ANLAGE ZUR VORLAGE
31/0068/2023

2021

Energiebericht der Grundschulen
Samtgemeinde Elbtalaue

Beate Demmer

01.11.2022

1 INHALTSVERZEICHNIS

1 Inhaltsverzeichnis 2
2 Einführung 3
3 Zusammenfassende Bewertung 4
3.1 Energiestatistik 4
3.2 Verbräuche 4
3.3 Energieverbrauch nach Energieverwendung 5
3.4 Kosten 8
3.5 Emissionen 9
3.6 Verbrauchskennwerte 10
4 Darstellung der ausgewählten Objekte 12
4.1 Grundschule Dannenberg 11
4.2 Grundschule Prisser 14
4.3 Grundschule Gusborn 16
4.4 Grundschule Breselenz 18
4.5 Grundschule Zernien 20
4.6 Grundschule Hitzacker 22
4.7 Grundschule Neu Darchau 24
5 Strom-Wärme-Kosten-Diagramm 22
5.1 Zusammenfassung

6 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis 28
5.1 Tabellen 28
5.2 Abbildungen 28

2 EINFÜHRUNG

Für die sieben in der Schulträgerschaft der Samtgemeinde Elbtalaue befindlichen Grundschulen wird der anliegende Energiebericht aufgestellt. Ziel dieses Energieberichtes ist die Darstellung der Verbräuche in diesen Liegenschaften aufzuzeigen.

Die Verbrauchsdaten wurden anhand der Energierechnungen zusammengestellt und gebäudeweise aufbereitet. Es wurden die Verbrauchswerte für den Zeitraum eines Jahres erhoben und aufgestellt. Ein Vergleich zu den vorangegangen zwei Jahren wird ebenfalls dargestellt.

Der Vergleich der Wärmeverbrauchsdaten erfolgt unter Zugrundelegung der normierten Witterungsbereinigung nach den Vorgaben des Institutes für Wohnung und Umwelt (IWU). Hierbei wird der Wärmeverbrauch von klimatischen Schwankungen bereinigt und wird für die einzelnen Jahre ohne Einfluss von Witterung vergleichbar. Zur Witterungsbereinigung wurden die Gradtagszahlen von Hitzacker (Elbe) eingesetzt.

Zur Bewertung der Energieverbräuche wurden diese durch die Nettofläche (Flächen aus der Bewertung entnommen) der entsprechenden Gebäude dividiert. Man spricht hier auch von der Bildung von Energieverbrauchskennwerten. Weiterhin wurden die Kosten je Verbrauchseinheit (z. B. Euro/kWh) berechnet.

Anhand dieser Kennwerte können die Verbrauchsdaten von Gebäuden mit unterschiedlicher Fläche und ähnlicher Nutzung miteinander verglichen werden.

Für die Emissionsberechnung wurde die Emissionstabelle KEA nach GEMIS 5.0 zugrunde gelegt (abrufbar über die IWU).

3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

In diesem Berichtsteil wird die Gesamtentwicklung der Verbrauchswerte und -kosten sowie Emissionen aufgezeigt und mit Werten aus dem zurückliegenden Jahr verglichen. Die Energie- und Wasserkosten werden mittels Division der Jahreskosten durch den Jahresbezug ermittelt. Sie stellen somit Mittelwerte über das gesamte Jahr dar.

3.1 Energiestatistik

	Verbrauch [kWh]	Veränderung (zu VJ) [%]	Verbrauch ber. [kWh]	Veränderung ber. (zu VJ) [%]	Kosten [EUR]	Veränderung (zu VJ) [%]	CO2 [t]	Veränderung (zu VJ) [%]
Erdgas	393.877,00	6,96	374.427,36	-10,71	19.693,58	19,61	90,99	6,96
Fernwärme	267.390,00	20,41	254.186,29	0,51	32.636,84	53,24	64,98	20,41
Heizöl	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Holzpellets	148.608,00	78,96	141.269,74	49,39	8.144,59	87,57	2,53	78,96
Hackschnitzel	250.000,00	-33,16	237.655,01	-44,20	10.406,55	-32,05	0,00	0,00
Rapsöl	25.290,80	0,00	24.041,94	0,00	3.970,93	0,00	2,93	0,00
Holzscheit	130,00	-30,67	123,58	-42,12	1.268,59	-29,49	0,00	-30,67
Strom	121.420,00	7,40	0,00	0,00	29.839,13	2,85	7,29	7,40
Endenergie Wärme gesamt	1.085.295,80	3,60	1.031.703,92	-7,36	76.121,08	28,54	161,42	14,94
Endenergie Strom gesamt	121.420,00	7,40	0,00	0,00	29.839,13	2,85	7,29	7,40
Endenergieeinsatz gesamt	1.206.715,80	3,97	1.031.703,92	-13,52	105.960,21	20,09	168,71	14,59

Tabelle 1: Überblick über den absoluten Energieverbrauch und die Energiekosten alle Liegenschaften im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr

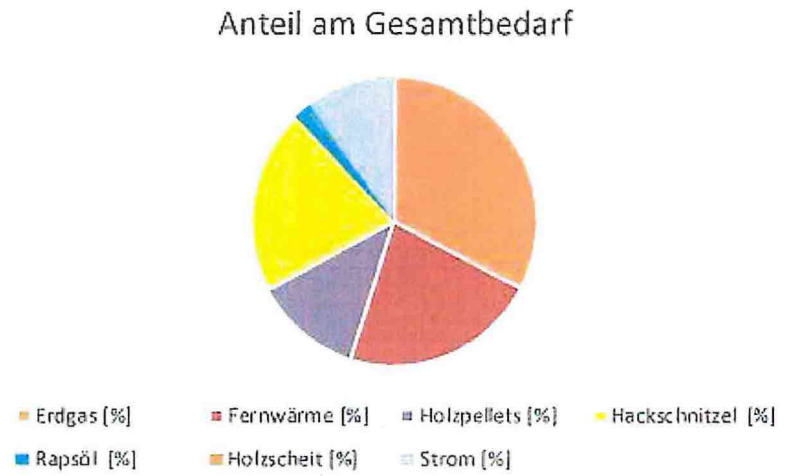
3.2 Verbräuche

Energieverbrauch [kWh]			Wasserverbrauch [m³]
Strom	Wärme		
	gemessen	*bereinigt*	
121.420	1.085.296	1.031.704	1.754
Veränderung gegenüber dem Vorjahr [%]			
7,40	3,60	-7,36	11,21

