

Jahresenergiebericht

Bericht für 2020

erstellt am 12.08.2021

Verwaltung: Landratsamt Nordsachsen

Liegenschaft: Landkreis Nordsachsen

Basisjahr	Startjahr	Endejahr
2016	2014	2020

Gebäude	Anzahl
Torgau, Schloss Hartenfels Flügel A	1
Torgau, Schloss Hartenfels Flügel B	1
Torgau, Schloss Hartenfels Flügel C	1
Torgau, Schloss Hartenfels Flügel D	1
Torgau, Schloss Hartenfels Flügel E	1
Torgau, Südring 17, Verwaltungsgebäude Hauptgebäude mit Blitzergarage	1
Torgau, Johann-Walter-Gymnasium Neubau und S-TG-G-T-4 Sporthalle	1
Torgau, Johann-Walter-Gymnasium Altbau und S-TG-G-2 Alltagskirche (Aula)	1
Delitzsch, BSZ A, B - Hauptgebäude	1
Oschatz, Thomas-Mann-Gymnasium Hauptgebäude und S-OZ-G-T-3 Seitengebäude	1
Oschatz, Thomas-Mann-Gymnasium Hintergebäude	1
Delitzsch, Richard Wagner Str. 7A, Verwaltungsgg. Haus A	1
Torgau, Förderzentrum an der Promenade Gebäude 1 und 2	1
Taucha, Geschwister-Scholl-Gymnasium Haus 1, Geschwister-Scholl- Str. 4	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Altbau	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Neubau	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Turnhalle	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Neubau - Schule	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus A - HLS/ Medien	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus B - Hauswirtschaft/Pflege/Kunst	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus C - Musik	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus D - Bau	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus E - Metall	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus F - Holz	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus G - KFZ	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Haus H - Maurer	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ S-RJ-T Turnhalle	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ und S-RJ-B-11 und S-RJ-I Stern	1
Eilenburg, Dr. Belianstraße 2, Förderschulen Hauptgebäude	1
Torgau, Fischerstr. 26, Verwaltungsgebäude Hauptgebäude	1
Torgau, BSZ Repitzer Weg Alte Berufsschule - Haus A	1
Torgau, BSZ Repitzer Weg Neue Berufsschule - Haus B - D	1
Torgau, BSZ Repitzer Weg Turnhalle	1
Schkeuditz, BSZ Haus 1	1
Schkeuditz, BSZ Haus 2	1
Eilenburg, Martin-Rinckart-Gymnasium Schulgebäude	1
Delitzsch, Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium Haus 1 - Ehrenberg Haus, Am Wallgraben 16	1

