

SAMTGEMEINDE BOLDECKER LAND



Energiebericht für das Jahr 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Analyse der Energieverwendung.....	1
2.1. Untersuchte Liegenschaften	1
2.2. Gesamtenergieverbrauch.....	4
2.3. Kostenanalyse.....	5
2.3.1. Gesamtkostenverteilung nach Medium	5
2.3.2. Gesamtkostenverteilung nach Gebäudekategorien.....	6
2.3.3. Zugrundeliegende Energiepreise	7
3. Verbrauchsanalyse.....	9
3.1. Stromverbrauch	9
3.2. Heizenergieverbrauch.....	11
3.3. CO ₂ -Emission	13
4. Anlage	14
Emissionsfaktoren gem. Anlage 9 Nr. 3 Gebäudeenergiegesetz (GEG).....	14

1. Einleitung

Durch ein fachgerechtes Energiemanagement lassen sich Energieeffizienz und damit auch die Energiekosten in den kommunalen Liegenschaften deutlich reduzieren. Am ersten Januar 2024, mit Inkrafttreten des Niedersächsischen Klimagesetzes - NKlimaG, sind Kommunen verpflichtet, Energieberichte über ihre Liegenschaften zu erstellen und zu veröffentlichen.

Der vorliegende Energiebericht ist das Ergebnis des Energiemanagements in der Samtgemeinde Boldecker Land.

Er gibt einen Überblick über die Energieverbräuche und –kosten im Jahr 2023. Für die politischen Gremien ist er eine objektive Entscheidungsgrundlage für die Prioritätensetzung bei Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen.

Die Heizenergieverbräuche in diesem Bericht sind stets witterungsbereinigt.

Die Kennwerte (kWh/m²/a) und die Witterungsbereinigung der Heizenergieverbräuche wurden entsprechend des Verfahrens der „Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vom April 2015 berechnet.

Insgesamt führt die Samtgemeinde Boldecker Land 37 Liegenschaften.

2. Analyse der Energieverwendung

2.1. Untersuchte Liegenschaften

Die folgenden Liegenschaften finden in diesem Bericht Berücksichtigung. Neben dem Namen der einzelnen Liegenschaften und die Anschrift, ist die Art der Nutzung und die Nettogrundfläche enthalten.

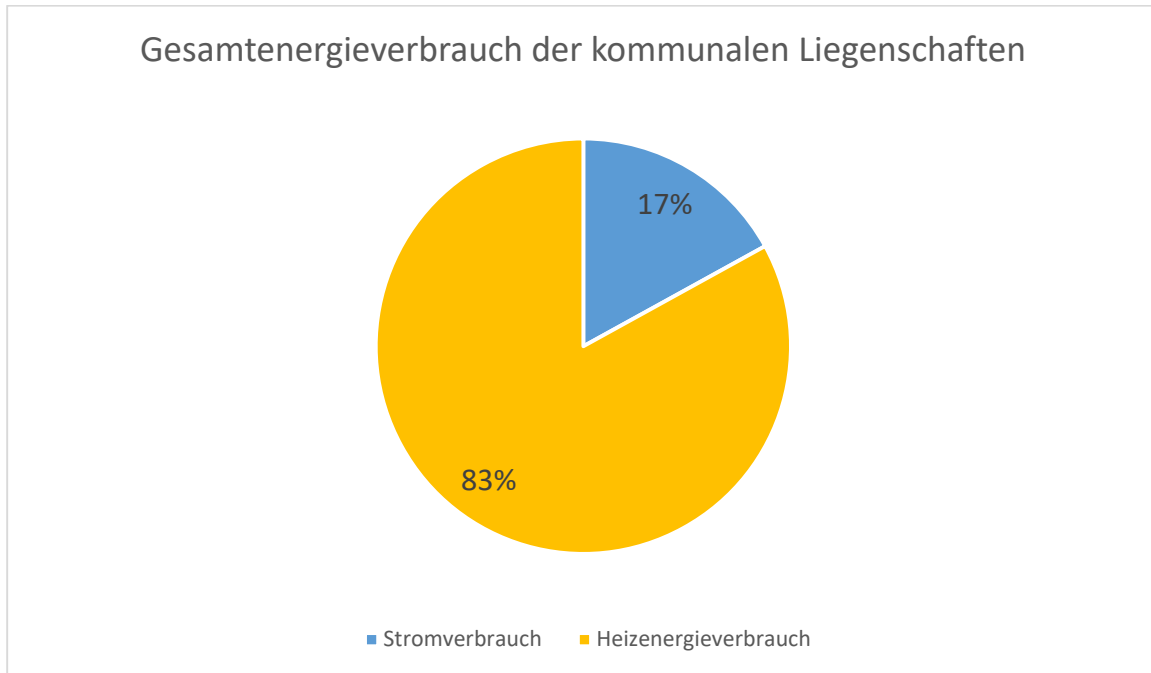
Liegenschaft	Anschrift	Art der Nutzung	Nettogrundfläche (m²)
Bauhof Weyhausen	38554 Weyhausen, Iffiegarten 1 A	Bauhof	209,71
Feuerwehrhaus Barwedel	38476 Barwedel, Braischenweg 4	Feuerwehr	212,32
Feuerwehrhaus Bokendorf (neu)	38556 Bokendorf, Grußendorfer Straße 9b	Feuerwehr	462,89
Feuerwehrhaus Bokendorf (alt)	38556 Bokendorf, Mühlenweg 2	Feuerwehr	128,31
Feuerwehrhaus Jembke	38477 Jembke, Hoitlinger Str. 10 A	Feuerwehr	524,64