Tabelle 2: Verbräuche im Berichtsjahr

	Anteil am Gesamtbedarf
Erdgas [%]	32,6
Fernwärme [%]	22,2
Heizöl [%]	0,0
Holzpellets [%]	12,3
Hackschnitzel [%]	20,7
Rapsöl [%]	2,1
Holzscheit [%]	0,01
Strom [%]	10,06

Tabelle 3: Prozentuale Aufteilung des Energieeinsatzes (Wärme) der Liegenschaften im Berichtsjahr



Grafik 1: Prozentuale Aufteilung des Energieeinsatzes (Wärme) der Liegenschaften im Berichtsjahr

3.3 Energieverbrauch nach Energieverwendung

Objekt	Stromverbrauch in kWh		
	Jahr -2	Vorjahr	Berichtsjahr
Grundschule Dannenberg	36.243	38.717	37.962
Grundschule Prisser	9.712	7.482	7.482
Grundschule Gusborn	23.634	15.144	19.425
Grundschule Breselenz	14.270	12.918	13.670
Grundschule Zernien	16.475	14.341	15.947
Grundschule Hitzacker	14.409	12.113	12.801
Grundschule Neu Darchau	17.876	12.337	14.133

Tabelle 4: Entwicklung des Stromverbrauchs der Objekte in kWh

Hinweis:
Der Stromverbrauch bei der Grundschule Prisser wurde für das Jahr 2021 in der Abrechnung geschätzt, sodass sich keine Veränderung zum Vorjahr ergibt.

Grundschulen

Die Grundschulen der Samtgemeinde Elbtalaue werden mit unterschiedlichen Brennstoffen versorgt.

Grundschule Dannenberg - Hackschnitzelheizung und Rapsöl
Grundschule Prisser - Erdgas
Grundschule Gusborn - Holzscheit und Pellets
Grundschule Breselenz - Erdgas
Grundschule Zernien - Fernwärme
Grundschule Hitzacker - Fernwärme
Grundschule Neu Darchau - Erdgas

Objekt	Wärmeverbrauch (bereinigt) in kWh		
	Jahr -2	Vorjahr	Berichtsjahr
Grundschule Dannenberg	252.609	425.903	261.697
Grundschule Prisser	112.532	123.550	135.114
Grundschule Gusborn	132.263	94.778	141.393
Grundschule Breselenz	116.292	139.200	115.881
Grundschule Zernien	140.852	145.609	118.219
Grundschule Hitzacker	166.275	107.284	135.967
Grundschule Neu Darchau	135.499	156.606	123.432

Tabelle 5: Entwicklung des Wärmeverbrauchs der Objekte in kWh

Objekt	Wasserverbrauch in m³		
	Jahr -2	Vorjahr	Berichtsjahr
Grundschule Dannenberg	359	354	356
Grundschule Prisser	140	170	184
Grundschule Gusborn	350	183	247
Grundschule Breselenz	393	280	209
Grundschule Zernien	306	261	373
Grundschule Hitzacker	233	186	232
Grundschule Neu Darchau	168	163	153

Tabelle 6: Wasserverbrauch der Objekte in m³

Objekt	Veränderungen zum Vorjahr in %	
	Stromverbrauch	Stromkosten
Grundschule Dannenberg	-2,0	-6,0
Grundschule Prisser	0,0	-4,1
Grundschule Gusborn	28,3	22,9
Grundschule Breselenz	5,8	1,4
Grundschule Zernien	11,2	6,1
Grundschule Hitzacker	5,7	1,3
Grundschule Neu Darchau	14,6	9,7

Tabelle 7: Prozentuale Veränderung des Stromverbrauchs und der Stromkosten der Objekte zum Vorjahr

Bei den Veränderungen im Wärmeverbrauch zum Vorjahr ist bei der Grundschule Gusborn zu beachten, dass u. U. noch „Lagerbestände" – Holzscheit und Pellets vorhanden sind, die dann dazu führen, dass in einem Jahr weniger zusätzlich beschafft werden musste. Die Lagerbestände sind nicht mitberücksichtigt. Da die Heizungsanlage mit einem Wärmemengenzähler ausgestattet ist, wird zukünftig eine Ablesung erfolgen.

Objekt	Veränderungen zum Vorjahr in %	
	Wärmeverbrauch	Wärmekosten
Grundschule Dannenberg	-38,6	-6,1
Grundschule Prisser	9,4	45,2
Grundschule Gusborn	49,2	53,3
Grundschule Breselenz	-16,8	11,9
Grundschule Zernien	-18,8	10,5
Grundschule Hitzacker	26,7	81,0
Grundschule Neu Darchau	-21,2	6,2

Tabelle 8: Prozentuale Veränderung des Wärmeverbrauchs und der Wärmekosten der Objekte

Objekt	Veränderungen zum Vorjahr in %	
	Wasserverbrauch	Wasserkosten
Grundschule Dannenberg	0,6	10,2
Grundschule Prisser	8,2	21,3
Grundschule Gusborn	35,0	39,4
Grundschule Breselenz	-25,4	-16,8
Grundschule Zernien	42,9	54,0
Grundschule Hitzacker	24,7	34,3
Grundschule Neu Darchau	-6,1	-4,0

