

Klimaschutzbericht 2020
für Gebäude und Einrichtungen des
Landkreises

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Gebäude	3
2.1.	Wärme	3
2.2.	Strom	10
2.3.	Wasser	20
2.4.	Auswirkungen auf die Umwelt	27
3.	Klimaschutzvorgaben IT-Einsatz Landratsamt Calw	32
4.	Dienstfahrzeuge	35

Anhangverzeichnis:

Anhang 1: Jahresbericht 2020 für das Landratsamt Calw

Anhang 2: Jahresbericht 2020 für das Kreisberufsschulzentrum Calw

Anhang 3: Jahresbericht 2020 für das Kreisberufsschulzentrum Nagold

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

1. Einleitung

Mit dem Klimaschutzbericht informiert die Verwaltung über die jährliche Entwicklung der Verbräuche und Kosten von Wärme, Strom und Wasser in den eigenen und angemieteten Gebäuden des Landkreises Calw.

Ebenso wird über den Umsetzungsstand von Energieeinsparungen, den Einsatz von regenerativen Energien und den aktuellen Trends der Emissionsentwicklung berichtet.

2. Gebäude

2.1. Wärme

Um die Werte insgesamt übersichtlicher und vergleichbarer darzustellen, wird auf die Angaben aus den Rechnungen der Energieversorgungsunternehmen (HO-oberer Heizwert) verzichtet und nach der Umrechnung mit dem Multiplikator 0,9 auf HU (unterer Heizwert) ausschließlich der tatsächlich benötigte, mittels Gradtagzahlen (GTZ) witterungsbereinigte Wärmebedarf dargestellt. Erst dadurch können verschiedene Jahre miteinander verglichen werden.

Bei dem Verbrauch des Kreisberufsschulzentrums Calw wurde die über den Wärmelieferungsvertrag bezogene Wärmemenge ausschließlich witterungsbereinigt. Eine GTZ wird aus der Summe der Differenz der mittleren (Außen)tagestemperatur und einer Referenztemperatur (20 Grad) ermittelt, wobei nur Außentemperaturen unterhalb 15 Grad (Heizgrenztemperatur) berücksichtigt werden.

Gradtagzahlen			
1994:	3.281	2007:	3.322
1995:	3.757	2008:	3.545
1996:	4.195	2009:	3.502
1997:	3.702	2010:	4.008
1998:	3.655	2011:	3.208
1999:	3.515	2012:	3.513
2000:	3.337	2013:	3.782
2001:	3.622	2014:	3.105
2002:	3.446	2015:	3.330
2003:	3.635	2016:	3.457
2004:	3.718	2017:	3.477
2005:	3.729	2018:	3.081
2006:	3.579	2019:	3.280
2020:	3.171		

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wärmeverbrauch witterungsbereinigt:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Verbrauch bereinigt (KWh/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	bereinigt 2018	bereinigt 2019	bereinigt 2020	Mittelwert 2015-2019 kWh/m²a	Mittelwert 2020 kWh/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.L.	Forchenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m²	476.918	484.802	508.121	130,1	140,1	NEIN
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	67.093	73.429	65.748	101,8	93,7	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	56.236	50.493	51.042	92,0	92,3	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	-	-	-	-	-	144,6	-	JA
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	-	-	-	-	-	170,7	-	JA
Calw	Badstraße 41	A	992 m²	72.963	73.759	73.597	71,0	74,2	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	70.934	28.811	13.970	148,0	21,0	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	173.597	131.803	*	71,3	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	2.654.479	2.542.337	2.464.607	70,6	70,4	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	82.217	77.498	70.901	142,1	133,8	NEIN
	Gartenweg 9	A	328 m²	73.707	71.513	65.160	217,9	198,7	JA
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	262.279	178.368	171.186	336,8	223,2	NEIN
	Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m²	274.668	245.652	223.969	146,7	136,5	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	913.701	865.891	886.803	56,5	56,5	NEIN
	DO	Wildbader Str. 12+12/1, Dobel	-	-	238.503	177.679	-	174,1	-
GE	Gartenstraße 34, Gechingen	-	-	-	-	-	143,4	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	S	27.912 m²	3.147.578	3.126.461	3.139.899	107,1	111,5	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	209.262	148.546	*	97,6	*	NEIN
	Herrnberger Str. 67	GU	3.747 m²	883.446	738.615	822.571	213,1	219,5	NEIN
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m²	185.641	186.169	192.500	113,6	120,5	NEIN
	Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m²	462.684	417.716	373.401	152,5	140,8	NEIN
NIB	Bühlstraße 3, Neubulach	GU	1.680 m²	244.822	184.835	175.152	122,0	104,3	JA
SB	Hugo Römpler Str. 21	GU	3.650 m²	548.411	554.028	589.125	151,0	161,4	JA
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	297.088	285.856	281.488	73,9	71,5	NEIN
W	Oberer Welzgraben, Wildberg	GU	2.050 m²	303.095	297.370	238.824	131,4	116,5	JA

Summe ohne Straßenmeistereien		107.712 m²	11.316.462	10.661.283	10.408.063	97,1	96,4	
Summe mit Straßenmeistereien		111.742 m²	11.699.321	10.941.632	*	96,6	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	980.794	939.320	952.551	58,4	58,1	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m²	6.099.145	5.954.654	5.885.995	86,0	87,6	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	185.641	186.169	192.500	113,6	120,5	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	20.478 m²	3.765.760	3.307.877	3.116.317	165,8	152,2	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.030 m²	382.860	298.476	*	84,8	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m²	285.122	273.263	260.700	104,5	108,5	JA

*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Abbau von Liegenschaften

Der Landkreis Calw baut weiterhin seine Kapazitäten im Bereich der Unterkünfte ab. Mittlerweile sind fünf Unterkünfte nicht mehr in Betrieb. Teilweise wurden Objekte verkauft, abgerissen oder sind komplett vermietet. Manche der sich noch in Betrieb befindliche Liegenschaften sind teilvermietet an Dritte. Drei der Objekte sollen in nächster Zeit verkauft werden. Konkrete Verkaufsgespräche gibt es für den Standort Nagold. Gebäude bzw. Flächen welche sich noch im Eigentum des Landkreises befinden aber nicht mehr durch den Landkreis genutzt werden, sind weiterhin im Klimaschutzbericht aufgeführt.

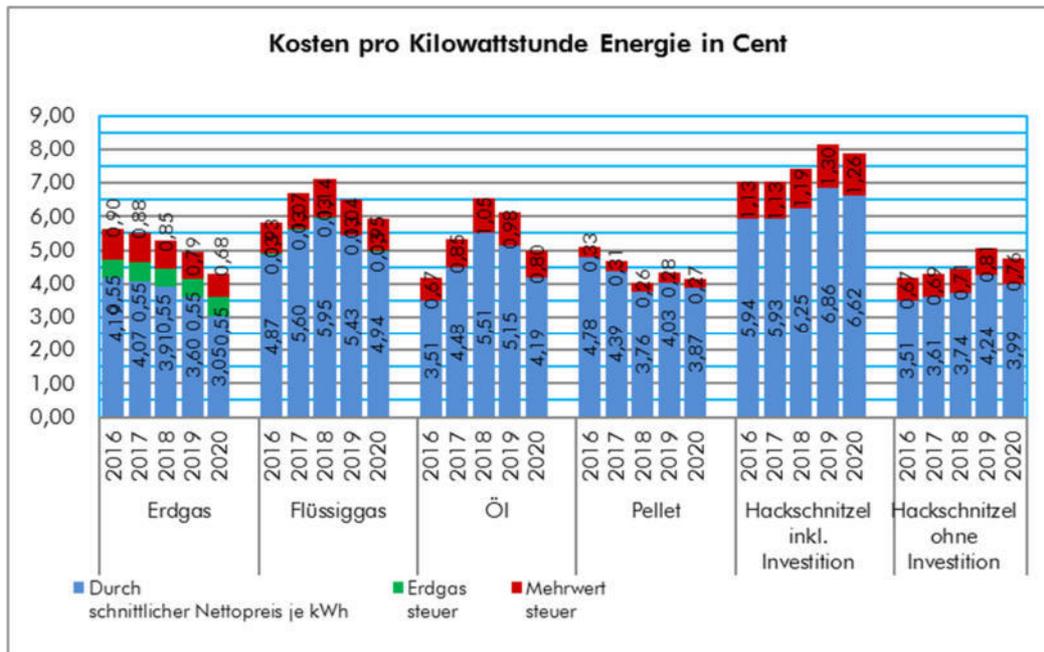
Kostenentwicklung des Wärmepreises an exemplarischen Gebäuden

Jahr	Energieart	Durchschnittlicher Nettopreis je kWh	Erdgassteuer	Mehrwertsteuer	Preis Brutto	% Steigerung Kosten gegenüber Vorjahr	Anlage:
2016	Gas	4,19 Cent	0,55 Cent	0,90 Cent	5,64 Cent	-7,72%	Hengstetter Steige 14
	Öl	3,51 Cent		0,67 Cent	4,18 Cent	-23,33%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	4,78 Cent		0,33 Cent	5,11 Cent	-0,00%	Landratsamt Calw
	Flüsiggas	4,87 Cent	0,03 Cent	0,93 Cent	5,83 Cent		GU Gündringen
	Hackschnitzel	5,94 Cent		1,13 Cent	7,06 Cent	-9,94%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2017	Gas	4,07 Cent	0,55 Cent	0,88 Cent	5,50 Cent	-2,33%	Hengstetter Steige 14
	Öl	4,48 Cent		0,85 Cent	5,33 Cent	+27,50%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	4,39 Cent		0,31 Cent	4,69 Cent	-8,24%	Landratsamt Calw
	Flüsiggas	5,60 Cent	0,03 Cent	1,07 Cent	6,70 Cent	+14,90%	GU Gündringen
	Hackschnitzel	5,93 Cent		1,13 Cent	7,05 Cent	-0,16%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2018	Gas	3,91 Cent	0,55 Cent	0,85 Cent	5,30 Cent	-3,66%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	5,51 Cent		1,05 Cent	6,55 Cent	+22,87%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	3,76 Cent		0,26 Cent	4,02 Cent	-14,29%	Landratsamt Calw
	Flüsiggas	5,95 Cent	0,03 Cent	1,14 Cent	7,11 Cent	+6,19%	GU Gündringen
	Hackschnitzel	6,25 Cent		1,19 Cent	7,44 Cent	+5,43%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2019	Gas	3,60 Cent	0,55 Cent	0,79 Cent	4,93 Cent	-6,97%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	5,15 Cent		0,98 Cent	6,13 Cent	-6,49%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	4,03 Cent		0,28 Cent	4,32 Cent	+7,33%	Landratsamt Calw
	Flüsiggas	5,43 Cent	0,03 Cent	1,04 Cent	6,49 Cent	-8,72%	GU Gündringen
	Hackschnitzel	6,86 Cent		1,30 Cent	8,16 Cent	+9,79%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2020	Gas	3,05 Cent	0,55 Cent	0,68 Cent	4,29 Cent	-13,12%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	4,19 Cent		0,80 Cent	4,98 Cent	-18,64%	GU Bad Liebenzell
	Pellet 7% Mwst	3,87 Cent		0,27 Cent	4,14 Cent	-4,06%	Landratsamt Calw
	Flüsiggas	4,94 Cent	0,03 Cent	0,95 Cent	5,92 Cent	-8,83%	GU Gündringen
	Hackschnitzel	6,62 Cent		1,26 Cent	7,88 Cent	-3,52%	Kreisberufsschulzentrum Calw*

*mit diesem Preis werden auch die Investitions- und Betriebskosten mitfinanziert.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Der Arbeitspreis der Holzhackschnitzelanlage setzt sich aus dem Lohnindex, den Preis für Investitionsgüter und den Heizölpreis der Rheinschiene zusammen.
Der schwankende Ölpreis macht sich immer erst ein halbes Jahr später bemerkbar, da hier das arithmetische Mittel von 6 Monaten Heizölpreise (Rheinschiene bei Tankwagenlieferung 40-50 hl), beginnend vom letzten Quartal berechnet wird.



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wärmekosten:

Bezeichnung der Liegenschaft	Gebäudedaten		Wärmekosten (€/a)			Kennwerte		
	Gebäudeart	Brutto Grundfläche	Beitrag in € incl. MwSt 2018	Beitrag in € incl. MwSt 2019	Beitrag in € incl. MwSt 2020	Mittelwert 2015 -2019 €/m²a	Mittelwert 2020 €/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
Forchenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m²	31.055,52	34.431,78	28.383,62	8,10	7,82	NEIN
Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	5.255,46	6.563,53	5.577,69	8,22	7,95	NEIN
Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	4.453,56	4.607,04	4.395,52	7,75	7,95	NEIN
Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	-	-				11,60	-	JA
Kernerstraße 206, Bad Wildbad	-	-				10,46	-	JA
Badstraße 41	A	992 m²	4.632,62	4.167,64	3.889,39	4,77	3,92	NEIN
Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	4.065,90	1.911,62	896,07	10,34	1,35	NEIN
Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	9.632,03	9.064,87	*	4,94	*	NEIN
KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	205.899,60	230.512,06	208.431,03	5,96	5,96	NEIN
Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	4.994,45	5.712,79	4.827,83	10,09	9,11	NEIN
Gartenweg 9	A	328 m²	4.582,29	4.056,97	3.411,47	14,66	10,40	JA
Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	14.507,77	9.771,84	7.876,98	21,09	10,27	NEIN
Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m²	15.457,27	13.738,33	10.463,57	8,98	6,38	NEIN
Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	38.915,14	43.961,20	41.846,44	3,04	2,67	NEIN
Wildbader Str. 12+12/1, Dobel	-	-	12.207,76	10.000,57	-	10,33	-	JA
Gartenstraße 34, Gechingen	-	-	-	-	-	5,07	-	JA
KBSZ-Nagold	S	27.912 m²	148.659,47	158.846,81	140.738,57	6,03	5,04	NEIN
Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	11.520,48	9.810,25	*	6,69	*	NEIN
Herrenberger Str. 67	GU	3.747 m²	49.647,76	53.962,33	41.895,72	13,95	11,18	NEIN
Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m²	8.685,22	8.166,29	7.802,93	6,31	4,89	NEIN
Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m²	31.401,31	32.138,47	22.460,67	10,32	8,47	NEIN
Bühlstraße 3	GU	1.680 m²	12.935,02	10.452,49	8.420,66	6,82	5,01	JA
Hugo Römppler Str. 21	GU	3.650 m²	27.715,39	30.478,73	26.187,04	7,97	7,17	JA
Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	17.788,02	19.560,34	22.581,96	4,56	5,74	NEIN
Oberer Welzgraben 1+3+5	GU	2.050 m²	22.372,13	21.005,19	15.026,49	10,76	7,33	JA
Summe ohne Straßenmeistereien		107.712 m²	665.231,65	704.046,02	605.113,65	6,38	5,62	
Summe mit Straßenmeistereien		111.742 m²	686.384,17	722.921,14	*	6,36	*	
Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	44.170,60	50.524,73	47.424,13	3,27	2,89	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m²	372.347,09	408.919,21	371.751,56	5,91	5,56	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	8.685,22	8.166,29	7.802,93	6,31	4,89	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	20.478 m²	221.365,82	217.891,35	161.610,82	10,53	7,89	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.030 m²	21.152,51	18.875,12	*	5,78	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m²	18.662,92	18.544,44	16.524,21	7,45	6,88	JA

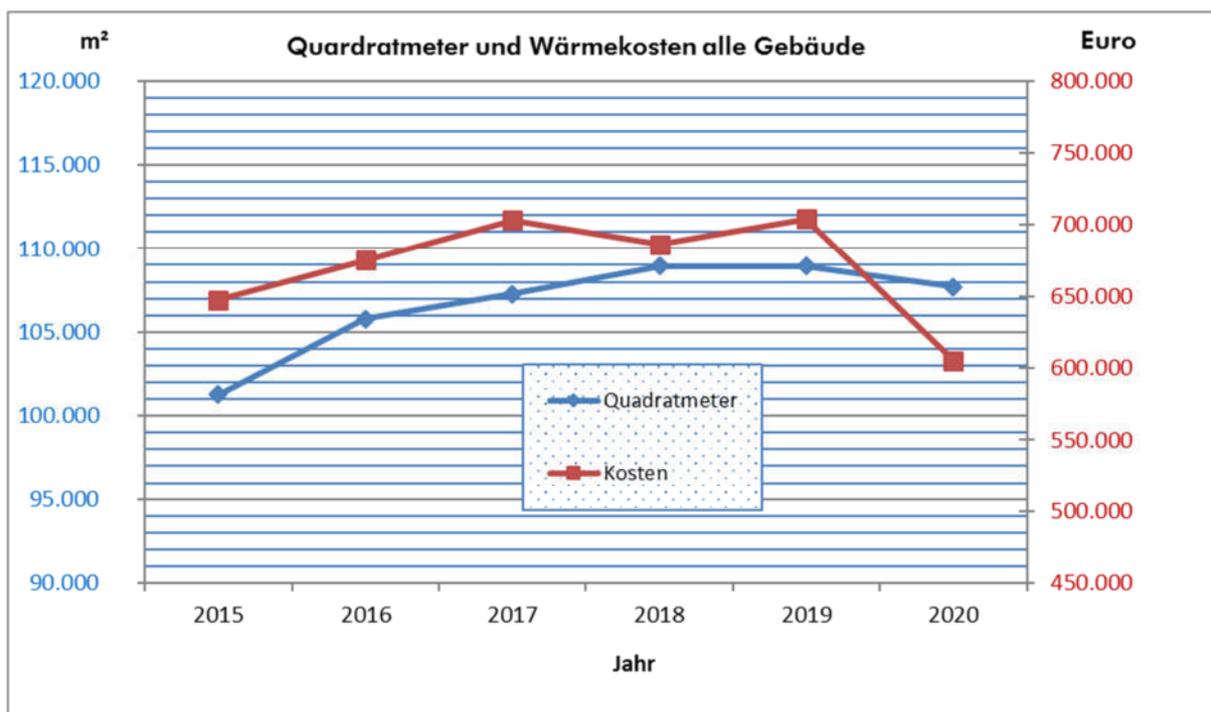
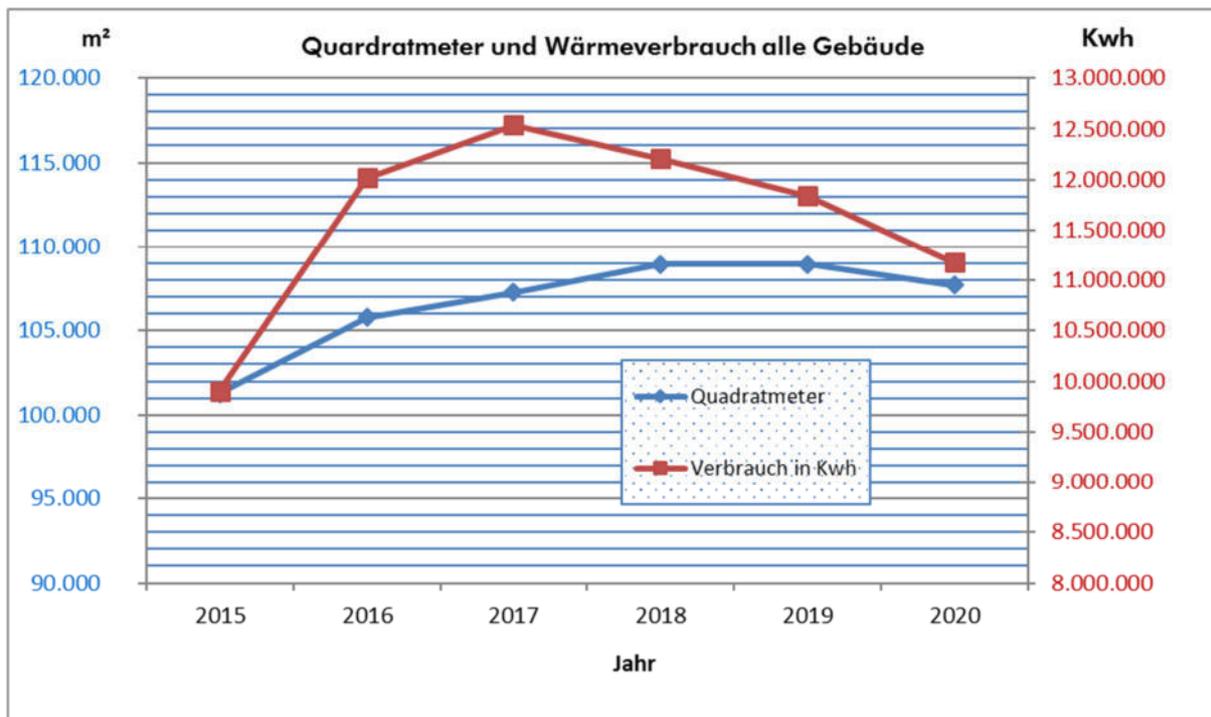
*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Aus den nachfolgenden Entwicklungen wird die Preissteigerung bei den Wärmebezugs-
kosten (Euro je kWh) über alle Gebäude und Brennstoffe hinweg im Zeitraum der letzten
fünf Jahre ersichtlich. Dabei ist zu beachten, dass sich die Verbräuche auf die

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

tatsächlichen Bezüge beziehen, ohne die Bereinigung HO/HU, den Kesselwirkungsgrad und die Witterungsbereinigung zu berücksichtigen.

