



ENERGIEBERICHT 2021

Transparente Energieverbräuche für die
Stadt Kuppenheim

Herausgeber und Copyright:

Stadt Kuppenheim

Netze BW GmbH

Der Energiebericht basiert auf Daten, die von Mitarbeitern der Kommunalverwaltung erhoben wurden. Diese Daten wurden mit Hilfe einer Energiemanagement-Software von der Netze BW erfasst und aufbereitet. Die Vervielfältigung und Weitergabe des Berichts ist unter Angabe der Quelle gestattet.

Erstellt durch:

Stadt Kuppenheim
in Zusammenarbeit mit
Netze BW GmbH

Erstellt am:

05. Apr 2022

Fragen zum Energiebericht?

Stadt Kuppenheim

Netze BW GmbH

kemonline@netze-bw.de

Der Energiebericht unterstützt seit 1993 eine Vielzahl von Kommunen bei der Überprüfung und Bewertung des Energie- und Wasserverbrauchs der eigenen Liegenschaften und Anlagen. Neben den Verbrauchswerten werden auch die Energiekosten erfasst und die aus dem Verbrauch resultierenden Emissionen ermittelt. Der Energiebericht liefert Ihrer Kommune somit eine energetische „Landkarte“ der kommunalen Gebäude und Anlagen und schafft Transparenz. Damit steht ein einfacher und kostengünstiger Einstieg in das kommunale Energie- und Klimaschutzmanagement zur Verfügung.

Die Netze BW GmbH verfügt hierfür über eine auf den kommunalen Bedarf zugeschnittene Energiemanagement-Software, mit der bereits weit über 5.000 Energieberichte erstellt wurden. Diese umfangreiche Erfahrung ermöglicht es uns, Ihre kommunalen Liegenschaften und Anlagen mit denen anderer Kommunen zu vergleichen. Hierzu werden Energiekennwerte gebildet, welche beispielsweise die Gegenüberstellung von Gebäuden der gleichen Nutzungskategorie (z.B. Kindergarten, Hallenbäder oder Rathäuser) ermöglichen. Die Software sorgt dabei mittels einer geographischen, klimatischen und zeitlichen Bereinigung der Daten für eine neutrale Betrachtung. Das heißt, die Bewertung des energetischen Zustands der Gebäude bleibt durch regional unterschiedliche Wetterlagen unbeeinflusst. Auch die über die Jahre hinweg unterschiedlich langen und kalten Heizperioden werden bei dieser Betrachtung der Energieeffizienz ausgeblendet. Das standardisierte und erprobte Vorgehen ermöglicht eine eindeutige Einordnung der spezifischen Verbrauchswerte und bietet damit die Möglichkeit, qualitative wie quantitative Aussagen über die Energieeffizienz zu machen und auch die Verbrauchsentwicklung über die Jahre darzustellen.

Auf Basis der vorliegenden Vergleichswerte wird schließlich der spezifische Energie- und Wasserverbrauch (Verbrauch je m²) eines jeden Gebäudes im Energiebericht anhand einer einfachen Skala eingestuft. Bei einem unterdurchschnittlichen

Der Energiebericht

Verbrauch wird als Orientierungspunkt ein Zielwert angezeigt. Dabei handelt es sich um einen Mittelwert bereits optimierter Gebäude mit vergleichbarer Nutzung, der in der Praxis bei einer Vielzahl von Liegenschaften erreicht wird.

Neben dieser Einstufung der Verbrauchswerte kann die Energieeffizienz der kommunalen Liegenschaften und Anlagen auch anhand verschiedener Größen aus dem persönlichen Umfeld anschaulich gemacht werden. Ein Vier-Personen-Haushalt verbraucht zum Beispiel ungefähr 4.500 kWh Strom und 144 m³ Wasser im Jahr. Bei Bestandsgebäude mit 150 m² Wohnfläche liegt der Wärmeverbrauch bei rund 24.000 kWh im Jahr. Bei Neubauten fällt dieser mit rund 7.500 kWh pro Jahr deutlich niedriger aus. Natürlich können diese Richtwerte nicht eins-zu-eins auf Nichtwohngebäude übertragen werden. Sie bieten Ihnen jedoch bei der Interpretation des Energieberichts eine zusätzliche Orientierung.

Vorwort “

Die effiziente Verwendung von Energie hat für die Bürgerinnen und Bürger unserer Kommune einen mehrfachen Nutzen.

Zunächst hat die Einsparung von Energie auch eine Kosteneinsparung und damit eine nachhaltige Entlastung des kommunalen Haushaltes zur Folge. In der täglichen Arbeit in unserer Kommune genießt dieses Argument einen sehr hohen Stellenwert. Darüber hinaus sprechen drei weitere gewichtige Gründe für den rationellen Umgang mit Energie und Wasser.

Zum einen vermeidet jeder nicht verbrauchte Kubikmeter Gas, jeder Liter Heizöl oder jede Kilowattstunde Strom Emissionen von verschiedenen, auch lokal wirksamen Schadstoffen. Zum anderen bedeutet Energieeinsparung auch Ressourcenschonung. Dieses Argument ist zwar durch die Fortentwicklung der Fördertechniken in den letzten Jahren etwas in den Hintergrund getreten. Sicher ist jedoch, dass die derzeit überwiegend genutzten fossilen Energieträger wie Öl, Gas und Kohle in wenigen Generationen aufgebraucht sind und das geht umso schneller, je rasanter bevölkerungsstarke Länder wie China und Indien ihre Industrieproduktion weiterentwickeln.

Schließlich bedeutet Energieeinsparung einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Die langfristigen Auswirkungen eines Anstiegs des Kohlendioxyd (CO₂) - Gehaltes in der Atmosphäre werden immer deutlicher erkannt. Nach dem Klimaschutzabkommen von Paris, soll der Temperaturanstieg auf unter 2°C reduziert werden. Hierzu ist es erforderlich, dass bis Mitte des Jahrhunderts nur noch die Menge an CO₂ emittiert wird, die durch natürliche Vorgänge wieder kompensiert werden kann. Die Industrienationen mit ihrem derzeit immer noch sehr hohen Ausstoß an Klimagasen pro Einwohner müssen dazu einen überproportionalen Beitrag leisten.

Die Stadt Kuppenheim ist sich dessen bewusst und will sich auch künftig intensiv um die Senkung des Energieverbrauches in ihren Liegenschaften kümmern. Denn ein sorgsamer Umgang mit unseren Ressourcen bringt uns eine sauberere Umwelt und verbessert somit auch die Lebensqualität in Kuppenheim.

Karsten Mußler
Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.0	Zusammenfassung der Ergebnisse	6
2.0	Objekte und Anlagen.....	31
	Ortsteil Kuppenheim.....	31
	2.1. Alte Schule (Haus der Vereine)	32
	2.2. Altes Rathaus Kuppenheim	35
	2.3. Bauhof Kuppenheim	38
	2.4. Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	41
	2.5. Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	44
	2.6. Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	47
	2.7. Friedhof Kuppenheim	50
	2.8. Großsporthalle Cuppamare	53
	2.9. Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	57
	2.10. Hallenfreibad Cuppamare	61
	2.11. Kindergarten Kleine Riesen	65
	2.12. Kindergarten Villa Picolino	68
	2.13. Rathaus Friedensplatz	72
	2.14. Sportanlagen	76
	2.15. Veranstaltungshalle	79
	2.16. Waldkindergarten	82
	2.17. Werner-von-Siemens Realschule	85
	2.18. Wörtelhalle Kuppenheim	89
	2.19. Straßenbeleuchtung Kuppenheim	92
	Ortsteil Oberndorf.....	98
	2.20. Einsegnungshalle Oberndorf	99
	2.21. Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	102
	2.22. Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	105
	2.23. Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	108
	2.24. Sportanlage Oberndorf	111
	2.25. Straßenbeleuchtung Oberndorf	114
3.0	Energieeffizienzmaßnahmen	118
4.0	Erläuterung zur Datenerhebung und Datenaufbereitung.....	119
	4.1. Legendenbeschriftung	133

1.0 Zusammenfassung der Ergebnisse

In der Gesamtbetrachtung sind die Bezugskosten für Wärme, Licht-/Kraftstrom und Wasser 2021 im Vergleich zum Vorjahr von 362.593 € auf 455.746 € gestiegen (+ 93.153 € vgl. Seite 12).

Der Anstieg ergibt sich zum einen aus den gestiegenen Energiekosten:

Stromkosten 2020 (für reine Energie):	3,460 ct/kWh netto
Stromkosten 2021 (für reine Energie):	4,681 ct/kWh netto
Gaskosten 2020 (für reine Energie):	2,100 ct/kWh netto
Gaskosten 2021 (für reine Energie):	1,918 ct/kWh netto
Wasserkosten 2020:	1,61 € netto
Wasserkosten 2021:	1,70 € netto

Darüber hinaus ist zu beachten, dass im Jahr 2021 erstmalig die Heizölkosten für die Alte Schule (Haus der Vereine) in Höhe von 9.550 €, die Strom-, Gas- und Wasserkosten der Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20 von insgesamt 20.645 € sowie der Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9 von insgesamt 8.576 € erfasst wurden. Diese Kosten sind beim direkten Vergleich mit 2020 in Abzug zu bringen, wodurch sich die Mehrkosten auf 54.382 € reduzieren.

Die verbleibenden Mehrkosten lassen sich durch folgende Verbrauchsveränderungen erklären:

Wärmeverbrauch:

Der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch aller erfassten Objekte ist gegenüber dem Vorjahr von 4.512.303 kWh um ca. 25 % auf 5.646.493 kWh gestiegen. Aufgrund von Corona ist ein Vergleich beider Jahre schwierig.

Unter Betrachtung des Wärmeverbrauchs in Höhe von 5.435.714 kWh in 2019 ist 2021 auf den ersten Blick eine leichte Steigerung zu erkennen. Rechnet man die 2021 erstmalig erfassten Wärmeverbräuche von der Alten Schule (137.092 kWh), von der Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9 (31.109 kWh) sowie der Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20 (257.877 kWh) heraus, ergibt sich jedoch eine leichte Reduzierung auf 5.220.415 kWh. Einfluss hierauf hatten auch die Anfang 2021 noch bestehenden Corona-Beschränkungen (Schließzeiten Cuppamare etc.).

Besonders ins Gewicht gefallen sind 2021 die Mehrverbräuche der Wörtelhalle Kuppenheim von ca. 187 % durch die Nutzung der Feuerwehr Kuppenheim (gegenzurechnende Einsparung beim Feuerwehrgerätehaus in Kuppenheim von ca. 56 %) und die Mehrverbräuche der Grundschule Oberndorf mit Turnhalle in Höhe von ca. 125 % (vgl. Seite 19).

Der überwiegende Teil der Liegenschaften befindet sich in einem sehr guten bis guten Bereich. Optimierungsbedarf besteht insbesondere (vgl. Seite 27):

- bei der Alten Schule (Haus der Vereine),
- beim Alten Rathaus Kuppenheim,

- beim Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf,
- beim Friedhof Kuppenheim,
- bei der Grund- und Werkrealschule Favoriteschule,
- bei der Grundschule Oberndorf mit Turnhalle und
- bei der Wörtelhalle.

Licht-/Kraftstromverbrauch:

Der Licht-/Kraftstromverbrauch aller erfassten kommunalen Liegenschaften stieg 2021 im Vergleich zum Vorjahr von 984.706 kWh um ca. 27 % auf 1.247.538 kWh.

Berücksichtigt man wiederum, dass das Vorjahr kein repräsentatives Jahr darstellt und zieht den Verbrauch von 2019 in Höhe von 1.423.348 kWh heran, ergibt sich eine Reduzierung von rund 12 % (175.810 kWh). Auch hier werden die 2021 bestehenden Corona-Beschränkungen einen wesentlichen Teil beigetragen haben.

Eine wesentliche Veränderung gab es in der Wörtelhalle Kuppenheim von ca. + 400 % durch die Nutzung der Feuerwehr Kuppenheim (gegenzurechnende Einsparung beim Feuerwehrgerätehaus in Kuppenheim von ca. 36 %). Hervorzuheben ist, dass die Großsporthalle am Cuppamare zu dem Corona-Vorjahr eine weitere Einsparung in Höhe von ca. 29 % vorweist sowie die Werner-von-Siemens-Realschule in Höhe von ca. 10 % (vgl. Seite 21).

Auch in diesem Bereich finden sich die meisten Liegenschaften der Stadt Kuppenheim in einem sehr guten bis guten Bereich wieder. Lediglich folgende Liegenschaften weisen einen hohen Licht- und Kraftstromverbrauch vor (vgl. Seite 28-29):

- das Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf,
- das Rathaus Friedensplatz,
- die Werner-von-Siemens-Realschule und
- die Wörtelhalle.

Wasserverbrauch:

Der Wasserverbrauch aller erfassten Objekte beträgt im Betrachtungsjahr 12.805 m³. Im Vergleich zu 2020 hat sich dieser Wert von 14.021 m³ um rund 9 % reduziert.

Wesentliche Einsparungen ergaben sich beim Cuppamare (Schließzeiten 01.01.21-11.06.21) und beim Bauhof jeweils in Höhe von 58 % (vgl. Seite 22). Beim Kindergarten Picolino wurde hingegen 108,9 % mehr Wasser wie im Vorjahr verbraucht.

Festgehalten werden kann auch beim Wasserverbrauch, dass die meisten Liegenschaften in einem sehr guten bis guten Bereich liegen. Einen überdurchschnittlich hohen Wasserverbrauch hat allerdings (vgl. Seite 30):

- das Alte Rathaus,
- der Friedhof Kuppenheim,
- die Großsporthalle Cuppamare,
- das Rathaus und
- der Kindergarten Villa Picolino.

Abschließend ist anzumerken, dass das Cuppamare in allen drei Kategorien in einem sehr guten Bereich liegt, aber dennoch knapp 30 % der gesamten Energiekosten der städtischen Liegenschaften verursacht, gefolgt von der Grund- und Werkrealschule Favoriteschule mit ca. 13 % (vgl. Seite 13).

Insgesamt wird ein gutes und zufriedenstellendes Ergebnis erreicht. Das Ergebnis kann allerdings nicht losgelöst von der Corona-Pandemie betrachtet werden. Die Corona-Bedingungen, wie etwa die zeitweise Schließung von Einrichtungen macht einen Vergleich schwierig.

Um die Energieverbräuche der Stadt Kuppenheim zu reduzieren, werden bereits energetische Sanierungsmaßnahmen, wie etwa an der Grund- und Werkrealschule Favoriteschule durchgeführt und weitere zeitnah angegangen, wie z. B. die Grundschule Oberndorf mit Turnhalle.

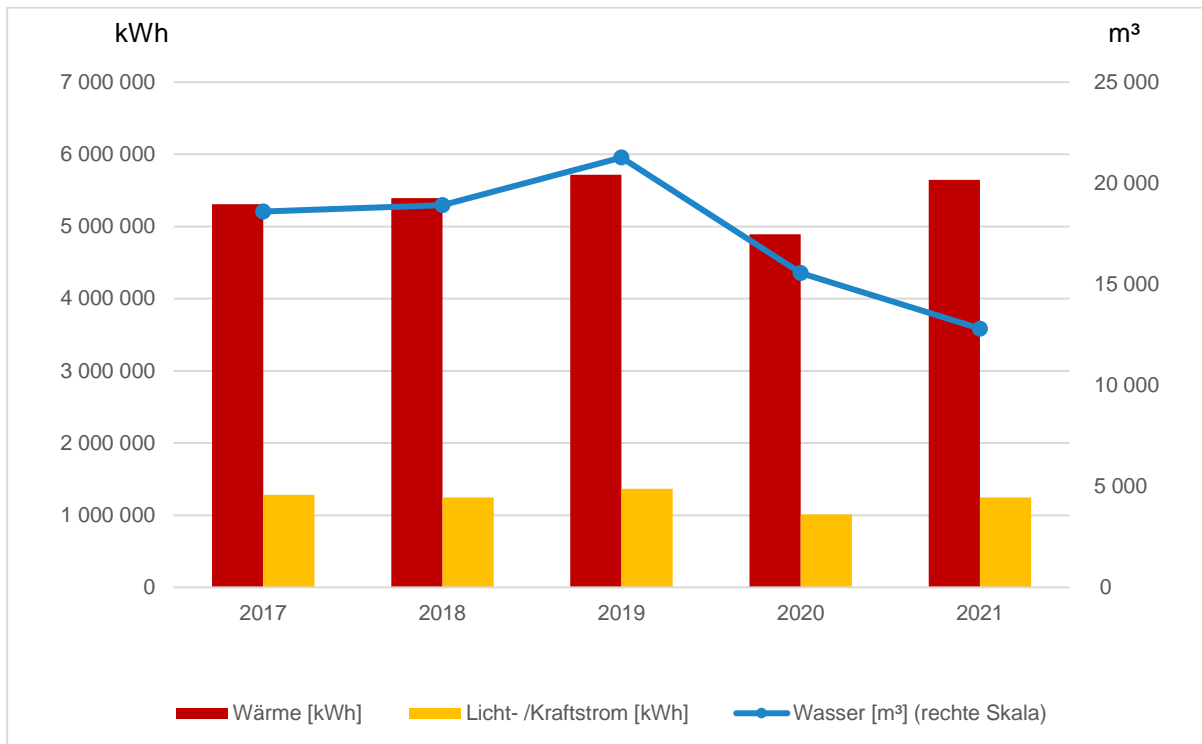
› **Allgemeines**

Jahr	2017	2018	2019	2020	2021
Anzahl Objekte	20	20	20	20	25
				<u>Neuaufnahmen:</u>	
				Alte Schule (Haus der Vereine)	
				Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm	
				Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	
				Veranstaltungshalle	
				Waldkindergarten	

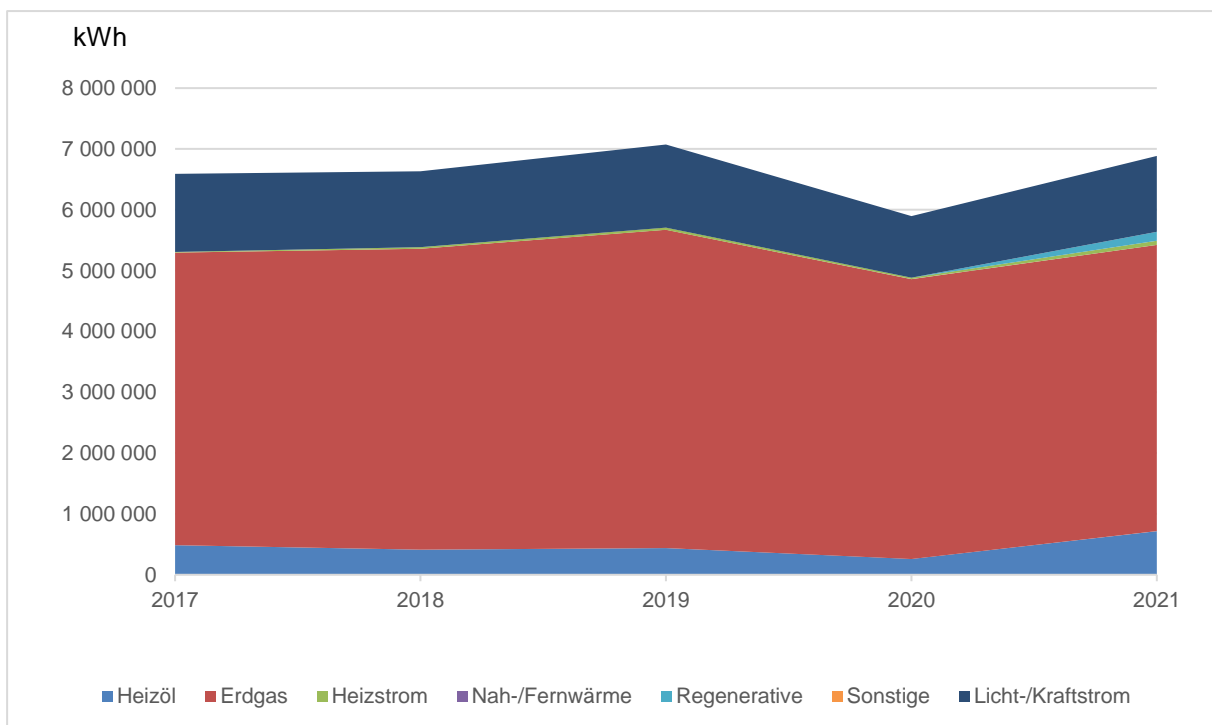
› Gesamtverbrauch für Wärme-, Licht- /Kraftstrom und Wasserversorgung

		Bereinigte absolute Anteile	Prozentuale Anteile
Energieträger Wärme 	- Heizöl	716.807 kWh	10,4 %
	- Erdgas	4.707.150 kWh	68,3 %
	- Heizstrom	79.132 kWh	1,1 %
	- Nah- /Fernwärme	0 kWh	0,0 %
	- Regenerative	143.405 kWh	2,1 %
	- Sonstige	0 kWh	0,0 %
Wärmeversorgung gesamt 		5.646.493 kWh	81,9 %
Licht- /Kraftstromversorgung regenerativ 		476.746 kWh	6,9 %
Licht- /Kraftstromversorgung konventionell 		770.792 kWh	11,2 %
Licht- /Kraftstromversorgung gesamt 		1.247.538 kWh	18,1 %
Summe Energieversorgung		6.894.031 kWh	100,0 %
Wasserversorgung 		12.805 m ³	



› **Bereinigte Verbräuche**

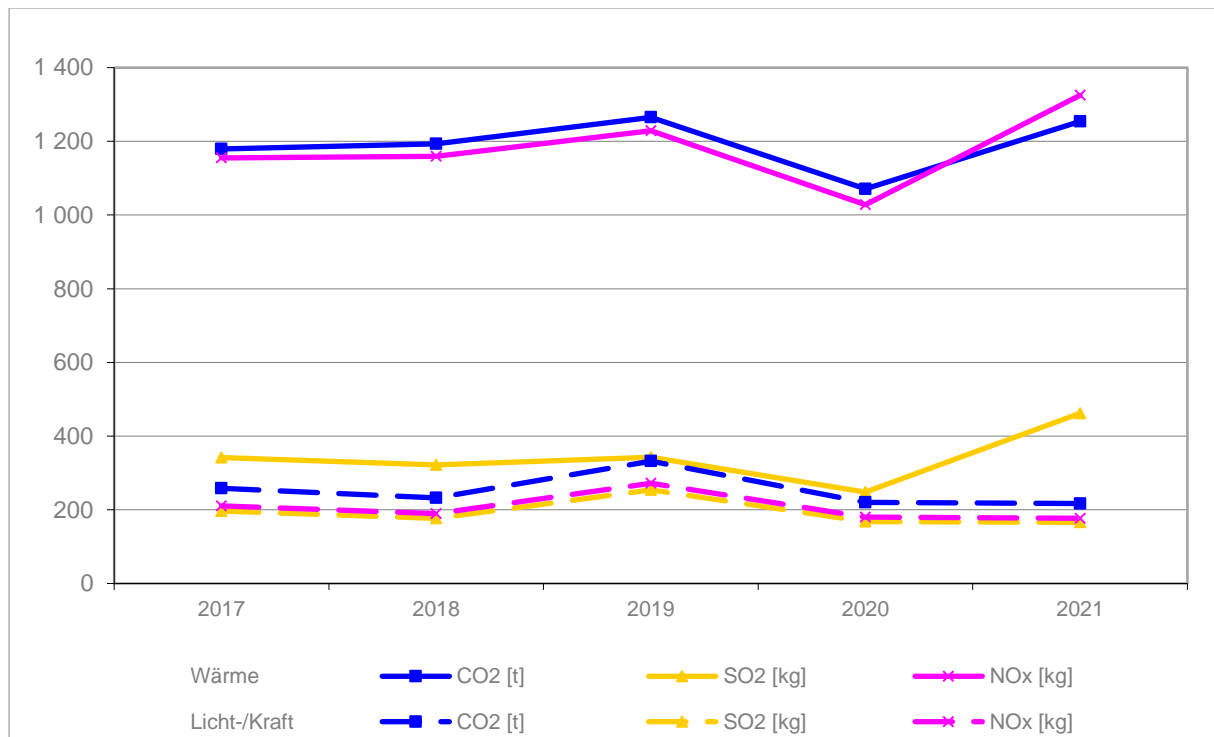


› **Verwendete Energieträger**



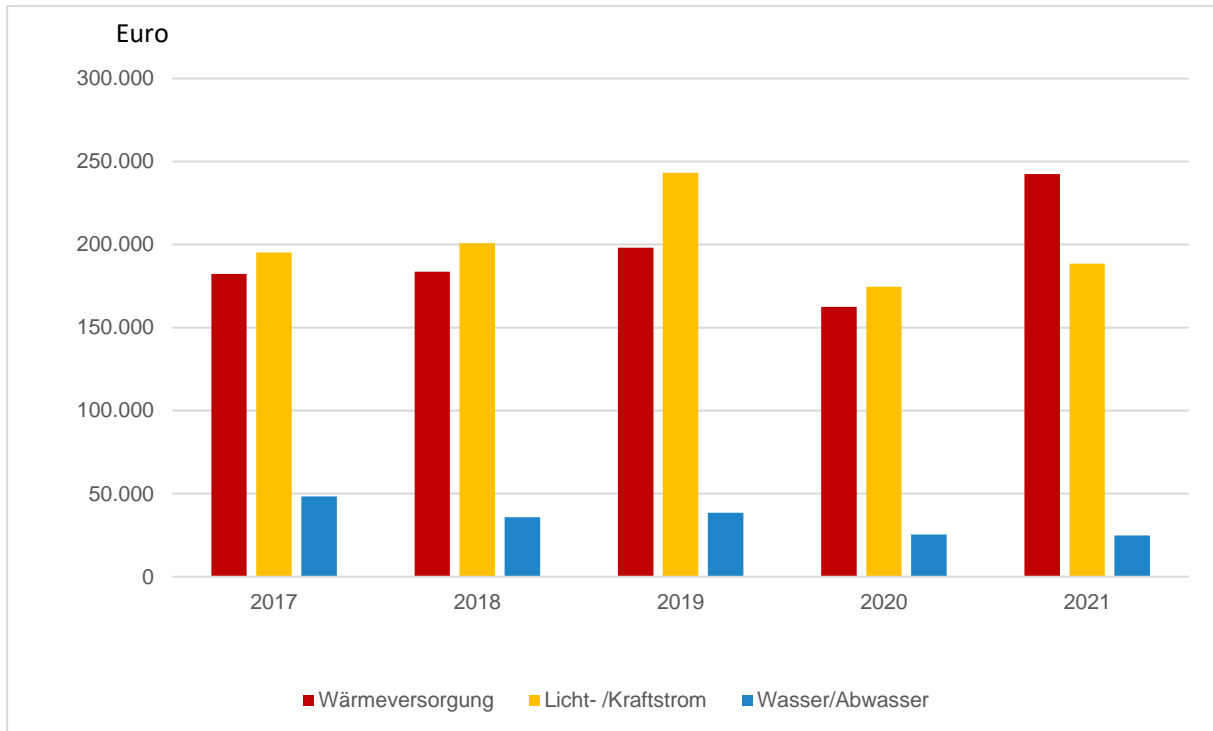
› Emissionen: Kohlendioxid (CO₂), Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)

Bedingt durch	Schadstoffarten	2017	2018	2019	2020	2021
Wärme 	CO ₂ [t]	1179	1193	1265	1071	1254
	SO ₂ [kg]	342	322	343	248	462
	NO _x [kg]	1155	1159	1229	1028	1325
Licht-/Kraftstrom 	CO ₂ [t]	258	232	332	220	217
	SO ₂ [kg]	197	177	254	168	166
	NO _x [kg]	211	190	272	180	177



› **Entwicklung der Kosten**

	2017	2018	2019	2020	2021
	[Euro]	[Euro]	[Euro]	[Euro]	[Euro]
Wärmeversorgung 🔥	182.431	183.614	198.075	162.537	242.507
Licht-/Kraftstrom ⚡	195.308	200.758	243.202	174.692	188.491
Wasser/Abwasser 💧	48.345	35.882	38.617	25.364	24.748
Summe	426.085	420.255	479.894	362.593	455.746

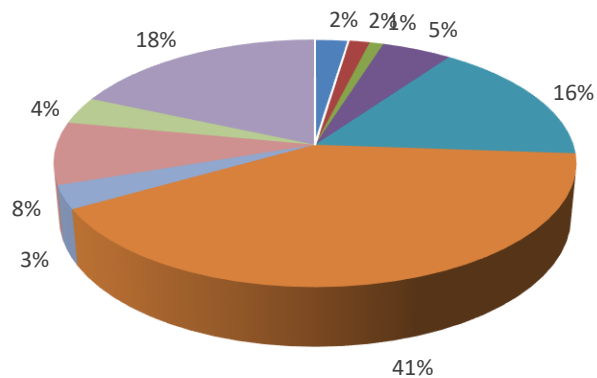


› **Kosten für Energie, Wasser und Abwasser**

Objekt	Wärme [Euro]	Licht/Kraft [Euro]	Wasser/ Abw. [Euro]	Summe [Euro]	Anteil [%]
Hallenfreibad Cuppamare	74.117	45.675	5.101	124.893	27,4
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	38.406	16.673	1.884	56.963	12,5
Kindergarten Kleine Riesen	2.080	2.953	606	5.639	1,2
Kindergarten Villa Picolino	3.227	789	844	4.860	1,1
Rathaus Friedensplatz	7.477	7.969	2.472	17.918	3,9
Werner-von-Siemens Realschule	19.476	18.236	766	38.477	8,4
Großsporthalle Cuppamare	11.937	8.353	1.894	22.183	4,9
Altes Rathaus Kuppenheim	5.893	1.797	237	7.927	1,7
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	2.400	4.180	23	6.603	1,4
Bauhof Kuppenheim	3.772	3.001	1.189	7.962	1,7
Wörtelhalle Kuppenheim	10.911	16.312	208	27.430	6,0
Friedhof Kuppenheim	9.590	607	4.015	14.212	3,1
Straßenbeleuchtung Kuppenheim	0	32.176	0	32.176	7,1
Veranstaltungshalle	2.205	8.299	419	10.923	2,4
Sportanlagen	0	164	194	358	0,1
Alte Schule (Haus der Vereine)	9.550	1.359	91	11.000	2,4
Waldkindergarten	0	12	0	12	0,0
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	11.286	6.439	2.920	20.644	4,5
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	6.443	1.611	522	8.576	1,9
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	4.725	1.421	501	6.647	1,5
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	17.961	3.309	535	21.805	4,8
Einsegnungshalle Oberndorf	0	482	0	482	0,1
Straßenbeleuchtung Oberndorf	0	5.526	0	5.526	1,2
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	1.051	1.150	90	2.291	0,5
Sportanlage Oberndorf	0	0	239	239	0,1
Gesamtsumme	242.507	188.491	24.748	455.746	100,0

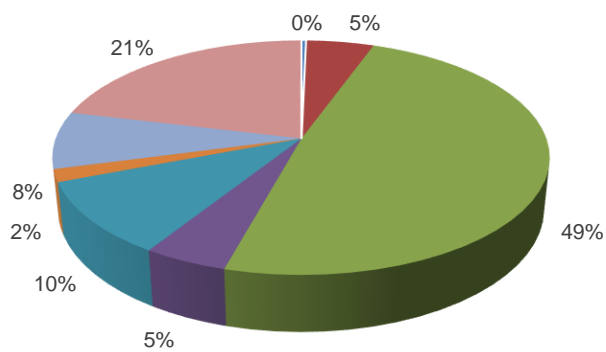
› Anteilige Wärmeverbräuche ausgewählter Objekte

- Altes Rathaus Kuppenheim
- Bauhof Kuppenheim
- Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim
- Großsporthalle Cuppamare
- Grund- und Werkrealschule Favoriteschule
- Hallenfreibad Cuppamare
- Rathaus Friedensplatz
- Werner-von-Siemens Realschule
- Wörtelhalle Kuppenheim
- Rest



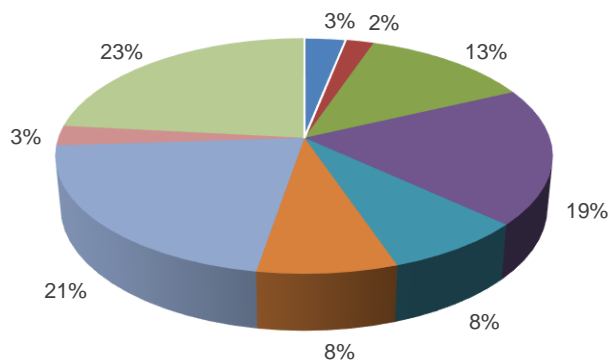
› Anteilige Licht- /Kraftstromverbräuche ausgewählter Objekte

- Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf
- Grund- und Werkrealschule Favoriteschule
- Hallenfreibad Cuppamare
- Rathaus Friedensplatz
- Straßenbeleuchtung Kuppenheim
- Straßenbeleuchtung Oberndorf
- Werner-von-Siemens Realschule
- Rest



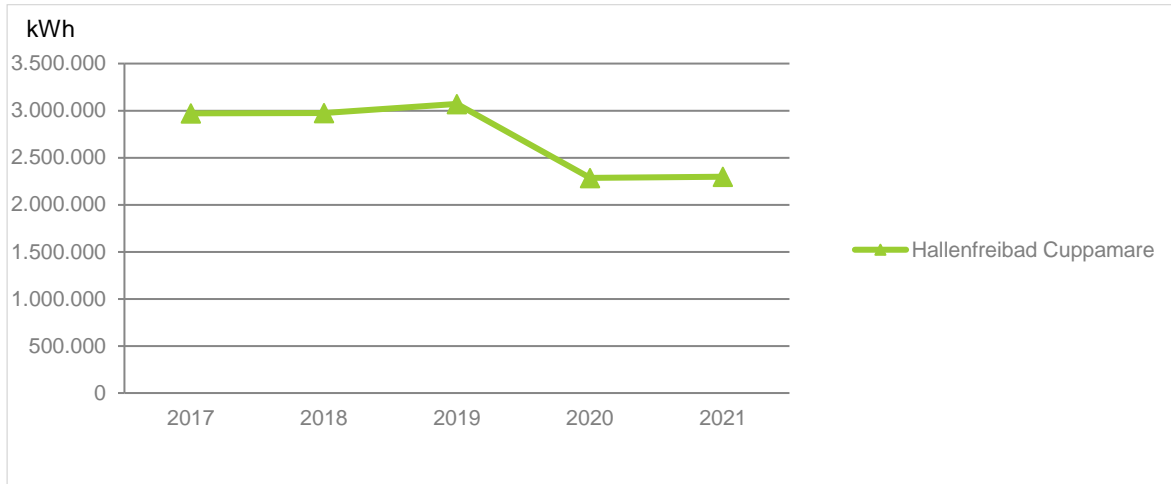
› Anteilige Wasserverbräuche ausgewählter Objekte

- Bauhof Kuppenheim
- Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9
- Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20
- Friedhof Kuppenheim
- Großsporthalle Cuppamare
- Grund- und Werkrealschule Favoriteschule
- Hallenfreibad Cuppamare
- Werner-von-Siemens Realschule
- Rest

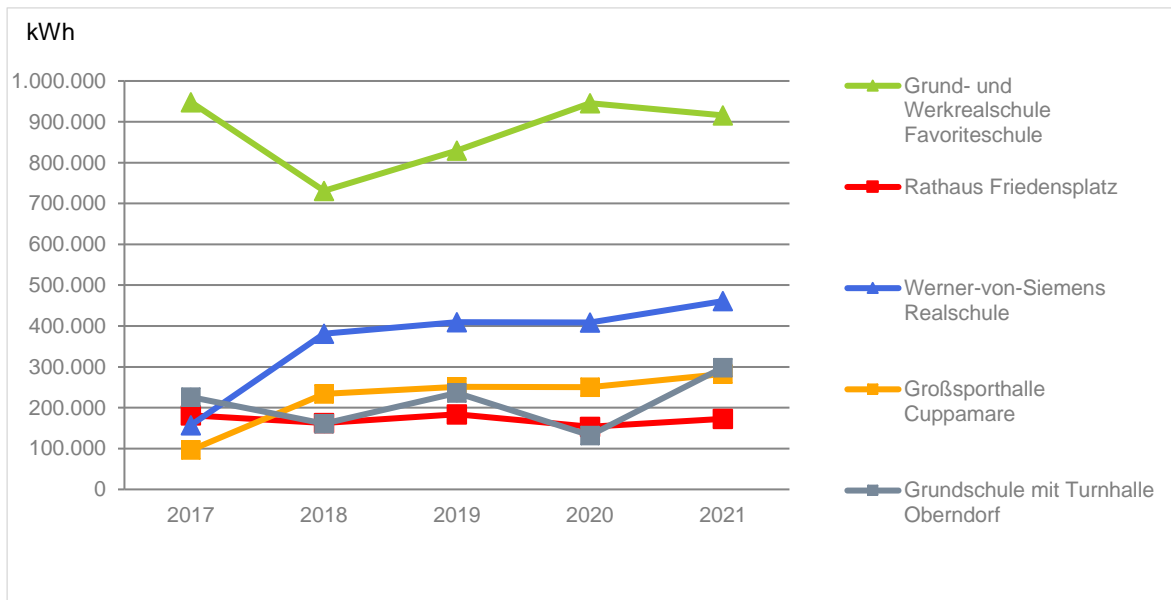


› Entwicklung des Wärmeverbrauchs ausgewählter Objekte [kWh]

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim

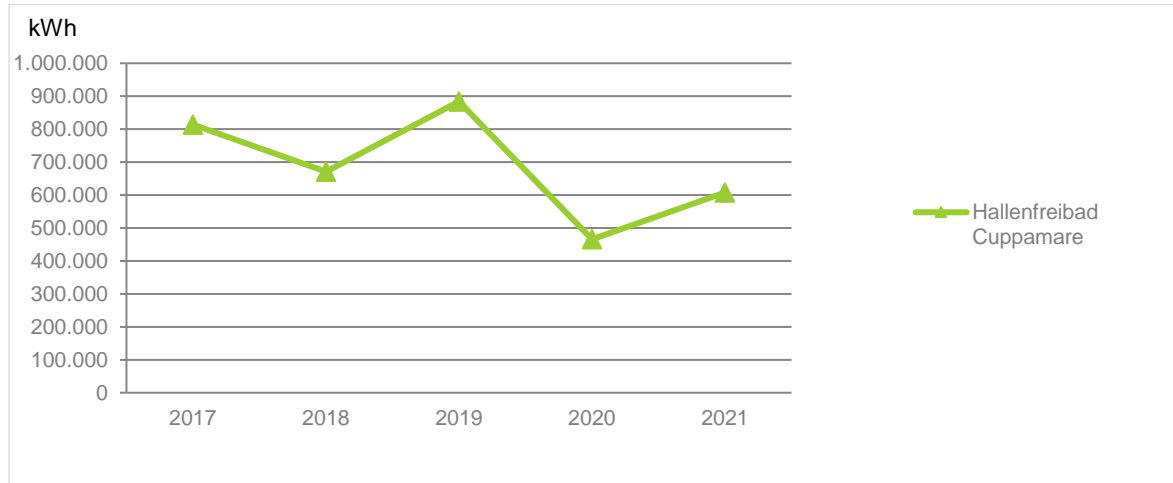


weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim

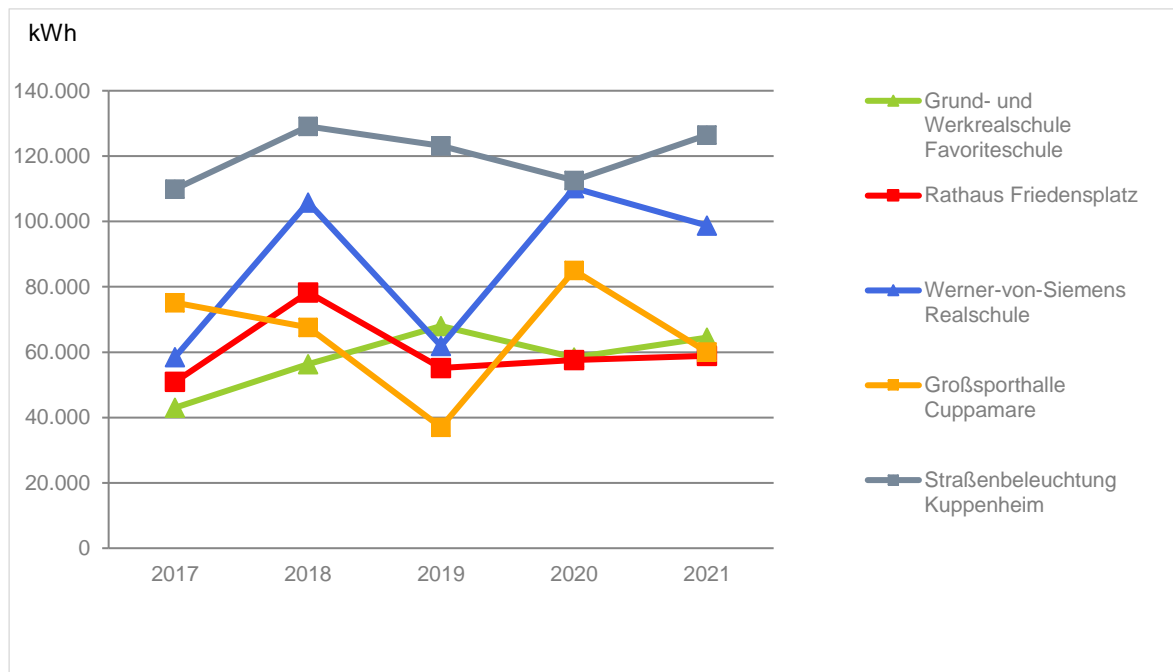


› **Entwicklung des Licht- /Kraftstromverbrauchs ausgewählter Objekte [kWh]**

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim

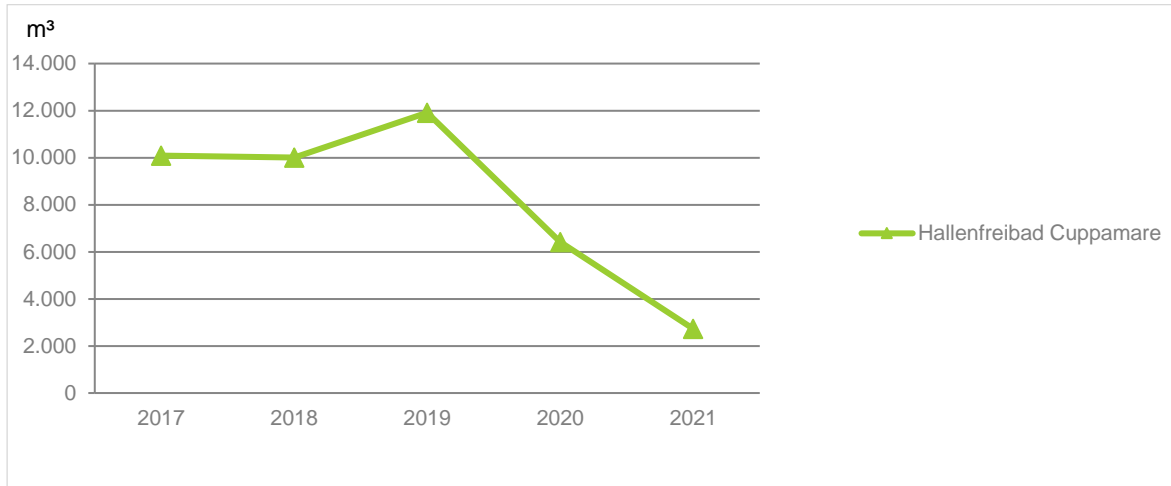


weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim

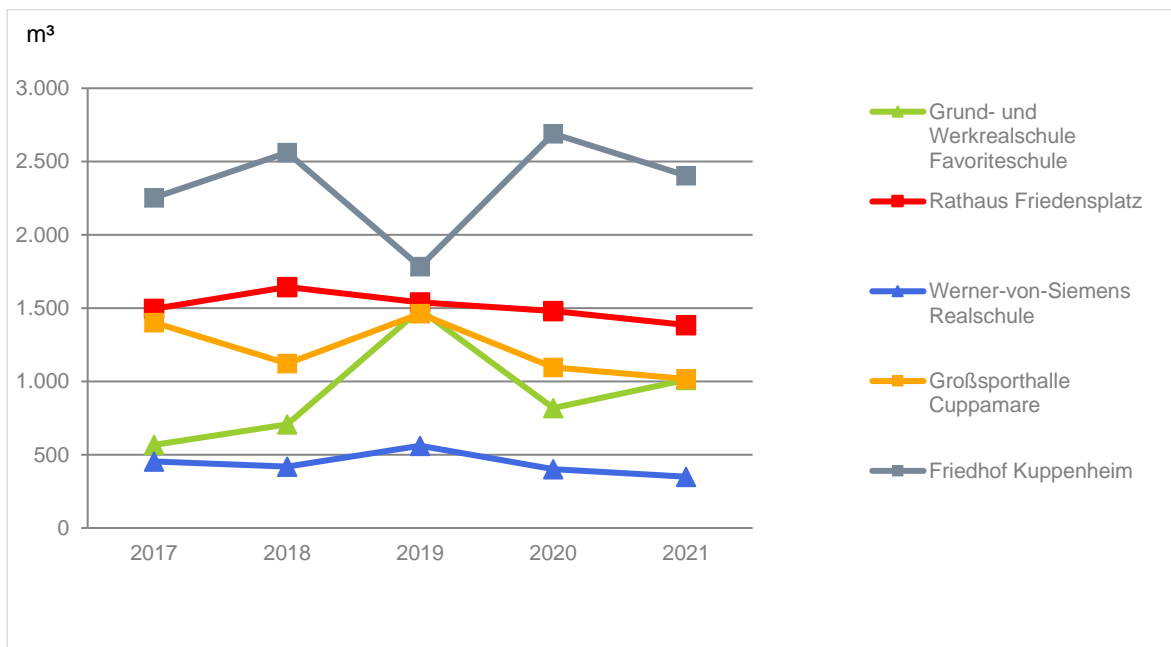


› Entwicklung des Wasserverbrauchs ausgewählter Objekte [m³]

