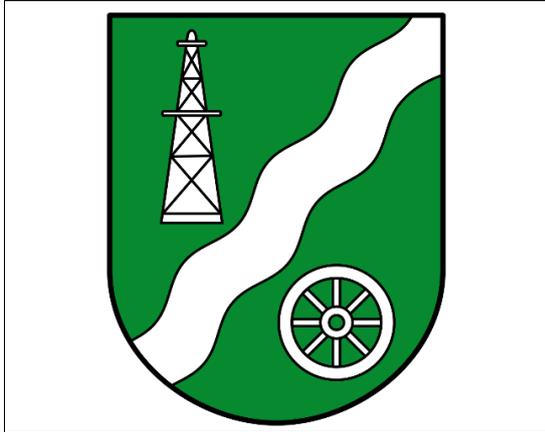


# Kommunales Energiemanagement - Energiebericht 2023



---

Gemeinde Geeste

Zuständige Abteilung:

Fachbereich IV Kommunales  
Energiemanagement

Ansprechpartner:

Anna Becker

Erstellungsdatum:

03.12.2024

Betrachtungszeitraum:

2023

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Einleitung</b> .....	4
<b>1 Analyse kommunaler Energieverbrauch</b> .....	5
1.1 Anwendungsbereich/untersuchte Liegenschaften .....	5
1.2 Kostenanalyse über alle Liegenschaften .....	6
1.3 Verbrauchsanalyse .....	7
1.3.1 Wärme .....	8
1.3.2 Strom .....	9
1.4 Emissionssanalyse .....	10
1.5 Wasser .....	11
<b>2 Analyse des Liegenschaftsbestandes</b> .....	12
2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Liegenschaften .....	12
2.2 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes .....	15
2.3 Abschätzung Einsparpotential .....	17
2.4 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf .....	18
<b>3 Ausblick und bereits geplante Maßnahmen</b> .....	20
<b>4 Einzelenergieverbrauch der Liegenschaften</b> .....	21
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	74
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	75
<b>Anhang 1 – Emmissionsfaktoren</b> .....	76
<b>Anhang 2 – Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand</b> .....	77

## Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Bürgermeister unserer Gemeinde freue ich mich, Ihnen den Energiebericht für das Jahr 2023 vorstellen zu können. Der Bericht gibt uns einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Energieversorgung und des Energieverbrauchs in unserer Gemeinde.

Im vergangenen Jahr haben wir uns intensiv mit dem Thema Energiewende auseinandergesetzt und konnten bereits erste Erfolge erzielen sowie einen Energiebericht über das Jahr 2022 schreiben. Wir haben den Ausbau erneuerbarer Energien weiter vorangetrieben und zahlreiche Maßnahmen zur Energieeffizienz umgesetzt. Auch die Nutzerinnen und Nutzer unserer Gemeindegebäude haben sich wieder an diesen Bemühungen beteiligt und tragen durch ihr umweltbewusstes Handeln zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei.

Unser Ziel ist es, langfristig eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieversorgung für unsere Gemeinde zu gewährleisten. Wir werden daher auch in Zukunft unsere Bemühungen in diesem Bereich verstärken und uns weiterhin für eine erfolgreiche Energiewende engagieren.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gemeindeverwaltung, den örtlichen Energieversorgern und allen Bürgerinnen und Bürgern bedanken, die uns auf diesem Weg unterstützen. Gemeinsam können wir einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten und die Zukunft unserer Gemeinde nachhaltig gestalten.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre des Energieberichts 2023.

Mit freundlichen Grüßen,

Helmut Höke

Geeste,

den 03.12.2024

## 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 ist es vorgegeben, dass diese Berichterstellung im dreijährigen Turnus erfolgen soll.

Die Gemeinde Geeste hat es sich zum Ziel gesetzt, den Energiebericht jährlich zu erstellen und veröffentlichen, denn er 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 Witterungsreinigung der Heizenergieverbräuche, auf Basis der Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes (DWD). Diese Witterungsreinigung ist Grundlage, um verschiedene Jahre und Standorte miteinander vergleichen zu können. Im weiteren Verlauf der Analyse erfolgt eine gebäudespezifische Kennwertbildung und der anschließende Abgleich mit Vergleichswerten von Gebäuden identischer Nutzung.

Der Bericht gibt zunächst einen Überblick der Gesamtenergiedaten und geht dann zu Verbrauchsanalysen der jeweiligen Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung über. Im Anhang sind für jede Liegenschaft auf gesonderten Datenblättern die Ergebnisse übersichtlich dargestellt und visualisiert.

In der nachfolgenden Berichterstattung wurden die nach dem NKlimaG verpflichtend geforderten Liegenschaften betrachtet, bei denen die Gemeinde die Energiekosten für Strom- und Heizenergieverbräuche trägt. Nicht berücksichtigt wurden z.B. Dorfgemeinschafts- und Heimathäuser sowie Gebäude der Sportvereine.

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

Anna Becker  
Klimaschutzmanagerin  
Am Rathaus 3  
49744 Geeste  
Tel.: 05937/69158  
E-Mail: [an.becker@geeste.de](mailto:an.becker@geeste.de)  
Internet: [www.geeste.de](http://www.geeste.de)

## 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.

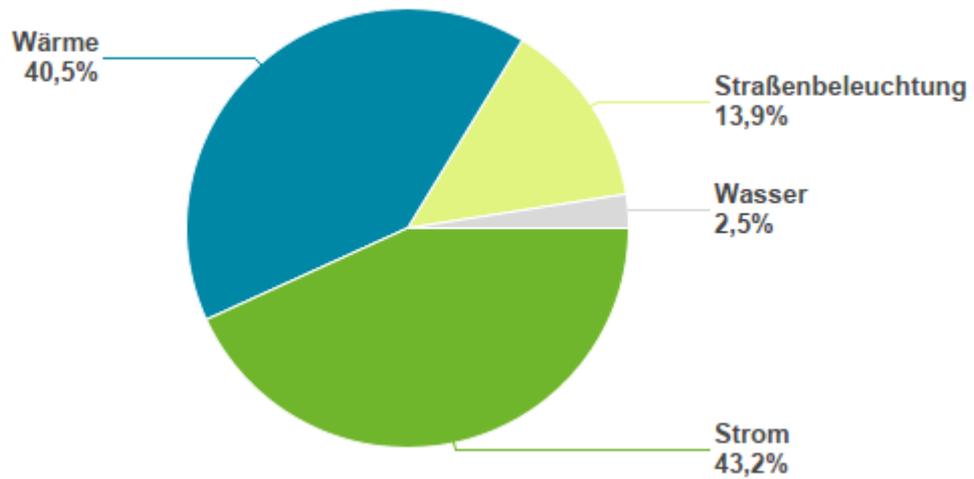
### 1.1 Anwendungsbereich/untersuchte Liegenschaften

In nachfolgender Tabelle lässt sich ein erster Eindruck über den Anwendungsbereich des Energiemanagements der Kommune gewinnen. Insgesamt werden in diesem Bericht 26 Liegenschaften, die von der Kommune genutzt werden, betrachtet. Diese Liegenschaften verteilen sich auf eine Energiebezugsfläche von 28.220 m<sup>2</sup>. Auf die Fläche bezogen nimmt die Oberkategorie "Schulen & KiTas" den größten Anteil ein.

Oberkategorie	Anzahl	Energiebezugsfläche [m <sup>2</sup> ]
Verwaltung	2	2.401
Hochschulen & Forschung	0	0
Gesundheitswesen	0	0
Schulen & KiTas	8	15.559
Sportbauten	8	6.994
Gemeinschaftsstätten	0	0
Betriebs- und Werkstätten	3	3.266
Bauwerke für technische Zwecke	0	0
Kulturbauten	1	0
Sonstige Gebäude	4	0
Straßenbeleuchtung	1	0
<b>Summe</b>	<b>26</b>	<b>28.220</b>

*Anzahl der Liegenschaften je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche*

## 1.2 Kostenanalyse über alle Liegenschaften



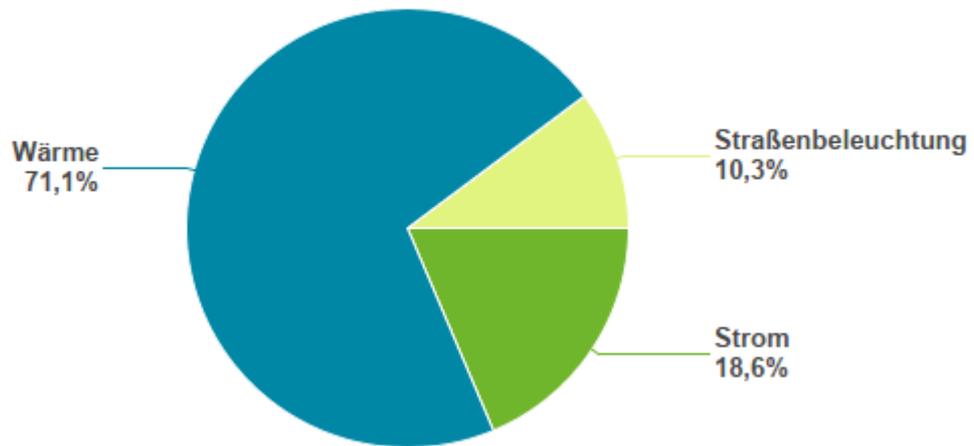
Gesamtkostenverteilung 2023

Kategorie	2023
Strom	321.305 €
Wärme	301.518 €
Straßenbeleuchtung	103.096 €
Wasser	18.394 €
<b>Summe</b>	<b>744.313 €</b>

Kostenanalyse Liegenschaften (Tabelle)

Die Gesamtkosten für die Versorgung der kommunalen Liegenschaften mit Strom, Heizenergie und Wasser lagen im Jahr 2023 bei insgesamt 744.313 € Brutto.

### 1.3 Verbrauchsanalyse



Gesamtverbrauchsverteilung 2023

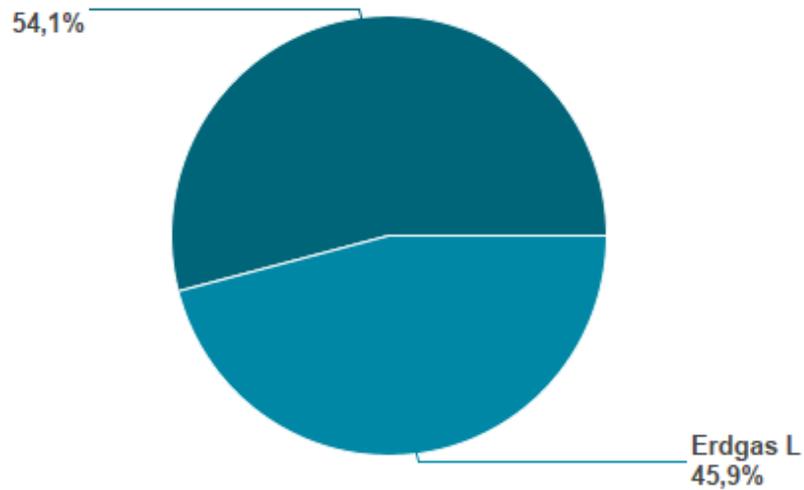
Kategorie	2023
Strom	520.024 kWh
Wärme	1.982.416 kWh
Straßenbeleuchtung	286.205 kWh
<b>Summe</b>	<b>2.788.645 kWh</b>

Verbrauchsanalyse Liegenschaften (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der kommunalen Liegenschaften bestehend aus Strom und Heizenergie lag im Jahr 2023 bei insgesamt 2.788.645 kWh. Die Straßenbeleuchtung wurde auf LED umgestellt, sodass hier Stromeinsparungen verzeichnet werden konnten.

### 1.3.1 Wärme

Nahwärme über 70% KWK



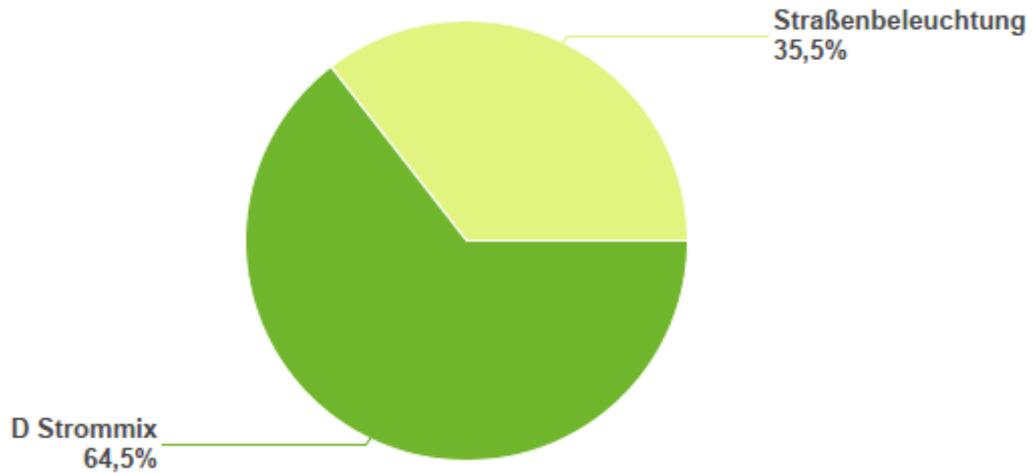
Gesamtwärmenutzung aller Liegenschaften 2023

Kategorie	2023
Erdgas L	910.626 kWh
Nahwärme über 70% KWK (Kraftwärmekopplung)	1.071.790 kWh
<b>Summe</b>	<b>1.982.416 kWh</b>

Wärmenutzung aller Liegenschaften (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Beheizung der Liegenschaften lag im Jahr 2023 bei insgesamt 1.982.416 kWh.

1.3.2 Strom



Gesamtstromnutzung aller Liegenschaften 2023

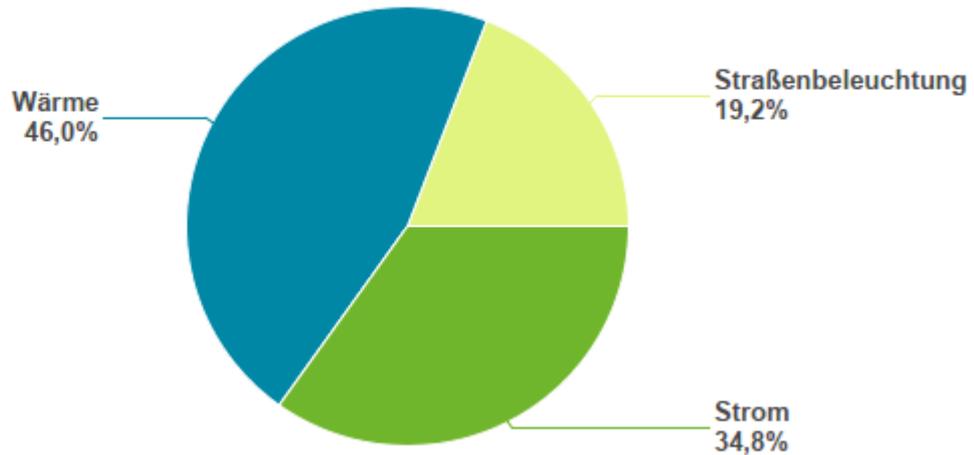
Kategorie (*Eigenproduktion)	2023
D Strommix	520.024 kWh
Straßenbeleuchtung	286.205 kWh
<b>Summe</b>	<b>806.229 kWh</b>

Stromnutzung aller Liegenschaften (Tabelle)

Der Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung mit Strom lag im Jahr 2023 bei insgesamt 806.229 kWh.

In Summe deckt die Kommune ihren Bedarf zu 100 % über Strom aus dem deutschen Stromnetz. Bei der verwendeten Software für die Berichtserstellung (KEMeasy) ist es jedoch nicht möglich Öko-Strom als Energieträger zu hinterlegen. Stattdessen wird hier vom deutschen Strommix ausgegangen. Daher sind die Emissionswerte hier nicht identisch mit den tatsächlich ausgestoßenen Emissionswerten aus dem verwendeten Öko-Strom.