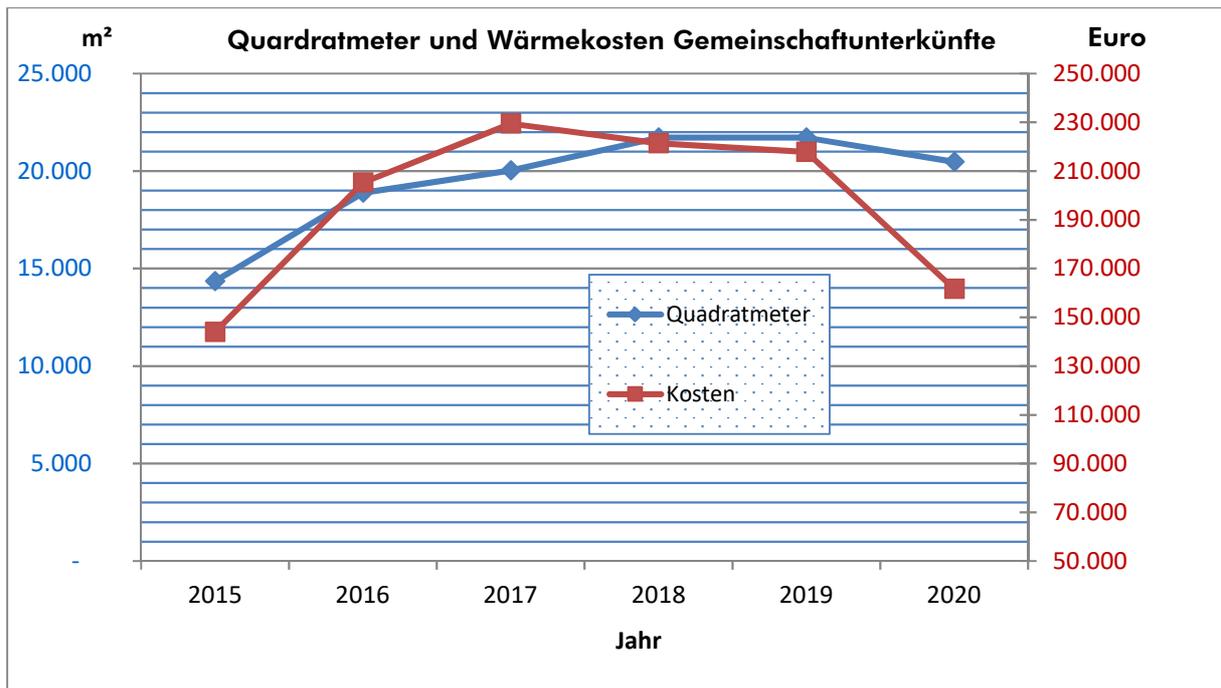
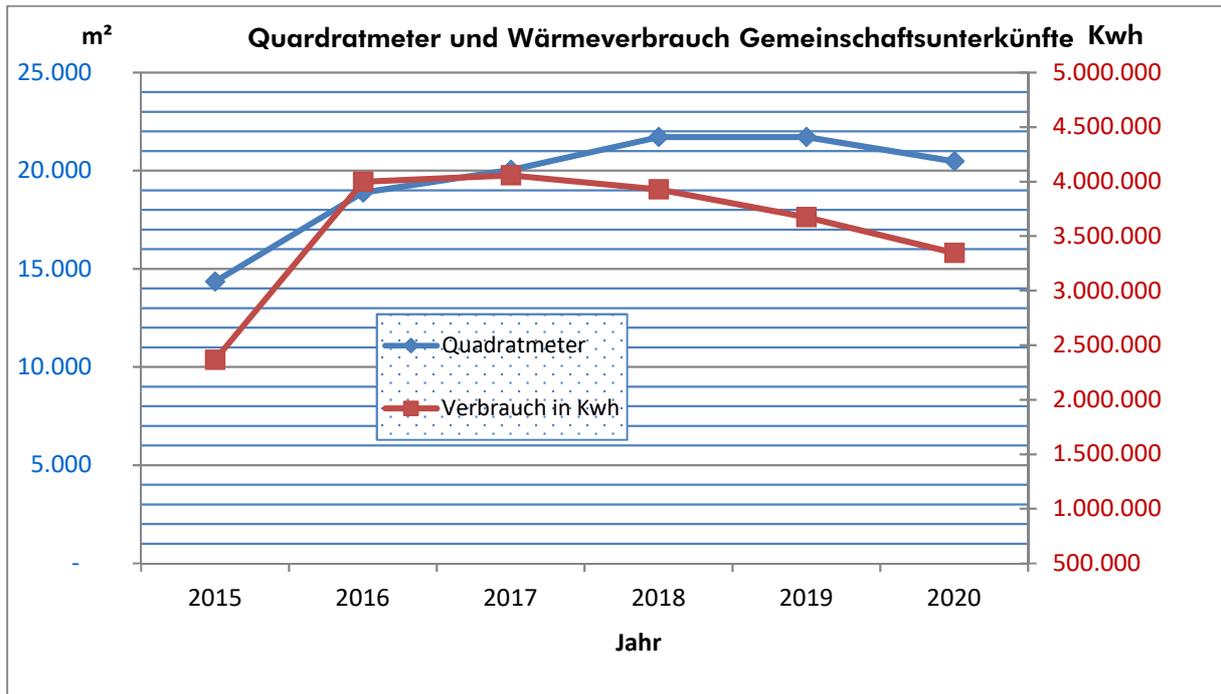
Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude							
Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Vorjahr	Verbrauch in KWh	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€/ KWh
2015	101.261	+6,80%	9.901.093	+15,36%	647.593,39	+8,23%	0,0654
2016	105.786	+4,47%	12.016.940	+21,37%	675.302,97	+4,28%	0,0562
2017	107.270	+1,40%	12.536.969	+4,33%	703.241,30	+4,14%	0,0561
2018	108.945	+1,56%	12.204.942	-2,65%	686.384,17	-2,40%	0,0562
2019	108.945	0,00%	11.841.177	-2,98%	704.046,02	+2,57%	0,0595
2020	107.712	-1,13%	11.175.777	-5,62%	605.113,65	-14,05%	0,0542



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wärmeverbrauch/Kosten nur Gemeinschaftunterkünfte

Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Basisjahr 2012	Verbrauch in KWh	% Steigerung Basisjahr 2012	Betrag in €	% Steigerung Basisjahr 2012	€/ KWh
2015	14.355	+310,01%	2.366.282	+227,78%	143.994,37	+139,60%	0,061
2016	18.879	+439,25%	3.997.428	+453,73%	205.224,30	+241,49%	0,051
2017	20.036	+472,29%	4.057.310	+462,02%	229.437,33	+281,78%	0,057
2018	21.711	+520,14%	3.928.509	+444,18%	221.365,82	+268,35%	0,056
2019	21.711	+520,14%	3.673.963	+408,92%	217.891,35	+262,56%	0,059
2020	20.478	+484,92%	3.346.181	+363,52%	161.610,82	+168,92%	0,048



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

2.2. Strom

Stromverbrauch:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Stromverbrauch (KWh/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	absolut 2018	absolut 2019	absolut 2020	Mittelwert 2015-2019 KWh/m²a	Mittelwert 2020 KWh/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.L.	Forchenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m²	57.196	56.824	61.925	21,9	17,1	NEIN
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	17.045	14.185	11.186	21,8	15,9	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	5.788	5.607	6.662	10,1	12,0	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	-	-	-	-	-	30,3	-	JA
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	-	-	-	-	-	27,5	-	JA
Calw	Badstraße 41	A	992 m²	5.529	4.934	6.592	5,8	6,6	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	8.459	2.977	2.561	33,4	3,9	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	23.467	23.054	*	11,3	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	806.649	786.422	716.443	23,6	20,5	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	8.242	8.182	5.727	15,7	10,8	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m²	8.452	8.647	6.882	34,4	21,0	JA
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	31.524	14.021	13.510	51,1	17,6	NEIN
	Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m²	49.788	35.466	34.644	29,3	21,1	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	648.664	642.461	650.485	42,0	41,5	NEIN
DO	Wildbader Str. 12+12/1, Dobel	-	-	27.287	6.242	-	19,8	-	JA
GE	Gartenstraße 34, Gechingen	-	-	-	-	-	30,6	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	S	27.912 m²	635.535	657.472	550.671	23,9	19,7	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	17.219	19.450	*	9,4	*	NEIN
	Herrnberger Str. 67	GU	3.747 m²	124.005	109.769	95.886	34,8	25,6	NEIN
	Röntgenstraße 18 und 18/1 **	W	1.597 m²	1.022	1.201	1.393	0,7	0,9	NEIN
	Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m²	85.318	78.985	65.328	26,2	24,6	NEIN
ZIE	Bühlstraße 3, Neubulach	GU	1.680 m²	38.839	31.235	30.589	21,6	18,2	JA
SB	Hugo Römpler Str. 21	GU	3.650 m²	20.958	22.136	22.827	5,9	6,3	JA
SI	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m²	26.524	23.898	*	44,6	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	60.646	60.540	58.651	15,3	14,9	NEIN
W	Oberer Welzgraben, Wildberg	GU	2.050 m²	53.984	63.326	55.269	27,2	27,0	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		107.712 m²	2.694.929	2.610.631	2.397.230	26,0	22,3	
Summe mit Straßenmeistereien		112.351 m²	2.762.139	2.677.033	*	25,6	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	665.709	656.646	661.671	41,1	40,4	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m²	1.502.830	1.504.433	1.325.765	23,2	19,8	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	1.022	1.201	1.393	0,7	0,9	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	20.478 m²	497.358	420.980	382.528	26,9	18,1	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m²	67.210	66.402	*	14,9	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m²	28.011	27.370	25.863	10,9	10,8	JA

*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

** nur Allgemeinstrom

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Der Stromverbrauch insgesamt ist minimal gesunken. Auch an den Schulen ist jeweils ein Rückgang zu verzeichnen. Der Verbrauch am Landratsamt ist minimal gestiegen. Im Jahr 2020 wurden zur Bekämpfung der Corona-Pandemie rund 45 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Die großen Besprechungsräume wie B502, B503 und C400 wurden mit Arbeitsplätzen ausgestattet. In den Hochphasen wurde im Landratsamt an sieben Tagen durchgearbeitet.

2021 konnte der LED-Tausch in der Sporthalle Nagold abgeschlossen werden. Am Landratsamt und am Kreisberufsschulzentrum Calw findet derzeit großflächig die Umrüstung auf LED statt. Ein kompletter LED-Tausch ist förderfähig. Die Problematik ist allerdings, dass ein solcher Tausch im Vergleich zur Umrüstung nicht wirtschaftlich ist. Aus dem Grund hat sich die Verwaltung dazu entschieden, lediglich in den Bereichen in denen eine Umrüstung nicht mehr möglich ist, einen LED-Tausch wie z. B. in der Sporthalle Nagold vorzunehmen.

Als weiteres Projekt zur Energieeinsparung soll die „Optimierung Kühlung Serverräume“ am Landratsamt angegangen werden.

Neben dem Kreisberufsschulzentrum Nagold hat der Landkreis insbesondere im Bereich der größeren Flüchtlingsunterkünfte seine Strategie auf Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen ausgerichtet. Ziel ist es, den eigenerzeugten Strom selbst zu nutzen und somit den Strombezug zu senken. Die großen Gemeinschaftsunterkünfte werden mittlerweile alle mit kleinen Blockheizkraftwerken betrieben. Die BHKW's haben in den Unterkünften elektrische Leistungen zwischen 6 und 20 KWel Leistung. Die Leistung bemisst sich an der erwarteten Grundlast im Strombezug. Diese Anlagen werden alle mit Gas betrieben. Daneben bestehen in der Regel Gasheizungen. Die Anlage am Kreisberufsschulzentrum hat eine elektrische Leistung von 50 KW und eine thermische Leistung von 81 KW.

Das erste BHKW in der Oberriedter Str. 3 ist nun mittlerweile seit Juni 2015 im Betrieb. Die nachfolgend aufgeführte Tabelle zeigt die hohe Eigenverbrauchsquote des selbst erzeugten Stroms an den jeweiligen Standorten.

Die Anlagen in den Unterkünften werden nach den Regelungen der Mini-BHKW-Förderung mit den dort festgelegten Beträgen gefördert. Bei der Anlage im Kreisberufsschulzentrum erfolgt die Förderung nach dem Klimaschutz Plus Programm.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

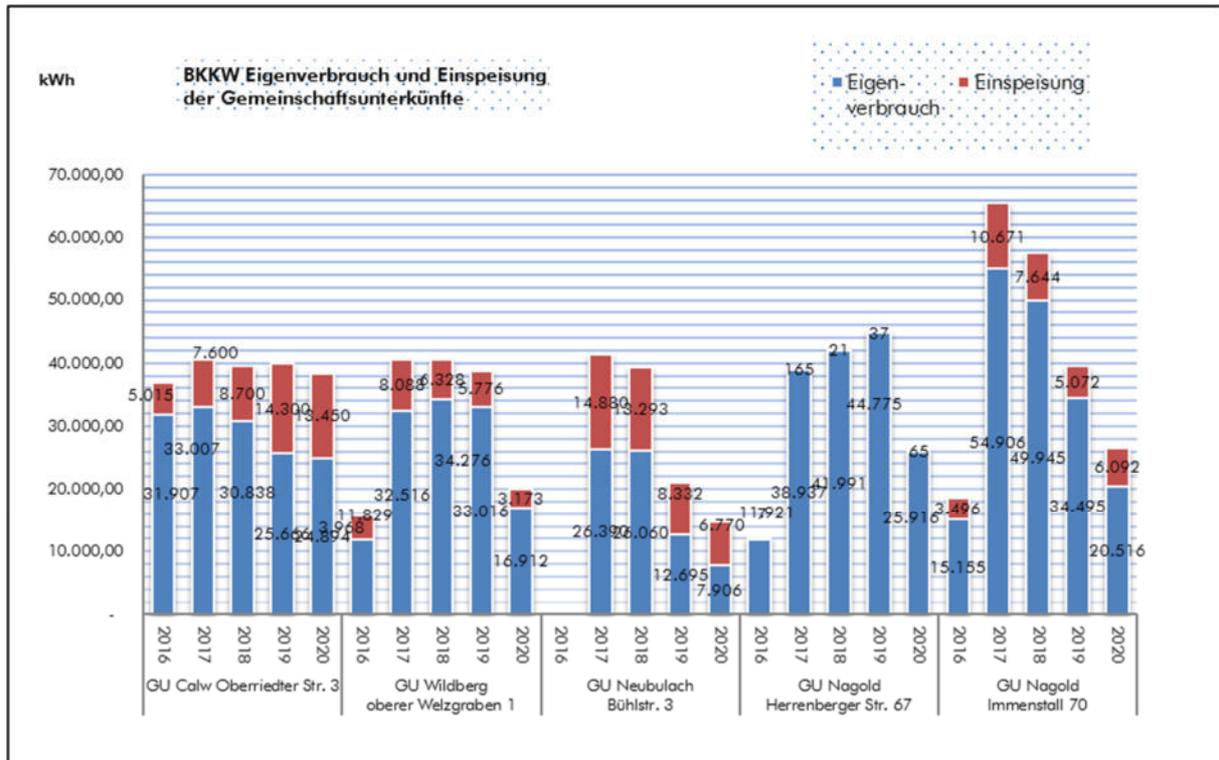
In der nachfolgenden Tabelle ist das Verhältnis Gesamtverbrauch, Erzeugung, Eigenverbrauch und Einspeisung der BHKW's aufgelistet, und in einem Diagramm dargestellt.

Eigenverbrauch und Einspeisung der BHKW's

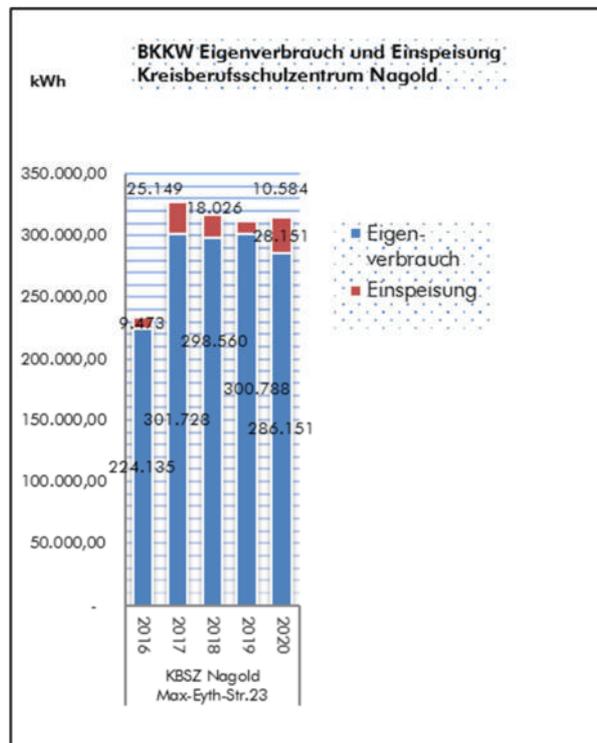
Liegenschaft	Jahr	Gesamtverbrauch Strom	Erzeugung	Eigenverbrauch	Einspeisung	Eigenverbrauch % zur Erzeugung
GU Calw Oberrieder Str. 3	2016	71.657 kWh	36.922 kWh	31.907 kWh	5.015 kWh	86,4%
	2017	54.807 kWh	40.607 kWh	33.007 kWh	7.600 kWh	81,3%
	2018	49.788 kWh	39.538 kWh	30.838 kWh	8.700 kWh	78,0%
	2019	35.466 kWh	39.966 kWh	25.666 kWh	14.300 kWh	64,2%
	2020	34.644 kWh	38.344 kWh	24.894 kWh	13.450 kWh	64,9%
GU Wildberg oberer Weizgraben 1	2016	22.920 kWh	15.797 kWh	11.829 kWh	3.968 kWh	74,9%
	2017	50.034 kWh	40.604 kWh	32.516 kWh	8.088 kWh	80,1%
	2018	53.984 kWh	40.604 kWh	34.276 kWh	6.328 kWh	84,4%
	2019	63.326 kWh	38.791 kWh	33.016 kWh	5.776 kWh	85,1%
	2020	55.269 kWh	20.085 kWh	16.912 kWh	3.173 kWh	84,2%
GU Neubulach Bühlsstr. 3	2016					
	2017	38.862 kWh	41.270 kWh	26.390 kWh	14.880 kWh	63,9%
	2018	38.839 kWh	39.352 kWh	26.060 kWh	13.293 kWh	66,2%
	2019	31.235 kWh	21.027 kWh	12.695 kWh	8.332 kWh	60,4%
GU Nagold Herrenberger Str. 67	2020	30.589 kWh	14.675 kWh	7.906 kWh	6.770 kWh	53,9%
	2016	139.846 kWh	11.927 kWh	11.921 kWh	7 kWh	99,9%
	2017	133.925 kWh	39.102 kWh	38.937 kWh	165 kWh	99,6%
	2018	124.005 kWh	42.012 kWh	41.991 kWh	21 kWh	100,0%
	2019	109.769 kWh	44.812 kWh	44.775 kWh	37 kWh	99,9%
GU Nagold Immenstall 70	2020	95.886 kWh	25.981 kWh	25.916 kWh	65 kWh	99,7%
	2016	32.999 kWh	18.651 kWh	15.155 kWh	3.496 kWh	81,3%
	2017	81.069 kWh	65.577 kWh	54.906 kWh	10.671 kWh	83,7%
	2018	85.318 kWh	57.589 kWh	49.945 kWh	7.644 kWh	86,7%
	2019	78.985 kWh	39.566 kWh	34.495 kWh	5.072 kWh	87,2%
KBSZ Nagold Max-Eyth-Str.23	2020	65.328 kWh	26.608 kWh	20.516 kWh	6.092 kWh	77,1%
	2016	716.896 kWh	233.608 kWh	224.135 kWh	9.473 kWh	95,9%
	2017	639.915 kWh	326.877 kWh	301.728 kWh	25.149 kWh	92,3%
	2018	635.535 kWh	316.586 kWh	298.560 kWh	18.026 kWh	94,3%
	2019	657.472 kWh	311.372 kWh	300.788 kWh	10.584 kWh	96,6%
2020	550.671 kWh	314.302 kWh	286.151 kWh	28.151 kWh	91,0%	