Gebäude	Anzahl
Delitzsch, Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium Haus 2 - Diesterweg Haus, Bitterfelder Str. 15	1
Delitzsch, Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium Haus 3 - Oskar Reime Haus, Dübener Str. 20	1
Delitzsch, Christian-Gottfried-Ehrenberg-Gymnasium Turnhalle - Dübener Str. 20	1
Oschatz, BSZ Außenstelle Berufsschulstraße Hauptgebäude	1
Eilenburg, Dr. Belianstr. 4+5, Verwaltungsgebäude Außenstelle Belianstraße 4	1
Eilenburg, Dr. Belianstr. 4+5, Verwaltungsgebäude Außenstelle Belianstraße 5	1
Schkeuditz, Maria Merian Gymnasium Hauptgebäude Altbau	1
Delitzsch, Pestalozzischule, Lernförderung Hauptgebäude	1
Oschatz, Fr.-Naumann-Promenade, Verwaltungsgebäude Hauptgebäude	1
Oschatz, Rosenthalschule Haus 1, Altbau	1
Oschatz, Rosenthalschule Haus 2, Neubau	1
Torgau, Südring Containerschule Schule zur Lernförderung	1
Torgau, Kreismusikschule (keine Berichte) Hauptgebäude Torgau	1
Delitzsch Fröbelschule Rödgen Hauptgebäude	1
Delitzsch Fröbelschule Rödgen Nebengebäude	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Holzhaus Hochseilgarten	1
Eilenburg, Rote Jahne - sonstige Gebäude Verwaltungsgebäude (Archiv, Hausmeister, Mieter)	1
Eilenburg, Rote Jahne - sonstige Gebäude 2 Geschosser (Lager)	1
Eilenburg, Rote Jahne - sonstige Gebäude 3 - Geschosser	1
Torgau, TGZ (keine Berichte) Hauptgebäude	1
Eilenburg, Dr. Belianstraße 8, Schulsporthalle Schulsporthalle	1
Oschatz, Schule mit dem Förderschwerpunkt geistige Schulgebäude	1
Torgau, Puschkinstraße 3 1 und S-TG-Pstr-2 Hauptg. + Anbau Schule	1
Torgau, Puschkinstraße 3 3 Nebengebäude MPZ	1
Delitzsch, Richard Wagner Str. 7A, Verwaltungsg. Haus B mit Verbinder	1
Delitzsch, Richard Wagner Str. 7A, Verwaltungsg. Haus C	1
Delitzsch, Richard Wagner Str. 7A, Verwaltungsg. Cafeteria	1
Eilenburg, Musikschule Hauptgebäude	1
Reibitz, Schullandheim (bis 2017 keine Berichte) Hauptgebäude, Gemeinschaftsunterkunft	1
Eilenburg, Dr. Belianstraße 1, Verwaltungsgebäude Hauptgebäude	1
Eilenburg, Martin-Rinckart-Gymnasium Turnhalle	1
Oschatz, BSZ Außenstelle Berufsschulstraße Sporthalle	1
Oschatz, BSZ Außenstelle Berufsschulstraße Gewächshaus	1
Delitzsch, BSZ Haus D	1
Delitzsch, BSZ Fleischerei	1
Delitzsch, BSZ Neubau	1
Delitzsch, BSZ Kultur- und Sportzentrum Delitzsch	1
Schkeuditz, BSZ Haus 3 (Altbau)	1
Oschatz, Schule mit dem Förderschwerpunkt geistige Gymnastikhalle	1
Delitzsch, Pestalozzischule, Lernförderung Nebengebäude im BSZ (bisher nicht erfasst)	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Wohnheim Asyl	1
Torgau, BSZ Repitzer Weg Trafostation	1
Torgau, BSZ Repitzer Weg Übergabeschacht Wasserversorgung	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Trafostation	1
Oschatz, BSZ Am Zeugamt Übergabeschacht Wasserversorgung	1
Delitzsch, BSZ Trafostation	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Wasserwerk	1
Torgau, Musterliegenschaft (Vorlage) Haus 1	1

Gebäude	Anzahl
Taucha, Geschwister-Scholl-Gymnasium Haus 2/3, Kirchplatz 4 und 4a	1
Schkeuditz, Maria Merian Gymnasium Neubau	1
Eilenburg, Kinderheim Hallesche Str. (keine Berich Hauptgebäude	1
Eilenburg, Kinderheim Hallesche Str. (keine Berich Sporthalle	1
Oschatz, Musikschule (keine Berichte) Hauptgebäude	1
Delitzsch Musikschule Hauptgebäude	1
Torgau, Puschkinstraße 3 Anschlusshäuschen	1
Eilenburg, Rote Jahne - BSZ Schornsteinfegerschule (keine Energieberichte)	1
Eilenburg Reithalle (keine Berichte) Reithalle	1

Zusammenfassende Bewertung

Im Folgenden werden die Verbrauchs- und Kostenentwicklungen, unterteilt nach den verschiedenen Medien, dargestellt.

