



Energiebericht der Stadt Waldorf

2023

Fortschreibung 2013–2023

“

Dieser Energiebericht wurde erstellt von:

Fachbereich 4 - Planen, Bauen, Immobilien

Fachdienst 46 - Immobilienmanagement

Herr Rothweiler



Energiebericht 2023

Inhaltsverzeichnis	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Vorwort	3
Verbrauchsentwicklung, Gesamtenergieverbrauch, Entwicklung der Verbräuche	4-5
Emissionen gesamt	6
Endenergieverbrauch nach Energieträger	7
Übersicht Entwicklung Energiepreise	8
Gesamtkostenentwicklung	9-12
Energieverbrauchskennwerte	13-15
Entwicklung der Jahreswerte 2013-2023 der untersuchten Objekte	16-38
Straßenbeleuchtung: Verbräuche und Kosten	39
Astoria-Halle: Modernisierung der Warmwasserbereitung	40
Erweiterung Wassermanagement System Waldschule Sporthalle	41
Zusammenfassung	42-43

Vorwort

Der Energiebericht wird kontinuierlich erstellt und lässt so erkennen, welche Verbesserungen im Einzelnen erreicht wurden. Der Energiebericht 2023 ermöglicht in komprimierter und übersichtlicher Form einen Überblick über die Verbräuche und Kosten aller genutzten Energiearten sowie Wasserverbrauch der Schulen, Kindergärten, Sporthallen und der wichtigsten öffentlichen Gebäude.

Für die Stadt Walldorf ist Energiesparen ein zentrales Anliegen, mit dem wir zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Entwicklung beitragen wollen. Der Klimaschutz gehört zu den großen gesellschaftlichen Aufgaben unserer Zeit. Die Folgen der weltweit hohen CO₂-Emissionen und des Klimawandels sind längst in der Region spürbar. Unser Ziel ist es, den Energiebedarf und die klimaschädlichen Emissionen unserer Gebäude so weit wie möglich zu reduzieren. Denn die beste Kilowattstunde ist immer noch die, die nicht verbraucht wird und somit nachhaltig die Umwelt schützt.

Das Jahr 2023 war, wie das Vorjahr, besonders von dem Ukraine-Krieg geprägt. Am 7. Oktober 2023 verübte die Hamas einen Terrorangriff auf Israel, woraufhin es zu einer Bodenoffensive Israels im Gazastreifen kam, auf den auch die Energiemärkte entsprechend reagierten. In Deutschland endete das Zeitalter der Kernenergie. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch wächst beständig: von rund sechs Prozent im Jahr 2000 auf mehr als 50 Prozent im Jahr 2023. Die Stromversorgung in Deutschland wird Jahr für Jahr sauberer und klimafreundlicher.

Wie bereits der vorangegangene Energiebericht gezeigt hat, ist Walldorf auf dem richtigen Weg. Es zeigt sich für 2023 eine Stabilisierung des Energieverbrauches auf einem guten niedrigen Niveau. Da die Einsparungen aus dem absoluten Verbrauch berechnet werden, trägt natürlich auch die wärmere Witterung der vergangenen Jahre ihren Anteil zu den erzielten Einsparungen bei.

Der Verlauf des witterungsbereinigten Verbrauches, bezogen auf die Fläche, zeigt für die öffentlichen Gebäude somit eine positive Entwicklung. Der Energieverbrauch der städtischen Immobilien insgesamt ist im vergangenen Jahr relativ stabil zu sehen.

Mit der Beteiligung an Kom.EMS seit 2019 bietet sich die Möglichkeit, das Energiemanagement einer kommunalen Verwaltung anhand von transparenten Kriterien zu bewerten, zu optimieren und zu verstetigen. Ein funktionierendes Energiemanagement-System ist die Voraussetzung für die kontinuierliche Optimierung der energiebezogenen Leistungsfähigkeit einer kommunalen Verwaltung. Hierzu gehören sowohl die optimierte Betriebsführung der Bestandsgebäude und Bestandsanlagen, als auch deren zielgerichtete Verbesserung durch Investitionen.

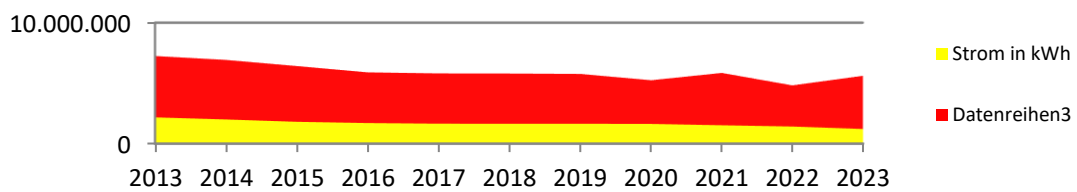
Verbrauchsentwicklung, Gesamtenergieverbrauch, Entwicklung der Verbräuche

Die Entwicklung von Strom- und Wasserverbrauch sowie des witterungsbereinigten Wärmeverbrauchs in den vergangenen Jahren stellt sich wie folgt dar.

Übersicht Gesamtverbrauch 2013-2023:

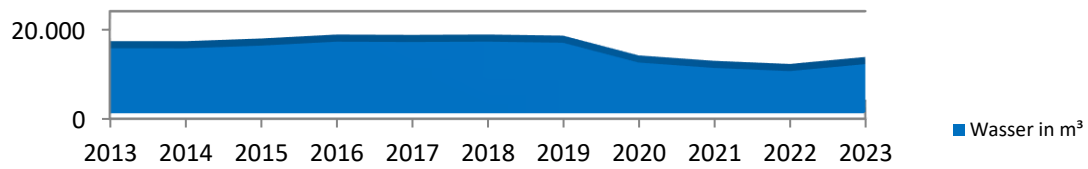
Jahr	Strom in kWh	Wärme in kWh (witterungsbereinigt)	Wasser in m ³
2013	1.999.211	7.247.962	14.524
2014	1.803.942	6.925.215	14.501
2015	1.701.251	6.418.635	15.107
2016	1.648.112	5.898.742	15.987
2017	1.642.891	5.812.541	15.912
2018	1.642.510	5.801.251	15.997
2019	1.628.777	5.769.706	15.749
2020	1.325.125	4.895.521	11.451
2021	1.412.362	5.853.251	10.128
2022	1.208.145	4.824.058	10.215
2023	1.348.510	5.614.251	10.982

Tendenz Strom- und Wärmeverbrauch:





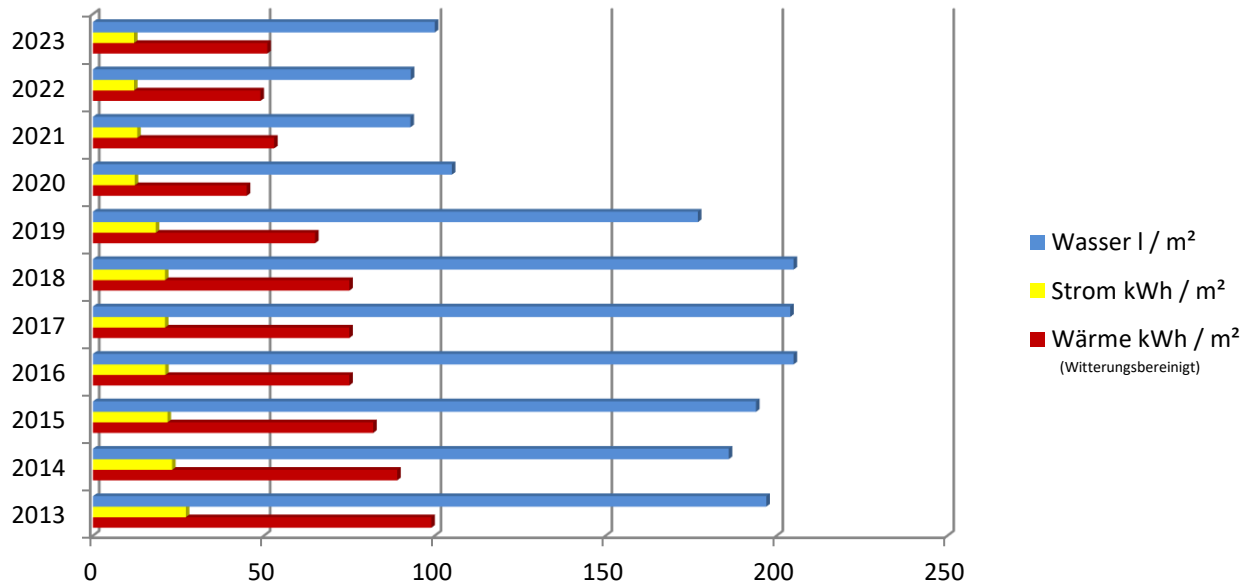
Tendenz Wasserverbrauch:



Entwicklung der Verbräuche unter Berücksichtigung der Veränderung der **Flächen** als Gesamtverbrauch aller betrachtenden Liegenschaften bzw. Gebäude:

Jahr	Flächen in m ²	Wärme bereinigt		Strom		Wasser	
		Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Verbrauch in m ³	l / m ²
2013	73.579	7.247,962	99	1.999,211	27	14.524	197
2014	77.969	6.925,215	89	1.803,942	23	14.501	186
2015	77.969	6.418,635	82	1.701,251	22	15.107	194
2016	77.969	5.848,362	75	1.648,112	21	15.987	205
2017	77.969	5.812,541	75	1.642,891	21	15.912	204
2018	77.969	5.801,251	75	1.642,510	21	15.998	205
2019	88.669	5.769,706	65	1.628,777	18	15.749	177
2020	108.592	4.895,521	45	1.325,125	12	11.451	105
2021	109.041	5.853,251	53	1.412,362	13	10.128	93
2022	109.041	5.424,638	49	1.208,145	12	10.215	93
2023	109.041	5.614,251	51	1.348,510	12	10.982	100

Gesamt-Energieverbrauch aller Liegenschaften pro m² und Jahr:

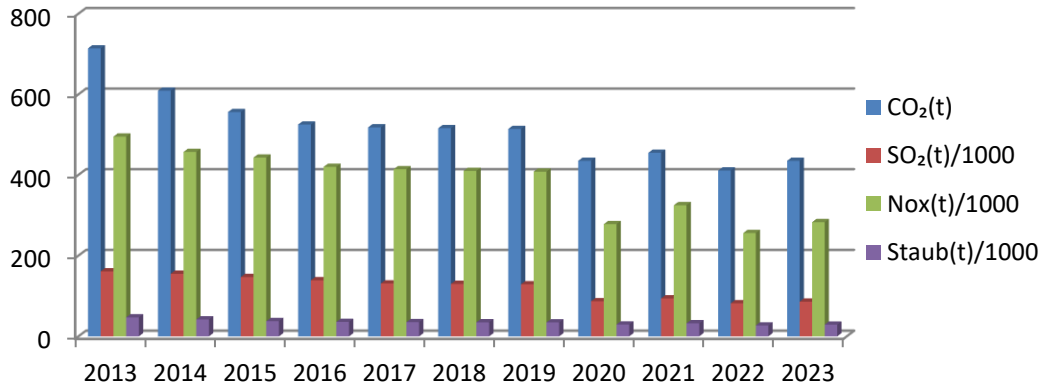


Emissionen gesamt

Bei der Erzeugung der in den städtischen Liegenschaften benötigten Energie entstehen Schadstoffemissionen, die eine Umweltbeeinträchtigung hervorrufen. Aus diesem Grund werden im Rahmen des Kommunalen Energiemanagements (KEM) auch die durch den Energieverbrauch entstehenden Emissionen betrachtet.

Durch Ausnutzung der genannten Einsparpotenziale im Bereich Heizenergie und Strom sowie dem vermehrten Einsatz von PV-Anlagen, konnten die Emissionen kontinuierlich seit dem Basisjahr 2012 gesenkt werden. Die eingesparten Emissionen sind prozentual identisch mit den direkten Energieverbräuchen. Hier konnte im Vergleich von 2012 zu 2023 insgesamt **45,6 % CO₂** gesenkt werden, trotz Zunahme des Gebäudebestandes.

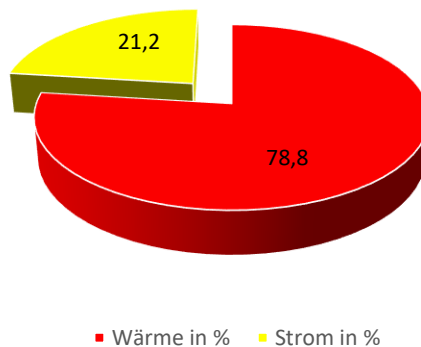
Energie Emissionen Gesamt in t bzw. kg pro Jahr (nicht witterungsbereinigt):



Endenergieverbrauch nach Energieträger (witterungsbereinigt)

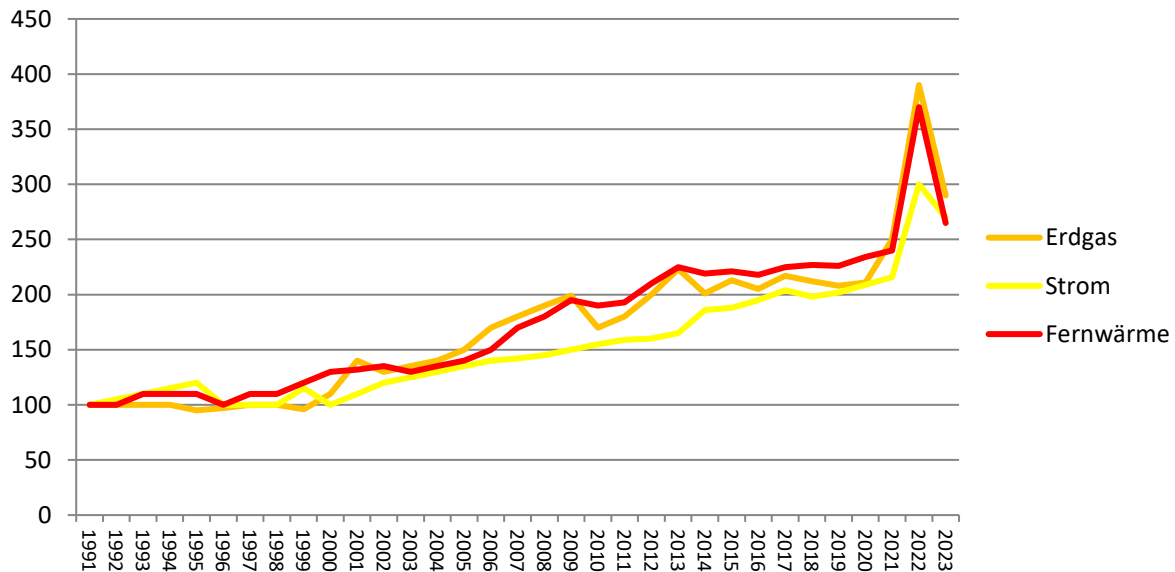
	Anteil (%) am gesamten Energiebedarf
Gas/Nahwärme	78,8
Strom	21,2

Prozentuale Aufteilung des Energieeinsatzes der Liegenschaften 2023:



Übersicht Entwicklung der Energiepreise

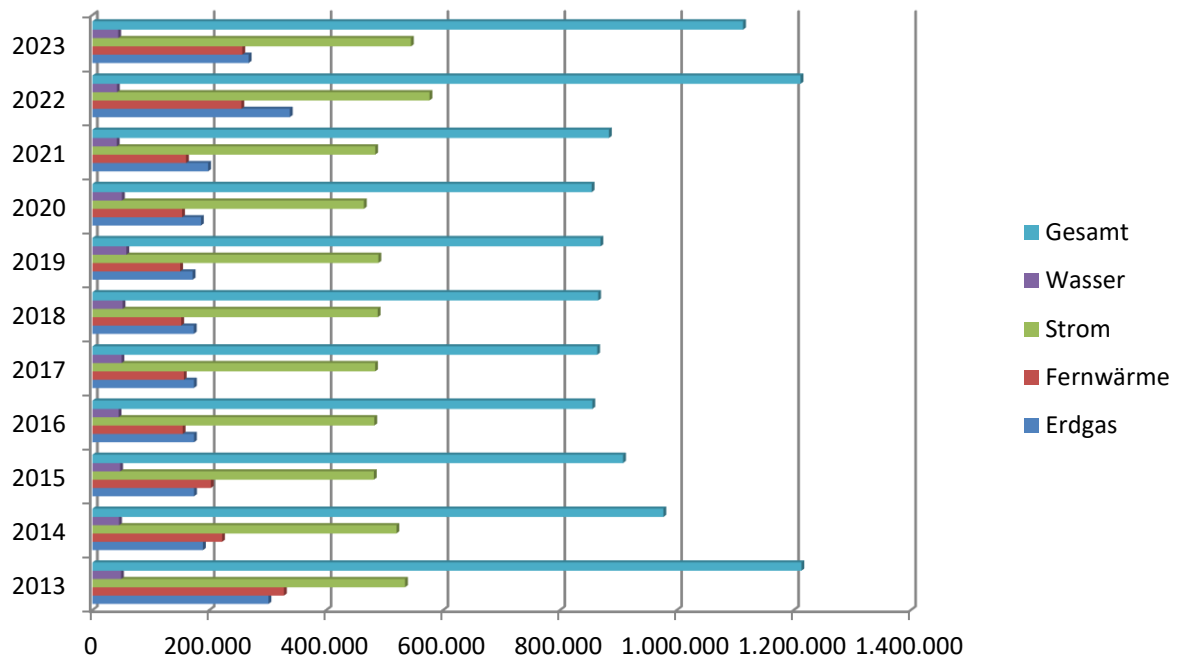
Entwicklung der Energiepreise Verbraucherpreisindex 1991 - 2023:



Die Energiepreise in den letzten Jahren weisen starke Schwankungen auf. Die in Folge der Liberalisierung des Strommarktes bis 2000 gesunkenen Strompreise steigen seitdem und liegen heute wieder deutlich über dem Niveau des Basiszeitraums (1991). Zur Erhöhung des Strompreises kam die EEG-Umlage hinzu. Mit dem am 1. Januar 2023 in Kraft tretenden Energiefinanzierungsgesetz wurde die EEG-Umlage vollständig abgeschafft. Der Finanzierungsbedarf der erneuerbaren Energien wird künftig durch den Bund (Klima- und Transformationsfond) ausgeglichen. Die Heizenergiepreise steigen seit dem Basisjahr ebenfalls sehr stark an. Insbesondere sind die Preise infolge der Energiekrise für Gas und Strom für die Verbraucher in Deutschland gestiegen. Im Jahresverlauf 2023 sind die Energiepreise seit Beginn des 2. Quartals 2023 etwas gesunken. Für private Haushalte sank der Strompreis im 4. Quartal auf den Durchschnittspreis von 44,17 ct/kWh. Der Großhandelspreis für Gas liegt 2023 im Jahresmittel bei etwa 9,87 ct/kWh bzw. 9,84 ct/kWh (EFH bzw. MFH), wie das Statistische Bundesamt mitteilte, immer noch auf einem hohen Niveau. Durch den Wegfall der Ölpreisbindung sind die Gaspreise nicht mehr an den Rohölpreis gebunden, jedoch zeigt sich dennoch, dass sich die Erdgaspreise ähnlich wie die Rohölpreise verhalten.