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Anteile Eigenverbrauch und Einspeisungen der Mini BHKW's



Anteile und Eigenverbrauch des BHKW im Kreisberufsschulzentrum Nagold



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Stromkosten:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Stromkosten (€/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	Betrag in € incl. MwSt. 2018	Betrag in € incl. MwSt. 2019	Betrag in € incl. MwSt. 2020	Mittelwert 2015-2019 €/m ² a	Mittelwert 2020 €/m ² a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.L.	Fochenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m ²	15.038,20	14.597,35	16.099,06	5,65	4,44	NEIN
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m ²	4.716,54	3.890,29	3.132,89	5,82	4,46	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m ²	1.677,63	1.669,96	2.033,46	2,91	3,68	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad		-	-	-	-	7,80	-	JA
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad		-	-	-	-	7,11	-	JA
Calw	Badstraße 41	A	992 m ²	1.423,42	1.350,87	1.735,05	1,48	1,75	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m ²	1.860,84	725,25	691,00	7,73	1,04	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m ²	5.627,74	5.750,89	*	2,66	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m ²	182.536,86	177.659,07	165.550,46	5,13	4,73	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m ²	2.059,69	2.152,00	1.512,99	3,78	2,85	NEIN
	Gartenweg 9	A	328 m ²	2.095,55	2.214,50	1.816,19	8,33	5,54	JA
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m ²	7.850,98	3.557,23	3.527,23	12,18	4,60	NEIN
	Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m ²	5.538,13	3.112,97	3.188,60	2,82	1,94	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m ²	139.664,45	137.844,30	145.822,03	8,67	9,30	NEIN
DO	Wildbader Str. 12+12/1, Dobel		-	6.271,55	1.198,03		4,07	-	JA
GE	Gartenstraße 34, Gechingen		-				11,84	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	S	27.912 m ²	88.401,68	92.817,83	75.105,39	3,62	2,69	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m ²	4.575,16	5.205,00	*	2,46	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	3.747 m ²	22.834,14	16.817,78	18.828,55	6,56	5,02	NEIN
	Röntgenstraße 18 und 18/1 **	W	1.597 m ²	364,71	404,75	488,58	0,22	0,31	NEIN
	Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m ²	10.958,09	12.737,73	12.651,94	3,48	4,77	NEIN
NB	Bühlstraße 3, Neubulach	GU	1.680 m ²	5.253,51	5.292,80	6.332,16	3,09	3,77	JA
SB	Hugo Römppler Str. 21	GU	3.650 m ²	5.687,82	5.829,48	6.125,42	1,58	1,68	JA
SI	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m ²	6.552,67	5.972,71	*	10,82	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m ²	16.393,86	16.021,71	15.751,85	4,00	4,00	NEIN
W	Oberer Welzgraben, Wildberg	GU	2.050 m ²	8.698,68	8.906,36	10.633,56	4,12	5,19	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien	107.712 m ²	529.326,33	508.800,27	491.026,41	5,12	4,56	
Summe mit Straßenmeistereien	112.351 m ²	546.081,90	525.728,87	*	5,06	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m ²	144.380,99	141.734,59	148.954,92	8,54	9,09	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m ²	287.332,40	286.498,61	256.407,70	4,43	3,84	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m ²	364,71	404,75	488,58	0,22	0,31	NEIN
Summe Gemeinschaftunterkünfte	GU	20.478 m ²	89.991,95	72.774,99	78.077,51	5,29	3,81	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m ²	16.755,57	16.928,60	*	3,65	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m ²	7.256,29	7.387,33	7.097,69	2,81	2,95	JA

*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

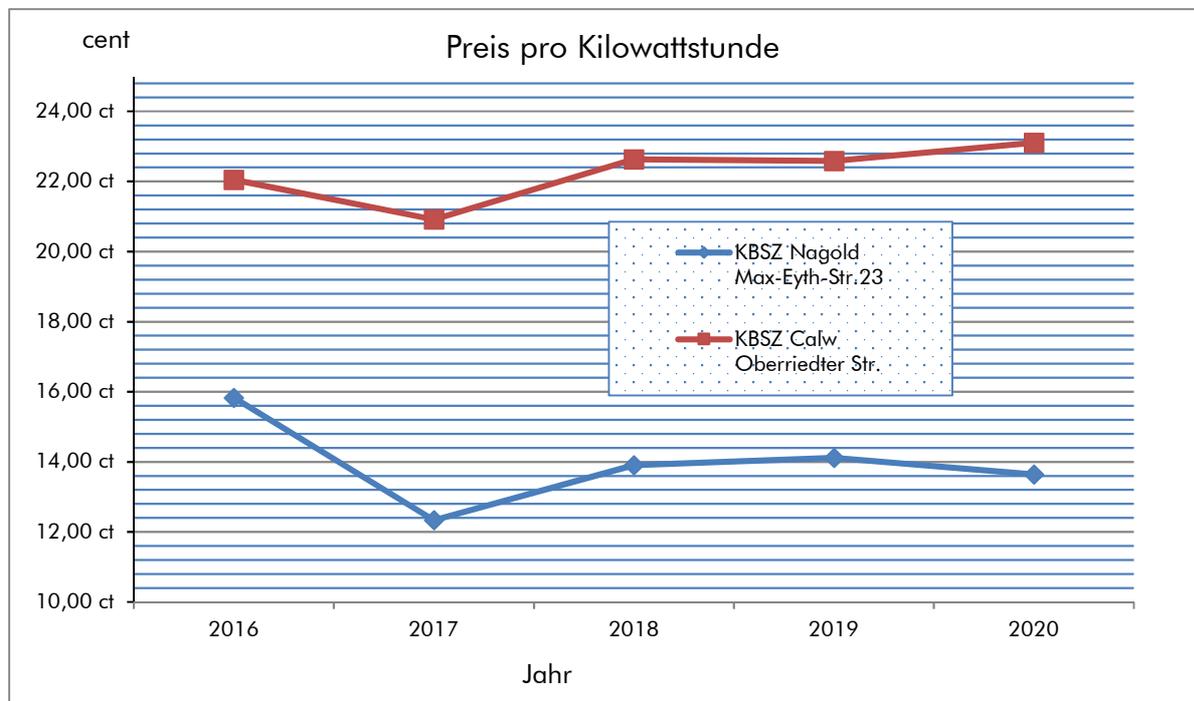
** Nur Allgemeinstrom

Die positive Entwicklung bei den Stromkosten durch Einsatz von BHKWs hält weiter an.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Entwicklung der Stromkosten durch BHKW bei den Kreisberufsschulzentren

Liegenschaft	Jahr	Bezug Energieanbieter kWh	Einspeisung Eigenverbrauch kWh	Gesamt Verbrauch kWh	Anteil Einspeisung ins Gebäude zum Bezug	Kosten Energieanbieter Euro	Kosten Einspeisung EEG-Umlage Euro	Gesamt Kosten Euro	kalkulierte Kosten ohne BHKW Euro	Ersparnis durch Einspeisung	Preis pro Kilowattstunde Cent
KBSZ Nagold Max-Eyth-Str.23	2016	492.761	224.135	716.896	45%	108.536	4.937	113.473	157.905	39%	15,83
	2017	338.187	301.728	639.915	89%	74.007	4.937	78.944	140.035	77%	12,34
	2018	336.975	298.560	635.535	89%	80.290	8.111	88.402	151.428	71%	13,91
	2019	356.684	300.788	657.472	84%	85.112	7.706	92.818	156.885	69%	14,12
	2020	264.520	286.151	550.671	108%	67.372	7.733	75.105	140.254	87%	13,64
KBSZ Calw Oberriedter Str.	2016	839.889	0	839.889	0%	185.205	0	185.205	185.205	0%	22,05
	2017	825.680	0	825.680	0%	172.696	0	172.696	172.696	0%	20,92
	2018	806.649	0	806.649	0%	182.537	0	182.537	182.537	0%	22,63
	2019	786.422	0	786.422	0%	177.659	0	177.659	177.659	0%	22,59
	2020	716.443	0	716.443	0%	165.550	0	165.550	165.550	0%	23,11



An dieser Entwicklung sieht man, dass der Einsatz des BHKW in Nagold zu einer Strompreissenkung führt. In 2020 lag die Einspeisung ins Gebäude um 8 % höher als der Strombezug vom Energieanbieter. Dieser Erfolg ist derzeit nicht auf Calw übertragbar, da wir hier einen bestehenden Wärmelieferungsvertrag haben.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Der bisher geltende Rahmenstromvertrag für Ökostrom beinhaltet lediglich einen festen Preis für die Energielieferung. Zu diesem Preis kommen noch folgende Kosten hinzu:

- Netznutzungsentgelte
- Kosten für Messung und Zählerdatenbereitstellung durch den Netzbetreiber
- Konzessionsabgaben gemäß Konzessionsabgabenverordnung (KAV)
- Mehrkosten gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- Mehrkosten durch Netzentgeltentlastung von Stromintensiven Industriekunden (§19Strom NEV-Umlage)
- Mehrkosten durch die Verordnung zu Abschaltbaren Lasten (§18 AbLaV)
- Aufschläge gemäß Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz (KWKG)
- Offshore – HU (Entschädigungszahlungen von Netzbetreibern an Offshore-Windpark-Betreiber)
- Blindarbeit (oberhalb der Abrechnungsfreigrenze)
- Stromsteuer
- Mehrwertsteuer

Die Netznutzungsentgelte legen die Netzbetreiber fest und sind deshalb von Netzbetreiber zu Netzbetreiber unterschiedlich.

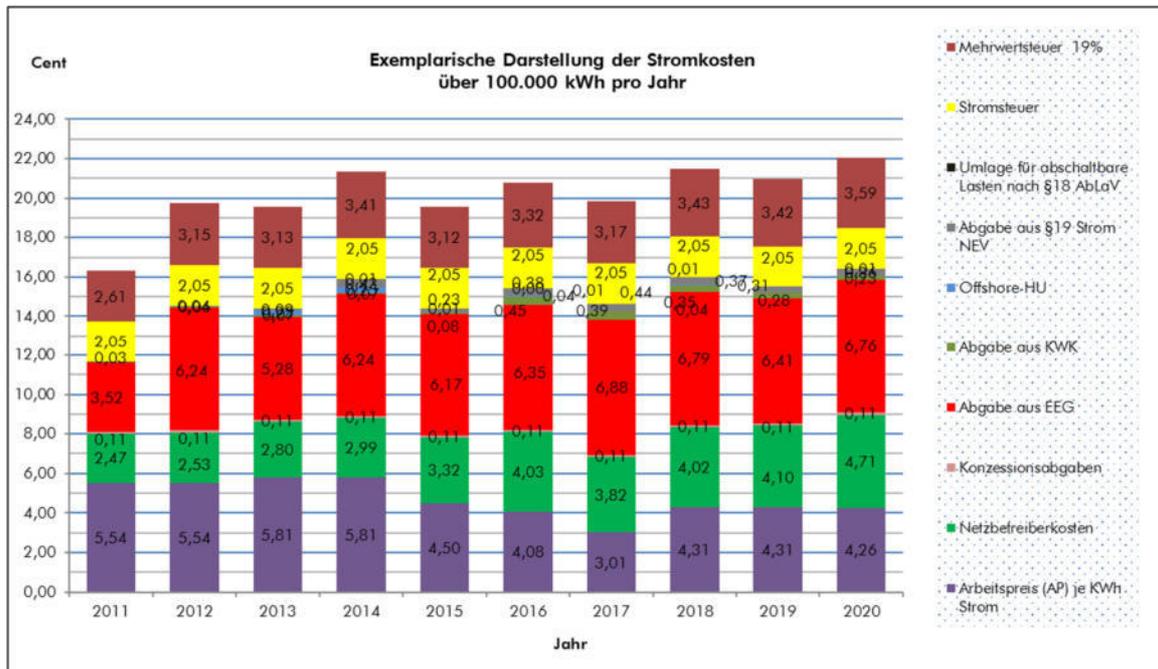
Exemplarische Darstellung der Strombezugskosten ab 100.000 kWh pro Jahr anhand des Landratsamtes Calw:

Zusammensetzung	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Arbeitspreis (AP) je kWh Strom	5,54 ct	5,54 ct	5,81 ct	5,81 ct	4,50 ct	4,08 ct	3,01 ct	4,31 ct	4,31 ct	4,26 ct
Netzbetreiberkosten	2,47 ct	2,53 ct	2,80 ct	2,99 ct	3,32 ct	4,03 ct	3,82 ct	4,02 ct	4,10 ct	4,71 ct
Konzessionsabgaben	0,11 ct									
Zwischensumme	8,12 ct	8,18 ct	8,72 ct	8,90 ct	7,93 ct	8,22 ct	6,93 ct	8,44 ct	8,52 ct	9,08 ct
Abgabe aus EEG	3,52 ct	6,24 ct	5,28 ct	6,24 ct	6,17 ct	6,35 ct	6,88 ct	6,79 ct	6,41 ct	6,76 ct
Abgabe aus KWK	0,03 ct	0,04 ct	0,07 ct	0,07 ct	0,08 ct	0,45 ct	0,44 ct	0,35 ct	0,28 ct	0,23 ct
Abgabe aus §19 Strom NEV		0,06 ct	0,09 ct	0,43 ct	0,23 ct	0,38 ct	0,39 ct	0,37 ct	0,31 ct	0,36 ct
Umlage für abschaltbare Lasten nach §18 AbLaV				0,01 ct	0,01 ct	0,00 ct	0,01 ct	0,01 ct	0,01 ct	0,01 ct
Offshore-HU			0,25 ct	0,25 ct	-0,05 ct	0,04 ct	-0,03 ct	0,04 ct	0,42 ct	0,42 ct
Stromsteuer	2,05 ct									
MWST 19%	2,61 ct	3,15 ct	3,13 ct	3,41 ct	3,12 ct	3,32 ct	3,17 ct	3,43 ct	3,42 ct	3,59 ct
Brutto Preis je kWh	16,33 ct	19,73 ct	19,58 ct	21,36 ct	19,53 ct	20,80 ct	19,84 ct	21,47 ct	21,40 ct	22,48 ct*
% Nebenkosten am AP	194,7 %	256,2 %	237,2 %	267,9 %	334,0 %	409,9 %	559,8 %	398,0 %	396,2 %	428,2 %
% Steigerung (Basis 2002)	48,1 %	79,0 %	77,6 %	93,8 %	77,1 %	88,7 %	79,9 %	94,7 %	94,1 %	103,9 %

*Preis 1. Halbjahr 2020: dieser wird mit einem Mehrwertsteuer Satz 19% und einen Nettoarbeitspreis von 4,26 Cent berechnet. Der reguläre Jahresdurchschnittspreis beträgt 22,42 Cent, dieser kommt durch die Mehrwertsteuersenkung von 19% auf 16% und eine Preissenkung ab September 2019 von 0,2 Cent netto pro kWh zustande.

Der derzeitige Stromliefervertrag endet zum 31.12.2021. Die Strompreise tendieren seit Ende 2020 stetig nach oben. Ab dem Jahr 2022 ist mit einem deutlich höheren Stromlieferpreis (netto) zu rechnen.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

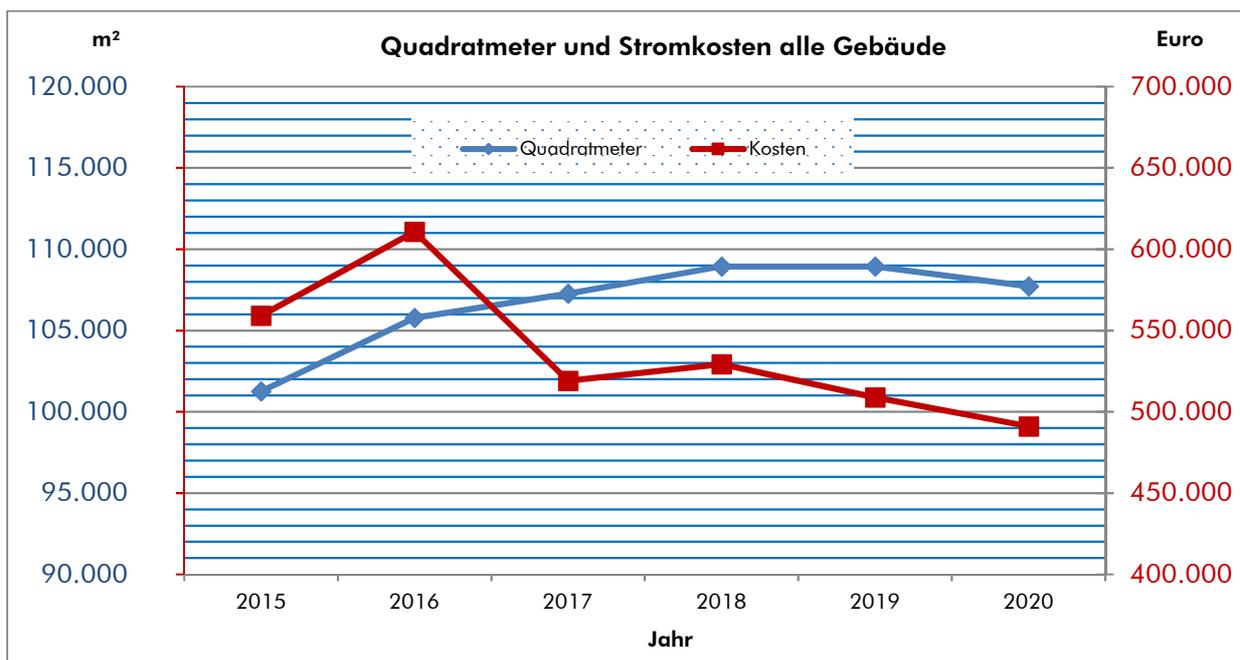
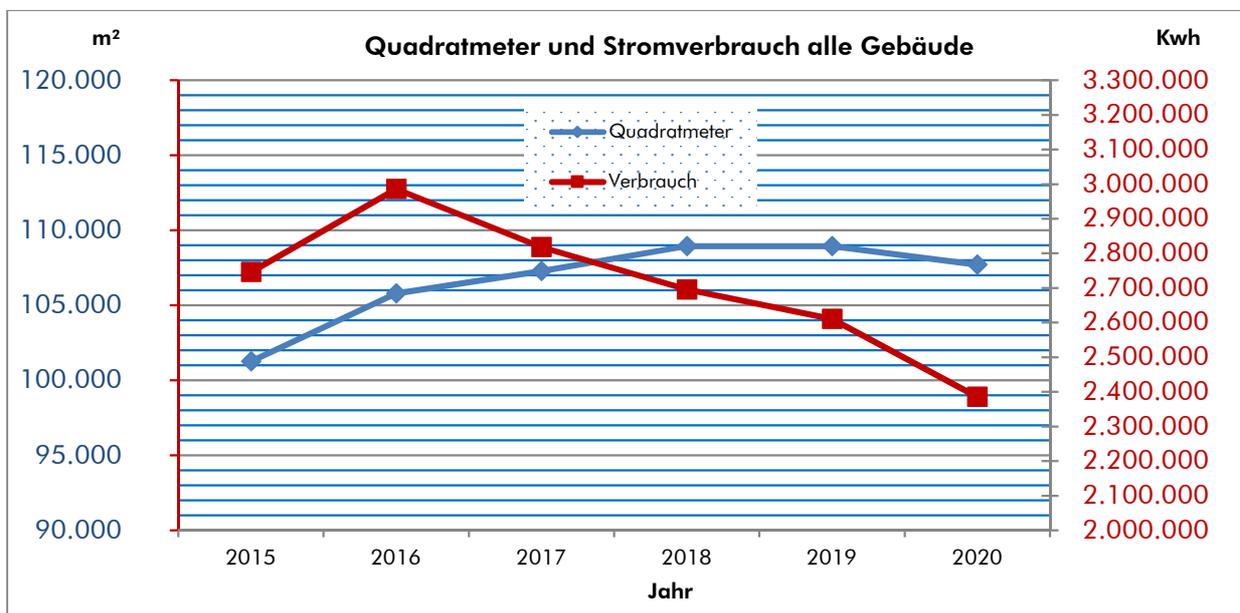


Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Nachfolgend ist die Entwicklung der Gesamtverbräuche und Gesamtkosten der letzten 6 Jahre dargestellt:

Stromverbrauch/Kosten

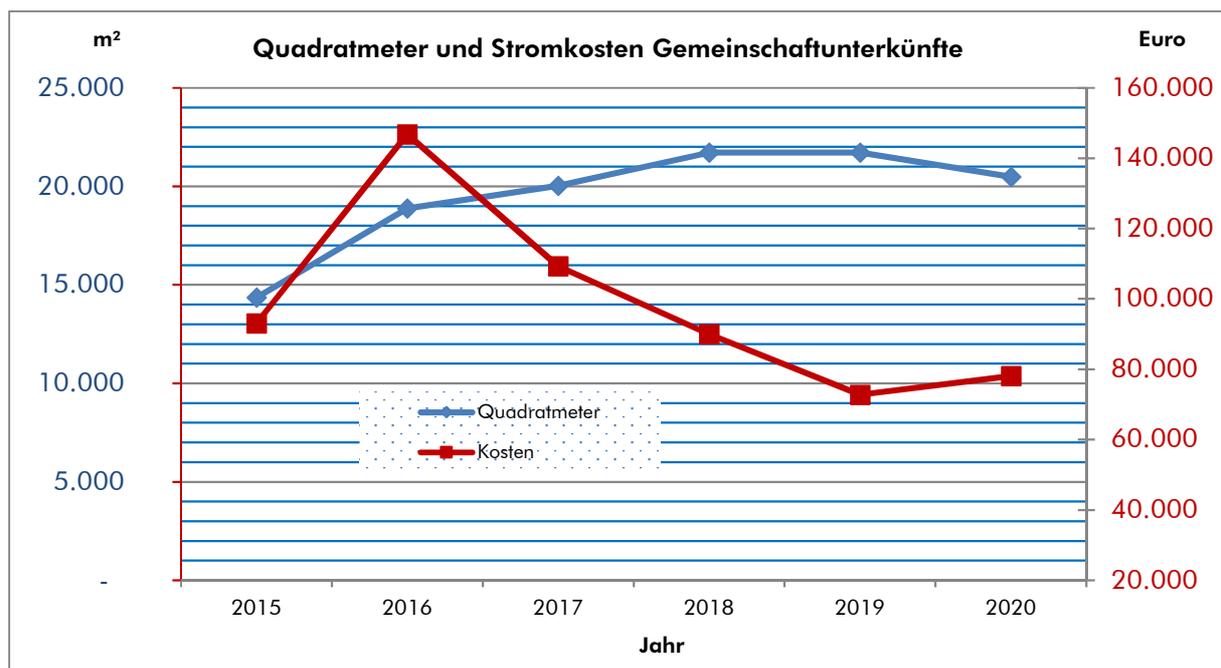
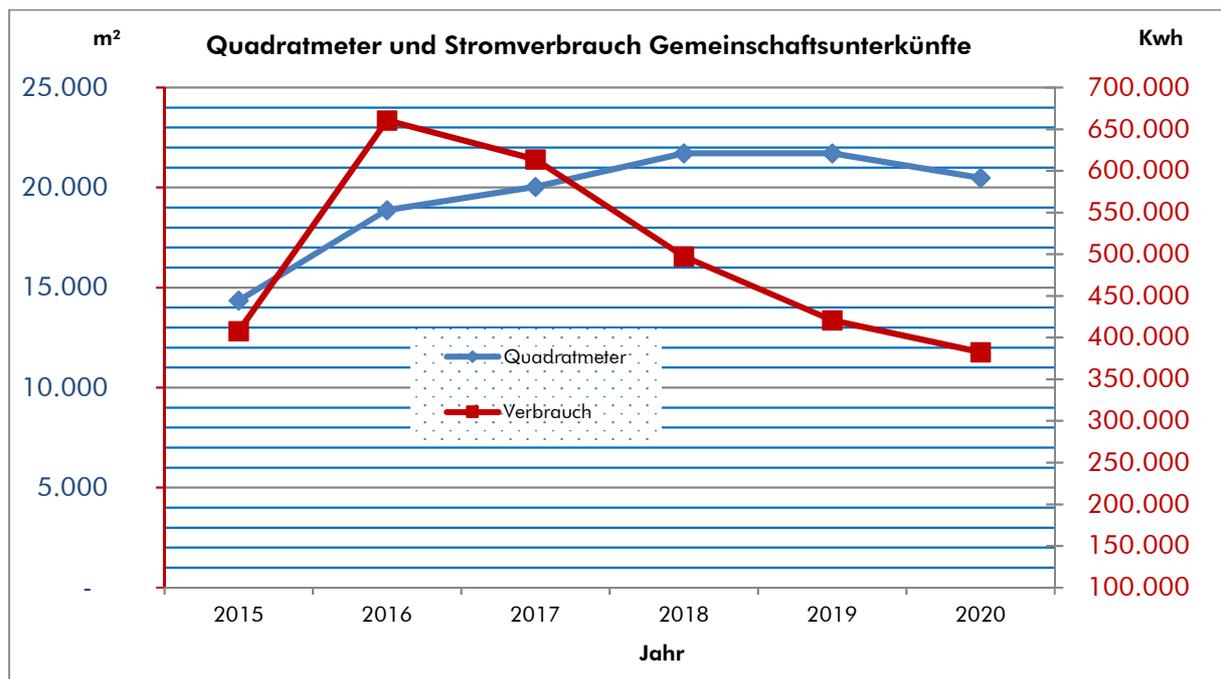
Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude							
Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Vorjahr	Verbrauch in Kwh	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€/ KWh
2015	101.261	+6,80%	2.746.256	+0,46%	559.224,56	-8,87%	0,20363
2016	105.786	+4,47%	2.985.673	+8,72%	610.822,78	+9,23%	0,20458
2017	107.270	+1,40%	2.818.116	-5,61%	518.992,89	-15,03%	0,18416
2018	108.945	+1,56%	2.694.929	-5,61%	529.326,33	-15,03%	0,19642
2019	108.945	0,00%	2.610.631	-3,13%	508.800,27	-3,88%	0,19490
2020	107.712	-1,13%	2.397.230	-8,17%	491.026,41	-3,49%	0,20483



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Stromverbrauch/Kosten nur Gemeinschaftsunterkünfte

Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Basisjahr 2012	Verbrauch in Kwh	% Steigerung Basisjahr 2012	Betrag in €	% Steigerung Basisjahr 2012	€/ KWh
2015	14.355	+310,01%	407.639	+236,94%	93.059,93	+253,11%	0,22829
2016	18.879	+439,25%	660.593	+446,03%	146.812,83	+457,07%	0,22224
2017	20.036	+472,29%	613.740	+407,30%	109.269,33	+314,62%	0,17804
2018	21.711	+520,14%	497.358	+311,10%	89.991,95	+241,47%	0,18094
2019	21.711	+520,14%	420.980	+247,97%	72.774,99	+176,14%	0,17287
2020	20.478	+484,92%	382.538	+216,20%	78.077,51	+196,26%	0,20410



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

2.3. Wasser

Wasserverbrauch:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Wasserverbrauch (m³/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	absolut 2018	absolut 2019	absolut 2020	Mittelwert 2014-2019 kWh/m²a	Mittelwert 2020 kWh/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.L.	Forchenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m²	5.929	5.825	6.454	2,4	1,8	NEIN
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	178	209	160	0,3	0,2	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	162	197	262	0,3	0,5	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad		-	-	-	-	2,3	-	JA
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad		-	-	-	-	1,9	-	JA
Calw	Badstraße 41	A	992 m²	209	169	209	0,2	0,2	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	367	1	2	2,0	0,0	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	480	517	*	0,2	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	8.164	7.867	6.661	0,2	0,2	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	214	282	156	0,4	0,3	NEIN
	Gartenweg 9	A	328 m²	361	358	307	1,2	0,9	JA
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	1.936	818	841	2,9	1,1	NEIN
	Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m²	3.982	2.543	3.240	1,9	2,0	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	2.677	2.616	2.981	0,1	0,2	NEIN
DO	Wildbader Str. 12+12/1, Dobel			1.613	110	-	1,2	-	JA
GE	Gartenstraße 34, Gechingen			-	-	-	2,2	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	S	27.912 m²	6.372	5.599	4.909	0,2	0,2	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	462	578	*	0,3	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	3.747 m²	8.057	7.550	5.860	2,2	1,6	NEIN
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m²	826	823	798	0,6	0,5	NEIN
	Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m²	6.479	5.273	4.166	1,8	1,6	NEIN
NB	Bühlstraße 3, Neubulach	GU	1.680 m²	3.178	2.920	2.487	1,8	1,5	JA
SB	Hugo Römppler Str. 21	GU	3.650 m²	2.147	2.194	3.112	0,6	0,9	JA
SI	Flößerstraße 3, Winterstützpunk	SM	609 m²	29	16	*	0,1	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	948	953	680	0,2	0,2	NEIN
W	Oberer Welzgraben, Wildberg	GU	2.050 m²	5.023	4.578	4.055	2,3	2,0	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		107.712 m²	58.822	50.884	47.340	0,5	0,4	
Summe mit Straßenmeistereien		112.351 m²	59.793	51.995	*	0,4	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	2.855	2.825	3.141	0,1	0,2	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m²	15.484	14.419	12.250	0,2	0,2	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	826	823	798	0,5	0,5	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	20.478 m²	38.711	31.812	30.217	1,7	1,5	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m²	971	1.111	*	0,2	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m²	946	1.006	934	0,3	0,4	JA

*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Die Entwicklung der jeweiligen Preise der einzelnen Kommunen ist auf der nachfolgenden Seite aufgeführt.

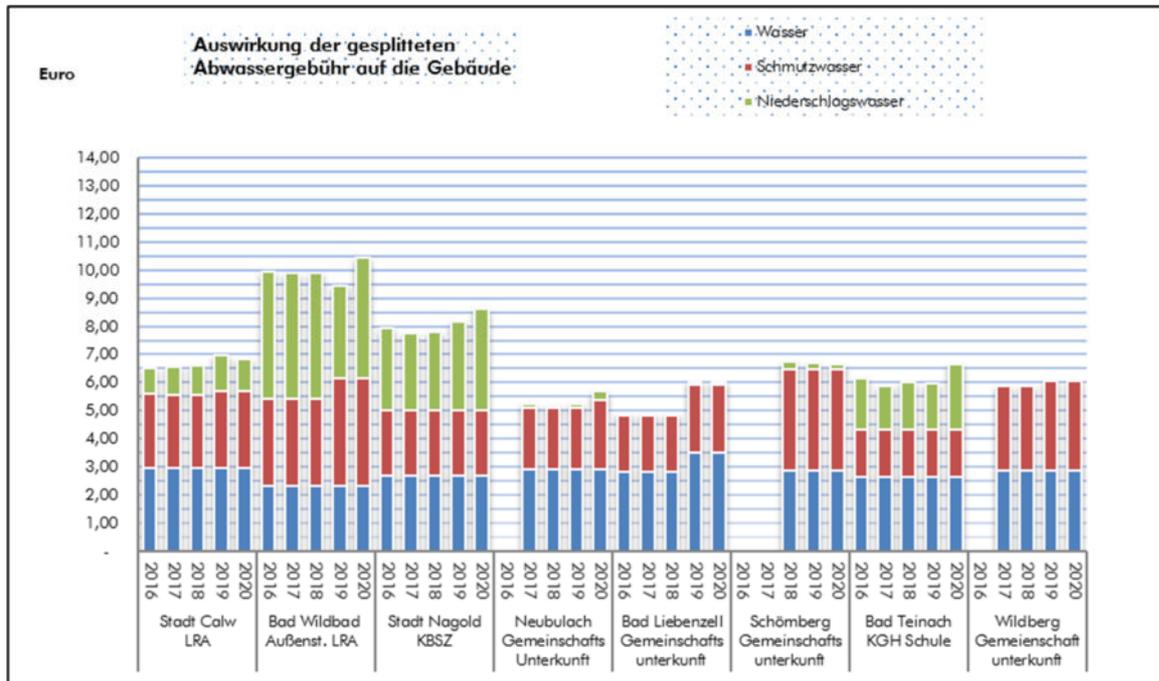
Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wasserpreise der Kommunen:

Liegenschaft	Jahr	Wasser	Schmutzwasser	Niederschlagswasser m ²
Stadt Calw LRA	2016	2,99 €	2,60 €	0,47 €
	2017	2,94 €	2,60 €	0,47 €
	2018	2,96 €	2,60 €	0,47 €
	2019	2,97 €	2,70 €	0,58 €
	2020	2,99 €	2,70 €	0,58 €
Bad Wildbad Außenst. LRA	2016	2,31 €	3,12 €	0,65 €
	2017	2,31 €	3,12 €	0,65 €
	2018	2,31 €	3,12 €	0,65 €
	2019	2,33 €	3,83 €	0,56 €
	2020	2,33 €	3,83 €	0,56 €
Stadt Nagold KBSZ	2016	2,68 €	2,31 €	0,76 €
	2017	2,68 €	2,31 €	0,76 €
	2018	2,68 €	2,31 €	0,76 €
	2019	2,68 €	2,31 €	0,76 €
	2020	2,68 €	2,31 €	0,76 €
Neubulach Gemeinschafts unterkunft	2017	2,90 €	2,18 €	0,39 €
	2018	2,90 €	2,18 €	0,39 €
	2019	2,90 €	2,18 €	0,45 €
	2020	2,90 €	2,48 €	0,73 €
	Bad Liebenzell Gemeinschafts unterkunft	2016	2,84 €	2,01 €
2017		2,84 €	2,01 €	0,26 €
2018		2,84 €	2,01 €	0,26 €
2019		3,53 €	2,40 €	0,55 €
2020		3,53 €	2,40 €	0,55 €
Schönbach Gemeinschafts unterkunft	2018	2,89 €	3,56 €	0,34 €
	2019	2,89 €	3,56 €	0,34 €
	2020	2,89 €	3,56 €	0,34 €
Bad Teinach KGH Schule	2016	2,64 €	1,69 €	0,72 €
	2017	2,64 €	1,69 €	0,72 €
	2018	2,64 €	1,69 €	0,72 €
	2019	2,64 €	1,69 €	0,72 €
	2020	2,64 €	1,69 €	0,72 €
Wildberg Gemeinschafts unterkunft	2017	2,89 €	2,99 €	0,67 €
	2018	2,89 €	2,99 €	0,67 €
	2019	2,89 €	3,18 €	0,67 €
	2020	2,89 €	3,18 €	0,67 €

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

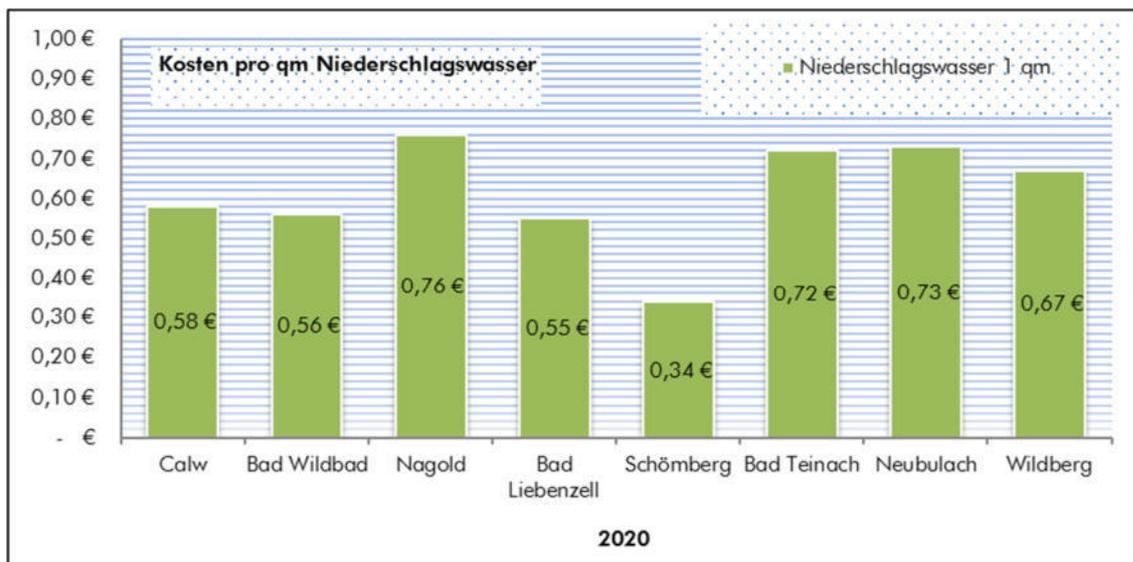
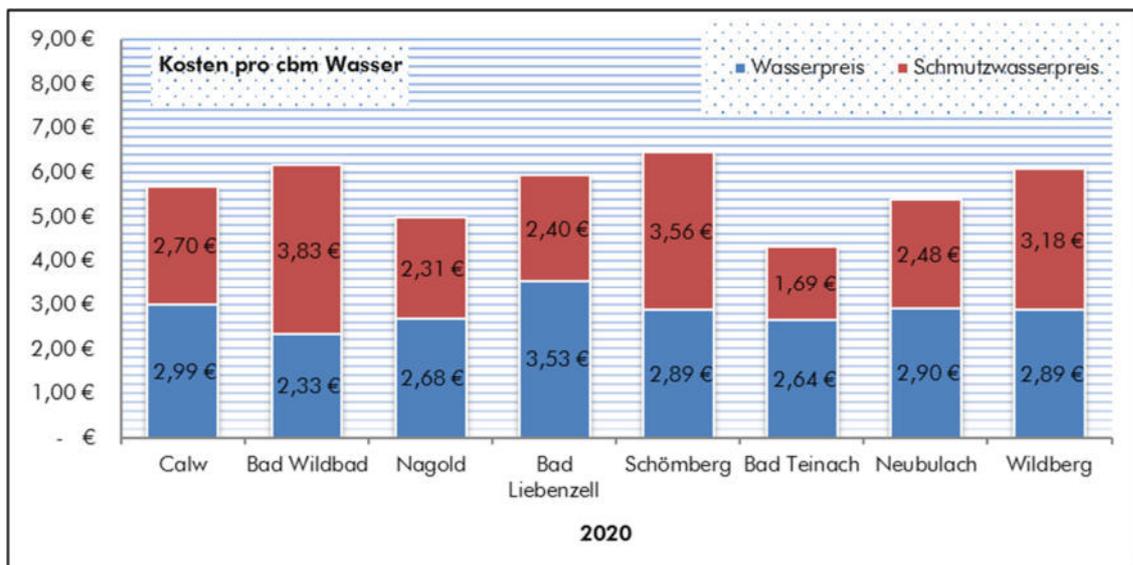
Wenn die Kosten des Niederschlagswassers anteilig auf m³ Frischwasser umgerechnet werden, ergibt sich beispielhaft folgendes Bild:



Bei den Wasserkosten ist auch das Niederschlagswasser mit eingerechnet. Die Auswirkungen, die durch das Niederschlagswasser herbeigeführt werden, sind auch in der nachfolgenden Kostendarstellung ersichtlich. Das Niederschlagswasser wird anhand des Wasserverbrauchs verteilt. Dies hat zur Folge, je höher der Wasserverbrauch an einem Objekt, desto geringer der Preis pro Quadratmeter Niederschlagswasser.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Liegenschaft	Wasserpreis	Schmutzwasserpreis	Gesamt	Niederschlagswasser 1 qm
Calw	2,99 €	2,70 €	5,69 €	0,58 €
Bad Wildbad	2,33 €	3,83 €	6,16 €	0,56 €
Nagold	2,68 €	2,31 €	4,99 €	0,76 €
Bad Liebenzell	3,53 €	2,40 €	5,93 €	0,55 €
Schömburg	2,89 €	3,56 €	6,45 €	0,34 €
Bad Teinach	2,64 €	1,69 €	4,33 €	0,72 €
Neubulach	2,90 €	2,48 €	5,38 €	0,73 €
Wildberg	2,89 €	3,18 €	6,07 €	0,67 €