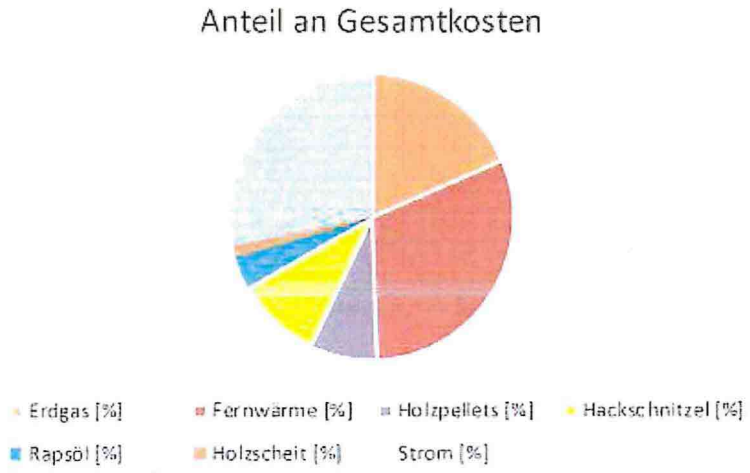
Tabelle 9: Prozentuale Veränderung des Wasserverbrauchs und der Wasserkosten der Objekte

3.4 Kosten

In diesem Abschnitt ist zu beachten, dass im Jahr 2020 die Umsatzsteuersätze bei Wärme und Strom von 19 % auf 16 % sowie bei Wasser von 7% auf 5 % gesenkt wurden.

	Anteil an Gesamtkosten [%]
Erdgas [%]	18,59
Fernwärme [%]	30,80
Heizöl [%]	0,00
Holzpellets [%]	7,69
Hackschnitzel [%]	9,82
Rapsöl [%]	3,75
Holzscheit [%]	1,20
Strom [%]	28,16

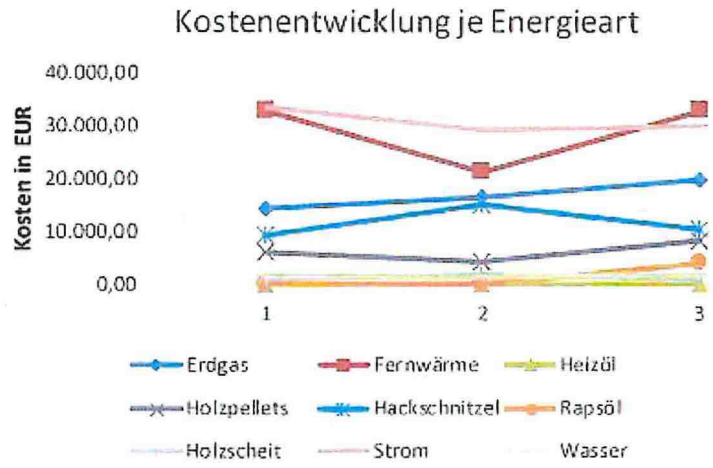
Tabelle 10: Verbrauchskosten des Berichtsjahres



Grafik 2: Kostenstruktur des Berichtsjahres

	Kostenentwicklung je Energieart		
	Jahr -2	Vorjahr	Berichtsjahr
Erdgas	14.379,19	16.465,48	19.693,58
Fernwärme	32.743,22	21.297,31	32.636,84
Heizöl	0,00	0,00	0,00
Holzpellets	6.310,01	4.342,16	8.144,59
Hackschnitzel	9.322,70	15.316,01	10.406,55
Rapsöl	0,00	0,00	3.970,93
Holzscheit	1.183,40	1.799,04	1.268,59
Strom	33.407,51	29.011,95	29.839,13
Wasser	1.927,96	1.558,38	1.722,34

Tabelle 11: Gesamtkosten (EUR) zur Bereitstellung von Energie für die Liegenschaften

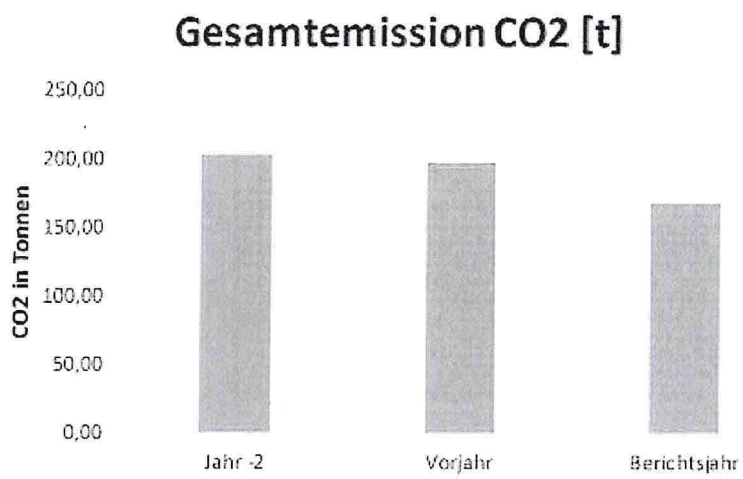


Grafik 3: Gesamtkosten (EUR) zur Bereitstellung von Energie für die Liegenschaften

3.5 Emissionen

	Kohlendioxid CO2 [kg]
Strom	7.285
Wärme	161.425
Summe	168.710

Tabelle 12: Emissionen im Berichtsjahr



Grafik 4: Entwicklung der Emissionen

3.6 Verbrauchskennwerte

Objekt	Verbrauchskennwerte Strom		
	Verbrauch [kWh]	Fläche [m²]	Kennwert [kWh/m²a]
Grundschule Dannenberg	37.962	2.790	13,61
Grundschule Prisser	7.482	851	8,80
Grundschule Gusborn	19.425	1.040	18,68
Grundschule Breselenz	13.670	971	14,08
Grundschule Zernien	15.947	1.354	11,78
Grundschule Hitzacker	12.801	1.440	8,89
Grundschule Neu Darchau	14.133	1.081	13,07

Tabelle 13: Stromverbrauchskennwerte des Berichtsjahres

Objekt	Verbrauchskennwerte Wärme		
	Verbrauch [kWh]	Fläche [m²]	Kennwert [kWh/m²a]
Grundschule Dannenberg	261.697	2.790	93,81
Grundschule Prisser	135.114	851	158,86
Grundschule Gusborn	141.393	1.040	135,99
Grundschule Breselenz	115.881	971	119,38
Grundschule Zernien	118.219	1.354	87,34
Grundschule Hitzacker	135.967	1.440	94,43
Grundschule Neu Darchau	123.432	1.081	114,15