Gesamtkostenentwicklung

Gesamtkostenentwicklung in € pro Jahr:



	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Erdgas	301.412	189.258	174.099	173.923	173.812	173.616	171.526	185.817	198.042	337.958	267.551
Fernwärme	327.806	221.992	202.833	154.530	156.471	152.027	150.251	153.452	160.214	254.951	256.645
Strom	535.123	520.406	481.707	482.460	483.879	488.328	489.565	464.636	484.060	576.980	614.787
Wasser	49.085	45.621	47.578	44.842	49.883	51.704	58.236	50.564	41.755	42.072	44.296
Gesamt	1.213.426	977.277	908.232	855.755	864.045	865.675	869.578	854.469	884.071	1.211.961	1.183.279



Gesamtkosten Strom

Stromkosten in € pro Jahr:

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	6.676	6.636	7.404	8.287	7.842	7.298	7.116	3.651	4.652	7.292	7.015
Astorhaus	5.015	5.786	5.948	5.471	6.378	6.125	5.994	3.931	3.236	3.964	4.455
Astoria-Halle	69.081	72.155	65.897	67.152	66.897	68.592	67.125	40.211	46.124	59.841	57.415
Bauhof	10.142	12.097	10.572	11.425	10.973	10.912	10.837	11.231	8.721	10.813	10.989
Feuerwehrhaus	1.881	1.789	1.746	1.788	1.958	1.845	1.814	1.751	1.702	3.152	3.094
Feuerwehrhalle									524	732	671
Friedhof	2.345	2.675	2.549	2.341	2.426	2.371	2.205	2.749	2.215	2.985	2.402
Haus der Kinder	11.203	10.589	9.746	12.152	11.245	11.312	11.456	9.836	9.801	12.458	12.132
Jugendkulturhaus Jump		4.234	3.674	3.364	3.524	3.601	3.895	1.837	3.215	3.837	3.915
Kommunaler Kindergarten	6.509	7.412	6.763	6.987	6.897	6.984	6.852	5.891	5.315	10.236	9.241
Kinderhaus Gewinn Hof								10.458	8.021	10.236	8.436
Musikschule	1.276	1.479	1.049	1.012	1.031	1.012	1.059	521	426	977	795
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		15.704	13.789	14.126	13.989	14.015	13.626	6.835	6.244	8.956	8.534
Neue Soziale Mitte Kinderkrippe		7.125	6.894	6.789	6.814	6.712	6.658	6.081	6.321	8.245	7.946
Rathaus	54.866	47.485	42.587	40.152	40.827	37.591	32.128	24.187	22.733	31.241	33.076
Scheune Hillesheim	1.409	1.145	1.192	1.052	1.037	1.098	1.017	417	389	701	661
Schillerschule	45.571	41.022	39.459	37.381	38.145	38.214	37.258	39.346	41.239	46.525	44.714
Schulzentrum Hauptgebäude	184.162	151.891	132.713	116.405	120.125	120.458	117.145	121.237	124.510	134.514	112.417
Schulzentrum Sporthalle								8.529	7.432	9.781	9.274
Schulzentrum Mensa								7.321	7.031	8.951	9.741
Tierpark							8.379	8.212	8.136	10.584	9.836
Waldschule	22.582	22.687	19.871	19.245	20.124	20.188	20.127	24.136	26.154	27.658	23.457
Straßenbeleuchtung	112.405	115.620	116.748	132.104	130.461	130.816	143.253	126.268	139.919	164.332	234.571
Gesamt Strom	535.123	520.406	488.601	489.249	490.693	489.144	497.944	464.636	484.060	578.011	614.787



Gesamtkosten Wärme

Wärmekosten in € pro Jahr:

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	14.721	12.660	13.513	9.875	10.335	9.684	8.345	6.436	6.863	10.598	9.851
Astorhaus	34.983	15.928	13.045	12.498	11.262	11.204	11.156	9.231	9.891	22.113	21.901
Astoria-Halle	44.786	45.340	28.248	24.514	25.142	24.158	23.626	17.451	21.510	30.687	28.451
Bauhof	12.397	10.902	14.585	12.581	12.136	12.024	12.145	13.112	12.312	19.851	17.944
Feuerwehrhaus	9.876	7.789	7.255	7.058	7.125	6.871	6.812	7.032	6.631	8.330	8.211
Feuerwehrrhalle									570	980	843
Friedhof	4.445	3.151	1.020	1.052	1.089	936	942	719	832	1.512	1.587
Haus der Kinder	8.298	6.263	5.868	5.721	5.822	5.812	5.658	4.763	4.936	8.136	9.425
Jugendkulturhaus Jump		4.852	5.248	4.921	4.912	4.852	4.684	2.984	3.441	4.361	5.152
Kommunaler Kindergarten	8.659	7.392	8.504	6.458	6.347	6.487	6.412	6.437	7.215	11.458	12.339
Kinderhaus Gewinn Hof								1.917	2.857	3.358	3.241
Musikschule	2.339	1.556	1.590	1.012	1.136	1.112	1.115	742	932	1.485	1.135
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		5.406	5.857	5.624	5.514	4.751	4.251	3.756	3.436	6.125	4.224
Neue Soziale Mitte Kinderkrippe	10.687	5.523	4.791	4.587	4.678	4.414	4.385	4.527	4.812	7.368	7.125
Rathaus	27.164	20.389	14.292	13.458	13.936	13.892	13.114	15.361	15.136	27.541	33.076
Scheune Hillesheim	1.690	1.130	1.194	1.045	1.114	1.098	1.234	749	812	1.419	931
Schillerschule	62.253	35.020	32.458	41.251	38.125	37.987	37.845	32.417	34.137	74.967	63.941
Schulzentrum Hauptgebäude	312.988	178.251	174.585	156.210	161.458	160.120	159.928	151.136	162.837	257.410	201.510
Schulzentrum Sporthalle								22.330	13.972	16.841	16.143
Schulzentrum Mensa								15.214	16.169	27.841	21.451
Tierpark							5.480	4.819	4.712	9.215	11.201
Waldschule	73.932	49.698	44.879	20.588	20.152	20.241	20.125	18.136	24.721	42.159	44.514
Gesamt Wärme	629.218	411.250	376.932	328.453	330.283	325.643	327.257	339.269	358.734	593.755	524.196

Gesamtkosten Wasser (ohne Abwasser)

Wasserkosten in € pro Jahr:

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	1.259	905	1.305	842	835	844	817	717	836	811	723
Astorhaus	1.276	1.023	1.259	1.015	1.089	1.014	936	483	412	436	411
Astoria-Halle	7.453	5.148	6.485	6.315	5.489	7.812	7.415	2.251	2.218	1.684	1.845
Bauhof	5.749	5.642	2.917	3.987	3.498	5.141	4.578	5.311	5.147	7.251	6.482
Feuerwehrhaus	574	566	522	524	589	608	591	448	437	512	504
Feuerwehrhalle									44	26	23
Friedhof	4.588	4.482	6.018	5.489	7.958	8.045	7.459	6.856	3.197	4.451	3.874
Haus der Kinder	2.440	2.189	2.987	3.345	2.861	3.014	2.865	1.742	1.663	1.726	1.821
Jugendkulturhaus Jump		635	678	642	647	652	642	309	412	287	291
Kommunaler Kindergarten	1.799	1.433	2.952	2.436	2.789	2.698	2.714	2.014	1.923	1.254	1.341
Kinderhaus Gewinn Hof								904	814	804	872
Musikschule	70	66	64	62	62	62	61	42	38	36	35
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		1.703	1.746	1.642	1.558	1.722	1.642	639	624	449	421
Neue Soziale Mitte Kinderkrippe	1.359	1.347	1.246	1.235	1.324	1.354	1.456	694	908	789	731
Rathaus	2.198	2.010	1.454	1.819	1.436	1.892	1.485	1.317	1.141	1.089	1.421
Scheune Hillesheim	266	373	186	162	158	164	160	89	129	93	81
Schillerschule	2.250	1.379	1.245	1.204	936	1.081	942	917	1.056	934	917
Schulzentrum Hauptgebäude	11.478	11.235	13.458	12.459	12.458	13.987	12.925	8.717	5.423	5.369	9.217
Schulzentrum Mensa							4.249	3.512	3.742	3.251	1.942
Schulzentrum Sporthalle								1.792	1.918	1.451	1.216
Tierpark							9.980	10.736	8.788	8.557	8.974
Waldschule	6.326	5.485	2.897	1.664	6.258	1.614	1.568	1.074	927	832	1.154
Gesamt Wasser	49.085	45.621	47.419	44.842	49.945	51.704	62.485	50.564	41.797	42.092	44.296



Energieverbrauchskennwerte

Gesamt-Stromverbrauchskennwerte in kWh/m² pro Jahr:

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	28,81	21,61	20,83	23,47	21,56	21,38	21,58	14,39	17,45	16,54	14,58
Astorhaus	14,16	12,99	11,82	12,46	13,85	12,58	12,31	7,89	7,11	7,14	7,05
Astoria-Halle	28,80	32,56	31,97	20,11	20,96	20,25	20,04	12,56	14,58	14,31	13,35
Bauhof	19,14	19,07	18,93	17,71	16,93	16,81	16,54	17,36	14,25	14,04	12,36
Feuerwehrhaus	4,59	4,42	4,33	3,59	4,58	4,12	4,36	4,01	4,12	4,07	4,01
Feuerwehrhalle									10,28	9,17	11,25
Friedhof	11,55	11,03	8,22	8,12	8,32	8,21	8,25	14,36	12,65	11,09	11,56
Haus der Kinder	20,19	18,22	17,05	16,87	16,12	16,24	16,02	13,69	13,49	11,25	12,01
Jugendkulturhaus Jump		10,91	10,01	7,54	7,86	7,98	13,52	4,36	6,52	5,31	6,09
Kommunaler Kindergarten	14,04	13,62	13,01	12,47	12,31	12,41	12,52	10,25	9,26	9,11	9,64
Kinderhaus Gewinn Hof								15,73	12,32	11,04	10,41
Musikschule	15,42	15,11	12,50	11,77	11,83	11,49	11,03	4,11	5,62	8,36	6,42
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		22,46	20,21	18,03	17,42	18,41	18,33	8,12	7,26	7,12	7,56
Neue Soziale Mitte Kinder- krippe	258,76	18,80	17,37	17,12	17,24	17,01	16,68	12,34	14,52	13,41	12,97
Rathaus	30,12	29,89	29,83	27,32	28,21	25,63	25,24	16,92	15,16	13,51	14,11
Scheune Hillesheim	12,81	12,14	8,74	7,51	7,38	8,44	8,24	3,36	5,12	4,11	3,28
Schillerschule	24,56	21,79	20,61	20,04	20,38	19,42	19,38	22,36	24,58	20,54	18,41
Schulzentrum Hauptge- bäude	29,57	27,05	24,12	22,45	21,12	19,01	20,14	20,12	24,15	20,14	19,36
Schulzentrum Kunst-&Mu- sikpavillon	14,94	14,09	11,31	13,45	12,24	12,86	12,55	8,04	3,36	3,01	2,89
Schulzentrum Mensa							17,52	13,12	11,26	12,38	13,45
Schulzentrum Sporthalle neu								23,11	12,56	10,21	21,59
Tierpark							33,56	30,12	28,14	28,31	31,56
Waldschule	18,57	15,22	14,12	13,81	13,94	13,12	12,89	17,51	18,01	17,56	13,45



Gesamt-Wärmeverbrauchskennwerte in kWh/m² pro Jahr (witterungsbereinigt):

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	144,48	140,52	137,84	102,09	109,73	104,36	103,69	80,12	86,12	62,25	64,36
Astorhaus	183,49	177,52	171,47	168,25	162,58	161,98	160,25	140,12	144,25	87,54	122,52
Astoria-Halle	41,20	40,08	24,24	22,58	22,58	22,12	22,09	18,52	17,12	15,98	16,49
Bauhof	95,36	82,12	77,81	71,93	70,12	69,45	69,23	74,52	71,54	67,62	71,45
Feuerwehrhaus	58,45	52,45	48,14	44,58	44,89	44,41	43,12	41,12	40,36	41,63	43,69
Feuerwehrrhalle									4,36	59,61	42,51
Friedhof	114,54	100,22	81,52	77,45	78,52	77,01	78,65	50,14	56,32	50,12	52,23
Haus der Kinder	60,13	57,85	54,58	53,01	53,44	51,8	54,61	42,89	46,98	40,36	46,95
Jugendkulturhaus Jump		47,48	44,12	37,45	37,12	37,01	39,05	22,58	28,15	23,61	29,45
Kommunaler Kindergarten	64,52	60,12	57,48	50,15	48,89	49,11	48,12	47,36	47,98	49,32	54,12
Kinderhaus Gewinn Hof								2,88	9,56	18,65	22,69
Musikschule	137,58	112,51	74,32	58,26	61,52	58,39	60,32	31,52	44,31	30,62	32,45
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		24,22	17,45	19,04	17,89	17,11	17,22	14,22	13,56	14,09	13,25
Neue Soziale Mitte Kinderkrippe	114,98	23,87	17,37	17,36	16,56	16,38	17,04	17,52	17,86	16,89	17,12
Rathaus	39,44	37,99	34,56	33,12	33,89	33,4	31,25	42,59	42,24	37,12	41,12
Scheune Hillesheim	51,46	39,40	32,70	30,04	31,56	30,51	31,67	21,38	22,12	16,69	13,87
Schillerschule	110,24	101,56	92,89	81,53	78,56	77,4	82,04	58,63	64,19	54,95	57,81
Schulzentrum Hauptgebäude	58,40	54,62	49,52	43,25	45,89	41,43	44,65	40,66	46,98	42,69	47,11
Schulzenteum Kunst-&Musikpavillon	25,72	17,36	15,58	16,12	15,98	16,28	15,29	13,25	18,63	12,36	14,56
Schulzentrum Mensa							34	26	29,56	18,54	21,56
Schulzentrum Sporthalle								70,14	42,15	19,11	21,59
Tierpark							313,52	289	277,52	256,98	262,36
Waldschule	207,54	189,85	137,50	109,25	111,65	108,12	107,99	90,31	94,56	87,65	84,15



Gesamt-Wasserverbrauchskennwerte in l/m² pro Jahr:

Objekt / Objektart	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Altes Rathaus	245	184	248	182	180	181	177	45	72	64	47
Astorhaus	228	216	205	195	196	194	183	84	75	74	70
Astoria-Halle	168	166	162	154	136	175	171	52	51	50	69
Bauhof	721	712	826	893	852	708	652	852	831	921	842
Feuerwehrhaus	160	146	152	154	161	165	163	122	117	108	106
Feuerwehrrhalle									1	14	11
Friedhof	3242	2784	3293	3458	3589	3852	3345	2851	1458	1474	1419
Haus der Kinder	498	512	498	552	496	539	485	217	209	198	194
Jugendkulturhaus Jump		99	78	64	65	68	61	23	42	40	38
Kommunaler Kindergarten	312	316	305	262	271	282	275	211	202	215	193
Kinderhaus Gewinn Hof								112	92	93	91
Musikschule	55	53	50	48	63	48	42	11	9	10	25
Neue Soziale Mitte Mensa/Sporthalle		174	170	159	160	172	162	51	50	52	50
Neue Soziale Mitte Kinderkrippe	259	212	240	235	240	245	212	91	147	156	152
Rathaus	68	65	65	78	72	73	69	61	52	57	68
Scheune Hillesheim	135	145	111	102	98	101	87	15	48	30	19
Schillerschule	65	63	61	57	51	57	42	41	46	44	42
Schulzentrum Hauptgebäude	115	112	109	112	112	114	108	67	60	65	67
Schulzentrum Kunst-&Musikpavillon	120	118	102	94	92	94	90	31	29	33	29
Schulzentrum Mensa							45	31	36	31	42
Schulzentrum Sporthalle							57	23	32	30	24
Tierpark							389	411	377	351	378
Waldschule	326	345	210	197	321	188	171	112	105	96	115

Entwicklung der Jahreswerte 2013-2023 der untersuchten Objekte

Altes Rathaus/Stadtbücherei



Gebäudedaten

VHS, Stadtbücherei, Wohnung

Energiebezugsfläche: 1.261 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Lüftung