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wasserkosten:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Wasserkosten (€/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche m ²	Betrag incl. MwSt. 2018	Betrag incl. MwSt. 2019	Betrag incl. MwSt. 2020	Mittelwert 2015-2019 m ³ /m ² a	Mittelwert 2020 m ³ /m ² a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
BL	Forchenhalde 40, Bad Liebenzell	GU	3.627 m ²	30.208,68	36.050,89	39.695,54	11,99	10,94	NEIN
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m ²	1.309,88	1.618,44	1.307,91	1,92	1,86	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m ²	1.453,89	1.742,21	2.129,77	2,61	3,85	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad			-	-	-	12,98	-	JA
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad			-	-	-	10,06	-	JA
Calw	Badstraße 41	A	992 m ²	1.314,07	1.134,86	1.358,65	1,53	1,37	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m ²	2.416,93	292,88	298,95	11,54	0,45	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m ²	5.338,73	6.212,59	*	2,72	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m ²	51.632,29	52.224,22	45.268,88	1,46	1,29	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m ²	1.294,09	1.712,80	1.013,93	2,88	1,91	NEIN
	Gartenweg 9	A	328 m ²	2.139,90	2.189,51	1.896,08	8,31	5,78	JA
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m ²	11.056,87	4.982,97	5.099,37	18,05	6,65	NEIN
	Oberriedter Straße 3	GU	1.641 m ²	23.487,30	16.063,32	19.972,93	13,06	12,17	NEIN
Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m ²	17.685,48	18.390,43	11.505,84	1,18	0,73	NEIN	
DO	Wildbader Str. 12+12/1, Dobel			5.500,10	548,10	-	4,11	-	JA
GE	Gartenstraße 34, Gechingen					-	11,91	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	S	27.912 m ²	48.393,08	45.519,12	42.493,08	1,72	1,52	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m ²	4.743,72	5.321,98	*	2,57	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	3.747 m ²	41.170,28	38.642,88	29.922,05	11,46	7,99	NEIN
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m ²	5.162,95	5.144,98	4.952,62	4,03	3,10	NEIN
	Immenstall 70, Gündringen	GU	2.652 m ²	36.561,17	29.765,36	23.318,14	10,22	8,79	NEIN
NE	Brühlstraße 3, Neubulach	GU	1.680 m ²	16.589,48	15.343,11	14.053,97	9,59	8,37	JA
SB	Hugo Römppler Str. 21	GU	3.650 m ²	14.481,93	14.785,03	20.535,92	4,01	5,63	JA
JS	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m ²	553,83	349,24	*	0,75	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m ²	5.715,96	5.737,63	4.520,36	1,44	1,15	NEIN
W	Oberer Welzgraben, Wildberg	GU	2.050 m ²	29.548,84	27.802,50	24.409,10	13,99	11,91	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		107.712 m ²	347.123,15	319.691,23	293.753,09	3,29	2,73	
Summe mit Straßenmeistereien		112.351 m ²	357.759,43	375.619,03	*	3,23	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m ²	18.995,36	20.008,87	12.813,75	1,21	0,78	NEIN
Summe Schulen	S	66.844 m ²	105.741,34	103.480,96	92.282,32	1,57	1,38	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m ²	5.162,95	5.144,98	4.952,62	4,03	3,10	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	20.478 m ²	211.021,56	184.277,04	177.305,97	10,93	8,66	JA
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m ²	10.636,28	11.883,81	*	2,40	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.403 m ²	6.201,95	6.779,38	6.398,43	2,54	2,66	JA

*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien von 2020 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Niederschlagswassergebühr 2020 fürs Landratsamt Calw und für die Schulen

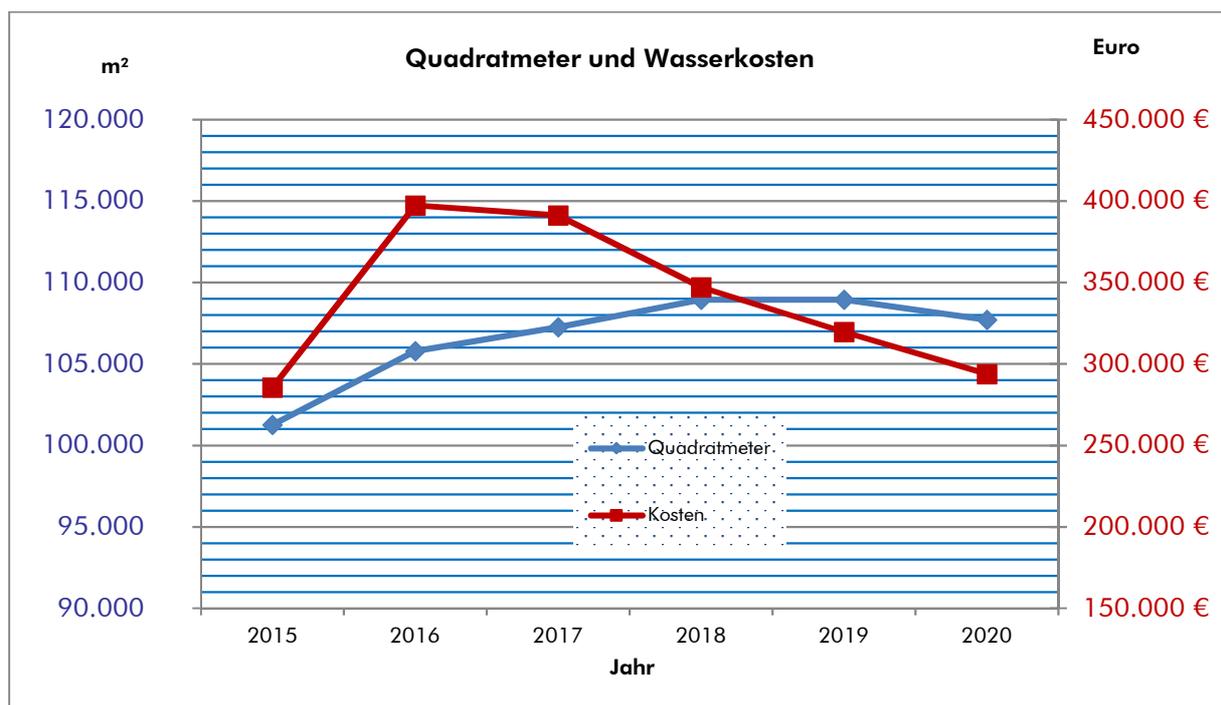
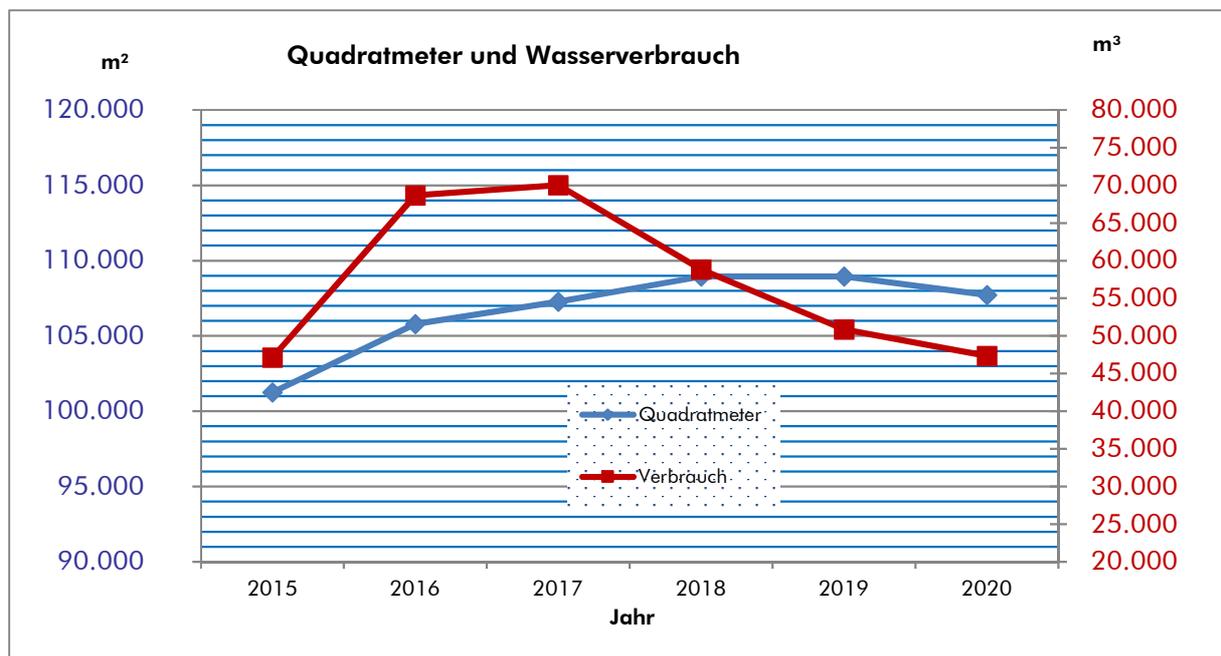
Bezeichnung der Liegenschaft	Relevante Fläche	Kosten Niederschlagswasser
Kreisberufsschulzentrum Calw und Internat	12.426 m ²	7.207,25 €
Landratsamt Calw	5.870 m ²	3.404,60 €
Sonderschule u. Kindergarten Sommenhardt	2.175 m ²	1.566,00 €
Kreisberufsschulzentrum Nagold	23.650 m ²	17.974,00 €

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Entwicklung der Gesamtverbräuche und Gesamtkosten der letzten 5 Jahre:

Wasserverbrauch/Kosten

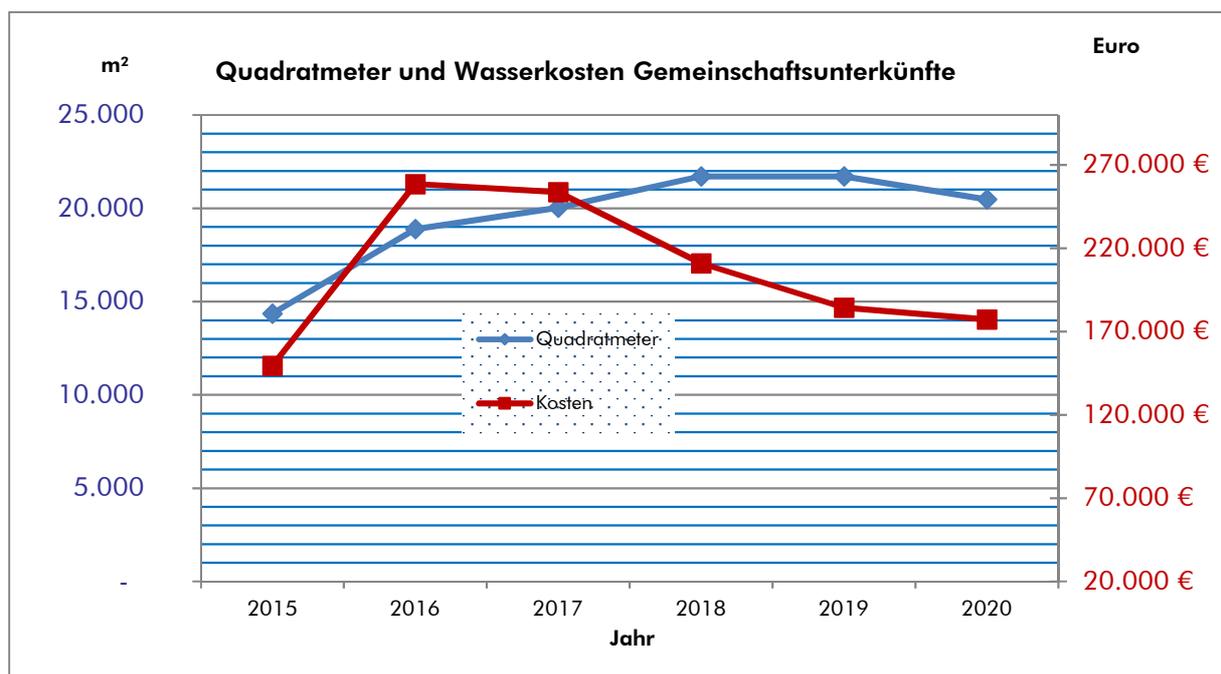
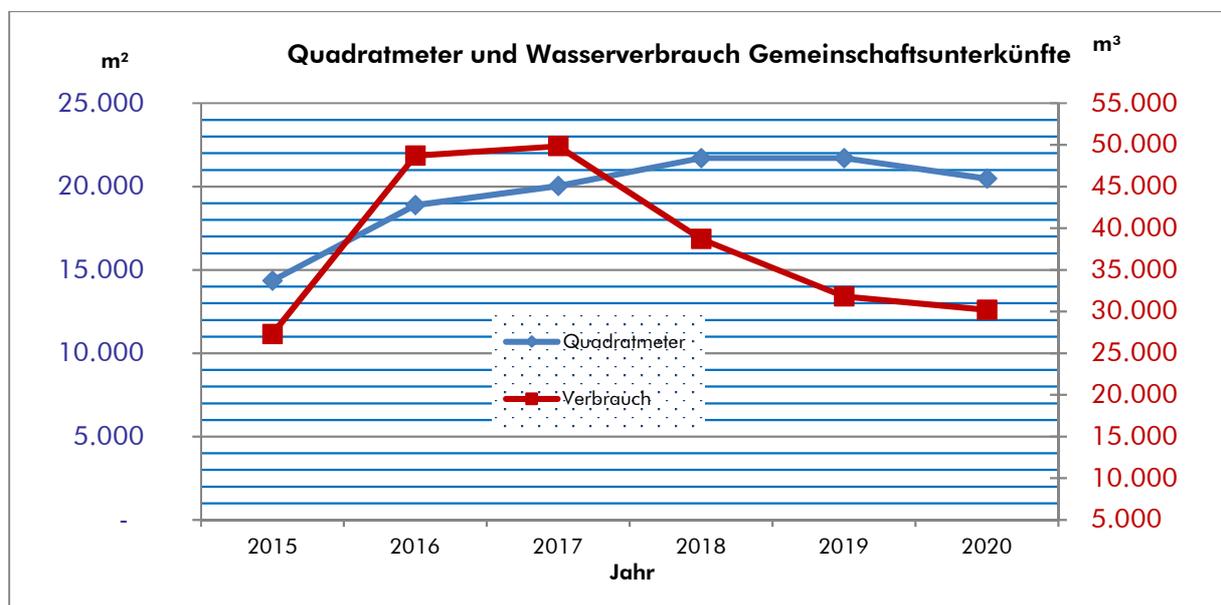
Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude							
Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Vorjahr	Verbrauch in m ³	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€/ m ³
2015	101.261	+6,80%	47.155	+22,39%	285.500,52	+22,86%	6,05
2016	105.786	+4,47%	68.683	+45,65%	397.362,64	+39,18%	5,79
2017	107.270	+1,40%	70.037	+1,97%	391.273,65	-1,53%	5,59
2018	108.945	+1,56%	58.822	-16,01%	347.123,15	-11,28%	5,90
2019	108.945	0,00%	50.884	-13,49%	319.691,23	-7,90%	6,28
2020	107.712	-1,13%	47.340	-6,97%	293.753,09	-8,11%	6,21



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wasserverbrauch/Kosten nur Gemeinschaftsunterkünfte

Jahr	Quadratmeter	% Steigerung Basisjahr 2012	Verbrauch in m ³	% Steigerung Basisjahr 2012	Betrag in €	% Steigerung Basisjahr 2012	€/ m ³
2015	14.355	+310,01%	27.303	+287,82%	149.467,46	+317,05%	5,47
2016	18.879	+439,25%	48.723	+592,09%	258.597,78	+621,55%	5,31
2017	20.036	+472,29%	49.844	+608,01%	253.770,36	+608,08%	5,09
2018	21.711	+520,14%	38.711	+449,87%	211.021,56	+488,80%	5,45
2019	21.711	+520,14%	31.812	+351,88%	184.277,04	+414,17%	5,79
2020	20.478	+484,92%	30.217	+329,22%	177.305,97	+394,72%	5,87



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

2.4. Auswirkungen auf die Umwelt

Nachfolgend werden die Entwicklungen der Emissionen aus Wärme und Strom (nominale Werte) dargestellt. Die Berechnung der Emissionsmenge erfolgt nach folgender Formel:

„Emissionsfaktor“ / 1000 x „Verbrauch“.

Auflistung der Emissionsfaktoren der jeweiligen Brennstoff- bzw. Energieart

Energieträger	Emissionen in g/kWh bis 2012				
	CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Staub
Erdgas	190	0,162	0,143	0,002	0,0003
Strom-Mix 1)	633	0,108	0,500	0,439	0,3740
Heizöl	290	0,432	0,180	0,289	0,0040
Pellets	58	0,519	0,670	0,270	0,5100
Hackschnitzel	58	0,519	0,670	0,270	0,5100

Energieträger	Emissionen in g/kWh ab 2013				
	CO ₂	CO	NO _x	SO ₂	Staub
Erdgas	190	0,162	0,143	0,002	0,0003
Ökostrom aus Wasserkraft	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000
Heizöl	290	0,432	0,180	0,289	0,0040
Pellets	58	0,519	0,670	0,270	0,5100
Hackschnitzel	58	0,519	0,670	0,270	0,5100

Quelle: isuf GmbH, Ekomm

Mit der sukzessiven Umstellung auf regenerative Brennstoffe konnte auch die CO₂-Emission bei der Wärmeerzeugung gesenkt werden. Dieses positive Ergebnis konnte nun auch mit dem Bezug von Ökostrom fortgesetzt werden. Seit 2013 bezieht der Landkreis ausschließlich Ökostrom.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Wärmeverbrauch gemäß Rechnungen der EVU nach Energiearten (ohne Straßenmeistereien):

Gasverbräuche in KWh/a.:

Ort	Liegenschaft						Nutzungs- änderung
		absolut 2016	absolut 2017	absolut 2018	absolut 2019	absolut 2020	
Calmbach	Bahnhofstraße 10 Calmbach	84.346	82.668	69.992	81.556	70.598	NEIN
	Bahnhofstraße 12 Calmbach	58.373	59.173	58.666	56.081	54.807	NEIN
Bad Wildbad	Langwiesenweg 11	222.333	130.176	-	-	-	JA
Calw	Badstraße 41	80.858	78.134	76.116	81.922	79.026	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	823.967	1.371.841	940.613	1.125.487	749.137	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	88.932	89.147	85.770	86.075	76.131	NEIN
	Gartenweg 9	86.022	68.558	76.892	79.428	69.966	JA
	Hengstetter Steige 14	342.440	332.671	273.614	198.108	183.813	NEIN
	Oberriedter Straße 3	337.156	309.096	286.539	272.839	240.489	NEIN
Dobel	Wildbader Str. 12+12/1	133.665	351.628	248.810	197.343	-	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	2.069.941	2.204.966	2.329.110	1.893.719	2.018.333	NEIN
	Herrenbergerstr. 67	489.061	770.236	643.907	480.648	645.495	NEIN
	Röntgenstraße 18	212.620	208.700	193.664	206.772	206.699	NEIN
	Immenstall 70	66.598	238.612	203.131	137.451	93.097	NEIN
Neubulach	Brühlstraße 3		217.963	255.403	205.291	188.071	NEIN
Schömburg	Hugo Römpler Str. 21			572.112	615.343	632.579	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	116.848	126.280	158.648	244.957	195.153	NEIN
Wildberg	Oberer Welzgraben		244.259	316.194	330.280	256.440	NEIN
Summe		5.213.159	6.884.107	6.789.182	6.293.299	5.759.833	

Heizölverbräuche in KWh/a.:

Bad Liebenzell	Forchenhalde 40	764.437	689.151	497.530	538.456	545.601	NEIN
Bad Wildbad	Kernerstraße 206 Bad Wildbad	464.045	-	-	-	-	JA
Calw	Spesshardter Weg 40	156.380	161.000	74.000	32.000	15.000	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	688	3.070	520	5.241	4.110	NEIN
	Vogteistr. 42 - 46	126.800	65.221	46.589	260.870	344.590	NEIN
Dobel	Wildbader Str. 12+12/1	126.060	-	-	-	-	NEIN
Gechingen	Gartenstraße 34	162.890	116.720	-	-	-	JA
Nagold	KBSZ-Nagold	50.000	50.000	-	-	20.000	NEIN
	Herrenbergerstr. 67	354.560	227.240	277.720	339.710	237.750	NEIN
	Immenstall 70	291.782	268.559	279.549	326.494	307.847	NEIN
Summe		2.497.642	1.580.960	1.175.908	1.502.771	1.474.898	

Pellet in KWh/a.:

Calw	Vogteistraße 42 - 46	899.800	1.037.600	906.600	700.850	607.625	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	1.237.800	1.357.100	954.500	1.578.750	1.333.170	NEIN
Summe		2.137.600	2.394.700	1.861.100	2.279.600	1.940.795	

Holz hackschnitzel in KWh/a.:

Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	1.946.645	1.465.119	1.828.067	1.692.972	1.893.153	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	221.895	212.083	151.280	72.535	107.098	NEIN
Summe		2.168.540	1.677.202	1.979.347	1.765.507	2.000.251	

Stromverbräuche in KWh/a bis 2012 Strom Mix ab 2012 Ökostrom aus Wasserkraft

Summe		2.929.489	2.799.219	2.694.929	2.610.631	2.274.272	JA
--------------	--	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-----------

Wegen defekter Anlage im Landratsamt und in der Sonderschule in Sommenhardt wurde vermehrt mit Fossilen Brennstoffen geheizt.