Feuerwehrhaus Osloß	38557 Osloß, Mühlenweg 50	Feuerwehr	264,04
Feuerwehrhaus Tappenbeck	38479 Tappenbeck, Poststr. 2	Feuerwehr	394,44
Feuerwehrhaus Weyhausen	38554 Weyhausen, Neue Str. 56	Feuerwehr	240,98
Schulzentrum Weyhausen - Nebengebäude (Jugendtreff)	38554 Weyhausen, Neue Str. 12	Freizeit	348,99
Friedhof Barwedel	38476 Barwedel, Hinter dem Hagen 39	Friedhof	110,57
Friedhof Bokendorf	38556 Bokendorf, Unter den Eichen 1	Friedhof	174,67
Friedhof Jembke	38477 Jembke, Schulstr. 5	Friedhof	147,07
Friedhof Osloß	38557 Osloß, Osterbergweg 1	Friedhof	140,05
Friedhof Tappenbeck	38479 Tappenbeck, Schützenweg 1	Friedhof	123,89
Friedhof Weyhausen	38554 Weyhausen, Bokendorfer Str. 50	Friedhof	213,58
Grundschule Jembke	38477 Jembke, Schulstr. 6	Grundschule	1.082,14
Grundschule Osloß	38557 Osloß, Mühlenweg 48	Grundschule	856,05
Schulzentrum Weyhausen - Grundschule	38554 Weyhausen, Kirchweg 2 A	Grundschule	844,67
Turnhalle Jembke	38477 Jembke, Hoitlinger Str. 5	Halle	622,44
Mehrzweckhalle Weyhausen	38554 Weyhausen, Neue Str. 48	Halle	770,22
Schulzentrum Weyhausen - Schulturnhalle	38554 Weyhausen, Neue Str. 10	Halle	1.464,51
Kindergarten Barwedel	38476 Barwedel, Am Funkberg 5	Kita/Kiga	260,96
Kindergarten Bokendorf	38556 Bokendorf, Bauernberg 4	Kita/Kiga	390,71
Kindergarten Jembke	38477 Jembke, Hoitlinger Str. 10 B	Kita/Kiga	623,68

Kindergarten Osloß	38557 Osloß, Soolschenweg 2	Kita/Kiga	374,46
Krippe Tappenbeck	38479 Tappenbeck, Stahlbergstr. 2	Kita/Kiga	373,88
Krippe 3 Tappenbeck (Container)	38479 Tappenbeck, Stahlbergstr.2	Kita/Kiga	223,80
Kindergarten Weyhausen	38554 Weyhausen, Vor dem Dorfe 6	Kita/Kiga	474,64
Kindergarten Mühlenweg Weyhausen (Container)	38554 Weyhausen, Mühlenweg 19	Kita/Kiga	540,74
Krippe Weyhausen	38554 Weyhausen, Am Silbersee 5	Kita/Kiga	245,66
Krippe am Silbersee	38554 Weyhausen, Am Silbersee 5 A	Kita/Kiga	345,35
Schulzentrum Weyhausen - Hort	38554 Weyhausen, Neue Str. 10	Kita/Kiga	821,16
Schulzentrum Weyhausen - Oberschule	38554 Weyhausen, Neue Str. 10	Schule	5.829,06
Schulzentrum Weyhausen - Mensa	38554 Weyhausen, Neue Str. 10	Schule	331,42
Schulzentrum Weyhausen - Bücherei	38554 Weyhausen, Neue Str. 10	Schule	134,91
Rathaus	38554 Weyhausen, Eichenweg 1	Verwaltungs- gebäude	1.507,98
Rathaus (Nebengebäude)	38554 Weyhausen, Ahornweg 15	Verwaltungs- gebäude	158,24

2.2. Gesamtenergieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch umfasst die einzelnen Energieverbräuche der oben aufgeführten Gebäude. Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie sich die Energieverbräuche auf Strom- bzw. Wärmeversorgung aufteilen. Der überwiegende Teil des Verbrauches wird dabei durch den Wärmebedarf erzeugt.