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim

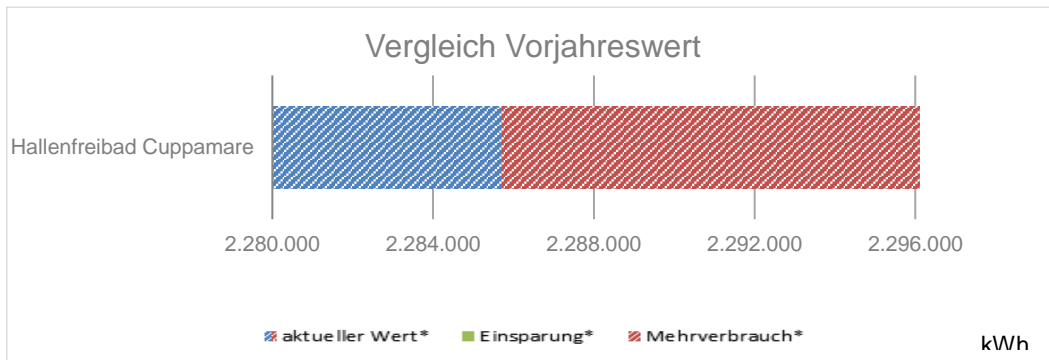


weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim

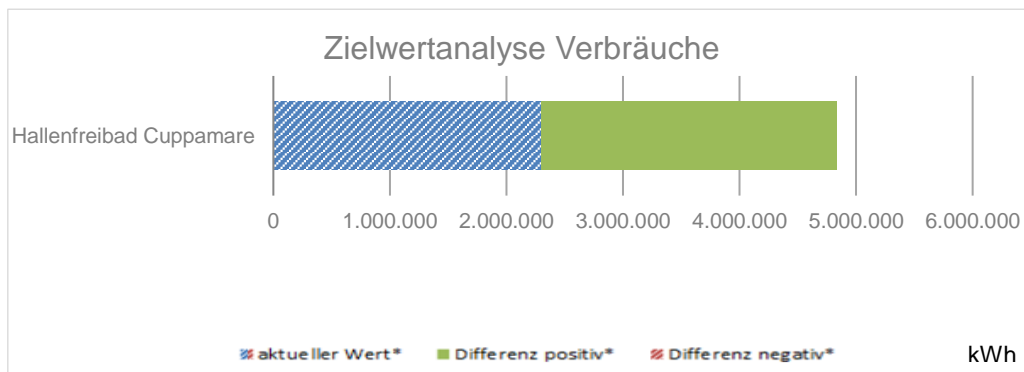


› Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Wärmeversorgung

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim



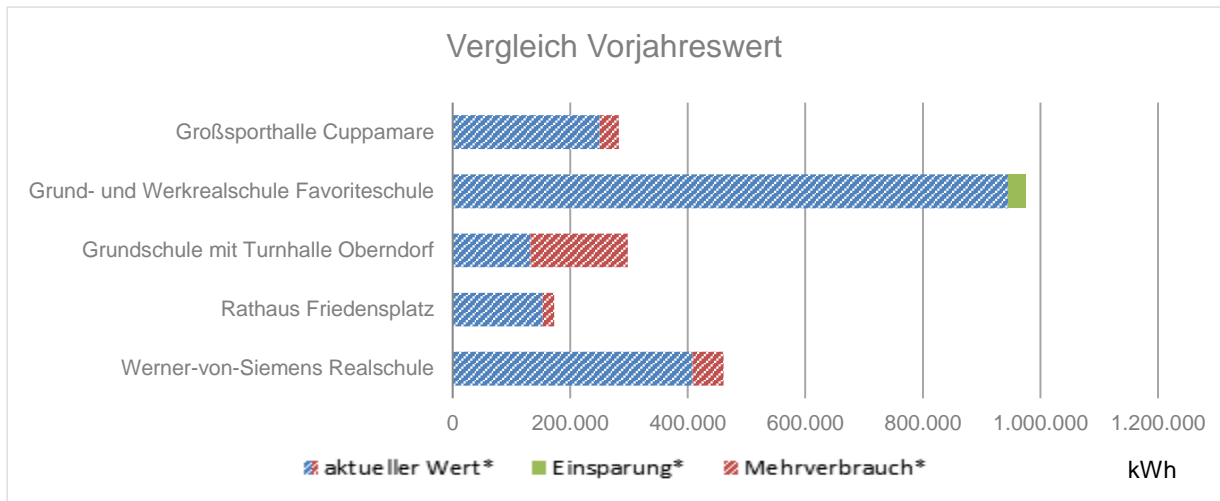
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



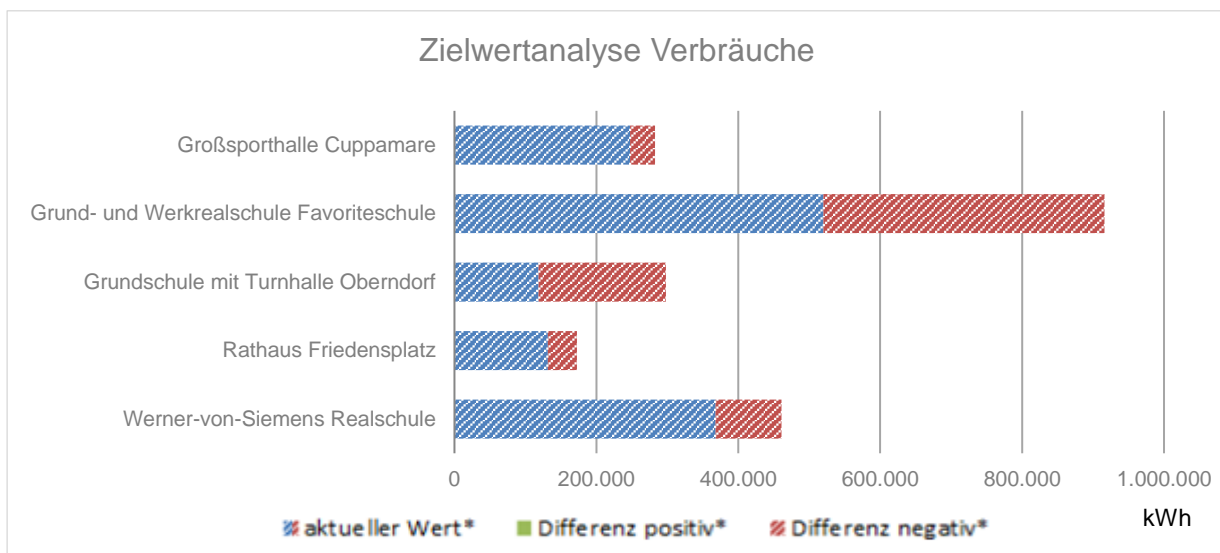
* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Hallenfreibad Cuppamare	2.296.115	2.285.734	0,5	4.831.903	-52,5

weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr

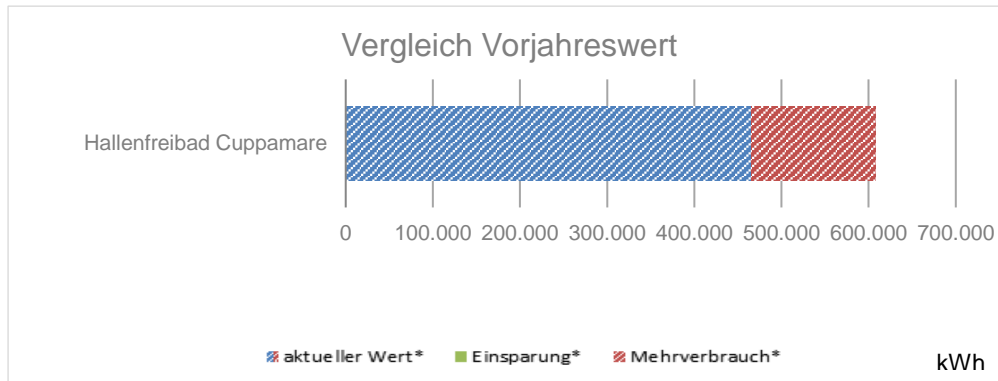


* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

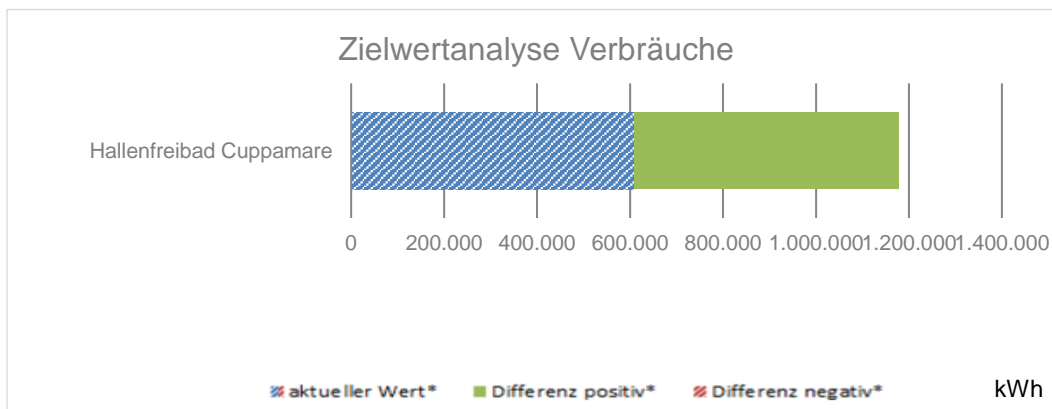
Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Großsporthalle Cuppamare	282.554	250.258	12,9	247.408	14,2
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	915.873	945.328	-3,1	519.815	76,2
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	298.253	132.375	125,3	118.685	151,3
Rathaus Friedensplatz	172.786	153.422	12,6	131.535	31,4
Werner-von-Siemens Realschule	461.009	408.316	12,9	368.104	25,2

› **Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Licht- /Kraftstromversorgung**

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim



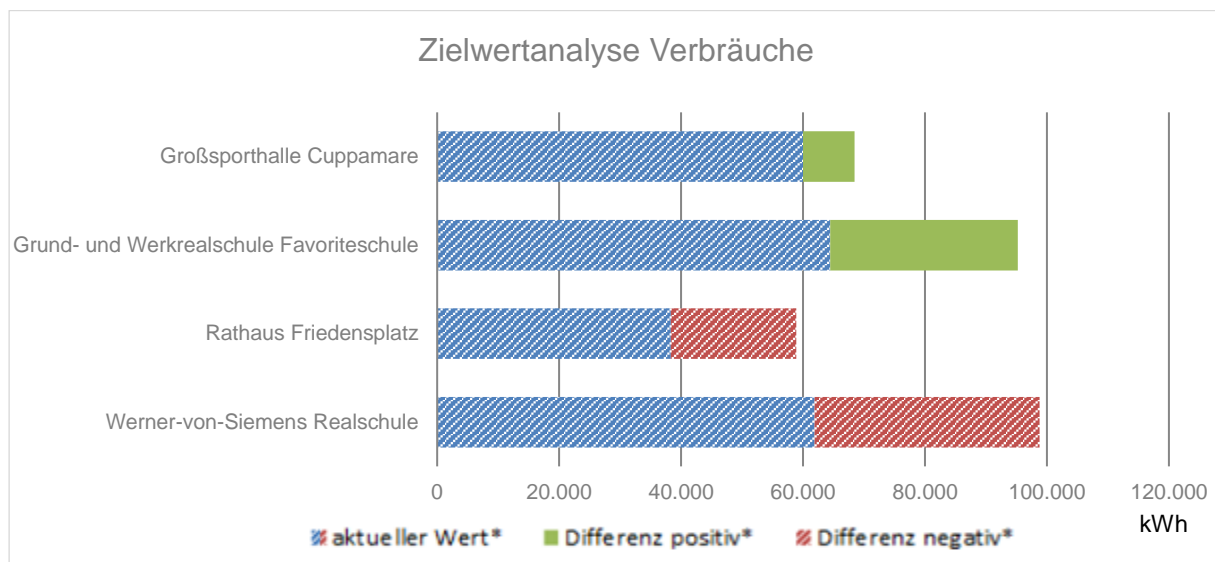
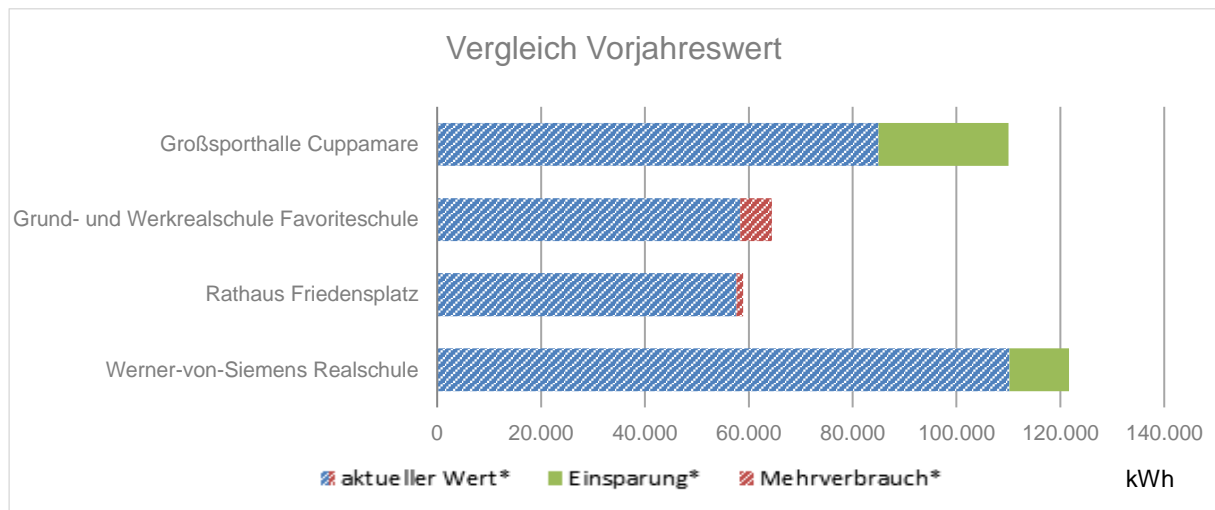
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Hallenfreibad Cuppamare	608.175	465.580	30,6	1.177.469	-48,4

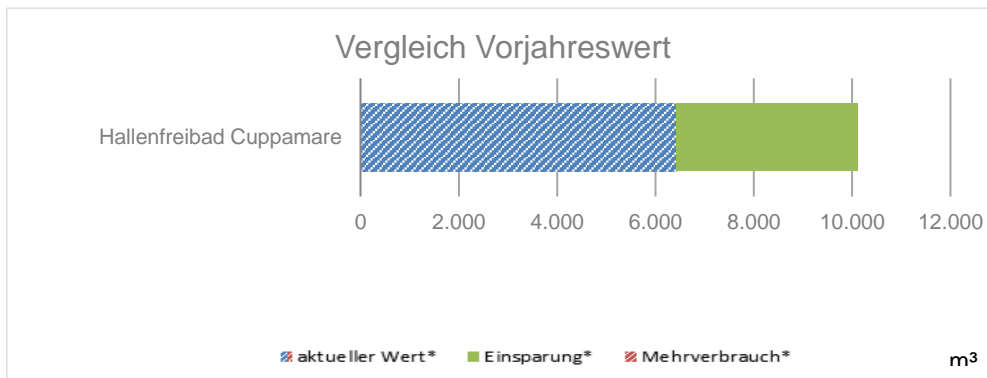
weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim



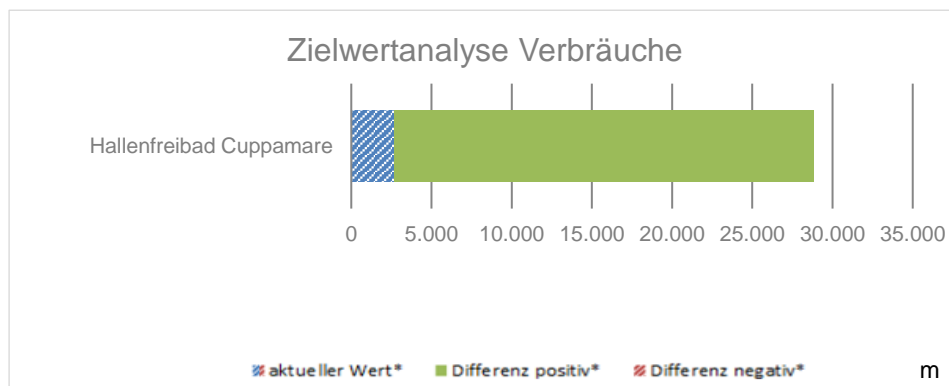
Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Großsporthalle Cuppamare	60.006	85.011	-29,4	68.432	-12,3
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	64.452	58.391	10,4	95.210	-32,3
Rathaus Friedensplatz	58.919	57.648	2,2	38.295	53,9
Werner-von-Siemens Realschule	98.772	110.223	-10,4	61.890	59,6

› **Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Wasserversorgung**

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim



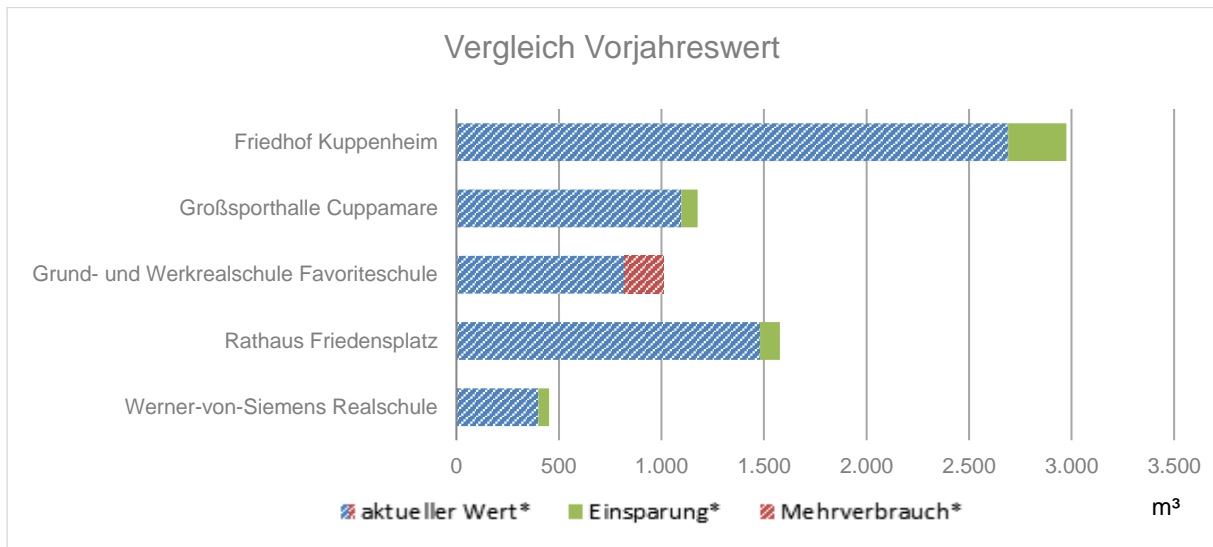
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



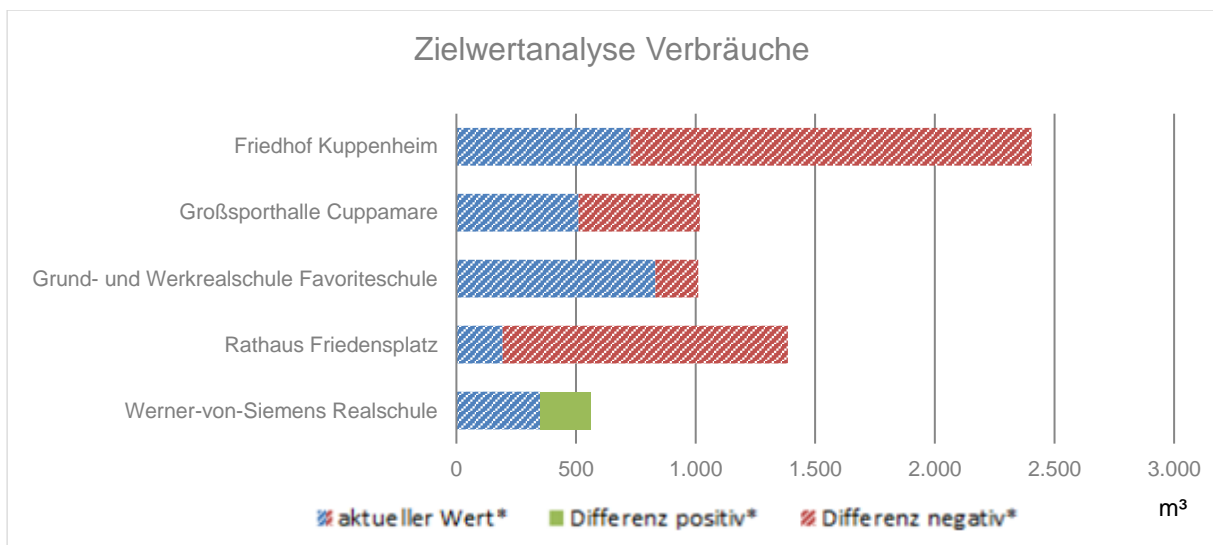
* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [m³]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [m³]	Vergleich Zielwert [m³]
Hallenfreibad Cuppamare	2.727	6.420	-57,5	28.842	-90,6

weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr

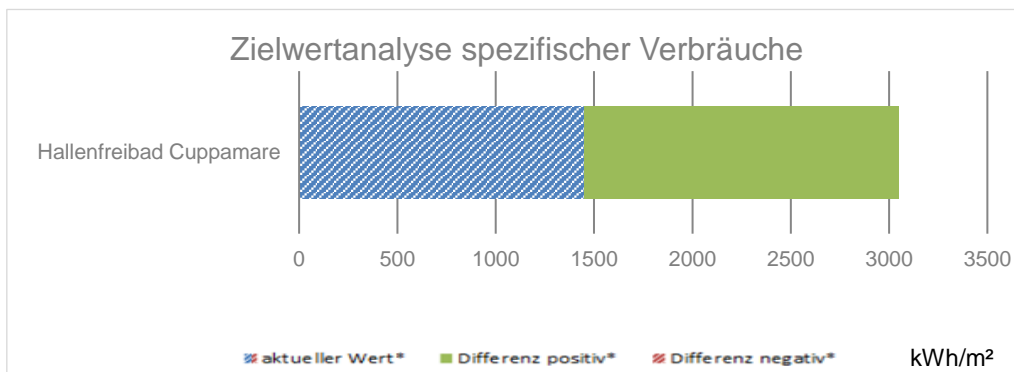


* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [m³]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [m³]	Vergleich Zielwert [m³]
Friedhof Kuppenheim	2.405	2.690	-10,6	727	231,0
Großsporthalle Cuppamare	1.017	1.097	-7,3	511	99,2
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	1.011	819	23,4	832	21,5
Rathaus Friedensplatz	1.385	1.481	-6,5	193	617,1
Werner-von-Siemens Realschule	350	401	-12,7	561	-37,6

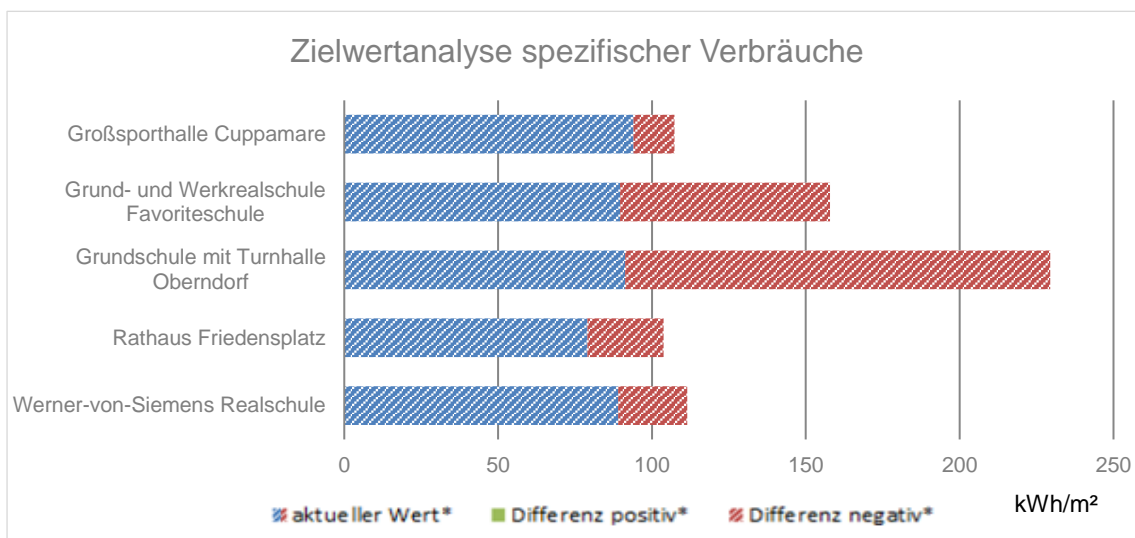
› **Gegenüberstellung spezifischer Wärmeverbräuche**

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wärmeverbrauch der Stadt Kuppenheim

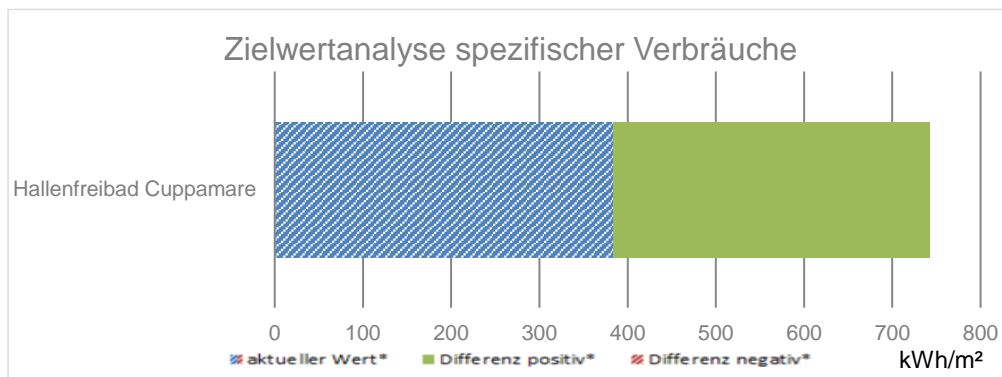


* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Spezifischer Verbrauch [kWh/m²]	Gesamtverbrauch [kWh]	Zielwert [kWh/m²]
Hallenfreibad Cuppamare	1.448,9	2.296.115	3.049,0
Großsporthalle Cuppamare	107,4	282.554	94,0
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	157,9	915.873	89,6
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	229,4	298.253	91,3
Rathaus Friedensplatz	103,8	172.786	79,0
Werner-von-Siemens Realschule	111,5	461.009	89,0

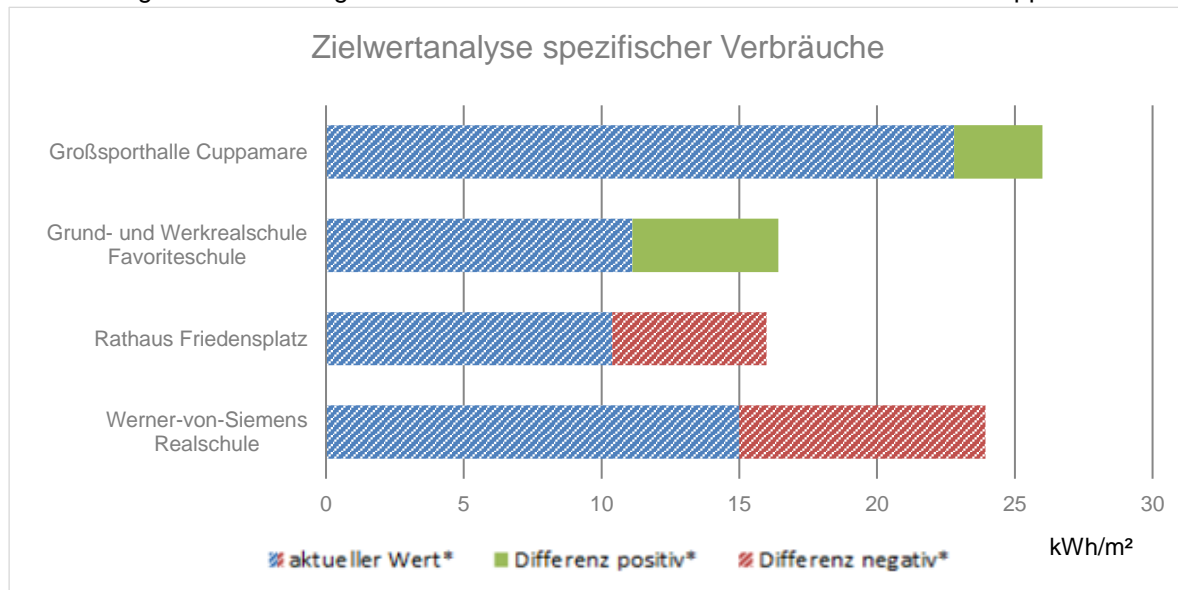
› Gegenüberstellung spezifischer Licht- /Kraftstromverbräuche

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Licht-/Kraftstromverbrauch der Stadt Kuppenheim

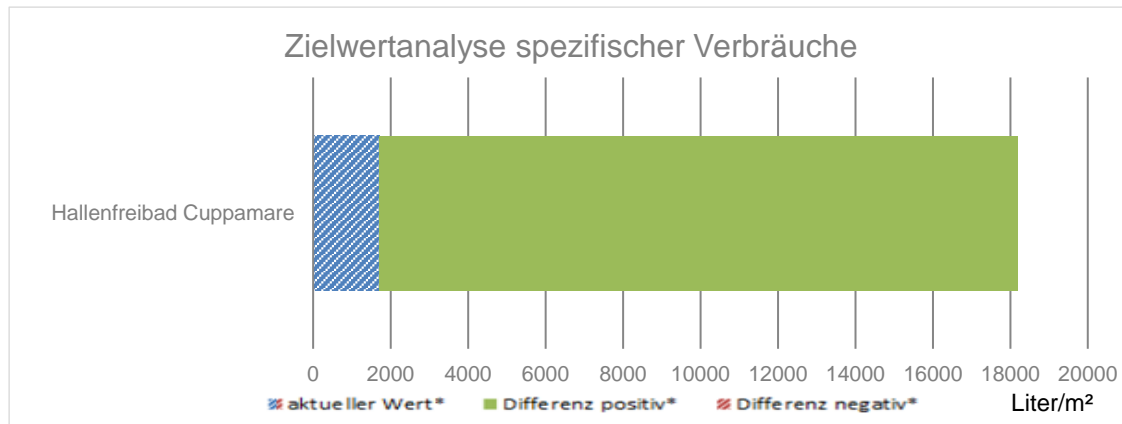


* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Spezifischer Verbrauch [kWh/m²]	Gesamtverbrauch [kWh]	Zielwert [kWh/m²]
Hallenfreibad Cuppamare	383,8	608.175	743,0
Großsporthalle Cuppamare	22,8	60.006	26,0
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	11,1	64.452	16,4
Rathaus Friedensplatz	16,0	58.919	10,4
Werner-von-Siemens Realschule	23,9	98.772	15,0

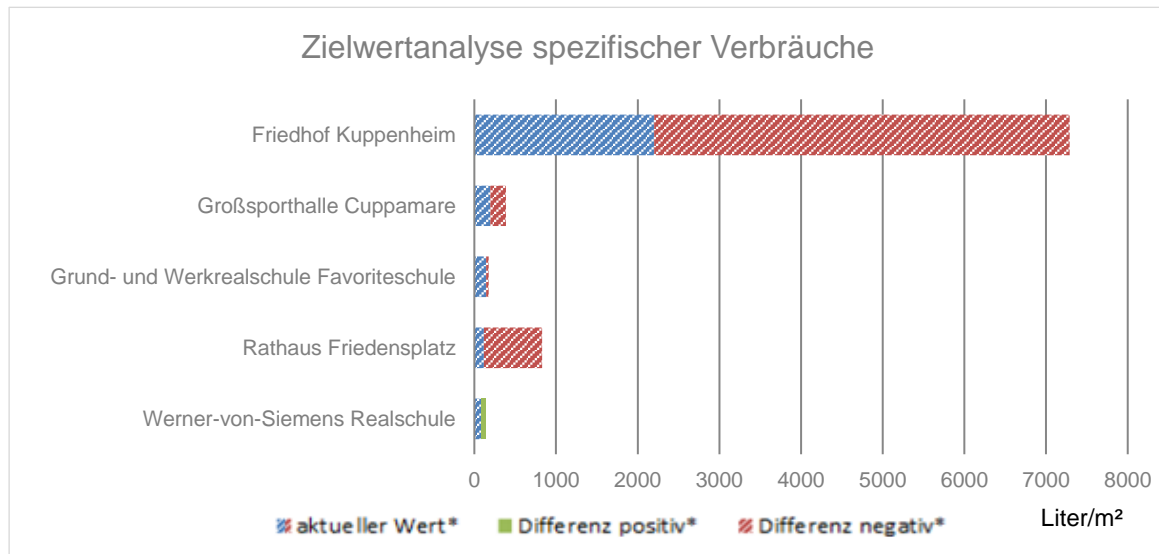
› **Gegenüberstellung spezifischer Wasserverbräuche**

Cuppamare – Liegenschaft mit dem höchsten Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

weitere Liegenschaften mit großem Anteil an Wasserverbrauch der Stadt Kuppenheim



* Der aktuelle Wert [kWh/m²] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die negative Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Spezifischer Verbrauch [Liter/m²]	Gesamtverbrauch [Liter]	Zielwert [Liter/m²]
Hallenfreibad Cuppamare	1.720,8	2.727.000	18.200,0
Friedhof Kuppenheim	7.287,9	2.405.000	2.202,0
Großsporthalle Cuppamare	386,4	1.017.000	194,0
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	174,4	1.011.000	143,5
Rathaus Friedensplatz	831,8	1.385.000	116,0
Werner-von-Siemens Realschule	84,8	350.000	136,0

› Wärmeverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Wärme [kWh]	Änd. [%]	Bewertung			Ist [kWh/m ²]	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h			
Alte Schule (Haus der Vereine)	137.092	0,0 %			x	155,0	101,0	-34,8
Altes Rathaus Kuppenheim	135.055	-2,4 %			x	252,0	79,0	-68,7
Bauhof Kuppenheim	85.120	7,3 %	x			59,0	86,0	45,1
Einsegnungshalle Oberndorf	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	55.946	-56,7 %	x			63,0	79,0	24,6
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	22.263	-7,7 %			x	135,0	79,0	-41,7
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	31.109	0,0 %		x		141,0	106,0	-25,0
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	257.877	0,0 %			x	234,0	106,0	-54,8
Friedhof Kuppenheim	48.023	57,0 %			x	146,0	66,0	-54,6
Großsporthalle Cuppamare	282.554	12,9 %		x		107,0	94,0	-12,4
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	915.873	-3,1 %			x	158,0	90,0	-43,2
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	298.253	125,3 %			x	229,0	91,0	-60,2
Hallenfreibad Cuppamare	2.296.115	0,5 %	x			1.449,0	3.049,0	110,4
Kindergarten Kleine Riesen	45.640	59,7 %	x			53,0	109,0	104,0
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	80.500	42,9 %		x		137,0	109,0	-20,2
Kindergarten Villa Picolino	72.288	13,6 %		x		109,0	109,0	0,3
Rathaus Friedensplatz	172.786	12,6 %		x		104,0	79,0	-23,9
Sportanlage Oberndorf	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Sportanlagen	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Veranstaltungshalle	48.030	-50,0 %	x			27,0	96,0	258,2
Waldkindergarten	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Werner-von-Siemens Realschule	461.009	12,9 %		x		111,0	89,0	-20,2
Wörtelhalle Kuppenheim	200.963	187,1 %			x	348,0	96,0	-72,4
Gesamtsumme	5.646.493	15,4						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m ²]	Wärmekosten [Euro]	Anteil [%]
Alte Schule (Haus der Vereine)	2020	885	9.550	3,9
Altes Rathaus Kuppenheim	2017	536	5.893	2,4
Bauhof Kuppenheim	2017	1.436	3.772	1,6
Einsegnungshalle Oberndorf	2017	92	0	0,0
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	2017	882	2.400	1,0
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	2017	164	1.051	0,4
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	2021	220	6.443	2,7
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	2021	1.100	11.286	4,7
Friedhof Kuppenheim	2017	330	9.590	4,0
Großsporthalle Cuppamare	2011	2.632	11.937	4,9
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	2011	5.800	38.406	15,8
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	2011	1.300	17.961	7,4
Hallenfreibad Cuppamare	2011	1.585	74.117	30,6
Kindergarten Kleine Riesen	2011	854	2.080	0,9
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	2011	589	4.725	1,9
Kindergarten Villa Picolino	2011	665	3.227	1,3
Rathaus Friedensplatz	2011	3.685	7.477	3,1
Sportanlage Oberndorf	2020	0	0	0,0
Sportanlagen	2020	0	0	0,0
Veranstaltungshalle	2020	1.792	2.205	0,9
Waldkindergarten	2021	05	0	0,0
Werner-von-Siemens Realschule	2011	4.136	19.476	8,0
Wörtelhalle Kuppenheim	2017	577	10.911	4,5
Gesamtsumme		29.265	242.507	100,0