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

CO₂-Emissionen = Kohlenstoffdioxid kg/a

	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas	990.500	1.307.980	1.289.945	1.195.727	1.094.368
Heizöl	724.316	458.478	341.013	435.803	427.720
Pellets	123.981	138.893	107.944	132.217	112.566
Hackschnitzel	125.775	97.278	114.802	102.399	116.015
ges. Wärme (kg/a)	1.964.572	2.002.629	1.853.704	1.866.147	1.750.669
Strom (kg/a)	0	0	0	0	0
Gesamt	1.964.572	2.002.629	1.853.704	1.866.147	1.750.669
gesamt tausend	1.965	2.003	1.854	1.866	1.751

CO Emissionen = Kohlenstoffmonoxid kg/a

	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas	845	1.115	1.100	1.020	933
Heizöl	1.079	683	508	649	637
Pellets	1.109	1.243	966	1.183	1.007
Hackschnitzel	1.125	870	1.027	916	1.038
ges. Wärme (kg/a)	4.158	3.912	3.601	3.768	3.616
Strom (kg/a)	0	0	0	0	0
Gesamt	4.158	3.912	3.601	3.768	3.616

NO_x Emissionen = Stickoxide kg/a

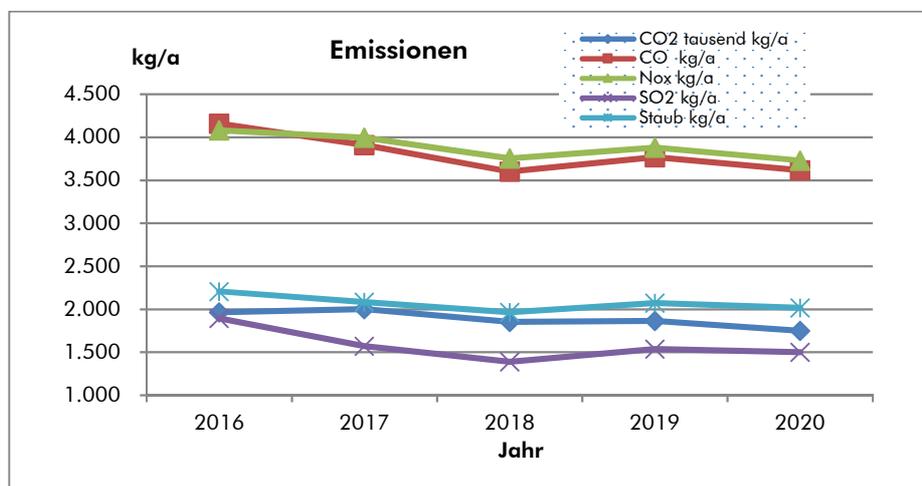
	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas	745	984	971	900	824
Heizöl	450	285	212	270	265
Pellets	1.432	1.604	1.247	1.527	1.300
Hackschnitzel	1.453	1.124	1.326	1.183	1.340
ges. Wärme (kg/a)	4.080	3.997	3.756	3.881	3.730
Strom (kg/a)	0	0	0	0	0
Gesamt	4.080	3.997	3.756	3.881	3.730

SO₂ Emissionen = Schwefeldioxid kg/a

	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas	10	14	14	13	12
Heizöl	722	457	340	434	426
Pellets	577	647	502	615	524
Hackschnitzel	586	453	534	477	540
ges. Wärme (kg/a)	1.895	1.570	1.390	1.539	1.502
Strom (kg/a)	0	0	0	0	0
Gesamt	1.895	1.570	1.390	1.539	1.502

Staub kg/a

	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas	2	2	2	2	2
Heizöl	10	6	5	6	6
Pellets	1.090	1.221	949	1.163	990
Hackschnitzel	1.106	855	1.009	900	1.020
ges. Wärme (kg/a)	2.208	2.085	1.965	2.071	2.018
Strom (kg/a)	0	0	0	0	0
Gesamt	2.208	2.085	1.965	2.071	2.018



Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

Die Blockheizkraftwerke an den Gemeinschaftsunterkünften und am Kreisberufsschulzentrum Nagold, werden jeweils mit Erd- bzw. Flüssiggas befeuert. Diese Energieart weist eine niedrigere CO₂-Emission auf als Heizöl. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass heute deutlich mehr Objekte in Betrieb sind, als die Jahre zuvor. D. h. die Emissionszahlen sind in diesem Bereich angestiegen.

Berechnung der CO₂ Werte der einzelnen Liegenschaften bereinigt um die kleinen Gebäude und die Gemeinschaftsunterkünfte:

Gasverbräuche in KWh/a:

Ort	Liegenschaft	absolut						Nutzungs- änderung
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Calmbach	Bahnhofstraße 10 Calmbach	84.120	84.346	82.668	69.992	81.556	70.598	NEIN
Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	789	823.967	1.371.841	940.613	1.125.487	749.137	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold Gas Konventionell	1.047.390	1.755.745	921.645	1.095.708	646.909	816.237	NEIN
	KBSZ-Nagold Gas für BHKW		314.196	1.283.321	1.233.401	1.246.810	1.202.096	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	144.005	116.848	126.280	158.648	244.957	195.153	NEIN
Summe		1.276.304	3.095.101	3.785.755	3.498.363	3.345.718	3.033.220	NEIN

Heizölverbräuche in KWh/a:

Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	730	688	3.070	520	5.241	4.110	NEIN
	Vogelstr. 42 - 46	27.960	126.800	65.221	46.589	260.870	344.590	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	678.910	50.000	50.000	0	0	20.000	NEIN
Summe		707.600	177.488	118.291	47.109	266.111	368.700	NEIN
Summe fossil		1.983.904	3.272.589	3.904.046	3.545.473	3.611.829	3.401.920	NEIN

Pellet in KWh/a:

Calw	Vogelstraße 42 - 46	915.000	899.800	1.037.600	906.600	700.850	607.625	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	1.354.200	1.237.800	1.357.100	954.500	1.578.750	1.333.170	NEIN
Summe		2.269.200	2.137.600	2.394.700	1.861.100	2.279.600	1.940.795	NEIN

Holz hackschnitzel in KWh/a:

Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	2.687.581	1.946.645	1.465.119	1.828.067	1.692.972	1.893.153	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	188.788	221.895	212.083	151.280	72.535	107.098	NEIN
Summe		2.876.369	2.168.540	1.677.202	1.979.347	1.765.507	2.000.251	NEIN
Summe regenerativ		5.145.569	4.306.140	4.071.902	3.840.447	4.045.107	3.941.046	NEIN
Anteil regenerativ		72,17%	56,82%	51,05%	52,00%	52,83%	53,67%	NEIN

CO₂ Wert des jeweiligen Brennstoff- bzw. Energieart.

Energieträger	Emission in g/kWh
Erdgas	190
Ökostrom aus Wasserkraft	0
Heizöl	290
Pellets	58
Hackschnitzel	58

Quelle: isuf GmbH, Ekomm

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

CO₂ Werte der einzelnen Liegenschaften

Gasverbräuche in KWh/a:

Ort	Liegenschaft	absolut						Nutzungs- änderung
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Calmbach	Bahnhofstraße 10 Calmbach	15.983	16.026	15.707	13.299	15.496	13.414	NEIN
Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	150	156.554	260.650	178.716	213.843	142.336	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold Gas Konventionell	199.004	333.592	175.113	208.185	122.913	155.085	NEIN
	KBSZ-Nagold Gas für BHKW		59.697	243.831	234.346	236.894	228.398	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	27.361	22.201	23.993	30.143	46.542	37.079	NEIN
Summe		242.498	588.069	719.293	664.689	635.686	576.312	NEIN

Heizölverbräuche in KWh/a:

	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	212	200	890	151	1.520	1.192	NEIN
	Vogteistr. 42 - 46	8.108	36.772	18.914	13.511	75.652	99.931	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	196.884	14.500	14.500	0	0	5.800	NEIN
Summe		205.204	51.472	34.304	13.662	77.172	106.923	NEIN

Pellet in KWh/a:

Calw	Vogteistraße 42 - 46	53.070	52.188	60.181	52.583	40.649	35.242	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	78.544	71.792	78.712	55.361	91.568	77.324	NEIN
Summe		135.117	131.614	123.981	138.893	107.944	112.566	NEIN

Holz hackschnitzel in KWh/a:

Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	155.880	112.905	84.977	106.028	98.192	109.803	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	10.950	12.870	12.301	8.774	4.207	6.212	NEIN
Summe		166.829	125.775	97.278	114.802	102.399	116.015	NEIN

Stromverbräuche in KWh/a bis 2012 Strom Mix ab 2012 Ökostrom aus Wasserkraft

Summe		0	0	0	0	0	0	NEIN
--------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-------------

CO₂ Werte der einzelnen Liegenschaften

Ort	Liegenschaft	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Calmbach	Bahnhofstraße 10 Calmbach	15,98	16,03	15,71	13,30	15,50	13,41
Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	156,24	269,66	346,52	284,90	313,55	253,33
Nagold	KBSZ-Nagold	474,43	479,58	512,16	497,89	451,37	466,61
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	38,31	35,07	36,29	38,92	50,75	43,29
Calw	Landratsamt, Vogteistr. 42-46	61,18	88,96	79,09	66,09	116,30	135,17
Gesamt		746,14	889,30	989,77	901,10	947,47	911,82

Beim Kreisberufsschulzentrum Calw kauft der Landkreis die Wärme ein, im Winter wird diese hauptsächlich mit Holz hackschnitzel erzeugt, von Mai bis Oktober kommen allerdings mehr Fossile Heizstoffe zum Einsatz, diesen Heizstoffmix bestimmt der Energieanbieter. Ab April 2019 war die Holz hackschnitzel-Anlage der Sonderschule in Sommenhardt defekt, hier wurde mit Gas geheizt, auch die Pelletheizung im Landratsamt Calw war 2019 sehr oft Außerbetrieb, und es erfolgte eine Schamotteerneuerung im Brennraum. Dadurch wurde auch hier vermehrt mit Heizöl geheizt.

Landratsamt Calw

Klimaschutzbericht 2020

3. Klimaschutzvorgaben IT-Einsatz Landratsamt Calw

Durch den Corona-bedingten umfangreichen Ausbau der Telearbeit im Jahr 2020 stiegen zwar die Anzahl eingesetzter Notebooks und damit auch die Watt-Werte der Geräte insgesamt, da Notebooks eine höhere Stromaufnahme haben als die kleinen Desktop-PCs. Dieser Nachteile wurden aber in der Gesamtbilanz durch die ersparten Wege der Mitarbeiter zum Landratsamt mehr als aufgewogen. Dieser klimaschutzfördernde Effekt von Homeoffice wird auch durch Studien (z.B. von Greenpeace vom August 2020) bestätigt.

Die Digitalisierung der Landkreisverwaltung ist in vollem Gange. Ziele, die auch den Klimaschutz betreffen, sind dabei u.a.:

- Reduzierung von redundanten Daten
- Reduzierung von unnötigen Daten-Versende-Aktionen zwischen Abteilungen
- Reduzierung von Datensuchvorgängen
- Reduzierung von Ausdrucken auf Papier mit Verhinderung des Papiertransportes zu anderen Abteilungen, zu Außenstellen aber auch zu anderen Verwaltungen, Bürgern und Unternehmen

Weitere Klimaschutzziele:

- Reduzierung der Notwendigkeit von Anfahrtswegen für die Kundschaft, aber auch von Mitarbeitern
- Reduzierung der Gerätevielfalt an den Arbeitsplätzen im Landratsamt und Standardisierung
- Reduzierung des Stromverbrauchs, von CO₂-Emissionen und die Berücksichtigung ressourcenschonender Produktion durch geeignete Beschaffung von IT-Geräten

Maßnahmen:

- Flächendeckender Einsatz eines Dokumentenmanagementsystems (DMS)
- Anbindung der Fachverfahren an das DMS
- Ausbau der eGovernment-Lösungen, Ausbau der elektronischen Antrags- und Zugriffsmöglichkeiten für die Kundschaft und für die Mitarbeiter (Online-Zugänge)
- Ausbau der Telearbeit mit Nutzung der bestehenden Infrastruktur der Mitarbeiter zu Hause
- Beim Kauf von IT-Geräten werden Green-IT-Maßnahmen getroffen wie: Auf Stromverbrauch achten; Geräte mit Standby-Funktion meiden; wer Geräte mit Standby-Funktion besitzt, sollte sie komplett vom Netz nehmen, wenn sie nicht gebraucht werden; abschaltbare Steckdosenleisten mit Abschaltfunktion und Zeitschaltuhren sind nützliche Helfer dafür
- IT-Geräte lange nutzen und bei Defekten möglichst reparieren

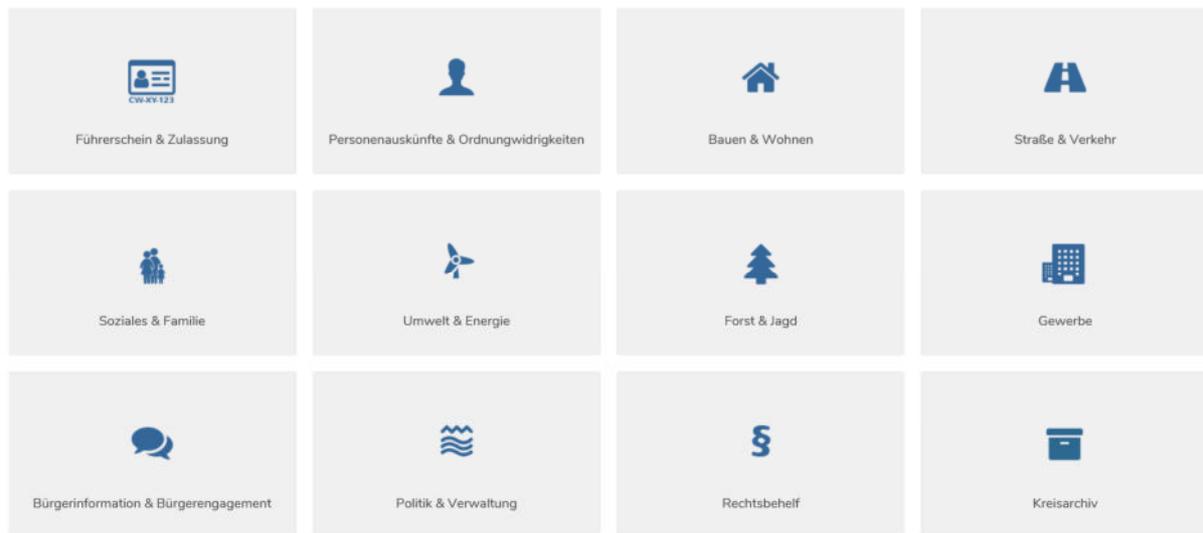
Im Jahr 2019 wurde die Nutzung des DMS weiter ausgebaut.

Durch die erweiterte Nutzung des Fachverfahrens zur Arbeitszeitkontrolle, das flächendeckend im Landratsamt in Calw eingesetzt ist, wurde das bisherige Drucken und Papier-Versenden von Monatsjournalen für die betreffenden Mitarbeiter durch einen jederzeit möglichen Online-Zugriff für die Mitarbeiter ersetzt.

Landratsamt Calw

Klimaschutzbericht 2020

Folgende Online-Dienste werden auf der Homepage zur Verfügung gestellt:



Im Einzelnen sind dies:

Führerschein & Zulassung

- Führerschein
- Terminvergabe
- Kfz-Wunschkennzeichen
- Außerbetriebsetzung Kfz
- Online-Wiederinbetriebnahme Kfz

Personenauskünfte & Ordnungswidrigkeiten

- Aufenthaltserlaubnis
- Anhörung Ordnungswidrigkeiten (OWI)

Bauen & Wohnen

- Bauvorhaben Auskunft
- Abgeschlossenheitsbescheinigung
- Baugenehmigungsverfahren
- Abwasserabgabe MAWAG
- Wasserentnahmeentgelt

Straße & Verkehr

- Baustellen-Information
- Fahrplanauskünfte
- Anträge Linien- und Gelegenheitsverkehr

Soziales & Familie

- Erstantrag Schwerbehindertenrecht
- Änderungsantrag Schwerbehindertenrecht
- Unterhaltsvorschussleistungen (UVG)
- Bafög-Antragstellung
- Wohngeld
- Soziale Entschädigung

Umwelt & Energie

- Ökokonto
- Kompensationsverzeichnis

Landratsamt Calw

Klimaschutzbericht 2020

Forst & Jagd

- Brennholz
- Waffen
- Jagdschein, Ersterteilung
- Jagdschein, Verlängerung
- Jagdbezirke und -reviere
- Waffenbesitzkarte, Antrag
- Schusswaffenerwerb, Anzeige

Gewerbe

Linien- und Gelegenheitsverkehr:

- Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Linienverkehr nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG)
- Antrag Personenbeförderung im Gelegenheitsverkehr
- Formular Angaben zur Leistungsfähigkeit § 13 PBefG
- Formular Eigenkapitalbescheinigung § 2 Abs. 2 PBZugV
- Formular Zusatzbescheinigung Eigenkapitalbescheinigung § 2 Abs. 3 PBZugV

Bürgerinformation & Bürgerengagement

- Bürger Geoportal
- Ideen- und Beschwerdemanagement

Politik & Verwaltung

- Bewerbungsverfahren Stellenangebote
- Bewerbungsverfahren Ausbildungsangebote

Rechtsbehelf

- Sicherer Zugang für Rechtsbehelfe

Kreisarchiv

- zum Digitalen Kreisarchiv
- zur Bibliothek des Kreisarchivs
- Findmittel und Online-Recherche

Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2020

4. Dienstfahrzeuge

Mit mittlerweile vier VW E-UP, stehen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seit 2015 Elektrofahrzeuge für Außendienstesätze zur Verfügung. Damit geht der Landkreis mit gutem Beispiel voran. Die Fahrzeuge haben eine durchschnittliche Jahresgesamtfahrleistung von ca. 8.000 km. Dies zeigt, dass der Umgang mit Elektrofahrzeugen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Landratsamtes Calw noch sehr zögerlich ist. Daran arbeiten wir.

Mit unterschiedlichen Partnern konnten neben den eigenen Lademöglichkeiten am Standort Landratsamt Calw und Außenstelle Calmbach auch frei zugängliche Ladesäulen mit jeweils zwei Stellplätzen eingerichtet werden.

Mit dem Projektbegleitenden Ausschuss wurden Planungen abgestimmt, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zukünftig auch Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Fahrzeuge anbieten zu können.

Generell fließen bei anstehenden Neubeschaffungen von Dienstfahrzeugen zukunftsorientiert weiterhin alle wesentlichen Umweltfaktoren wie CO₂-Ausstoß, Kraftstoffverbrauch, alternative Antriebe (Erdgas, Strom, Hybrid), sonstige Umwelttechniken wie Start-Stopp-System in die Entscheidung mit ein.

Der derzeitige Fahrzeugpool verfügt mit Ausnahme im Bereich der Forstfahrzeuge überwiegend über Kleinfahrzeuge mit geringem Kraftstoffverbrauch.