1.1 Energiestatistik

Wärme					
Energieträgereinsatz Wärme unbereinigt 2020	Verbrauchs- menge (nicht. ber.) [MWh]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emissionen [t CO ²]	Anteil an Gesamt- emissionen [%]
Heizstrom	99,533	-4,7	-14,8	56,2	1,7
Fernwärme	489,300	6,4	-34,5	125,3	3,8
Elektro	73,001	39,0	93,6	19,0	0,6
Heizöl	196,178	-47,6	-76,0	73,0	2,2
Erdgas	7.647,993	-10,8	-14,1	1.851,3	56,5
Nahwärme	4.619,020	9,6	-4,5	1.154,8	35,2
Summe	13.125,025			3.279,5	100,0

Strom					
Energieträgereinsatz Strom 2020	Verbrauchs- menge [MWh]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emissionen [t CO ²]	Anteil an Gesamt- emissionen [%]
Elektro	2.642,215	-12,3	-18,7	687,0	100,0
Summe	2.642,210			687,0	100,0

nicht bereinigt								
Energieträgereinsatz 2020	Verbrauchs- menge [MWh]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Kosten [€]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emissionen [t CO ²]	Anteil an Gesamt- emissionen [%]
Wärme (nicht bereinigt)	13.125,025	-4,8	-15,1	839.391	-13,9	-19,8	3.279,5	82,7
Strom	2.642,215	-12,3	-18,7	611.208	-16,8	-17,3	687,0	17,3
Summe	15.767,240			1.450.599			3.966,4	100

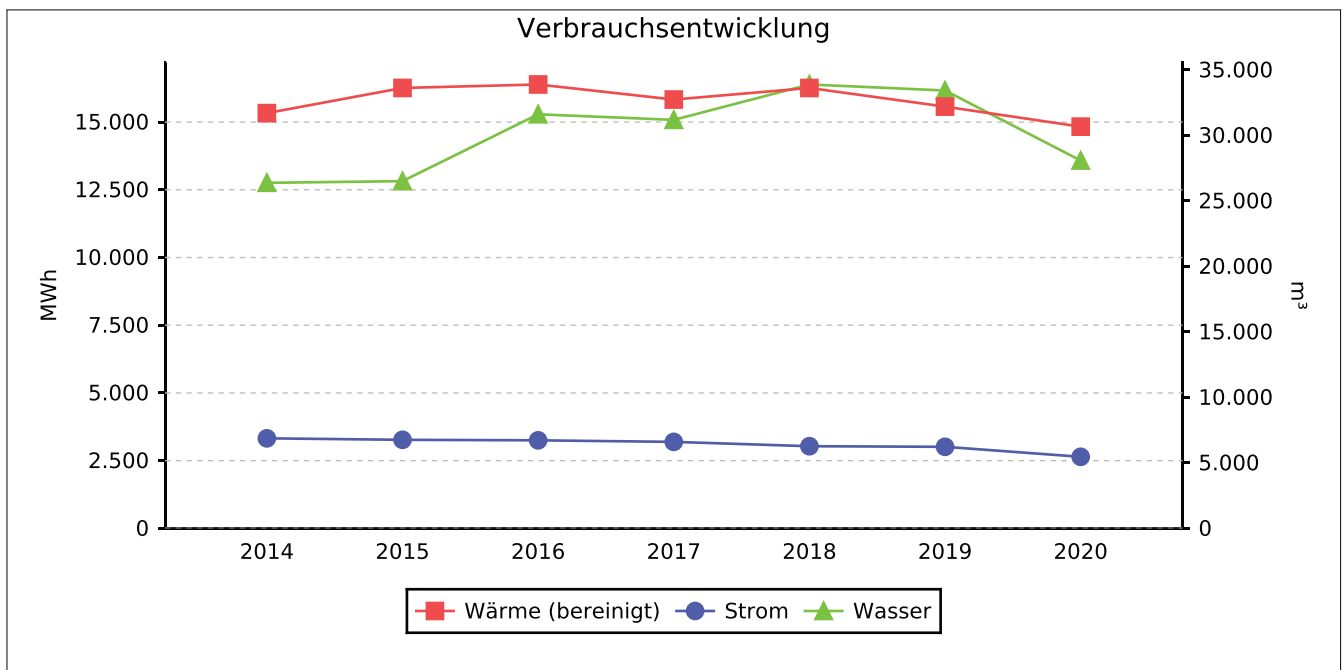
bereinigt								
Energieträgereinsatz 2020	Verbrauchs- menge [MWh]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Kosten [€]	Veränd. zum Vorjahr [%]	Veränd. zum Basisjahr [%]	Emissionen [t CO ²]	Anteil an Gesamt- emissionen [%]
Wärme (bereinigt)	14.831,279	-4,8	-9,5	948.512	-13,9	-14,5	3.705,8	84,4
Strom	2.642,215	-12,3	-18,7	611.208	-16,8	-17,3	687,0	15,6
Summe	17.473,493			1.559.720			4.392,8	100