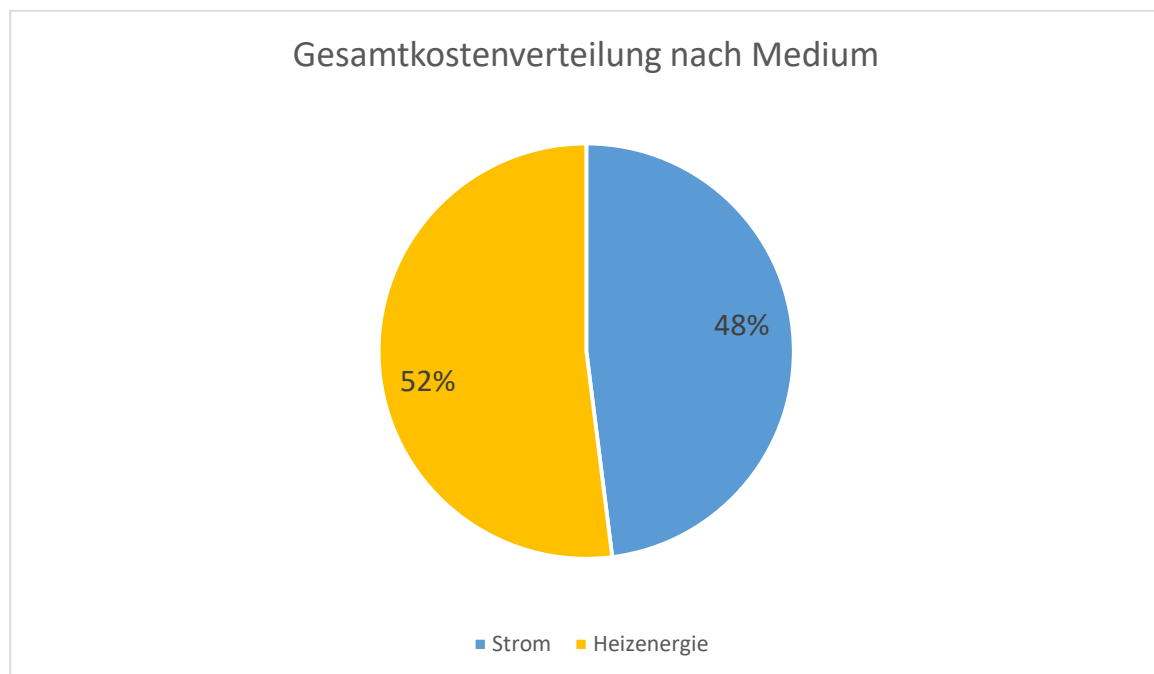
2.3. Kostenanalyse

Die Gesamtkosten zur Versorgung der kommunalen Liegenschaften lagen im Jahr 2023 bei insgesamt 304.895,82 Euro brutto. Das entspricht bezogen auf die Einwohnerzahl der Samtgemeinde Kosten von 29,19 Euro pro Einwohner und Jahr und einer Teuerung von 52,01% im Vergleich zum Vorjahr. Diese auffällige Teuerung ist der Einrichtung und dem Betrieb diverser mobiler Bauten, z.B. Containeranlagen für die Schulnutzung und Kinderbetreuung geschuldet, bei denen Wärme ausschließlich aus elektrischer Energie erzeugt wird. Zusätzlich fallen hier die allgemeine Teuerung und Inflation im Nachgang der COVID-19-Pandemie ins Gewicht.

Die elektrische Wärmeerzeugung ermöglicht die energieeffiziente und klimafreundliche Nutzung von Luft-Wasser-Wärmepumpen sowie die Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Versorgung der kommunalen Liegenschaften.