## 1.4 Emissionssanalyse



Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Liegenschaften 2023

Kategorie	2023
Strom	226 t
Strom (Eigenproduktion)	0 t
Wärme	298 t
Straßenbeleuchtung	124 t
<b>Summe</b>	<b>648 t</b>

CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Liegenschaften (Tabelle)

Aus dem Gesamtverbrauch der Kommune zur Versorgung der Liegenschaften und der Straßenbeleuchtung resultieren im Jahr 2023 CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 648 t. Da programmseitig, wie unter 1.3.2 erläutert, kein Öko-Strom als Energieträger hinterlegt werden kann, wirkt sich dies auf den Emissionsfaktor und die Ermittlung der Emissionen aus. Nachfolgend eine bereinigte Tabelle der CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Liegenschaften:

Kategorie	2023
Strom (zertifizierter Ökostrom)	0 t
Strom (Eigenproduktion)	0 t
Wärme	298 t
Straßenbeleuchtung	124 t
<b>Summe</b>	<b>422 t</b>

Es wird aktuell geprüft, den durch die PV-Anlagen eingespeisten Strom auf eine Eigenproduktion umzustellen.

## .5 Wasser

Kategorie	2023
Wasser	6.358 m <sup>3</sup>

*Wassernutzung aller Liegenschaften (Tabelle)*

Der Gesamtverbrauch der kommunalen Liegenschaften mit Wasser lag im Jahr 2023 bei insgesamt 6.358 m<sup>3</sup>.

## 2 Analyse des Liegenschaftsbestandes

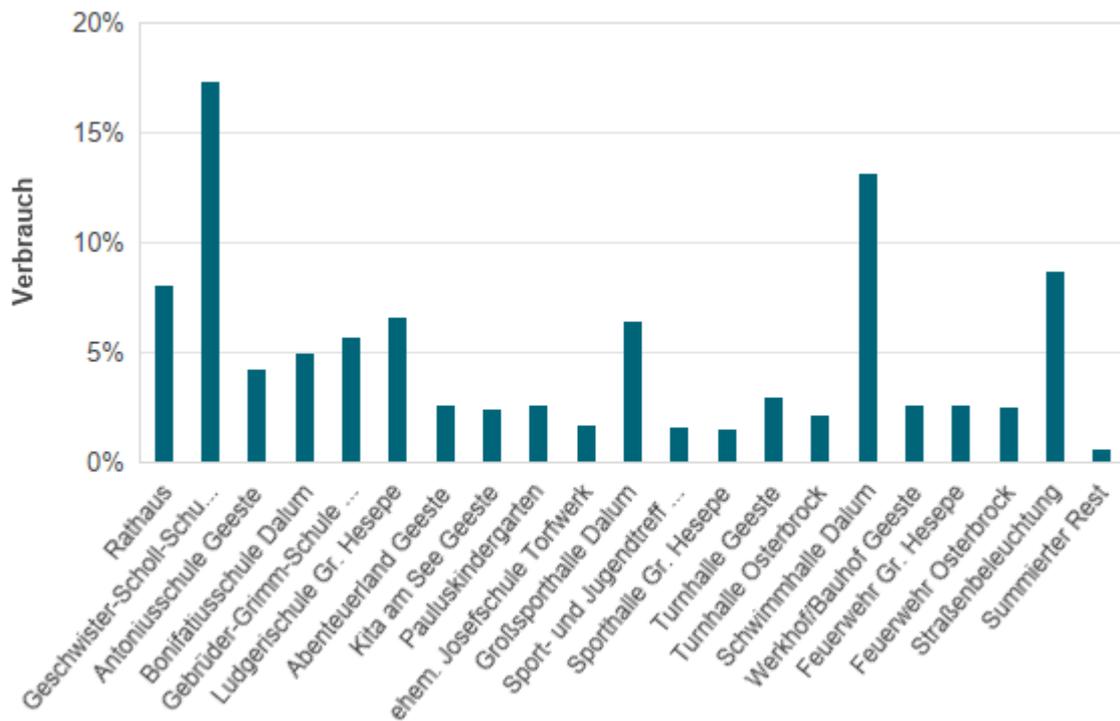
### 2.1 Energieverbrauch und -kosten nach Liegenschaften

Liegenschaftsbezeichnung	Wärmebedarf [kWh]	Strombedarf [kWh]	Gesamtbedarf [kWh]	Bruttokosten [€]
Altes Rathaus		6.156	6.156	4.682
Rathaus	201.222	63.364	264.586	44.862
<b>Verwaltung</b>	<b>201.222</b>	<b>69.520</b>	<b>270.742</b>	<b>49.544</b>
Geschwister-Scholl-Schule Dalum	411.894	158.409	570.303	107.332
Antoniussschule Geeste	119.405	19.214	138.619	38.259
Bonifatiussschule Dalum	133.321	27.697	161.018	27.894
Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock	170.184	16.967	187.151	46.738
Ludgerischule Gr. Hesepe	194.932	22.513	217.445	55.920
Abenteuerland Geeste	73.184	11.776	84.960	23.449
Kita am See Geeste	70.453	6.521	76.974	19.184
Pauluskindergarten	71.230	14.134	85.364	25.027
<b>Schulen &amp; KiTas</b>	<b>1.244.603</b>	<b>277.231</b>	<b>1.521.834</b>	<b>343.803</b>
ehem. Josefschule Torfwerk	51.004	2.531	53.535	12.311
Großsporthalle Dalum	163.787	47.523	211.310	34.327
Sport- und Jugendtreff Dalum	45.095	7.320	52.415	5.555
Sporthalle Am Rathaus	0	9.505	9.505	5.132
Sporthalle Gr. Hesepe	43.318	5.281	48.599	11.794
Turnhalle Geeste	90.938	5.243	96.181	22.341
Turnhalle Osterbrock	66.553	2.994	69.547	15.713
Schwimmhalle Dalum	395.136	38.018	433.154	41.435
<b>Sportbauten</b>	<b>855.831</b>	<b>118.415</b>	<b>974.246</b>	<b>148.608</b>
Werkhof/Bauhof Geeste	62.609	20.523	83.132	28.025
Feuerwehr Gr. Hesepe	64.695	18.930	83.625	27.337
Feuerwehr Osterbrock	68.884	13.124	82.008	23.837

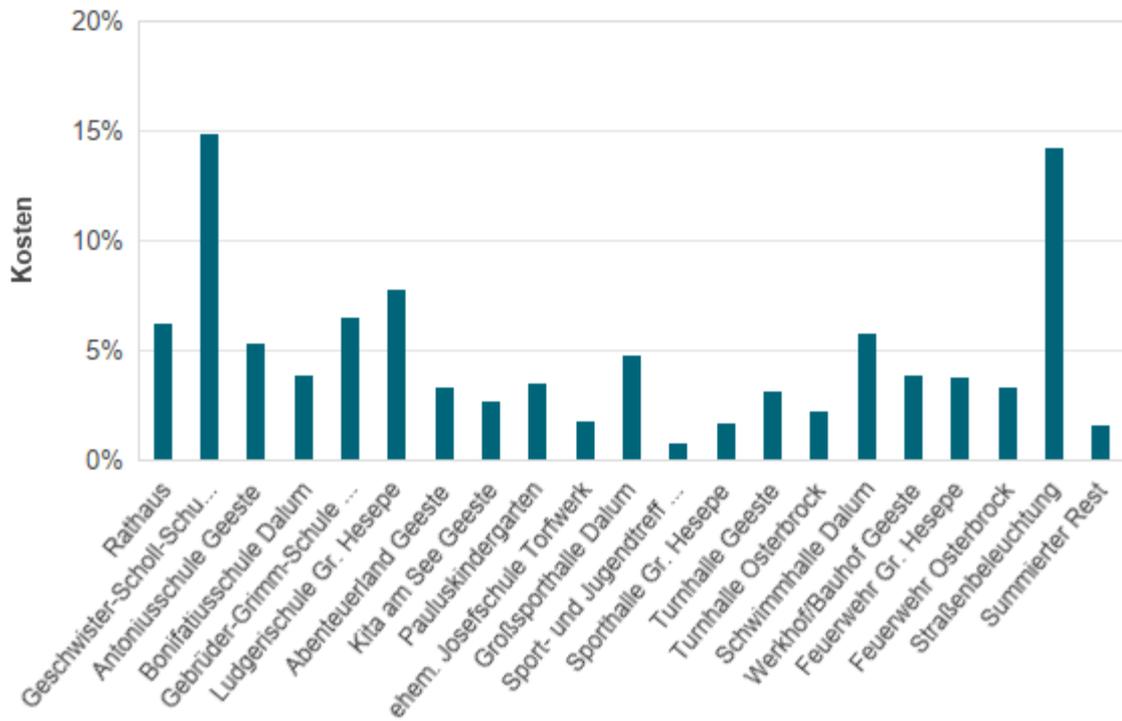
## Energiebericht der Gemeinde Geeste 2023

<b>Betriebs- und Werkstätten</b>	<b>196.188</b>	<b>52.577</b>	<b>248.765</b>	<b>79.199</b>
Dorfplatz Dalum		1.661	1.661	889
Glockenturm Moormitte		154	154	221
Glockenturm Varloh		14	14	117
Kapelle Kl. Hesepe		453	453	439
<b>Sonstige Gebäude</b>	<b>0</b>	<b>2.282</b>	<b>2.282</b>	<b>1.666</b>
Straßenbeleuchtung		286.205	286.205	103.096
<b>Straßenbeleuchtung</b>	<b>0</b>	<b>286.205</b>	<b>286.205</b>	<b>103.096</b>

Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Liegenschaften



Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung



Prozentuale Gesamtkostenverteilung

## 2.2 Vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestandes

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 [€]
Altes Rathaus		80	15	20	4.682
Rathaus	101	80	32	20	44.862
<b>Ø Verwaltung</b>	<b>101</b>	<b>80</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>24.772</b>
Geschwister-Scholl-Schule Dalum	71	90	27	10	107.332
Antoniusschule Geeste	110	105	18	10	38.259
Bonifatiuschule Dalum	34	90	7	10	27.894
Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock	156	105	16	10	46.738
Ludgerischule Gr. Hesepe	106	105	12	10	55.920
Abenteuerland Geeste	111	110	18	20	23.449
Kita am See Geeste	242	110	22	20	19.184
Pauluskindergarten	81	110	16	20	25.027
<b>Ø Schulen &amp; KiTas</b>	<b>114</b>	<b>103</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>42.975</b>
ehem. Josefschule Torfwerk	88	120	4	30	12.311
Großsporthalle Dalum	82	110	24	25	34.327
Sport- und Jugendtreff Dalum	63	110	10	25	5.555
Sporthalle Am Rathaus	0	110	19	25	5.132
Sporthalle Gr. Hesepe	53	110	7	25	11.794
Turnhalle Geeste	125	110	7	25	22.341
Turnhalle Osterbrock	74	110	3	25	15.713
Schwimmhalle Dalum	527	425	51	155	41.435
<b>Ø Sportbauten</b>	<b>144</b>	<b>151</b>	<b>16</b>	<b>42</b>	<b>18.576</b>
Werkhof/Bauhof Geeste	57	100	19	20	28.025
Feuerwehr Gr. Hesepe	46	100	13	20	27.337

## Energiebericht der Gemeinde Geeste 2023

Feuerwehr Osterbrock	90	100	17	20	23.837
<b>Ø Betriebs- und Werkstätten</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>26.400</b>
Dorfplatz Dalum		100		40	889
Glockenturm Moormitte		100		40	221
Glockenturm Varloh		100		40	117
Kapelle Kl. Hesepe		100		40	439
<b>Ø Sonstige Gebäude</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>417</b>
Straßenbeleuchtung		1		1	103.096
<b>Ø Straßenbeleuchtung</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>103.096</b>

Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten



- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Geschwister-Scholl-Schule Dalum  | 2. Ludgerischule Gr. Hesepe |
| 3. Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock | 4. Rathaus                  |
| 5. Antoniusschule Geeste            |                             |

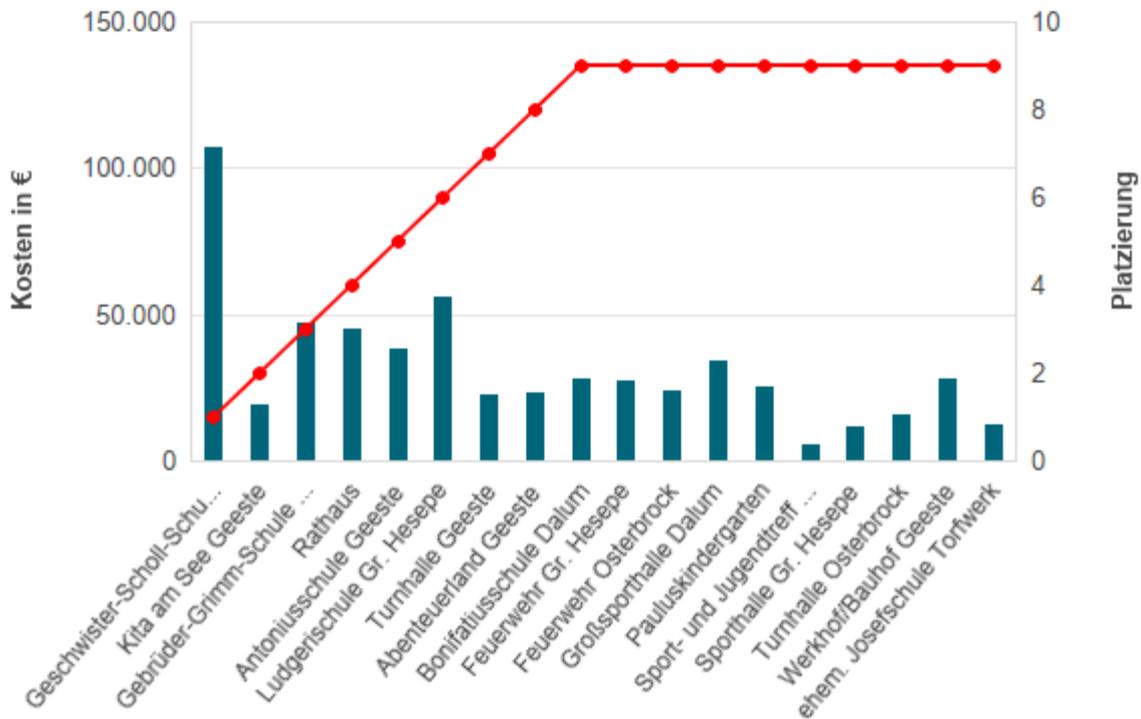
Strom-Wärme-Kosten-Diagramm

## 2.3 Abschätzung Einsparpotential

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Einsparpotential Wärme [kWh]	Einsparpotential Strom [kWh]	Einsparpotential Gesamt [kWh]
Rathaus	26	59	42.022	23.564	65.586
<b>Ø Verwaltung</b>	<b>26</b>	<b>59</b>	<b>42.022</b>	<b>23.564</b>	<b>65.586</b>
Geschwister-Scholl-Schule Dalum	-21	172	0	100.209	100.209
Antoniuschule Geeste	5	77	5.270	8.344	13.614
Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock	49	56	55.839	6.077	61.916
Ludgerischule Gr. Hesepe	1	22	1.207	4.063	5.270
Abenteuerland Geeste	1	-11	804	0	804
Kita am See Geeste	120	12	38.443	701	39.144
<b>Ø Schulen &amp; KiTas</b>	<b>26</b>	<b>55</b>	<b>16.927</b>	<b>19.899</b>	<b>36.826</b>
Turnhalle Geeste	13	-71	10.638	0	10.638
Schwimmhalle Dalum	24	-67	76.386	0	76.386
<b>Ø Sportbauten</b>	<b>19</b>	<b>-69</b>	<b>43.512</b>	<b>0</b>	<b>43.512</b>

Einsparpotential pro Liegenschaft

## 2.4 Platzierung der Liegenschaften nach Handlungsbedarf



Wichtigkeit der Liegenschaften (Diagramm)

Liegenschaftsbezeichnung	Abweichung Wärme [%]	Abweichung Strom [%]	Handlungsbedarf	Platzierung nach Handlungsbedarf
Geschwister-Scholl-Schule Dalum	-21	172	58	1
Kita am See Geeste	120	12	46	2
Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock	49	56	36	3
Rathaus	26	59	29	4
Antoniusschule Geeste	5	77	28	5
Ludgerischule Gr. Hesepe	1	22	8	6
Turnhalle Geeste	13	-71	5	7
Abenteuerland Geeste	1	-11	0	8
Bonifatiuschule Dalum	-62	-29	0	9
Feuerwehr Gr. Hesepe	-54	-33	0	9

## Energiebericht der Gemeinde Geeste 2023

---

Feuerwehr Osterbrock	-10	-14	0	9
Großsporthalle Dalum	-26	-5	0	9
Pauluskindergarten	-26	-20	0	9
Sport- und Jugendtreff Dalum	-43	-59	0	9
Sporthalle Gr. Hesepe	-52	-74	0	9
Turnhalle Osterbrock	-33	-87	0	9
Werkhof/Bauhof Geeste	-43	-6	0	9
ehem. Josefschule Torfwerk	-26	-85	0	9

*Wichtigkeit der Liegenschaften (Tabelle)*

### 3 Ausblick und bereits geplante Maßnahmen

Im Hinblick auf eine nachhaltige und zukunftsorientierte Energiepolitik hat die Gemeinde Geeste im Rahmen des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die kommenden Jahre eine Vielzahl von Maßnahmen geplant. Diese Maßnahmen zielen darauf ab, den Energieverbrauch weiter zu optimieren, erneuerbare Energien zu fördern und die Energie- und Treibhausgasbilanz nachhaltig zu verbessern.