1.2 Verbrauchsentwicklung

Die Energie- und Wasserverbräuche für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Verbrauchsentwicklung Medien				
	Wärme [MWh]		Strom [MWh]	Wasser [m³]
	gemessen	witterungsbereinigt		
Verbrauch	13.125,025	14.831,279	2.642,215	28.084,5
Veränderung gegenüber dem Vorjahr [%]	-4,8	-4,8	-12,3	-16,0

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



Gesamtverbrauch			
Jahr	Wärme (bereinigt)	Strom	Wasser
	MWh	MWh	m³
2014	15.330,749	3.324,954	26.381,4
2015	16.259,715	3.270,116	26.510,1
2016*	16.387,895	3.250,995	31.615,9
2017	15.831,157	3.193,692	31.186,9
2018	16.258,783	3.033,740	33.889,8
2019	15.571,002	3.012,265	33.431,1
2020	14.831,279	2.642,217	28.084,6

1.3 Entwicklung der Verbräuche zu den Flächen

Flächen- und Medienbezogene Werte und Verbräuche										
Jahr	Fläche	Wärme (bereinigt) Verbrauch	Wärme (bereinigt) Kennwert	Wärme (bereinigt) Kennwert-index	Strom Verbrauch	Strom Kennwert	Strom Kennwert-index	Wasser Verbrauch	Wasser Kennwert	Wasser Kennwert-index
		[MWh]	[kWh/m²]	[%]	[MWh]	[kWh/m²]	[%]	[m³]	[l/m²]	[%]
2014	195.940,45	15.330,749	78	94	3.324,954	17	102	26.381,4	135	83