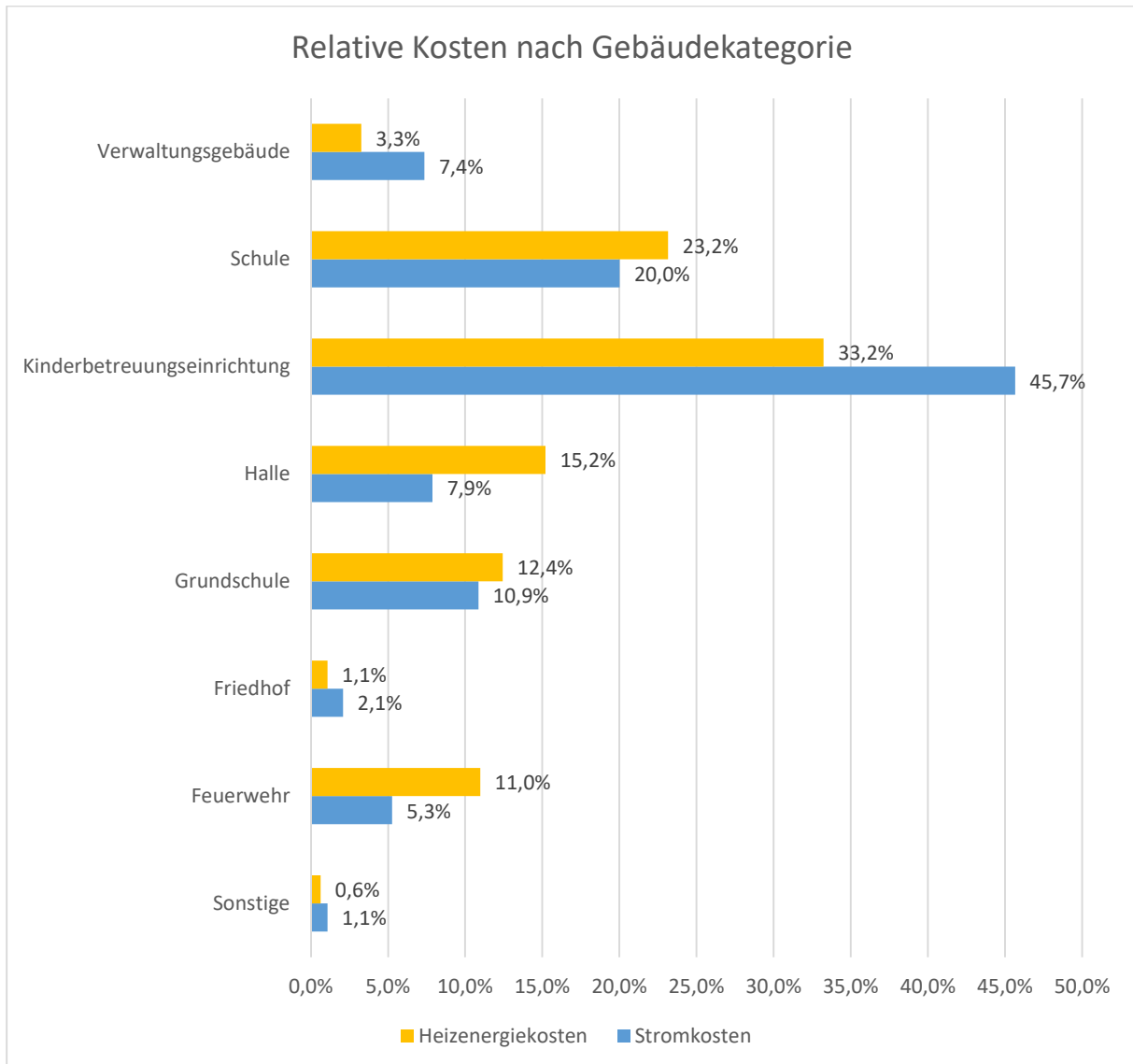
2.3.1. Gesamtkostenverteilung nach Medium

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Gesamtkostenverteilung der Versorgungsmedien. Die Kosten für die Heizenergieversorgung übersteigen die Kosten für die Versorgung mit Strom leicht. Hier sind keine Veränderungen zum Jahr 2022 festzustellen.



2.3.2. Gesamtkostenverteilung nach Gebäudekategorien

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Verhältnis der Kosten nach Gebäudekategorie. Kinderbetreuungseinrichtungen haben mit 33,2 Prozent den höchsten Anteil der Energiekosten für Heizenergie. Der auffällig hohe Anteil an den Stromkosten von 45,7 Prozent kommt zustande, weil drei Kinderbetreuungseinrichtungen ebenfalls mit Strom beheizt werden.



2.3.3. Zugrundeliegende Energiepreise

Für die einzelnen Liegenschaften ergeben sich je nach Liefervertrag unterschiedlich hohe Kosten für eine Kilowattstunde (kWh) Energie. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Energiekosten der jeweiligen Liegenschaften. Alle Liegenschaften, für die keine Heizenergiekosten anfallen, werden mit Strom beheizt. Die Samtgemeinde überwacht die Verbräuche und Kosten und prüft regelmäßig Möglichkeiten zur Vertragsoptimierung, um eine kostengünstige Energieversorgung zu gewährleisten.