Erläuterungen siehe Anhang

› Licht- /Kraftstromverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Strom [kWh]	Änd. [%]	Bewertung			Ist	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h	[kWh/m ²]		
Alte Schule (Haus der Vereine)	5.186	-7,3 %	x			6,0	9,0	53,6
Altes Rathaus Kuppenheim	6.829	-21,1 %	x			13,0	23,0	80,4
Bauhof Kuppenheim	11.419	16,0 %	x			8,0	13,0	63,5
Einsegnungshalle Oberndorf	1.812	34,3 %		x		20,0	8,0	-59,4
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	14.550	-35,8 %			x	16,0	13,0	-21,2
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	4.382	-15,7 %				x	27,0	-51,2
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	6.763	0,0 %	x			31,0	45,0	46,4
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	23.704	0,0 %	x			22,0	45,0	108,8
Friedhof Kuppenheim	2.293	35,4 %	x			7,0	8,0	15,1
Großsporthalle Cuppamare	60.006	-29,4 %	x			23,0	26,0	14,0
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	64.452	10,4 %	x			11,0	16,0	47,7
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	13.178	-1,0 %	x			10,0	20,0	97,8
Hallenfreibad Cuppamare	608.175	30,6 %	x			384,0	743,0	93,6
Kindergarten Kleine Riesen	11.324	2,2 %	x			13,0	14,0	5,6
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	5.421	14,0 %	x			9,0	14,0	52,1
Kindergarten Villa Picolino	12.693	95,5 %			x	19,0	14,0	-26,7
Rathaus Friedensplatz	58.919	2,2 %				x	16,0	-35,0
Sportanlage Oberndorf	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Sportanlagen	770	-25,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Veranstaltungshalle	29.338	0,0 %		x		16,0	25,0	52,7
Waldkindergarten	02	-99,1 %	x			0,0	14,0	3.400,0
Werner-von-Siemens Realschule	98.772	-10,4 %				x	24,0	-37,3
Wörtelhalle Kuppenheim	59.497	400,6 %				x	103,0	-75,8
Teilsumme	1.099.485	24,9						
Straßenbeleuchtung							[kWh/EW]	
Straßenbeleuchtung Kuppenheim	126.513	12,4 %					17,7	
Straßenbeleuchtung Oberndorf	21.540	8,3 %					19,0	
Teilsumme	148.053	10,3						
Gesamtsumme	1.247.538	23,1						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m ²]	Stromkosten [Euro]	Anteil [%]
Alte Schule (Haus der Vereine)	2020	885	1.359	0,7
Altes Rathaus Kuppenheim	2017	536	1.797	1,0
Bauhof Kuppenheim	2017	1.436	3.001	1,6
Einsegnungshalle Oberndorf	2017	92	482	0,3
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	2017	882	4.180	2,2
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	2017	164	1.150	0,6
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	2021	220	1.611	0,9
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	2021	1.100	6.439	3,4
Friedhof Kuppenheim	2017	330	607	0,3
Großsporthalle Cuppamare	2011	2.632	8.353	4,4
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	2011	5.800	16.673	8,8
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	2011	1.300	3.309	1,8
Hallenfreibad Cuppamare	2011	1.585	45.675	24,2
Kindergarten Kleine Riesen	2011	854	2.953	1,6
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	2011	589	1.421	0,8
Kindergarten Villa Picolino	2011	665	789	0,4
Rathaus Friedensplatz	2011	3.685	7.969	4,2
Sportanlage Oberndorf	2020	0	0	0,0
Sportanlagen	2020	0	164	0,1
Veranstaltungshalle	2020	1.792	8.299	4,4
Waldkindergarten	2021	05	12	0,0
Werner-von-Siemens Realschule	2011	4.136	18.236	9,7
Wörtelhalle Kuppenheim	2017	577	16.312	8,7
Teilsomme		29.265	150.789	80,0
Straßenbeleuchtung		[Einwohner]		
Straßenbeleuchtung Kuppenheim	2017		32.176	17,1
Straßenbeleuchtung Oberndorf	2017		5.526	2,9
Teilsomme		8.264	37.702	20,0
Gesamtsumme			188.491	100,0

Erläuterung siehe Anhang

› Wasserverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Wasser [m³]	Änd. [%]	Bewertung			Ist	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h	[Liter/m²]		
Alte Schule (Haus der Vereine)	08	-27,3 %	x			9,0	378,0	4.081,6
Altes Rathaus Kuppenheim	97	169,4 %			x	181,0	116,0	-35,9
Bauhof Kuppenheim	399	-58,3 %		x		278,0	218,0	-21,5
Einsegnungshalle Oberndorf	00	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	03	-94,8 %	x			3,0	102,0	2.900,4
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	07	-22,2 %		x		43,0	102,0	139,6
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	271	0,0 %			x	1.232,0	1.037,0	-15,8
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	1.640	0,0 %			x	1.491,0	1.037,0	-30,4
Friedhof Kuppenheim	2.405	-10,6 %			x	7.288,0	2.202,0	-69,8
Großsporthalle Cuppamare	1.017	-7,3 %			x	386,0	194,0	-49,8
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	1.011	23,4 %		x		174,0	143,0	-17,7
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	257	13,2 %		x		198,0	163,0	-17,7
Hallenfreibad Cuppamare	2.727	-57,5 %	x			1.721,0	18.200,0	957,7
Kindergarten Kleine Riesen	300	20,0 %		x		351,0	308,0	-12,3
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	236	21,0 %			x	401,0	308,0	-23,1
Kindergarten Villa Picolino	468	108,9 %			x	704,0	308,0	-56,2
Rathaus Friedensplatz	1.385	-6,5 %			x	832,0	116,0	-86,1
Sportanlage Oberndorf	06	-98,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Sportanlagen	23	-80,3 %	x			0,0	0,0	0,0
Veranstaltungshalle	116	-29,7 %		x		65,0	188,0	190,4
Waldkindergarten	00	0,0 %	x			0,0	308,0	0,0
Werner-von-Siemens Realschule	350	-12,7 %		x		85,0	136,0	60,3
Wörtelhalle Kuppenheim	79	-15,1 %		x		137,0	188,0	37,3
Gesamtsumme	12.805	-17,6						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m²]	Wasserkosten [Euro]	Anteil [%]
Alte Schule (Haus der Vereine)	2020	885	91	0,4
Altes Rathaus Kuppenheim	2017	536	237	1,0
Bauhof Kuppenheim	2017	1.436	1.189	4,8
Einsegnungshalle Oberndorf	2017	92	0	0,0
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	2017	882	23	0,1
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	2017	164	90	0,4
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	2021	220	522	2,1
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	2021	1.100	2.920	11,8
Friedhof Kuppenheim	2017	330	4.015	16,2
Großsporthalle Cuppamare	2011	2.632	1.894	7,7
Grund- und Werkrealschule Favoriteschule	2011	5.800	1.884	7,6
Grundschule mit Turnhalle Oberndorf	2011	1.300	535	2,2
Hallenfreibad Cuppamare	2011	1.585	5.101	20,6
Kindergarten Kleine Riesen	2011	854	606	2,4
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	2011	589	501	2,0
Kindergarten Villa Picolino	2011	665	844	3,4
Rathaus Friedensplatz	2011	3.685	2.472	10,0
Sportanlage Oberndorf	2020	0	239	1,0
Sportanlagen	2020	0	194	0,8
Veranstaltungshalle	2020	1.792	419	1,7
Waldkindergarten	2021	05	0	0,0
Werner-von-Siemens Realschule	2011	4.136	766	3,1
Wörtelhalle Kuppenheim	2017	577	208	0,8
Gesamtsumme		29.265	24.748	100,0

Erläuterung siehe Anhang

2.0 Objekte und Anlagen

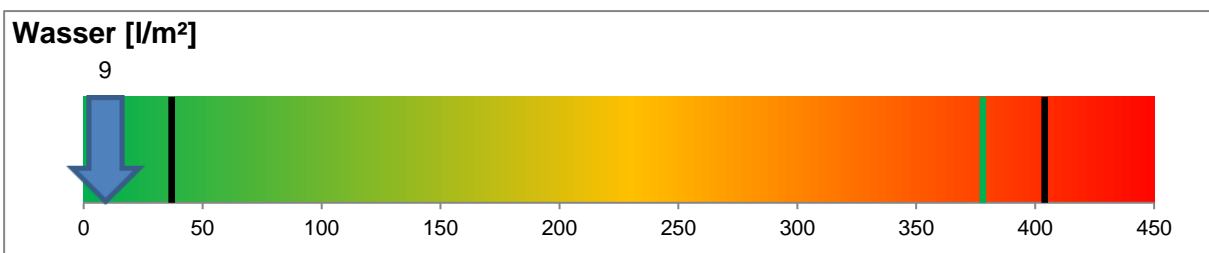
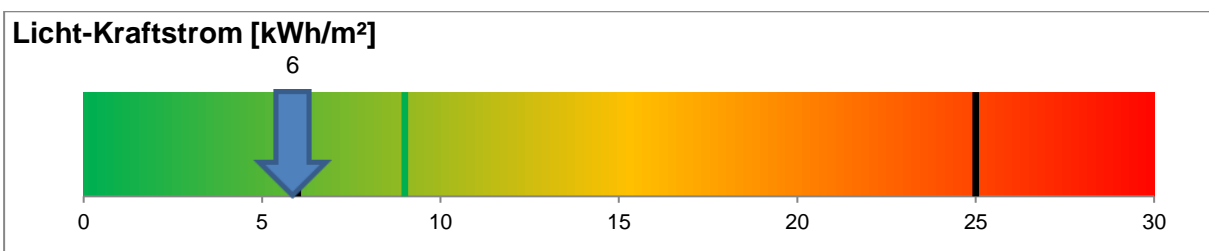
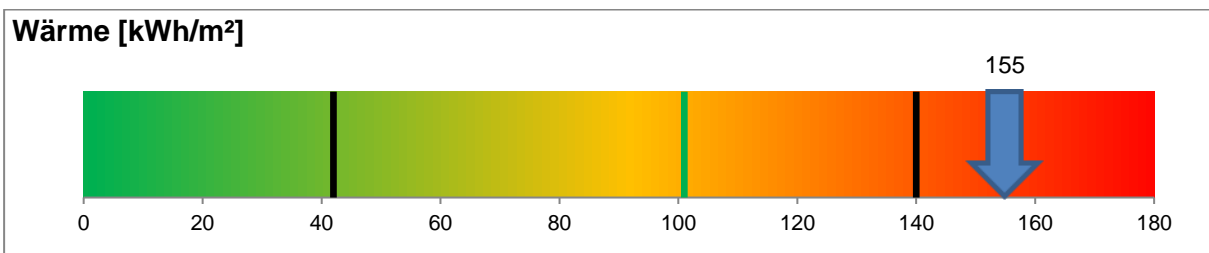
Ortsteil Kuppenheim

2.1. Alte Schule (Haus der Vereine)

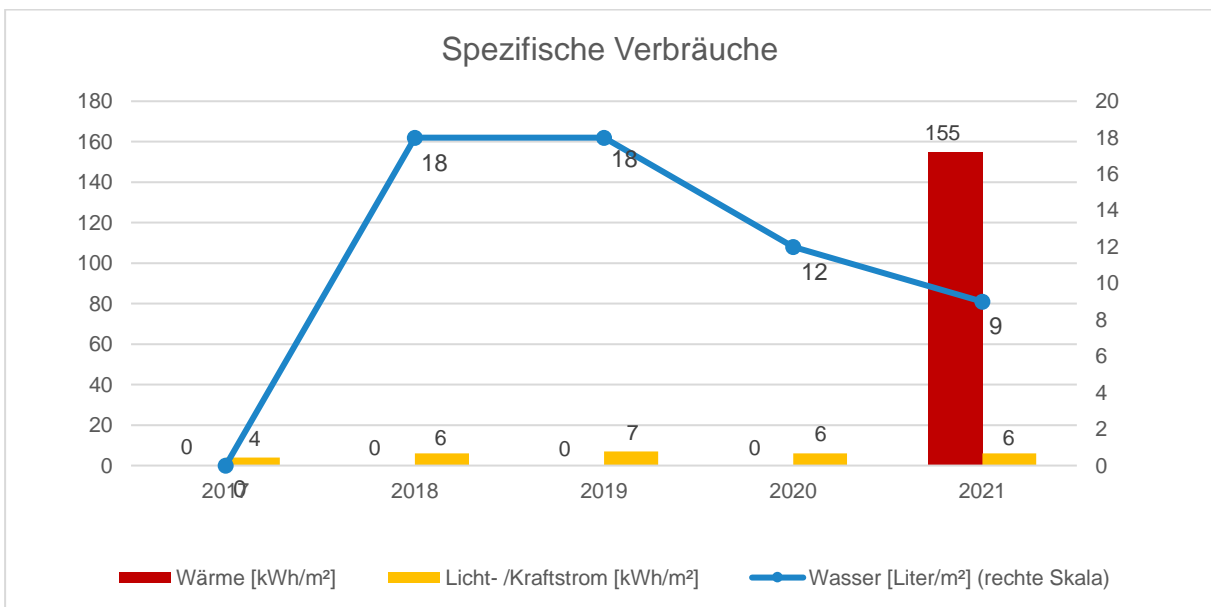
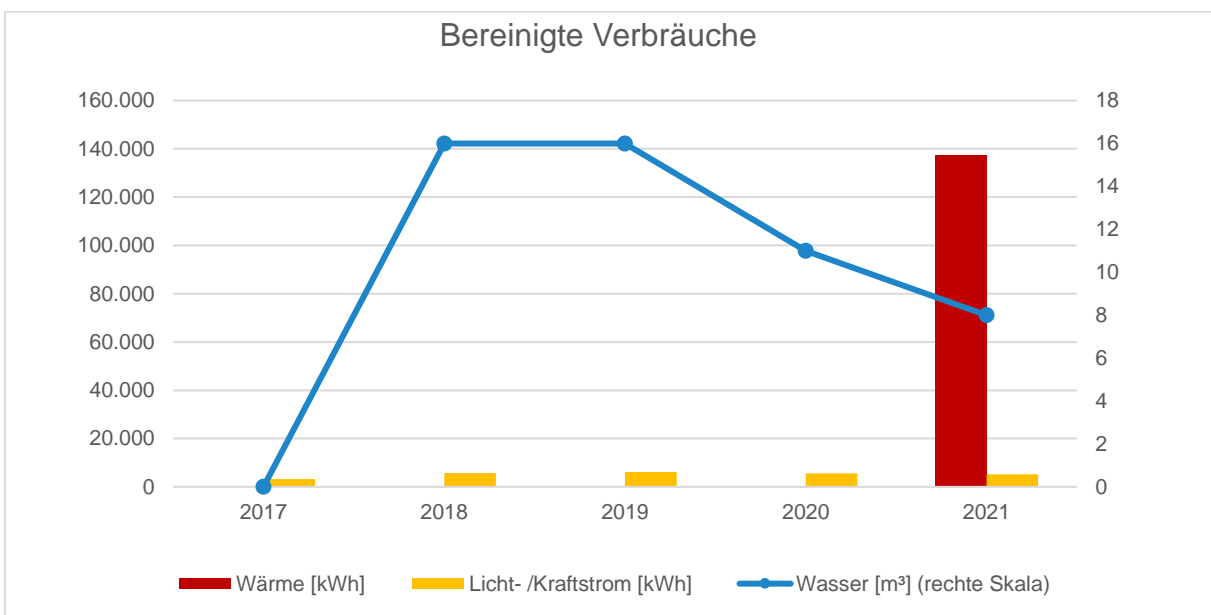
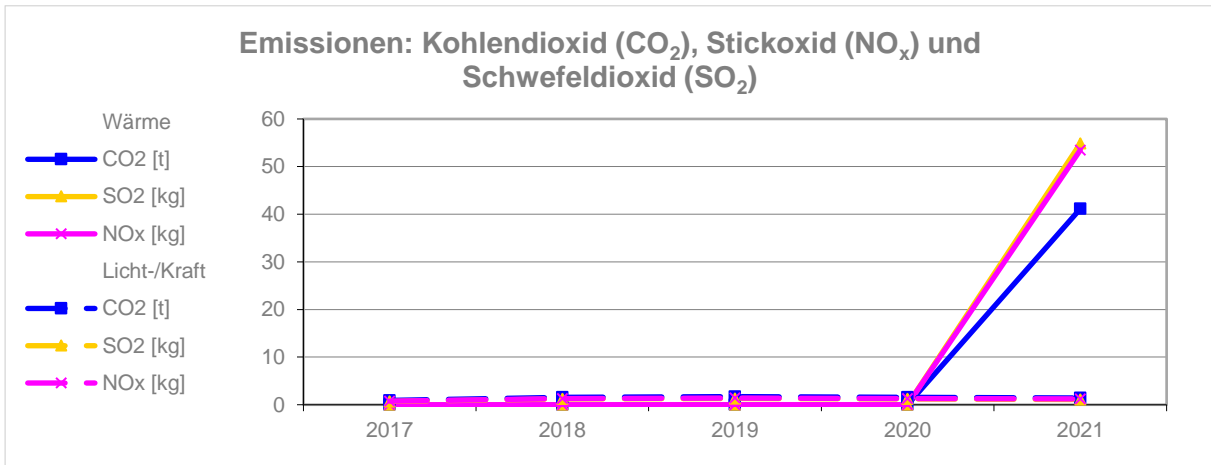
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Alte Schule (Haus der Vereine)	137.092	5.186	8	885
Summen	137.092	5.186	8	885

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Alte Schule (Haus der Vereine)

Alte Schule (Haus der Vereine)		Murgtalstr. 8			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	797 m ²	885 m ²	M4	Vereinsräume	
Erfassung Wärmeverbrauch (Heizöl) erst ab 2021					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas und Heizöl	l	11.921	01.01.2021	31.12.2021	9.550

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	5.186	01.01.2021	31.12.2021	1.359
2020		kWh	5.596	01.01.2020	31.12.2020	1.372
2019		kWh	6.081	01.01.2019	31.12.2019	1.446
2018		kWh	5.670	01.01.2018	31.12.2018	1.329
2017		kWh	3.256	01.01.2017	31.12.2017	763

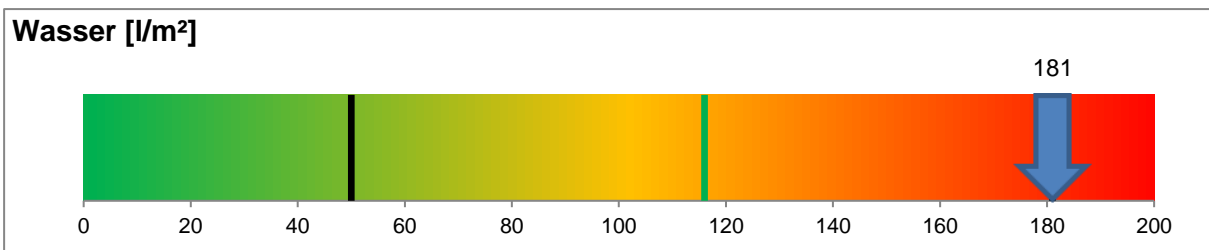
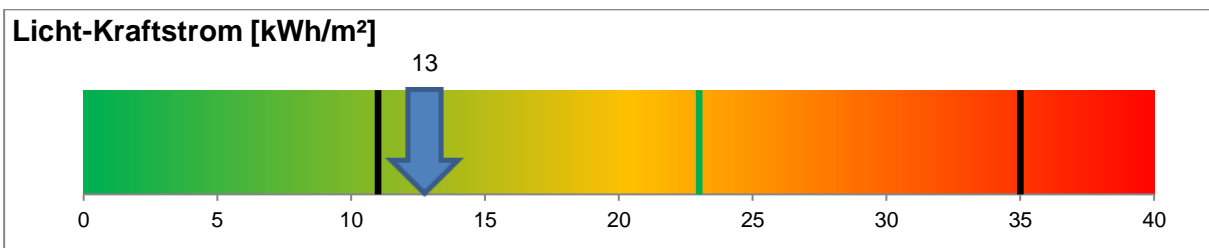
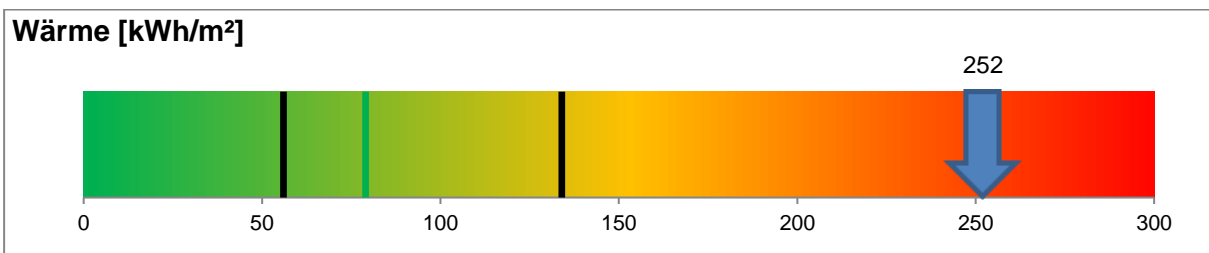
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	8	01.01.2021	31.12.2021	91
2020		m ³	11	01.01.2020	31.12.2020	63
2019		m ³	16	01.01.2019	31.12.2019	72
2018		m ³	16	01.01.2018	31.12.2018	71

2.2. Altes Rathaus Kuppenheim

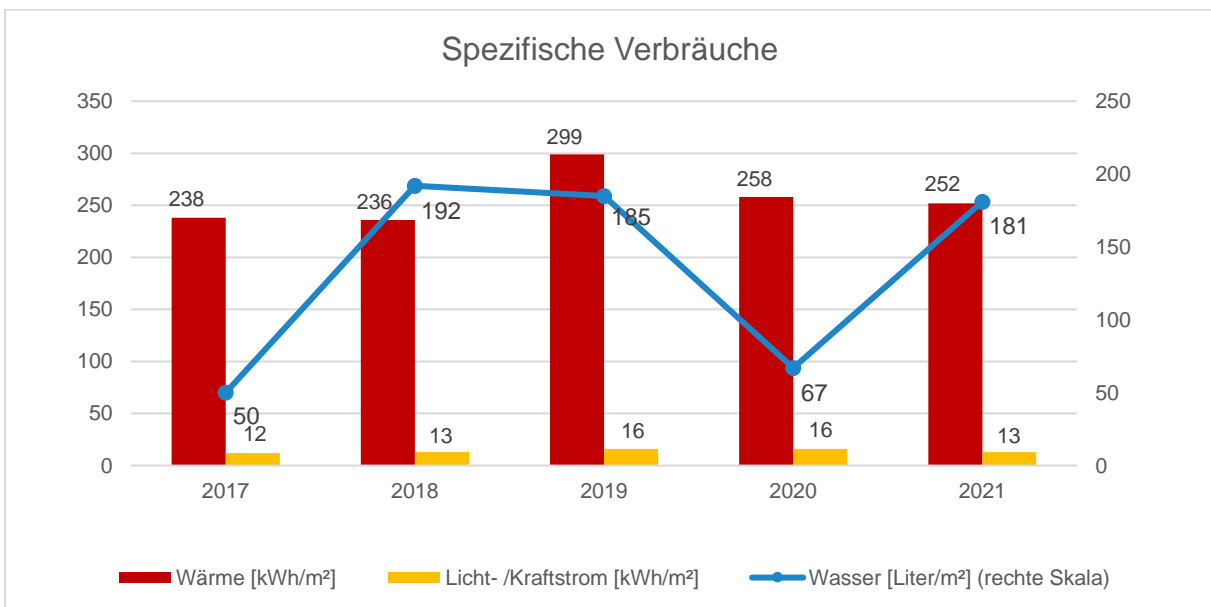
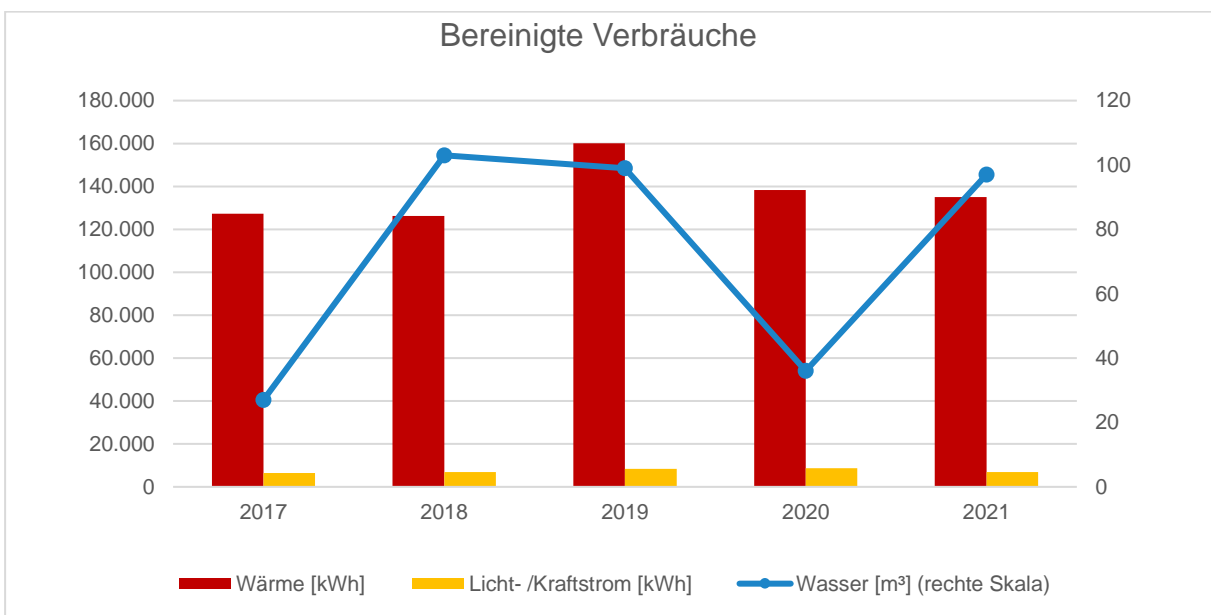
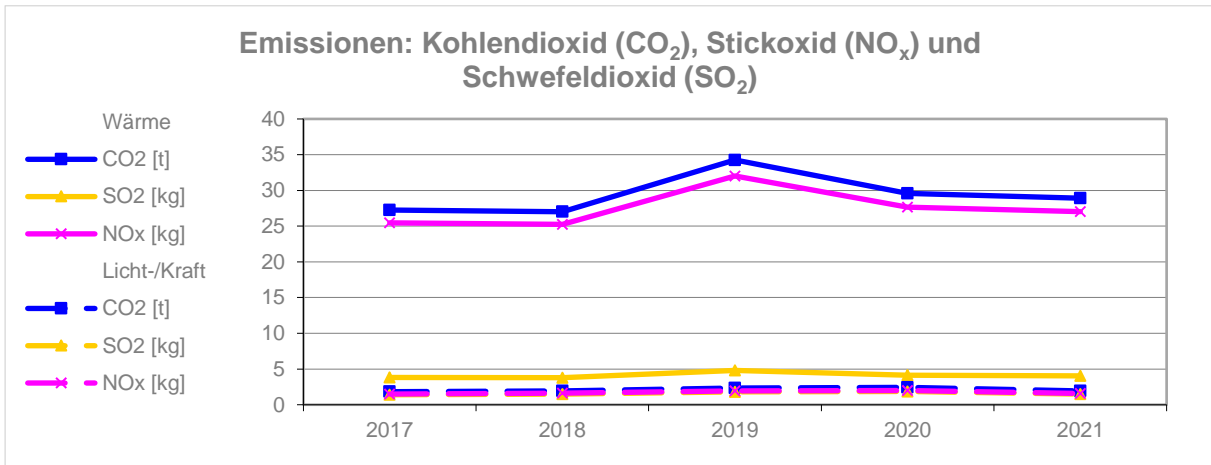
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Altes Rathaus Kuppenheim	135.055	6.829	97	536
Summen	135.055	6.829	97	536

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Altes Rathaus Kuppenheim

Altes Rathaus Kuppenheim		Friedrichstraße 61			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	482,19 m ²	535,77 m ²	K1	Rathaus/Bürogebäude	

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	117.439	01.01.2021	31.12.2021	5.893
2020	Erdgas	kWh	103.996	01.01.2020	31.12.2020	4.864
2019	Erdgas	kWh	127.068	01.01.2019	31.12.2019	6.079
2018	Erdgas	kWh	94.202	01.01.2018	31.12.2018	4.810
2017	Erdgas	kWh	106.986	01.01.2017	31.12.2017	4.974

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	6.829	01.01.2021	31.12.2021	1.797
2020		kWh	8.654	01.01.2020	31.12.2020	2.127
2019		kWh	8.337	01.01.2019	31.12.2019	1.990
2018		kWh	6.962	01.01.2018	31.12.2018	1.640
2017		kWh	6.502	01.01.2017	31.12.2017	1.525

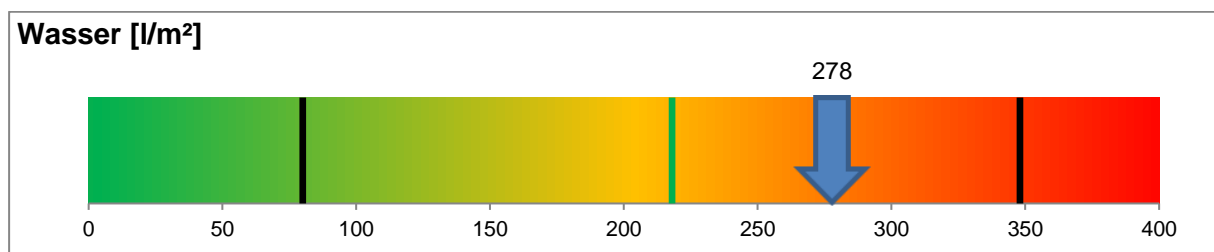
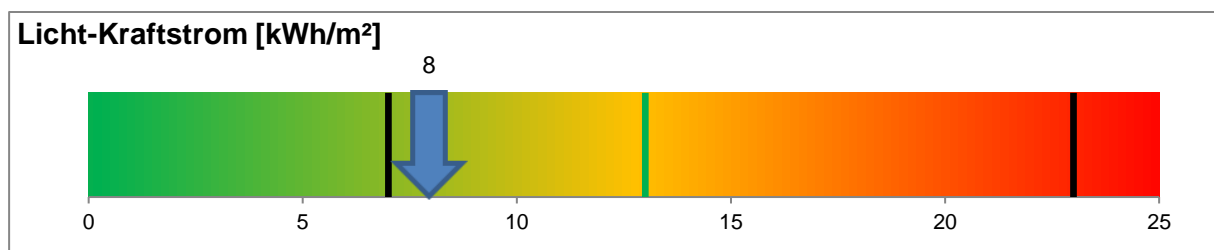
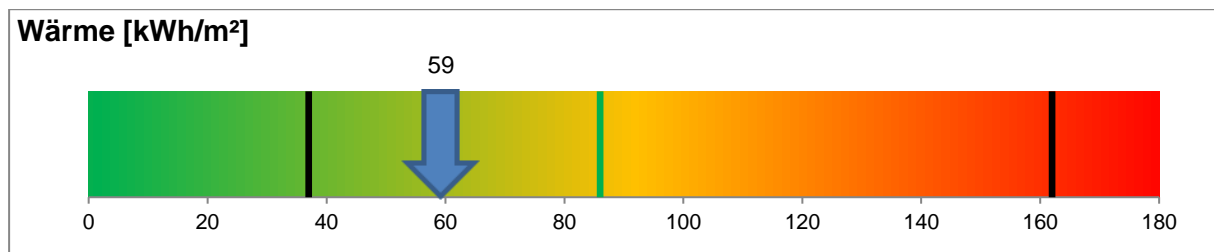
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	97	01.01.2021	31.12.2021	237
2020		m ³	36	01.01.2020	31.12.2020	101
2019		m ³	99	01.01.2019	31.12.2019	338
2018		m ³	103	01.01.2018	31.12.2018	342
2017		m ³	27	01.01.2017	31.12.2017	131

2.3. Bauhof Kuppenheim

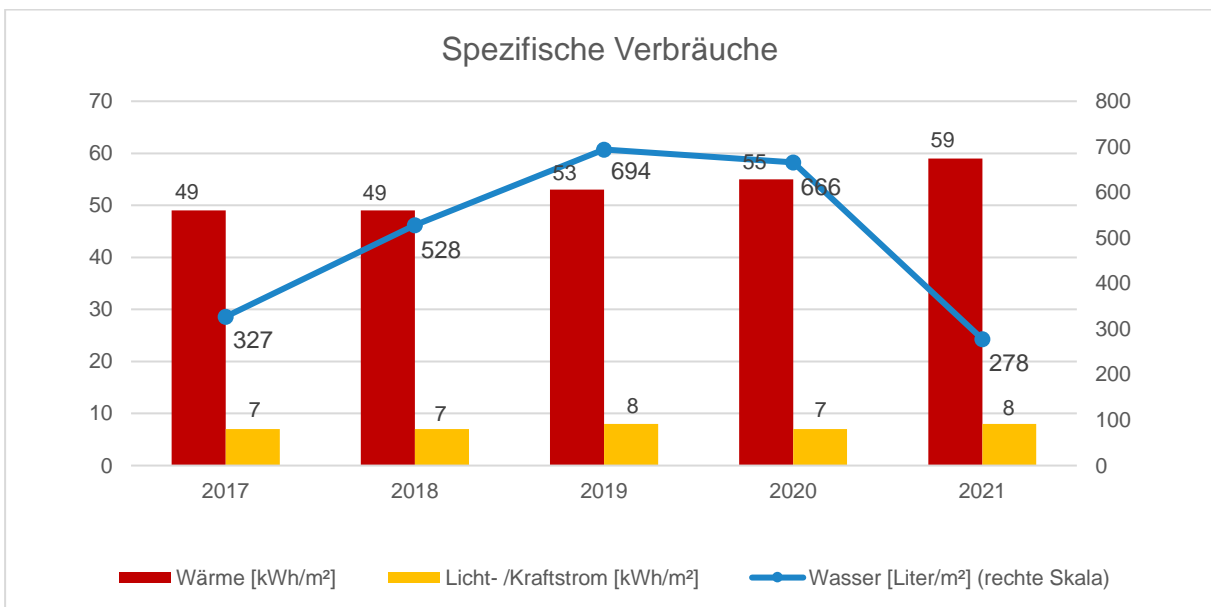
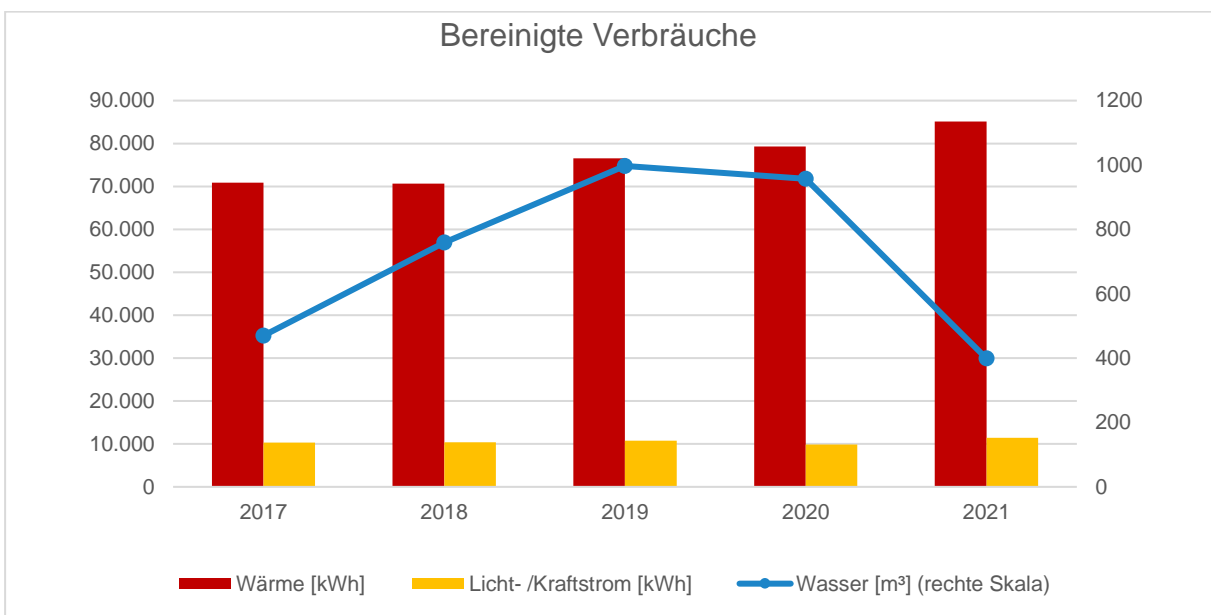
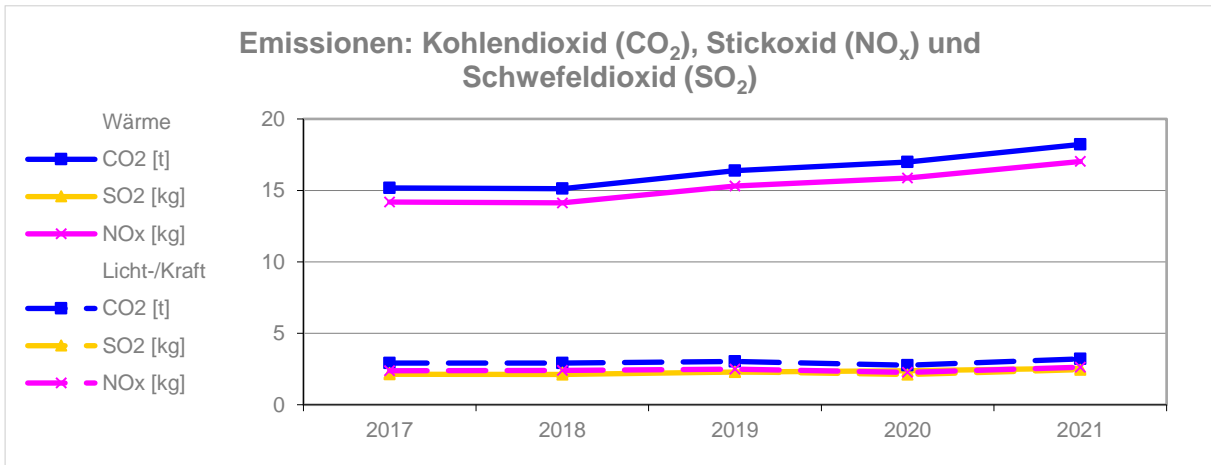
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Bauhof Kuppenheim	85.120	11.419	399	1.436
PV-Anlage Bauhof Kuppenheim	Volleinspeisung			
Summen	85.120	11.419	399	1.436

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Bauhof Kuppenheim

Bauhof Kuppenheim		Am Kanaldamm 10			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	1292,65 m ²	1436,28 m ²	K2	Bauhof/Werkstatt	

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	74.017	01.01.2021	31.12.2021	3.772
2020	Erdgas	kWh	59.642	01.01.2020	31.12.2020	2.854
2019	Erdgas	kWh	60.724	01.01.2019	31.12.2019	2.986
2018	Erdgas	kWh	52.723	01.01.2018	31.12.2018	2.760
2017	Erdgas	kWh	59.586	01.01.2017	31.12.2017	2.771

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	11.419	01.01.2021	31.12.2021	3.001
2020		kWh	9.845	01.01.2020	31.12.2020	2.428
2019		kWh	10.785	01.01.2019	31.12.2019	2.556
2018		kWh	10.400	01.01.2018	31.12.2018	2.428
2017		kWh	10.342	01.01.2017	31.12.2017	2.403

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	399	01.01.2021	31.12.2021	1.189
2020		m ³	957	01.01.2020	31.12.2020	1.897
2019		m ³	997	01.01.2019	31.12.2019	1.914
2018		m ³	759	01.01.2018	31.12.2018	1.463
2017		m ³	470	01.01.2017	31.12.2017	893

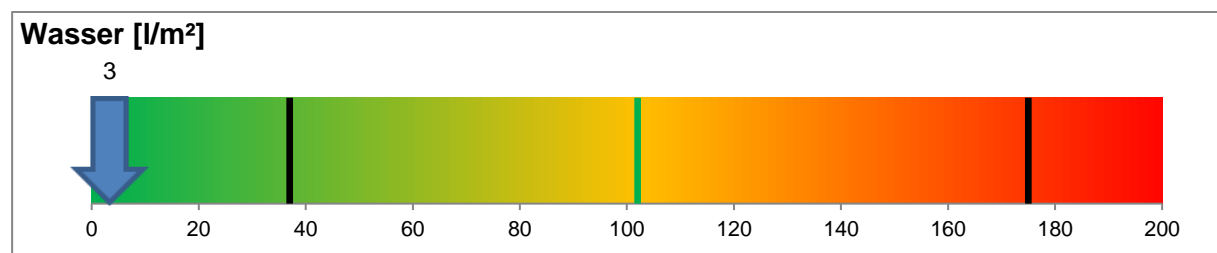
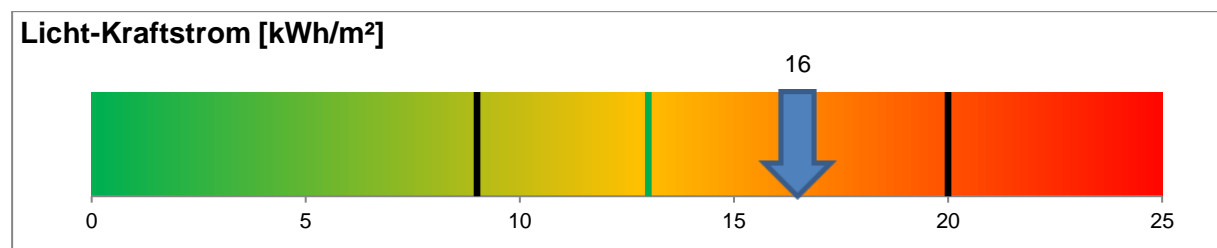
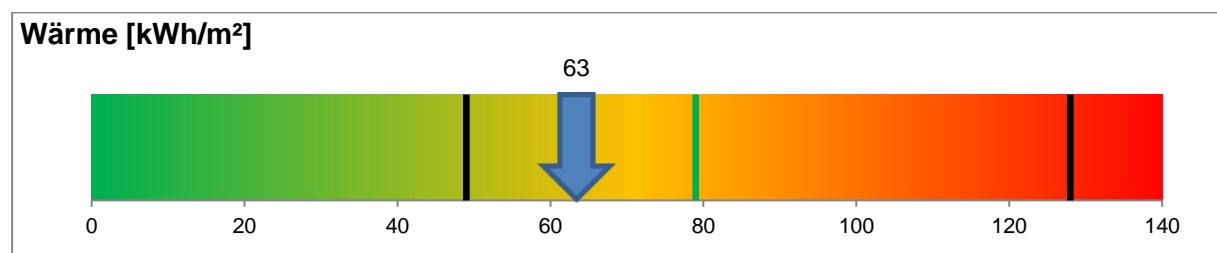
PV-Anlage Bauhof Kuppenheim	Am Kanaldamm
PV-Anlage in Volleinspeisung	

