwecke  
 BWZK 8000  
 Zählernummern Strom 61093, 67654, 33733, 58768, 41694,  
 11520, 01155



Energieträger	Jahr	kWh	€	tCO2
D Strommix	2020	2.783	852	1
	2021	2.538	821	1
	2022	1.838	1.189	1
<b>Summe</b>	2020	2.783	852	1
	2021	2.538	821	1
	2022	1.838	1.189	1

Jahr	Klima-faktor	Strombedarf	witterungs-bereinigter Wärmebedarf	Strom-bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme-bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
<b>2020</b>	1,23	2.783	0	2.783	0	40	110
<b>2021</b>	1,09	2.538	0	2.538	0	40	110
<b>2022</b>	1,21	1.838	0	1.838	0	40	110

4.63.1 Diagramme



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Kostenanalyse Liegenschaften .....	7
Abbildung 2 - Gesamtkostenverteilung 2022 .....	8
Abbildung 3 - Verbrauchsanalyse Liegenschaften .....	8
Abbildung 4 - Gesamtverbrauchsverteilung 2022 .....	9
Abbildung 5 - Wärmenutzung aller Liegenschaften.....	10
Abbildung 6 – Stromnutzung aller Liegenschaften .....	11
Abbildung 7 - CO2-Emissionen aller Liegenschaften .....	12
Abbildung 9 - Wassernutzung aller Liegenschaften.....	13
Abbildung 10 - Wassernutzung aller Liegenschaften.....	13
Abbildung 11 - Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung.....	18
Abbildung 12 - Prozentuale Gesamtkostenverteilung.....	18
Abbildung 13 - Strom-Wärme-Kosten-Diagramm.....	23
Abbildung 14 - Wichtigkeit der Liegenschaften.....	28

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Anzahl der Liegenschaften je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche.....	6
Tabelle 2 - Kostenanalyse Liegenschaften .....	7
Tabelle 3 - Verbrauchsanalyse Liegenschaften .....	9
Tabelle 4 - Wärmenutzung aller Liegenschaften .....	10
Tabelle 5 - Stromnutzung aller Liegenschaften .....	11
Tabelle 6 - CO2-Emissionen aller Liegenschaften .....	12
Tabelle 7 - Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Liegenschaften.....	14
Tabelle 8 Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten.....	19
Tabelle 9 - Einsparpotential pro Liegenschaft .....	24
Tabelle 10 - Wichtigkeit der Liegenschaften.....	28

## Anhang 1 – Emissionsfaktoren

Energieträger	CO <sub>2</sub> -Emissionen [g/kWh]
D Strommix	434
Eigenverbrauch aus Solar	0
Eigenverbrauch aus Wind	0
Eigenverbrauch aus KWK	0
Erdgas H	234
Flüssiggas	267
Erdgas L	234
Biogas aus landw. Reststoffen	0
Fernwärme über 70% KWK	219
Fernwärme über 35% KWK	313
Fernwärme über 0% KWK	407
Nahwärme über 70% KWK	79
Nahwärme über 35% KWK	119
Nahwärme über 0% KWK	318
Heizöl EL	315
Steinkohle	776
Braunkohle	965
Holzackschnitzel	5
Brennholz	15
Holzpellets	2

## Anhang 2 – Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand

Gebäudetyp	BWZK	VKW Wärme [kWh/m <sup>2</sup> ]	VKW Strom [kWh/m <sup>2</sup> ]
Parlamentsgebäude	1100	70	40
Gerichtsgebäude	1200	90	20
Verwaltungsgebäude	1300	80	20
Ministerien	1311	70	30
Ämtergebäude	1312	80	20
Krankenkassengebäude, Rathäuser, Sozialämter	1313	80	20
Finanzämter	1315	80	20
Verwaltungsgebäude mit höherer techn. Ausst.	1320	85	40
Polizeidienstgebäude	1340	90	30
Polizeiinspektionen, Kommissariate, Kriminalämter	1342	90	30
Zollämter, Zollstationen, Grenzabfertigung	1345	90	30
Rechenzentren	1350	90	155
Gebäude für wissenschaftliche Lehre	2000	0	0
Hörsaalgebäude	2100	90	40
Institutsgebäude für Lehre und Forschung	2200	105	65
Institutsgebäude I	2210	90	25
Institutsgebäude II	2220	85	35
Institutsgebäude III	2230	95	65
Institutsgebäude IV	2240	135	75
Institutsgebäude V	2250	140	95



Institutsgebäude für Forschung und Untersuchung	2300	135	65
Fachhochschulen	2400	80	30
Gebäude des Gesundheitswesens	3000	135	50
Krankenhäuser und Unikliniken für Akutkranke	3200	250	125
Schulen	4000	0	0
Allgemeinbildende Schulen	4100	105	10
Grundschulen	4110	105	10
Hauptschulen	4120	105	10
Realschulen	4130	105	10
Gymnasien	4140	105	10
Gesamtschulen	4150	105	10
Berufsbildende Schulen	4200	80	20
Förderschulen	4300	105	15
Kindertagesstätten	4400	110	20
Weiterbildungseinrichtungen	4500	90	20
Sportbauten	5000	120	30
Hallen (ohne Schwimmhallen)	5100	110	25
Schwimmhallen	5200	425	155
Gebäude für Sportplatz- und Freibadeanlagen	5300	135	30
Gemeinschaftsstätten	6000	105	20
Wohnhäuser	6100	105	20
Einfamilienhäuser	6110	105	20
Mehrfamilienhäuser	6120	105	20

Kommunales Energiemanagement - Detailbericht 2022

Gemeinschaftsunterkünfte	6300	105	20
Betreuungseinrichtungen	6400	105	20
Gaststätten	6510	105	20
Mensen	6530	105	20
Beherbergungsstätten	6600	105	20
Gebäude für Produktion, Werkstätten, Lagergebäude	7000	110	20
Land- und forstwirtschaftliche Produktionsstätten	7100	110	20
Verkaufsstätten	7200	110	20
Betriebs- und Werkstätten	7300	110	20
Gebäude für Lagerung	7500	110	20
Garangengebäude	7600	110	20
Gebäude für öffentliche Bereitschaftsdienste	7700	100	20
Straßenmeistereien	7710	100	20
Bauhöfe	7740	100	20
Feuerwehren	7760	100	20
THW-Höfe	7770	100	20
Bauwerke für technische Zwecke	8000	110	40
Gebäude für kulturelle und musische Zwecke	9100	65	20
Ausstellungsgebäude	9120	75	40
Bibliotheksgebäude	9130	55	40
Veranstaltungsgebäude	9140	110	40
Gemeinschaftshäuser	9150	135	30
Justizvollzugsanstalten	9600	180	40

Ohne Zuordnung	10000	100	40
Straßenbeleuchtung	11000	1	1
<b>Gebäudetypen ohne Bezug zur NGF</b>	<b>Bezug</b>	<b>VKW Wärme</b>	<b>VKW Strom</b>
Kläranlage	EW		