Ein zentrales Vorhaben besteht darin, ein kommunales Energiemanagement zu etablieren. Mit Unterstützung des Energiemanagements sollen Sanierungspotenziale aufgezeigt und daraus Sanierungsfahrpläne für die kommunalen Liegenschaften erstellt werden. Der Einsatz erneuerbarer Energien in öffentlichen Einrichtungen und kommunalen Gebäuden soll verstärkt werden. Hierzu gehören die Installation zusätzlicher Photovoltaikanlagen sowie die Evaluierung von Möglichkeiten zur Nutzung von Geothermie. Diese Maßnahmen sollen nicht nur die Energie- und Treibhausgasbilanz verbessern, sondern auch langfristig zu Kosteneinsparungen führen.

Aktuell befinden sich drei Gebäude für die Umrüstung auf Photovoltaik in der Umsetzung. Es handelt sich dabei um die Bonifatiuschule in Dalum, die Gebrüder-Grimm Grundschule in Osterbrock und das Gebäude des Bauhofs. Diese konkreten Maßnahmen werden Ende 2024/Anfang 2025 umgesetzt.

Des Weiteren plant die Gemeinde Geeste, die Sensibilisierung für Energieeffizienz und Umweltschutz in der Bevölkerung zu stärken. Durch Informationsveranstaltungen, Schulungen und Kooperationen mit lokalen Akteuren sollen Bürgerinnen und Bürger, vor allem Nutzerinnen und Nutzer der kommunalen Gebäude, aktiv in den Energieprozess eingebunden werden. Dabei steht die Förderung eines bewussten Energieverhaltens im Fokus. Dazu wurden bereits erste Gespräche mit Kindergärten und Schulen geführt und Veranstaltungsreihen für das kommende Jahr geplant.

Um den Fortschritt und die Effektivität dieser Maßnahmen zu überwachen, wird die Gemeinde Geeste auch im Jahr 2025 regelmäßige Überprüfungen und Evaluierungen durchführen. Einmal jährlich wird der Energiebericht fortgeschrieben. Dabei sollen Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten genutzt werden, um gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen und neue innovative Ansätze zu entwickeln.

## 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 grafische Auswertungen erstellt.

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

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

## 4.1 Rathaus

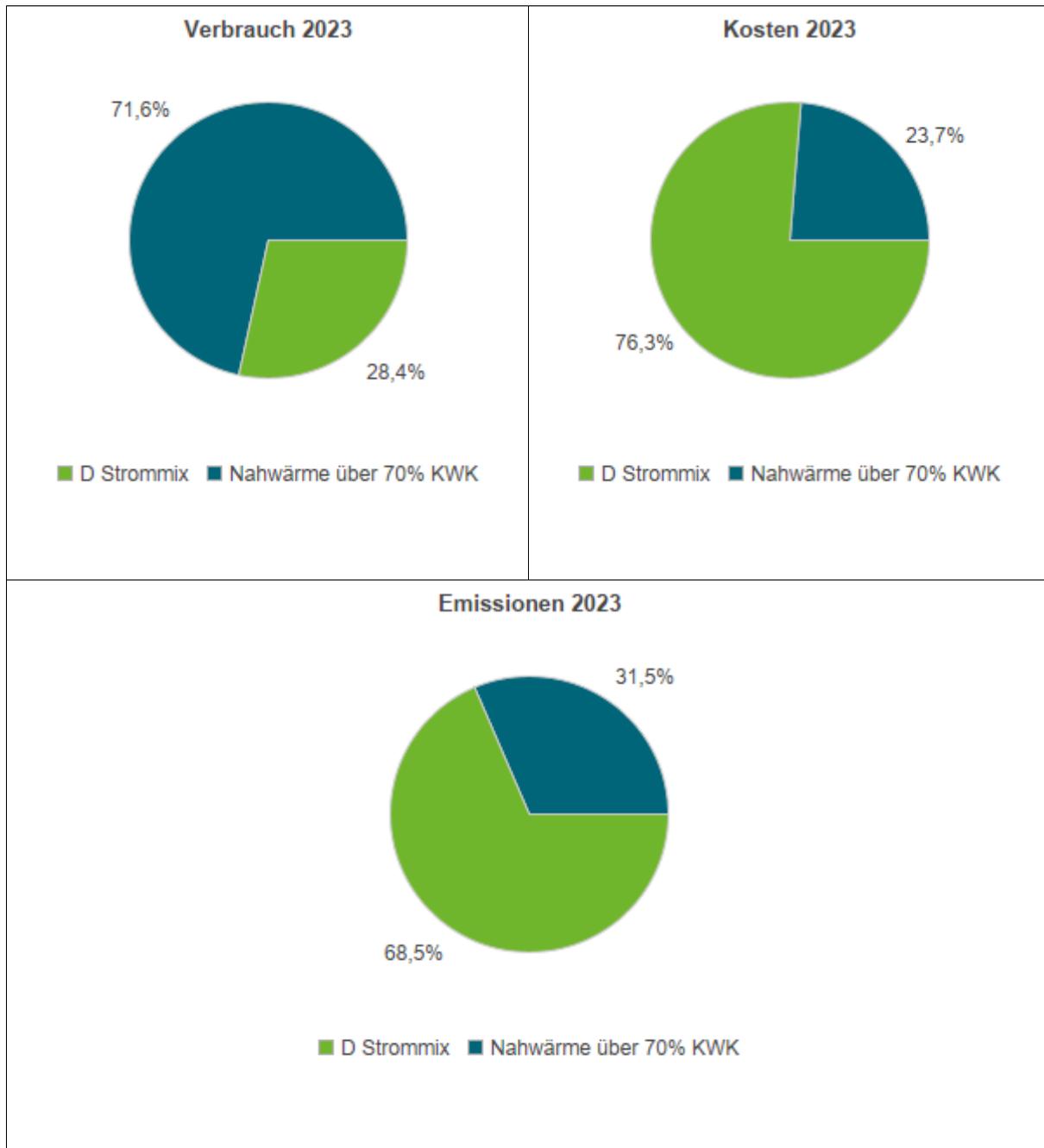


Adresse	Am Rathaus 3 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Verwaltungsgebäude
BWZK	1300
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1990 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	776514-5000181/1
Zählernummern Heizen	2018-18770748

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	63.364	34.216	28
Nahwärme über 70% KWK	159.700	10.646	13
<b>Summe</b>	<b>223.064</b>	<b>44.862</b>	<b>40</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	63.364	201.222	32	101	20	80

4.1.1 Diagramme



## 4.2 Altes Rathaus

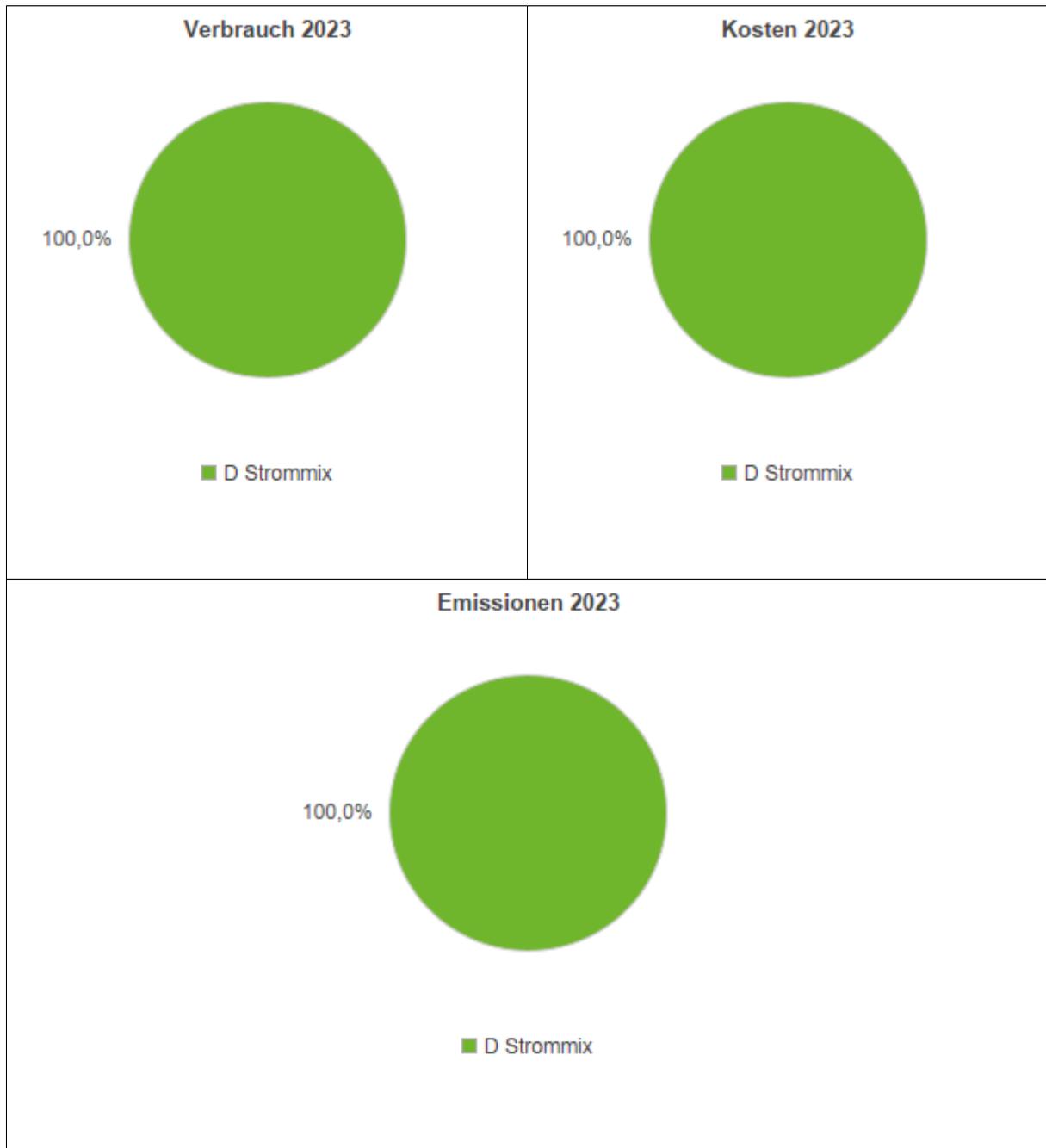


Adresse	Am Rathaus 1 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Verwaltungsgebäude
BWZK	1300
Bruttogrundfläche	484 m <sup>2</sup>
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1ISK0078301153
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	6.156	4.682	3
<b>Summe</b>	6.156	4.682	3

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	6.156	0	15	0	20	80

4.2.1 Diagramme



### 4.3 Feuerwehr Gr. Hesepe



Adresse	Meppener Straße 106 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1404 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1ISK0077628230
Zählernummern Heizen	1058318

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	18.930	14.285	8
Erdgas L	51.345	13.051	12
<b>Summe</b>	<b>70.275</b>	<b>27.337</b>	<b>20</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	18.930	64.695	13	46	20	100

4.3.1 Diagramme



## 4.4 Feuerwehr Osterbrock



Adresse	Am Bahnhof 27 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Feuerwehren
BWZK	7760
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	765 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1EMH0010161116
Zählernummern Heizen	7ELS2539229452

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	13.124	9.940	6
Erdgas L	54.670	13.897	13
<b>Summe</b>	<b>67.794</b>	<b>23.837</b>	<b>18</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	13.124	68.884	17	90	20	100

4.4.1 Diagramme



## 4.5 Werkhof/Bauhof Geeste

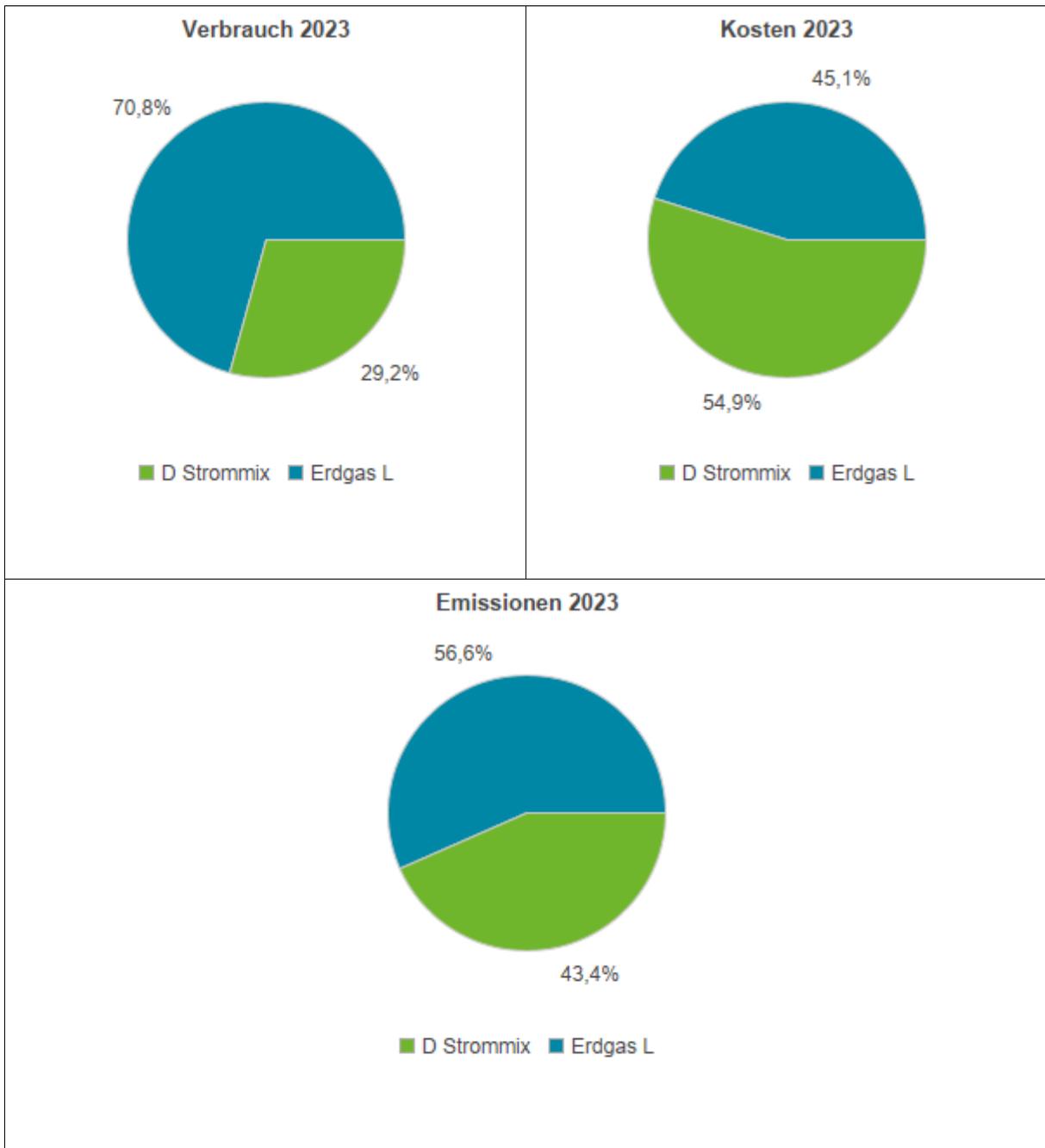


Adresse	Biener Straße 2 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Bauhöfe
BWZK	7740
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1097 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1EMH0012763332
Zählernummern Heizen	7AMX1902072058