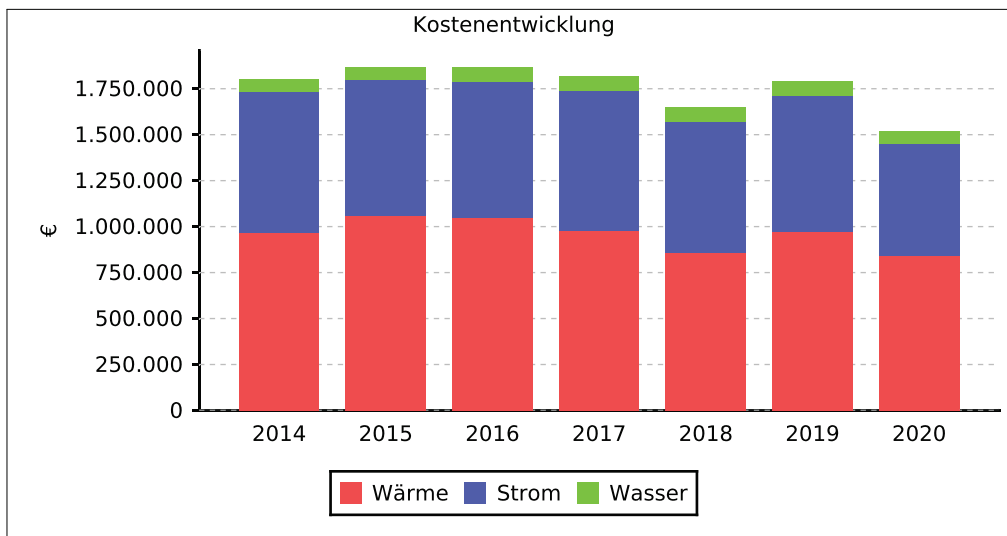
*Basisjahr

Flächen- und Medienbezogene Werte und Verbräuche										
Jahr	Fläche	Wärme (bereinigt) Verbrauch	Wärme (bereinigt) Kennwert	Wärme (bereinigt) Kennwert-index	Strom Verbrauch	Strom Kennwert	Strom Kennwert-index	Wasser Verbrauch	Wasser Kennwert	Wasser Kennwert-index
	[m ²]	[MWh]	[kWh/m ²]	[%]	[MWh]	[kWh/m ²]	[%]	[m ³]	[l/m ²]	[%]
2015	195.940,45	16.259,715	83	99	3.270,116	17	101	26.510,1	135	84
2016*	195.940,45	16.387,895	84	100	3.250,995	17	100	31.615,9	161	100
2017	195.940,45	15.831,157	81	97	3.193,692	16	98	31.186,9	159	99
2018	198.423,45	16.258,783	82	98	3.033,740	15	92	33.889,8	171	106
2019	200.656,85	15.571,002	78	93	3.012,265	15	90	33.431,1	167	103
2020	201.392,25	14.831,279	74	88	2.642,217	13	79	28.084,6	139	86

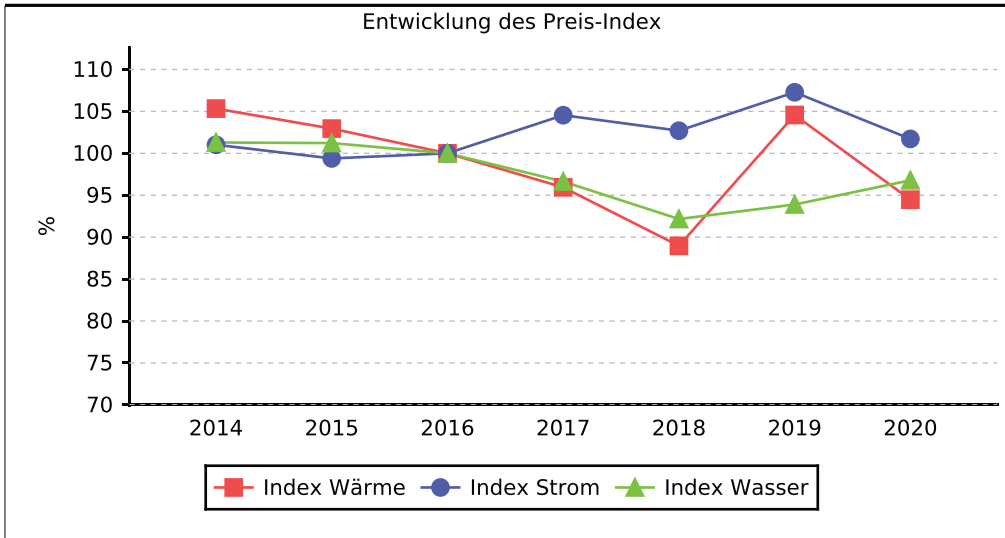
1.4 Kosten und Preisentwicklung

Die verbrauchsgebundenen Kosten für Energie und Wasser für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Kostenanteile pro Medium				
	Wärme	Strom	Wasser	Gesamt
Kosten [€]	839.390,73	611.208,02	68.833,44	1.519.432,19
Veränderung gegenüber Vorjahr [%]	-14,0	-16,8	-13,4	-15,1
Anteil [%]	55	40	5	100