Jahresbericht für das Landratsamt Calw

Stand : 31.12.2020
 Adresse: Vogteistraße 42-44
 75365 Calw

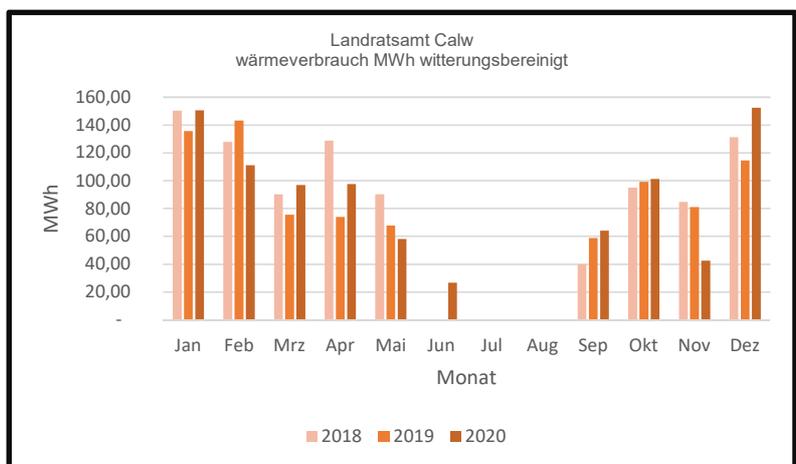
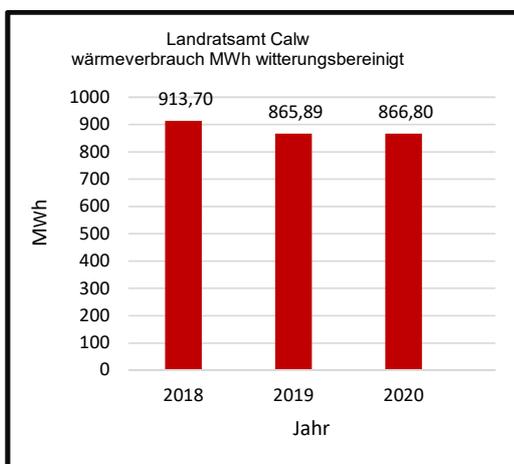
Wetterstation: Stuttgart Flughafen Echterdingen

Energiefaktoren

Brutto Grundfläche : 15.688 m²

Heizsystem: Pellet und Öl

Energieverbrauch: MWh - witterungsbereinigt



Wärmeverbrauch Witterungsbereinigt MWh

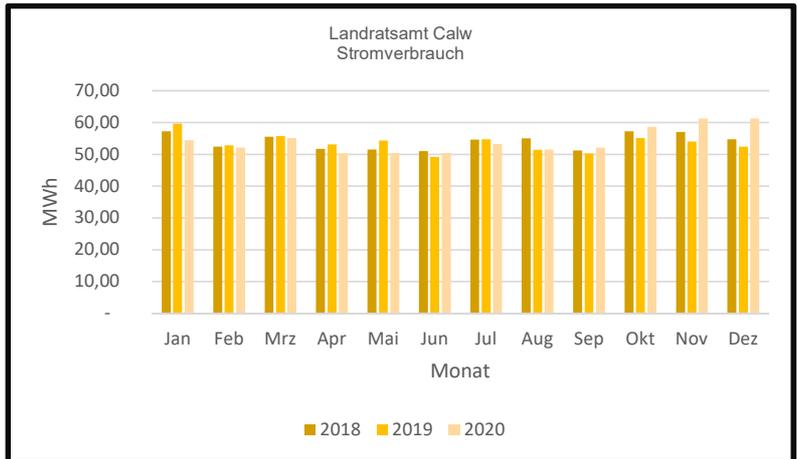
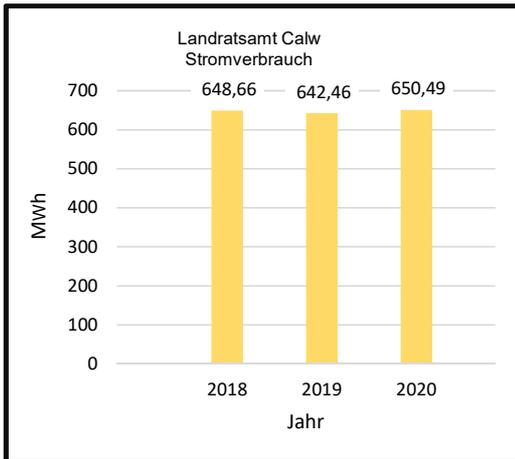
Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	150,32	127,80	90,06	128,70	90,22	-	-	-	39,98	94,97	84,58	131,22
2019	135,60	142,07	75,56	73,78	67,66	-	-	-	58,71	99,19	80,98	114,48
2020	150,41	111,08	96,74	97,61	58,06	26,66	-	-	64,05	101,13	42,34	152,37

Wärmeverbrauch gemäß den Rechnungen MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	154,24	170,93	139,12	61,58	40,15	-	-	-	22,36	80,28	124,48	160,05
2019	179,93	142,84	93,17	63,28	84,99	-	-	-	46,07	84,54	121,88	145,02
2020	175,53	104,18	133,09	70,80	55,35	22,80	-	-	34,18	102,54	59,74	194,02

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Wärme witterungsbereinigt	913,70	865,89	866,80
Wärmeverbrauch	953,19	961,72	952,22

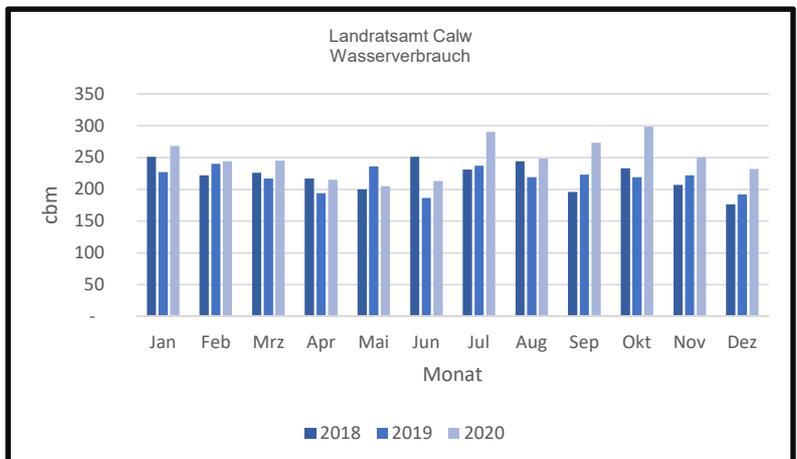
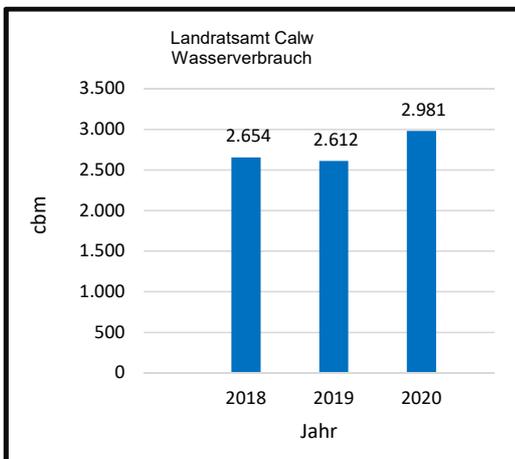


Stromverbrauch MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	57,17	52,35	55,46	51,68	51,47	50,95	54,55	55,01	51,15	57,17	56,99	54,71
2019	59,58	52,76	55,74	53,14	54,26	49,14	54,67	51,41	50,30	55,09	53,96	52,41
2020	54,34	52,13	55,12	50,31	50,42	50,36	53,20	51,47	52,10	58,62	61,20	61,22

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Strom	648,66	642,46	650,49



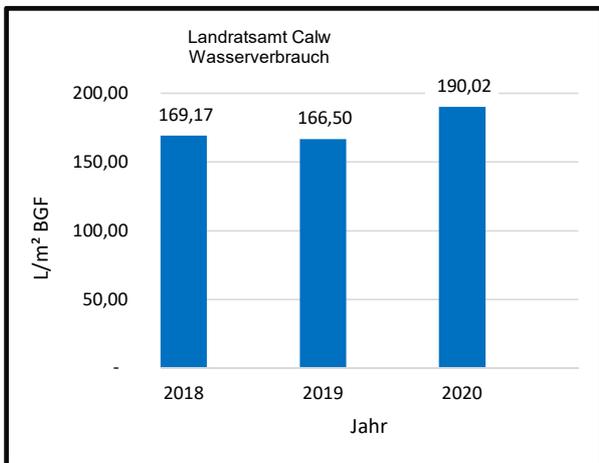
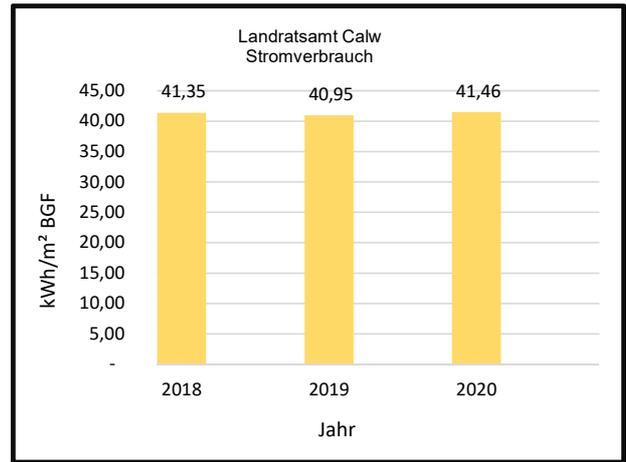
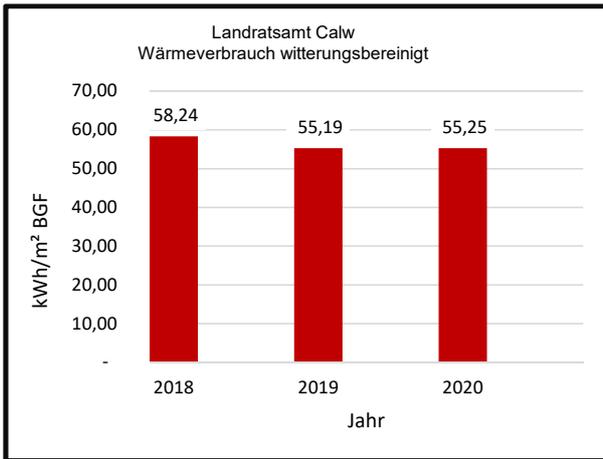
Wasserverbrauch m³

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	251	222	226	217	200	251	231	244	196	233	207	176
2019	227	240	217	194	236	186	237	219	223	219	222	192
2020	268	244	245	215	205	213	290	248	273	298	250	232

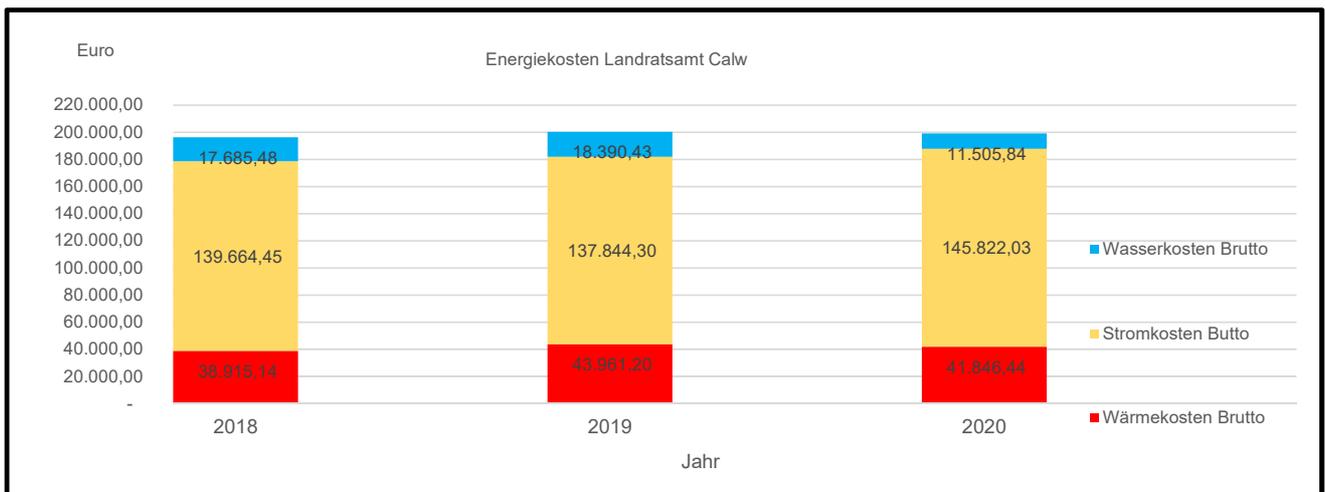
Jahresverbrauch

Verbrauch m³	2018	2019	2020
Wasser	2.654	2.612	2.981

Verbrauchskennwerte:



Verbrauchskennwerte	2018	2019	2020
Wärmeverbrauchskennwert kWh/m² BGF	58,24	55,19	55,25
Stromverbrauchskennwert kWh/m² BGF	41,35	40,95	41,46
Wasserverbrauchskennwert L/m² BGF	169,17	166,50	190,02



Kosten Landratsamt Calw	2018	2019	2020
Wärmekosten Brutto	38.915,14	43.961,20	41.846,44
Stromkosten Butto	139.664,45	137.844,30	145.822,03
Wasserkosten Brutto	17.685,48	18.390,43	11.505,84
Gesamtsumme	196.265,07	200.195,93	199.174,31

Jahresbericht für das Kreisberufsschulzentrum Calw

Stand : 31.12.2020
Adresse: Oberriedterstr .10
75365 Calw

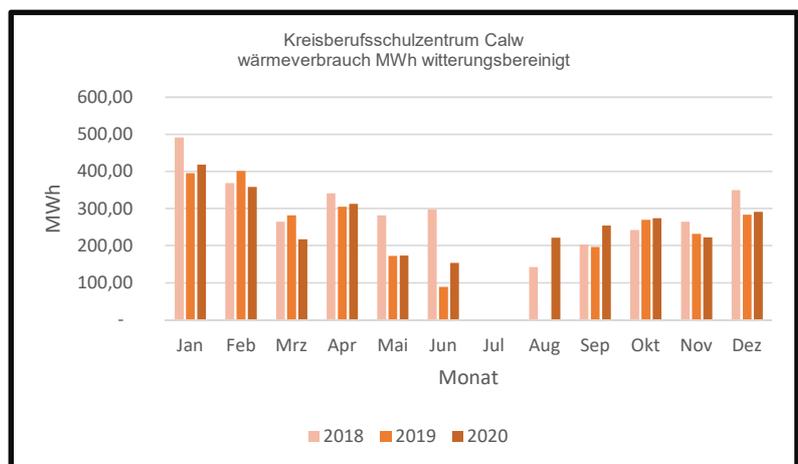
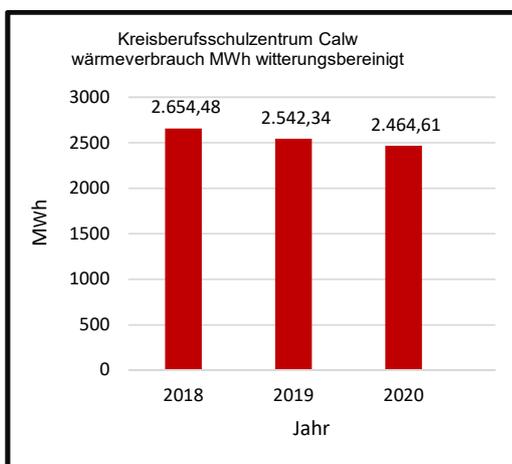
Wetterstation: Stuttgart Flughafen Echterdingen

Energiefaktoren

Brutto Grundfläche 34.996 m²

Heizsystem: Nahwärme Holzackschnitzel

Energieverbrauch: MWh - witterungsbereinigt



Wärmeverbrauch Witterungsbereinigt MWh

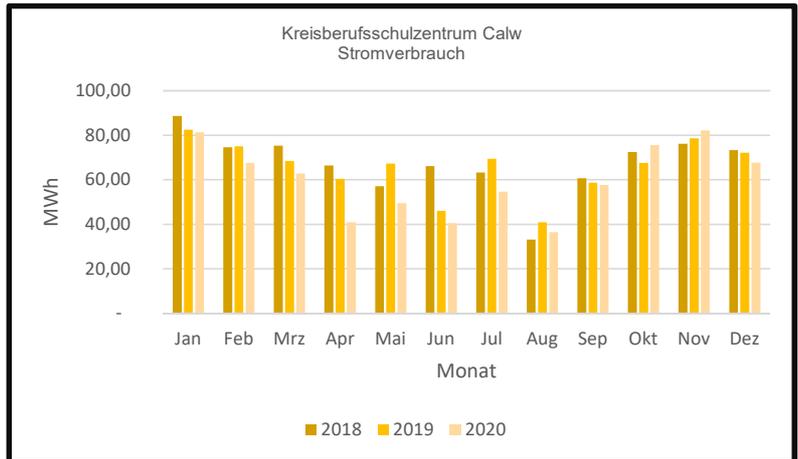
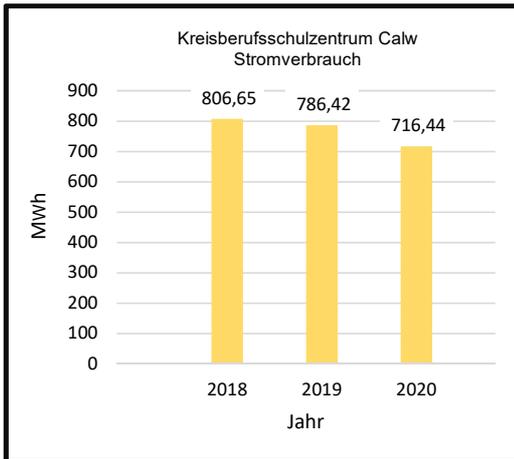
Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	491,41	368,62	263,90	340,91	281,43	297,67	-	141,50	202,62	241,33	263,79	349,34
2019	394,48	400,97	281,25	304,70	172,30	88,35	-	-	196,42	269,21	231,81	282,71
2020	418,07	357,68	216,77	311,88	172,50	152,66	-	221,02	253,61	273,73	221,79	290,57

Wärmeverbrauch gemäß den Rechnungen MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	453,80	443,70	366,90	146,80	112,70	89,30	61,90	75,60	102,00	183,60	349,40	383,50
2019	471,10	360,30	312,10	235,20	194,80	83,00	89,60	96,10	138,70	206,50	314,00	322,30
2020	439,10	301,90	268,40	203,60	148,00	117,50	101,50	80,20	121,80	249,80	281,60	333,00

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Wärme witterungsbereinigt	2.654,48	2.542,34	2.464,61
Wärmeverbrauch	2.769,20	2.823,70	2.646,40

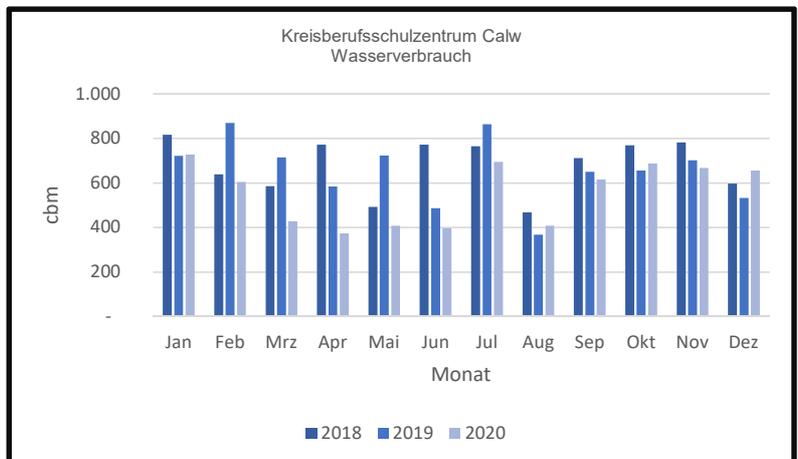
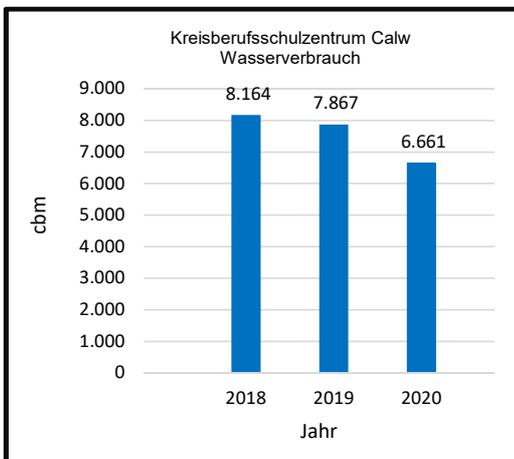