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	20.523	15.376	9
Erdgas L	49.690	12.649	12
<b>Summe</b>	<b>70.213</b>	<b>28.025</b>	<b>21</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	20.523	62.609	19	57	20	100

4.5.1 Diagramme



## 4.6 Geschwister-Scholl-Schule Dalum

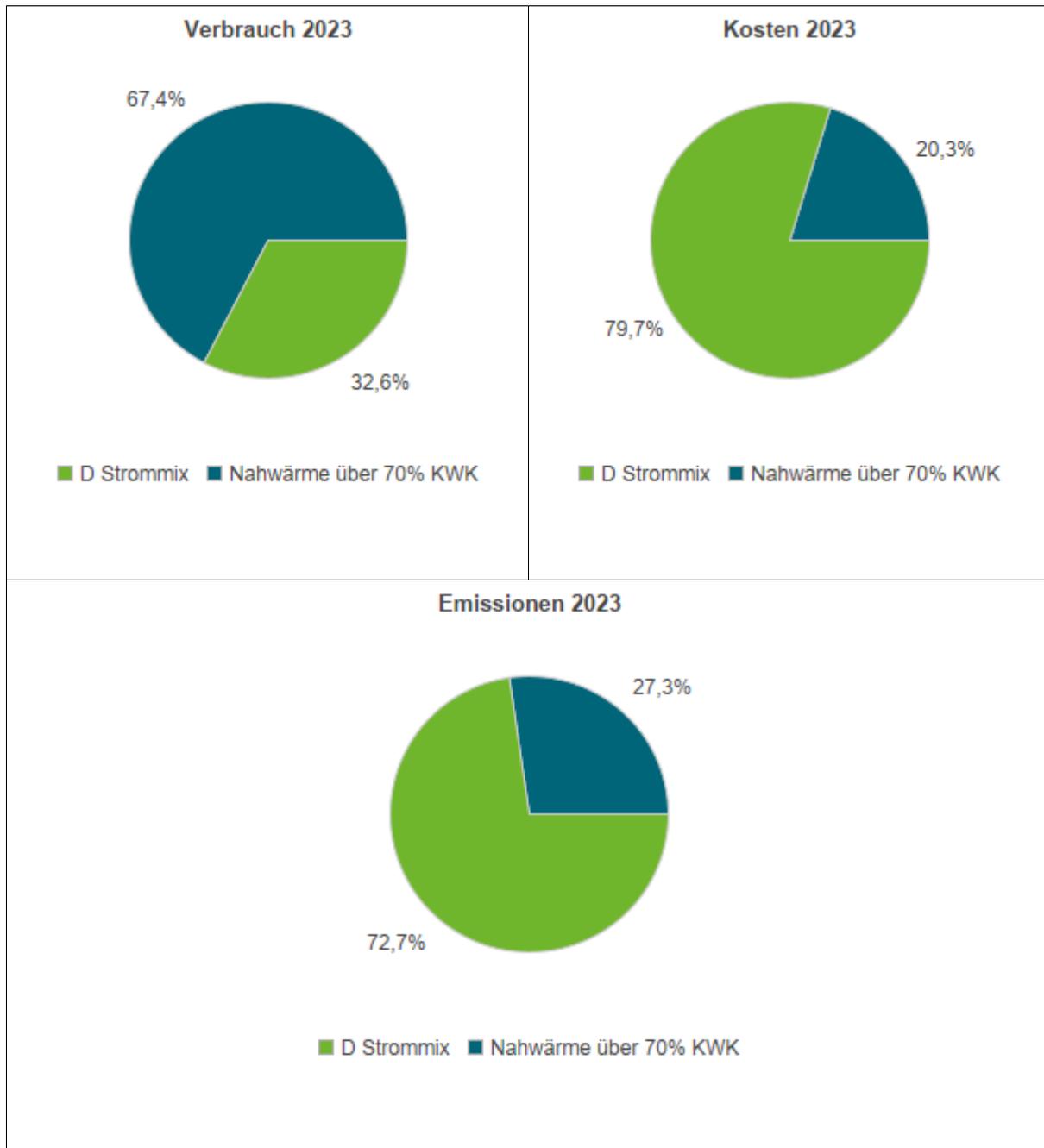


Adresse	Am Rathaus 8 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Allgemeinbildende Schulen
BWZK	4100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	5820 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	776514-5000181
Zählernummern Heizen	2012-12243118

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	158.409	85.541	69
Nahwärme über 70% KWK	326.900	21.791	26
<b>Summe</b>	<b>485.309</b>	<b>107.332</b>	<b>95</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	158.409	411.894	27	71	10	90

4.6.1 Diagramme



## 4.7 Ludgerischule Gr. Hesepe

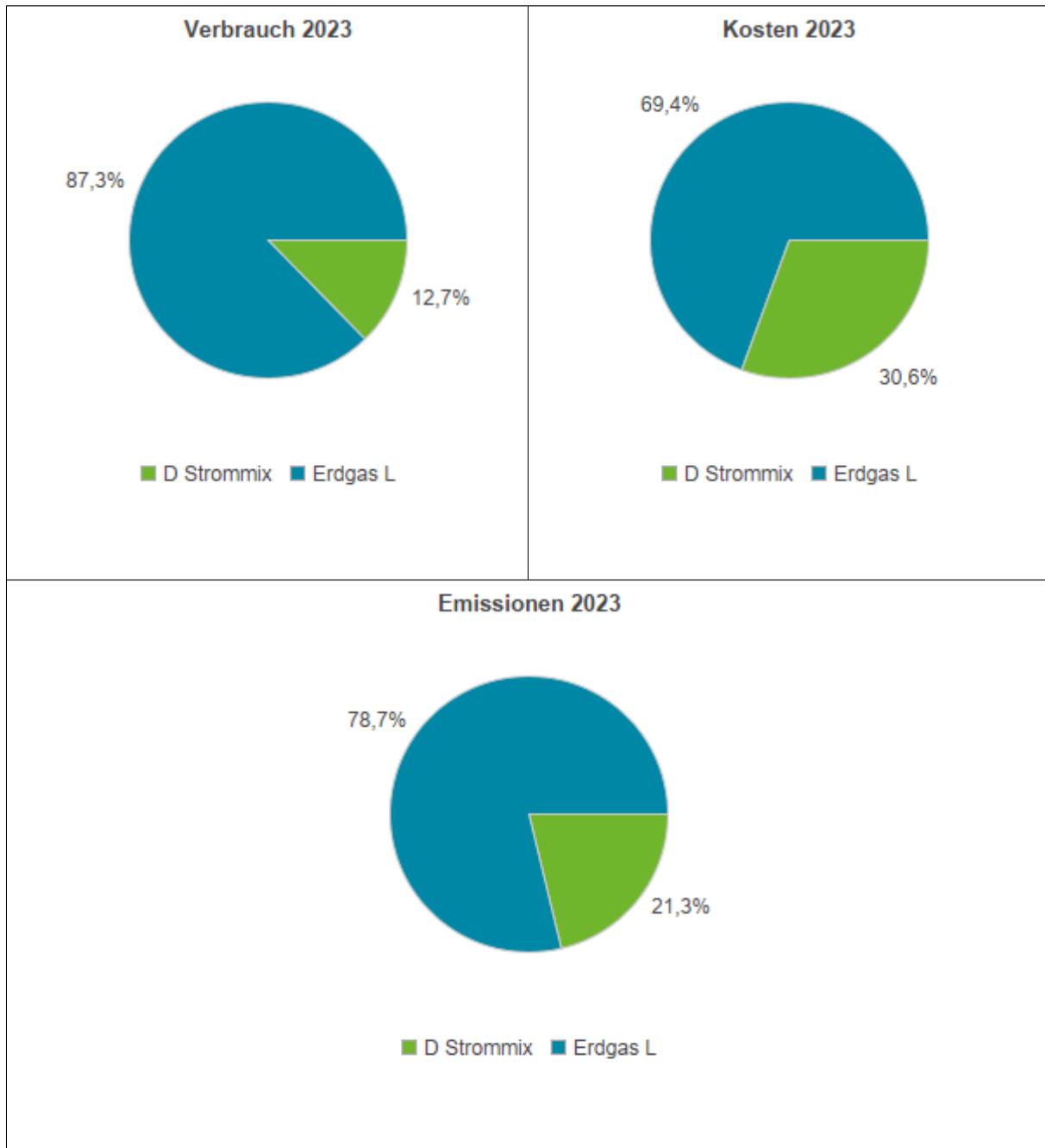


Adresse	Ludgeristraße 11 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1845 m²
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	444003-5151435
Zählernummern Heizen	3123486

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	22.513	17.090	10
Erdgas L	154.708	38.830	36
<b>Summe</b>	<b>177.221</b>	<b>55.920</b>	<b>46</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	22.513	194.932	12	106	10	105

4.7.1 Diagramme



## 4.8 Bonifatiuschule Dalum

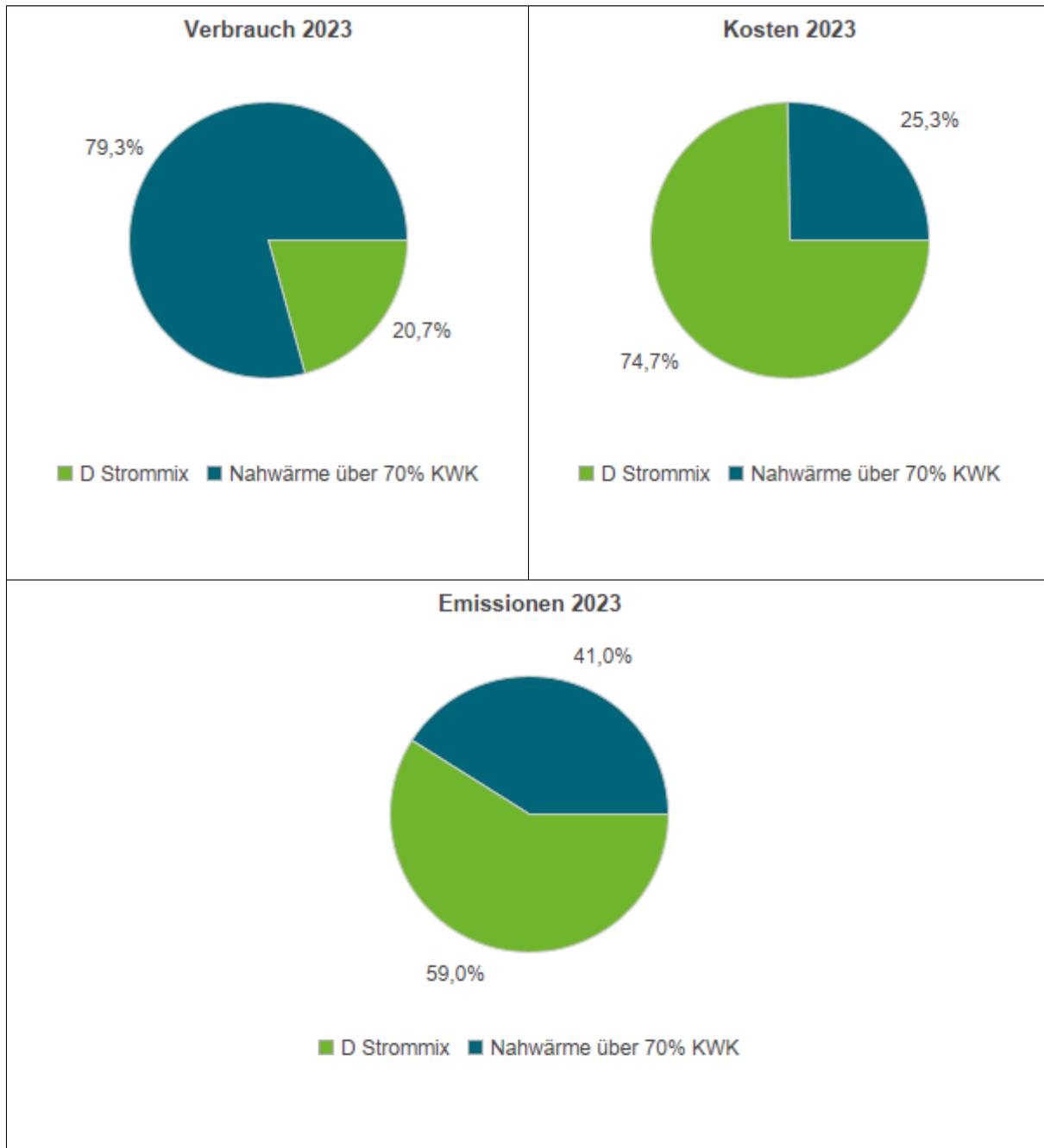


Adresse	Lange Straße 45 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	3890 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	1ITR0055507593
Zählernummern Heizen	2017-17707724

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO <sub>2</sub>
D Strommix	27.697	20.841	12
Nahwärme über 70% KWK	105.810	7.053	8
<b>Summe</b>	<b>133.507</b>	<b>27.894</b>	<b>20</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	27.697	133.321	7	34	10	90

4.8.1 Diagramme



## 4.9 Gebrüder-Grimm-Schule Osterbrock

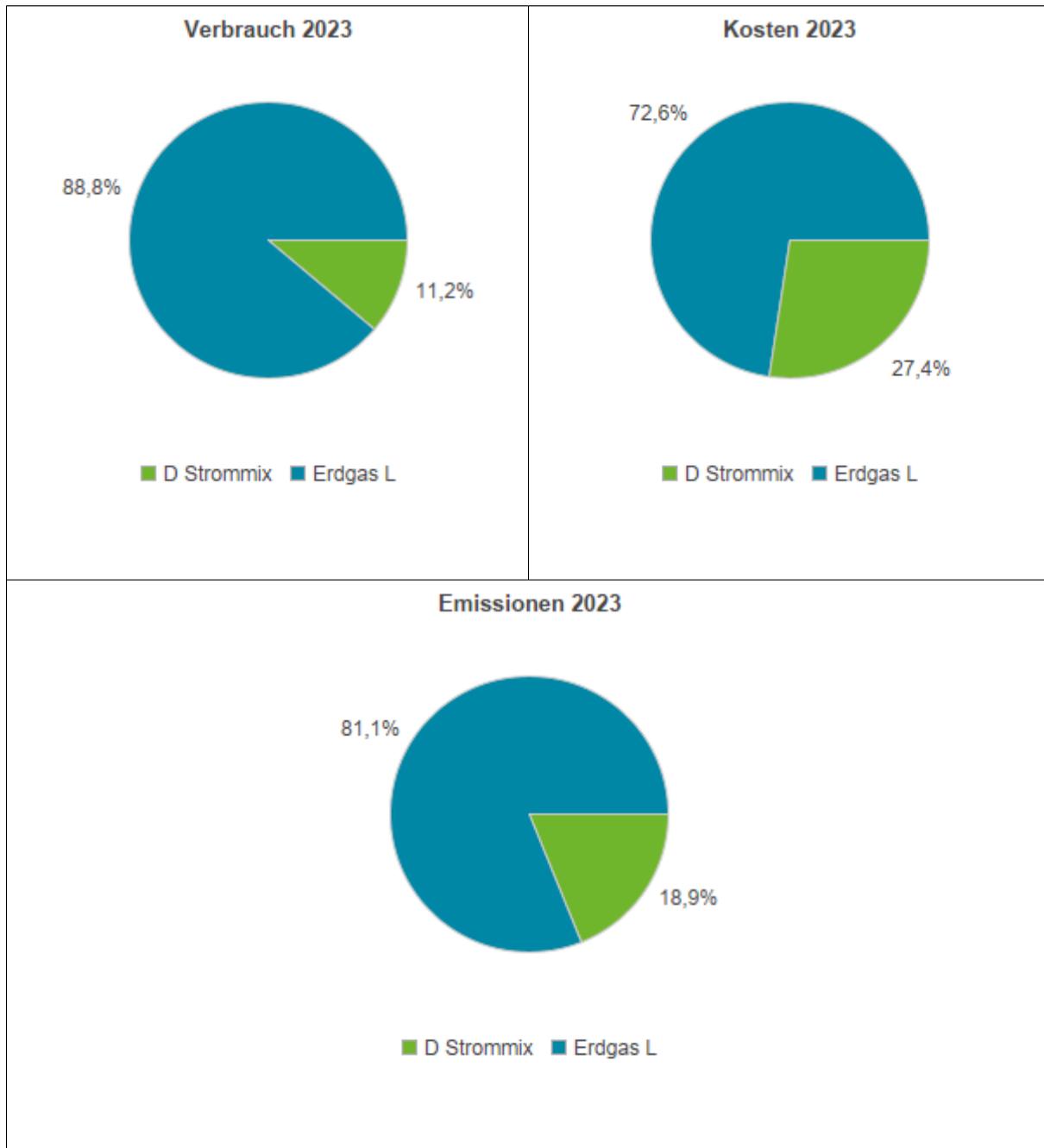


Adresse	Teglinger Straße 31 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1089 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	11TR0055507587
Zählernummern Heizen	605740