Tabelle 14: Wärmeverbrauchskennwerte des Berichtsjahres

Objekt	Verbrauchskennwerte Wasser		
	Verbrauch [m³]	Fläche [m²]	Kennwert [m³/m²a]
Grundschule Dannenberg	356,00	2.790	0,13
Grundschule Prisser	184,00	851	0,22
Grundschule Gusborn	247,00	1.040	0,24
Grundschule Breselenz	209,00	971	0,22
Grundschule Zernien	373,00	1.354	0,28
Grundschule Hitzacker	232,00	1.440	0,16
Grundschule Neu Darchau	153,00	1.081	0,14

Tabelle 15: Wasserverbrauchskennwerte des Berichtsjahres

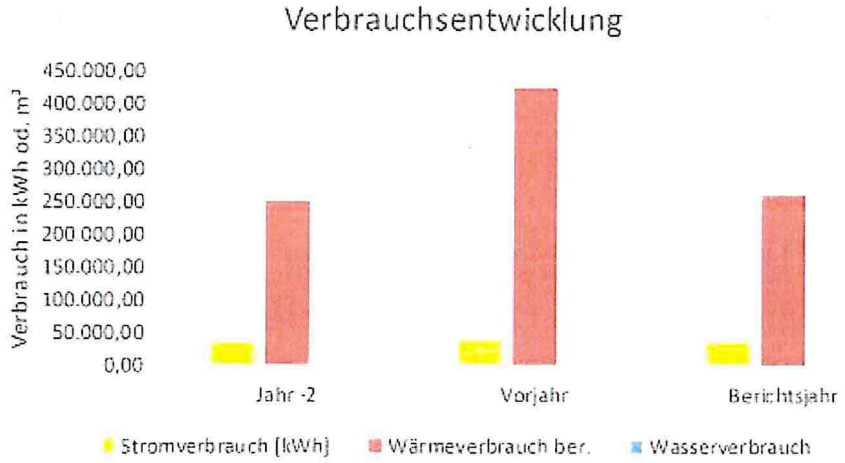
4 DARSTELLUNG DER AUSGEWÄHLTEN OBJEKTE

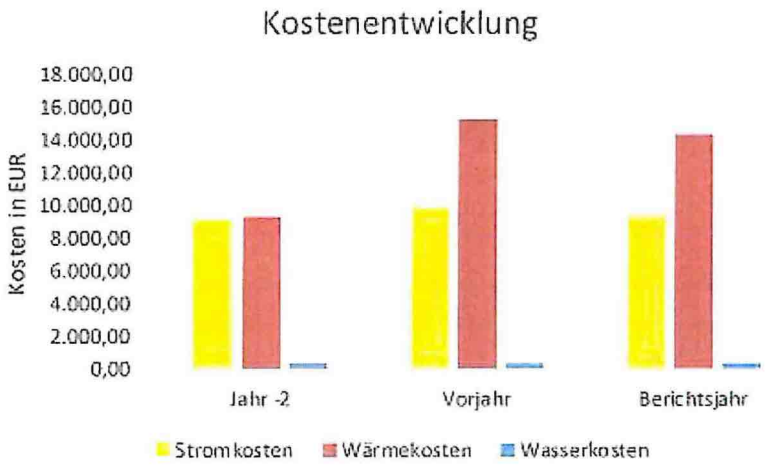
4.1 Grundschule Dannenberg

In der Grundschule in Dannenberg ist die Heizungsanlage im Jahr 2003 erneuert worden. Dabei ist die Anlage auf Hackschnitzel sowie Rapsöl umgestellt worden. Der Verbrauch wird anhand eines Wärmemengenzählers ermittelt.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	37.962	-2,0	13,61	2,28
Wärme unber.	275.291	-26,4	98,69	2,93
Wärme ber.	261.697	-38,6	93,81	
Wasser	356	0,6	0,13	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	9.295,98	-6,0	24,49
Wärme unber.	14.377,48	-6,1	5,22
Wasser	411,54	10,2	115,60



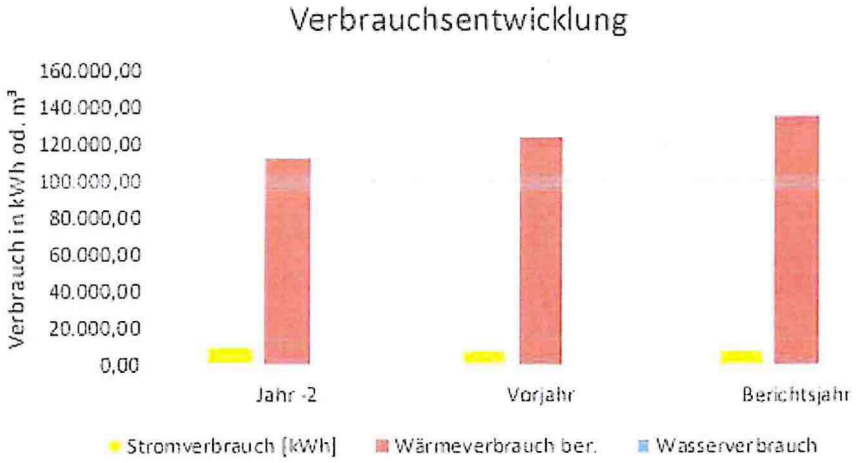

Kostenentwicklung
Kosten in EUR
18.000,00
16.000,00
14.000,00
12.000,00
10.000,00
8.000,00
6.000,00
4.000,00
2.000,00
0,00
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