2.4. Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim

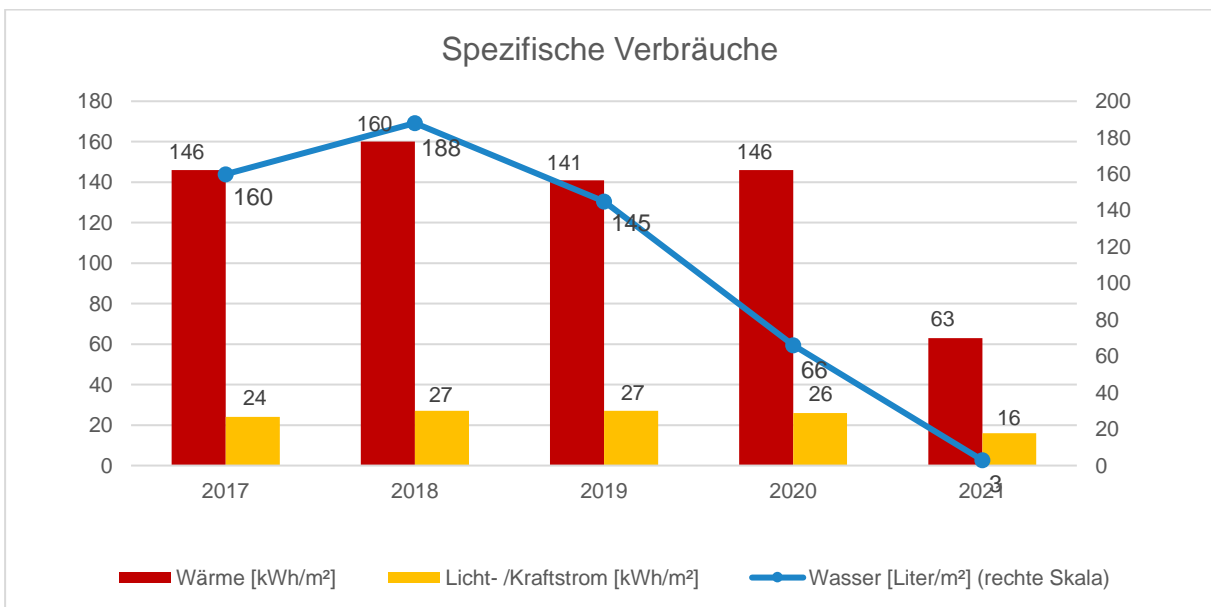
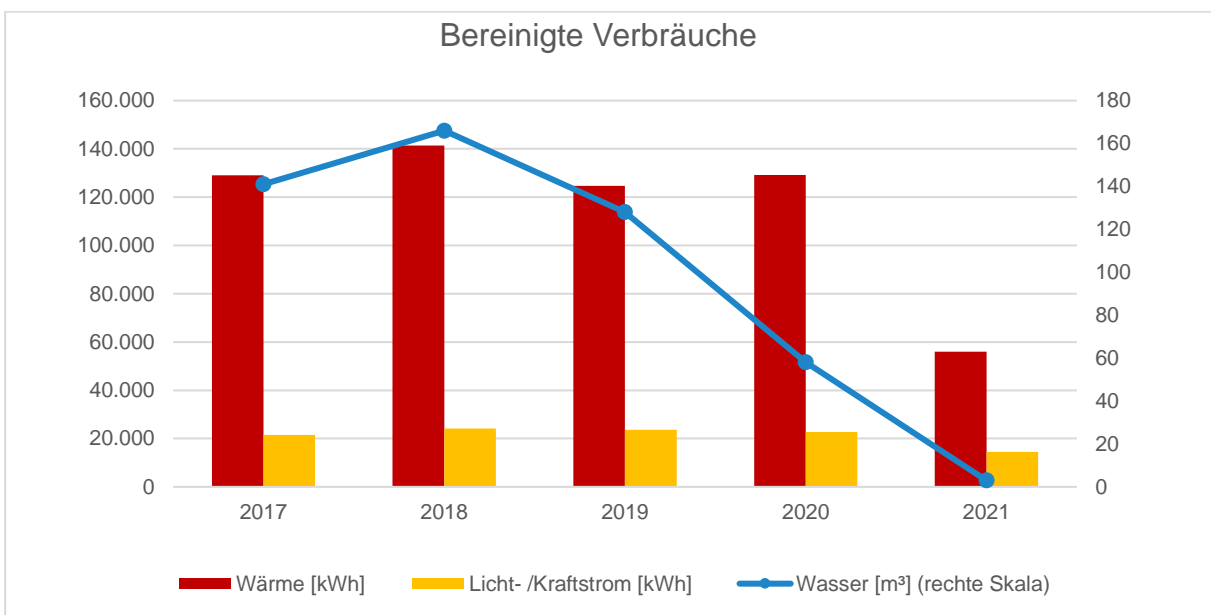
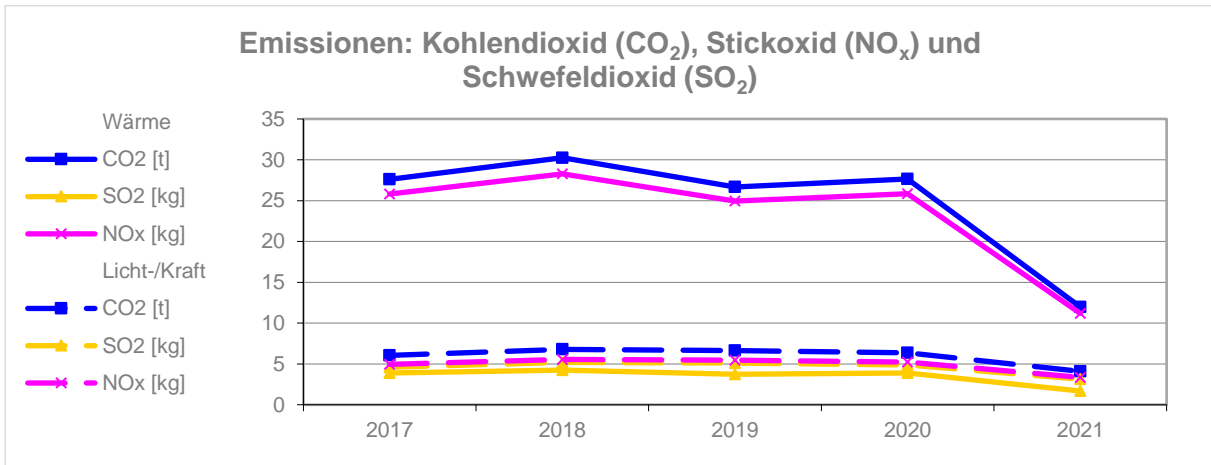
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim	55.946	14.550	3	882
Summen	55.946	14.550	3	882

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim

Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim		Adlerstraße 2		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	794,22 m ²	882,47 m ²	K3	Feuerwehr
Ab ca. Ende Februar 2021 keine Nutzung mehr. Umzug der Feuerwehr Kuppenheim in Wörtelhalle aufgrund Neubau Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim.				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	48.649	01.01.2021	31.12.2021	2.400
2020	Erdgas	kWh	97.150	01.01.2020	31.12.2020	4.554
2019	Erdgas	kWh	98.925	01.01.2019	31.12.2019	4.767
2018	Erdgas	kWh	105.500	01.01.2018	31.12.2018	5.368
2017	Erdgas	kWh	108.465	01.01.2017	31.12.2017	5.029

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	14.550	01.01.2021	31.12.2021	4.180
2020		kWh	22.673	01.01.2020	31.12.2020	5.525
2019		kWh	23.656	01.01.2019	31.12.2019	5.594
2018		kWh	24.124	01.01.2018	31.12.2018	5.616
2017		kWh	21.461	01.01.2017	31.12.2017	4.975

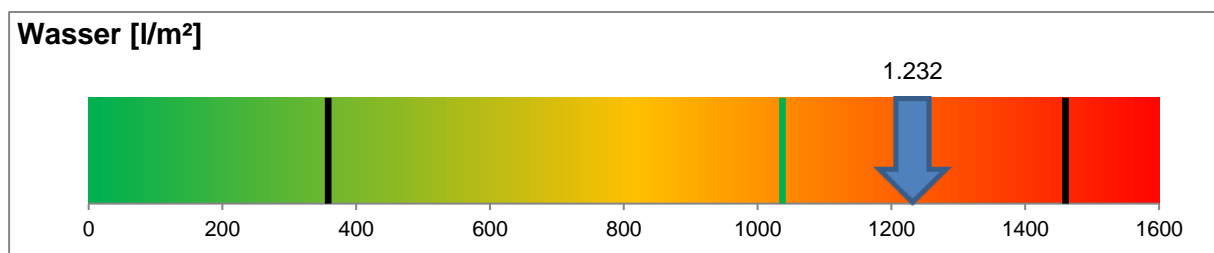
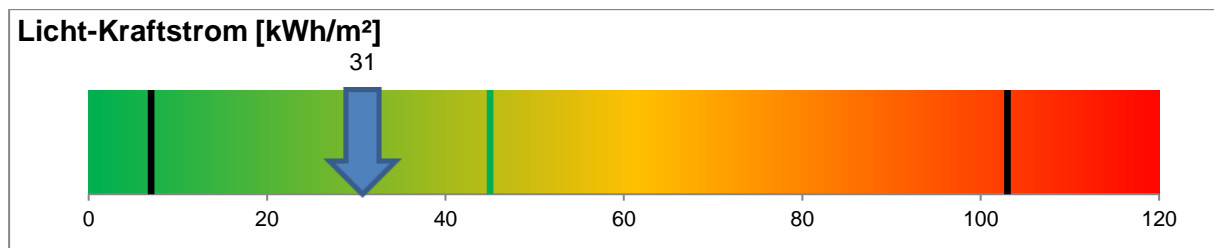
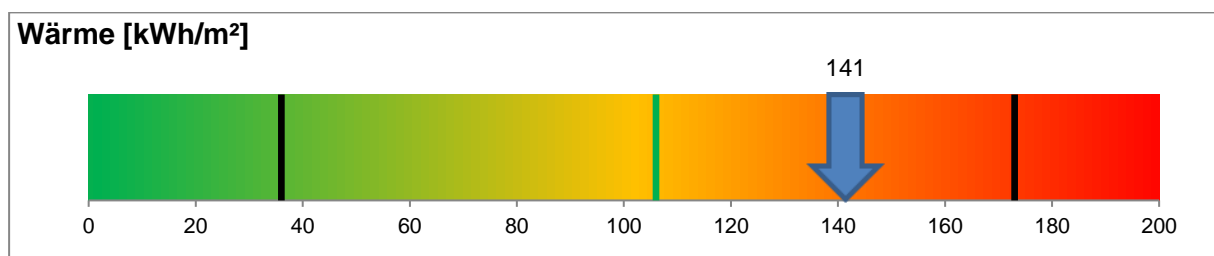
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	3	01.01.2021	31.12.2021	23
2020		m ³	58	01.01.2020	31.12.2020	156
2019		m ³	128	01.01.2019	31.12.2019	446
2018		m ³	166	01.01.2018	31.12.2018	545
2017		m ³	141	01.01.2017	31.12.2017	484

2.5. Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9

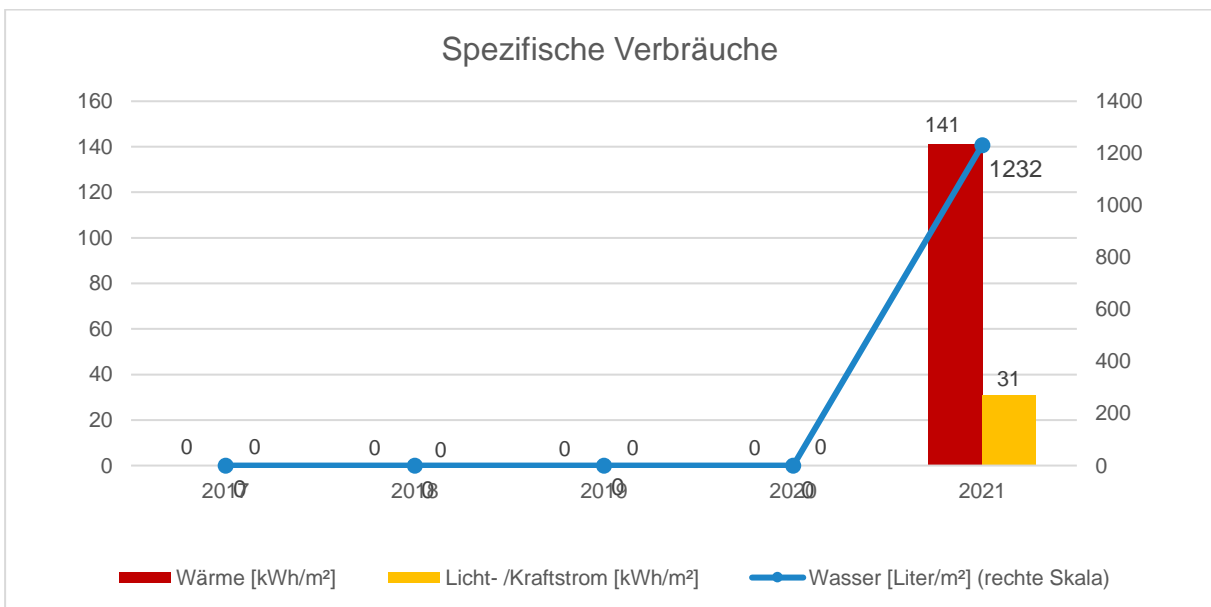
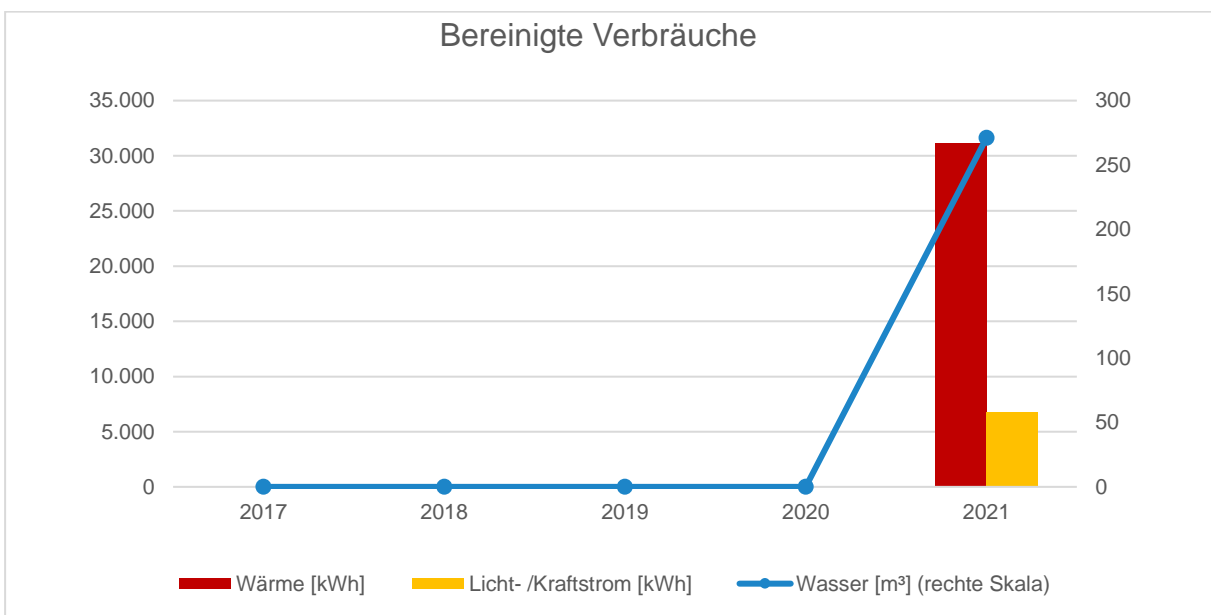
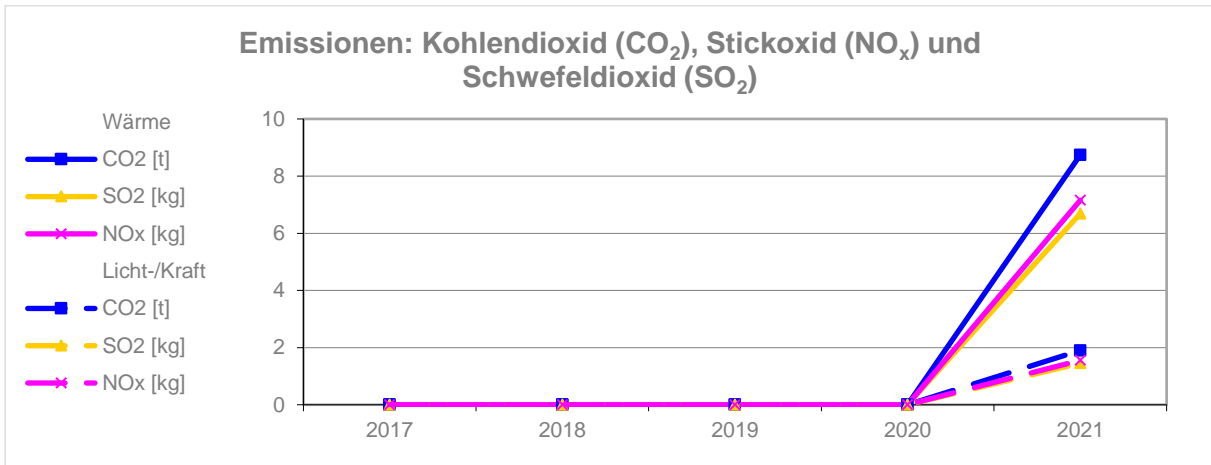
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9	31.109	6.763	271	220
Summen	31.109	6.763	271	220

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9

Flüchtlingsunterkunft Am Kanaldamm 9		Am Kanaldamm 9		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	198 m ²	220 m ²	M5	Asylantenwohnungen
Erfassung erst ab 2021 (Änderung der gesetzlichen Grundlagen – Pflicht zur Erfassung von Flüchtlingsunterkünften mit Wohnheimcharakter).				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	27.051	01.01.2021	31.12.2021	6.443

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	6.763	01.01.2021	31.12.2021	1.611

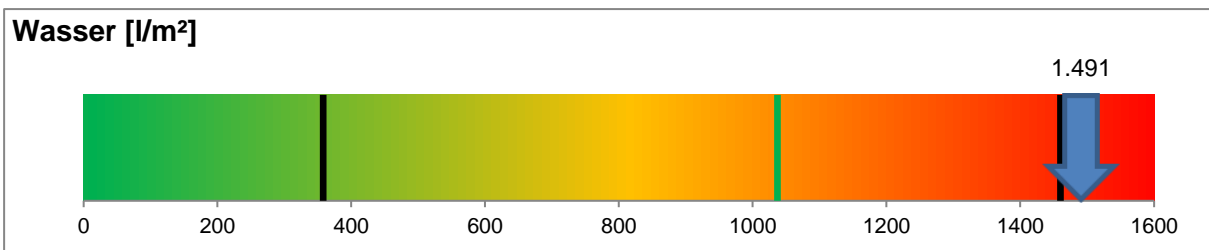
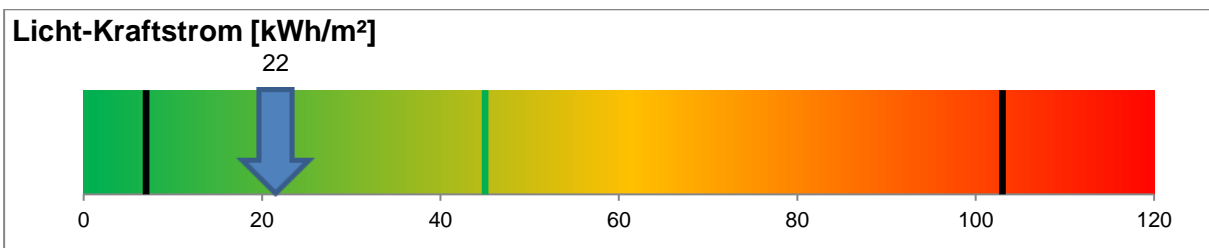
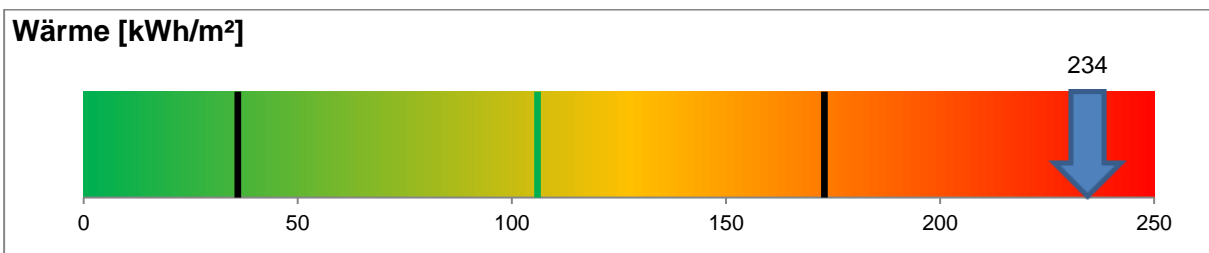
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	271	01.01.2021	31.12.2021	522

2.6. Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20

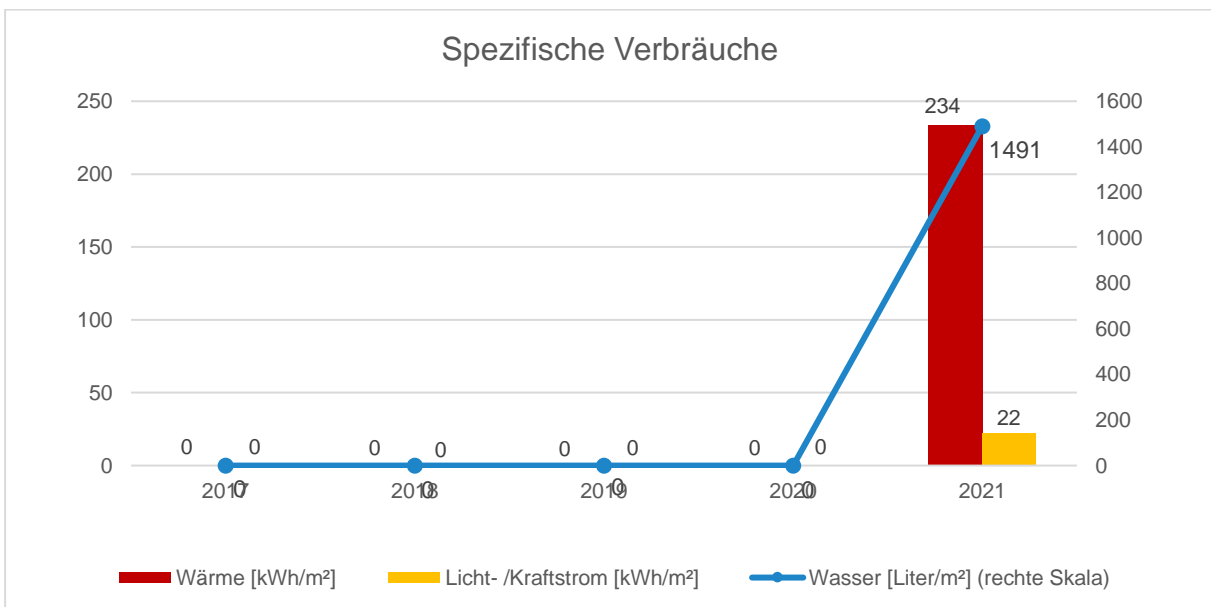
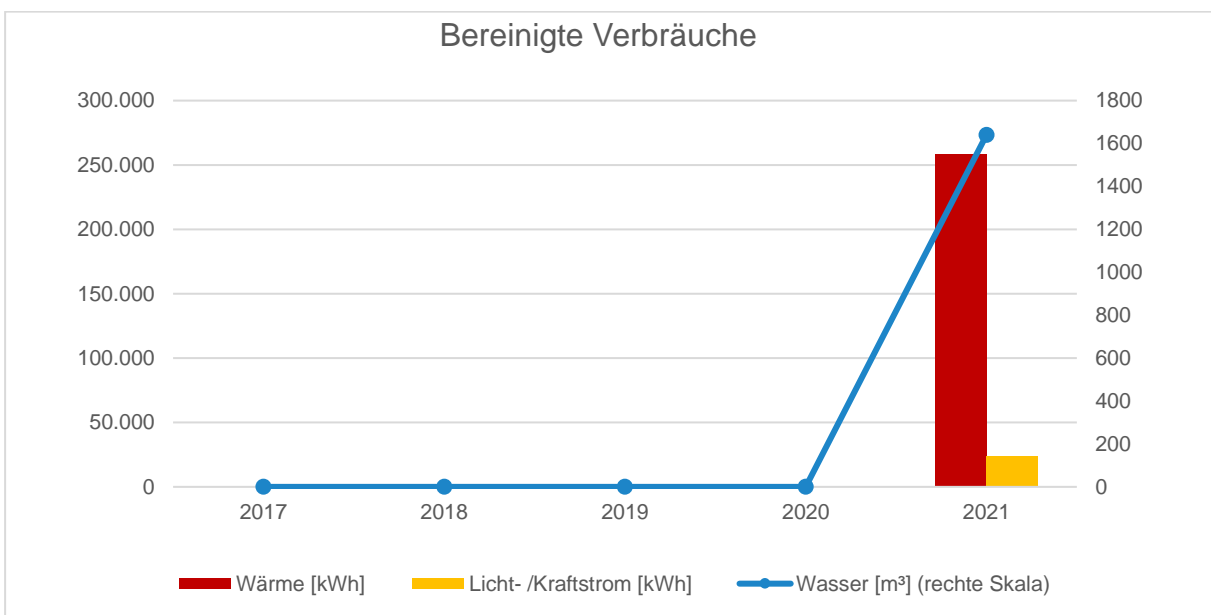
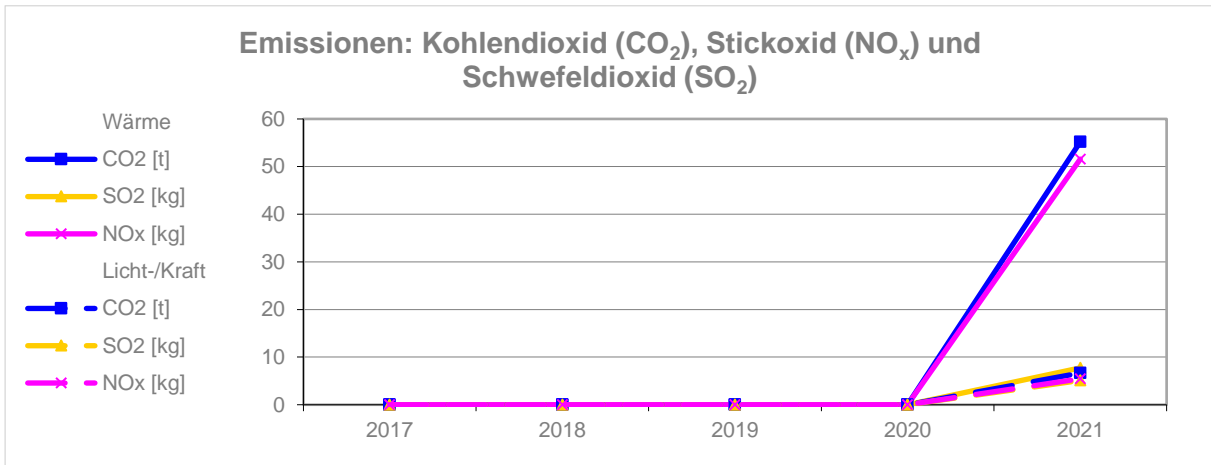
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20	257.877	23.704	1.640	1.100
Summen	257.877	23.704	1.640	1.100

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20

Flüchtlingsunterkunft Ringstr. 20		Ringstr. 20		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	990 m ²	1100 m ²	M5	Asylantenwohnungen
Erfassung erst ab 2021 (Änderung der gesetzlichen Grundlagen – Pflicht zur Erfassung von Flüchtlingsunterkünften mit Wohnheimcharakter).				
Die Flüchtlingsunterkunft war 2021 im Durchschnitt mit 40 Personen belegt, womit sich der überdurchschnittliche Wasserverbrauch erklären lässt.				
Bei dem Objekt handelt es sich um ein Mietobjekt. Die Energiekosten werden über die Nutzungsgebühr refinanziert.				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	224.241	01.01.2021	31.12.2021	11.286

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	23.704	01.01.2021	31.12.2021	6.439

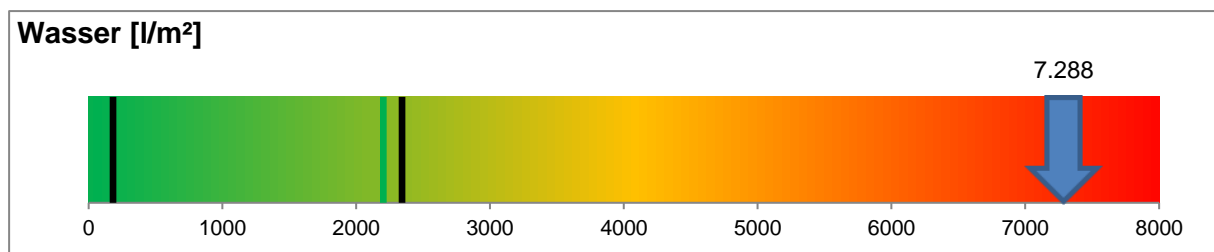
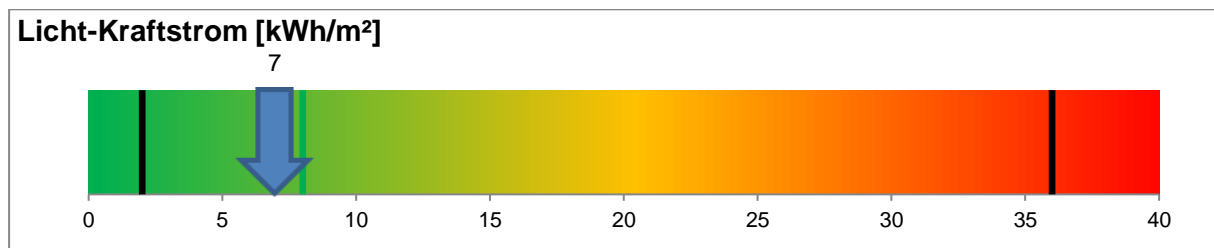
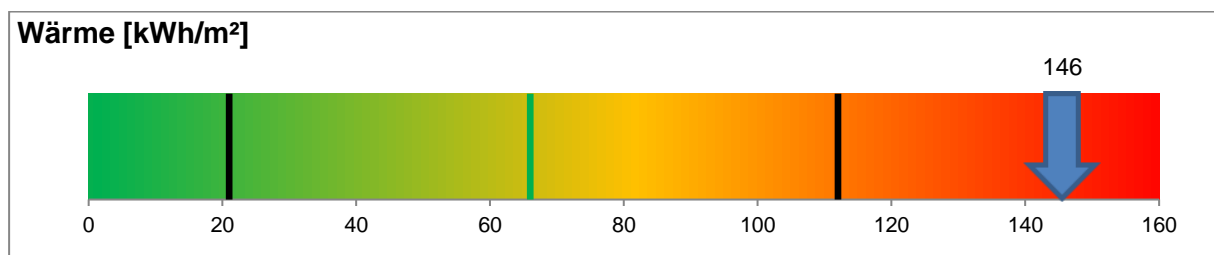
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	1.640	01.01.2021	31.12.2021	2.920

2.7. Friedhof Kuppenheim

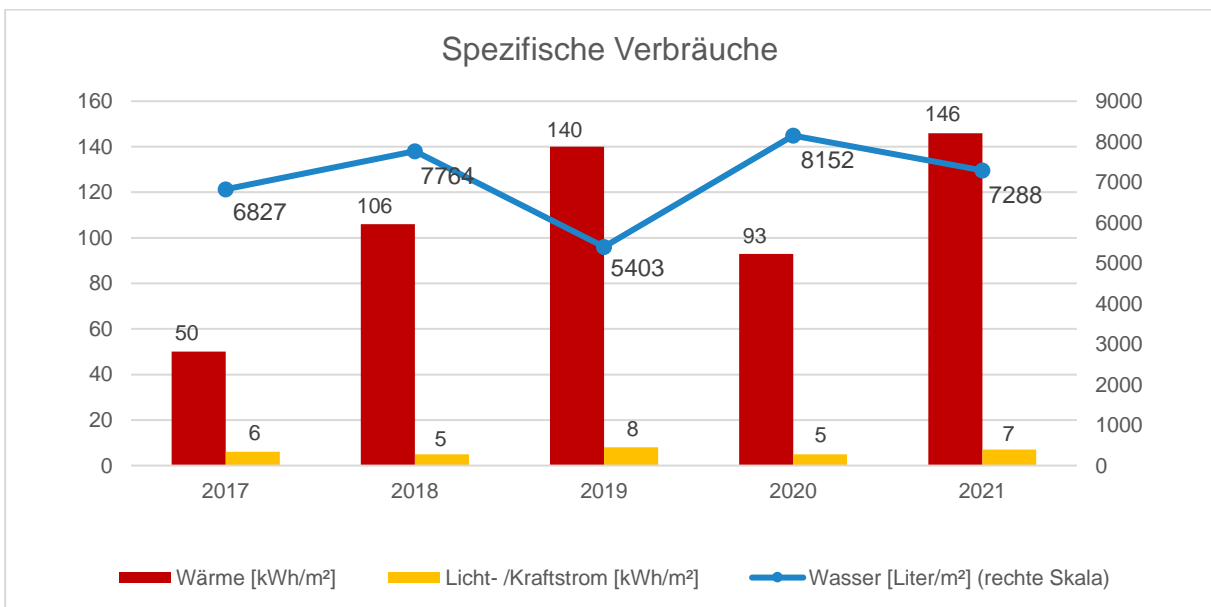
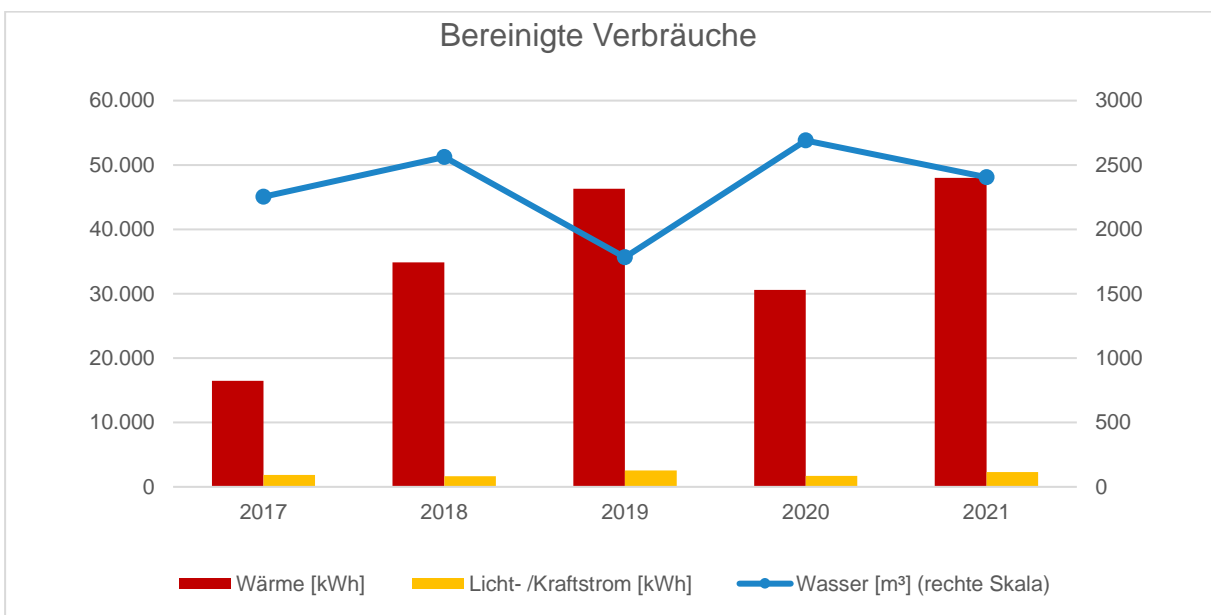
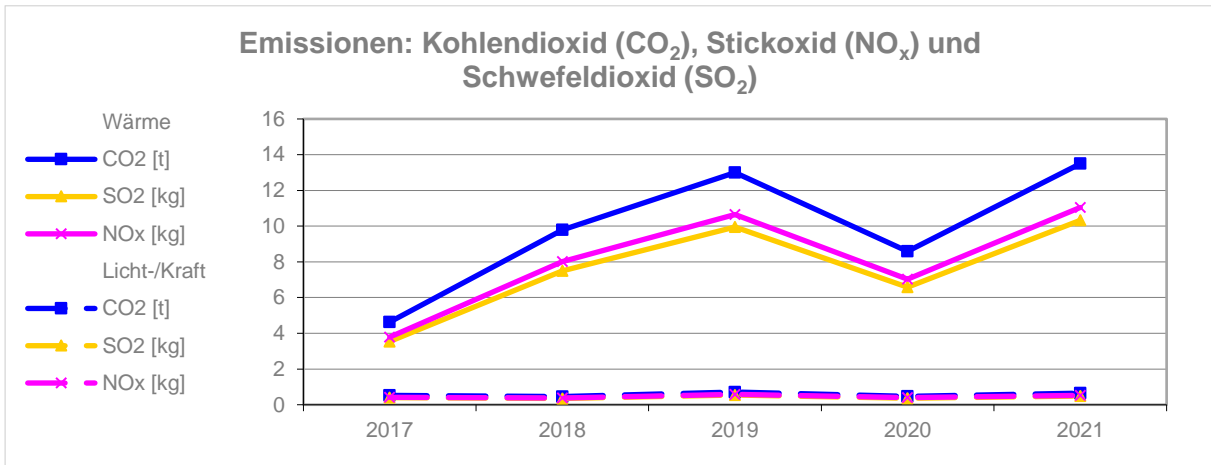
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Friedhof Kuppenheim	48.023	2.293	2.405	330
Summen	48.023	2.293	2.405	330

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Friedhof Kuppenheim

Friedhof Kuppenheim		Friedrichstraße		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	297 m ²	330 m ²	K4	Friedhofgebäude
<p>Der Wärmeverbrauch ist 2021 deutlich angestiegen, da in diesem Jahr viele Beerdigungen stattfanden, aufgrund von Corona-Lockerungen wieder mehr Personen zu Beerdigungen zulässig waren, die Türen vermehrt offenstanden und die Infrarot Heizung mehr leisten musste.</p> <p>Der hohe Wasserverbrauch lässt sich auf den Friedhofsbrunnen zurückführen. Dieser wurde zum 09.07.2021 mit einem Wasserverbrauch von bereits 2.319 m³ abgestellt. Der Wasserverbrauch konnte somit für das 2. Halbjahr deutlich reduziert werden (Verbrauch für das restliche Jahr: 86 m³). Der Brunnen wird bis auf Weiteres nicht wieder in Betrieb genommen.</p>				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Heizstrom	kWh	41.759	01.01.2021	31.12.2021	9.590
2020	Heizstrom	kWh	23.002	01.01.2020	31.12.2020	4.928
2019	Heizstrom	kWh	36.734	01.01.2019	31.12.2019	7.908
2018	Heizstrom	kWh	26.009	01.01.2018	31.12.2018	5.532
2017	Heizstrom	kWh	13.847	01.01.2017	31.12.2017	2.870

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	2.293	01.01.2021	31.12.2021	607
2020		kWh	1.694	01.01.2020	31.12.2020	423
2019		kWh	2.531	01.01.2019	31.12.2019	609
2018		kWh	1.632	01.01.2018	31.12.2018	390
2017		kWh	1.835	01.01.2017	31.12.2017	435

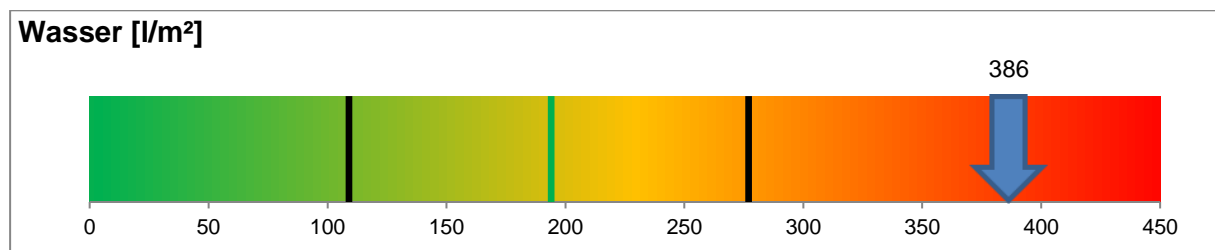
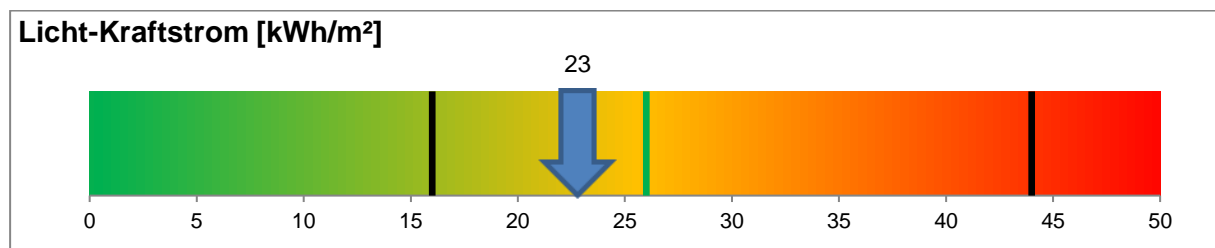
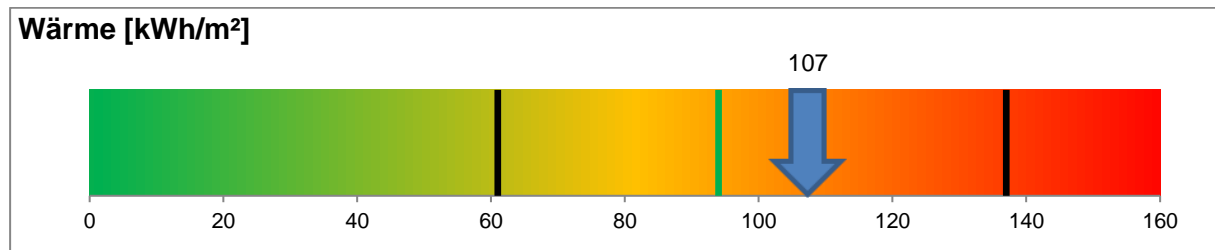
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	2.405	01.01.2021	31.12.2021	4.015
2020		m ³	2.690	01.01.2020	31.12.2020	4.139
2019		m ³	1.783	01.01.2019	31.12.2019	2.812
2018		m ³	2.562	01.01.2018	31.12.2018	6.868
2017		m ³	2.253	01.01.2017	31.12.2017	6.549