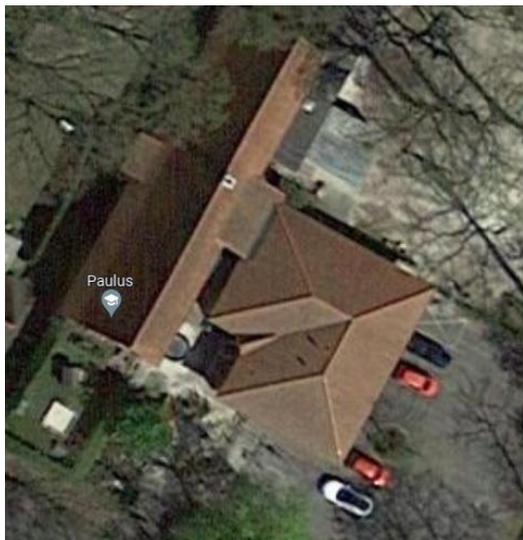
2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	16.967	12.794	7
Erdgas L	135.067	33.944	32
<b>Summe</b>	<b>152.034</b>	<b>46.738</b>	<b>39</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	16.967	170.184	16	156	10	105

4.9.1 Diagramme



## 4.10 Pauluskindergarten



Adresse	An der Schafrift 50 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	879 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1HLY0200612101
Zählernummern Heizen	7PIP0003260948

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	14.134	10.665	6
Erdgas L	56.532	14.363	13
<b>Summe</b>	<b>70.666</b>	<b>25.027</b>	<b>19</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	14.134	71.230	16	81	20	110

4.10.1 Diagramme



## 4.11 Abenteuerland Geeste

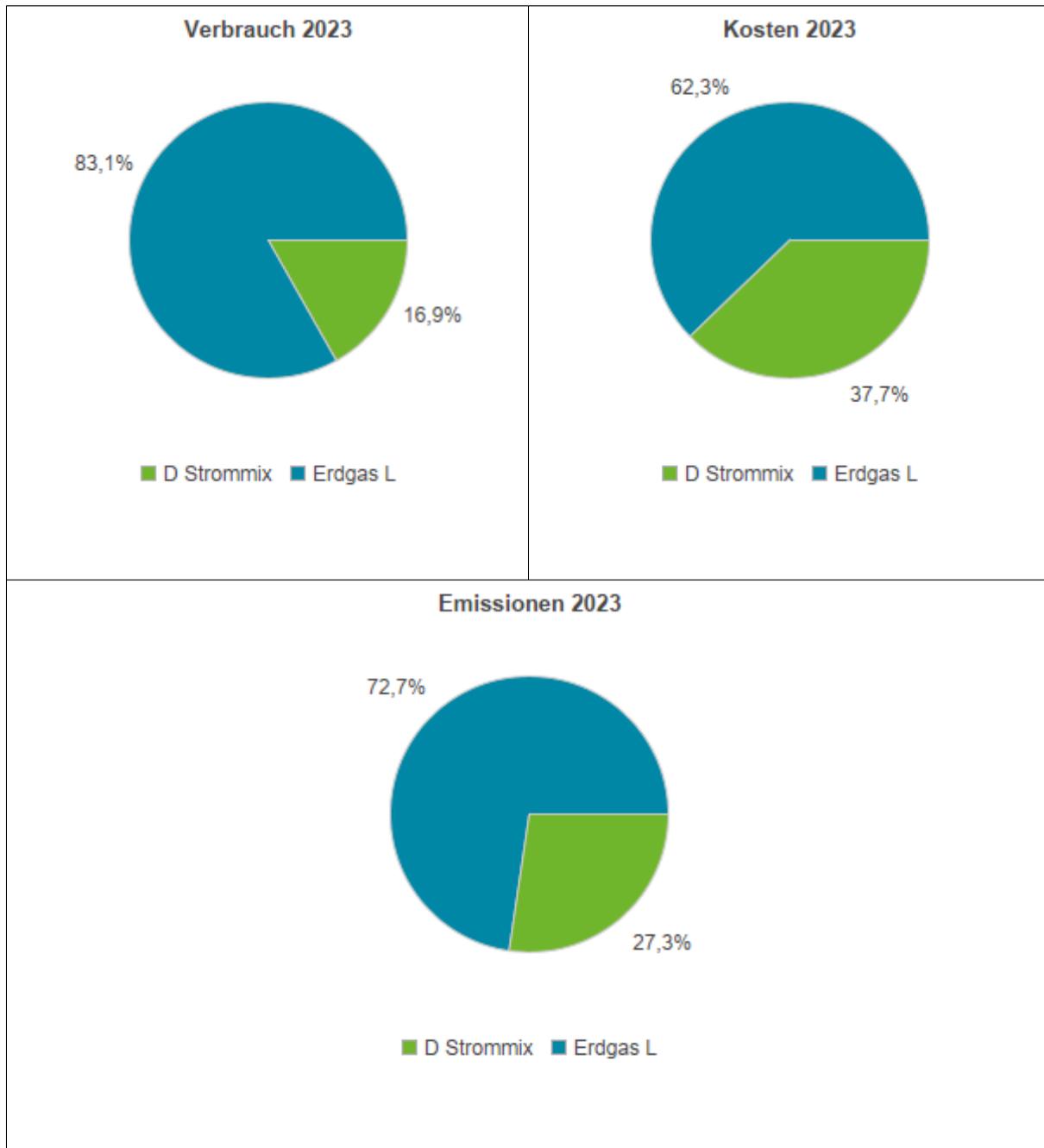


Adresse	Antoniusstraße 4 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	658 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1EMH0010161521/1
Zählernummern Heizen	598991/1

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	11.776	8.849	5
Erdgas L	58.082	14.600	14
<b>Summe</b>	<b>69.858</b>	<b>23.449</b>	<b>19</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	11.776	73.184	18	111	20	110

4.11.1 Diagramme



## 4.12 Kita am See Geeste

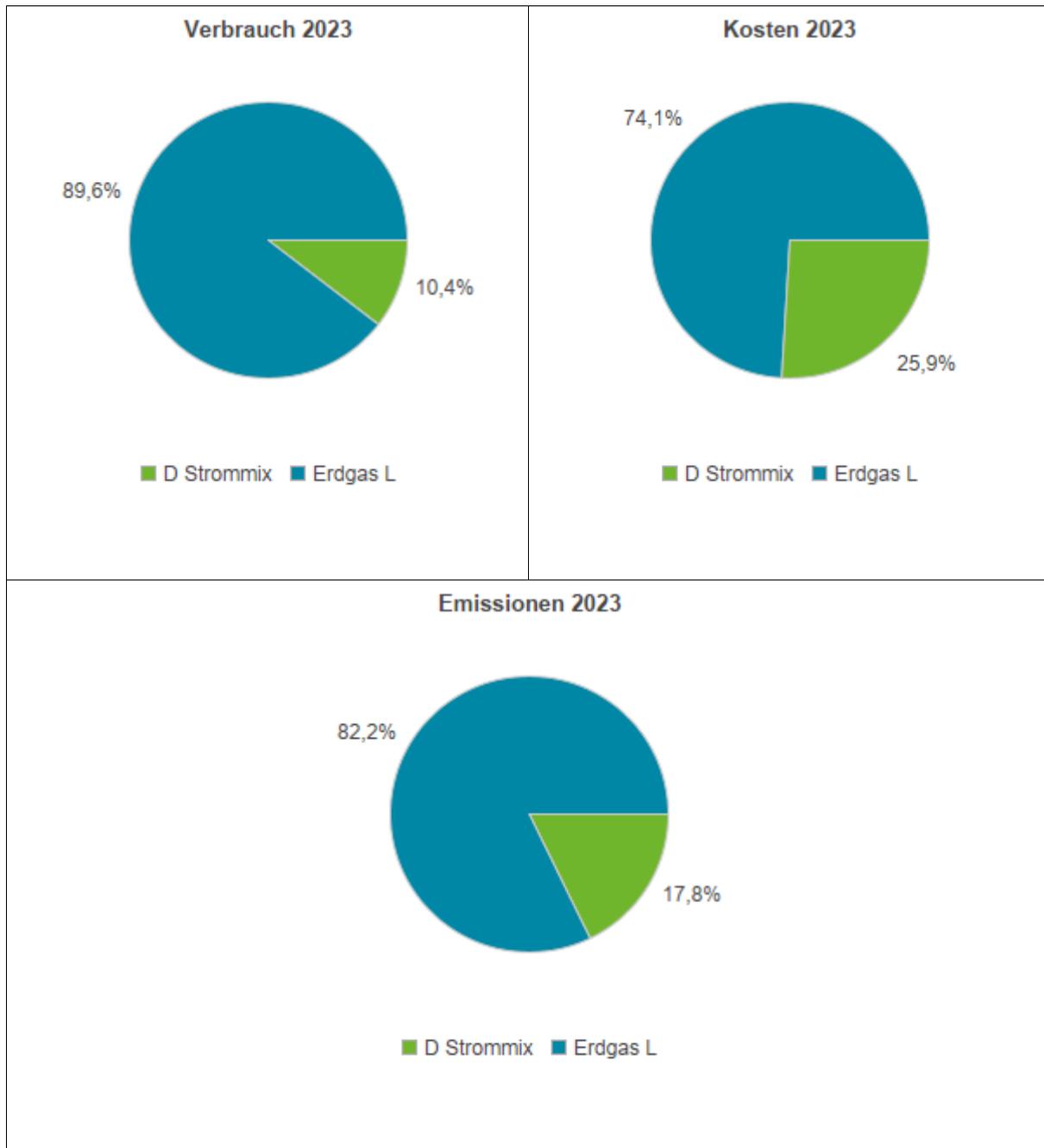


Adresse	Biener Straße 13 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Kindertagesstätten
BWZK	4400
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	291 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	680-87410-93
Zählernummern Heizen	7AMX2103604609

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	6.521	4.977	3
Erdgas L	55.915	14.207	13
<b>Summe</b>	<b>62.436</b>	<b>19.184</b>	<b>16</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	6.521	70.453	22	242	20	110

4.12.1 Diagramme



### 4.13 Antoniuschule Geeste

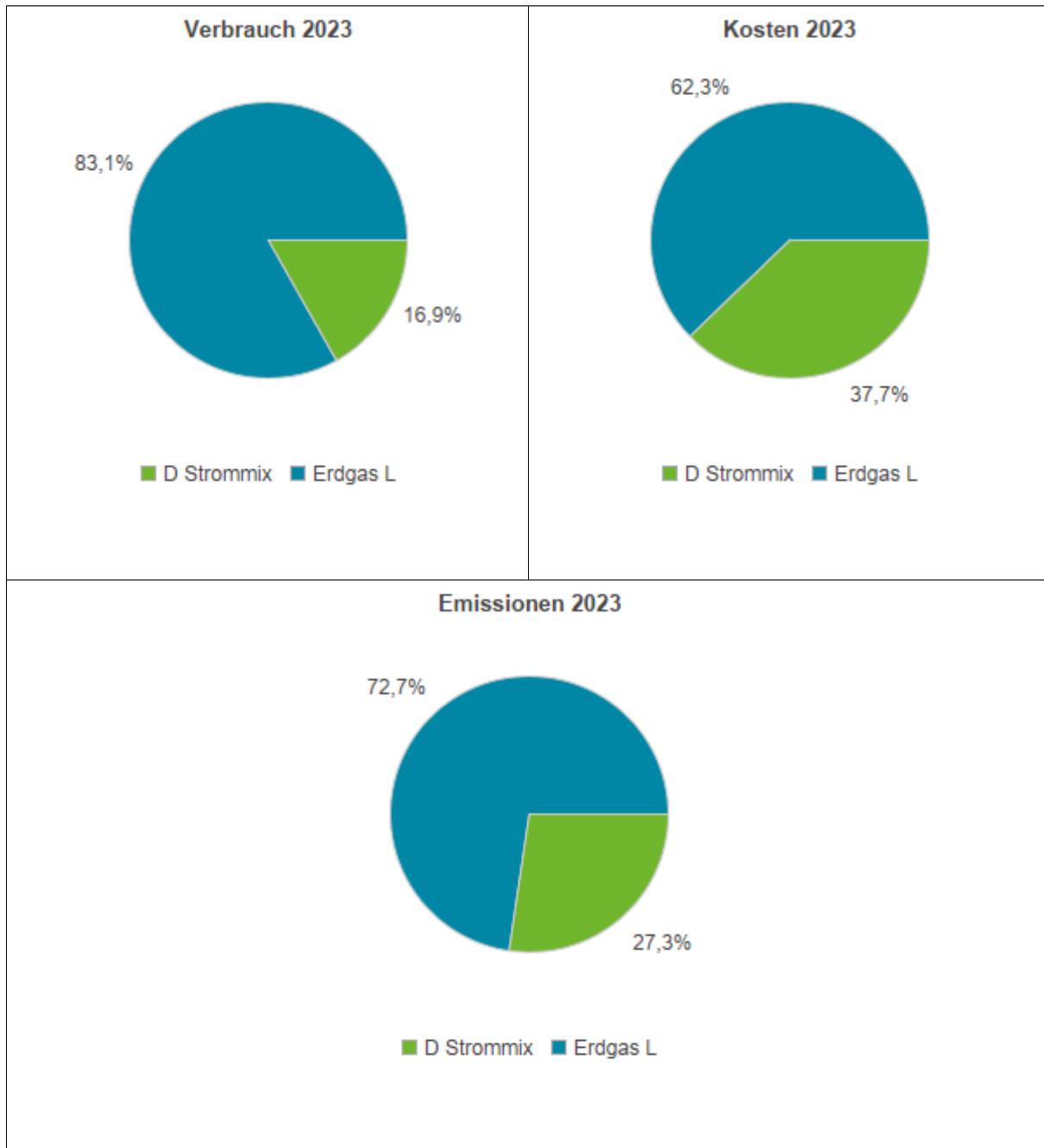


Adresse	Varloher Straße 6 / Antoniusstraße 4 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Grundschulen
BWZK	4110
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	1087 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1EMH0010161521
Zählernummern Heizen	598991

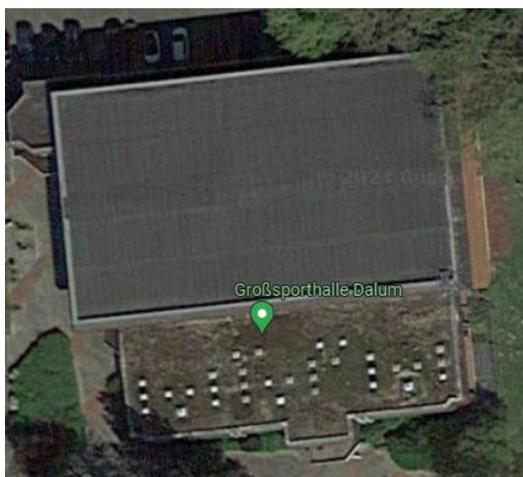
2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	19.214	14.439	8
Erdgas L	94.766	23.821	22
<b>Summe</b>	<b>113.980</b>	<b>38.259</b>	<b>31</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	19.214	119.405	18	110	10	105