Wartung Heizung

Wartung Entfeuchter

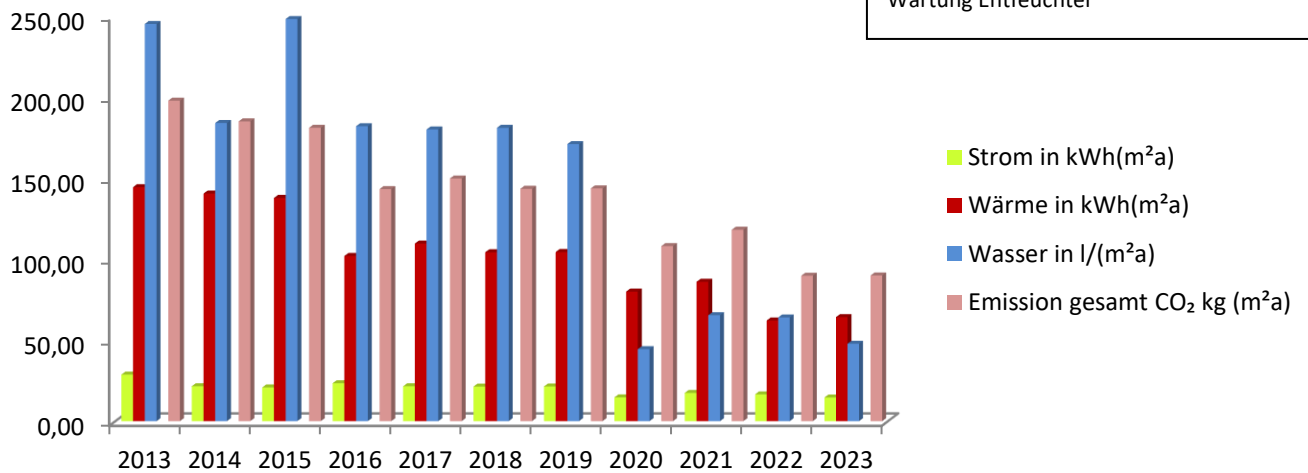
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Lüftung

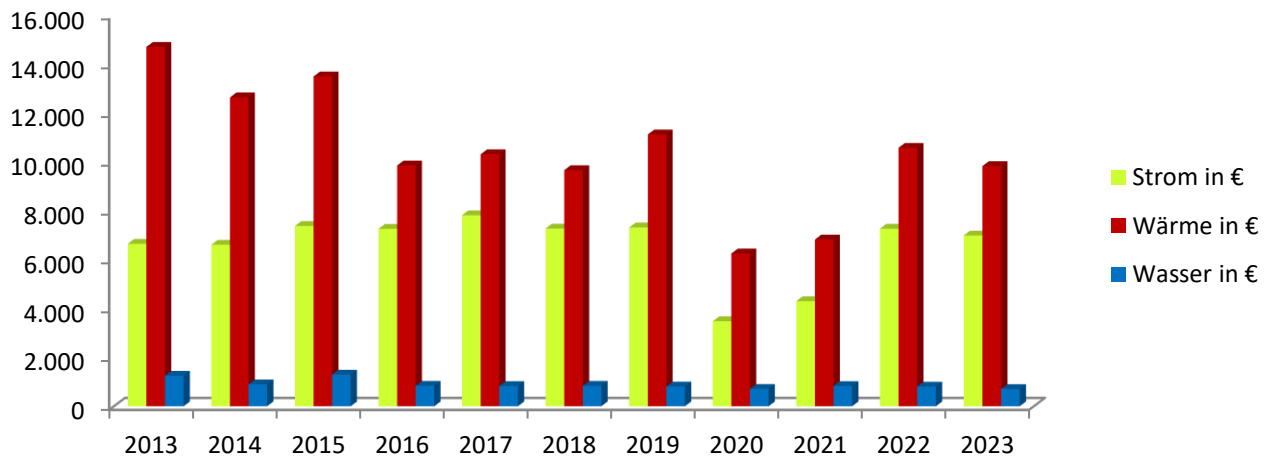
Wartung Heizung

Wartung Entfeuchter

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Astorhaus



Gebäudedaten

Museum, Standesamt, Kinderbetreuung

Energiebezugsfläche: 1.568 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizung

Wartung Klimaanlage

Fenstertausch

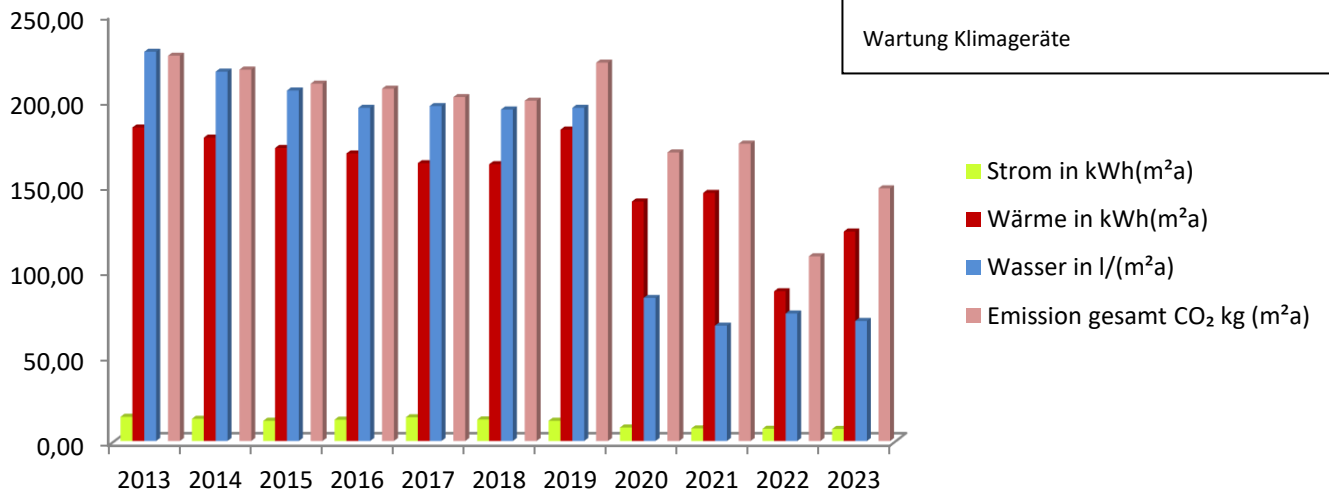
Geplante Maßnahmen 2024

Ersatz Heizung

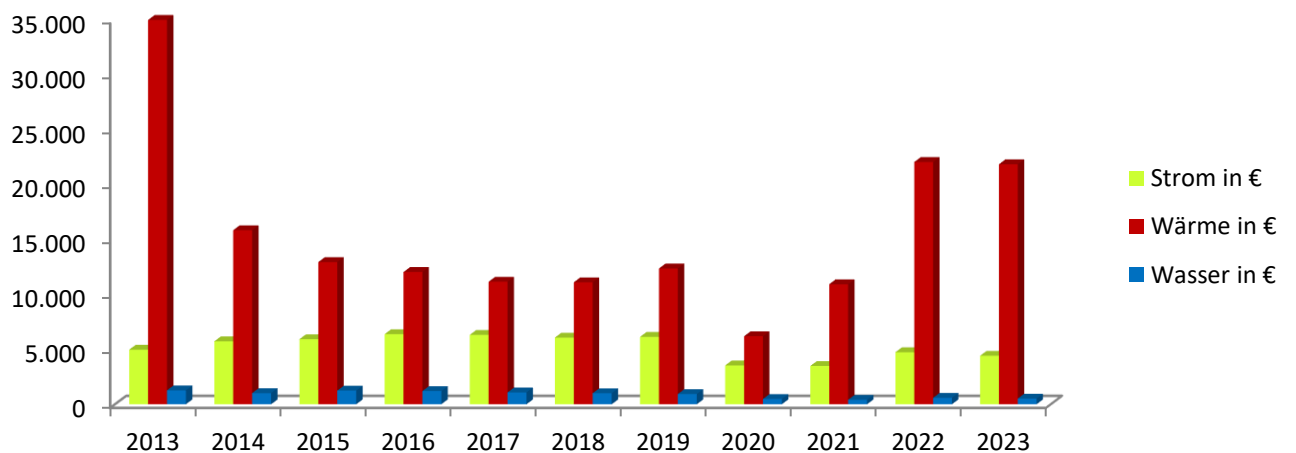
Wartung Lüftung

Wartung Klimageräte

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Astoria-Halle



Gebäudedaten

Sporthalle, Mehrzweckhalle, Gastronomie

Energiebezugsfläche: 11.920m²

Energieträger: Nahwärmenetz

Wärmeerzeugung überwiegend BHKW

Strombezug: Ökostrom

PV Anlage: Fremdnutzung

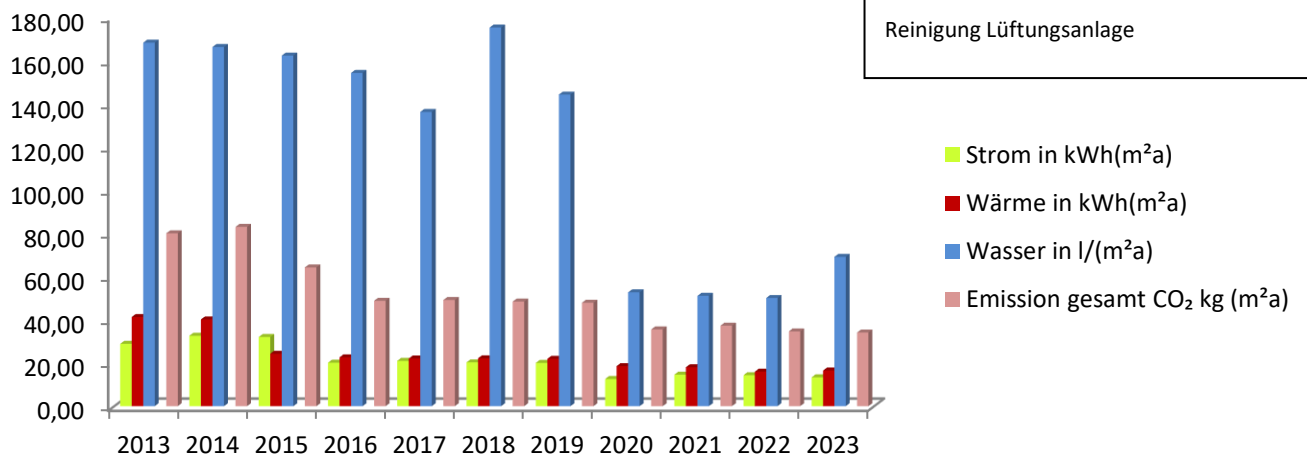
Durchgeführte Maßnahmen 2023

- Wartung Lüftungs- & Klimaanlage
- Rest Arbeiten Lautsprecher Anlage
- Austausch Warm Wasser Bereitung
- Wartung Heizanlage

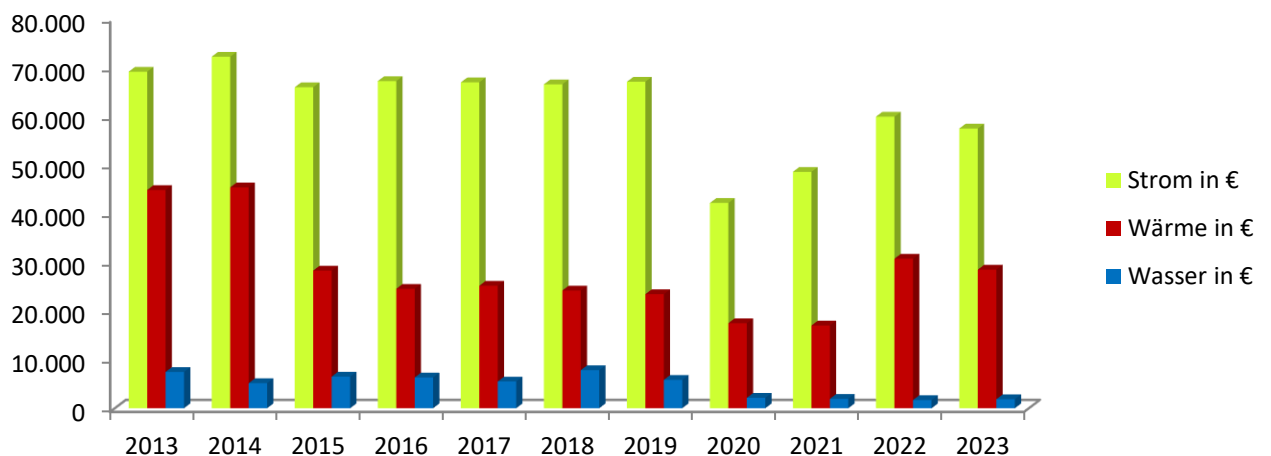
Geplante Maßnahmen 2024

- Wartung Lüftungsanlage
- Austausch Beamer Mehrzweckhalle
- Reinigung Lüftungsanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Bauhof



Gebäudedaten

Büro, Werkstatt, Lager, Abstellhalle

Energiebezugsfläche: 2.203m²

Energieträger: Erdgas E, thermische Solaranlage

PV Anlage: Fremdnutzung und Eigenstromversorgung

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizung

Wartung PV-Anlage

Schrittweise Umbau auf LED Beleuchtung

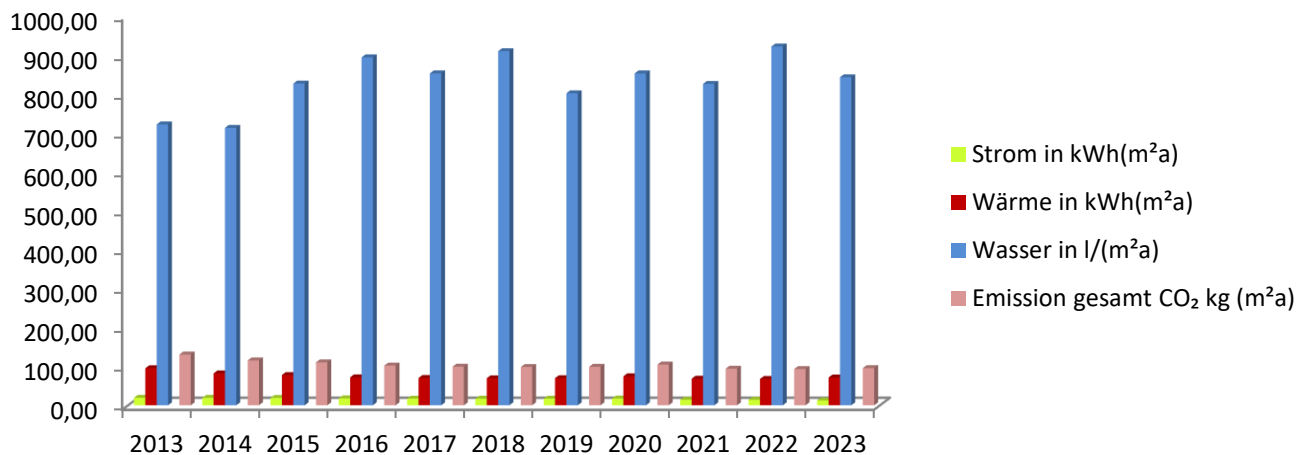
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Heizanlage

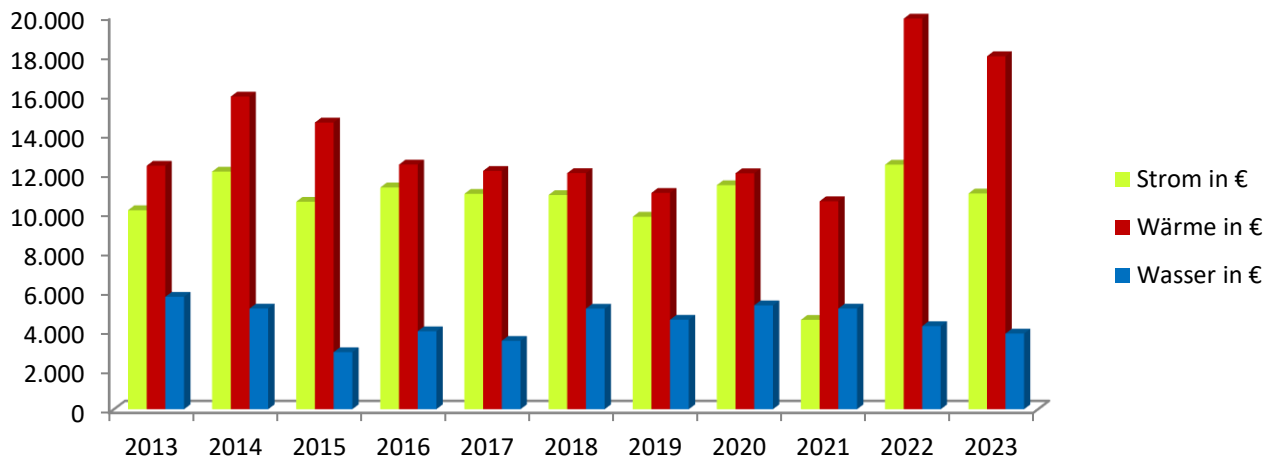
Wartung Thermische Solaranlage

Schrittweise Umbau auf LED Beleuchtung

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Feuerwehrhaus



Gebäudedaten

Büro, Werkstatt, Lager, Abstellhalle

Energiebezugsfläche: 1.177m²

Energieträger: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Kühlanlagen

Wartung Heizanlage

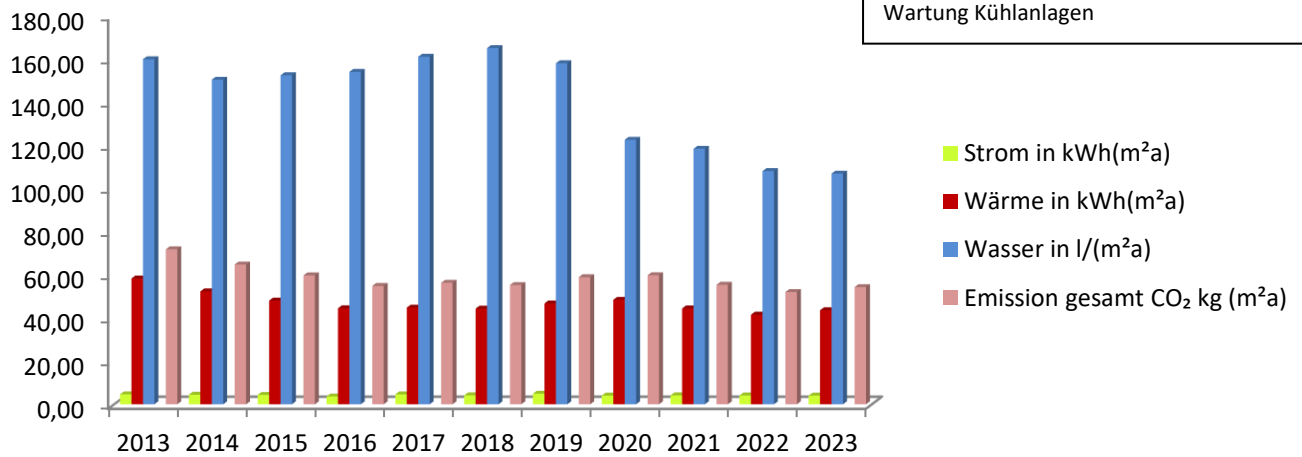
Notversorgung Heizanlage über Schiller-
schule