2.8. Großsporthalle Cuppamare

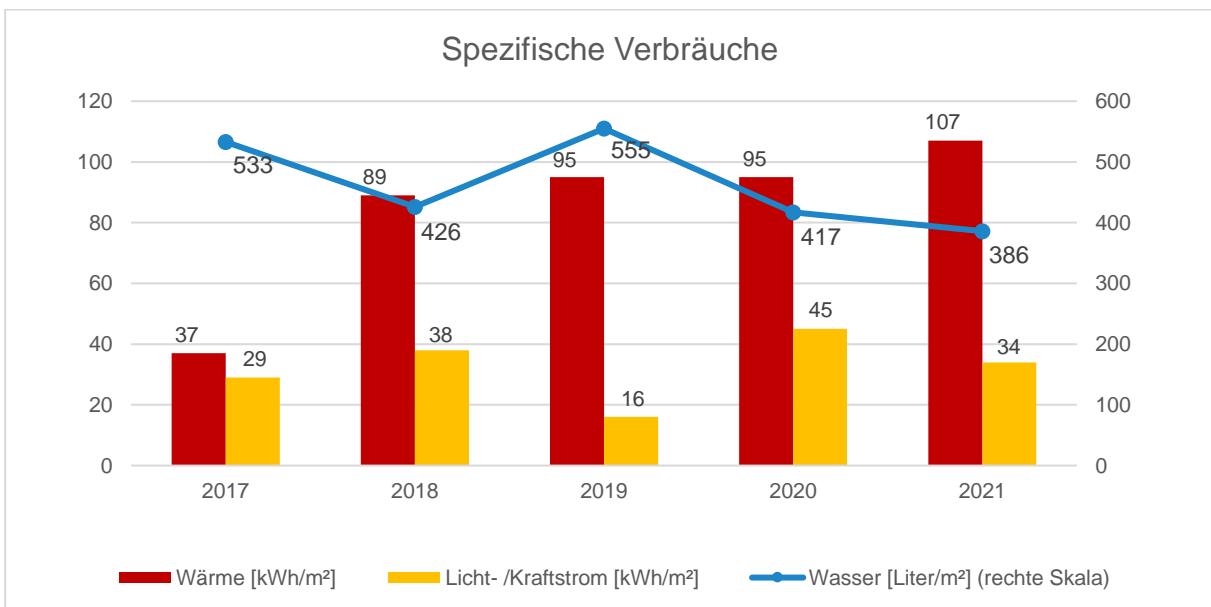
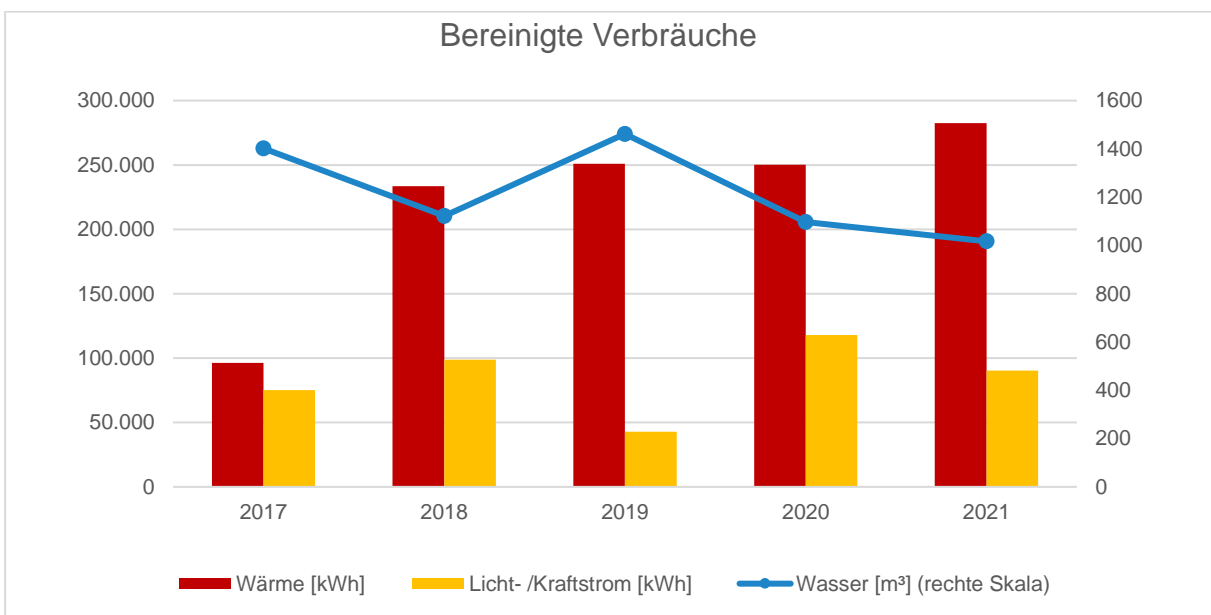
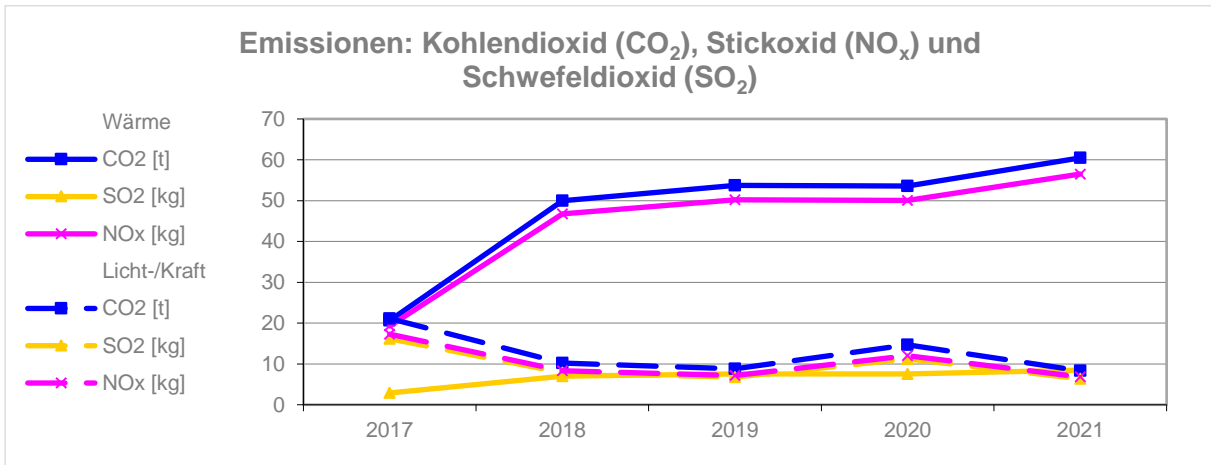
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Großsporthalle Cuppamare	282.554	29.591	1.017	2.632
PV-Anlage Großsporthalle Cuppamare	Volleinspeisung			
BHKW Großsporthalle		30.415		
Summen	282.554	60.006	1.017	2.632

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Großsporthalle Cuppamare

Großsporthalle Cuppamare		Wörtelstraße 1		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1977	2368,8 m ²	2632 m ²	S1	Turn-/Sporthalle
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig		
<p>BHKW und Spitzenlastkessel versorgt Werner-von-Siemens Realschule und Großsporthalle Cuppamare mit Wärme.</p> <p>Derzeit kann noch nicht genau ermittelt werden, wie viel Wärme in die einzelnen Gebäude fließt. Wärmemengenzähler sollen hierfür installiert werden. Aufteilung Wärmeverbrauch Sporthalle (38 %) und Realschule (62 %) nach Grundfläche. Strom zzgl. Eigenverbrauch von BHKW. Bisher gab es noch keinerlei Rücklieferungen ins Netz.</p> <p>Der Wärmeverbrauch ist im vergangenen Jahr enorm gestiegen, da aufgrund von Corona die Heizung bzw. auch die Lüftung bei offenem Fenster weiterläuft. Sobald sich die Corona-Lage entspannt, wird die Heizung und die Lüftung wieder an die Fenster gekoppelt. Es erfolgt dann bei Öffnung wie gehabt eine automatische Ausschaltung und somit eine Energieeinsparung.</p>				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	245.699	01.01.2021	31.12.2021	11.937
2020	Erdgas	kWh	188.164	01.01.2020	31.12.2020	8.537
2019	Erdgas	kWh	199.167	01.01.2019	31.12.2019	9.280
2018	Erdgas	kWh	174.369	01.01.2018	31.12.2018	8.632
2017	Erdgas	kWh	81.011	01.01.2017	31.12.2017	0

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	29.591	01.01.2021	31.12.2021	8.353
2020		kWh	52.140	01.01.2020	31.12.2020	11.752
2019		kWh	31.261	01.01.2019	31.12.2019	7.908
2018		kWh	36.368	01.01.2018	31.12.2018	12.282
2017		kWh	75.159	01.01.2017	31.12.2017	19.162

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	1.017	01.01.2021	31.12.2021	1.894
2020		m ³	1.097	01.01.2020	31.12.2020	1.525
2019		m ³	1.462	01.01.2019	31.12.2019	2.405
2018		m ³	1.122	01.01.2018	31.12.2018	1.792
2017		m ³	1.402	01.01.2017	31.12.2017	2.220

PV-Anlage Großsporthalle Cuppamare		Wörtelstraße
PV-Anlage in Volleinspeisung		

BHKW Großsporthalle

Licht-/Kraftstromversorgung

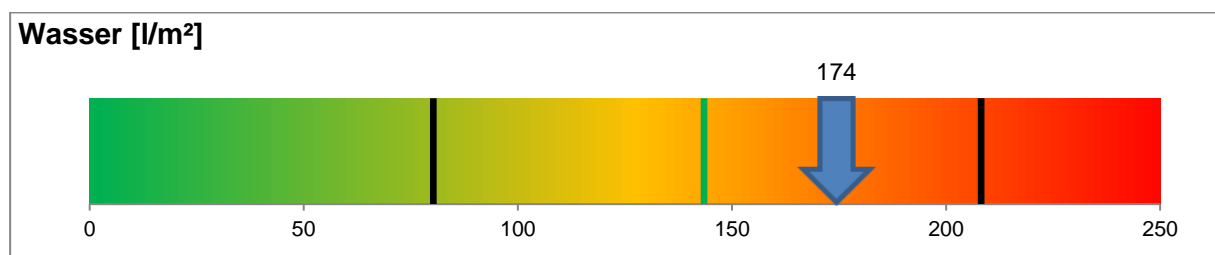
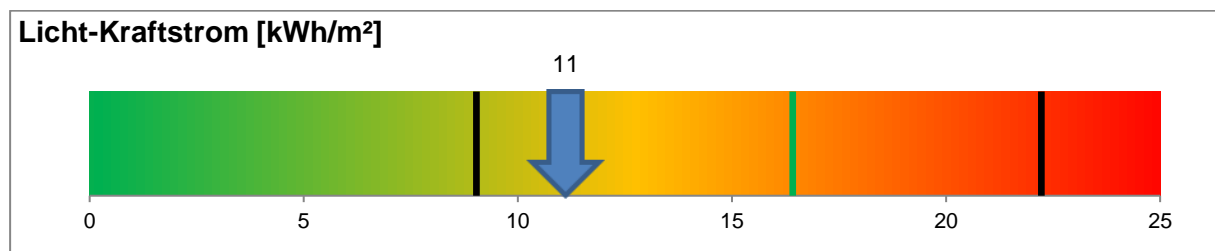
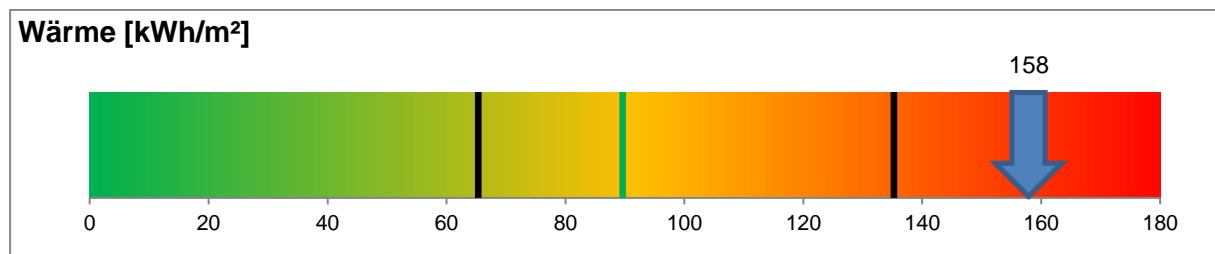
Jahr	Energieträger	Einheit	Erzeugung	Von	Bis	davon Eigenverbrauch
2021		kWh	30.415	01.01.2021	31.12.2021	30.415
2020		kWh	32.871	01.01.2020	31.12.2020	32.871
2019		kWh	5.769	01.01.2019	31.12.2019	5.769
2018		kWh	31.193	01.01.2018	31.12.2018	31.193

2.9. Grund- und Werkrealschule Favoriteschule

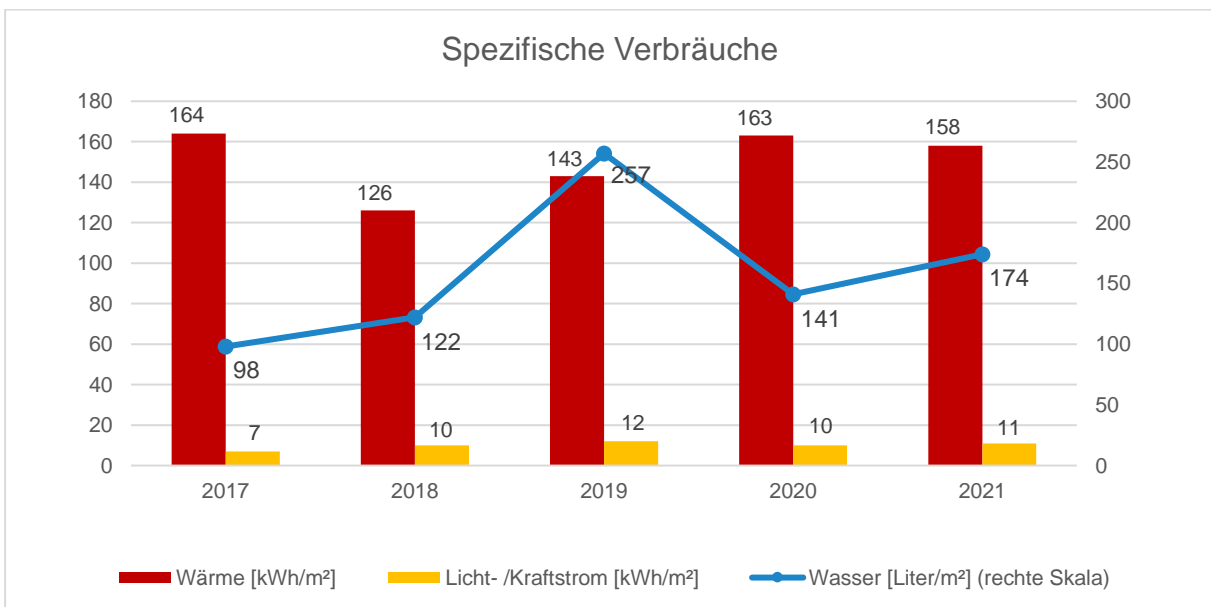
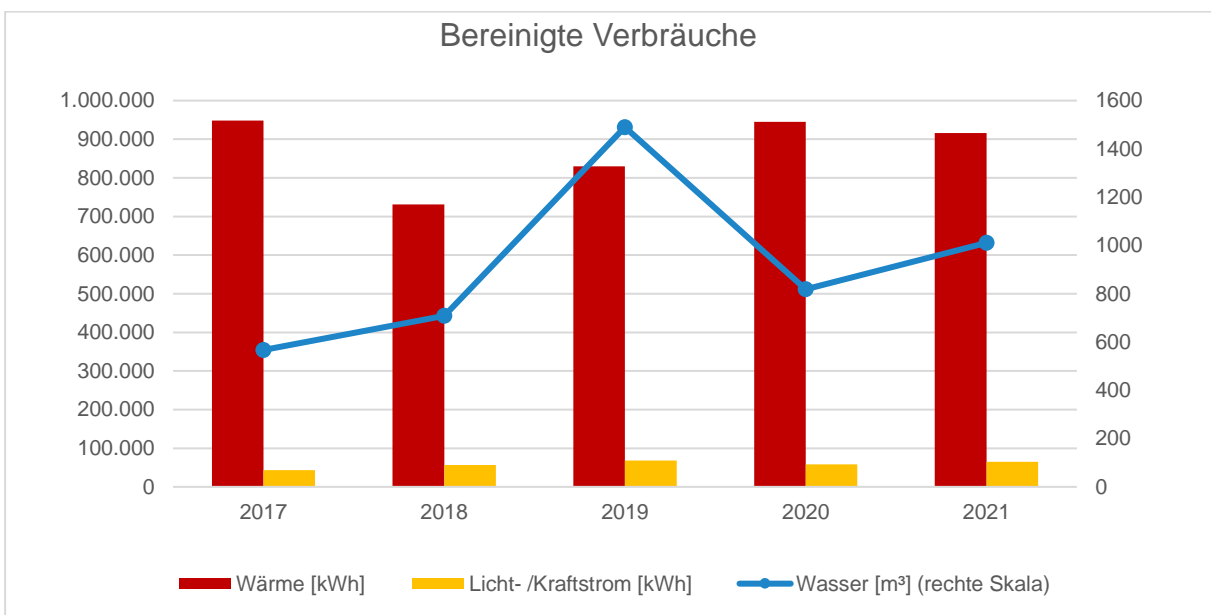
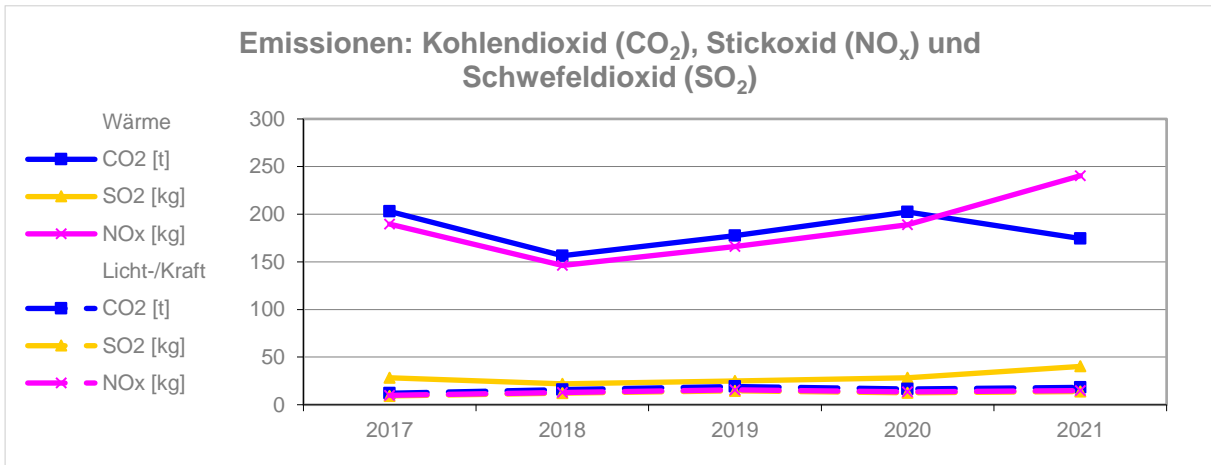
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Hauptschule	Erdgas: 772.468 Pellets: 143.405	64.452	1.011	5.050
Sporthalle	versorgt über Hauptschule			748
Summen	915.873	64.452	1.011	5.800

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Grund- und Werkrealschule Favoriteschule

Hauptschule		Schulstraße 8			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1966	4545,27 m ²	5050,3 m ²	B1	Schule	

Ab Oktober 2021 wurde die Pelletheizung in Betrieb genommen. Dadurch wird der Erdgasverbrauch gemindert.

Wärmeversorgung (Erdgas)						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	671.711	01.01.2021	31.12.2021	32.578
2020	Erdgas	kWh	710.773	01.01.2020	31.12.2020	31.994
2019	Erdgas	kWh	658.461	01.01.2019	31.12.2019	30.524
2018	Erdgas	kWh	545.545	01.01.2018	31.12.2018	26.912
2017	Erdgas	kWh	796.893	01.01.2017	31.12.2017	35.923

Wärmeversorgung (Pellets)						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Pellets	t	25	01.01.2021	31.12.2021	5.828

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	64.452	01.01.2021	31.12.2021	16.673
2020		kWh	58.391	01.01.2020	31.12.2020	14.121
2019		kWh	67.985	01.01.2019	31.12.2019	15.932
2018		kWh	56.372	01.01.2018	31.12.2018	13.013
2017		kWh	43.006	01.01.2017	31.12.2017	9.898

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	1.011	01.01.2021	31.12.2021	1.884
2020		m ³	819	01.01.2020	31.12.2020	1.382
2019		m ³	1.490	01.01.2019	31.12.2019	4.520
2018		m ³	708	01.01.2018	31.12.2018	1.974
2017		m ³	567	01.01.2017	31.12.2017	989

Sporthalle		Schulstraße 8		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1980	673,45 m ²	748,28 m ²	S1	Turn-/Sporthalle
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig		
Wärmeversorgung		versorgt durch Hauptschule		
Licht-/Kraftstromversorgung		versorgt durch Hauptschule		
Wasserversorgung		versorgt durch Hauptschule		

2.10. Hallenfreibad Cuppamare

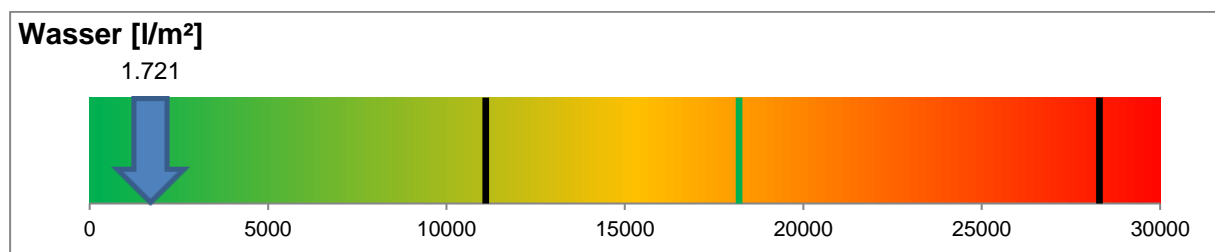
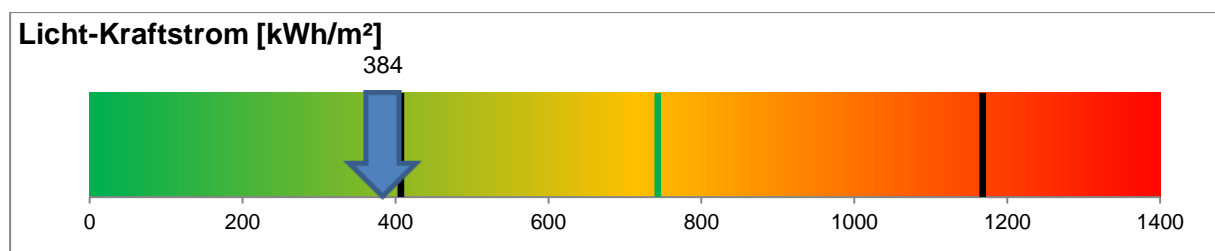
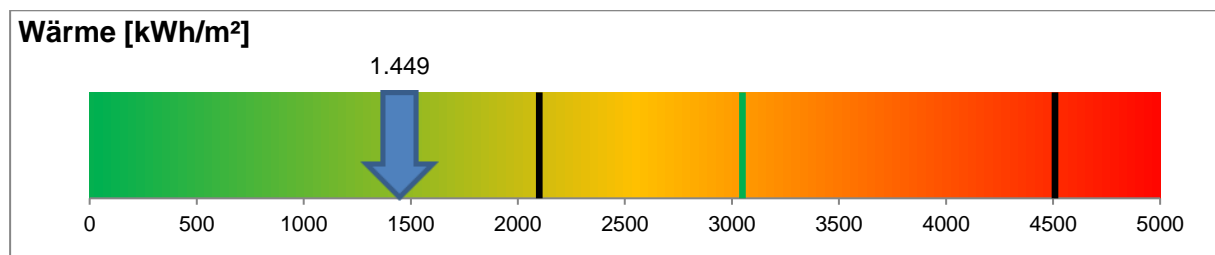
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Hallenbad	Heizzentrale Cuppamare	280.221	2.727	1.278
Freibad				
Sauna	versorgt durch Hallenbad			307
Heizzentrale Cuppamare	2.296.115	327.954		
Summen	2.296.115	608.175	2.727	1.585

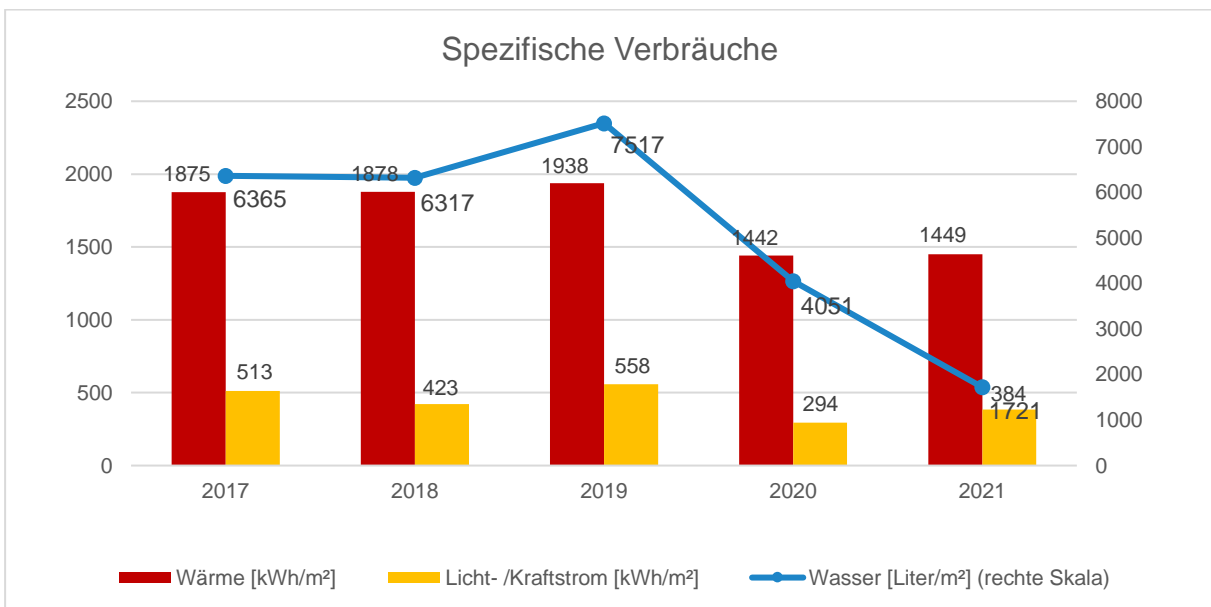
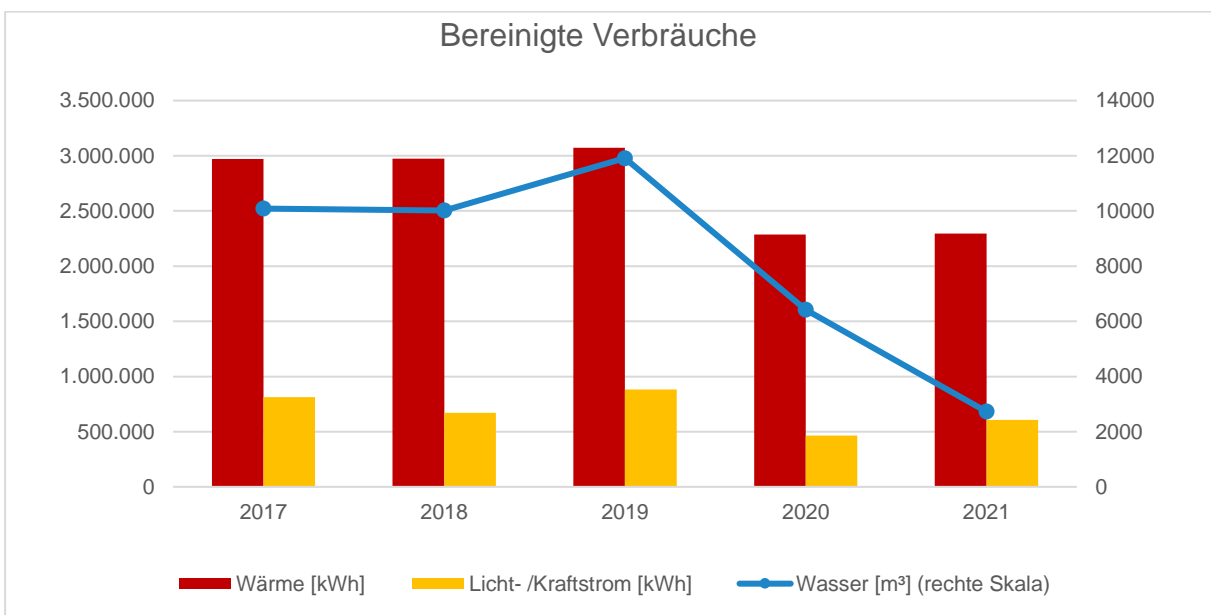
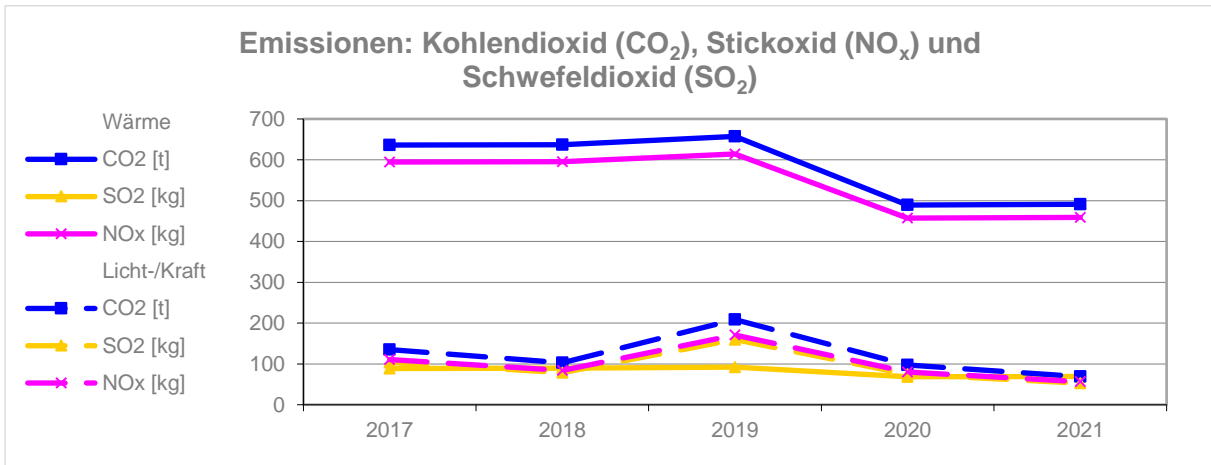
Erläuterung Stromverbrauch

Von den insgesamt 608.175 kWh stammen 245.049 kWh aus dem Netzbezug, 35.172 kWh sind Eigenverbrauch von der PV-Anlage Veranstaltungshalle und die restlichen 327.954 kWh sind Eigenverbrauch vom BHKW.

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Hallenfreibad Cuppamare

Hallenbad		Wörtelstraße 23		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1978	1150,02 m ²	1277,8 m ²	S3	Hallenbad
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig		
2	Beckenfläche	434,7 m ²		

Das Hallenfreibad Cuppamare wird ab 2021 stromseitig von der PV-Anlage auf der Veranstaltungshalle mitversorgt. Hier findet also eine Eigenstromnutzung des PV-Stroms statt.

Der Stromverbrauch in Höhe von 280.221 kWh setzt sich somit aus 245.049 kWh Strombezug und 35.172 kWh eigenverbrauchtem Strom zusammen.

Wärmeversorgung versorgt durch Heizzentrale Cuppamare

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	280.221	01.01.2021	31.12.2021	45.675
2020		kWh	347.748	01.01.2020	31.12.2020	58.088
2019		kWh	742.391	01.01.2019	31.12.2019	127.253
2018		kWh	365.809	01.01.2018	31.12.2018	71.571
2017		kWh	481.907	01.01.2017	31.12.2017	74.384

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	2.727	01.01.2021	31.12.2021	5.101
2020		m ³	6.420	01.01.2020	31.12.2020	9.865
2019		m ³	11.913	01.01.2019	31.12.2019	17.825
2018		m ³	10.011	01.01.2018	31.12.2018	14.348
2017		m ³	10.087	01.01.2017	31.12.2017	30.408

Freibad		Wörtelstraße	
1	Beckenfläche	1442,3 m ²	

Wärmeversorgung versorgt durch Heizzentrale Cuppamare

Licht-/Kraftstromversorgung versorgt durch Hallenbad

Wasserversorgung versorgt durch Hallenbad

Sauna		Wörtelstraße		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	276,25 m ²	306,95 m ²	S3	Hallenbad

Wärmeversorgung	versorgt durch Heizzentrale Cuppamare
-----------------	---------------------------------------

Licht-/Kraftstromversorgung	versorgt durch Hallenbad
-----------------------------	--------------------------

Wasserversorgung	versorgt durch Hallenbad
------------------	--------------------------

Heizzentrale Cuppamare	Wörtelstraße 23
------------------------	-----------------

Das ursprüngliche BHKW mit einer Leistung von 70 kW war seit dem 17.08.2015 aufgrund des Brandes außer Betrieb. Das neue BHKW wurde am 18.07.2016 mit einer Leistung von 90 kW in Betrieb genommen.

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	BHKW	kWh	1.996.622	01.01.2021	31.12.2021	74.117
2020	BHKW	kWh	1.718.597	01.01.2020	31.12.2020	66.823
2019	BHKW	kWh	2.437.616	01.01.2019	31.12.2019	86.497
2018	BHKW	kWh	2.220.425	01.01.2018	31.12.2018	87.388
2017	BHKW	kWh	2.496.793	01.01.2017	31.12.2017	93.008

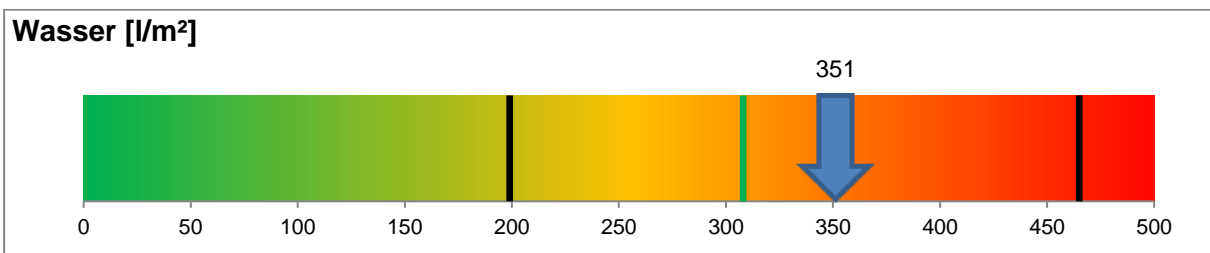
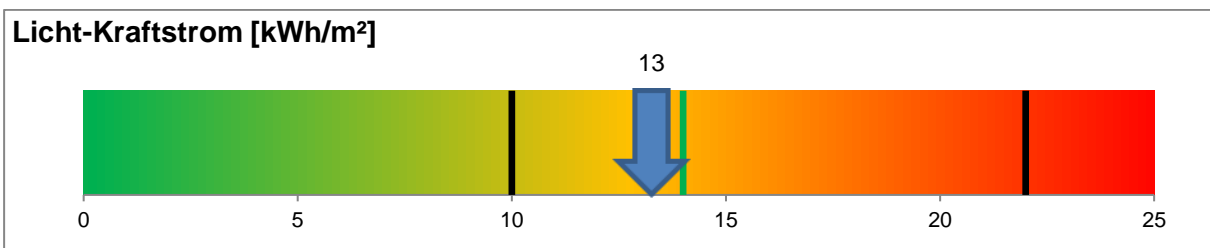
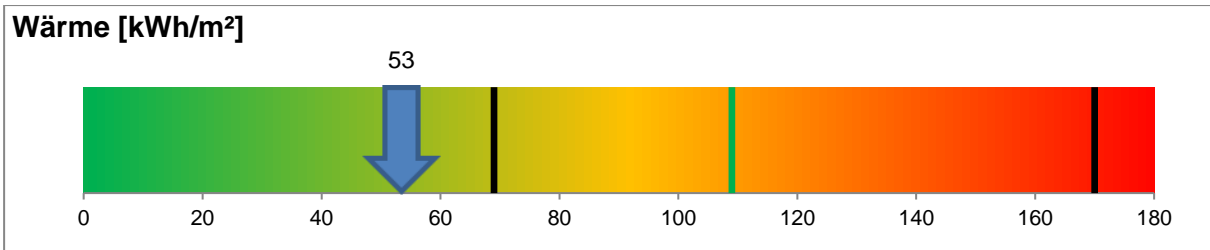
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Erzeugung	Von	Bis	davon Eigenverbrauch
2021		kWh	369.066	01.01.2021	31.12.2021	327.954
2020		kWh	159.458	01.01.2020	31.12.2020	117.832
2019		kWh	193.506	01.01.2019	31.12.2019	141.595
2018		kWh	376.981	01.01.2018	31.12.2018	305.285
2017		kWh	376.498	01.01.2017	31.12.2017	331.523

2.11. Kindergarten Kleine Riesen

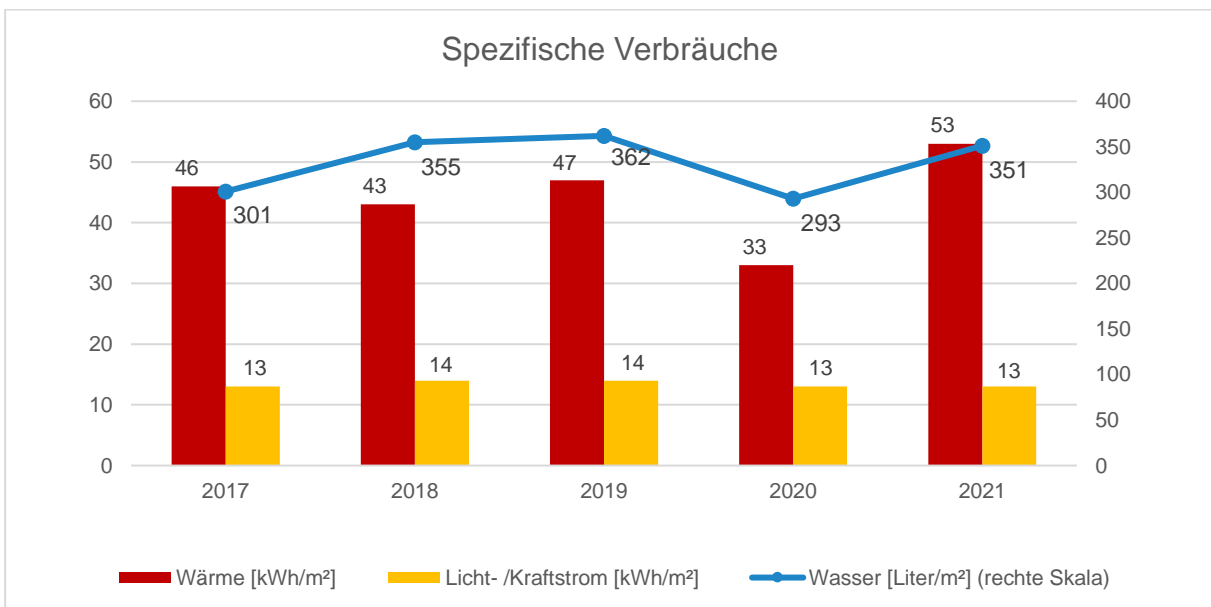
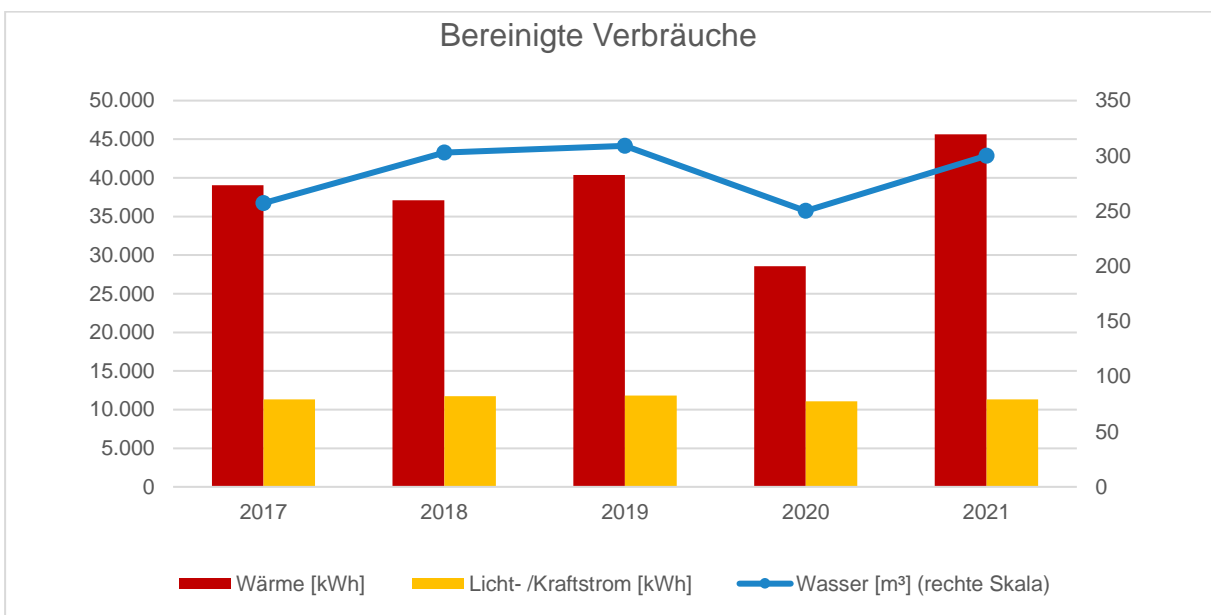
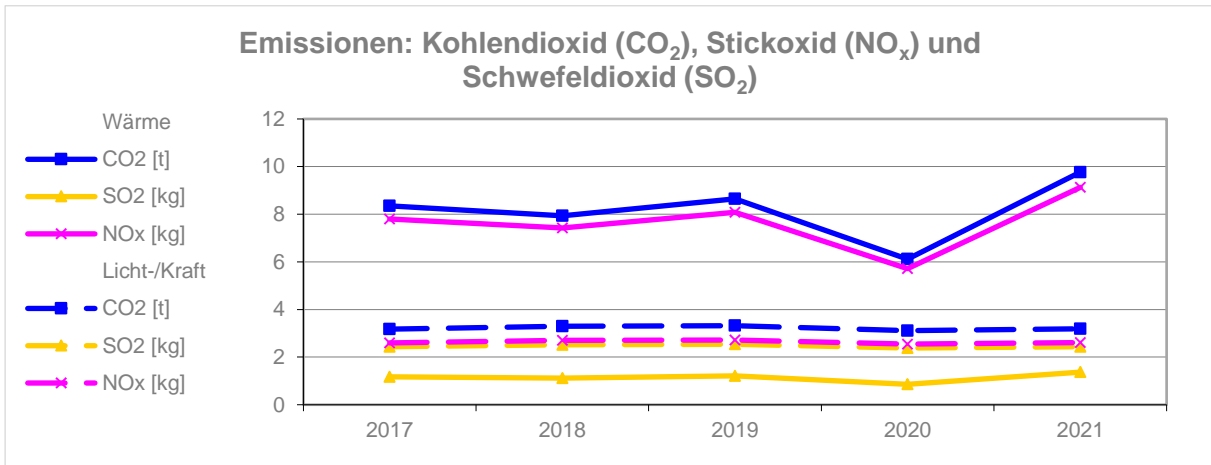
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Kindergarten Kleine Riesen	45.640	11.324	300	854
PV-Anlage Kindergarten Kleine Riesen	Volleinspeisung			
Summen	45.640	11.324	300	854