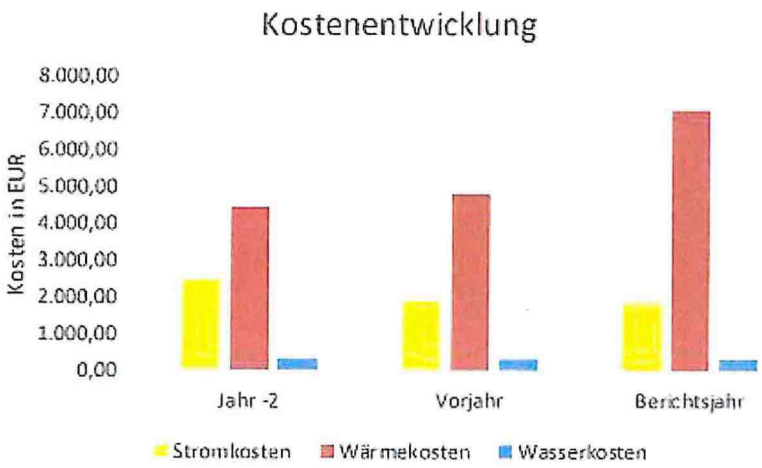
4.2 Grundschule Prisser

Die Grundschule in Prisser wird mit einer Gasheizung versorgt. In dem Gebäude befinden sich auch mehrere Mieteinheiten. Diese sind in der Betrachtung der Verbrauchswerte nicht berücksichtigt worden.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	7.482	0,0	8,80	0,45
Wärme unber.	142.133	31,0	167,12	32,83
Wärme ber.	135.114	9,4	158,86	
Wasser	184	8,2	0,22	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	1.855,66	-4,1	24,80
Wärme unber.	7.057,95	45,2	4,97
Wasser	187,68	21,3	102,00



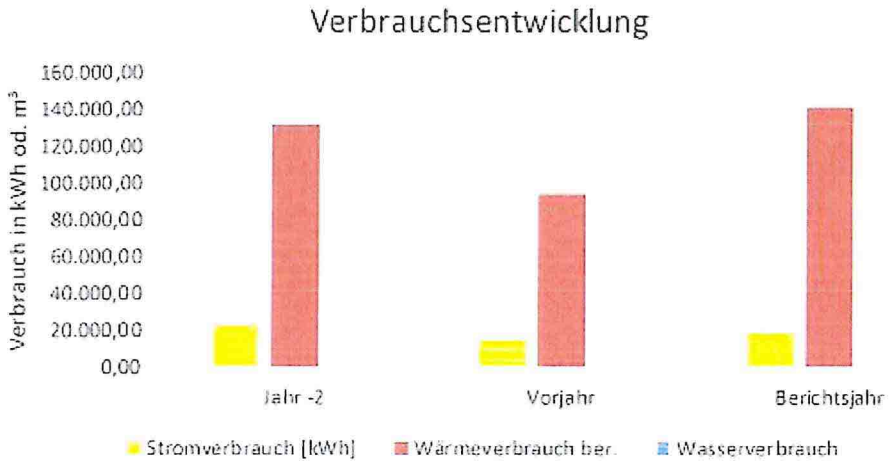

Kostenentwicklung
8.000,00
7.000,00
6.000,00
5.000,00
4.000,00
3.000,00
2.000,00
1.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

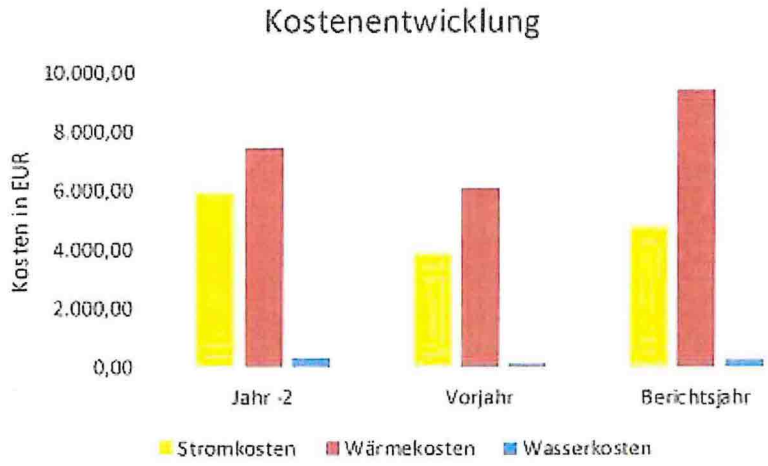
4.3 Grundschule Gusborn

Die Grundschule Gusborn wird über eine Heizung vorsorgt, die 2010 erneuert wurde. Hier wird mit Holzscheit und Pellets geheizt. Der im Gebäude befindliche Kindergarten sowie die Mietwohnung werden bei Betrachtung der Verbräuche nicht berücksichtigt.
Bisher hat in diesem Objekt keine Ablesung des Wärmemengenzählers stattgefunden. Der aufgezeigte Wärmeverbrauch setzt sich somit ausschließlich den Einkäufen für Holzscheit und Pellets zusammen. Im Jahr 2020 wurden weniger Pellets angeschafft.
Weiterhin fließt, wie Eingangs bereits beschrieben, der Lagerbestand nicht in die Verbräuche ein.
Ab 2022 werden die Verbräuche über den Wärmemengenzähler erfasst.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	19.425	28,3	18,68	1,17
Wärme unber.	148.738	78,7	143,06	2,53
Wärme ber.	141.393	49,2	135,99	
Wasser	247	35,0	0,24	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	4.775,88	22,9	24,59
Wärme unber.	9.413,18	53,3	6,33
Wasser	269,53	39,4	109,12