Geplante Maßnahmen 2024

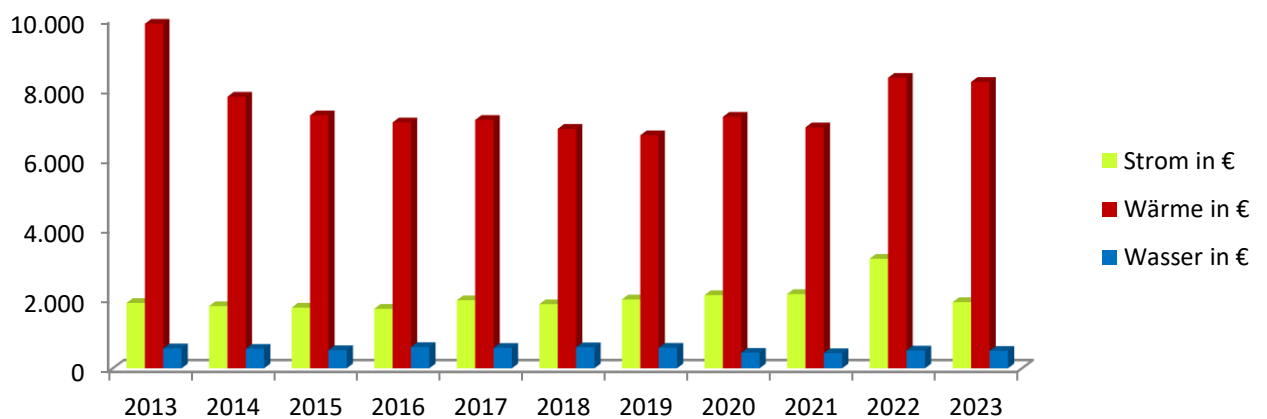
Wartung Heizanlage

Wartung Kühlanlagen

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Feuerwehrhalle



Gebäudedaten

Lager, Abstellhalle

Energiebezugsfläche: 449 m²

Heizung: frostfrei über Wärmepumpe

Strombezug: Ökostrom

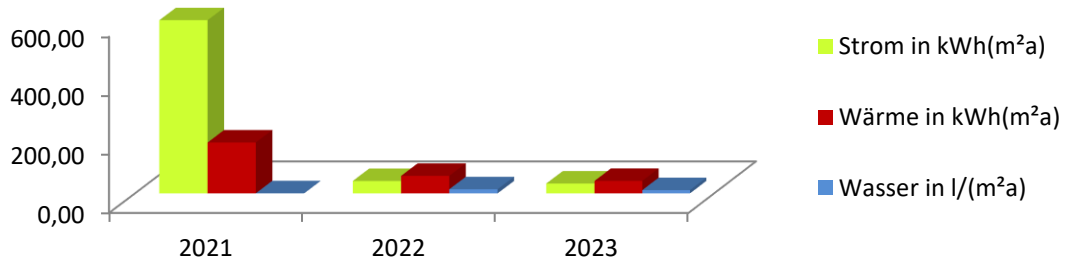
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Wärmepumpe

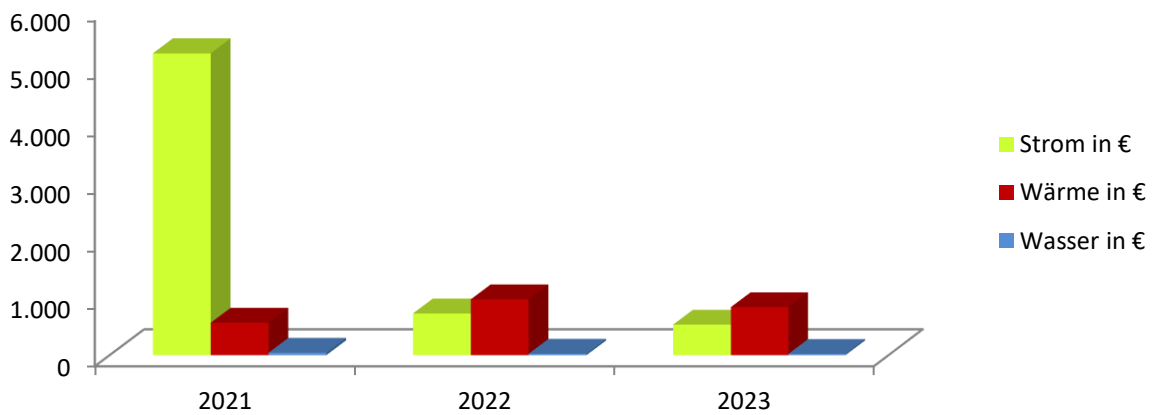
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Wärmepumpe

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Friedhofsgebäude



Gebäudedaten

Friedhofsgebäude

Energiebezugsfläche: 515 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E,
Strom für Wärmepumpe

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Lüftungsanlage

Wartung Heizanlage

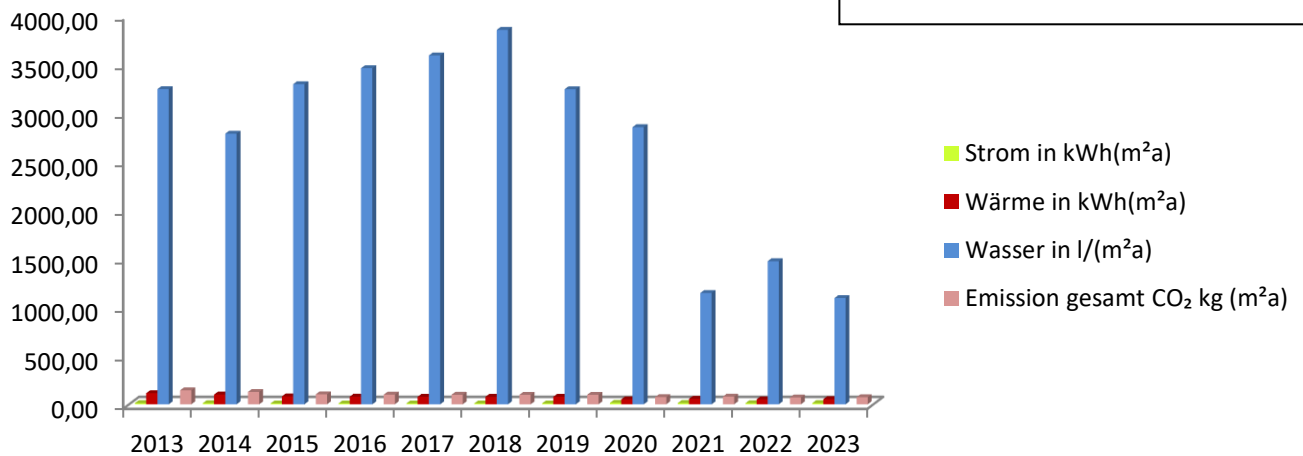
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Lüftungsanlage

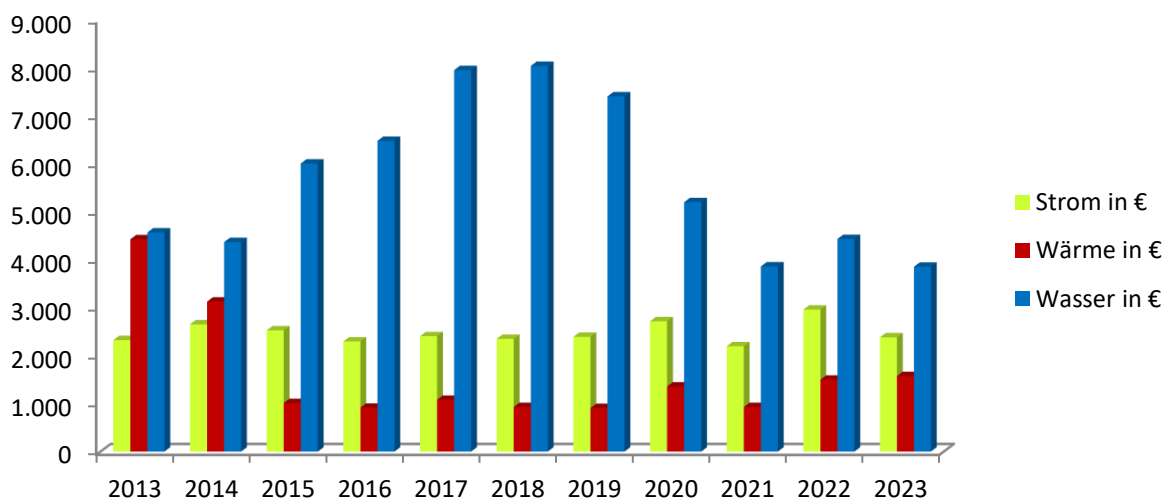
Wartung Heizanlage

Teil Umrüstung auf LED Beleuchtung

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Haus der Kinder



Gebäudedaten

Kindergarten

Energiebezugsfläche: 1.950 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage

Wartung Hebeanlage

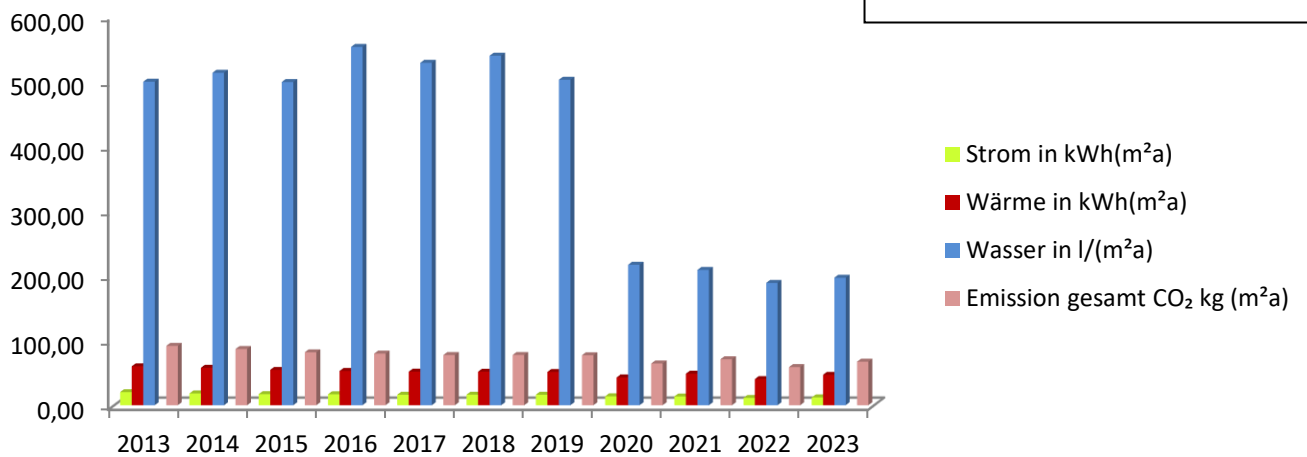
Ausschreibung PV Anlage

Geplante Maßnahmen 2024

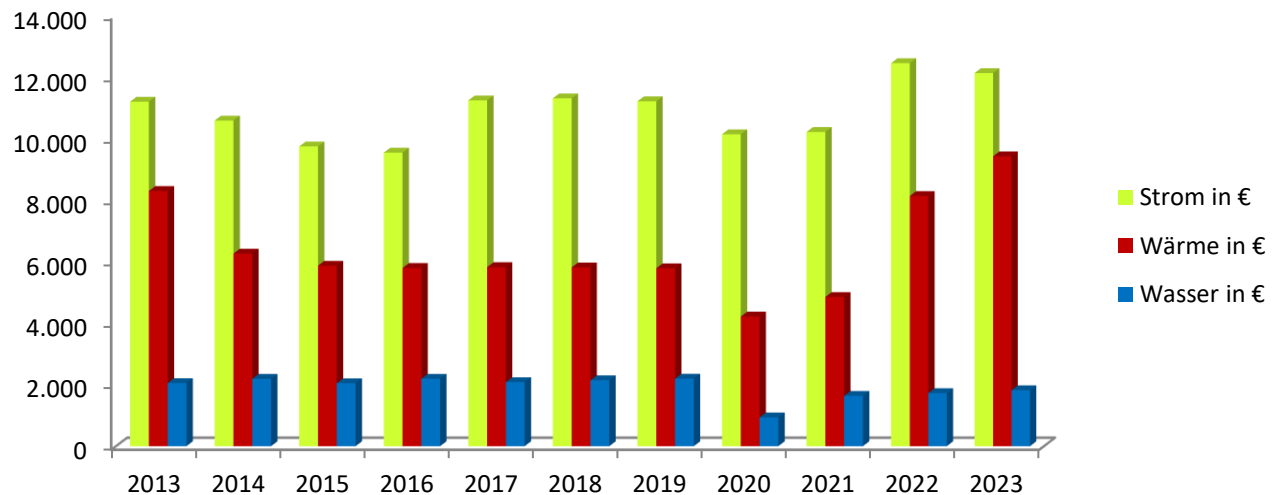
Montage PV Anlage

Wartung Heizanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Jugendkulturhaus JUMP



Gebäudedaten

Jugendzentrum
 Energiebezugsfläche: 1.593 m²
 Energieträger für Heizung: Erdgas E
 Strombezug: Ökostrom

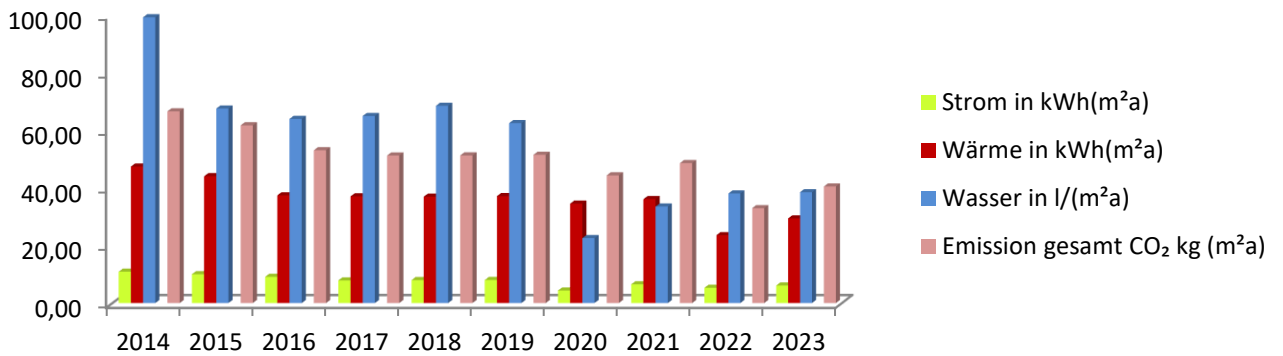
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage
 Wartung Lüftungsanlage

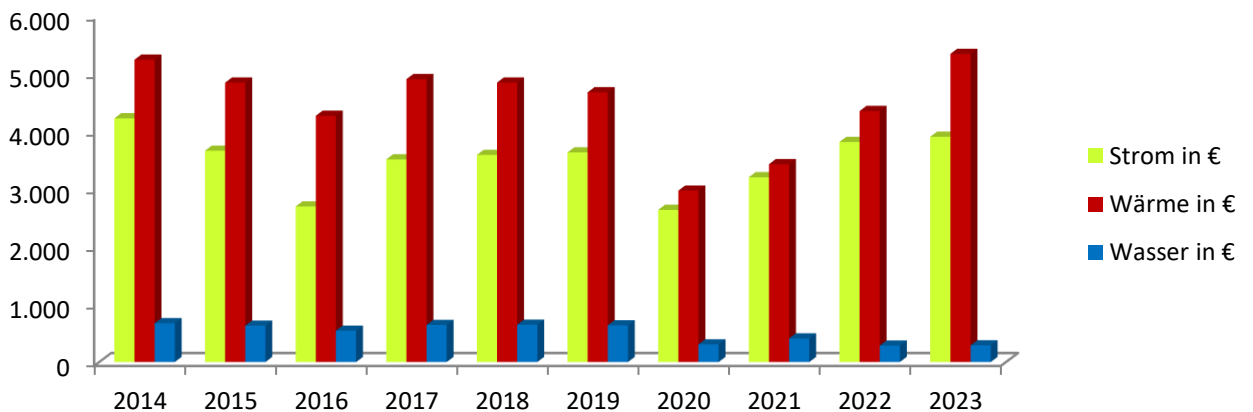
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Heizanlage
 Wartung Lüftungsanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Kinderhaus Gewann Hof



Gebäudedaten

Kindergarten

Energiebezugsfläche: 2014m²

Energieträger für Heizung: Strom mit PV Anlage und Wärmepumpe

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Lüftungen

Wartung Heizanlage

Wartung PV Anlage

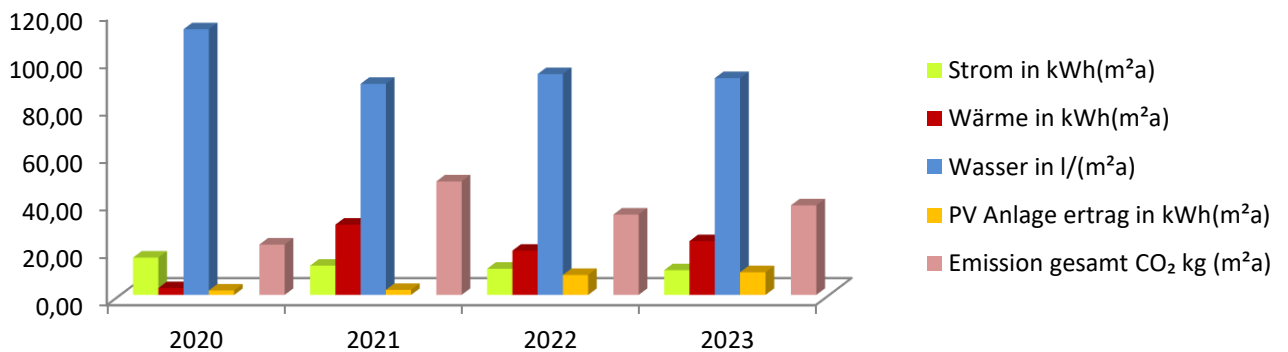
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Lüftungen