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Kindergarten Kleine Riesen

Kindergarten Kleine Riesen		In der Kleinau 3		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2015	768,6 m ²	854 m ²	B2	Kindergarten
Zusatzbelegung durch Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf wegen Wasserschaden von Mitte Sep. 2016 bis Anfang Mrz. 2017 während Wasserschaden.				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	39.687	01.01.2021	31.12.2021	2.080
2020	Erdgas	kWh	21.482	01.01.2020	31.12.2020	1.081
2019	Erdgas	kWh	32.049	01.01.2019	31.12.2019	1.624
2018	Erdgas	kWh	27.674	01.01.2018	31.12.2018	1.491
2017	Erdgas	kWh	32.797	01.01.2017	31.12.2017	1.579

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	11.324	01.01.2021	31.12.2021	2.953
2020		kWh	11.075	01.01.2020	31.12.2020	2.713
2019		kWh	11.811	01.01.2019	31.12.2019	2.807
2018		kWh	11.733	01.01.2018	31.12.2018	2.746
2017		kWh	11.313	01.01.2017	31.12.2017	2.635

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	300	01.01.2021	31.12.2021	606
2020		m ³	250	01.01.2020	31.12.2020	448
2019		m ³	309	01.01.2019	31.12.2019	942
2018		m ³	303	01.01.2018	31.12.2018	1.096
2017		m ³	257	01.01.2017	31.12.2017	818

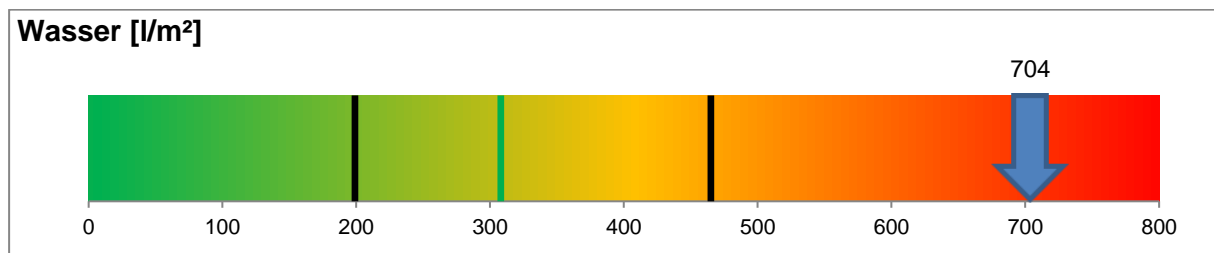
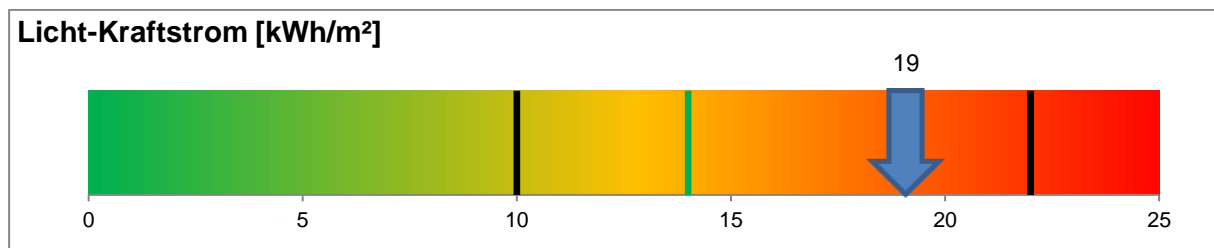
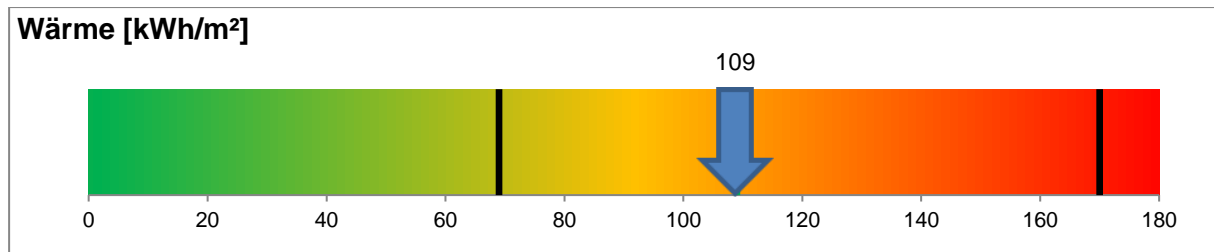
PV-Anlage Kindergarten Kleine Riesen		In der Kleinau
PV-Anlage in Volleinspeisung		

2.12. Kindergarten Villa Picolino

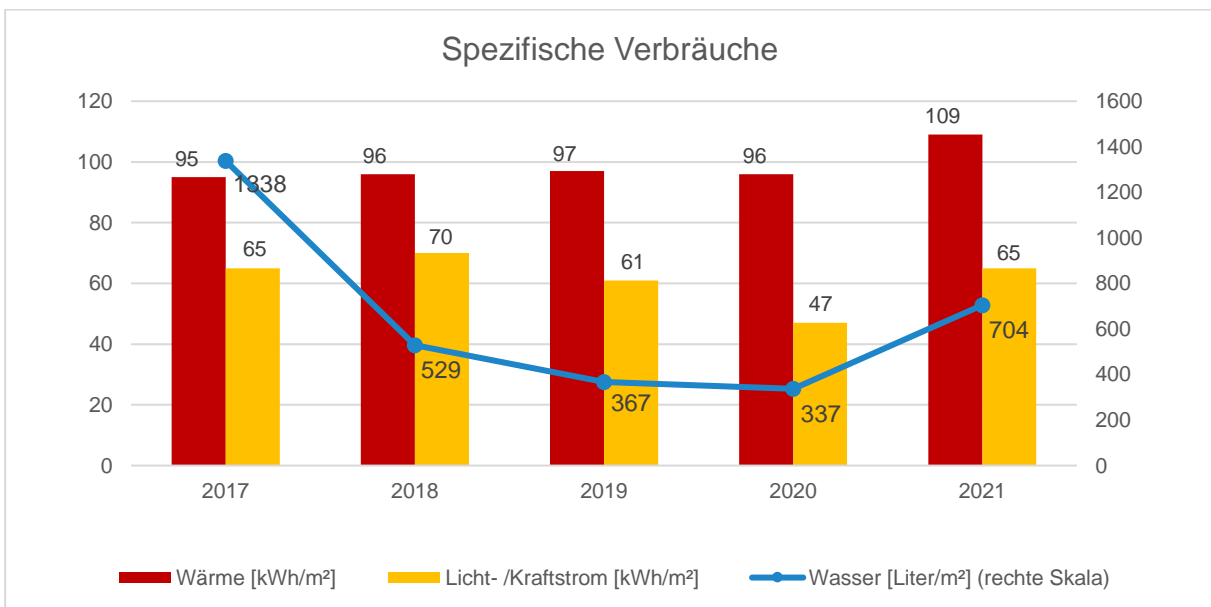
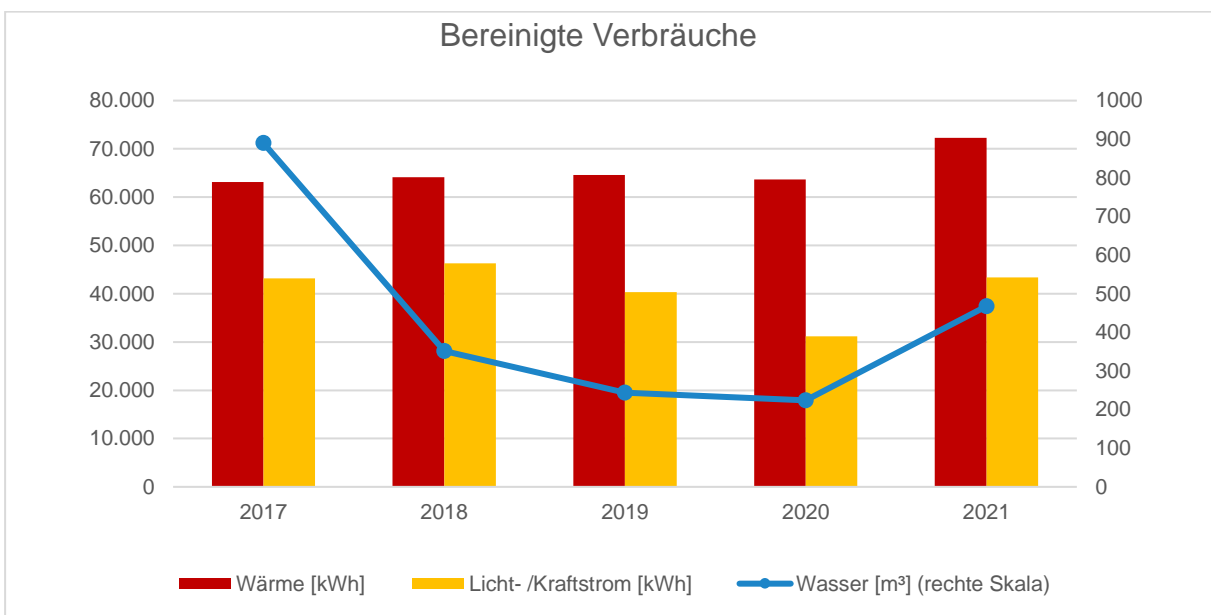
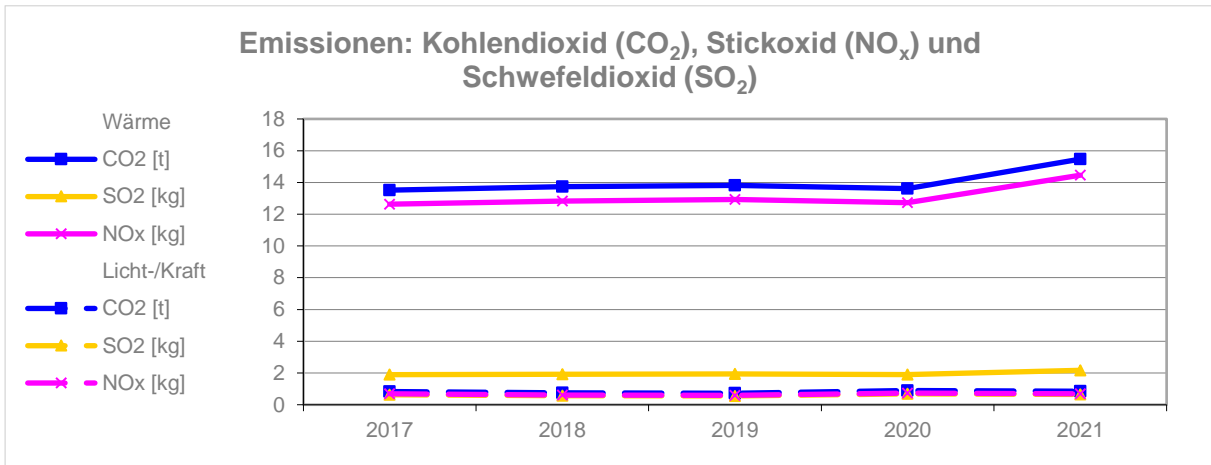
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Kindergarten Villa Picolino	72.288	2.994	468	665
PV-Anlage Kindergarten Villa Picolino		9.699		
Summen	72.288	12.693	468	665

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Kindergarten Villa Picolino

Kindergarten Villa Picolino		Dammstraße 1		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1989	598,5 m ²	665 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung	hoch		
2	Kessel Leistung in kW	86		

Der Wasserverbrauch hat sich im Vergleich zu den Jahren 2019 und 2020 ungefähr verdoppelt.

Ein Teil des Verbrauches lässt sich durch ein undichtes Auslassventil am Boiler der Heizung erklären, was zu einem Wasserschaden führte. Der Schaden wurde am 05.01.2021 festgestellt. Zu dem Zeitpunkt sprudelte das Wasser im starken Strahl aus dem Hahn. Wieviel Wasser insgesamt ausgetreten ist bzw. wie lange der Hahn zuvor vielleicht auch schon getropft hat kann man nicht sagen da bis zum 03.01.2021 Kindergartenferien waren.

Ferner sind ab Januar 2021 unregelmäßig genutzte Zapfstellen mindestens alle drei Tage für 60 Sekunden zu spülen, um einem Legionellenbefall vorzubeugen.

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	62.859	01.01.2021	31.12.2021	3.227
2020	Erdgas	kWh	47.853	01.01.2020	31.12.2020	2.316
2019	Erdgas	kWh	51.264	01.01.2019	31.12.2019	2.545
2018	Erdgas	kWh	47.873	01.01.2018	31.12.2018	2.517
2017	Erdgas	kWh	53.080	01.01.2017	31.12.2017	2.479

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	2.994	01.01.2021	31.12.2021	789
2020		kWh	3.188	01.01.2020	31.12.2020	787
2019		kWh	2.573	01.01.2019	31.12.2019	620
2018		kWh	2.673	01.01.2018	31.12.2018	602
2017		kWh	2.971	01.01.2017	31.12.2017	698

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	468	01.01.2021	31.12.2021	844
2020		m ³	224	01.01.2020	31.12.2020	387
2019		m ³	244	01.01.2019	31.12.2019	765
2018		m ³	352	01.01.2018	31.12.2018	1.055
2017		m ³	890	01.01.2017	31.12.2017	2.619

PV-Anlage Kindergarten
Villa Picolino

Dammstraße 1

Licht-/Kraftstromversorgung

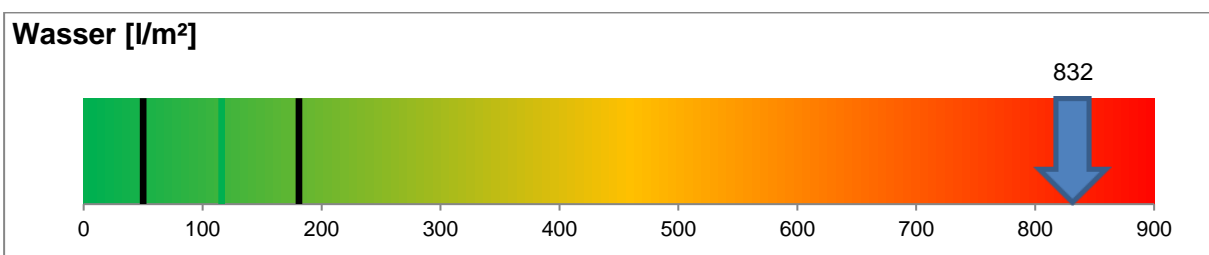
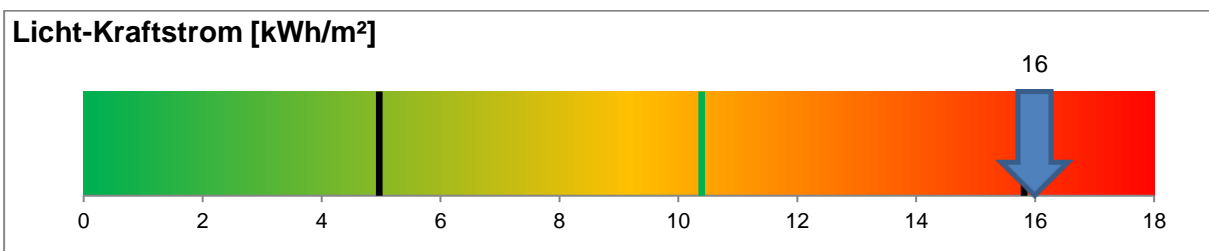
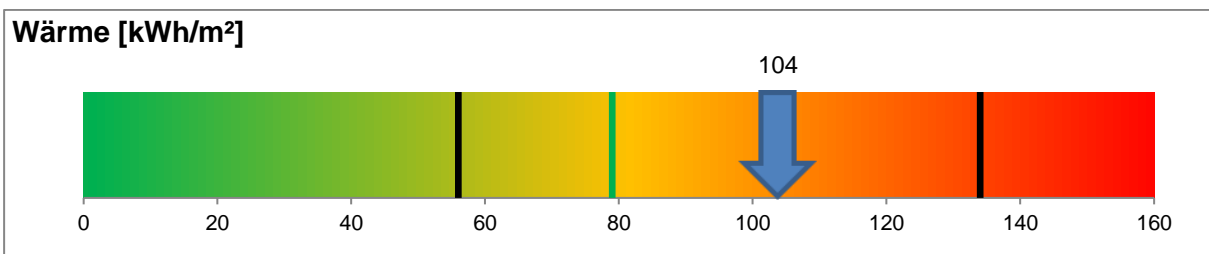
Jahr	Energieträger	Einheit	Erzeugung	Von	Bis	davon Eigenverbrauch
2021		kWh	20.182	01.01.2021	31.12.2021	9.699
2020		kWh	13.993	01.01.2020	31.12.2020	3.305
2019		kWh	18.869	01.01.2019	31.12.2019	1.415
2018		kWh	21.811	01.01.2018	31.12.2018	4.432
2017		kWh	20.104	01.01.2017	31.12.2017	3.777

2.13. Rathaus Friedensplatz

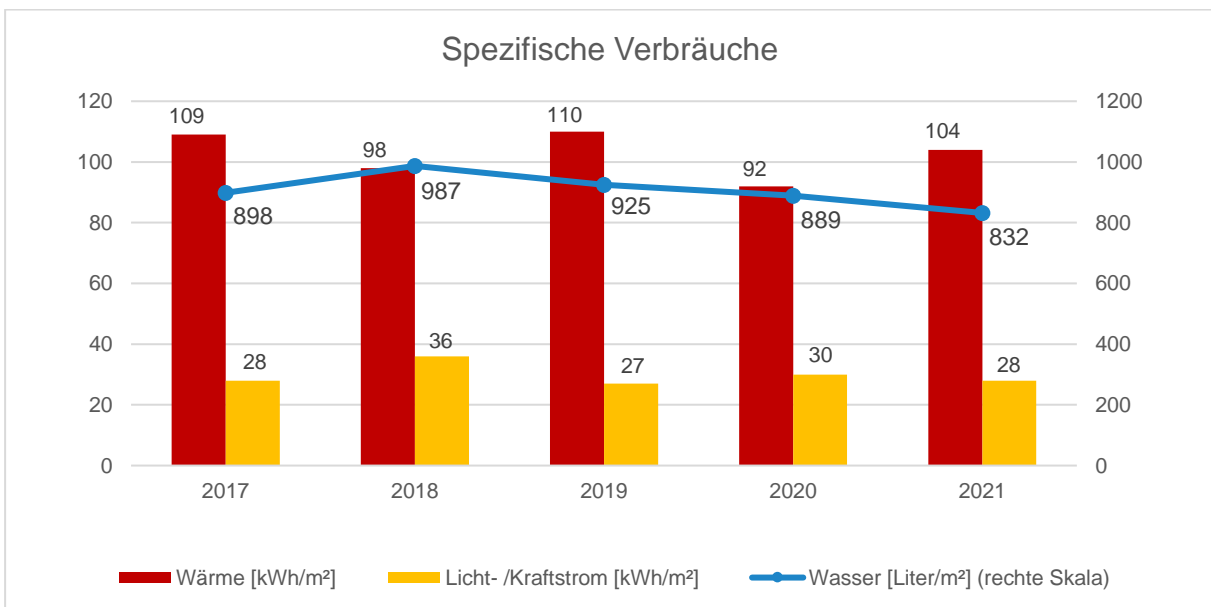
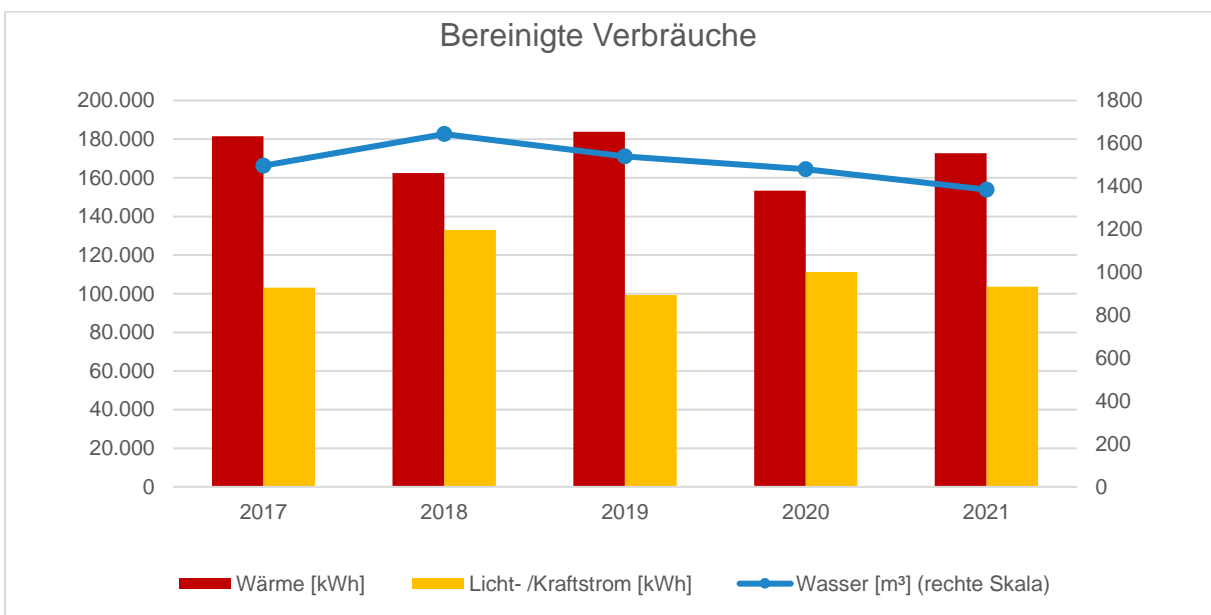
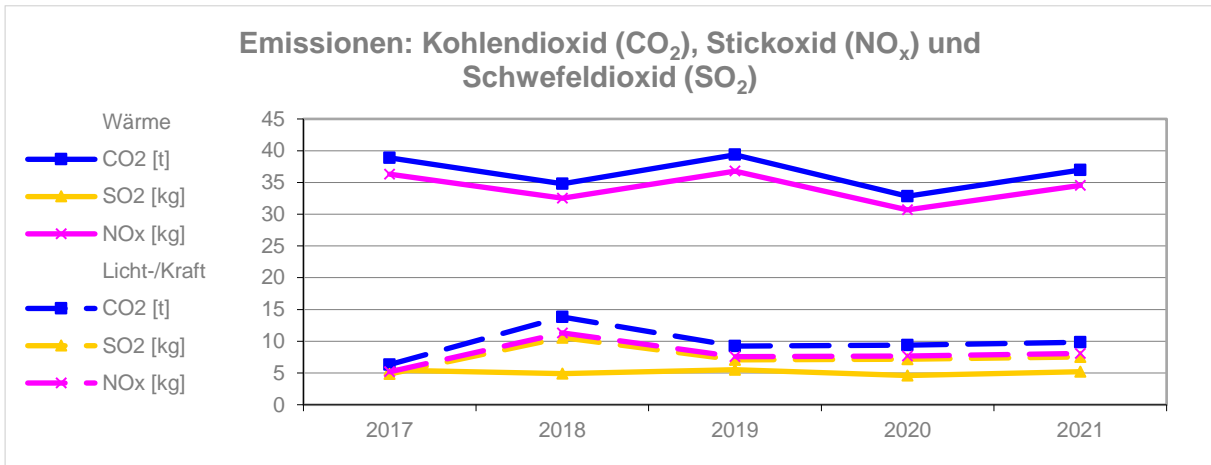
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Rathaus	172.786	17.052	1.385	1.665
Tiefgarage		17.986		2.020
PV-Anlage Rathaus Friedensplatz		23.882		
Summen	172.786	58.919	1.385	3.685

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Rathaus Friedensplatz

Rathaus		Friedensplatz		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2002	1498,5 m ²	1665 m ²	K1	Rathaus/Bürogebäude
1	Qualität Wärmedämmung	hoch		
2	Baujahr Heizungsanlage	2002		
3	Kessel Leistung in kW	350		

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	150.249	01.01.2021	31.12.2021	7.477
2020		kWh	115.355	01.01.2020	31.12.2020	5.362
2019		kWh	145.969	01.01.2019	31.12.2019	6.945
2018		kWh	121.315	01.01.2018	31.12.2018	6.118
2017		kWh	152.554	01.01.2017	31.12.2017	

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	17.052	01.01.2021	31.12.2021	3.902
2020		kWh	15.480	01.01.2020	31.12.2020	3.389
2019		kWh	15.515	01.01.2019	31.12.2019	3.385
2018		kWh	22.849	01.01.2018	31.12.2018	5.012

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	1.385	01.01.2021	31.12.2021	2.472
2020		m ³	1.481	01.01.2020	31.12.2020	2.374
2019		m ³	1.540	01.01.2019	31.12.2019	2.510
2018		m ³	1.644	01.01.2018	31.12.2018	2.542

Tiefgarage		Friedensplatz		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2002	1818 m ²	2020 m ²	Z1	Zusatzverbrauch

Wärmeversorgung	keine Versorgung
-----------------	------------------

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	17.986	01.01.2021	31.12.2021	4.066
2020		kWh	17.970	01.01.2020	31.12.2020	3.961
2019		kWh	17.301	01.01.2019	31.12.2019	3.912
2018		kWh	26.316	01.01.2018	31.12.2018	5.637
2017		kWh	22.542	01.01.2017	31.12.2017	4.829

Wasserversorgung	keine Versorgung
------------------	------------------

PV-Anlage Rathaus Friedensplatz	Friedensplatz
---------------------------------	---------------

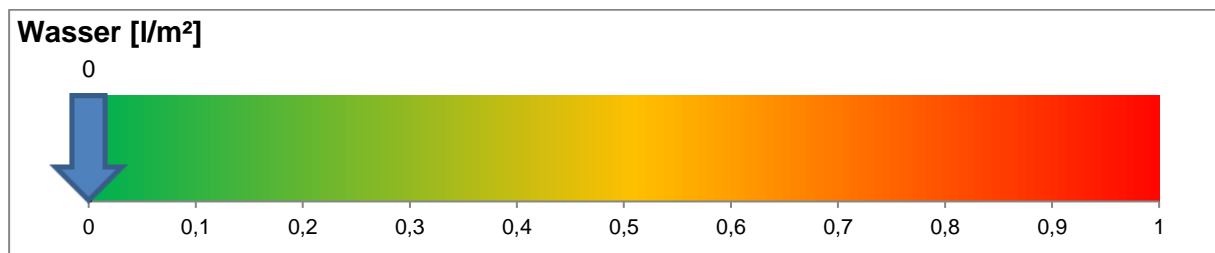
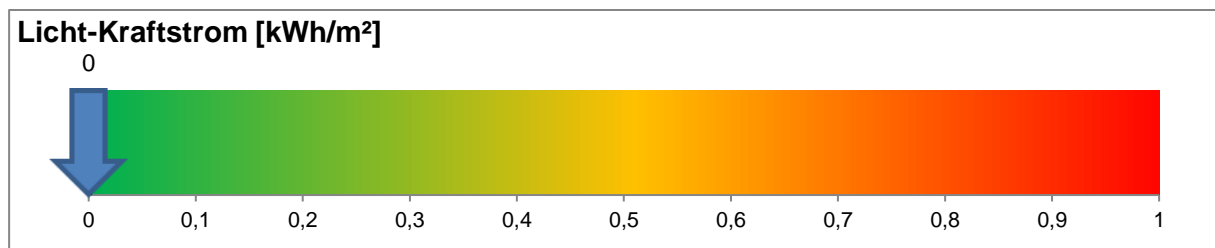
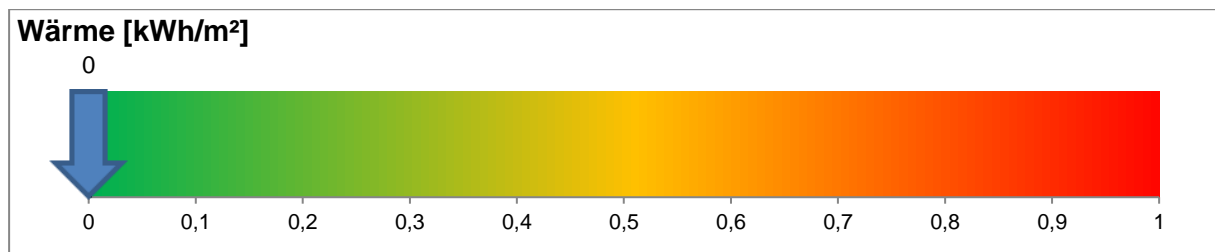
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Erzeugung	Von	Bis	davon Eigenverbrauch
2021		kWh	34.279	01.01.2021	31.12.2021	23.882
2020		kWh	38.889	01.01.2020	31.12.2020	24.199
2019		kWh	33.289	01.01.2019	31.12.2019	22.363
2018		kWh	41.909	01.01.2018	31.12.2018	29.145
2017		kWh	40.327	01.01.2017	31.12.2017	28.431

2.14. Sportanlagen

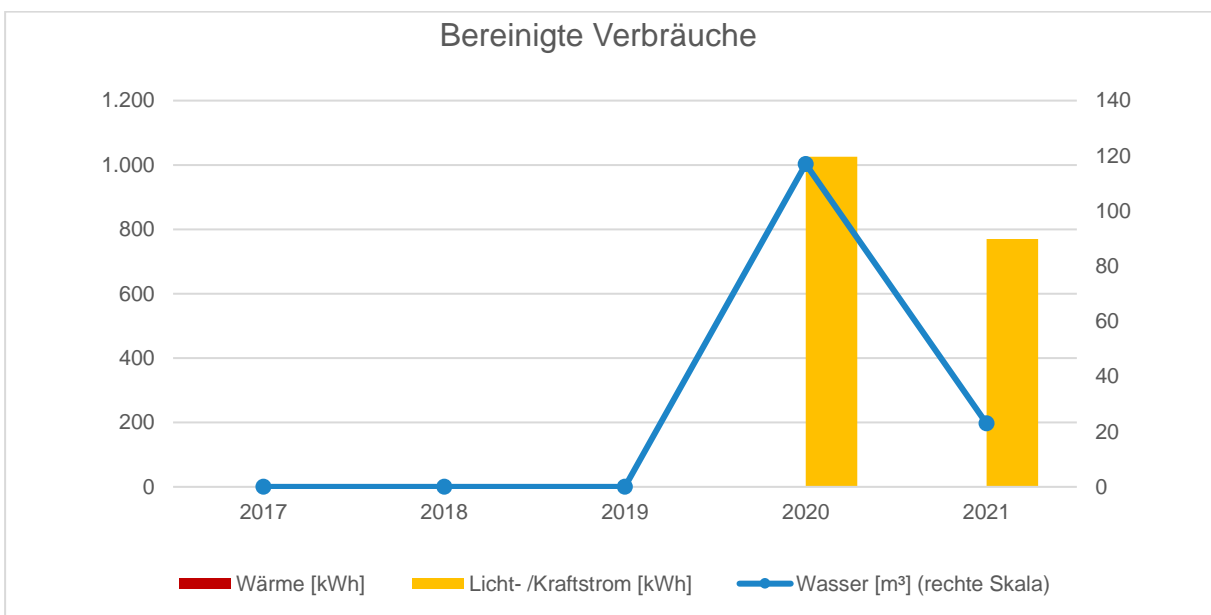
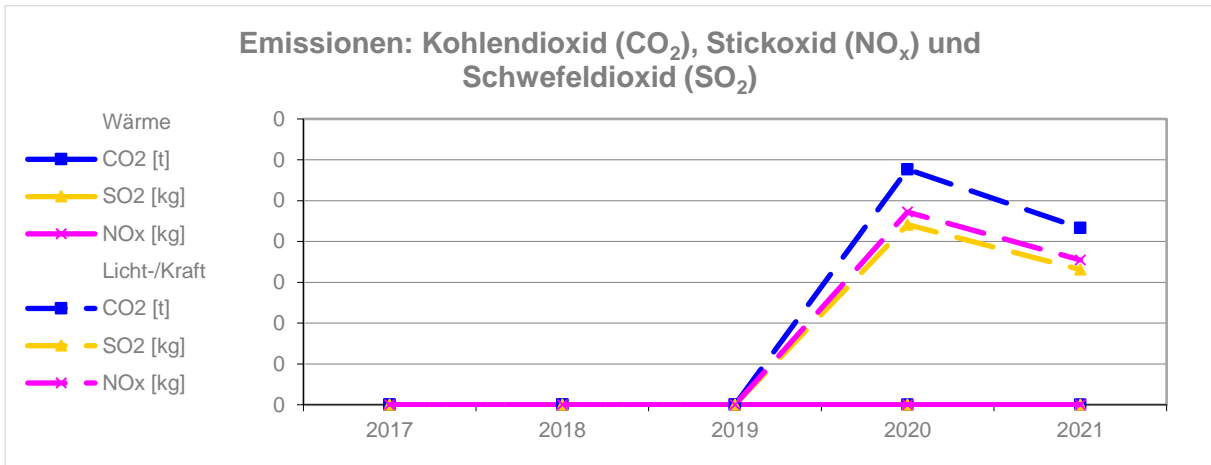
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Wörtelstadion			12	
Sportzentrum Großaustraße		770	11	
Summen		770	23	

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Sportanlagen

Wörtelstadion		Adlerstraße 9			
Baujahr			Nutzungskennung		
			S5	Sportplatz	
1	Fläche Sportplatz				12000 m ²
Erfassung erst ab 2020					

Wasserversorgung						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	m ³	12	01.01.2021	31.12.2021	98	
2020	m ³	100	01.01.2020	31.12.2020	178	

Sportzentrum Großaustraße		Großaustraße			
Baujahr			Nutzungskennung		
			S5	Sportplatz	
1	Fläche Sportplatz				28000 m ²
Erfassung erst ab 2020					

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	770	01.01.2021	31.12.2021	164
2020		kWh	1.026	01.01.2020	31.12.2020	195

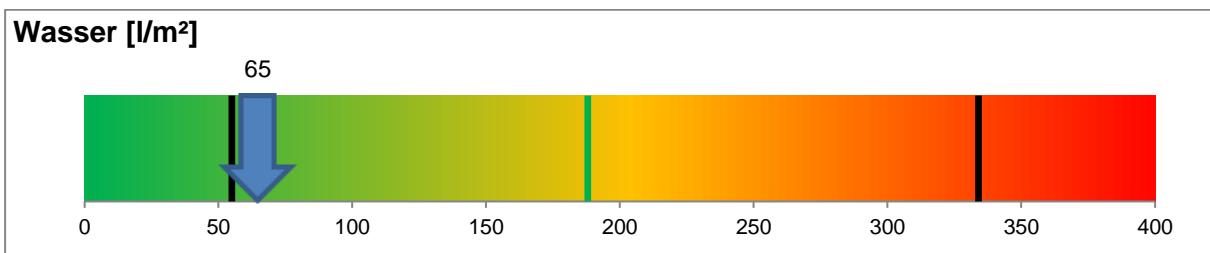
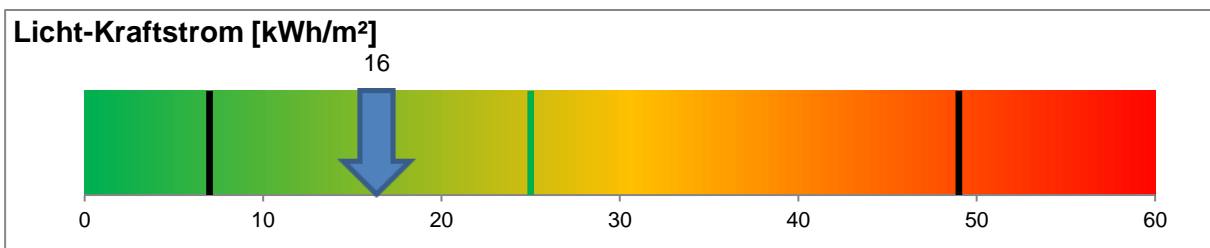
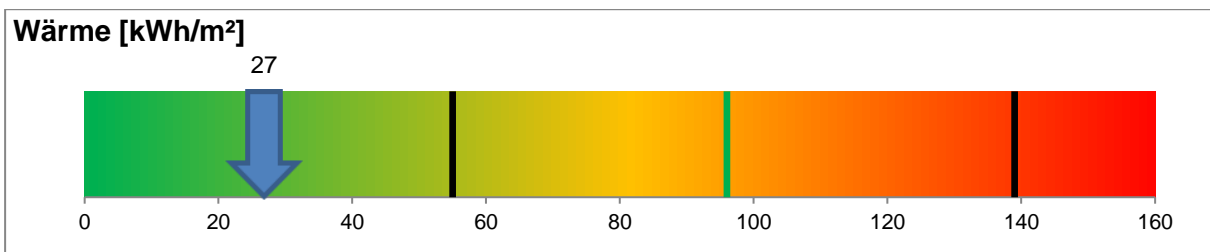
Wasserversorgung						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	m ³	11	01.01.2021	31.12.2021	96	
2020	m ³	17	01.01.2020	31.12.2020	72	

2.15. Veranstaltungshalle

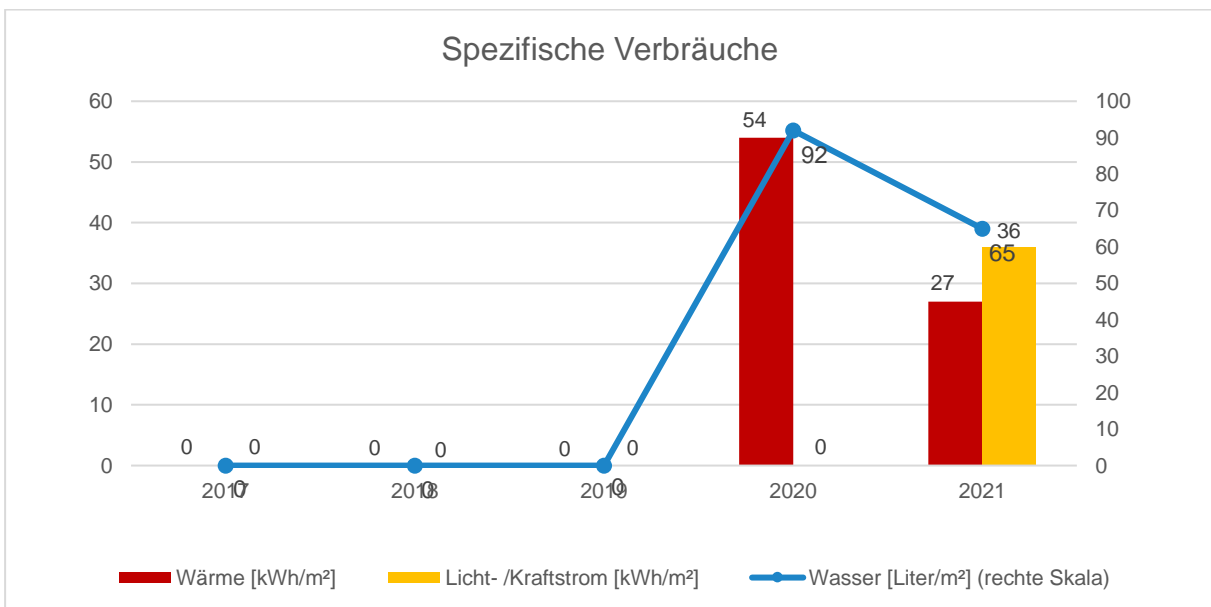
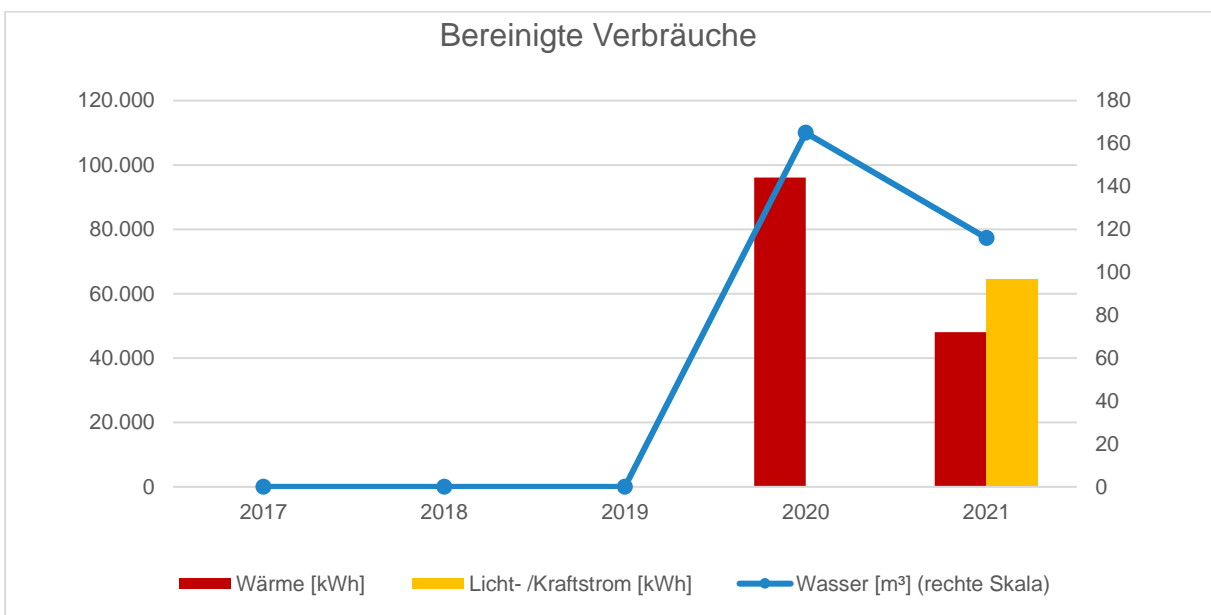
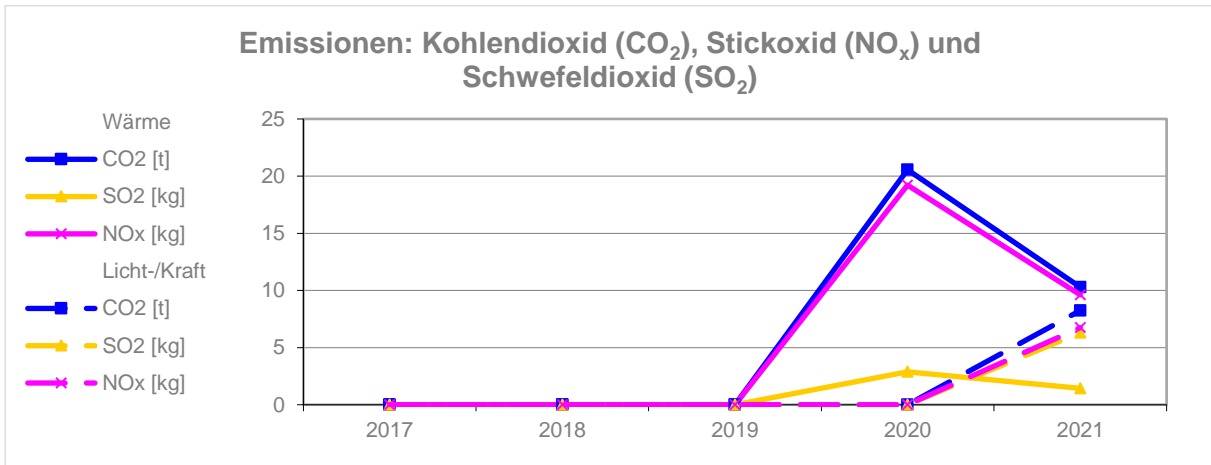
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Veranstaltungshalle	48.030	29.338	116	1.792
PV Anlage Veranstaltungshalle	Eigenverbrauch durch Hallenfreibad Cuppamare			
Summen	48.030	29.338	116	1.792