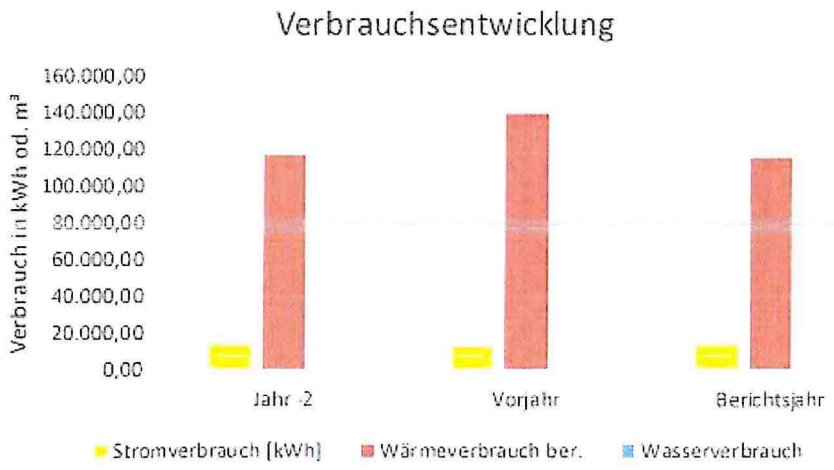

Kostenentwicklung
10.000,00
8.000,00
6.000,00
4.000,00
2.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

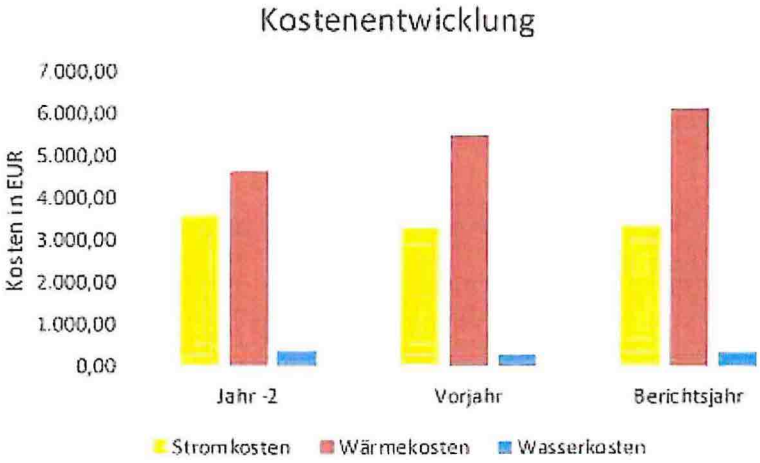
4.4 Grundschule Breselenz

Die Grundschule Breselenz wird über eine Gasheizung versorgt. Die im Gebäude befindlichen Mietwohnung sind bei der Verbrauchsberechnung nicht mir berücksichtigt.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	13.670	5,8	14,08	0,82
Wärme unber.	121.900	-0,3	125,59	28,16
Wärme ber.	115.881	-16,8	119,38	
Wasser	209	-25,4	0,22	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	3.366,18	1,4	24,62
Wärme unber.	6.160,14	11,9	5,05
Wasser	191,05	-16,8	91,41



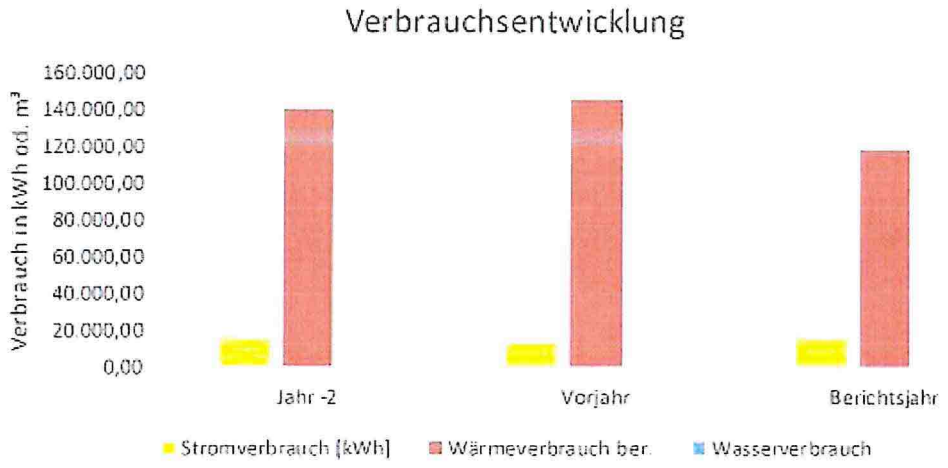

Kostenentwicklung
7.000,00
6.000,00
5.000,00
4.000,00
3.000,00
2.000,00
1.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

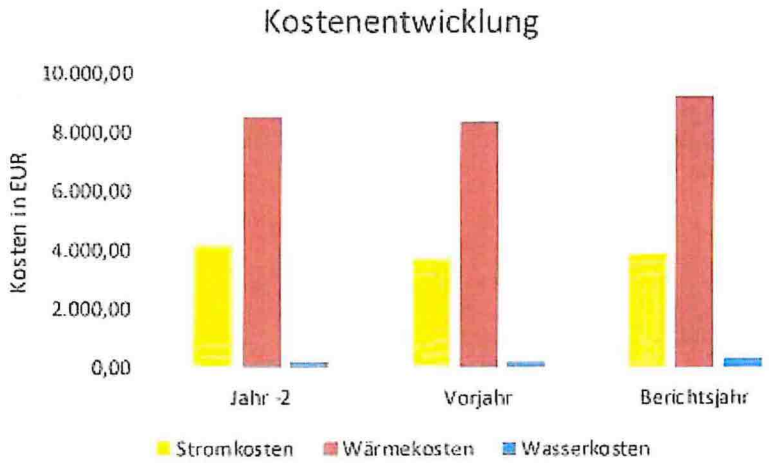
4.5 Grundschule Zernien

Die Grundschule Zernien wird seit 2013 über Fernwärme versorgt. Die im Gebäude befindlichen Wohnung finden keine Berücksichtigung in diesem Energiebericht.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	15.947	11,2	11,78	0,96
Wärme unber.	124.360	-2,7	91,87	30,22
Wärme ber.	118.219	-18,8	87,34	
Wasser	373	42,9	0,28	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	3.912,17	6,1	24,53
Wärme unber.	9.257,47	10,5	7,44
Wasser	336,24	54,0	90,14