Liegenschaft	Gesamtkosten		Kosten je Kilowattstunde	
	Stromkosten	Heizenergiekosten	Stromkosten	Heizenergiekosten
Bauhof Weyhausen	464,31 €	160,60 €	0,33 €	0,10 €
Feuerwehrhaus Barwedel	857,68 €	2.410,99 €	0,35 €	0,09 €
Feuerwehrhaus Bokensdorf (neu)	1.637,49 €	2.309,89 €	0,34 €	0,09 €
Feuerwehrhaus Bokensdorf (alt)	195,33 €	2.647,24 €	0,49 €	0,49 €
Feuerwehrhaus Jembke	906,79 €	2.761,91 €	0,39 €	0,09 €
Feuerwehrhaus Osloß	1.113,30 €		0,34 €	
Feuerwehrhaus Tappenbeck	1.505,79 €	3.573,78 €	0,33 €	0,09 €
Feuerwehrhaus Weyhausen	1.450,24 €	3.795,39 €	0,33 €	0,09 €
Schulzentrum Weyhausen - Nebengebäude (Jugendtreff)	800,17 €	831,93 €	0,28 €	0,08 €
Friedhof Barwedel	376,91		0,39 €	
Friedhof Bokensdorf	324,72 €	1.722,10 €	0,40 €	0,09 €
Friedhof Jembke	908,34 €		0,35 €	
Friedhof Osloß	566,43 €		0,37 €	
Friedhof Tappenbeck	261,15 €		0,47 €	
Friedhof Weyhausen	611,62		0,36 €	
Grundschule Jembke	10.245,09 €	8.996,84 €	0,32 €	0,09 €
Grundschule Osloß	3.015,70 €	7.588,41 €	0,32 €	0,09 €
Schulzentrum Weyhausen - Grundschule	2.550,81 €	3.226,37 €	0,28 €	0,08 €

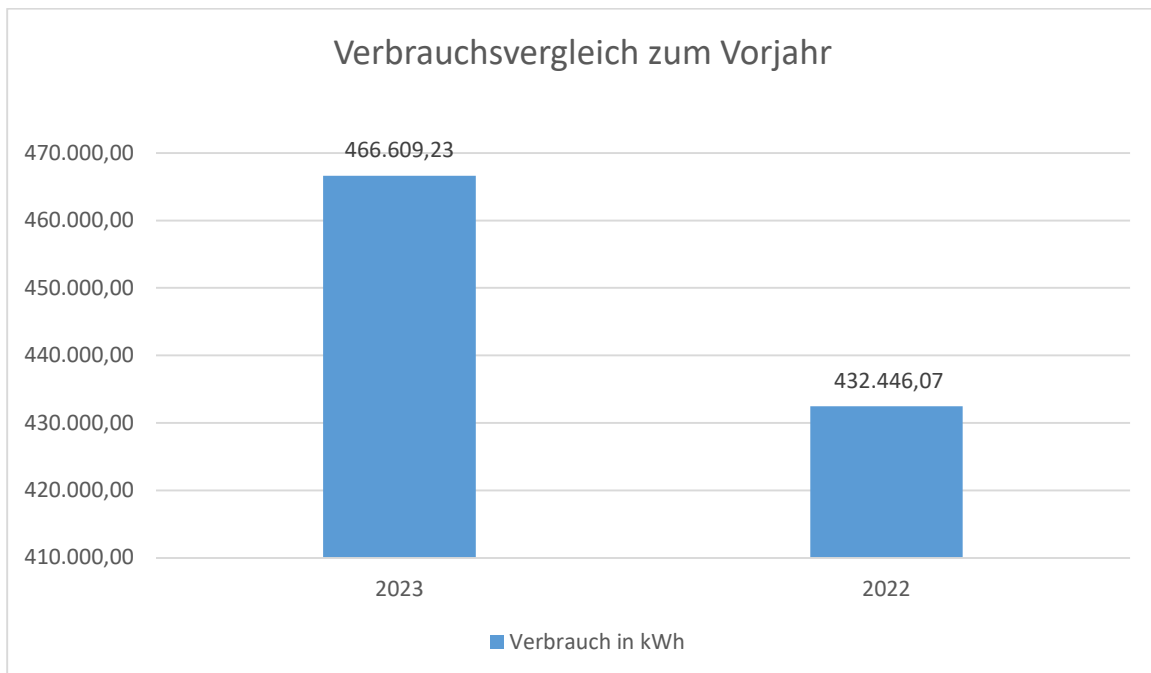
Turnhalle Jembke	2.850,91 €	4.151,47 €	0,32 €	0,09 €
Mehrzweckhalle Weyhausen	1.508,50 €	6.379,19 €	0,41 €	0,06 €
Schulzentrum Weyhausen - Schulturnhalle	7.091,90 €	13.690,98 €	0,28 €	0,09 €
Kindergarten Barwedel	1.156,94 €	14.398,88 €	0,34 €	0,09 €
Kindergarten Bokensdorf	1.303,42 €	6.030,00 €	0,33 €	0,10 €
Kindergarten Jembke	9.345,57 €	7.039,85 €	0,30 €	0,09 €
Kindergarten Osloß	1.827,25 €	4.284,87 €	0,34 €	0,09 €
Krippe Tappenbeck	2.492,67 €	7.204,00 €	0,34 €	0,09 €
Krippe 3 Tappenbeck (Container)	17.550,99 €		0,31 €	
Kindergarten Weyhausen	3.433,25 €	11.537,38 €	0,32 €	0,09 €
Kindergarten Mühlenweg Weyhausen (Container)	21.262,16 €		0,32 €	
Krippe Weyhausen	1.505,56 €	1.403,78 €	0,33 €	0,09 €
Krippe am Silbersee	5.750,86 €		0,46 €	
Schulzentrum Weyhausen - Hort	844,85 €	1.072,64 €	0,28 €	0,08 €
Schulzentrum Weyhausen - Oberschule	25.995,51 €	32.922,45 €	0,28 €	0,08 €
Schulzentrum Weyhausen - Mensa	2.705,16 €	3.429,07 €	0,28 €	0,08 €
Schulzentrum Weyhausen - Bücherei	442,74 €	553,21 €	0,28 €	0,08 €
Rathaus	8.146,32 €	5.215,48 €	0,33 €	0,09 €
Rathaus (Nebengebäude)	2.550,69 €	160,60 €	0,29 €	0,10 €