4.13.1 Diagramme



## 4.14 Großsporthalle Dalum

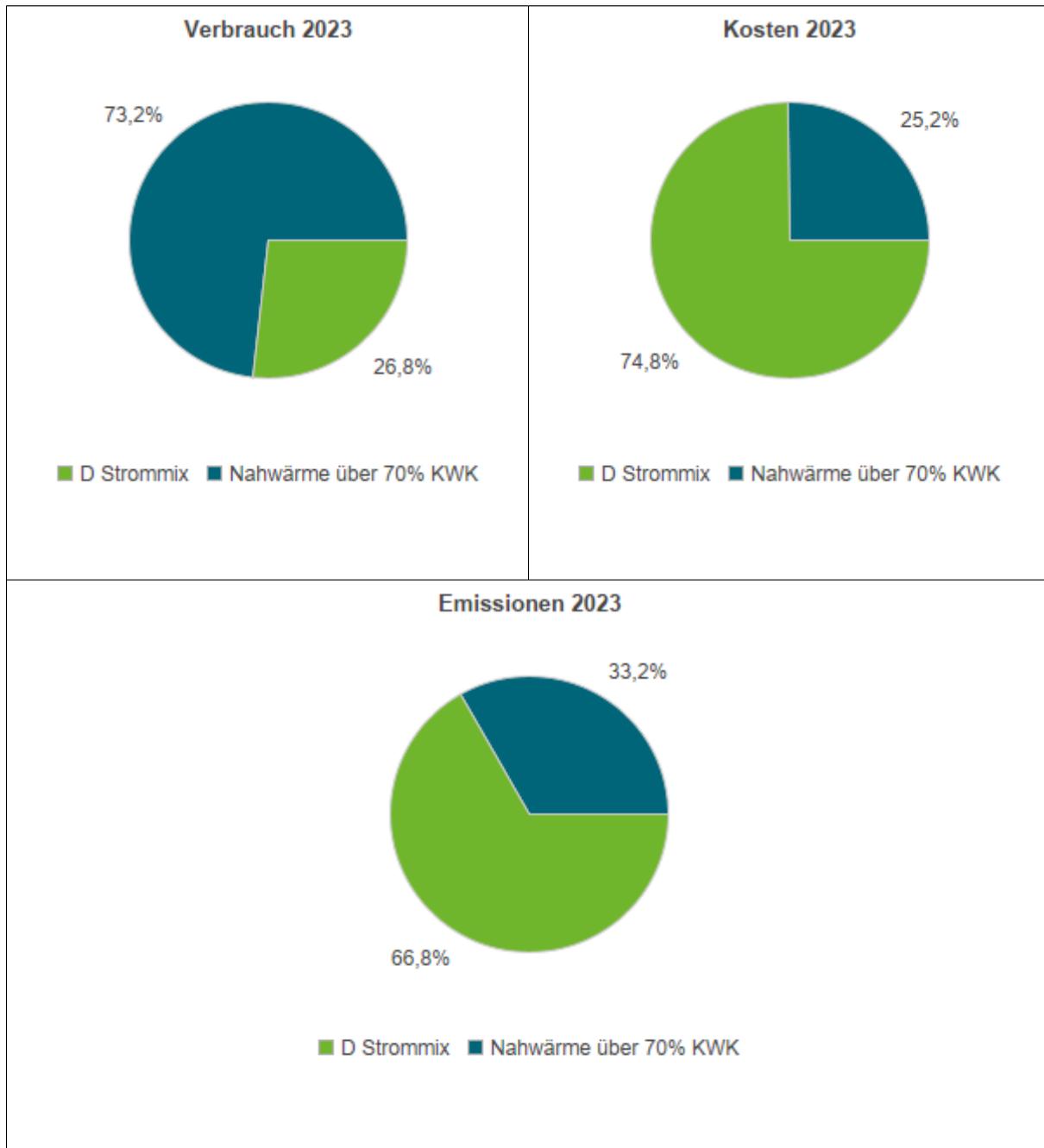


Adresse	Neuer Diek 2 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	2007 m²
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	776514-5000181/2
Zählernummern Heizen	2017-17697110

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	47.523	25.662	21
Nahwärme über 70% KWK	129.990	8.665	10
<b>Summe</b>	<b>177.513</b>	<b>34.327</b>	<b>31</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m²	Wärme- bedarf/m²	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	47.523	163.787	24	82	25	110

4.14.1 Diagramme



## 4.15 Sport- und Jugendtreff Dalum

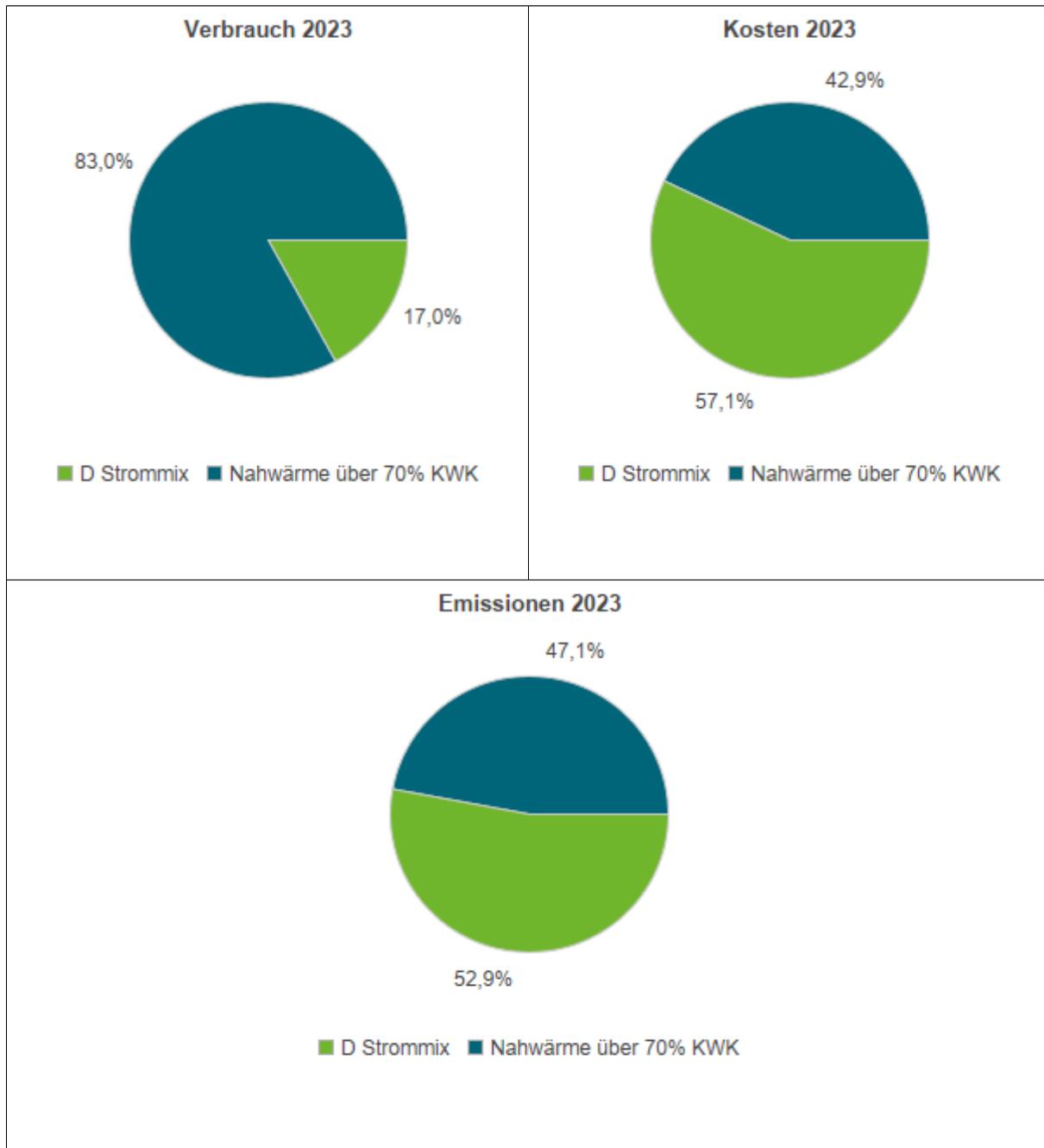


Adresse	Lange Straße 47 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	717 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	1EMH0010797921
Zählernummern Heizen	2022-22830171

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	7.320	3.169	3
Nahwärme über 70% KWK	35.790	2.386	3
<b>Summe</b>	<b>43.110</b>	<b>5.555</b>	<b>6</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	7.320	45.095	10	63	25	110

4.15.1 Diagramme



## 4.16 Sporthalle Gr. Hesepe

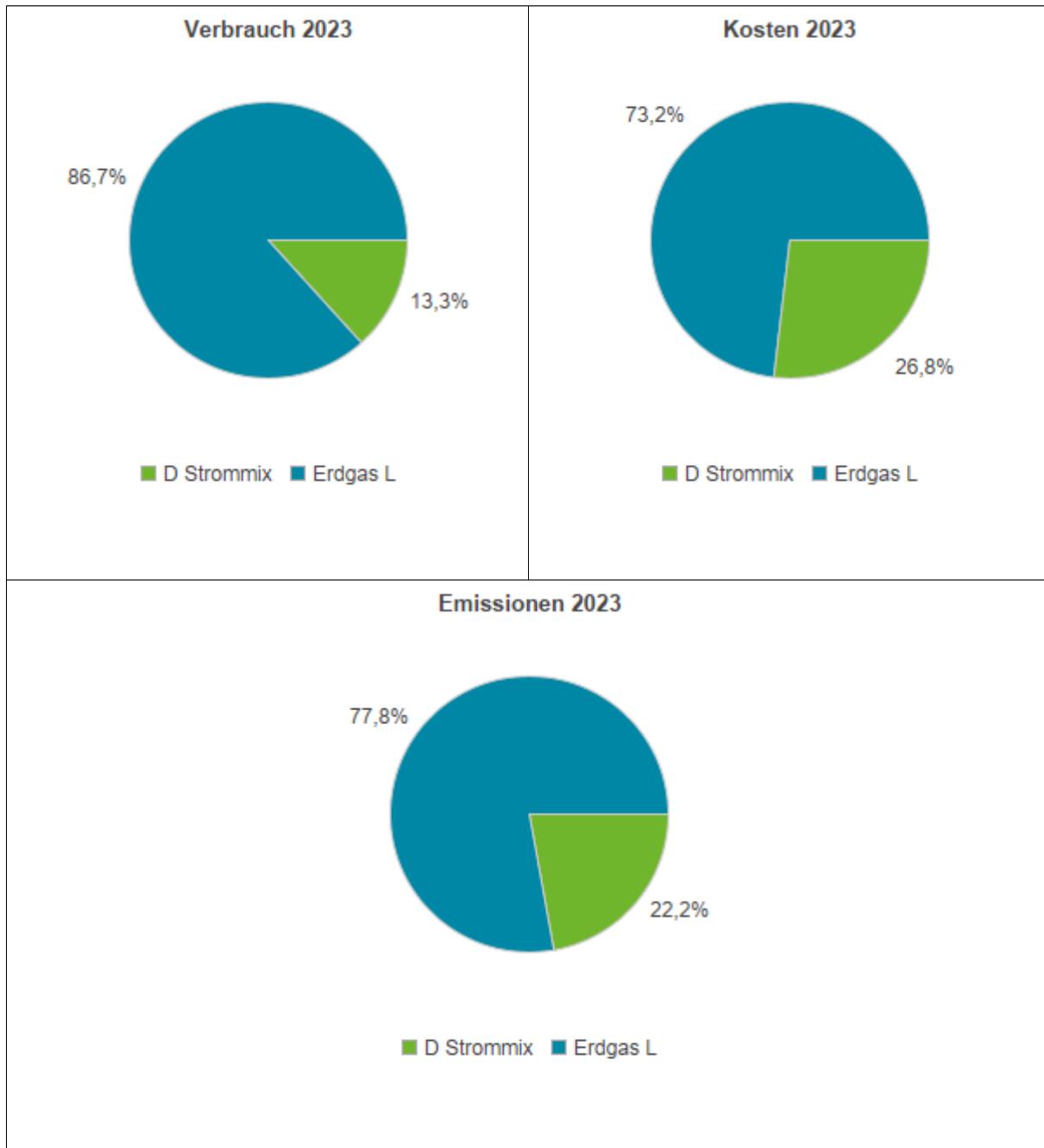


Adresse	Ludgeristraße 11 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	812 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	444003-5151435/1
Zählernummern Heizen	3123486 ZZ 10246833

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	5.281	3.165	2
Erdgas L	34.379	8.629	8
<b>Summe</b>	<b>39.660</b>	<b>11.794</b>	<b>10</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	5.281	43.318	7	53	25	110

4.16.1 Diagramme



## 4.17 Turnhalle Osterbrock



Adresse	Teglinger Straße 33 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	900 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	11TR0055507587/1
Zählernummern Heizen	26895

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	2.994	2.258	1
Erdgas L	52.820	13.455	12
<b>Summe</b>	<b>55.814</b>	<b>15.713</b>	<b>14</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	2.994	66.553	3	74	25	110

4.17.1 Diagramme



### 4.18 Turnhalle Geeste

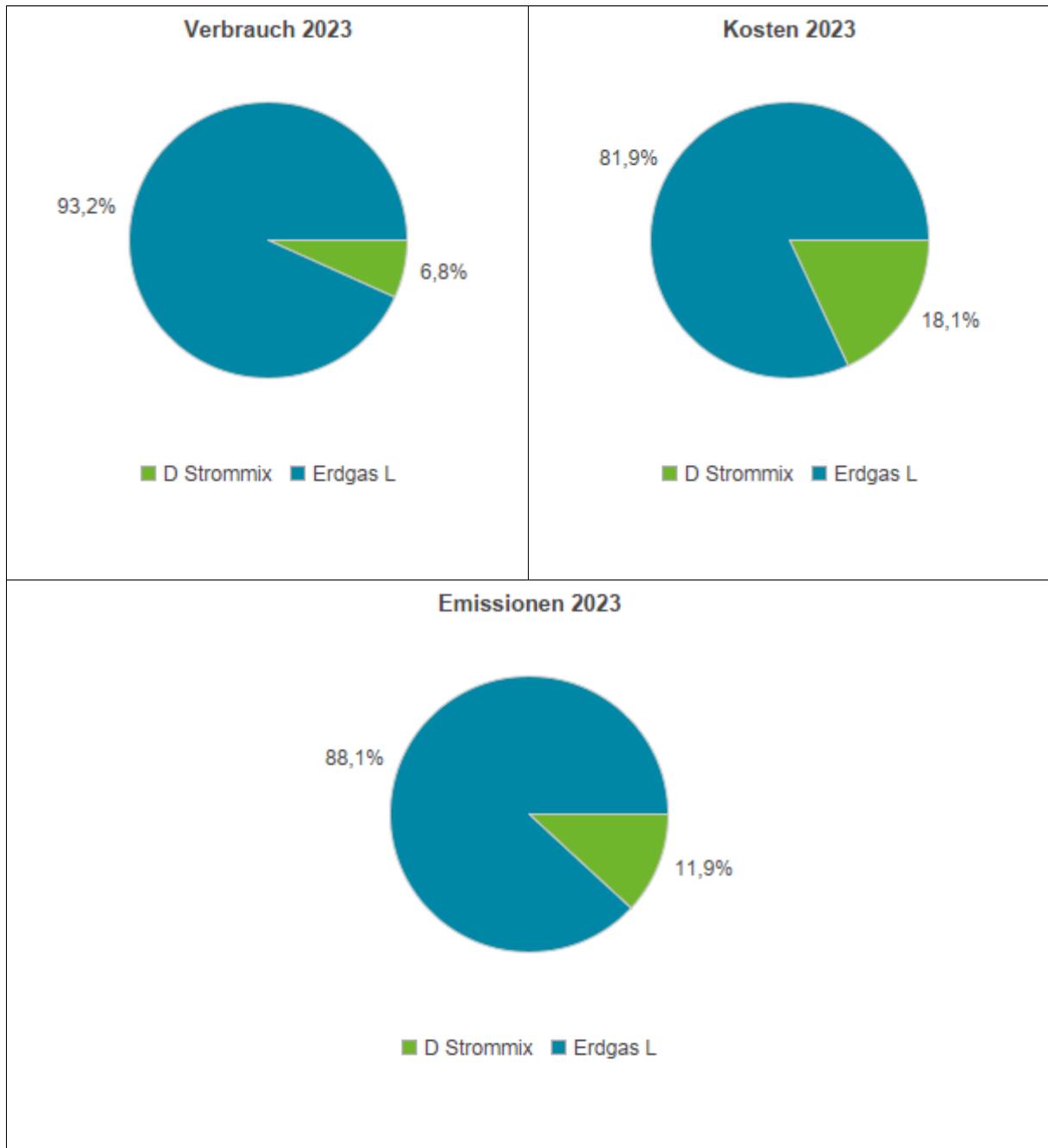


Adresse	Wilhelmstraße 4 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	730 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	1ISK0078377162
Zählernummern Heizen	7ELS2538581780