Stromverbrauch MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	88,54	74,55	75,33	66,31	57,03	66,16	63,22	33,13	60,65	72,37	76,16	73,21
2019	82,38	75,02	68,32	60,37	67,22	46,03	69,45	40,79	58,66	67,46	78,55	72,18
2020	81,27	67,56	62,81	40,81	49,49	40,46	54,66	36,35	57,63	75,54	82,21	67,66

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Strom	806,65	786,42	716,44



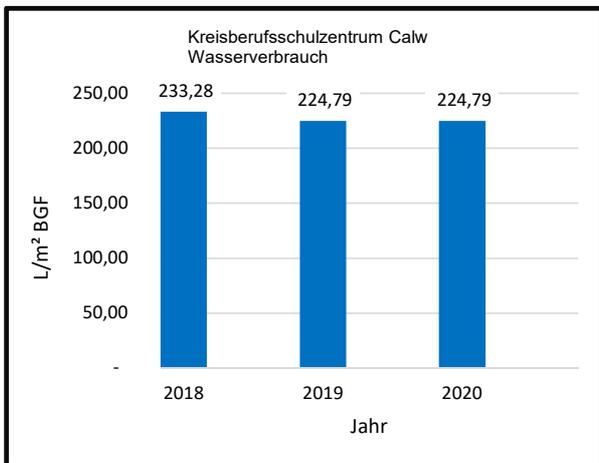
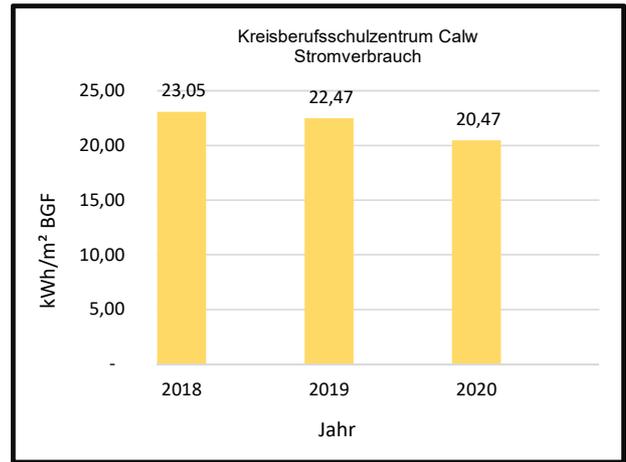
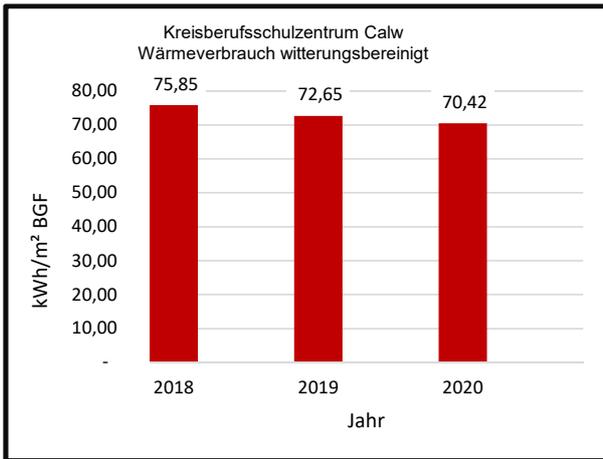
Wasserverbrauch m³

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	816	638	585	772	492	772	764	467	712	769	781	596
2019	721	869	715	584	723	487	863	368	649	655	701	532
2020	728	604	427	374	407	396	694	408	615	688	666	655

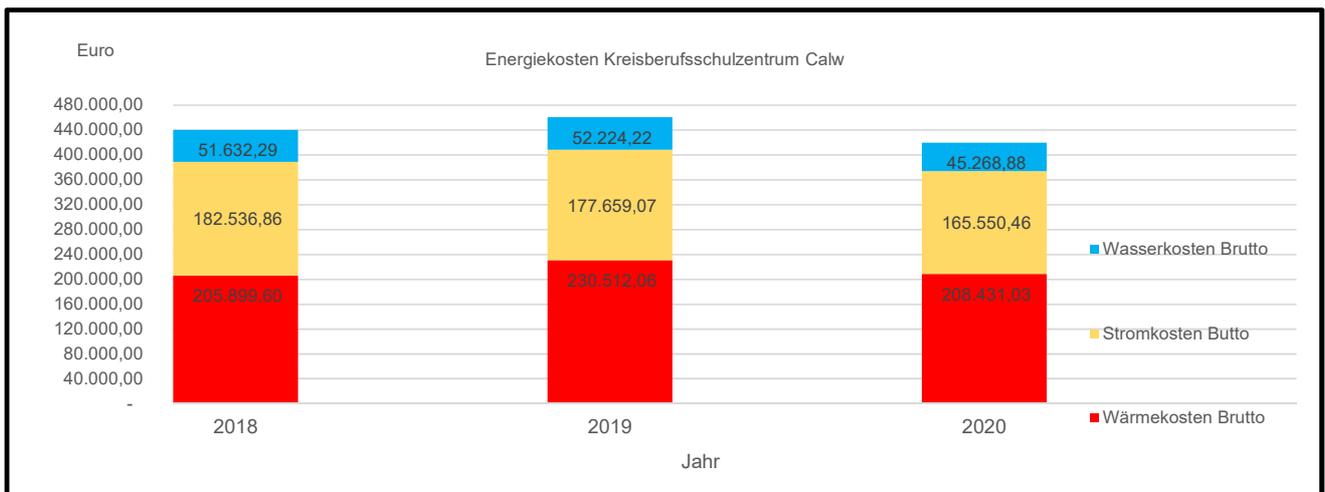
Jahresverbrauch

Verbrauch m³	2018	2019	2020
Wasser	8.164	7.867	6.661

Verbrauchskennwerte:



Verbrauchskennwerte	2018	2019	2020
Wärmeverbrauchskennwert kWh/m² BGF	75,85	72,65	70,42
Stromverbrauchskennwert kWh/m² BGF	23,05	22,47	20,47
Wasserverbrauchskennwert L/m² BGF	233,28	224,79	224,79



Kosten Kreisberufsschulzentrum Calw	2018	2019	2020
Wärmekosten Brutto	205.899,60	230.512,06	208.431,03
Stromkosten Brutto	182.536,86	177.659,07	165.550,46
Wasserkosten Brutto	51.632,29	52.224,22	45.268,88
Gesamtsumme	440.068,75	460.395,35	419.250,37

Jahresbericht für das Kreisberufsschulzentrum Nagold

Stand : 31.12.2020
 Adresse: Max-Eyth-Str 23
 72202 Nagold

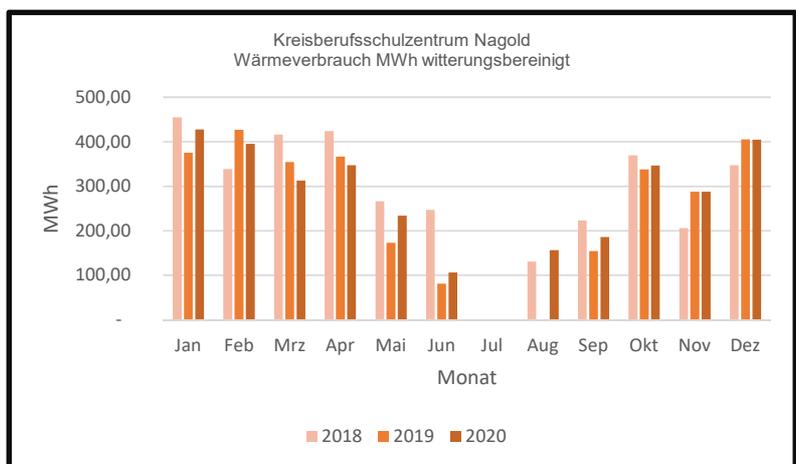
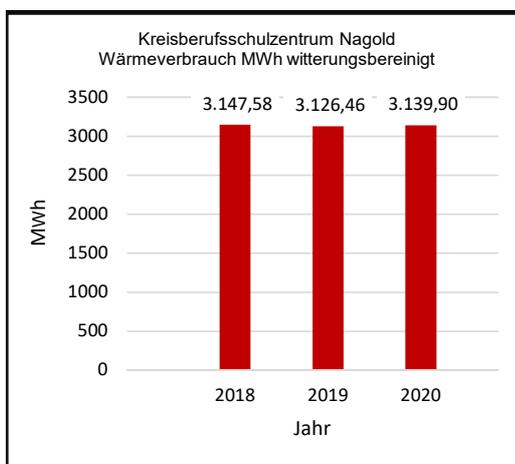
Wetterstation: Stuttgart Flughafen Echterdingen

Energiefaktoren

Brutto Grundfläche : 27.912 m²

Heizsystem: Pellet und Erdgas

Energieverbrauch: MWh - witterungsbereinigt



Wärmeverbrauch Witterungsbereinigt MWh

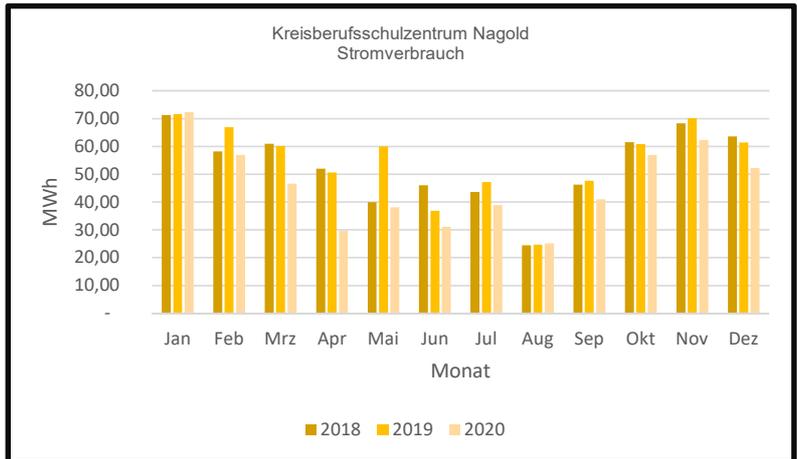
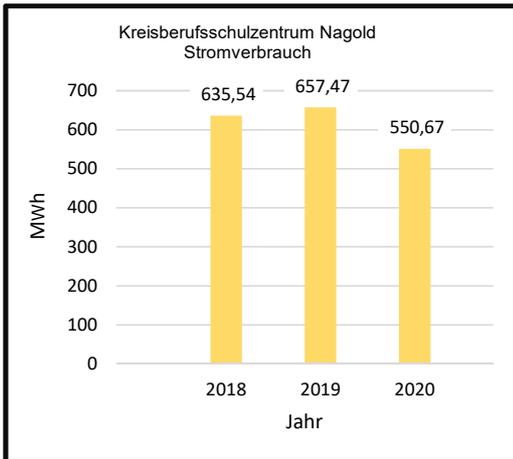
Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	454,42	338,61	415,53	424,00	266,31	246,74	-	130,77	223,28	369,00	206,04	347,01
2019	375,34	426,55	354,26	366,67	173,06	80,87	-	-	153,82	338,05	287,85	405,20
2020	427,19	395,08	312,78	346,83	233,68	106,29	-	156,10	185,67	346,53	287,58	404,59

Wärmeverbrauch gemäß den Rechnungen MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	466,26	452,87	641,91	202,87	118,49	82,25	78,01	77,63	124,89	311,92	303,23	423,27
2019	498,05	425,87	436,80	314,48	217,40	84,41	62,22	77,91	120,69	288,12	433,23	513,28
2020	498,53	370,53	430,30	251,57	222,77	90,90	52,62	62,93	99,08	351,37	405,71	515,19

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Wärme witterungsbereinigt	3.147,58	3.126,46	3.139,90
Wärmeverbrauch	3.283,61	3.472,47	3.371,50

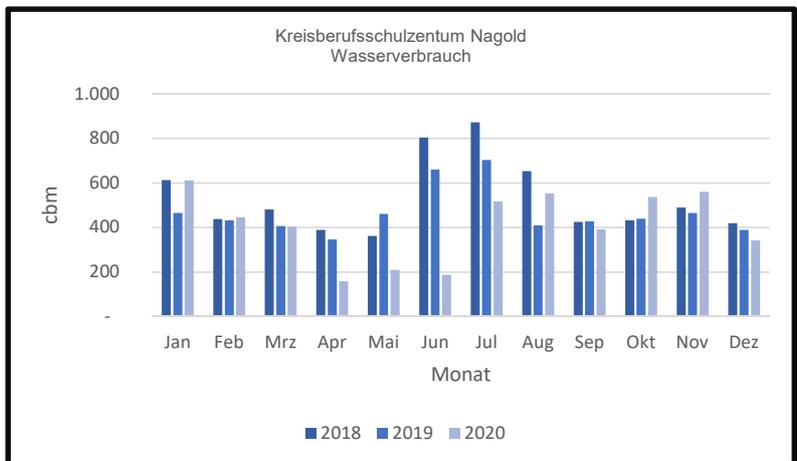
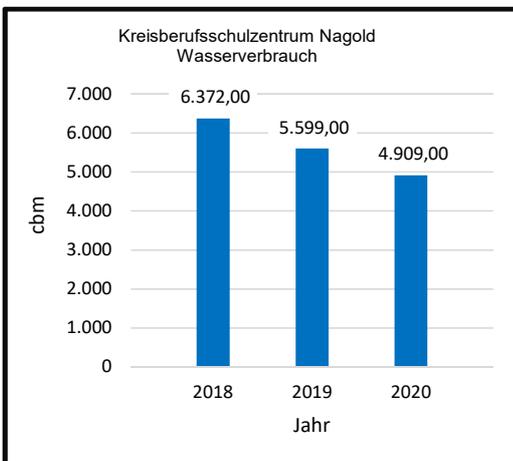


Stromverbrauch MWh

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	71,20	58,17	60,89	51,90	39,89	45,98	43,54	24,38	46,27	61,50	68,24	63,59
2019	71,60	66,82	60,15	50,56	59,95	36,81	47,14	24,64	47,58	60,79	70,12	61,32
2020	72,24	56,87	46,59	29,56	38,08	31,10	38,84	25,14	40,89	56,89	62,32	52,15

Jahresverbrauch

Verbrauch MWh	2018	2019	2020
Strom	635,54	657,47	550,67



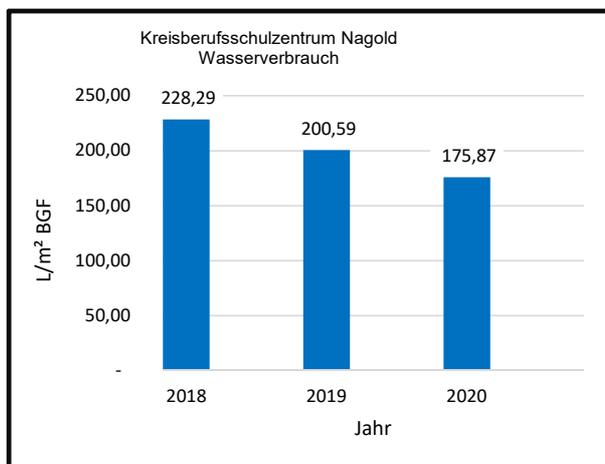
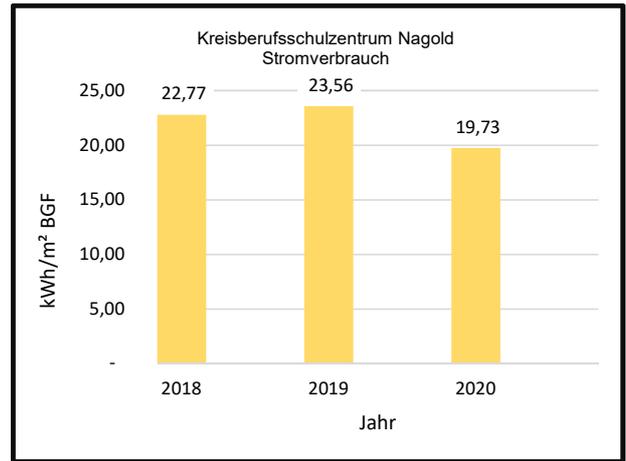
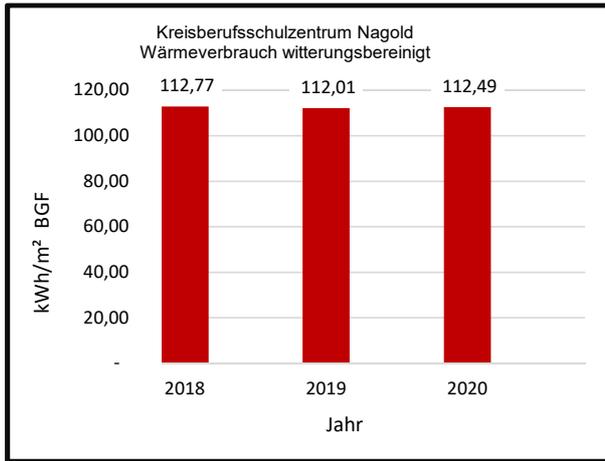
Wasserverbrauch m³

Jahr	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2018	613	437	480	388	362	803	872	652	425	432	489	419
2019	465	431	406	345	461	660	703	409	427	439	464	389
2020	611	445	403	158	209	186	517	552	391	537	559	341

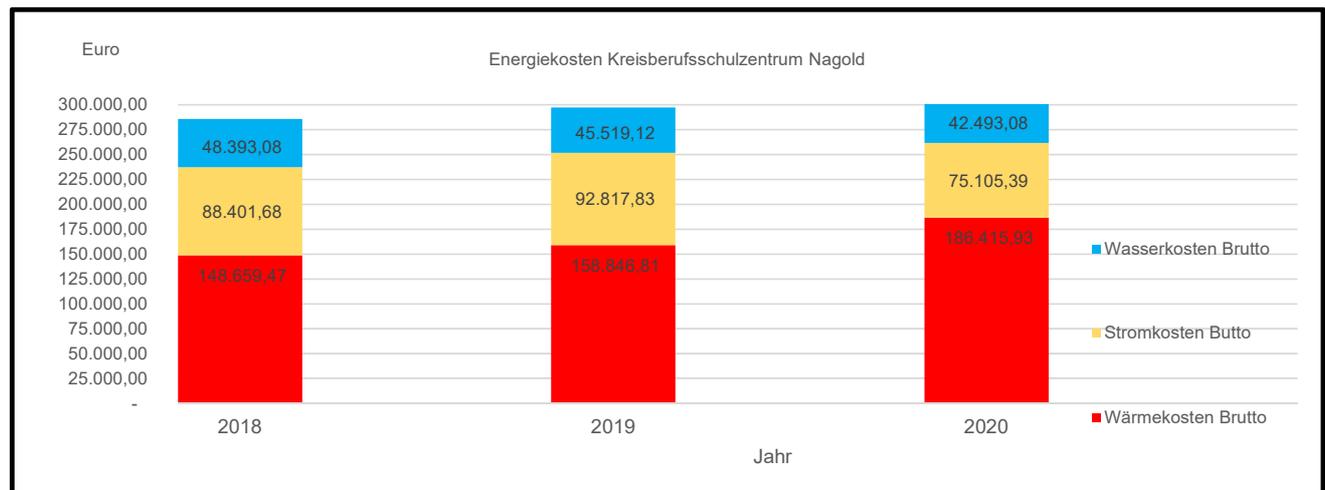
Jahresverbrauch

Verbrauch m³	2018	2019	2020
Wasser	6.372,00	5.599,00	4.909,00

Verbrauchskennwerte:



Verbrauchskennwerte	2018	2019	2020
Wärmeverbrauchskennwert kWh/m² BGF	112,77	112,01	112,49
Stromverbrauchskennwert kWh/m² BGF	22,77	23,56	19,73
Wasserverbrauchskennwert L/m² BGF	228,29	200,59	175,87



Kosten Kreisberufsschulzentrum Nagold	2018	2019	2020
Wärmekosten Brutto	148.659,47	158.846,81	186.415,93
Stromkosten Butto	88.401,68	92.817,83	75.105,39
Wasserkosten Brutto	48.393,08	45.519,12	42.493,08
Gesamtsumme	285.454,23	297.183,76	304.014,41