3. Verbrauchsanalyse

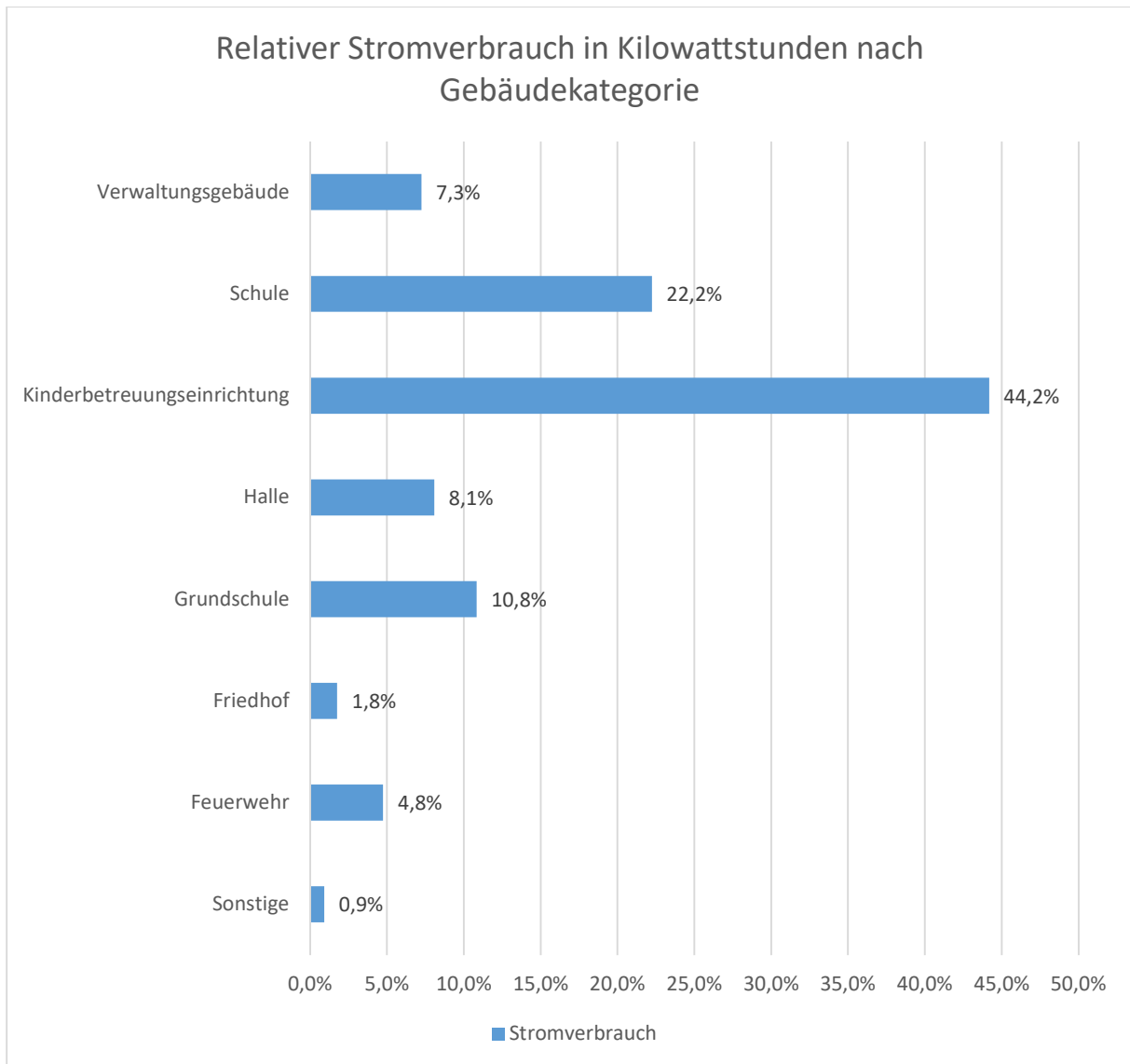
Im Folgenden sind die Gesamtverbräuche von Strom und Heizenergie aufgestellt.