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	5.243	4.043	2
Erdgas L	72.173	18.298	17
<b>Summe</b>	<b>77.416</b>	<b>22.341</b>	<b>19</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	5.243	90.938	7	125	25	110

4.18.1 Diagramme



### 4.19 Sporthalle Am Rathaus

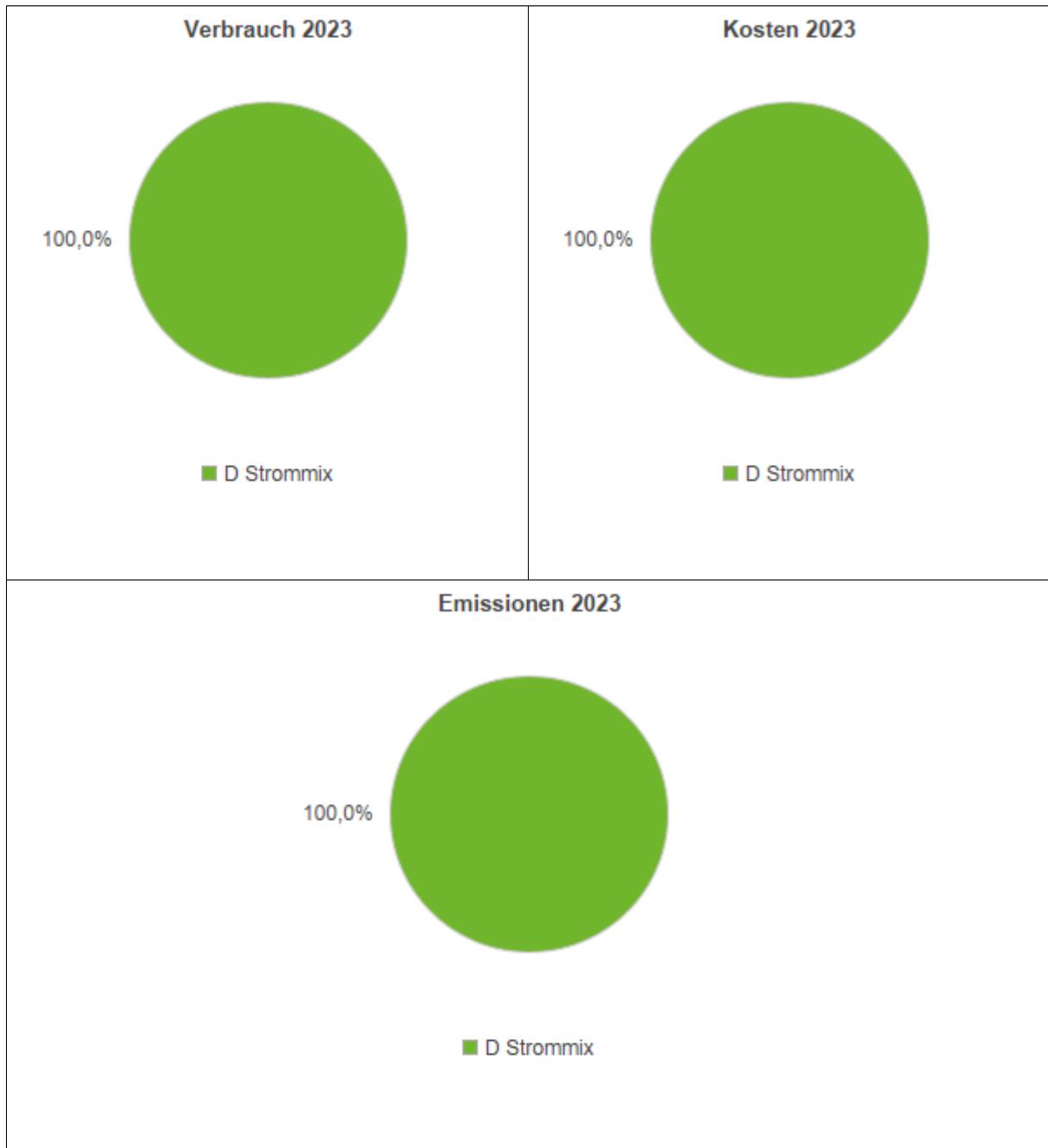


Adresse	Am Rathaus 2 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Hallen (ohne Schwimmhallen)
BWZK	5100
Nettogrundfläche	500 m <sup>2</sup>
Baujahr	-
Denkmalschutz	-
Energieausweis	-
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	776514-5000181/3
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	9.505	5.132	4
<b>Summe</b>	<b>9.505</b>	<b>5.132</b>	<b>4</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	9.505	0	19	0	25	110

4.19.1 Diagramme



## 4.20 Schwimmhalle Dalum

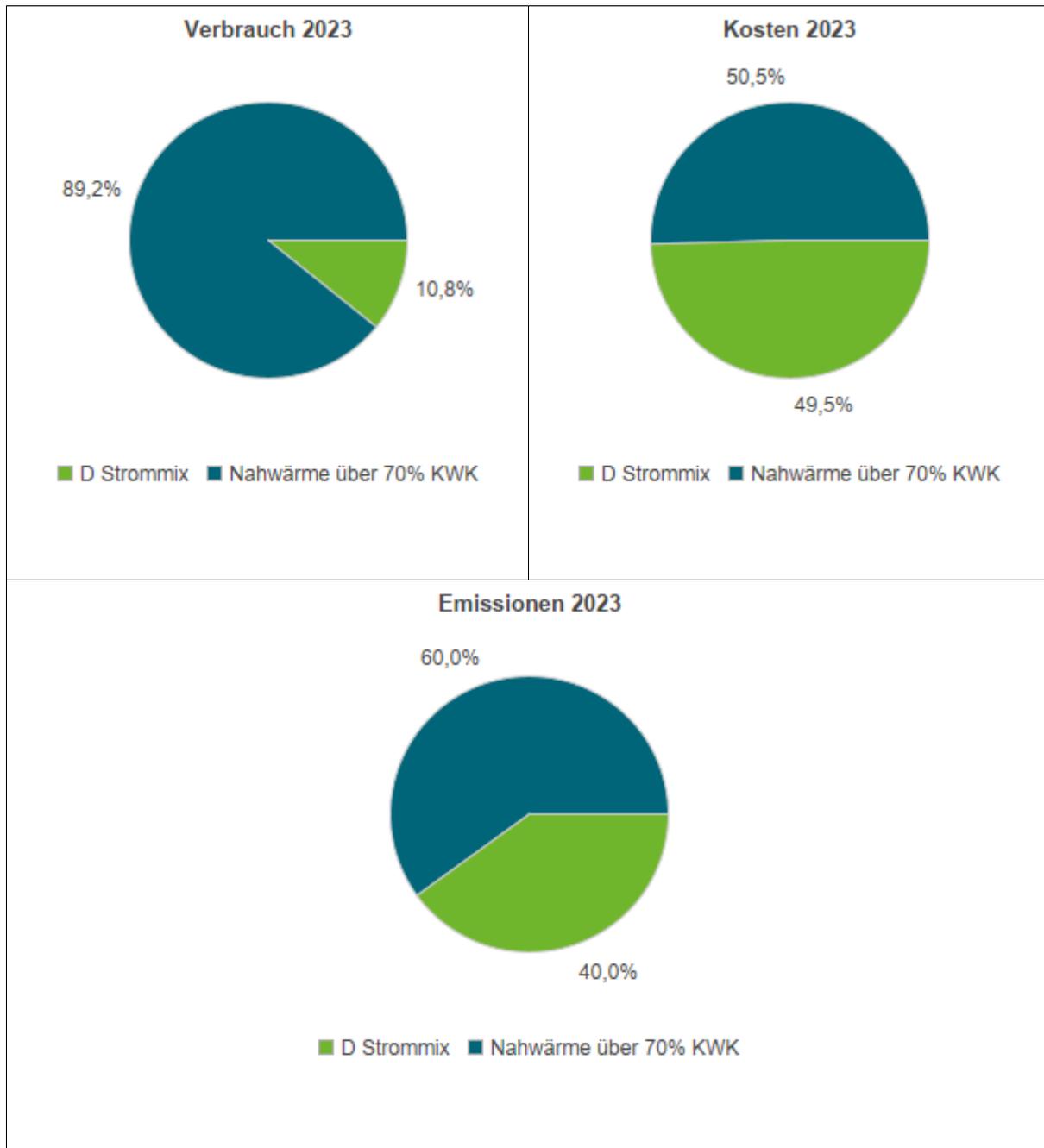


Adresse	Am Rathaus 2 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Schwimmballen
BWZK	5200
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	750 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Nahwärme über 70% KWK
Zählernummern Strom	776514-5000181/4
Zählernummern Heizen	2017-17707092

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	38.018	20.530	17
Nahwärme über 70% KWK	313.600	20.905	25
<b>Summe</b>	<b>351.618</b>	<b>41.435</b>	<b>41</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	38.018	395.136	51	527	155	425

4.20.1 Diagramme



## 4.21 ehem. Josefschule Torfwerk

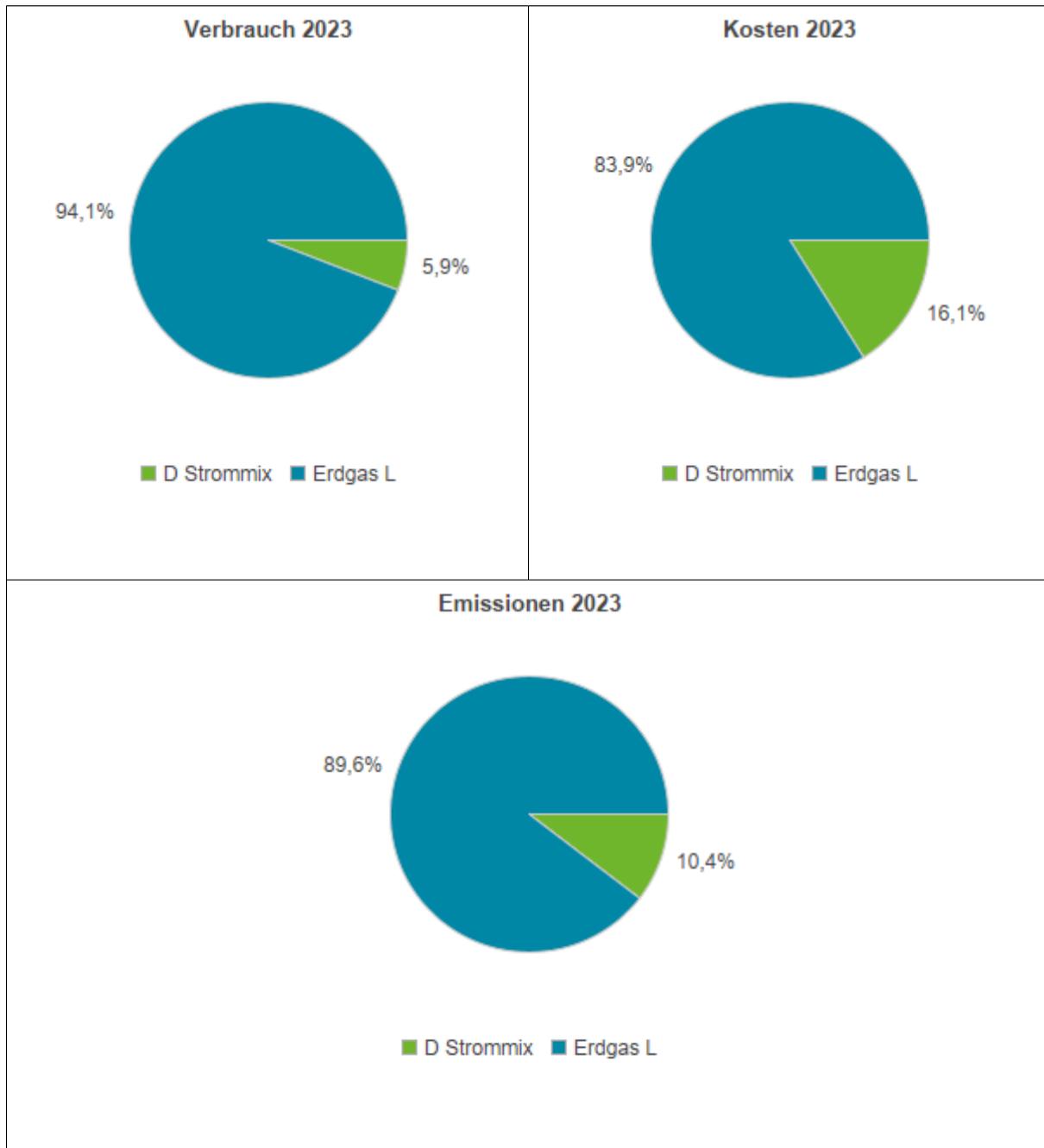


Adresse	Josefstraße 1 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Sportbauten
BWZK	5000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	578 m <sup>2</sup>
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	Erdgas L
Zählernummern Strom	365000-5306283
Zählernummern Heizen	7PIP0003206580

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	2.531	1.983	1
Erdgas L	40.479	10.328	9
<b>Summe</b>	<b>43.010</b>	<b>12.311</b>	<b>11</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	2.531	51.004	4	88	30	120

4.21.1 Diagramme



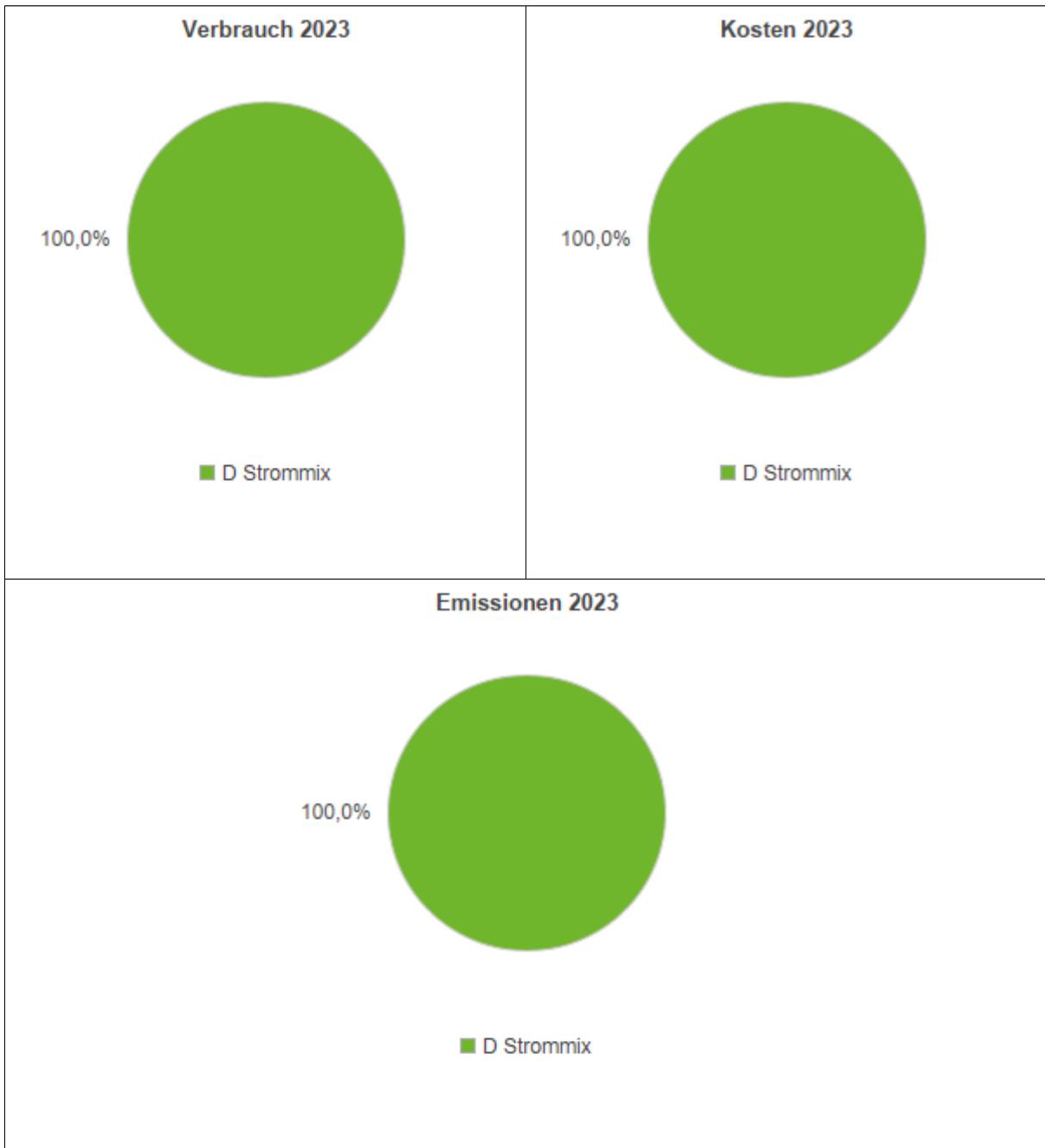
## 4.22 Glockenturm Moormitte

Adresse	Emslandstraße 1 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Ohne Zuordnung
BWZK	10000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1ISK0069092095
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	154	221	0
<b>Summe</b>	154	221	0