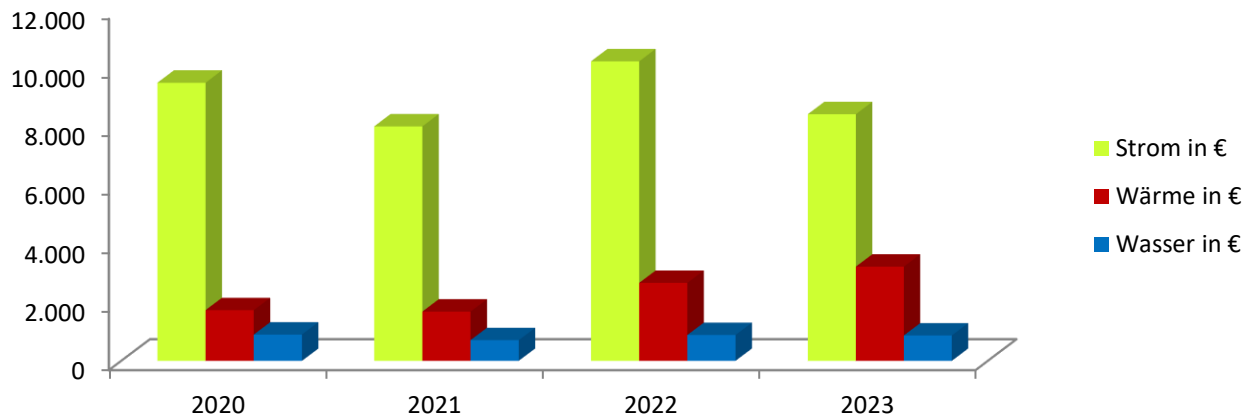
Wartung Heizanlage

Wartung Oberlichter/RWA

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Kommunaler Kindergarten



Gebäudedaten

Kindergarten
 Energiebezugsfläche: 2.000 m²
 Energieträger für Heizung: Erdgas E
 Strombezug: Ökostrom

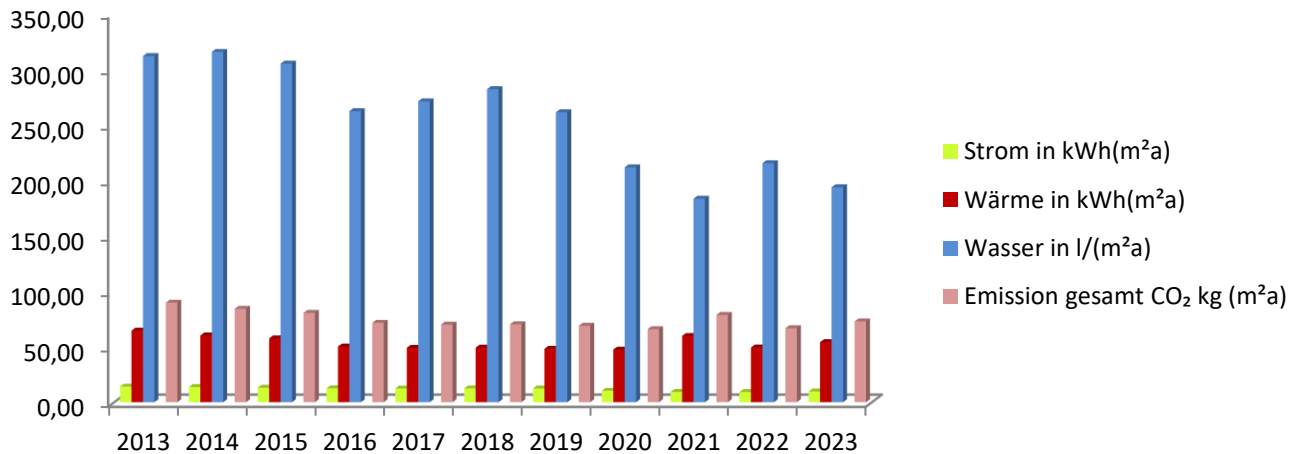
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage
 Wartung Küchentechnik

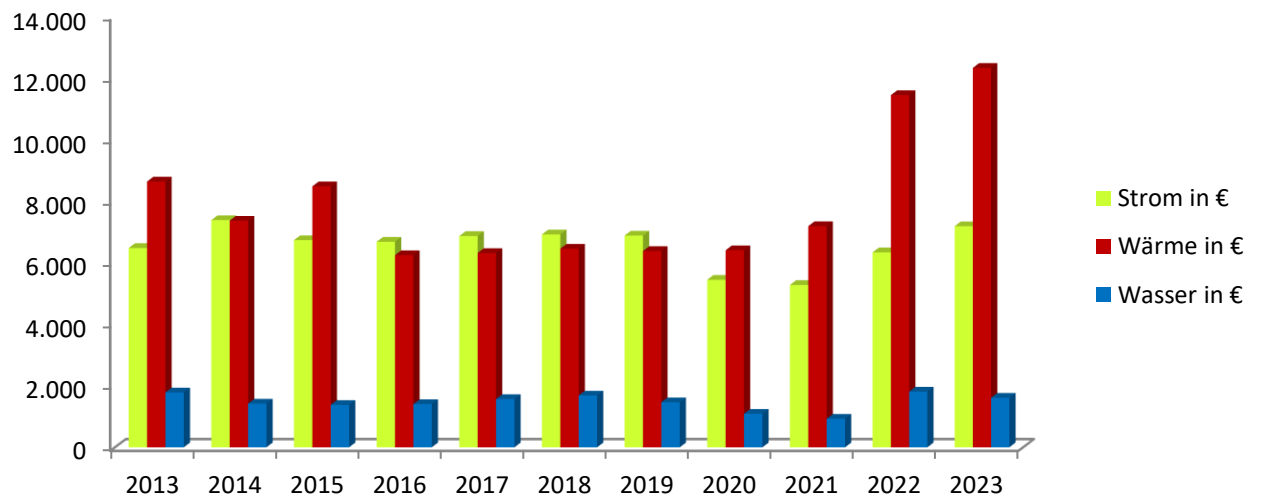
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Heizanlage
 Wartung Küchentechnik

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Musikschule



Gebäudedaten

Musikschule

Energiebezugsfläche: 307 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Luftentfeuchter

Wartung Heizanlage

Wartung Abluftanlage Keller

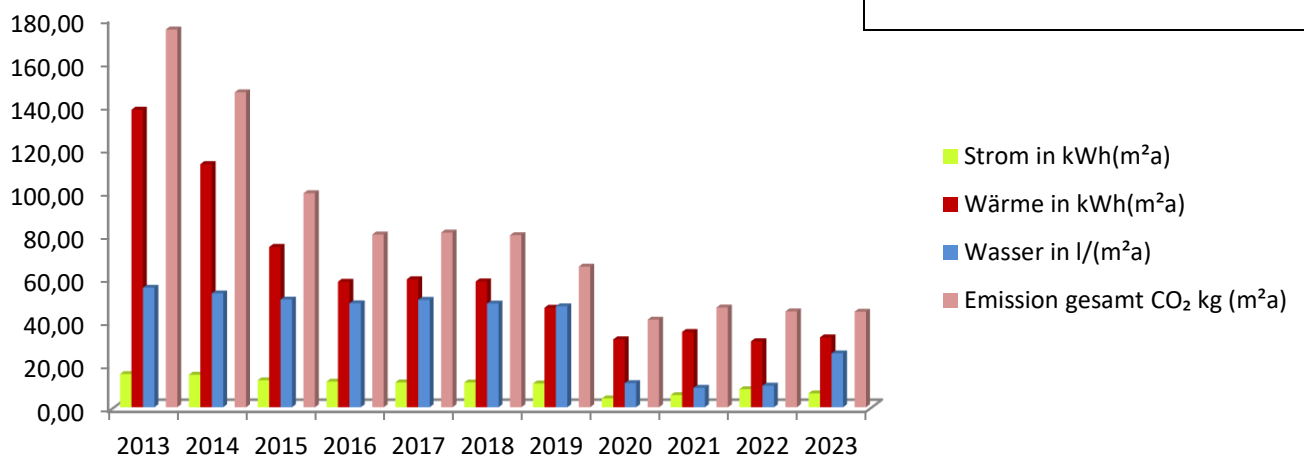
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Abluftanlage Keller

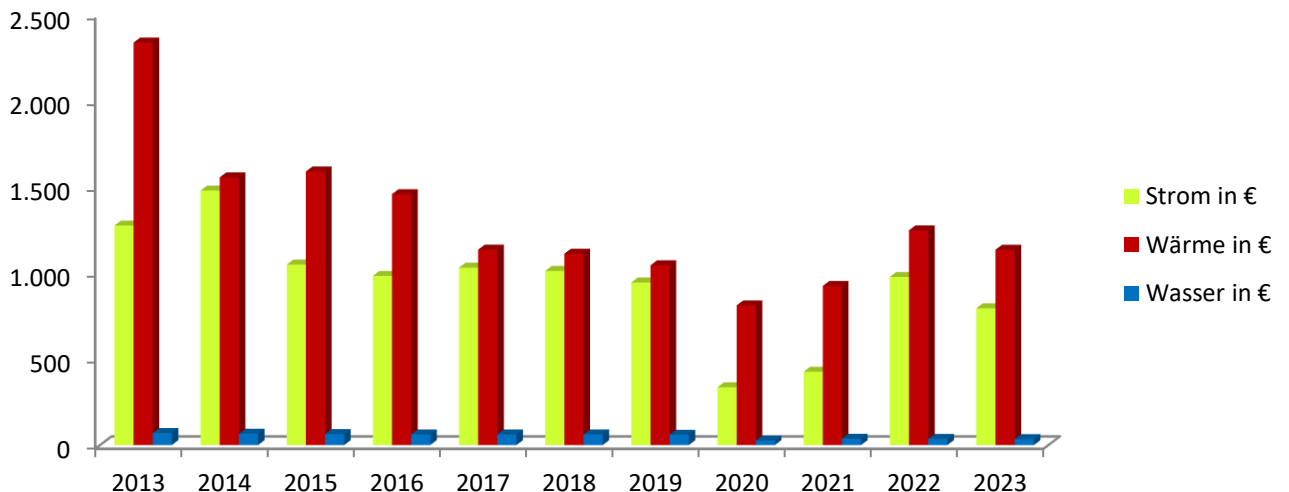
Wartung Heizanlage

Wartung Luftentfeuchter

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Mensa Sporthalle NSM



Gebäudedaten

Sporthalle

Energiebezugsfläche: 2.797 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Lüftungsanlage

Wartung Heizanlage

Austausch MSR-Anlage

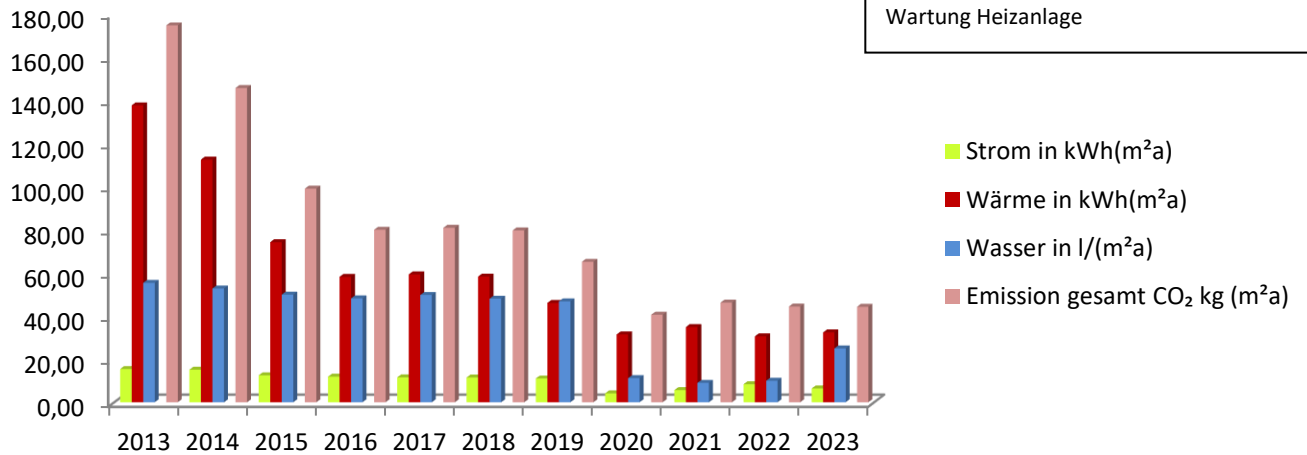
Montage Anzeigentableau MSR Regie-
raum

Geplante Maßnahmen 2024

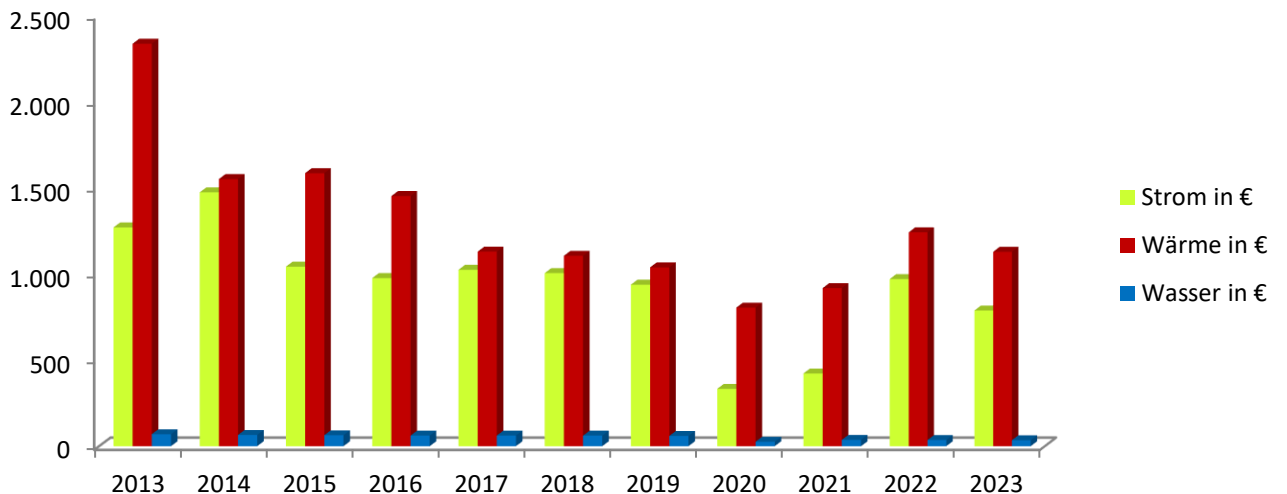
Wartung Lüftungsanlage

Wartung Heizanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Kinderkrippe NSM



Gebäudedaten

Kindergarten
 Energiebezugsfläche: 1.518 m²
 Energieträger für Heizung Erdgas E
 Strombezug: Ökostrom

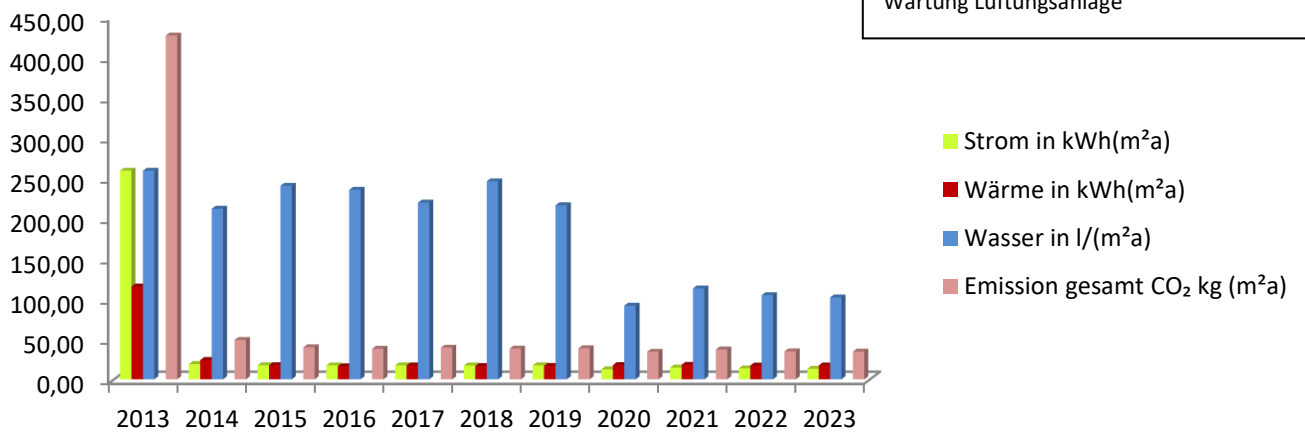
Geplante Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage
 Wartung MSR Anlage
 Wartung Lüftungsanlage

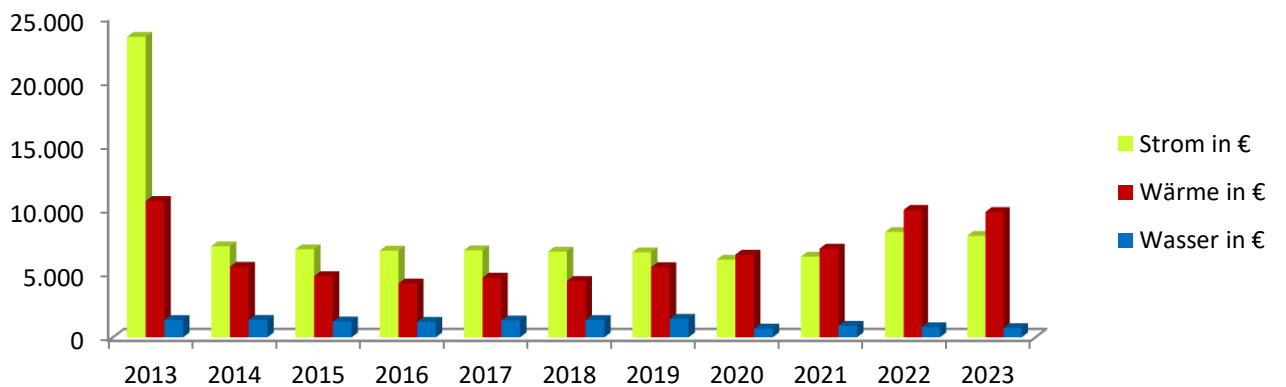
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Heizanlage
 Wartung MSR Anlage
 Wartung Lüftungsanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Rathaus