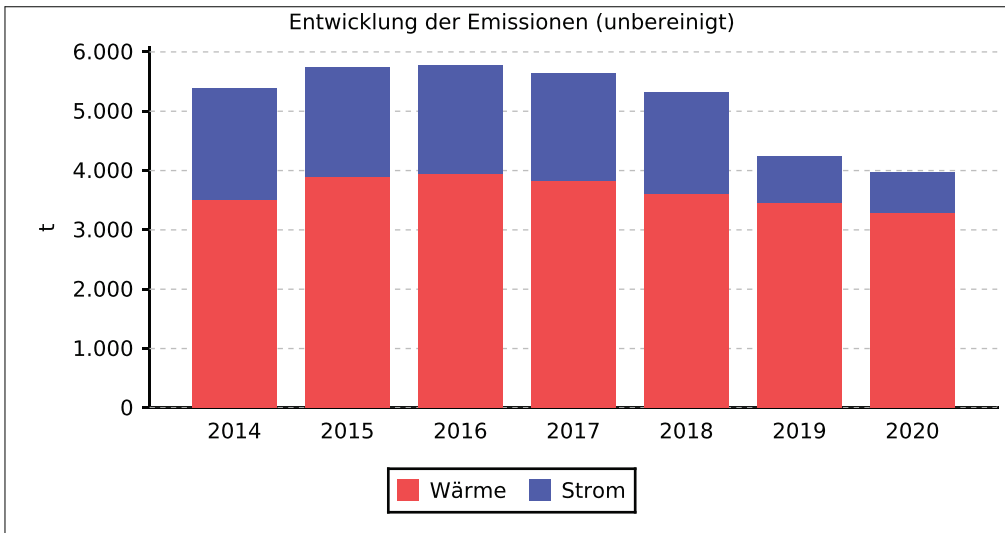
Preisentwicklung der Medien						
Jahr	Wärme	Index Wärme	Strom	Index Strom	Wasser	Index Wasser
	[ct/kWh]	[%]	[ct/kWh]	[%]	[€/m ³]	[%]
2014	7,13	105,33	22,97	101,02	2,57	101,29
2015	6,97	102,95	22,60	99,39	2,56	101,22
2016*	6,77	100,00	22,74	100,00	2,53	100,00
2017	6,49	95,94	23,78	104,55	2,45	96,63
2018	6,02	88,97	23,36	102,70	2,33	92,17
2019	7,08	104,57	24,40	107,28	2,38	93,89
2020	6,40	94,47	23,13	101,72	2,45	96,78



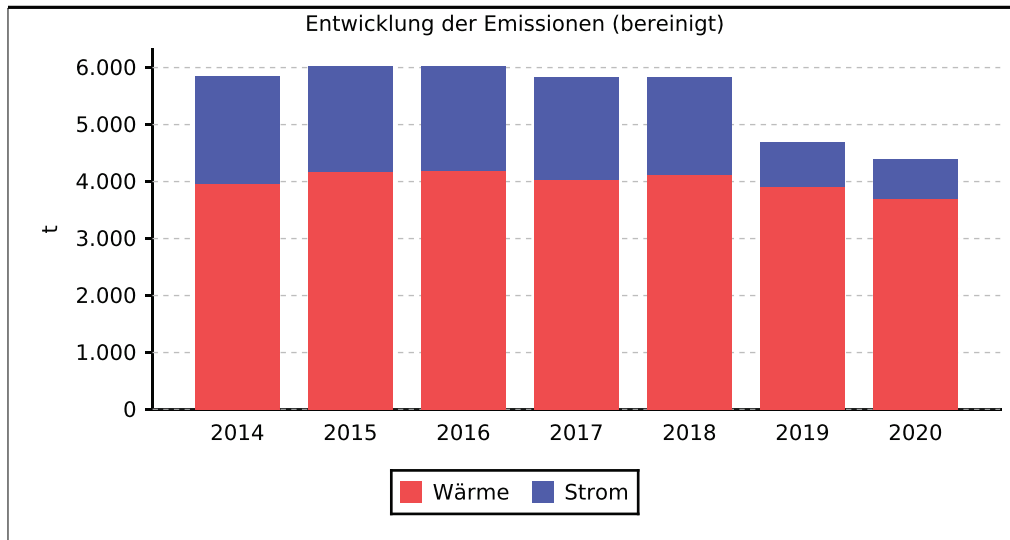
1.5 Emissionen

Auf Basis der Energieverbräuche und des spezifischen Emissionsfaktors des jeweiligen Energieträgers lassen sich die umweltrelevanten Emissionen ermitteln. Der spezifische Emissionsfaktor berücksichtigt neben CO² auch andere klimaschädliche Emissionen, die umgerechnet auf ihr CO²-Äquivalent berücksichtigt werden. Die Emissionen für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Emissionen der einzelnen Medien (unbereinigt)			
2020	Wärme	Strom	Gesamt
Emissionen [t] (Wärme unbereinigt)	3.279,5	687,0	3.966,4
Veränderung gegenüber Vorjahr [%]	-5,2	-12,3	-6,5
Anteil [%]	83	17	100