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Veranstaltungshalle

Veranstaltungshalle		Badstraße 2			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
2019	1504 m ²	1792 m ²	B3	Fest-/Kulturhalle	
1	Baujahr Heizungsanlage		2019		
2	Kessel Leistung in kW		160		
Erfassung erst ab 2020/2021					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	41.765	01.01.2021	31.12.2021	2.205
2020	Erdgas	kWh	72.225	01.01.2020	31.12.2020	3.445

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	29.338	01.01.2021	31.12.2021	8.299

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	116	01.01.2021	31.12.2021	419
2020		m ³	165	01.01.2020	31.12.2020	430

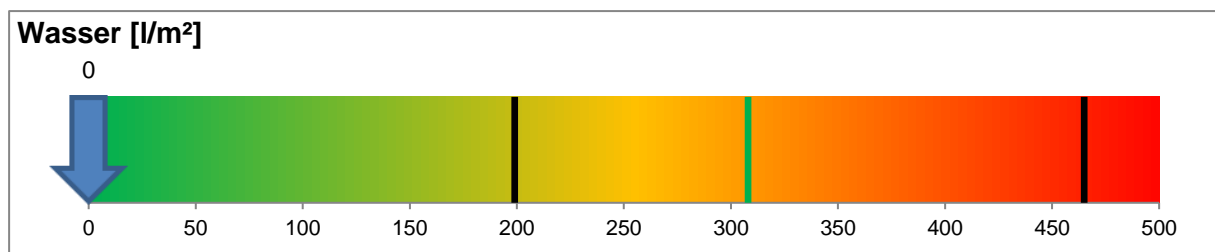
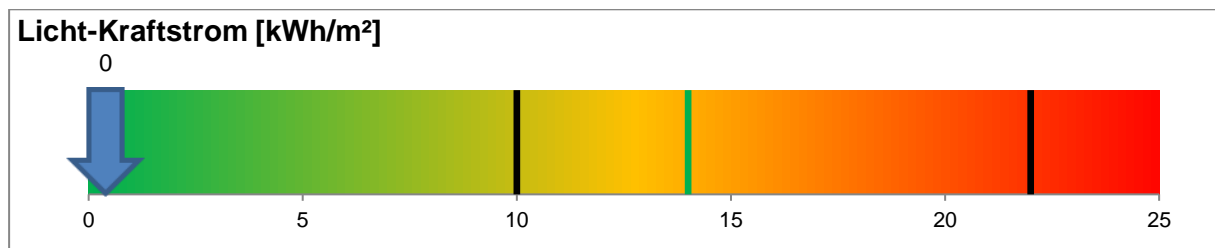
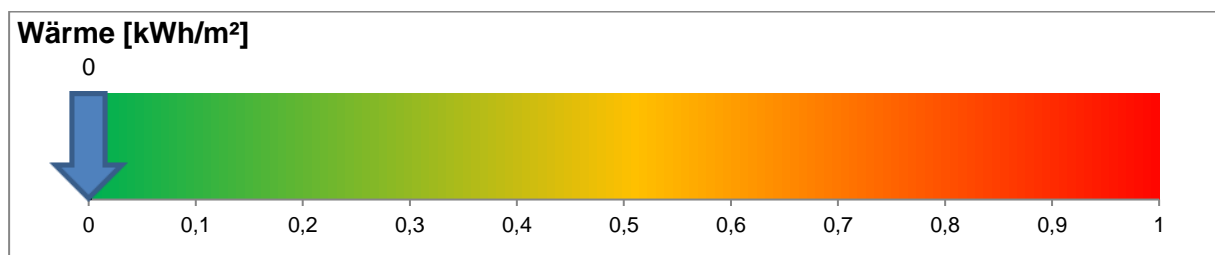
PV Anlage Veranstaltungshalle		Badstraße	
<p>Die PV-Anlage versorgt neben der Veranstaltungshalle auch das Cuppamare mit dem eigenerzeugtem PV-Strom. 2021 wurde der Eigenverbrauch in voller Höhe dem Hallenfreibad Cuppamare zugerechnet. Künftig (ab 2022) erfolgt durch einen Zähler eine Aufteilung auf das Hallenfreibad Cuppamare und Veranstaltungshalle.</p> <p>Die Erzeugung in Höhe von 35.172 kWh wurde daher beim Cuppamare als Eigenverbrauch auf der Seite 63 ausgewiesen.</p>			

2.16. Waldkindergarten

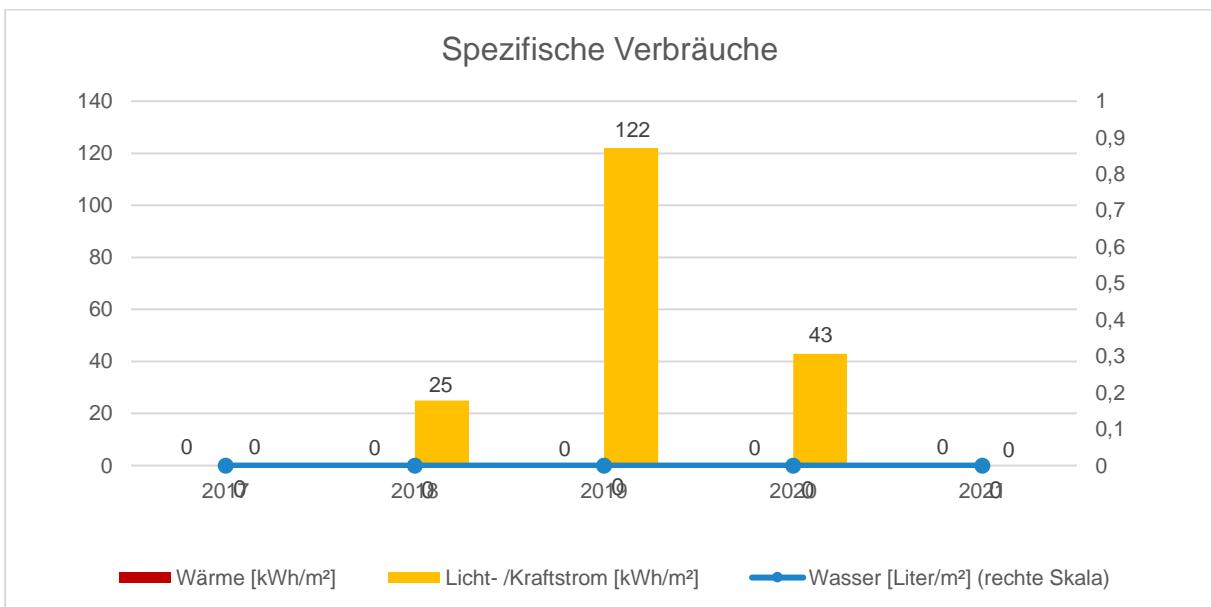
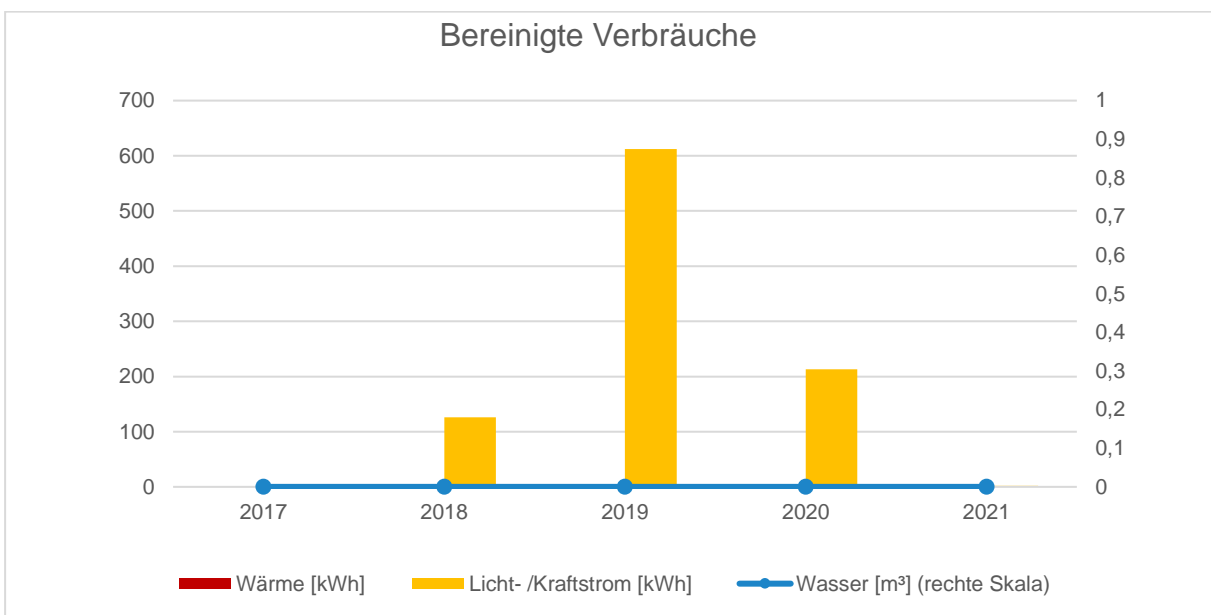
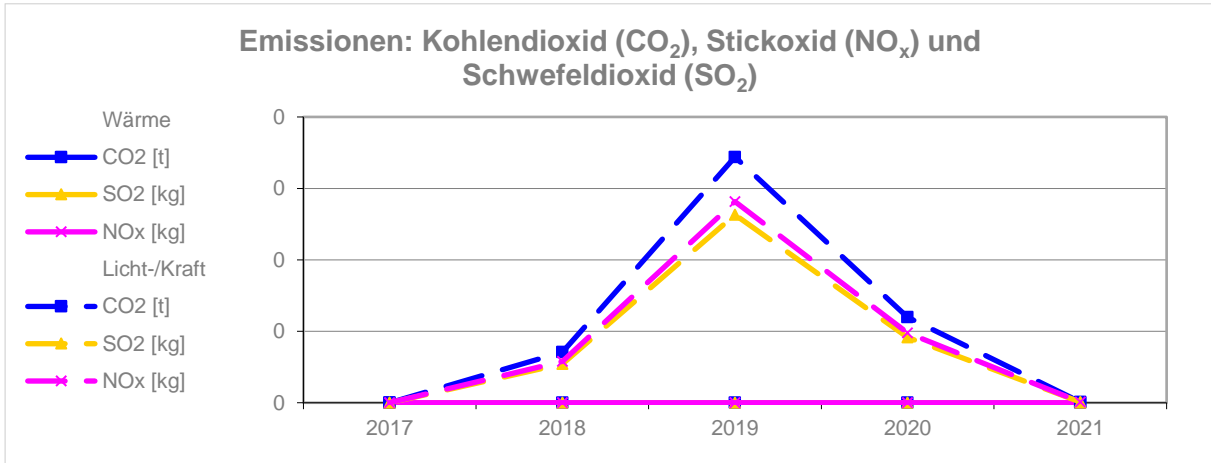
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Waldkindergarten		2	0	
Summen		2	0	

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Waldkindergarten

Waldkindergarten

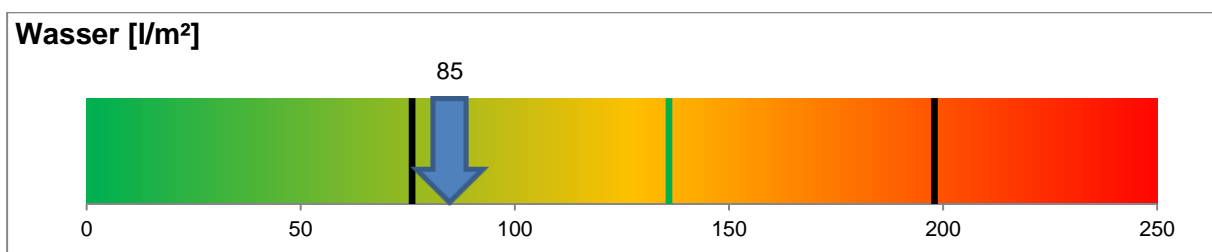
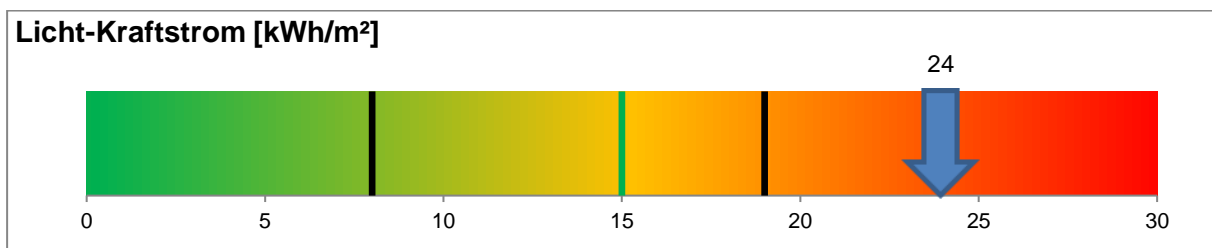
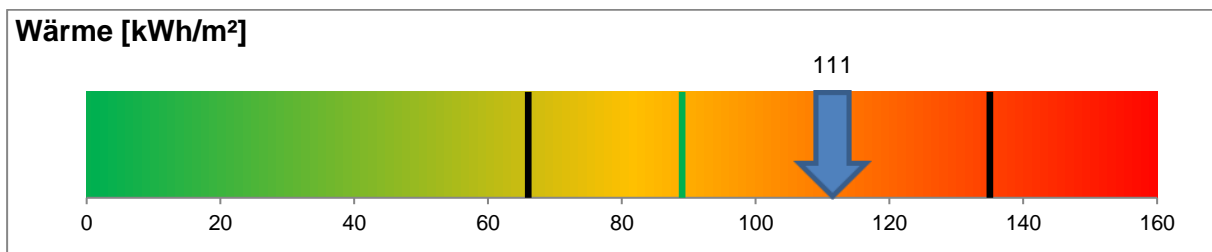
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	2	01.01.2021	31.12.2021	12
2020		kWh	213	01.01.2020	31.12.2020	63
2019		kWh	612	01.01.2019	31.12.2019	156
2018		kWh	126	01.01.2018	31.12.2018	41

2.17. Werner-von-Siemens Realschule

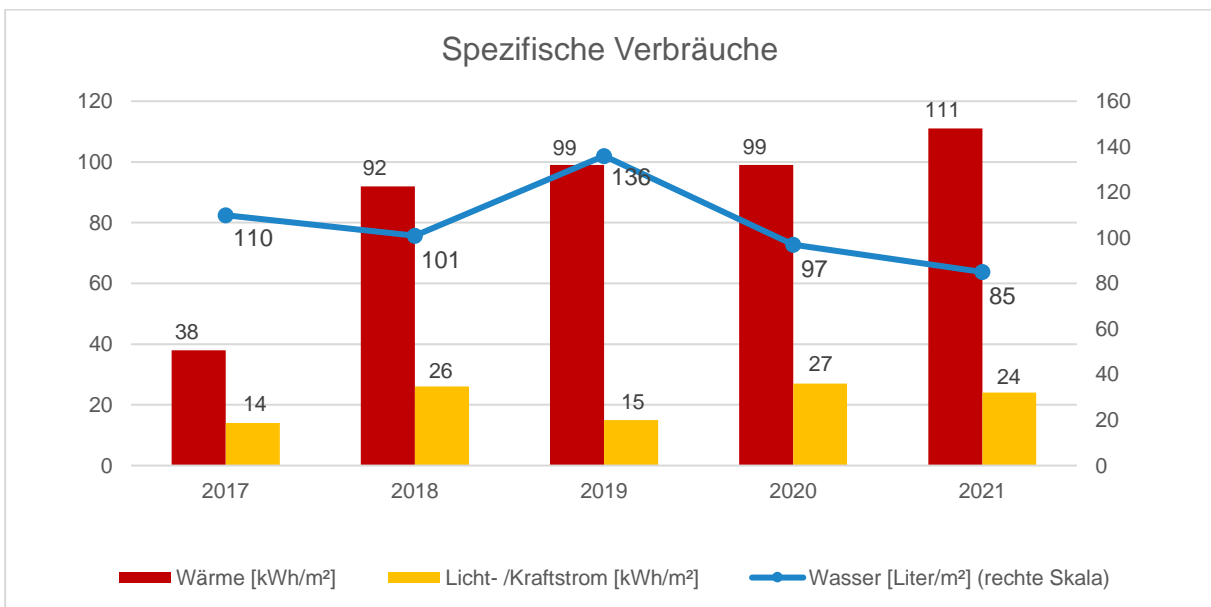
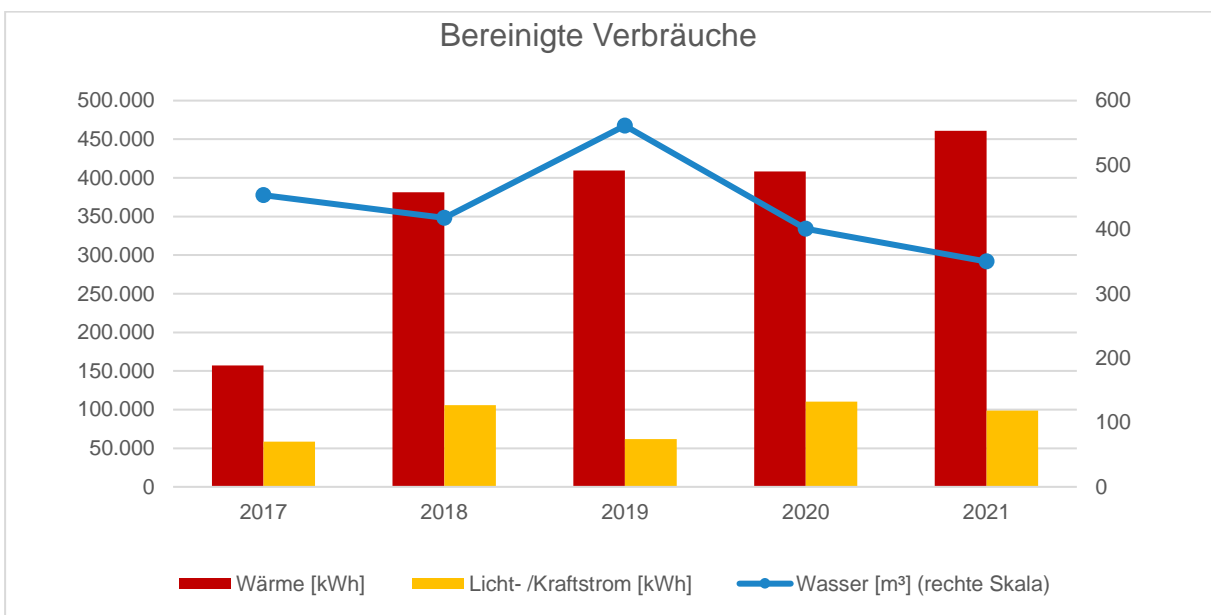
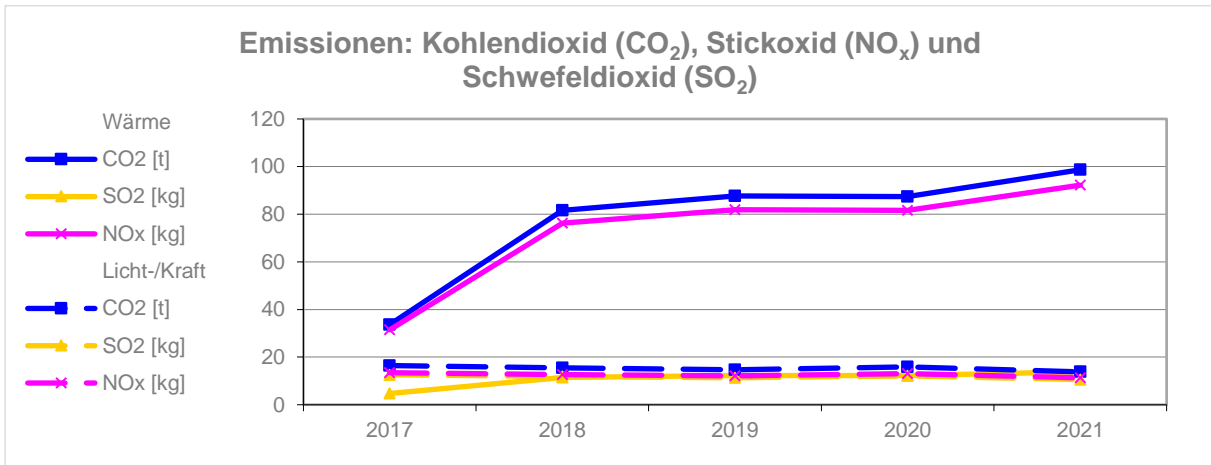
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Werner-von-Siemens Realschule	461.009	49.148	350	4.126
BHKW Realschule/ Großsporthalle		49.624		
PV-Anlage Realschule	Volleinspeisung			
Summen	461.009	98.772	350	4.136

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Werner-von-Siemens Realschule

Werner-von-Siemens Realschule		Wörtelstraße 23			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1977	3713,4 m ²	4126 m ²	B1	Schule	
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig			
BHKW und Spitzenlastkessel versorgt Werner-von-Siemens Realschule und Großsporthalle Cuppamare mit Wärme.					
Derzeit kann noch nicht genau ermittelt werden, wie viel Wärme in die einzelnen Gebäude fließt. Wärmemengenzähler sollen hierfür installiert werden. Aufteilung Wärmeverbrauch Sporthalle (38 %) und Realschule (62 %) nach Grundfläche. Strom zzgl. Eigenverbrauch von BHKW. Bisher gab es noch keinerlei Rücklieferungen ins Netz.					
Der Wärmeverbrauch ist im vergangenen Jahr enorm gestiegen, da aufgrund von Corona die Heizung bzw. auch die Lüftung bei offenem Fenster weiterläuft. Sobald sich die Corona-Lage entspannt, wird die Heizung und die Lüftung wieder an die Fenster gekoppelt. Es erfolgt dann bei Öffnung wie gehabt eine automatische Ausschaltung und somit eine Energieeinsparung.					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	400.877	01.01.2021	31.12.2021	19.476
2020	Erdgas	kWh	307.004	01.01.2020	31.12.2020	13.929
2019	Erdgas	kWh	324.956	01.01.2019	31.12.2019	15.141
2018	Erdgas	kWh	284.498	01.01.2018	31.12.2018	14.084
2017	Erdgas	kWh	132.176	01.01.2017	31.12.2017	12.078

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	49.148	01.01.2021	31.12.2021	12.495
2020		kWh	56.591	01.01.2020	31.12.2020	24.776
2019		kWh	52.477	01.01.2019	31.12.2019	25.060
2018		kWh	54.937	01.01.2018	31.12.2018	29.324
2017		kWh	58.521	01.01.2017	31.12.2017	32.711

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	350	01.01.2021	31.12.2021	766
2020		m ³	401	01.01.2020	31.12.2020	727
2019		m ³	561	01.01.2019	31.12.2019	1.697
2018		m ³	418	01.01.2018	31.12.2018	1.244
2017		m ³	453	01.01.2017	31.12.2017	1.359

BHKW Realschule/ Großsporthalle	Wörtelstraße 23
------------------------------------	-----------------

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Erzeugung	Von	Bis	davon Eigenverbrauch
2021		kWh	49.624	01.01.2021	31.12.2021	49.624
2020		kWh	53.632	01.01.2020	31.12.2020	53.632
2019		kWh	9.412	01.01.2019	31.12.2019	9.412
2018		kWh	50.895	01.01.2018	31.12.2018	50.895

PV-Anlage Realschule	Wörtelstraße
----------------------	--------------

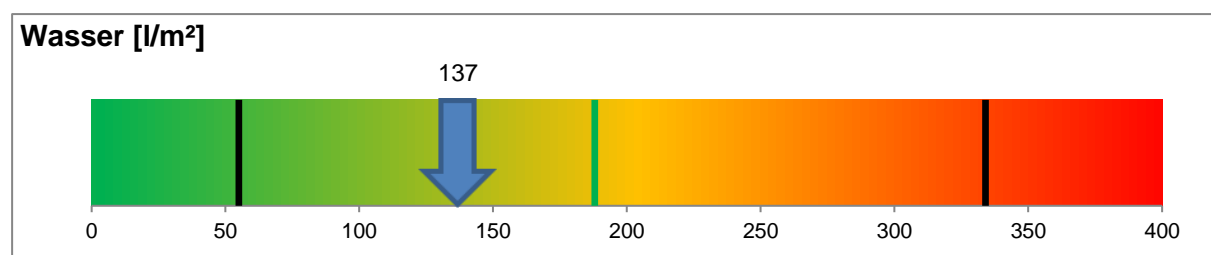
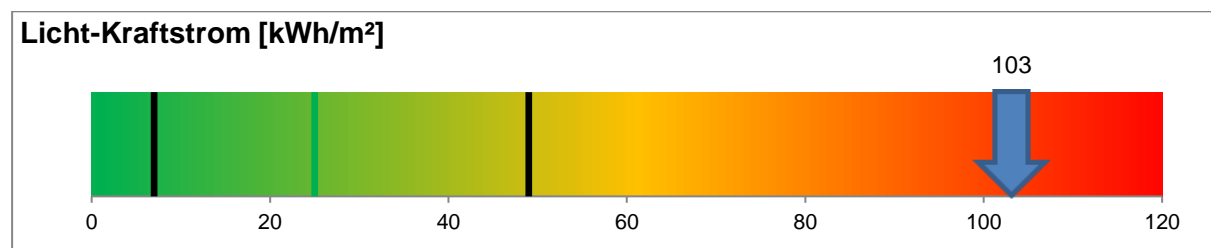
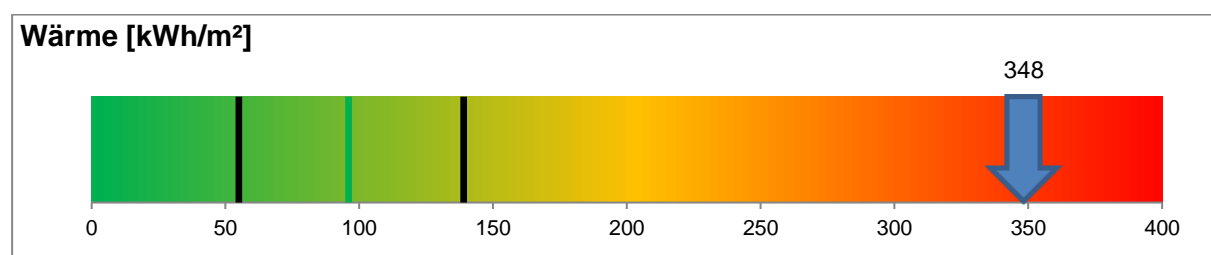
PV-Anlage in Volleinspeisung

2.18. Wörtelhalle Kuppenheim

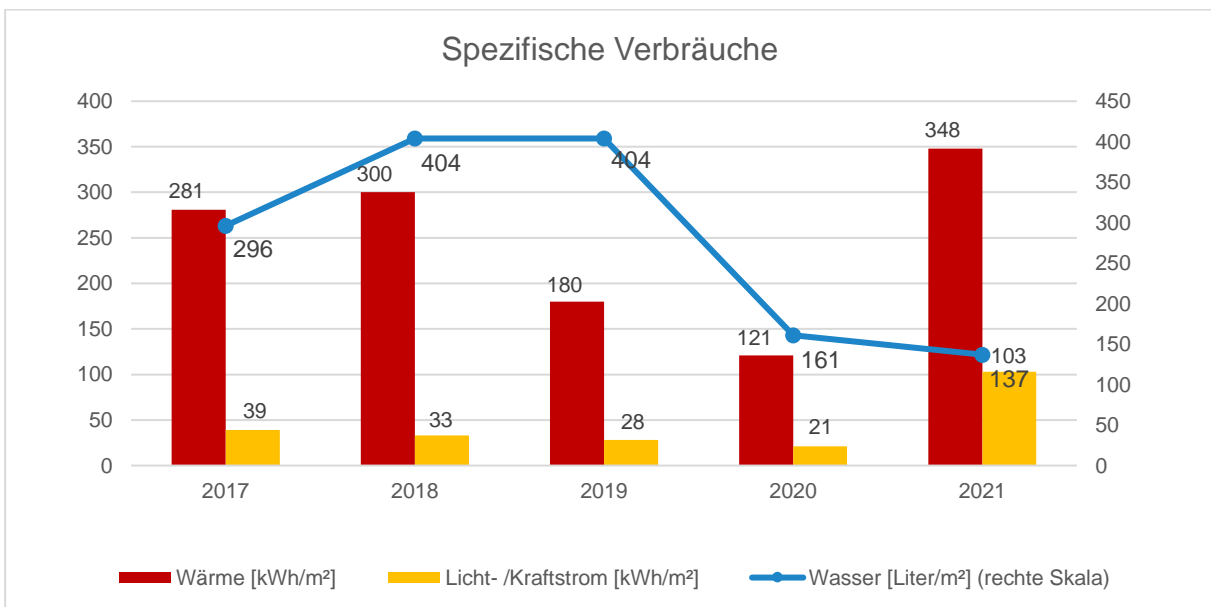
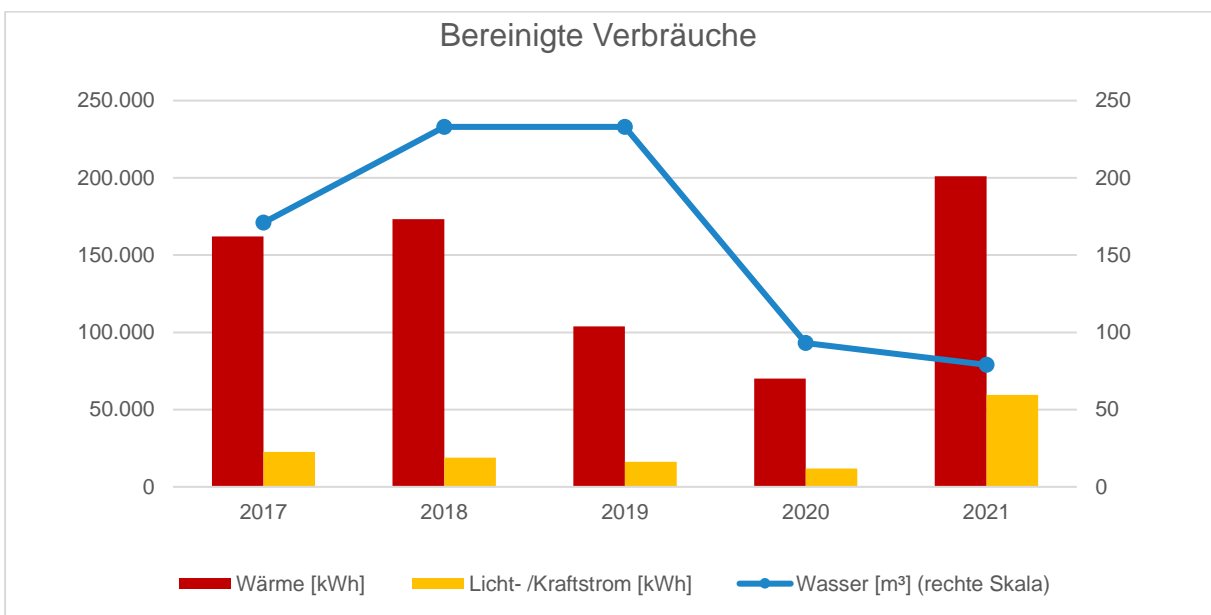
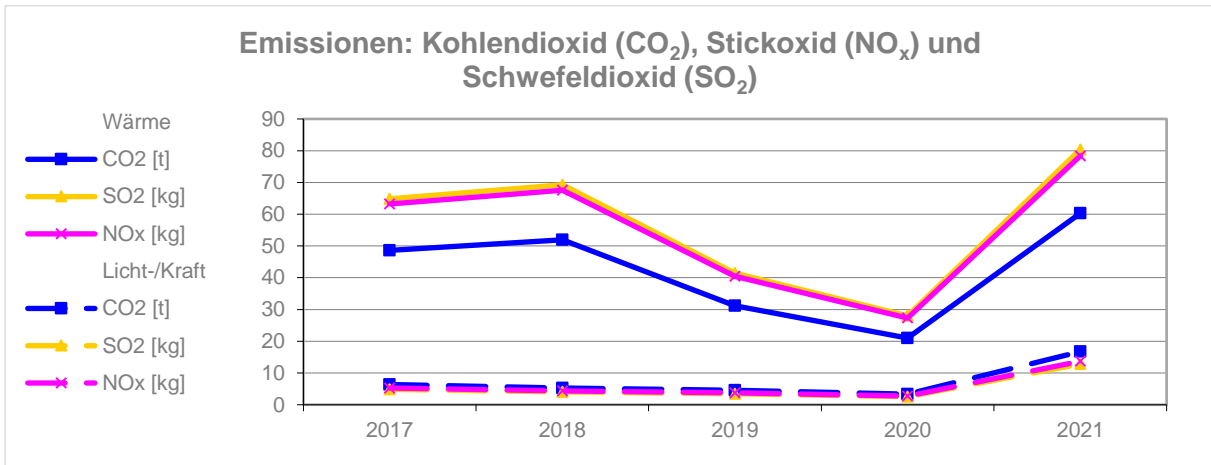
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Wörtelhalle Kuppenheim	200.962	59.497	79	577
Summen	200.963	59.497	79	577

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Wörtelhalle Kuppenheim

Wörtelhalle Kuppenheim		Adlerstraße 9			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	519,34 m ²	577,05 m ²	B3	Fest-/Kulturhalle	
Ab ca. Anfang März 2021 Nutzung durch Feuerwehr Kuppenheim.					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Heizöl	l	17.475	01.01.2021	31.12.2021	10.911
2020	Heizöl	l	5.263	01.01.2020	31.12.2020	2.956
2019	Heizöl	l	8.235	01.01.2019	31.12.2019	5.541
2018	Heizöl	l	12.926	01.01.2018	31.12.2018	6.840
2017	Heizöl	l	13.625	01.01.2017	31.12.2017	6.150

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	59.497	01.01.2021	31.12.2021	16.312
2020		kWh	11.885	01.01.2020	31.12.2020	2.926
2019		kWh	16.185	01.01.2019	31.12.2019	3.839
2018		kWh	18.889	01.01.2018	31.12.2018	4.409
2017		kWh	22.667	01.01.2017	31.12.2017	5.262

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	79	01.01.2021	31.12.2021	208
2020		m ³	93	01.01.2020	31.12.2020	188
2019		m ³	233	01.01.2019	31.12.2019	733
2018		m ³	233	01.01.2018	31.12.2018	881
2017		m ³	171	01.01.2017	31.12.2017	546

2.19. Straßenbeleuchtung Kuppenheim

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]
Friedrichstraße 48	16.551	Weingärtenstraße 32	5.812
Kriegstraße	12.236	Wörtelstraße 23/2	5.605
Erwin-Roos-Straße	13.794	Neufeldstraße 1	4.436
Lerchenweg 2	10.951	Spitalstraße	4.620
Wörtelstraße 7	10.608	Sebastianstraße 29	4.312
Gustav-Gratwohl-Str. 6194	8.987	Herrenstraße Str. 2	1.541
Im Mühlengrund	8.588	Lochackerstraße	1.101
Sonnenhalde	6.917	Am Kanaldamm	1.128
Friedrichstr. 126	5.839	Unterer Frauberg	3.487

Stromverbrauch:

126.513 kWh

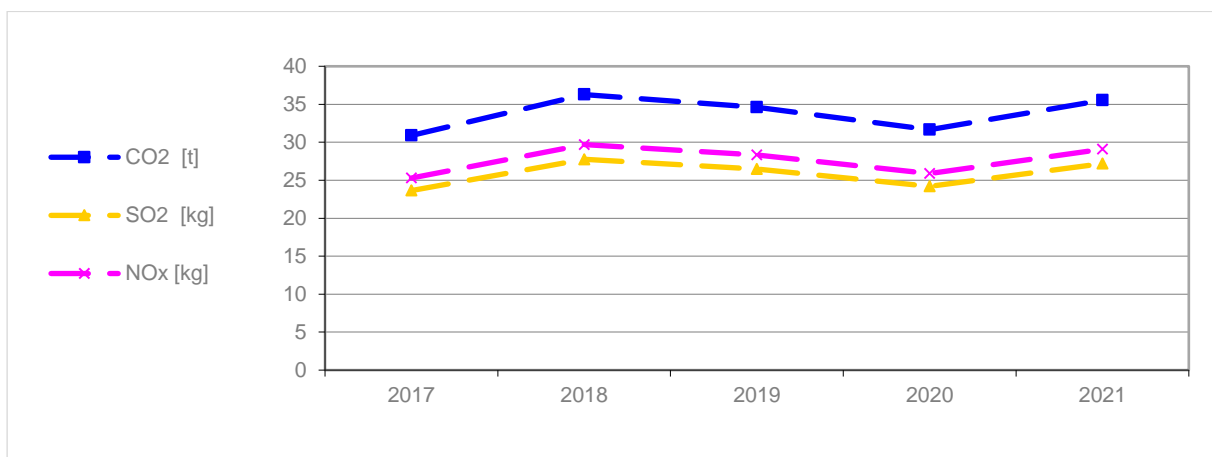
Einwohnerwert:

7.129 EW

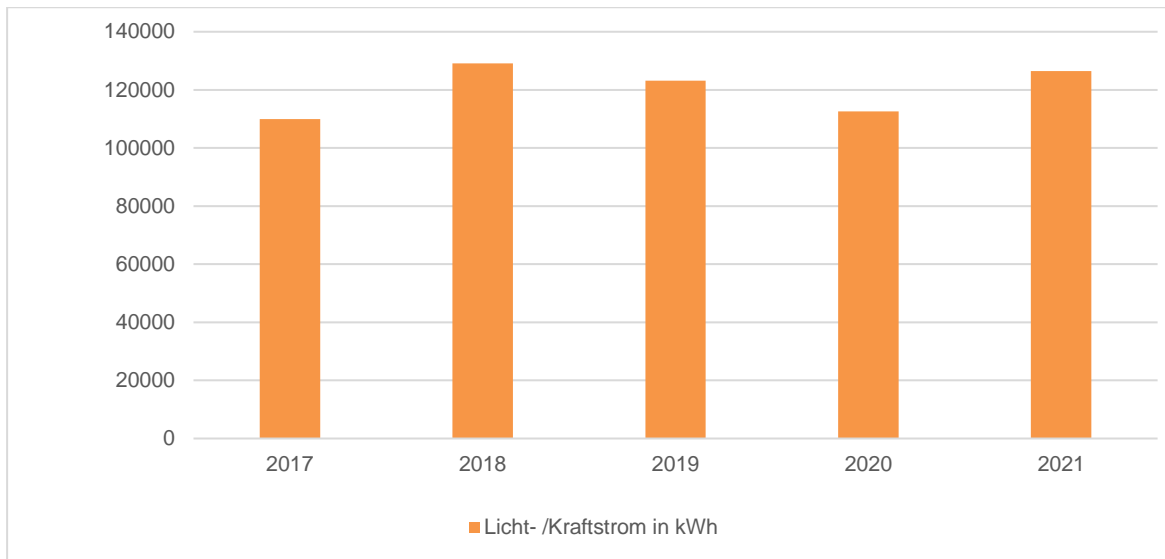
Spezifischer Stromverbrauch:

17,7 kWh/EW

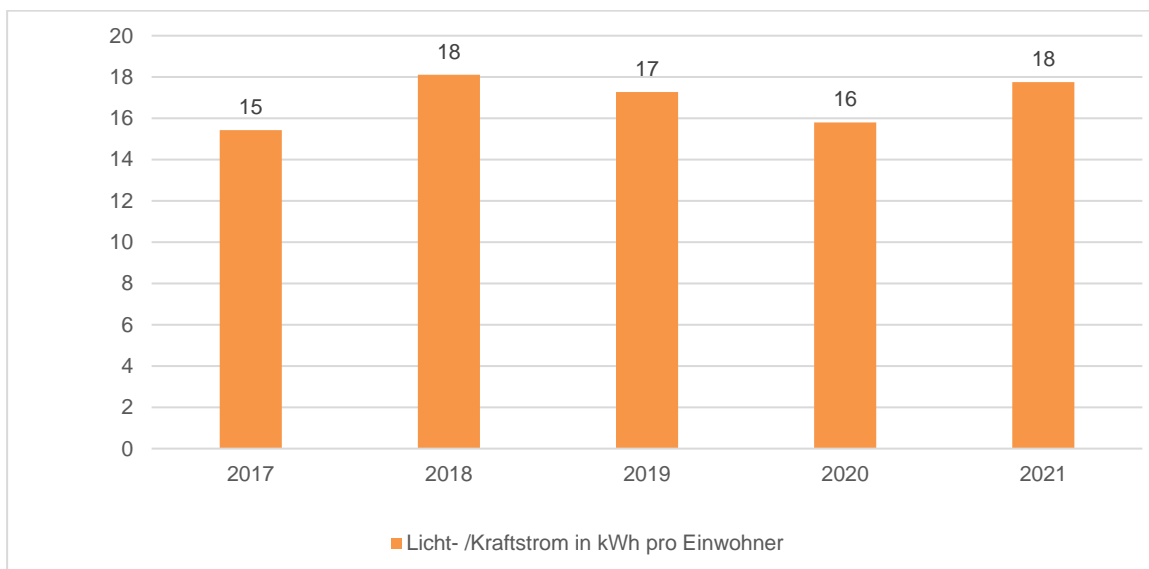
› Emissionen: Kohlendioxid (CO₂), Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)