Gebäudedaten

Verwaltungsgebäude
 Energiebezugsfläche: 7.056 m²
 Energieträger für Heizung: Erdgas E
 Strombezug: Ökostrom

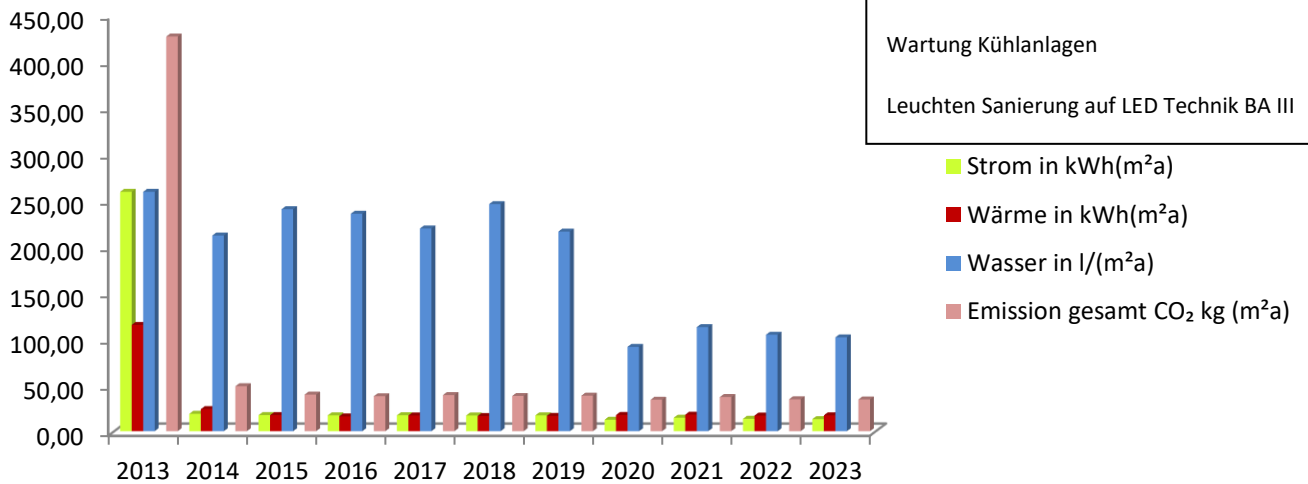
Durchgeführte Maßnahmen 2023

- Wartung Heizanlage
- Wartung Lüftungsanlagen
- Wartung Kühlanlagen
- Leuchten Sanierung auf LED Technik BA II

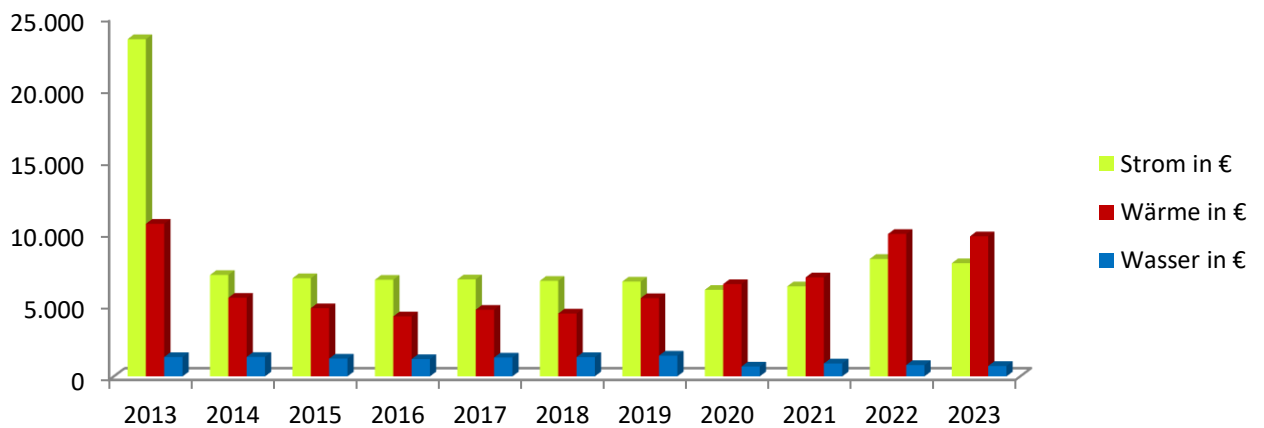
Geplante Maßnahmen 2024

- Wartung Heizanlage
- Wartung Lüftungsanlagen
- Wartung Kühlanlagen
- Leuchten Sanierung auf LED Technik BA III

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Scheune Hillesheim



Gebäudedaten

Mischnutzung

Energiebezugsfläche: 500 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage

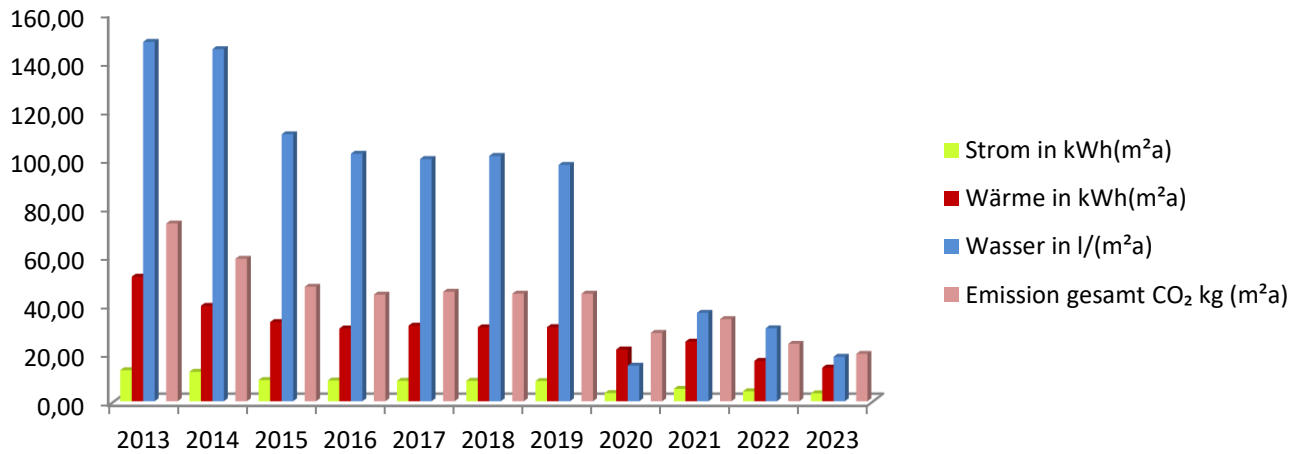
Wartung Lüftungsanlage

Geplante Maßnahmen 2024

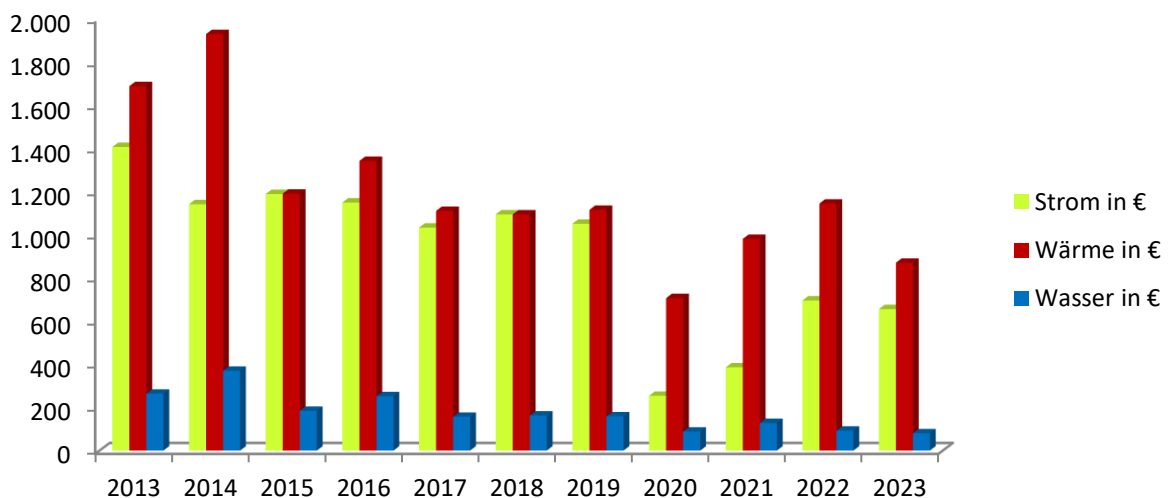
Wartung Heizanlage

Wartung Lüftungsanlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Schillerschule inkl. Sporthalle



Gebäudedaten

Schulgebäude

Energiebezugsfläche: ges. 6.662 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage

Wartung Lüftungsanlage

Wartung Regenwasseranlage

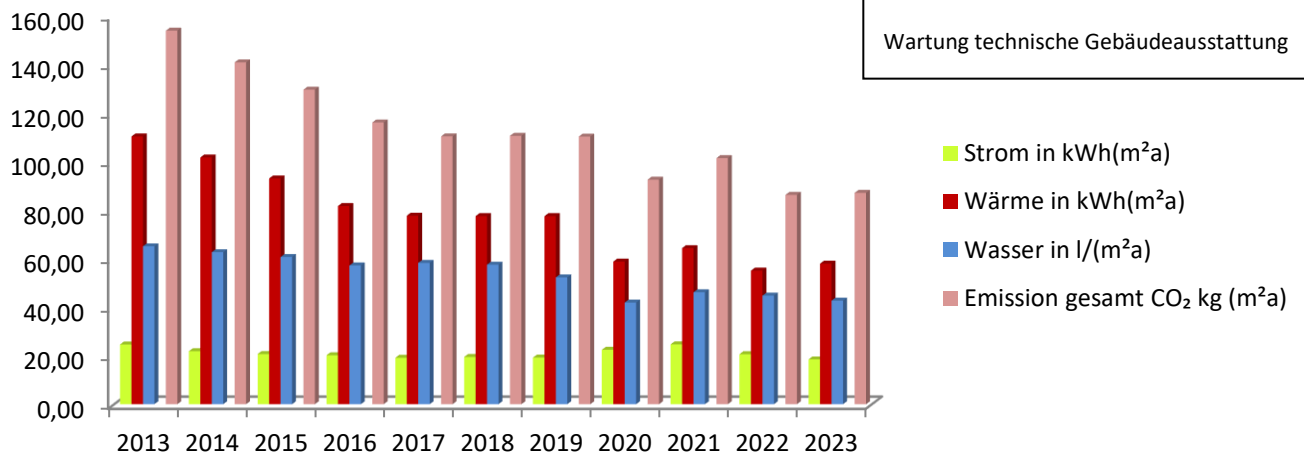
Sukzessive Umrüstung auf LED-Technik

Geplante Maßnahmen 2024

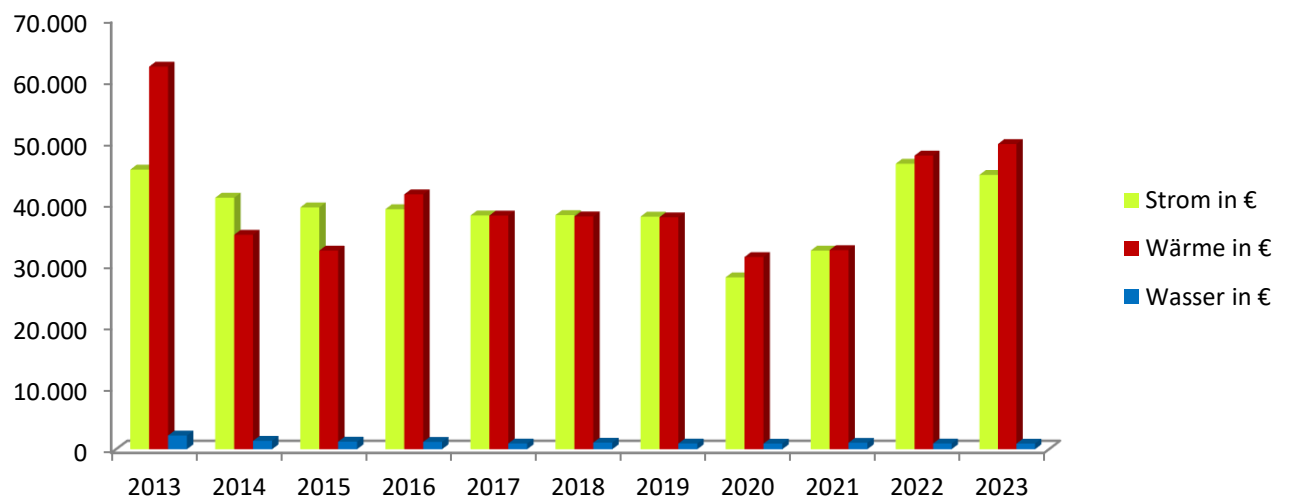
Inbetriebnahme Lüftungsgeräte Geb. B

Wartung technische Gebäudeausstattung

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Schulzentrum Hauptgebäude inkl. Kunst- und Musikpavillon



Gebäudedaten

Schulgebäude
 Energiebezugsfläche: ges. 29.265 m²
 Energieträger: Nahwärme über BHKW
 Strombezug: Ökostrom

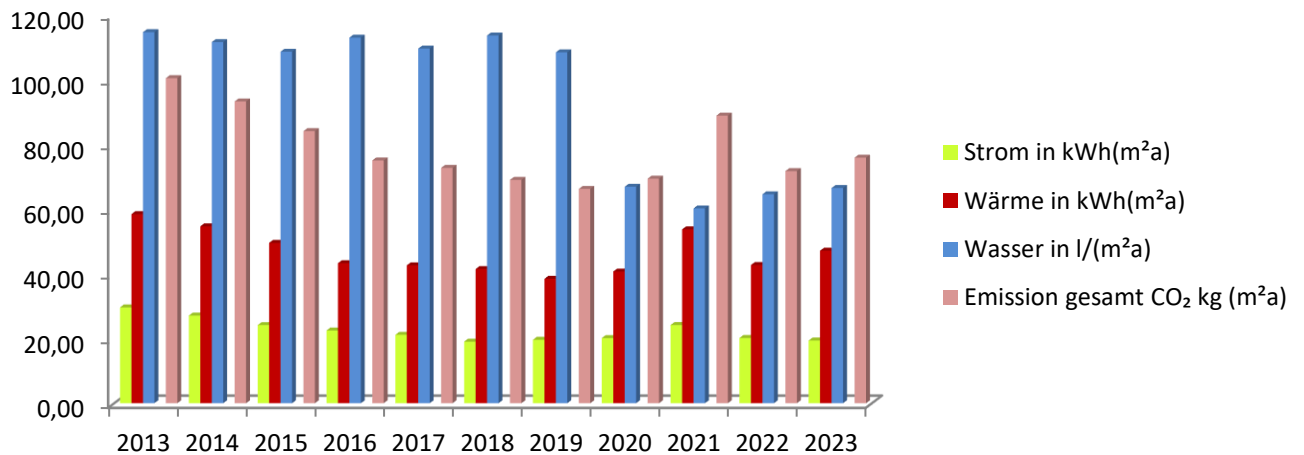
Durchgeführte Maßnahmen 2023

- Wartung Fernwärmestation
- Wartung Lüftungsanlage
- Wartung Wärmeversorgung
- Wartung MSR Anlage

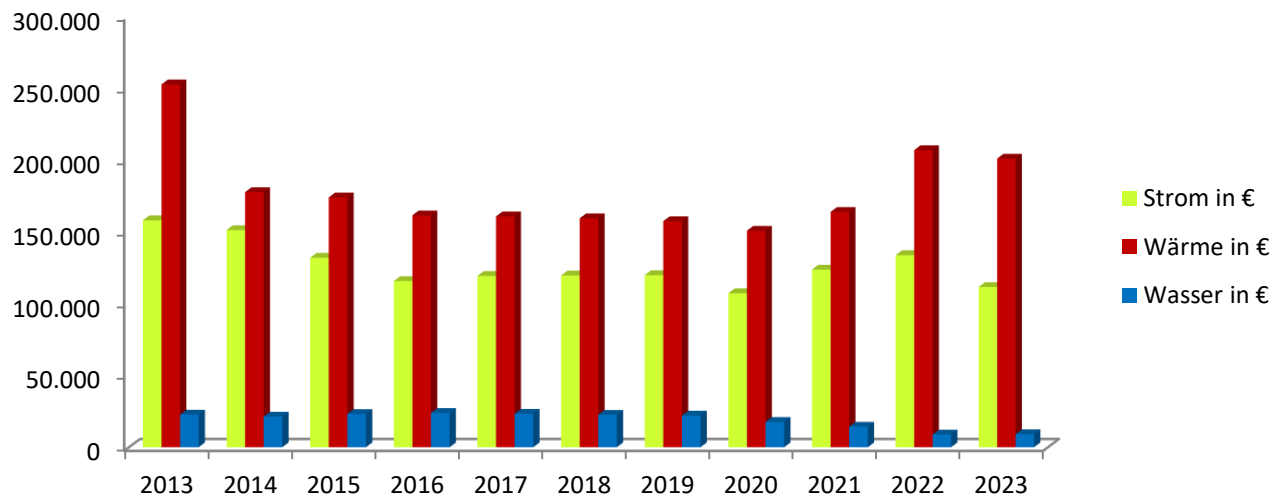
Geplante Maßnahmen 2024

- Sanierung WC Kerne
- Wartung Lüftungsanlage
- Wartung Wärmeversorgung
- Wartung MSR Anlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Schulzentrum Kunst- und Musikpavillon