Emissionen der einzelnen Medien (bereinigt)			
2020	Wärme	Strom	Gesamt
Emissionen [t] (Wärme bereinigt)	3.705,8	687,0	4.392,8
Veränderung gegenüber Vorjahr [%]	-5,2	-12,3	-6,4
Anteil [%]	84	16	100



1.6 Jährliche Energiekostenänderungen

Als Energiekosteneinsparung wird errechnet, um wie viel die Energie- und Wasserkosten höher gelegen hätten, wenn bei den aktuellen Flächen und aktuellen Preisen der gleiche spezifische Verbrauch wie im Referenzzeitraum (Basisjahr) stattgefunden hätte.

Bei der Verbrauchsart Wärme wird hierbei eine Witterungsbereinigung durchgeführt, d.h. die angegebene Differenz wurde unter der Annahme berechnet, dass der aktuelle Verbrauchszeitraum von der Witterung dem langjährigen Mittel entsprochen hätte. Mehrausgaben sind als positive, Einsparungen als negative Werte angegeben.

Wärme					
Jahr	Spez. Verbrauch	Vergleich zum Basisjahr	akt. Fläche	akt. spez. Preis	Kostendifferenz (absolut)
	kWh/m ²	kWh/m ²	m ²	ct/kWh	€
2014	69,24	-9,66	195.940	7,130	-79.193,71
2015	77,55	-1,35	195.940	6,969	12.418,36
2016*	78,90	0,00	195.940	6,769	0,00
2017	76,95	-1,95	195.940	6,495	-67.335,86
2018	71,88	-7,03	198.054	6,023	-187.621,94
2019	68,67	-10,23	200.960	7,079	-71.144,49
2020	65,17	-13,73	201.392	6,395	-207.186,81

Strom					
Jahr	Spez. Verbrauch	Vergleich zum Basisjahr	akt. Fläche	akt. spez. Preis	Kostendifferenz (absolut)
	kWh/m ²	kWh/m ²	m ²	ct/kWh	€
2014	16,97	0,38	195.940	22,974	24.519,46
2015	16,69	0,10	195.940	22,603	-189,89
2016*	16,59	0,00	195.940	22,742	0,00
2017	16,30	-0,29	195.940	23,776	19.984,36
2018	15,29	-1,30	198.054	23,356	-30.792,94
2019	15,01	-1,58	200.960	24,398	-4.406,51
2020	13,12	-3,47	201.392	23,132	-128.133,18

Wasser					
Jahr	Spez. Verbrauch	Vergleich zum Basisjahr	akt. Fläche	akt. spez. Preis	Kostendifferenz (absolut)
	l/m ²	l/m ²	m ²	€/m ³	€
2014	134,64	-26,71	195.940	2,565	-12.394,65
2015	135,30	-26,06	195.940	2,563	-12.110,53
2016*	161,35	0,00	195.940	2,532	0,00
2017	159,17	-2,19	195.940	2,447	-3.746,33
2018	170,80	9,44	198.054	2,334	-965,57
2019	166,61	5,25	200.960	2,378	-571,71
2020	139,45	-21,90	201.392	2,451	-11.232,57

Energiekostenänderung (absolut)				
Jahr	Wärme	Strom	Wasser	Summe
	€	€	€	€
2014	-79.193,71	24.519,46	-12.394,65	-67.068,90

*Basisjahr

Energiekostenänderung (absolut)				
Jahr	Wärme €	Strom €	Wasser €	Summe €
2015	12.418,36	-189,89	-12.110,53	117,94
2016*	0,00	0,00	0,00	0,00
2017	-67.335,86	19.984,36	-3.746,33	-51.097,84
2018	-187.621,94	-30.792,94	-965,57	-219.380,44
2019	-71.144,49	-4.406,51	-571,71	-76.122,70
2020	-207.186,81	-128.133,18	-11.232,57	-346.552,56