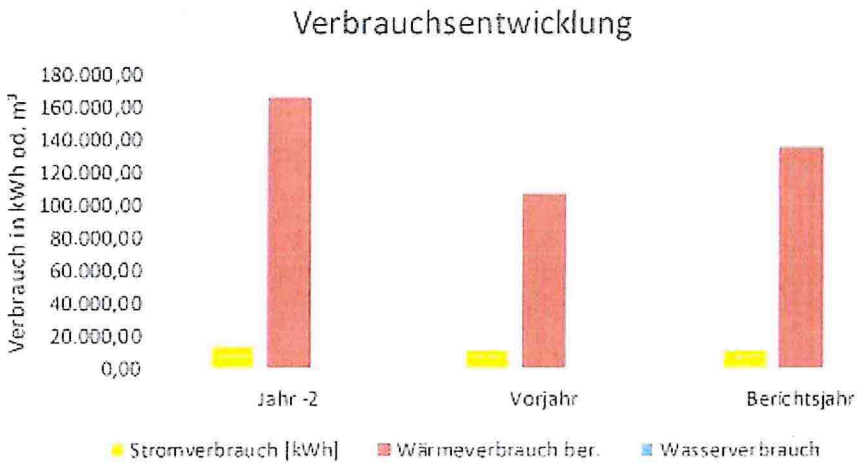

Kostenentwicklung
10.000,00
8.000,00
6.000,00
4.000,00
2.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

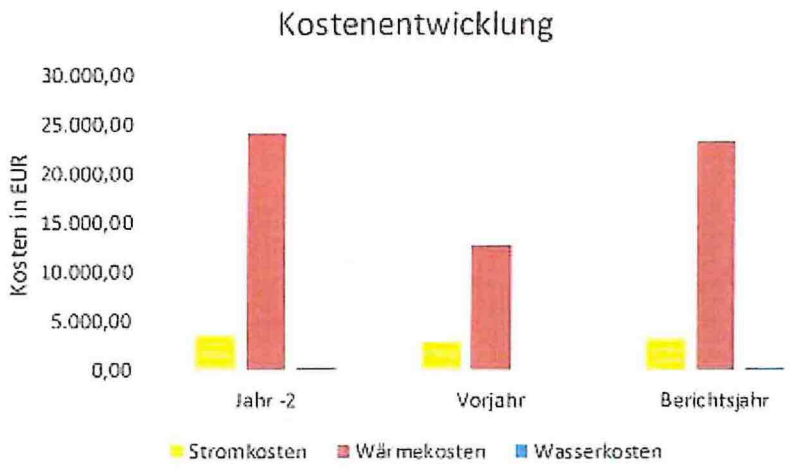
4.6 Grundschule Hitzacker

Die Grundschule in Hitzacker wird seit 2012 mit Fernwärme versorgt. Die Abrechnung erfolgt über Wärmemengenzähler. Über die vorhandene Leitung wird auch die Turnhalle in Hitzacker mitversorgt, die jedoch mit einem eigenen Wärmemengenzähler ausgestattet ist. Im Jahr 2020 wurde der Wärmemengenzähler ausgetauscht.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	12.801	5,7	8,89	0,77
Wärme unber.	143.030	51,8	99,34	34,76
Wärme ber.	135.967	26,7	94,43	
Wasser	232	24,7	0,16	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	3.154,06	1,3	24,64
Wärme unber.	23.379,37	81,0	16,35
Wasser	225,04	34,3	97,00



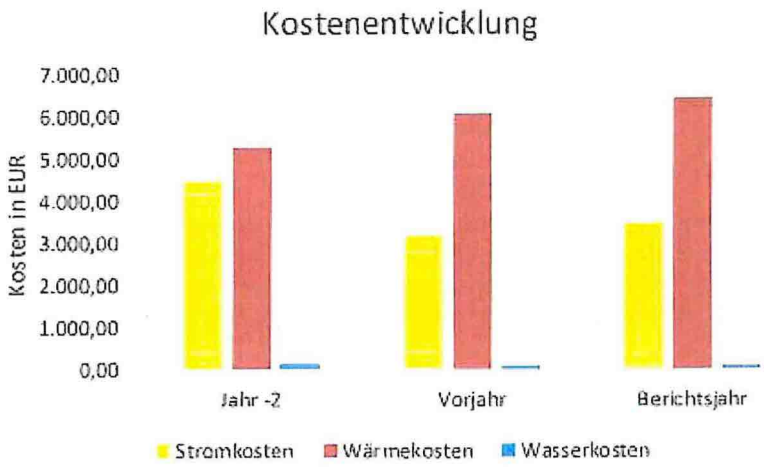

Kostenentwicklung
30.000,00
25.000,00
20.000,00
15.000,00
10.000,00
5.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

4.7 Grundschule Neu Darchau

Die Grundschule Neu Darchau wird über eine Gasheizung versorgt. Die im Gebäude befindlichen Wohnungen sind bei der Berechnung der Verbrauchszahlen und -kosten nicht mit berücksichtigt.

	Verbrauch [kWh] / [m³]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kennwert [pro m²]	Emissionen [t]
Strom	14.133	14,6	13,07	0,85
Wärme unber.	129.844	-5,6	120,08	29,99
Wärme ber.	123.432	-21,2	114,15	
Wasser	153	-6,1	0,14	

	Kosten absolut [EUR]	Veränderung zum Vorjahr [%]	Kosten spezifisch [ct/kWh] / [ct/m³]
Strom	3.479,20	9,7	24,62
Wärme unber.	6.475,49	6,2	4,99
Wasser	131,26	-4,0	85,79


Kostenentwicklung
7.000,00
6.000,00
5.000,00
4.000,00
3.000,00
2.000,00
1.000,00
0,00
Kosten in EUR
Jahr -2
Vorjahr
Berichtsjahr
Stromkosten
Wärmekosten
Wasserkosten