Gebäudedaten

Schulgebäude
 Energiebezugsfläche: 2.725 m²
 Energieträger: Nahwärme über BHKW
 Strombezug: Ökostrom

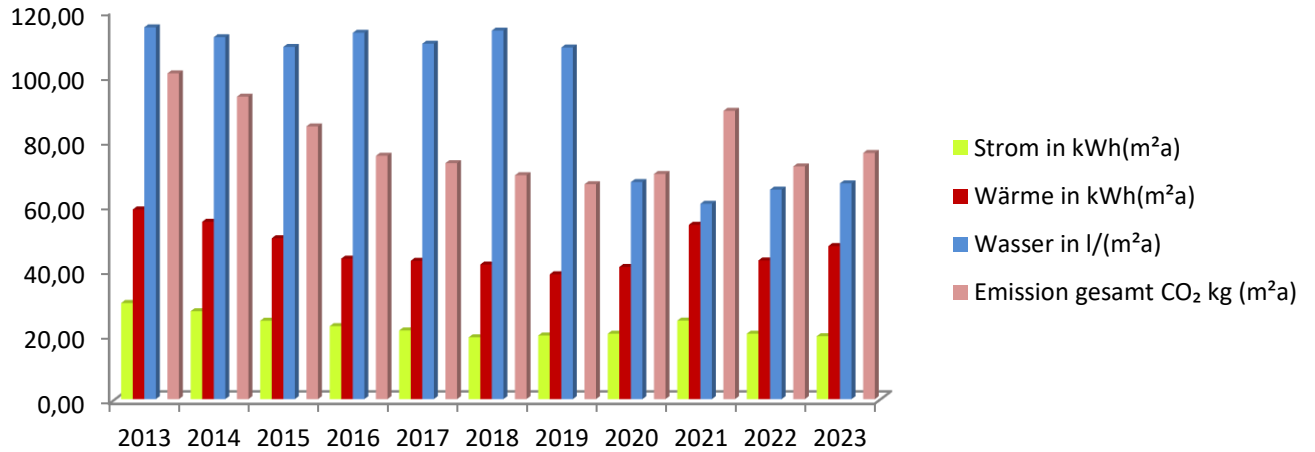
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heizanlage
 Wartung Lüftungsanlage

Geplante Maßnahmen 2024

Wartung Heizanlage
 Wartung Lüftungsanlage
 Wartung PV Anlage

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Schulzentrum Sporthalle



Gebäudedaten

Sporthalle

Energiebezugsfläche: 4591m²

Energieträger: Nahwärme über BHKW

Strombezug: Ökostrom, PV-Anlage

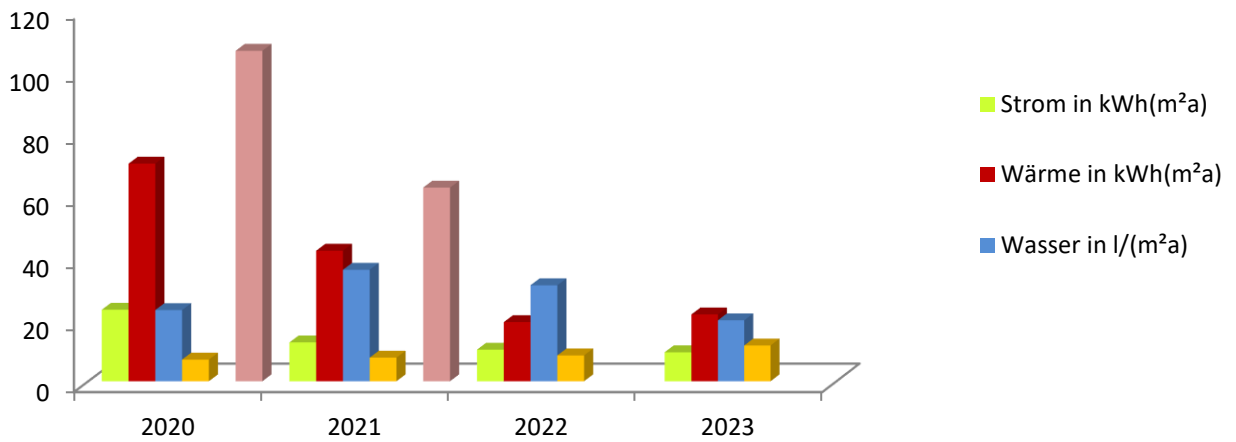
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung technische Gebäudeausstattung

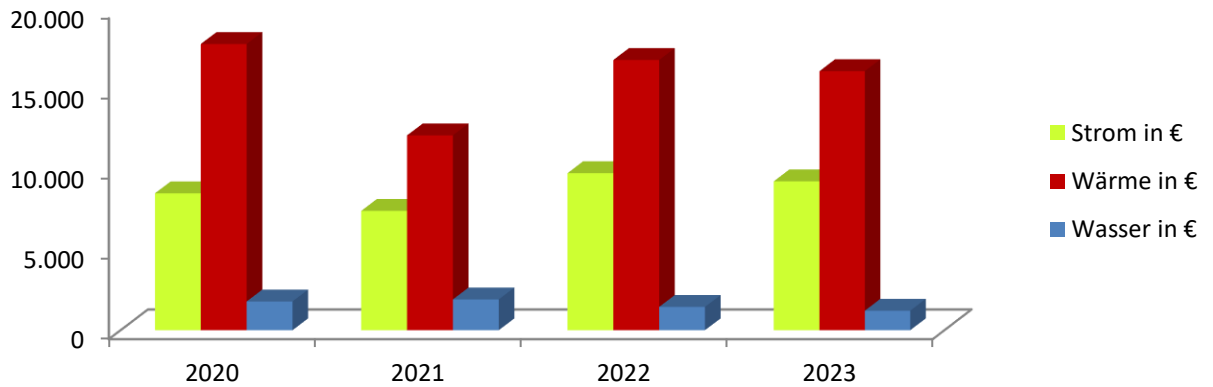
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung technische Gebäudeausstattung

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Schulzentrum Mensa Ganztagesbetreuung



Gebäudedaten

Energiebezugsfläche 2.788 m²

Energieträger Nahwärme über BHKW

Strombezug Ökostrom, PV-Anlage

Durchgeführte Maßnahmen 2023

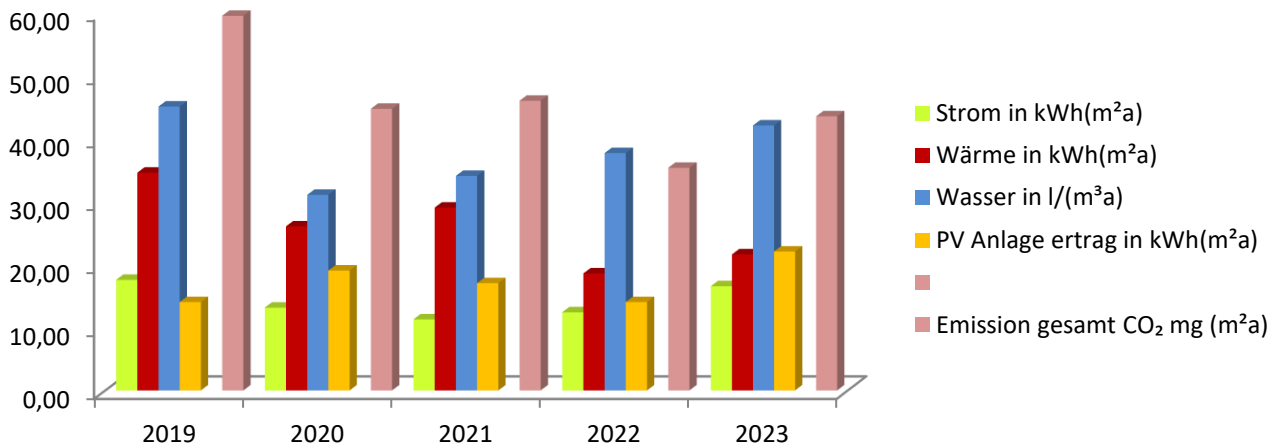
Wartungen der technischen Anlagen

Umstellen Lüftungsanlage & Teilklimatisierung Küche

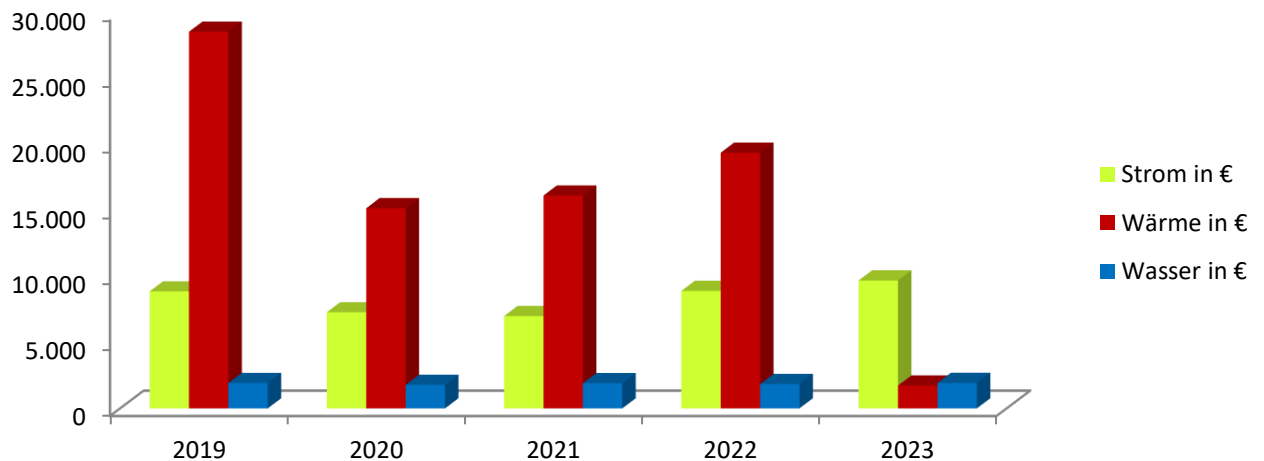
Geplante Maßnahmen 2024

Wartungen der technischen Anlagen

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Tierpark



Liegenschaftsdaten

Tierpark/Freizeitanlage

Energiebezugsfläche: 4.591 m²

Energieträger: Erdgas/Flüssiggas

Strombezug: Ökostrom

Hinweis: Energiebedarf ohne Restaurant

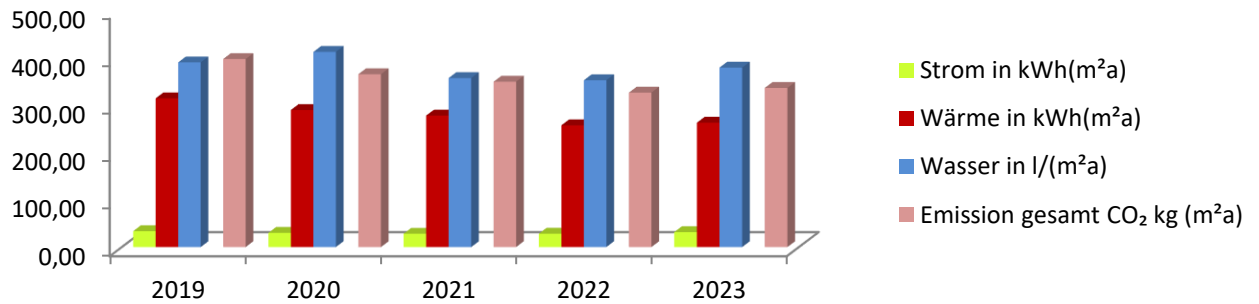
Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung technische Gebäudeausstattung

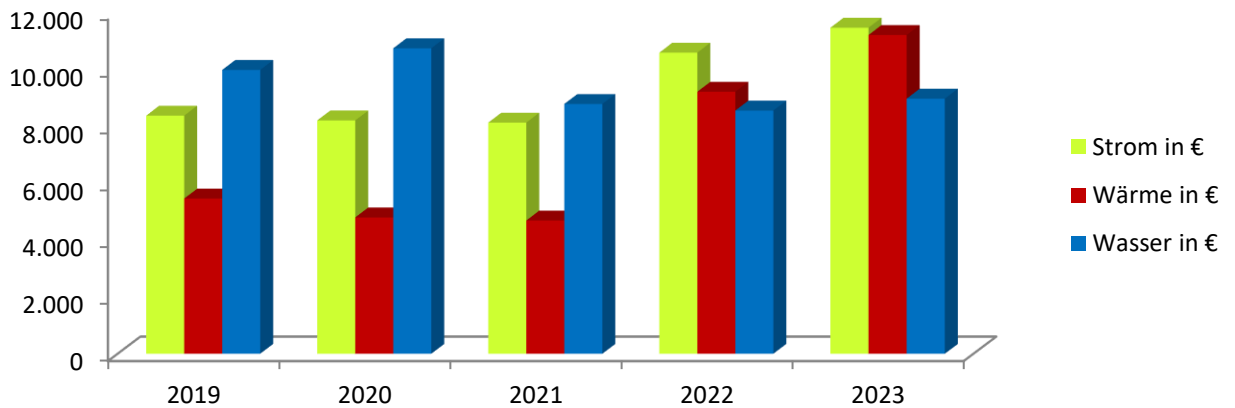
Geplante Maßnahmen 2024

Wartung technische Gebäudeausstattung

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)



Kosten pro Jahr



Waldschule



Gebäudedaten

Schulgebäude

Energiebezugsfläche: 4.977 m²

Energieträger für Heizung: Erdgas E

Strombezug: Ökostrom

PV-Anlage: Fremdnutzung

Durchgeführte Maßnahmen 2023

Wartung Heiz- & Lüftungsanlage

Planung PV Anlagen

Vorarbeiten Infrastruktur Neubauten

Sanierung Warmwasser Sporthalle

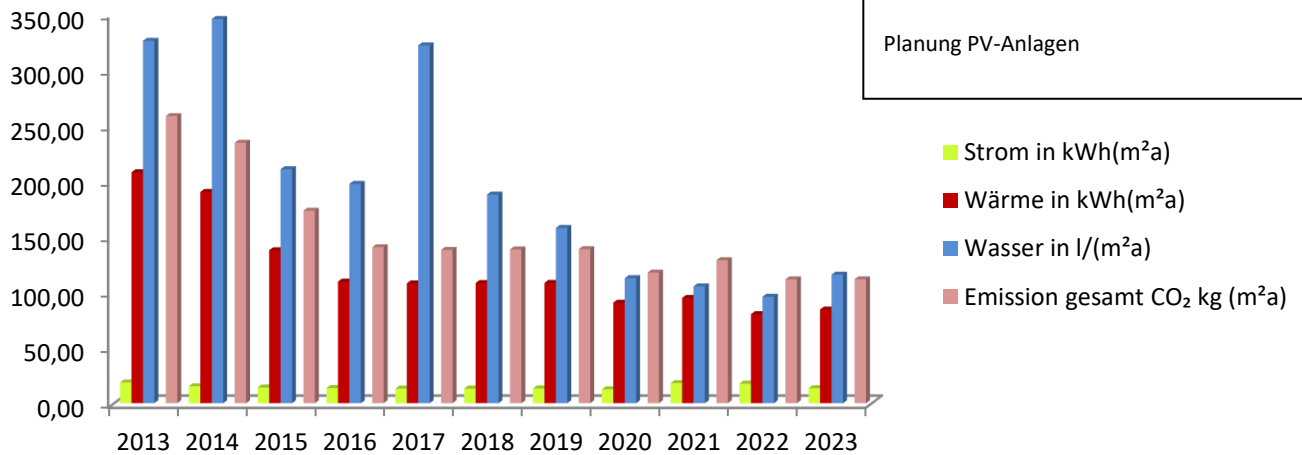
Geplante Maßnahmen 2024

Vorarbeiten Infrastruktur Neubauten

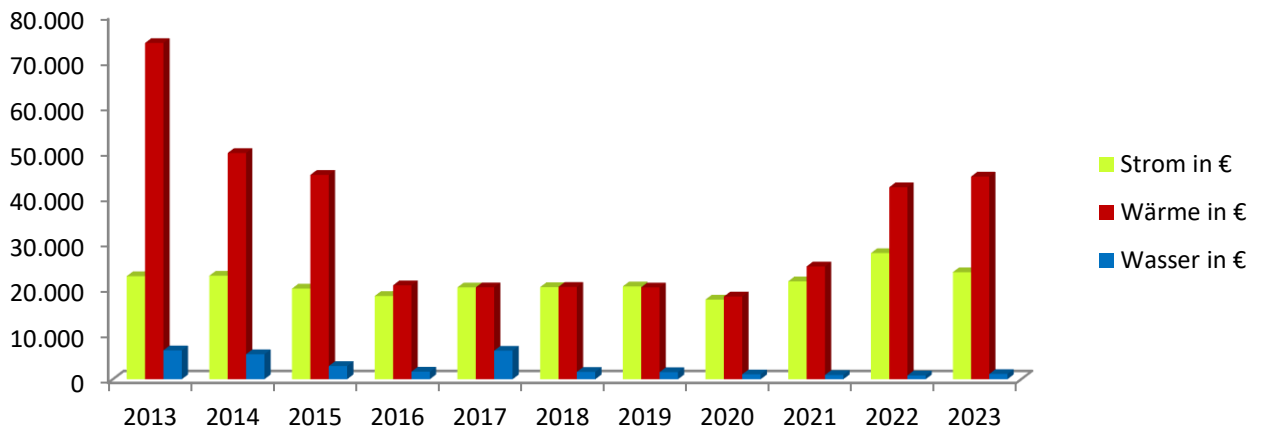
Wartung Heiz- & Lüftungsanlage

Planung PV-Anlagen

Energiebedarf pro m² und Jahr (Wärme witterungsbereinigt)