3.1. Stromverbrauch

Die folgende Grafik stellt die Stromverbräuche von 2023 und 2022 gegenüber. Der Stromverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen.

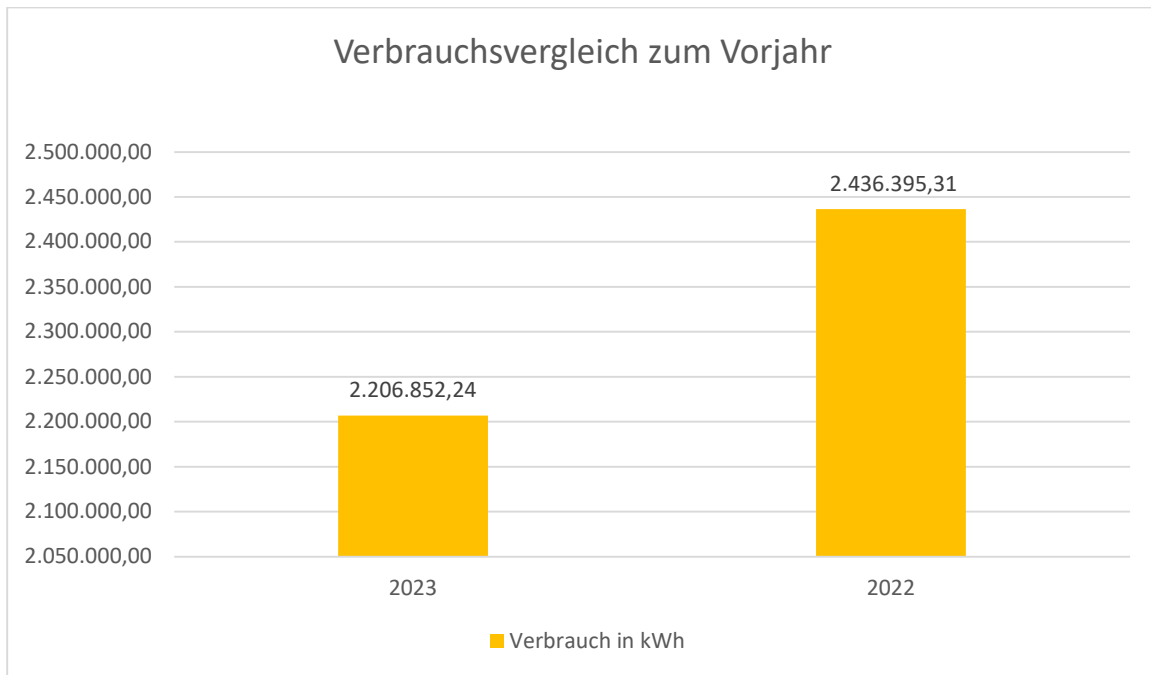


Die Nachfolgende Grafik zeigt den relativen Stromverbrauch nach Gebäudekategorie.