5 STROM-WÄRME-KOSTEN-DIAGRAMM

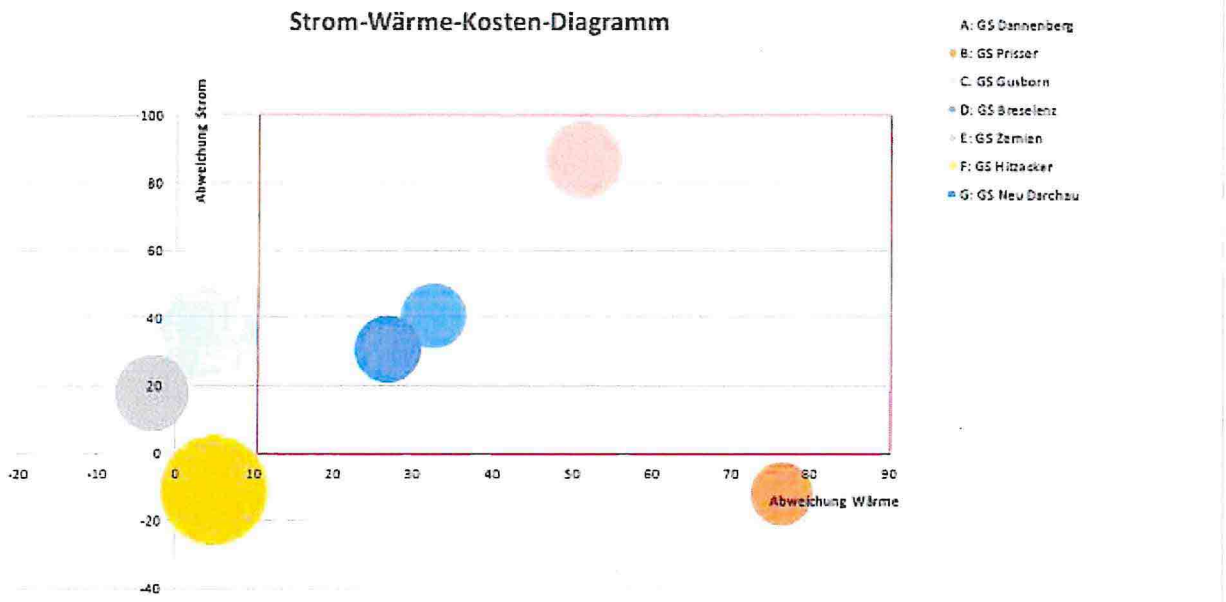
5.1 Zusammenfassung:

Mit der Darstellung der Verbrauchsmengen und -kosten im Rahmen eines Strom-Wärme-Kosten-Diagramms kann ein erster Überblick über die Liegenschaften erzielt werden. Das Strom-Wärme-Kosten-Diagramm eignet sich gut, um im Rahmen des Energieberichts die problematischen Liegenschaften zu identifizieren und im Folgenden näher zu untersuchen sind. Ziel ist die Ermittlung der Gebäude mit dem höchsten Energie- und Kosteneinsparpotential.

Für die Erstellung dieses Diagramms wurden die ermittelten Kennwerte für Wärme und Strom mit den Vergleichswerten des EnEV 2009 verglichen und ins Verhältnis gesetzt.

Liegenschaft	WÄRME	STROM	KOSTEN
	Abweichung vom Vergleichswert	Abweichung vom Vergleichswert	Anteil an Gesamtkosten
	[%]	[%]	[%]
A: GS Dannenberg	4	36	22,3
B: GS Prisser	77	-12	8,4
C: GS Gusborn	51	87	13,4
D: GS Breselenz	33	41	9,0
E: GS Zernien	-3	18	12,4
F: GS Hitzacker	5	-11	25,0
G: GS Neu Darchau	27	31	9,4

Tabelle 16 prozentuale Abweichung von Vergleichswerten



Grafik 5: Strom-Wärme-Kosten-Diagramm

Der rote Rahmen markiert die Liegenschaften, deren Verbrauchskennwerte im Bereich Strom und im Bereich Wärme über den EnEV-Vergleichswerten liegt. Diese Liegenschaften sind unter Energieeffizienz-Gesichtspunkten näher zu betrachten. Die Größe der Kreis zeigt den Anteil der Liegenschaft an den Gesamtenergiekosten an.

6 TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS

6.1 Tabellen

Tabelle 1: Überblick über den absoluten Energieverbrauch und die Energiekosten alle Liegenschaften im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr 4
Tabelle 2: Verbräuche im Berichtsjahr 4
Tabelle 3: Prozentuale Aufteilung des Energieeinsatzes (Wärme witterungsbereinigt) der Liegenschaften im Berichtsjahr 4
Tabelle 4: Entwicklung des Stromverbrauchs der Objekte in kWh 5
Tabelle 5: Entwicklung des Wärmeverbrauchs der Objekte in kWh 6
Tabelle 6: Wasserverbrauch der Objekte in m³ 6
Tabelle 7: Prozentuale Veränderung des Stromverbrauchs und der Stromkosten der Objekte zum Vorjahr 6
Tabelle 8: Prozentuale Veränderung des Wärmeverbrauchs und der Wärmekosten der Objekte 7
Tabelle 9: Prozentuale Veränderung des Wasserverbrauchs und der Wasserkosten der Objekte 7
Tabelle 10: Verbrauchskosten des Berichtsjahres 8
Tabelle 11: Gesamtkosten (EUR) zur Bereitstellung von Energie für die Liegenschaften 9
Tabelle 12: Emissionen im Berichtsjahr 9
Tabelle 13: Stromverbrauchskennwerte des Berichtsjahres 10
Tabelle 14: Wärmeverbrauchskennwerte des Berichtsjahres 10
Tabelle 15: Wasserverbrauchskennwerte des Berichtsjahres 11
Tabelle 16: prozentuale Abweichung von Vergleichswerten 25

6.2 Abbildungen

Grafik 1: Prozentuale Aufteilung des Energieeinsatzes (Wärme witterungsbereinigt) der Liegenschaften im Berichtsjahr 5
Grafik 2: Kostenstruktur des Berichtsjahres 8
Grafik 3: Gesamtkosten (EUR) zur Bereitstellung von Energie für die Liegenschaften 9
Grafik 4: Entwicklung der Emissionen 10
Grafik 5: Strom-Wärme-Kosten-Diagramm 25