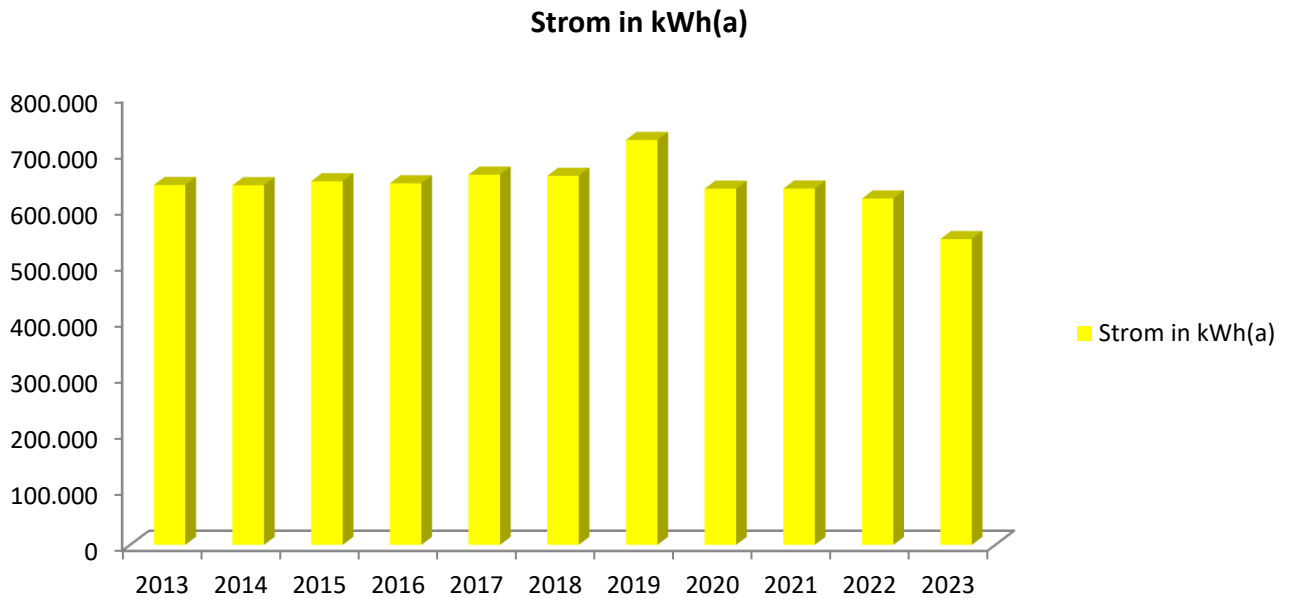


Kosten pro Jahr

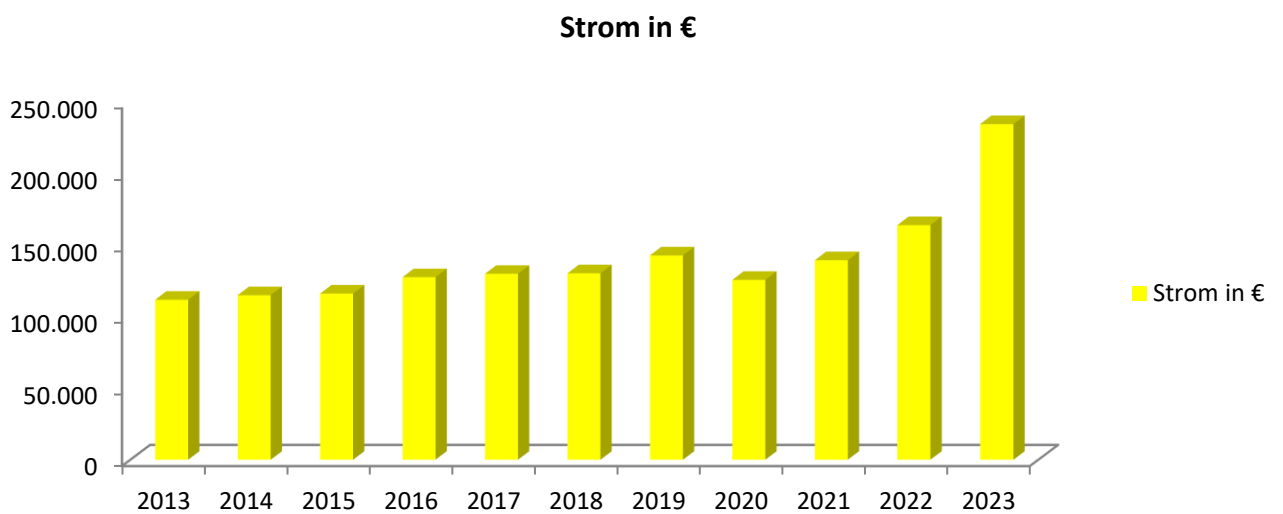


Straßenbeleuchtung: Verbräuche und Kosten

Energiebedarf pro Jahr

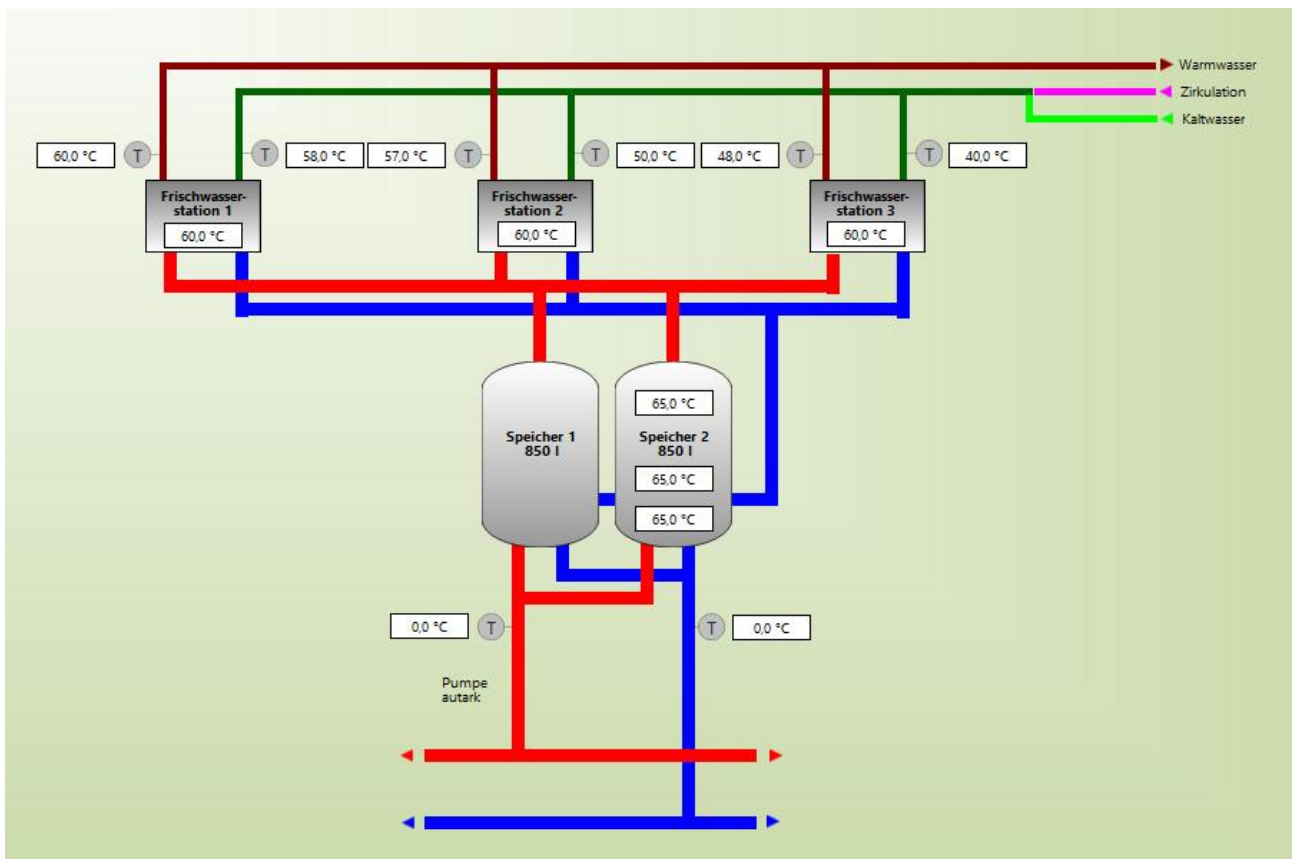


Kosten pro Jahr







Astoria-Halle: Modernisierung der Warmwasserbereitung

Durch die zunehmenden wärmeschutztechnischen Standards im Bereich der Modernisierung ergeben sich auch für die Wärmeerzeugung im Gebäude neue Bedingungen. Da der prozentuale Anteil des Energieverbrauchs für die Warmwasserbereitung durch den sinkenden Heizwärmebedarf kontinuierlich gestiegen ist, spielt die Art der WW-Erzeugung und WW-Verteilung eine wichtige Rolle für die Energiebilanz eines Gebäudes. Außerdem werden sanitärtechnische Installationen in der Regel für einen langen Zeitraum eingebaut. Mit der durchgeführten Modernisierung der Warmwasser-Bereitung in der Astoria-Halle mit Frischwasserstationen wurde diese an die Erfordernisse der aktuellen Trinkwasserverordnung angepasst.



Erweiterung Wassermanagement System Waldschule Sporthalle

Das maßgebliche Regelwerk zur Sicherung der Trinkwasserqualität in Gebäuden ist die Trinkwasserverordnung. Der Betreiber ist verantwortlich dafür, dass ein ausreichender Wasserwechsel stattfindet und somit ein bestimmungsgemäßer Gebrauch der Trinkwasserversorgungsanlage gegeben ist. Bei Nichtnutzung und/oder zu geringem Wasserverbrauch stagniert das Wasser in den Leitungen. Somit muss gewährleistet werden, dass dennoch hygienisch bedingt ein Wasserwechsel stattfindet. Um nicht unnötigerweise Trinkwasser zu verbrauchen, setzt die Stadt Walldorf zunehmend Wassermanagementsysteme ein. In der Waldschule wurde solch ein System bereits vor längerem eingebaut und im Zuge der Sanierung der Warmwasserbereitung und der Duschen in der neuen Sporthalle entsprechend erweitert. Wassermanagementsysteme werden in den Sportanlagen und Sporthallen der Stadt Walldorf eingesetzt, um nachhaltig Wasser zu sparen und um Betriebsabläufe zu vereinfachen.

	Abbruch Thermische Desinfektion
	Startbefehl Thermische Desinfektion
	Startbefehl Hygienespülung
	Startbefehl Reinigungsfunktion 90 Min.

WASC1EG_SAN_SAN002 - Armatur Umkleide 1 Waschtisch
WASC1EG_SAN_SAN003 - Armatur Umkleide 2 Waschtisch
WASC1EG_SAN_SAN004 - Armatur Umkleide 4 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN005 - Armatur Umkleide 5 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN006 - Armatur Umkleide 6 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN007 - Armatur Umkleide 7 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN008 - Armatur Aufsicht Waschtisch
WASC1EG_SAN_SAN009 - Armatur Umkleide 8 Waschtisch
WASC1EG_SAN_SAN010 - Armatur Umkleide 9 Waschtisch
WASC1EG_SAN_SAN011 - Armatur Umkleide 10 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN012 - Armatur Umkleide 11 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN013 - Armatur Umkleide 12 Dusche
WASC1EG_SAN_SAN014 - Armatur Umkleide 13 Dusche



Zusammenfassung

Der vorliegende Energiebericht 2023 des Energiemanagements des Fachdienstes 46 Immobilienmanagement zeigt die Ergebnisse und die weiten Themenfelder rund um die Energieversorgung und Energieeffizienz städtischer Gebäude auf. Die erfolgreiche Arbeit der vorangegangenen Jahre wird ebenfalls dokumentiert. Es gilt die Kosten zu senken, den Energieverbrauch zu reduzieren, Energie rationeller zu nutzen und regenerative Energien einzusetzen. Nur so kann den ständig steigenden Energiepreisen entgegengewirkt und das Klima geschont werden. Den Energiebericht benutzt die Immobilienwirtschaft zur Überwachung des bereits erreichten Niveaus und als Arbeitsgrundlage für weitere Verbrauchsoptimierungen.

Hauptverbraucher

Zur Darstellung der Hauptentwicklungstendenzen des Energieverbrauchs der Stadt Walldorf wurden 16 Liegenschaften herangezogen. Der mit diesen prozentualen Anteilen abgeschätzte Energieverbrauch aller städtischen Liegenschaften betrug im Jahre 2023 5.614.251 kWh/a Heizenergie, 1.348.510 kWh/a Strom und 10.982 m³/a Wasserverbrauch.

Großverbraucher

Zu den drei größten Energieverbrauchern zählen die städtischen Einrichtungen:

- Schulzentrum
- Astoria-Halle
- Neue Soziale Mitte

Deren Anteil am Stromverbrauch beträgt ca. 39 % und Heizenergieverbrauch ca. 38 %. Diese beeinflussen den Gesamtenergieverbrauch der öffentlichen Gebäude wesentlich.

Heizenergieverbrauch

Der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch der 16 Hauptverbraucher ist im Berichtszeitraum 2013-2023 tendenziell insbesondere durch die Energiesparmaßnahme Energiekrise gesunken. Der Heizenergieverbrauch variiert, nicht witterungsbereinigt, in einem Bereich von plus/minus 40 %.

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch der Hauptverbraucher der Jahre 2013-2023 variiert in einem Bereich von plus/minus ca. 35 % um einen Mittelwert von knapp 1.457.912 kWh pro Jahr, Tendenz fallend. In Jahr 2023 lag der Wert nach dem Höchstwert 2013 auf einem niedrigen Niveau seit Aufzeichnung. Nutzungserweiterungen, Neubauten und Nutzungszeitenveränderungen führten durch effizientere Technik zu weiteren Verbrauchsreduzierungen sowie die deutliche Zunahme der PV-Anlagen.

Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch der Hauptverbraucher der Jahre 2013-2023 variiert in einem Bereich von plus/minus ca. 31 % um einen Mittelwert von knapp 13.686 m³ pro Jahr, Tendenz leicht steigend.

Stromverbrauch Straßenbeleuchtung

Im Vergleich 2023 zu 2009 ging der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung um 47,7 % zurück. Der Stromverbrauch hat sich im Vergleich zum Vorjahr verringert.

Durch die gestiegenen Energiepreise haben sich die Stromkosten für die Straßenbeleuchtung deutlich erhöht. Trotz der Preisbremse haben sich die Kosten um 70.240 € im Vergleich zum Vorjahr (brutto) erhöht.

Die Energiekosten der Hauptverbraucher lagen im Jahr 2023 bei 1.183.279 €, davon entfielen 614.787 € auf Strom, 524.196 € auf Heizenergie und 44.296 € auf Wasser. Die Stromkosten für die Straßenbeleuchtung schlugen mit 234.571 € zu Buche. Durch die Energiekrise und die damit verbundenen Energiepreissteigerungen im Jahr 2023 gegenüber 2019, stiegen die Energiekosten in Höhe von 313.701 € in den untersuchten Objekten.

Gaspreisbremse: Bei der Gaspreisbremse handelt es sich um einen Zuschuss zum Gaspreis. Die Bundesregierung teilt dazu mit: „Diesen Rabatt übernimmt der Bund gegenüber den Energieversorgern, die verpflichtet sind, den Verbraucherinnen und Verbrauchern den Entlastungsbetrag gutzuschreiben – entweder mit der Abrechnung oder über die Voraus- oder Abschlagszahlung. Die Gaspreisbremse ist zum 31. Dezember 2023 ausgelaufen.“

Strompreisbremse: Die Strompreisbremse gilt zunächst bis Dezember 2023. Im März werden auch hier rückwirkend die Entlastungsbeträge für Januar und Februar 2023 angerechnet. Der Strompreis für private Verbraucher und kleine Unternehmen mit einem Stromverbrauch von bis zu 30.000 kWh pro Jahr wird bei 40 ct/kWh brutto, also inklusive aller Steuern, Abgaben, Umlagen und Netzentgelte, begrenzt. Dies gilt für den Basisbedarf von 80 % des prognostizierten Verbrauchs. Für Industriekunden liegt die Grenze bei 13 Cent zuzüglich Steuern, Abgaben und Umlagen für 70 % des prognostizierten Verbrauchs.

Emissionskennwerte: Die Stadt Walldorf bezieht bereits seit 2009 von den Stadtwerken Walldorf Ökostrom. Die Stadt Walldorf kommt mit dem Bezug von Ökostrom für ihre Einrichtungen der wichtigen Aufgabe des Klima- und des Umweltschutzes nach. Der bezogene Ökostrom weist einen Umrechnungsfaktor von 0,0g pro kWh für die Erzeugung aus. Beim Transport, bei der Verteilung des Stromes und bei Errichtung von Ökostromanlagen entsteht CO₂. Daher wird für die Gesamtberechnung der Wert von 40g pro kWh (Quelle Umweltbundesamt) angenommen, zudem werden die PV-Anlagen mit einberechnet, somit ändert sich der CO₂-Wert dynamisch. Der Emissionskennwert für Gas und Wärme basiert auf den Angaben des Energieversorgers. Entsprechend dem Energieverbrauch sind die Zahlen im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen.

Vorgaben: Bei einer Vielzahl von begonnenen Baumaßnahmen für Neubauten und Sanierungen im Schulbereich, bei Kindergärten und im Wohnungsbau wird versucht über eine entsprechende Vorgabe und Planung dem Gesamtthema „Sparsamer Umgang mit Energie“ Rechnung zu tragen. Hierzu werden von der Stadt Walldorf große Anstrengungen unternommen, um solche Maßnahmen umsetzen zu können. Hierzu trägt das Energiemanagement mit seiner Datenerfassung bei. Zudem wird auch versucht, die Größe von technischer Gebäudeausstattung zu optimieren, um somit Aufwand einzusparen und Gebäudetechnik nachhaltig auszulegen.

Dabei ist es wichtig, dass **alle Beteiligte**, auch die Nutzer und Gebäudebetreuer sowie Planer lernen, mit diesen wichtigen Aspekten umzugehen und diese aktiv zu leben. Das KEM ist hierbei ein wichtiger Bestandteil, bei den Bemühungen der Stadt Walldorf, sparsam mit Ressourcen umzugehen und damit auch einen **Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz zu leisten.**

Je weniger Energie wir verbrauchen, umso mehr Emissionen können vermieden und eingespart werden. Dies schützt die Umwelt nachhaltig. Das KEM der Stadt Walldorf versucht, dies über seine Arbeit und die damit verbundene Dokumentation zu unterstützen.