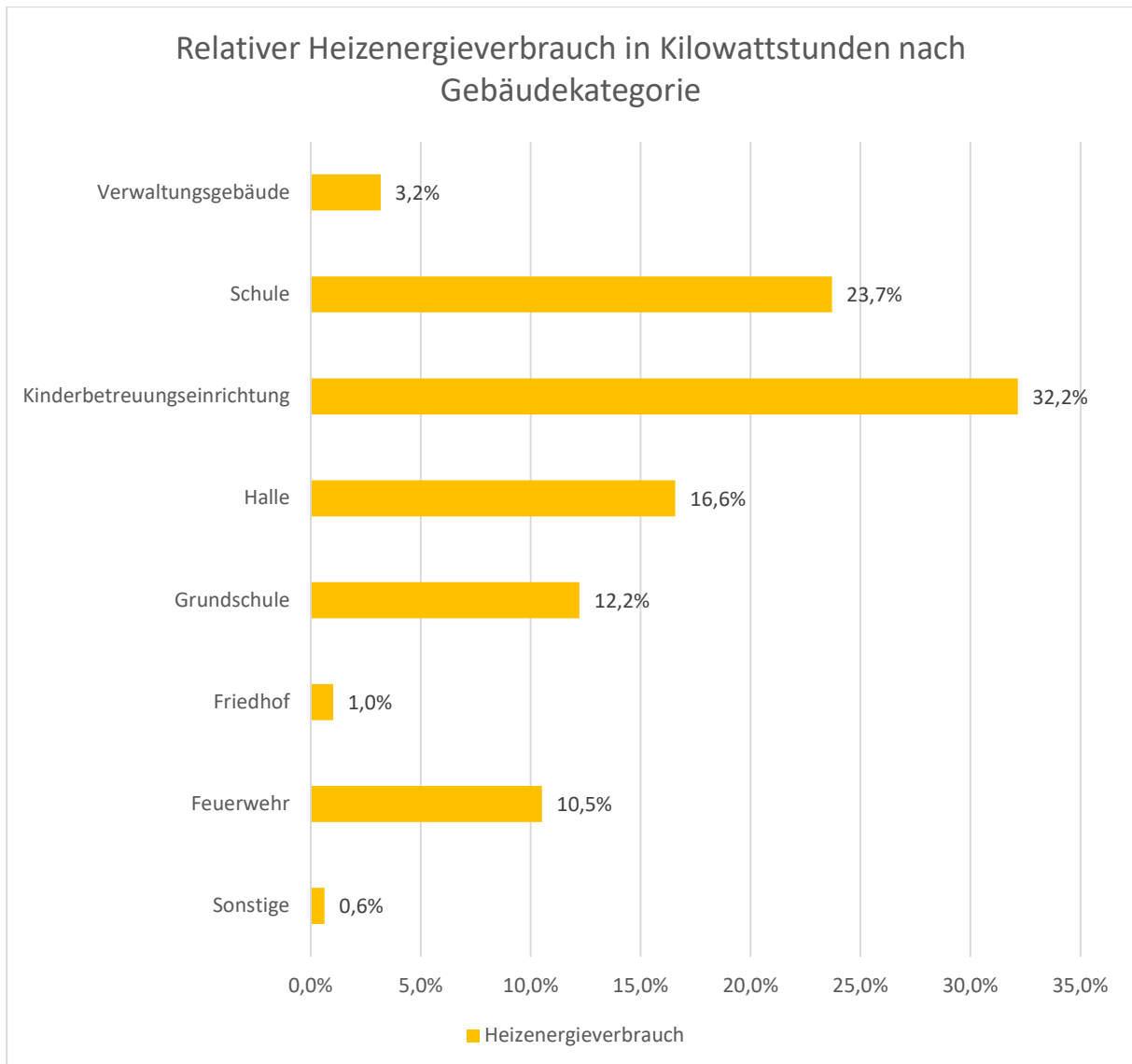
3.2. Heizenergieverbrauch

Die folgende Grafik stellt die Heizenergieverbräuche von 2023 und 2022 gegenüber. Der Heizenergieverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken.



Der Heizenergieverbrauch ist witterungsbereinigt.

Die nachfolgende Grafik zeigt den relativen Heizenergieverbrauch nach Gebäudekategorie.



3.3. CO₂-Emission

Auf Grundlage der Emissionsfaktoren gemäß der Anlage 9 Nr. 3 zum Gebäudeenergiegesetz haben die Liegenschaften der Samtgemeinde im Jahr 2023 insgesamt folgenden CO₂- Ausstoß verursacht:

Medium	Verbrauch (kWh)	CO ₂ -Emission (t)
Strom	466.609,23	2.613,01
Heizenergie	2.206.852,24	5.296,45
Gesamt	2.673.461,47	7.909,46

Insgesamt konnte die Treibhausgasemission durch die Liegenschaften der Samtgemeinde im Vergleich zum Vorjahr um 4,5% reduziert werden.

4. Anlage

Emissionsfaktoren gem. Anlage 9 Nr. 3 Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Nummer	Kategorie	Energieträger	Emissionsfaktor [g CO ₂ -Äquivalent pro kWh]
1	Fossile Brennstoffe	Heizöl	310
2		Erdgas	240
3		Flüssiggas	270
4		Steinkohle	400
5		Braunkohle	430
6	Biogene Brennstoffe	Biogas	140
7		Biogas, gebäudenah erzeugt	75
8		Biogenes Flüssiggas	180
9		Bioöl	210
10		Bioöl, gebäudenah erzeugt	105
11		Holz	20
12	Strom	netzbezogen	560
13		gebäudenah erzeugt (aus Photovoltaik oder Windkraft)	0
14		Verdrängungsstrommix	860
15	Wärme, Kälte	Erdwärme, Geothermie, Solarthermie, Umgebungswärme	0
16		Erdkälte, Umgebungskälte	0
17		Abwärme aus Prozessen	40
18		Wärme aus KWK, gebäudeintegriert oder gebäudenah	nach DIN V 18599-9: 2018-09
19		Wärme aus Verbrennung von Siedlungsabfällen (unter pauschaler Berücksichtigung von Hilfsenergie und Stützfeuerung)	20
20	Nah-/Fernwärme aus KWK mit Deckungsanteil der KWK an der Wärmeerzeugung von mindestens 70 Prozent	Brennstoff: Stein-/Braunkohle	300
21		Gasförmige und flüssige Brennstoffe	180
22		Erneuerbarer Brennstoff	40
23	Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	Brennstoff: Stein-/Braunkohle	400
24		Gasförmige und flüssige Brennstoffe	300
25		Erneuerbarer Brennstoff	60