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	154	0	0	0	40	100

4.22.1 Diagramme



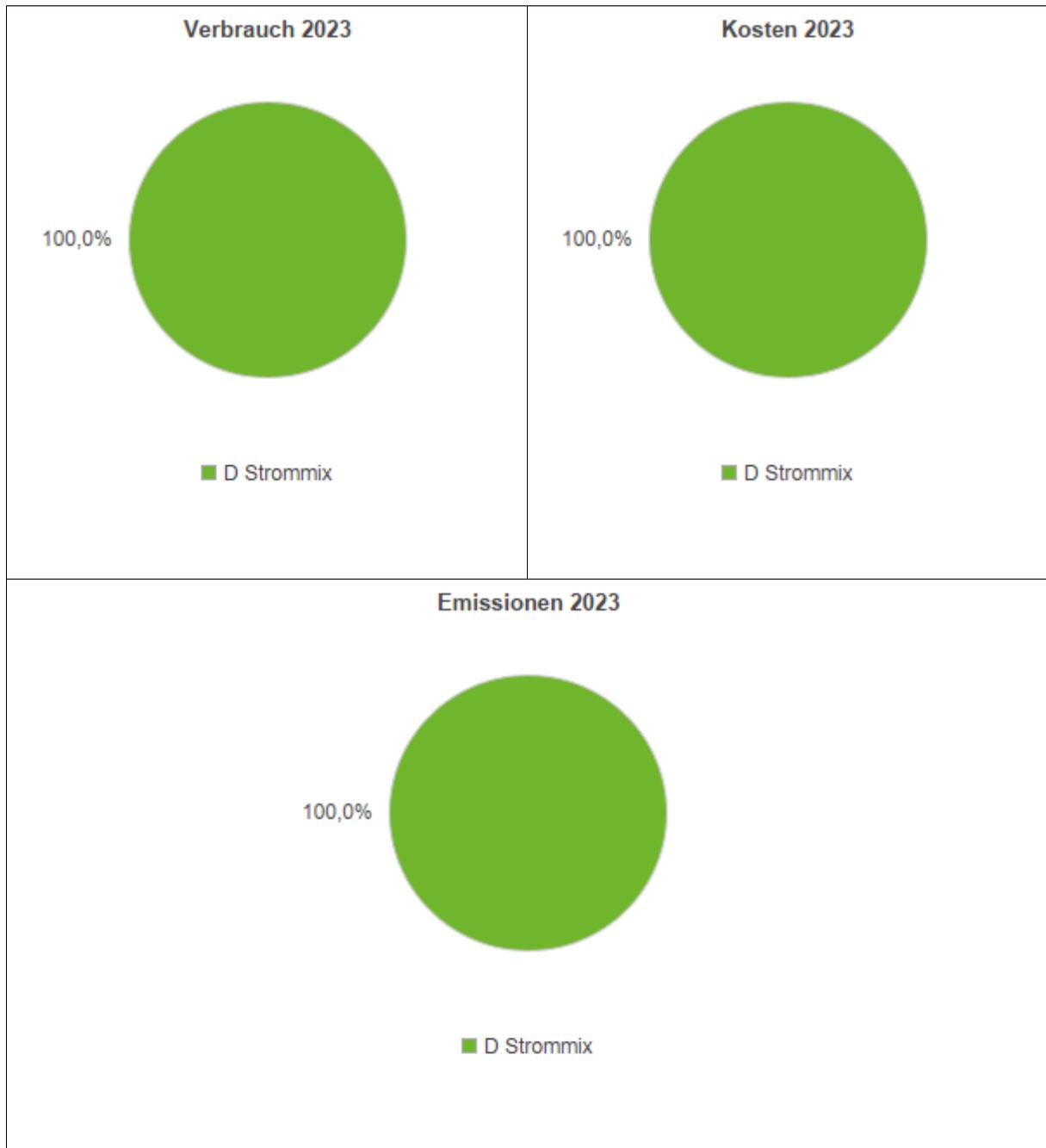
4.23 Glockenturm Varloh

Adresse	Telgenstraße 11 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Ohne Zuordnung
BWZK	10000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	-
Energieausweis	-
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	1EMH0010822433
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	14	117	0
<b>Summe</b>	14	117	0

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	14	0	0	0	40	100

4.23.1 Diagramme



## 4.24 Kapelle Kl. Hesepe

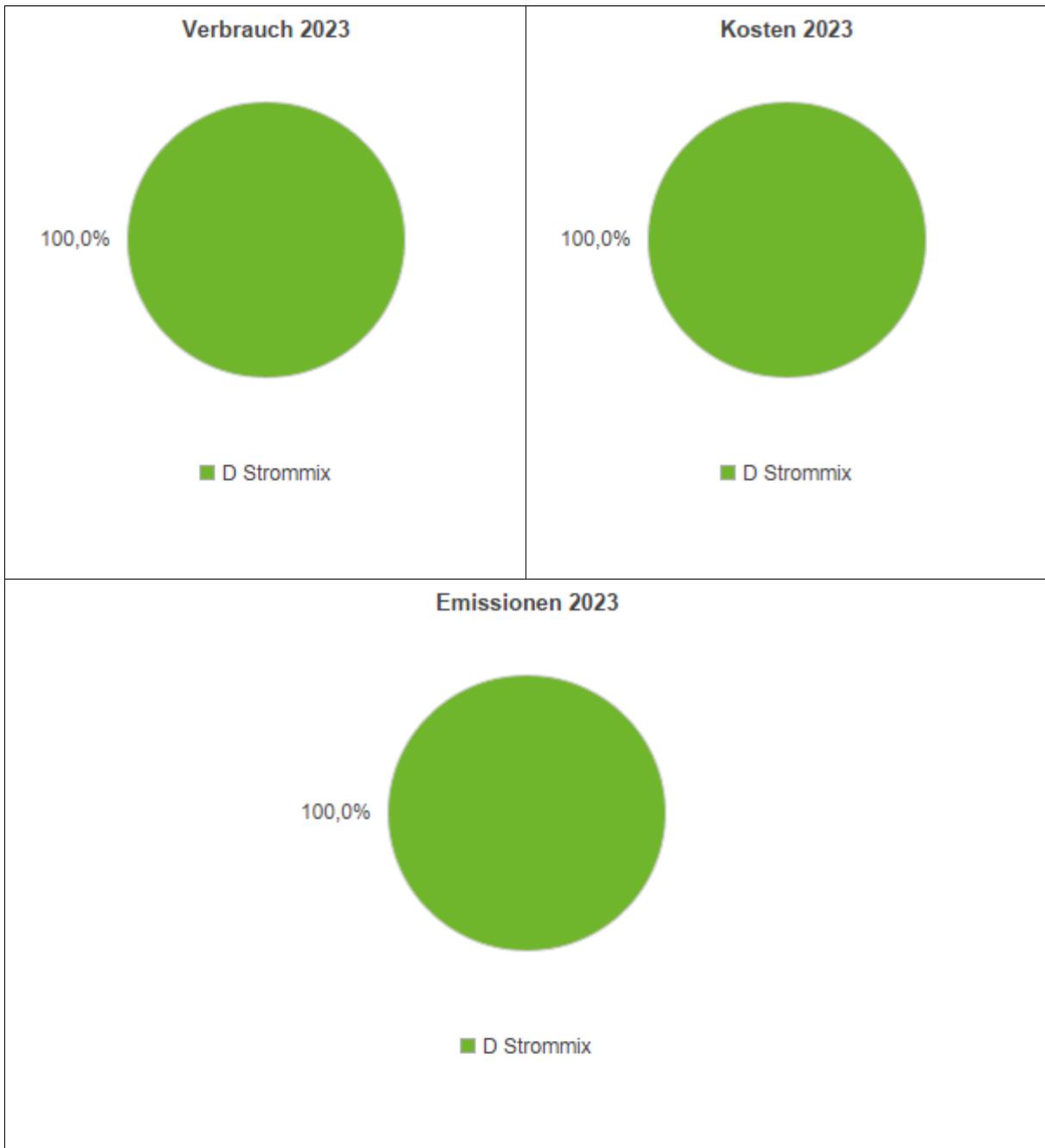


Adresse	Emstalstraße 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Ohne Zuordnung
BWZK	10000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	364000-8522334
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	453	439	0
<b>Summe</b>	<b>453</b>	<b>439</b>	<b>0</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	453	0	0	0	40	100

4.24.1 Diagramme



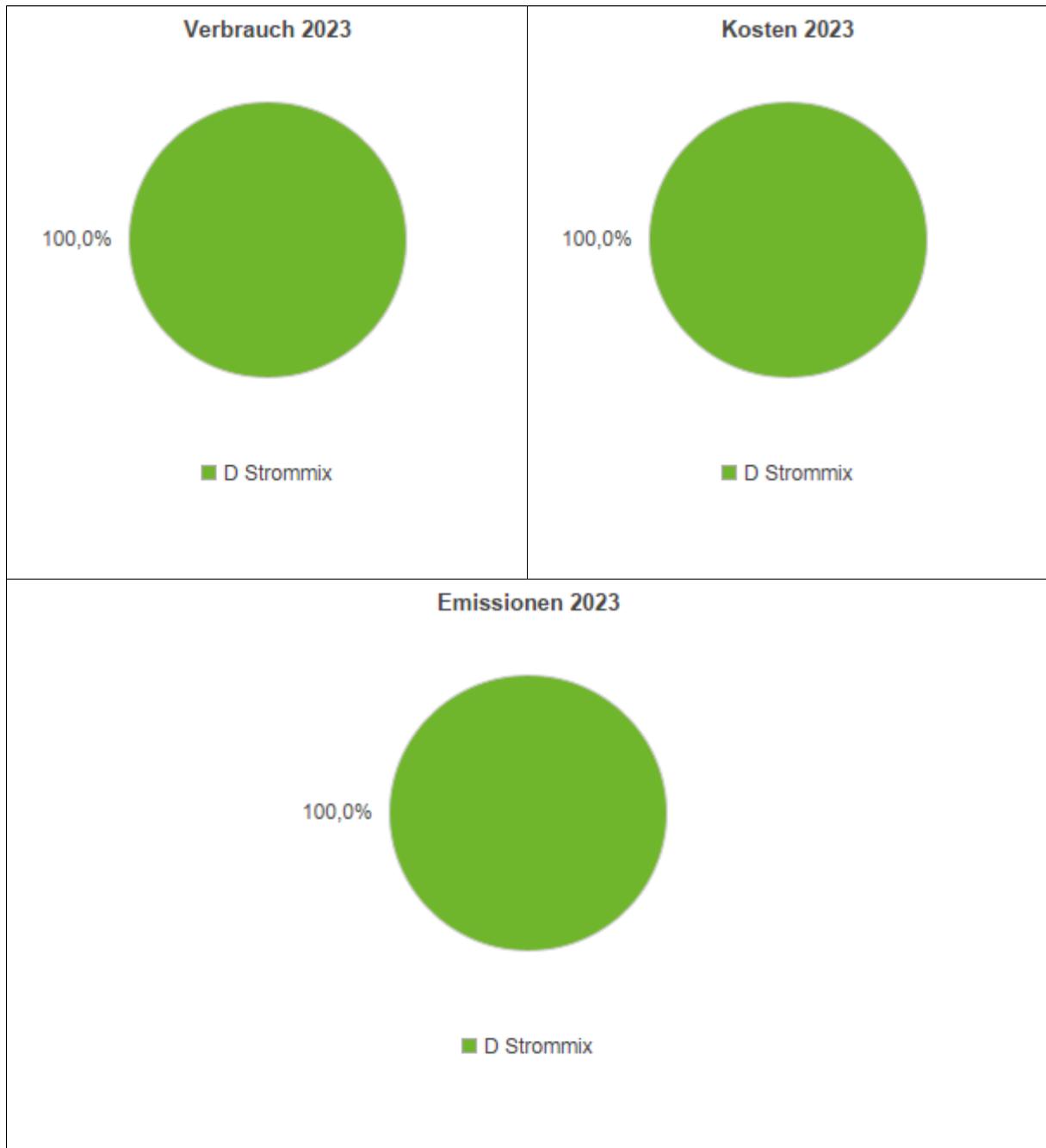
## 4.25 Dorfplatz Dalum

Adresse	Am Rathaus 5 49744 Geeste
Gebäudekategorie	Ohne Zuordnung
BWZK	10000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	537521-5001921
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
D Strommix	1.661	889	1
<b>Summe</b>	<b>1.661</b>	<b>889</b>	<b>1</b>

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	1.661	0	0	0	40	100

4.25.1 Diagramme



## 4.26 Straßenbeleuchtung



Adresse	-
	49744 Geeste
Gebäudekategorie	Straßenbeleuchtung
BWZK	11000
Bruttogrundfläche	-
Nettogrundfläche	-
Denkmalschutz	Nein
Energieausweis	Nein
Heizenergieträger	-
Zählernummern Strom	Straßenbeleuchtung
Zählernummern Heizen	-

2023			
Energieträger	kWh	€	tCO2
Straßenbeleuchtung	286.205	103.096	124
<b>Summe</b>	286.205	103.096	124

2023						
Klimafaktor	Strombedarf	witterungs- bereinigter Wärmebedarf	Strom- bedarf/m <sup>2</sup>	Wärme- bedarf/m <sup>2</sup>	VKW Strom	VKW Wärme
1,26	286.205	0	0	0	1	1

4.26.1 Diagramme



## Abbildungsverzeichnis

<b>Gesamtkostenverteilung 2023</b> .....	6
<b>Gesamtverbrauchsverteilung 2023</b> .....	7
<b>Gesamtwärmenutzung aller Liegenschaften 2023</b> .....	8
<b>Gesamtstromnutzung aller Liegenschaften 2023</b> .....	9
<b>Gesamt-CO2-Emissionen aller Liegenschaften 2023</b> .....	10
<b>Prozentuale Gesamtverbrauchsverteilung</b> .....	13
<b>Prozentuale Gesamtkostenverteilung</b> .....	14
<b>Strom-Wärme-Kosten-Diagramm</b> .....	16
<b>Wichtigkeit der Liegenschaften (Diagramm)</b> .....	18

## Tabellenverzeichnis

Anzahl der Liegenschaften je Gebäudekategorie und deren Gesamtfläche.....	5
Kostenanalyse Liegenschaften (Tabelle) .....	6
Verbrauchsanalyse Liegenschaften (Tabelle).....	7
Wärmenutzung aller Liegenschaften (Tabelle) .....	8
Stromnutzung aller Liegenschaften (Tabelle).....	9
CO2-Emissionen aller Liegenschaften (Tabelle).....	10
Wassernutzung aller Liegenschaften (Tabelle).....	11
Energieverbrauch und -kosten der einzelnen Liegenschaften .....	13
Spezifische Verbrauchswerte im Vergleich zu den Kennwerten .....	16
Einsparpotential pro Liegenschaft .....	17
Wichtigkeit der Liegenschaften (Tabelle).....	19

## 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
Holzhackschnitzel	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

## Energiebericht der Gemeinde Geeste 2023

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
Gemeinschaftsunterkünfte	6300	105	20
Betreuungseinrichtungen	6400	105	20
Gaststätten	6510	105	20
Mensen	6530	105	20
Beherbergungsstätten	6600	105	20

## Energiebericht der Gemeinde Geeste 2023

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
Garagengebäude	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		