› Bereinigte Stromverbräuche



› Spezifischer Stromverbrauch



Straßenbeleuchtung Kuppenheim

Baujahr		Einwohnerzahl Ortsteil	Nutzungskennung	
		7129	L1	Straßenbeleuchtung
1	Anteil LED-Leuchten in Stk.		100 %	
2	Gesamtlänge Straßenzug		40	

Bezeichnung		Wörtelstraße 7				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	10.608	01.01.2021	31.12.2021	2.695	
2020	kWh	9.498	01.01.2020	31.12.2020	2.102	
2019	kWh	10.168	01.01.2019	31.12.2019	2.299	
2018	kWh	10.356	01.01.2018	31.12.2018	2.275	
2017	kWh	9.323	01.01.2017	31.12.2017	2.130	

Bezeichnung		Wörtelstraße 23/2				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	5.605	01.01.2021	31.12.2021	1.425	
2020	kWh	4.894	01.01.2020	31.12.2020	1.088	
2019	kWh	5.127	01.01.2019	31.12.2019	1.159	
2018	kWh	5.280	01.01.2018	31.12.2018	1.160	
2017	kWh	4.711	01.01.2017	31.12.2017	1.076	

Bezeichnung		Weingärtenstraße 32				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	5.812	01.01.2021	31.12.2021	1.477	
2020	kWh	5.061	01.01.2020	31.12.2020	1.124	
2019	kWh	5.415	01.01.2019	31.12.2019	1.224	
2018	kWh	5.971	01.01.2018	31.12.2018	1.312	
2017	kWh	5.543	01.01.2017	31.12.2017	1.267	

Bezeichnung		Unterer Frauberg				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	3.487	01.01.2021	31.12.2021	893	

Bezeichnung		Spitalstraße			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	4.620	01.01.2021	31.12.2021	1.185
2020	kWh	4.002	01.01.2020	31.12.2020	893
2019	kWh	4.269	01.01.2019	31.12.2019	965
2018	kWh	4.357	01.01.2018	31.12.2018	957
2017	kWh	3.942	01.01.2017	31.12.2017	901

Bezeichnung		Sonnenhalde			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	6.917	01.01.2021	31.12.2021	1.756
2020	kWh	6.238	01.01.2020	31.12.2020	1.383
2019	kWh	6.667	01.01.2019	31.12.2019	1.507
2018	kWh	6.719	01.01.2018	31.12.2018	1.476
2017	kWh	5.989	01.01.2017	31.12.2017	1.369

Bezeichnung		Sebastianstraße 29			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	4.312	01.01.2021	31.12.2021	1.099
2020	kWh	3.791	01.01.2020	31.12.2020	845
2019	kWh	3.980	01.01.2019	31.12.2019	900
2018	kWh	4.033	01.01.2018	31.12.2018	886
2017	kWh	3.680	01.01.2017	31.12.2017	841

Bezeichnung		Neufeldstraße 1			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	4.436	01.01.2021	31.12.2021	1.139
2020	kWh	4.368	01.01.2020	31.12.2020	974
2019	kWh	5.958	01.01.2019	31.12.2019	1.347
2018	kWh	5.662	01.01.2018	31.12.2018	1.244
2017	kWh	4.340	01.01.2017	31.12.2017	992

Bezeichnung		Lochackerstraße			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	1.101	01.01.2021	31.12.2021	289
2020	kWh	1.064	01.01.2020	31.12.2020	245
2019	kWh	1.153	01.01.2019	31.12.2019	261
2018	kWh	1.167	01.01.2018	31.12.2018	256
2017	kWh	974	01.01.2017	31.12.2017	223

Bezeichnung		Lerchenweg 2			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	10.951	01.01.2021	31.12.2021	2.782
2020	kWh	9.647	01.01.2020	31.12.2020	2.135
2019	kWh	10.267	01.01.2019	31.12.2019	2.321
2018	kWh	10.406	01.01.2018	31.12.2018	2.286
2017	kWh	9.022	01.01.2017	31.12.2017	2.062

Bezeichnung		Kriegstraße			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	12.236	01.01.2021	31.12.2021	3.097
2020	kWh	12.723	01.01.2020	31.12.2020	2.810
2019	kWh	15.437	01.01.2019	31.12.2019	3.490
2018	kWh	17.211	01.01.2018	31.12.2018	3.781
2017	kWh	14.655	01.01.2017	31.12.2017	3.349

Bezeichnung		Im Mühlengrund			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	8.588	01.01.2021	31.12.2021	2.181
2020	kWh	7.499	01.01.2020	31.12.2020	1.661
2019	kWh	7.613	01.01.2019	31.12.2019	1.721
2018	kWh	8.122	01.01.2018	31.12.2018	1.784
2017	kWh	3.745	01.01.2017	31.12.2017	856

Bezeichnung		Herrenstraße Str. 2			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	1.541	01.01.2021	31.12.2021	409
2020	kWh	1.341	01.01.2020	31.12.2020	315
2019	kWh	1.424	01.01.2019	31.12.2019	322
2018	kWh	1.457	01.01.2018	31.12.2018	320
2017	kWh	2.208	01.01.2017	31.12.2017	505

Bezeichnung		Gustav-Gratwohl-Str. 6194			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	8.987	01.01.2021	31.12.2021	2.278
2020	kWh	8.027	01.01.2020	31.12.2020	1.777
2019	kWh	8.465	01.01.2019	31.12.2019	1.914
2018	kWh	8.569	01.01.2018	31.12.2018	1.882
2017	kWh	7.736	01.01.2017	31.12.2017	1.768

Bezeichnung		Friedrichstraße 48			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	16.551	01.01.2021	31.12.2021	4.191
2020	kWh	16.214	01.01.2020	31.12.2020	3.578
2019	kWh	18.359	01.01.2019	31.12.2019	4.151
2018	kWh	19.444	01.01.2018	31.12.2018	4.271
2017	kWh	15.354	01.01.2017	31.12.2017	3.508

Bezeichnung		Friedrichstr. 126			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	5.839	01.01.2021	31.12.2021	1.488
2020	kWh	5.109	01.01.2020	31.12.2020	1.135
2019	kWh	5.341	01.01.2019	31.12.2019	1.208
2018	kWh	6.586	01.01.2018	31.12.2018	1.447
2017	kWh	6.026	01.01.2017	31.12.2017	1.377

Bezeichnung		Erwin-Roos-Straße			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	13.794	01.01.2021	31.12.2021	3.495
2020	kWh	12.167	01.01.2020	31.12.2020	2.688
2019	kWh	12.399	01.01.2019	31.12.2019	2.803
2018	kWh	12.647	01.01.2018	31.12.2018	2.778
2017	kWh	11.632	01.01.2017	31.12.2017	2.658

Bezeichnung		Am Kanaldamm			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	1.128	01.01.2021	31.12.2021	300
2020	kWh	954	01.01.2020	31.12.2020	221
2019	kWh	1.079	01.01.2019	31.12.2019	244
2018	kWh	1.100	01.01.2018	31.12.2018	242
2017	kWh	1.054	01.01.2017	31.12.2017	241

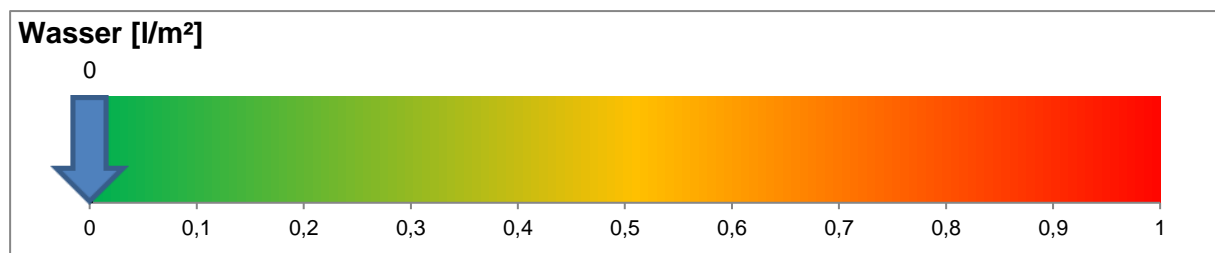
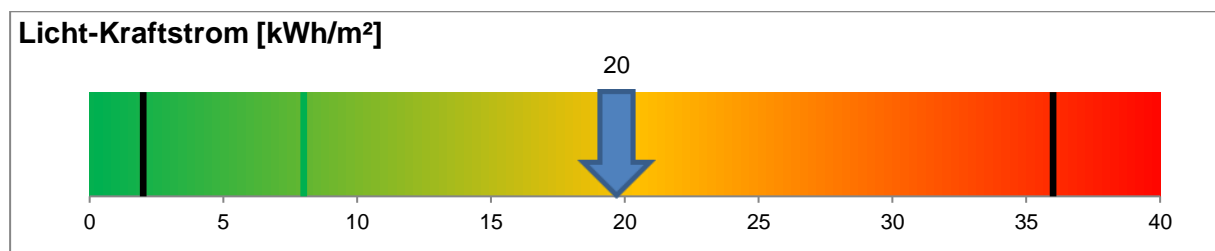
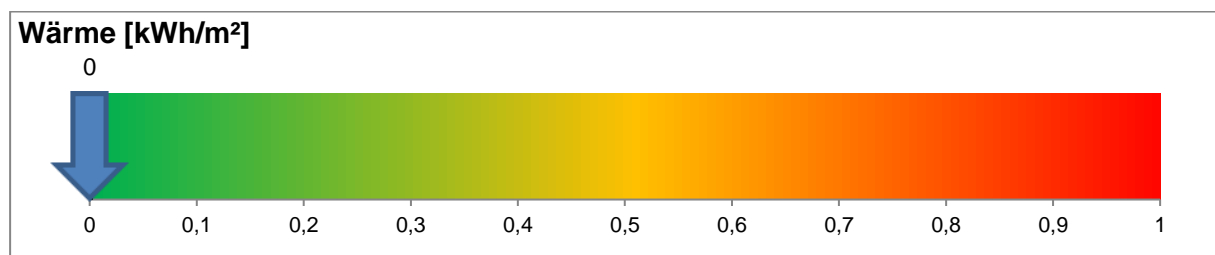
Ortsteil Oberndorf

2.20. Einsegnungshalle Oberndorf

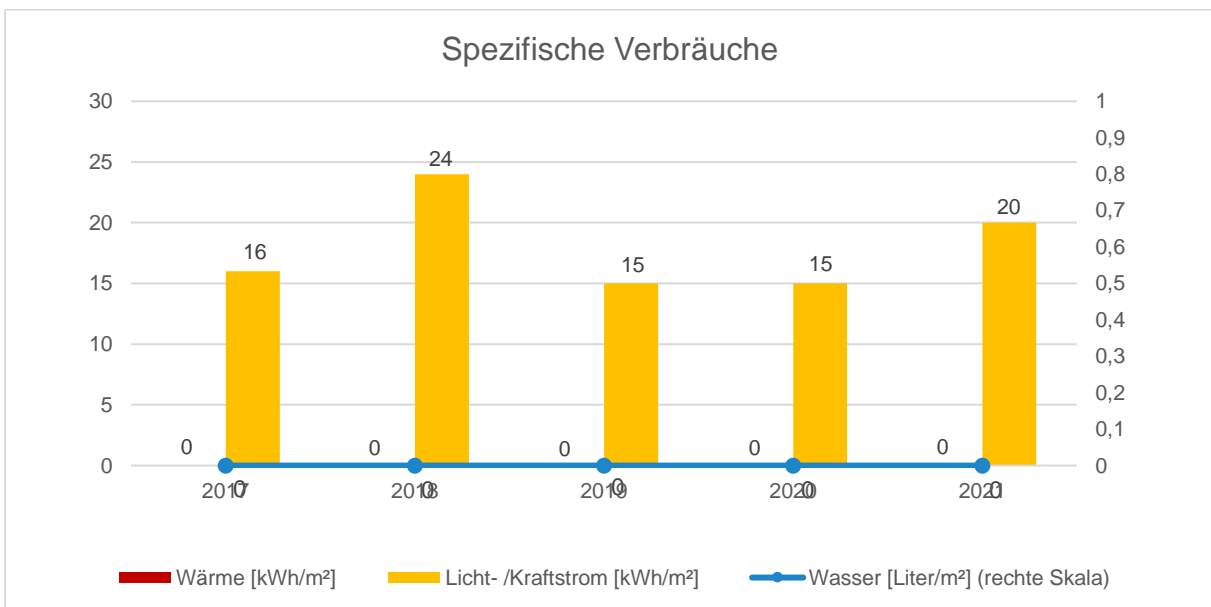
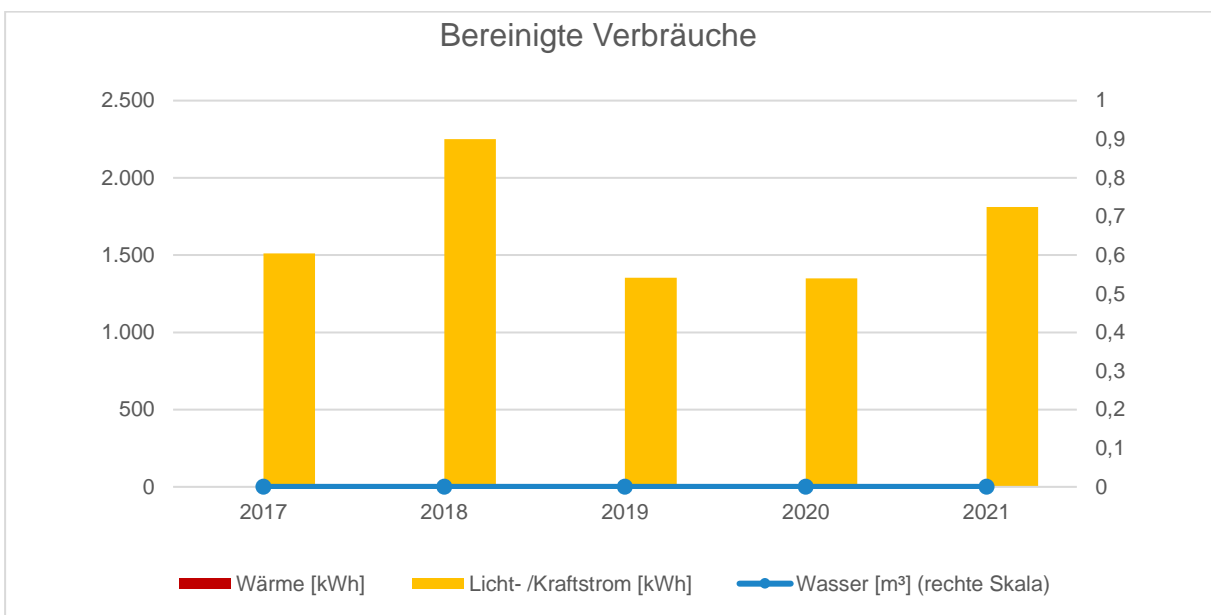
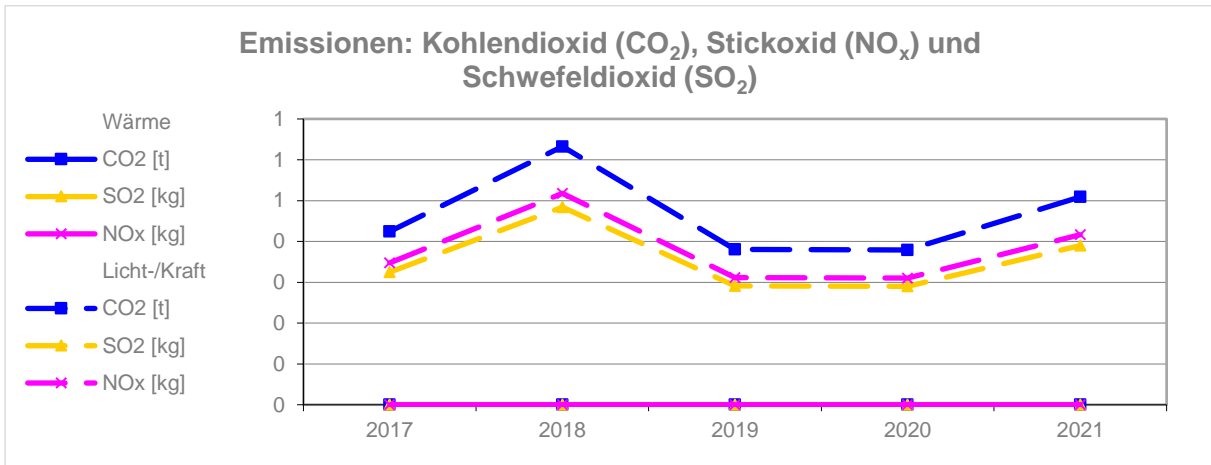
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Einsegnungshalle Oberndorf		1.812		92
Summen		1.812		92

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Einsegnungshalle Oberndorf

Einsegnungshalle Oberndorf				
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	82,81 m ²	92,02 m ²	K4	Friedhofgebäude
Heizung läuft über Heizstrom				

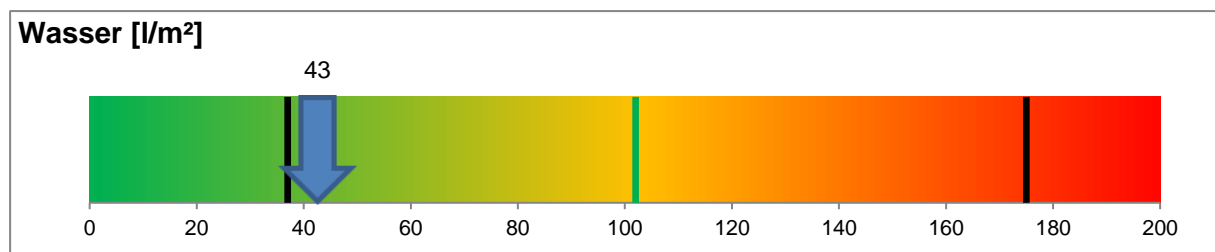
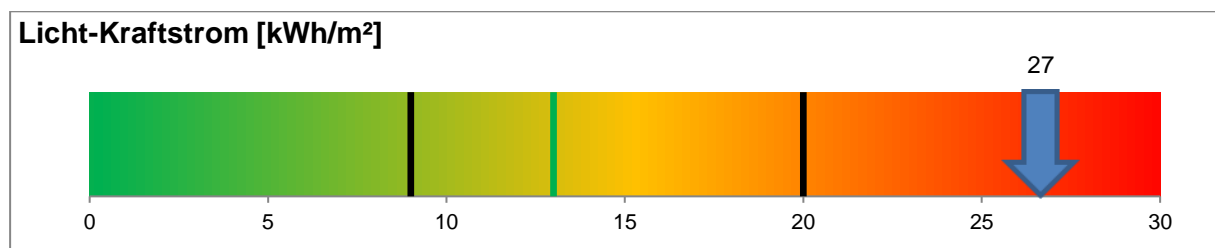
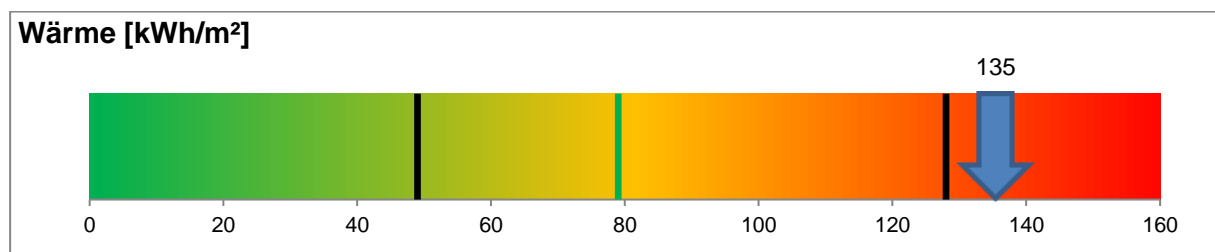
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	1.812	01.01.2021	31.12.2021	482
2020		kWh	1.349	01.01.2020	31.12.2020	339
2019		kWh	1.354	01.01.2019	31.12.2019	331
2018		kWh	2.251	01.01.2018	31.12.2018	534
2017		kWh	1.511	01.01.2017	31.12.2017	360

2.21. Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf

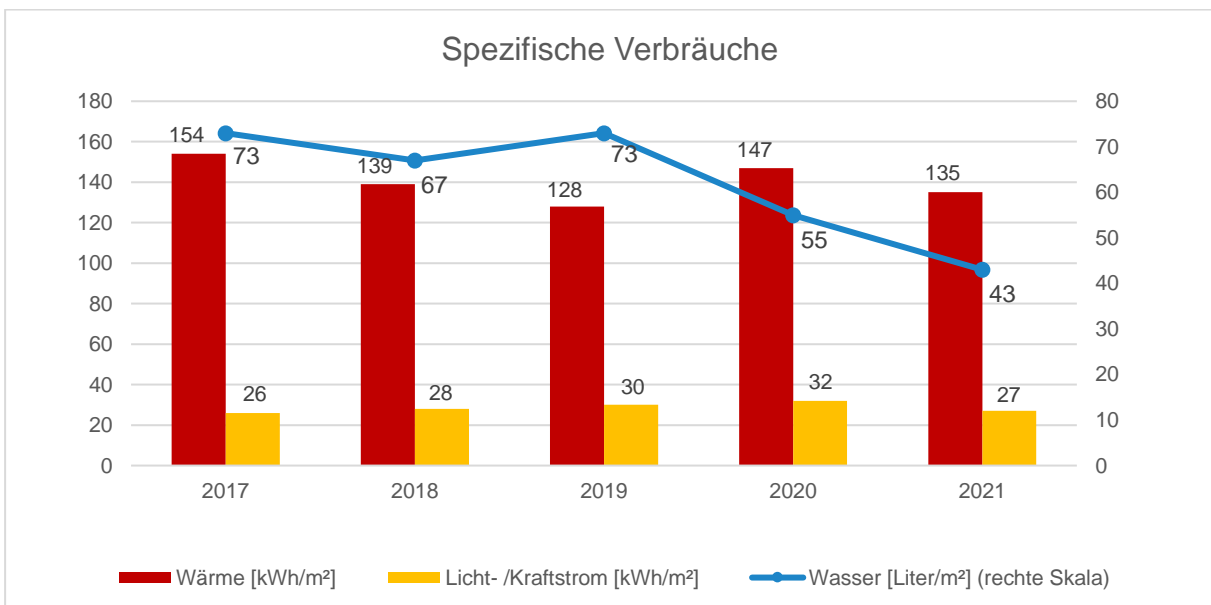
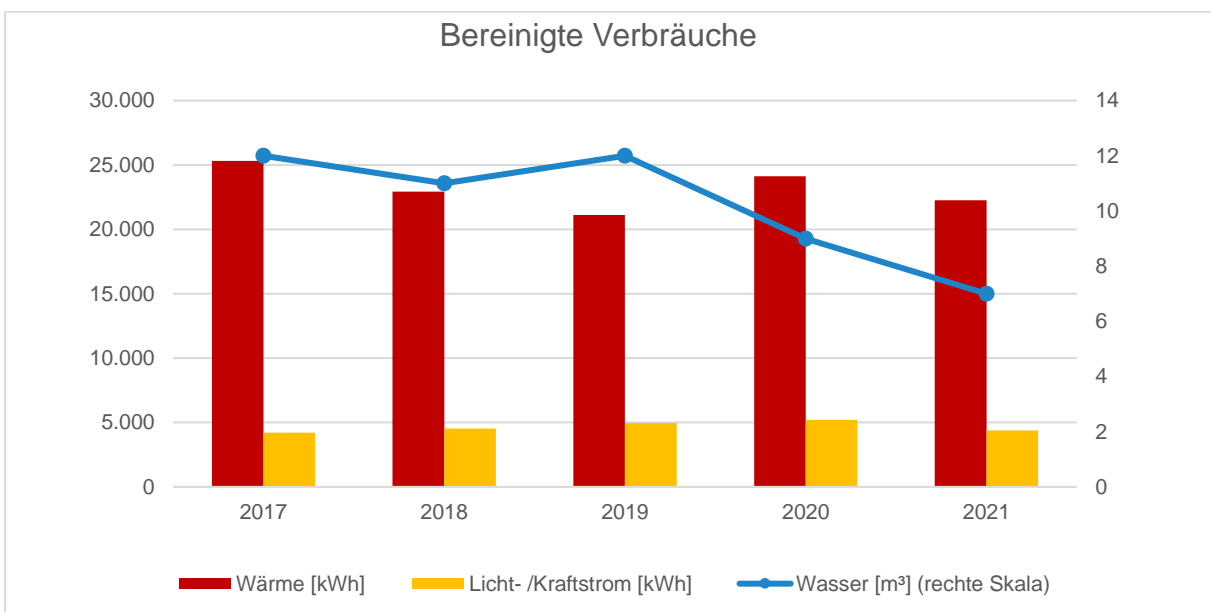
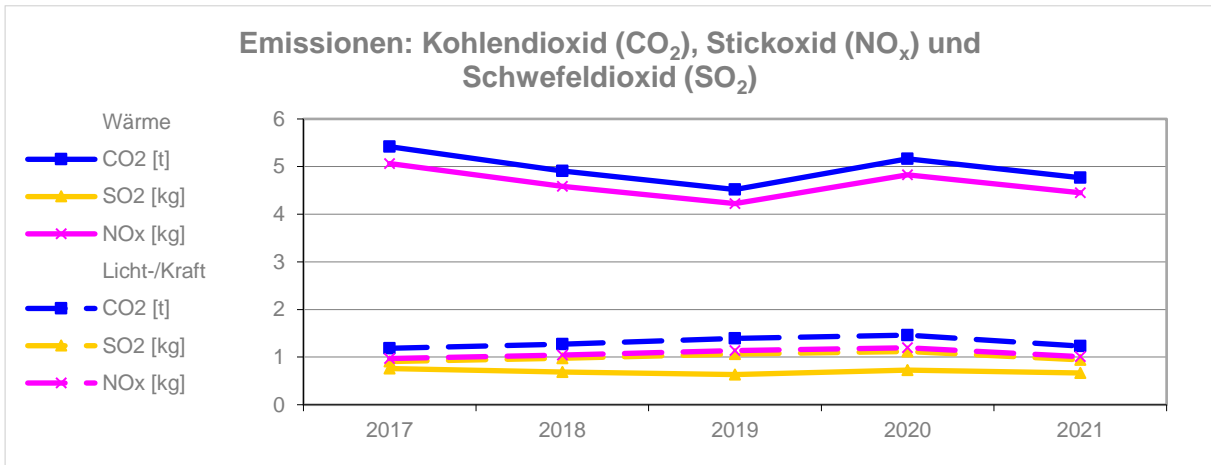
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf	22.263	4.382	7	164
Summen	22.263	4.382	7	164

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf

Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf		Hauptstraße 42			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	147,96 m ²	164,4 m ²	K3	Feuerwehr	

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Erdgas	kWh	19.359	01.01.2021	31.12.2021	1.051
2020	Erdgas	kWh	18.145	01.01.2020	31.12.2020	925
2019	Erdgas	kWh	16.758	01.01.2019	31.12.2019	876
2018	Erdgas	kWh	17.109	01.01.2018	31.12.2018	944
2017	Erdgas	kWh	21.276	01.01.2017	31.12.2017	1.058

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	4.382	01.01.2021	31.12.2021	1.150
2020		kWh	5.201	01.01.2020	31.12.2020	1.276
2019		kWh	4.949	01.01.2019	31.12.2019	1.179
2018		kWh	4.537	01.01.2018	31.12.2018	1.065
2017		kWh	4.219	01.01.2017	31.12.2017	986

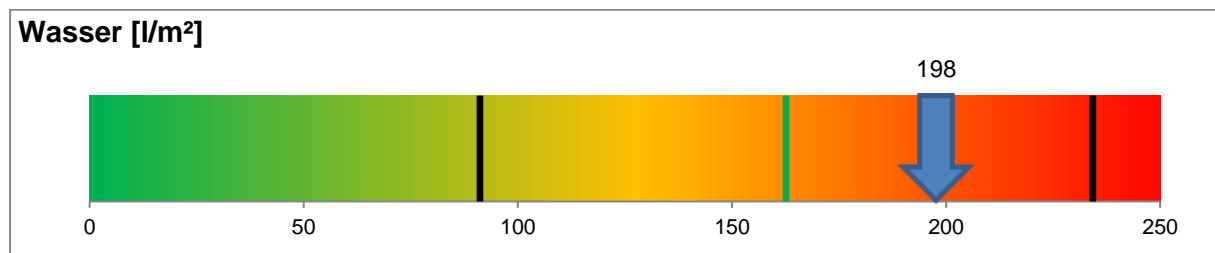
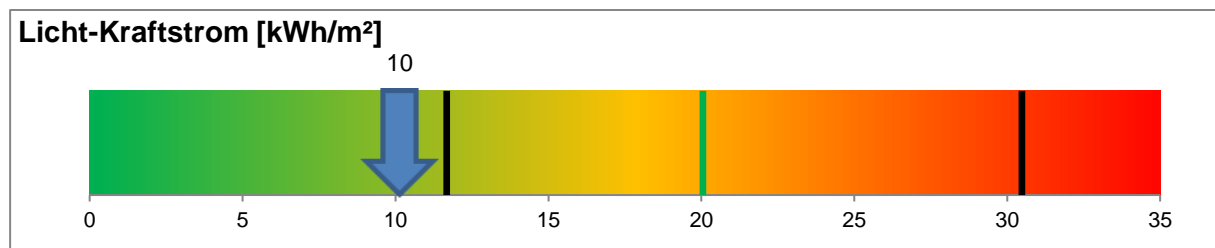
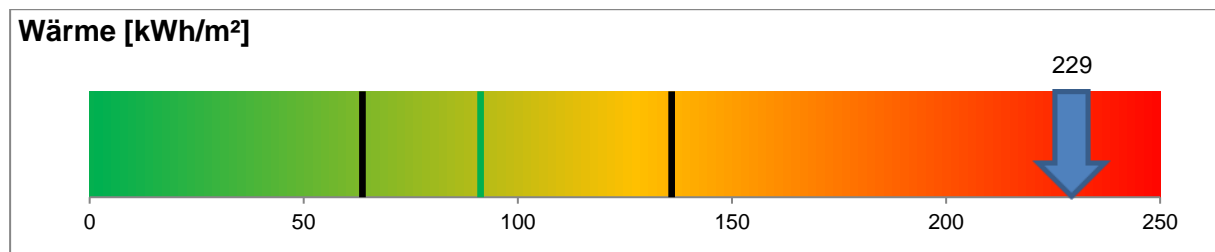
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	7	01.01.2021	31.12.2021	90
2020		m ³	9	01.01.2020	31.12.2020	60
2019		m ³	12	01.01.2019	31.12.2019	83
2018		m ³	11	01.01.2018	31.12.2018	79
2017		m ³	12	01.01.2017	31.12.2017	87

2.22. Grundschule mit Turnhalle Oberndorf

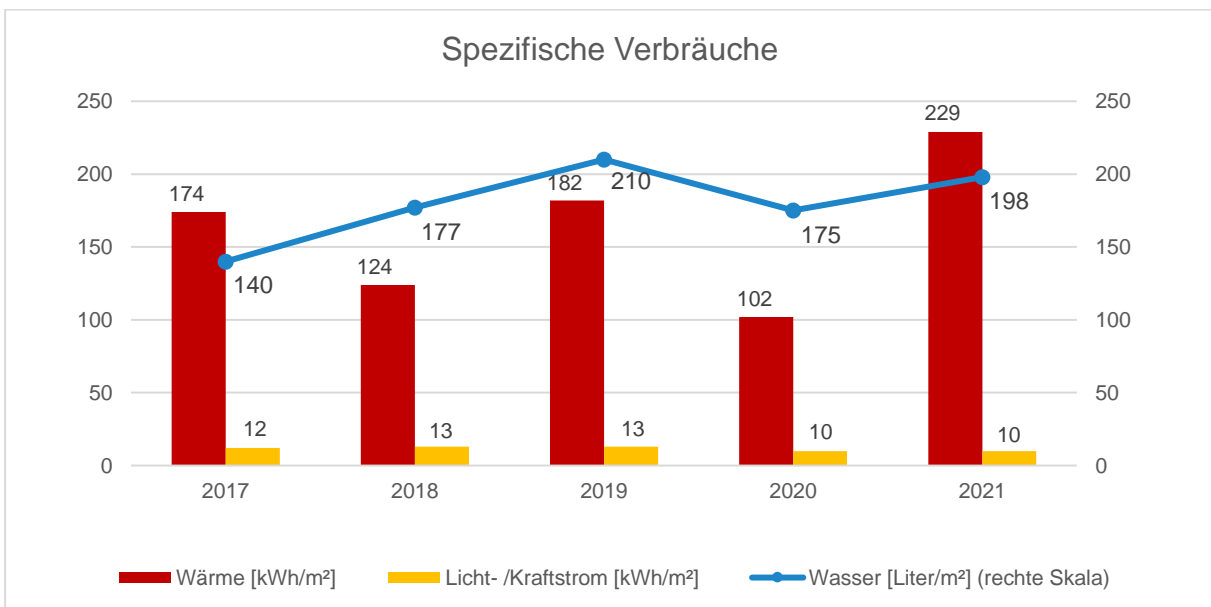
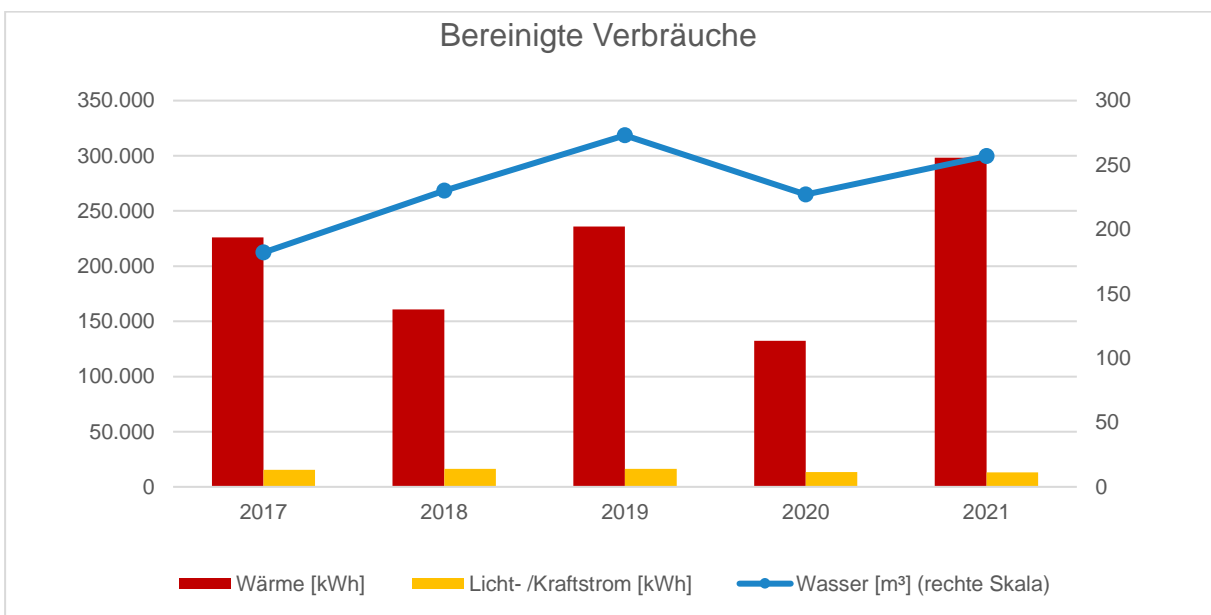
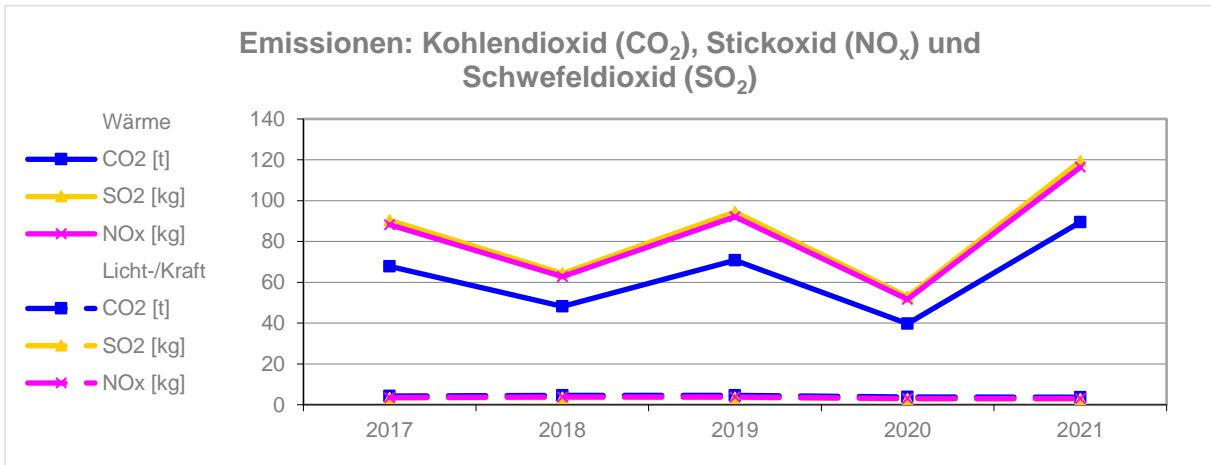
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Grundschule Oberndorf	298.252	13.178	257	703
Turnhalle Oberndorf	versorgt durch Grundschule Oberndorf			597
Summen	298.253	13.178	257	1.300

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Grundschule mit Turnhalle Oberndorf

Grundschule Oberndorf		Jahnstraße 4			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1967	632,7 m ²	703 m ²	B1	Schule	
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig			
Bis einschließlich 2020 wurden die jährlich getankten Heizölliter als Verbrauch erfasst. Erst ab 2021 wird nun der tatsächliche Verbrauch pro Jahr erfasst. Ein Vergleich zu den Vorjahren ist daher schwierig.					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Heizöl	l	25.935	01.01.2021	31.12.2021	17.961
2020	Heizöl	l	9.953	01.01.2020	31.12.2020	5.590
2019	Heizöl	l	18.727	01.01.2019	31.12.2019	12.212
2018	Heizöl	l	12.000	01.01.2018	31.12.2018	6.970
2017	Heizöl	l	19.000	01.01.2017	31.12.2017	10.356

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	13.178	01.01.2021	31.12.2021	3.309
2020		kWh	13.312	01.01.2020	31.12.2020	3.257
2019		kWh	16.344	01.01.2019	31.12.2019	3.877
2018		kWh	16.305	01.01.2018	31.12.2018	3.800
2017		kWh	15.428	01.01.2017	31.12.2017	3.592

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	257	01.01.2021	31.12.2021	535
2020		m ³	227	01.01.2020	31.12.2020	413
2019		m ³	273	01.01.2019	31.12.2019	872
2018		m ³	230	01.01.2018	31.12.2018	728
2017		m ³	182	01.01.2017	31.12.2017	602

Turnhalle Oberndorf		Jahnstraße 4			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	537,3 m ²	597 m ²	S1	Turn-/Sporthalle	
2 Heizkessel, einer davon als Spitzenlastkessel nur wenig in Betrieb					

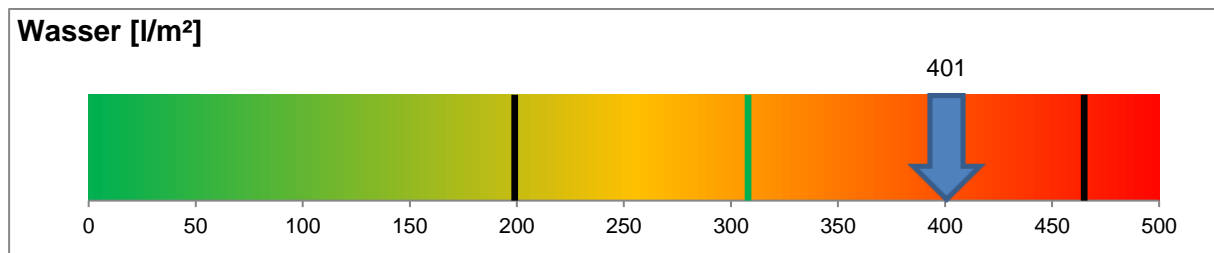
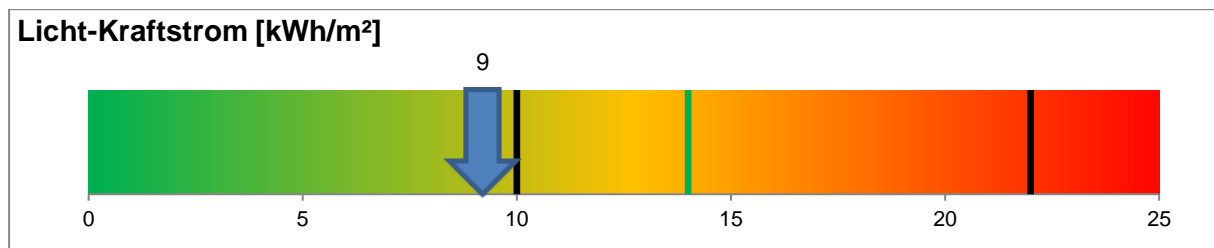
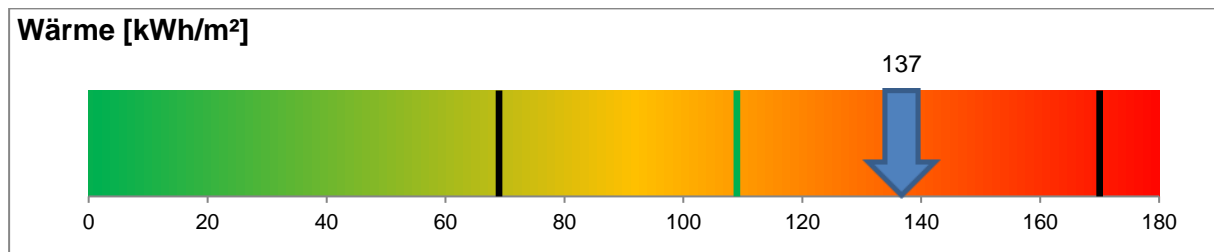
Wärmeversorgung	versorgt durch Grundschule Oberndorf
Licht-/Kraftstromversorgung	versorgt durch Grundschule Oberndorf
Wasserversorgung	versorgt durch Grundschule Oberndorf

2.23. Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf

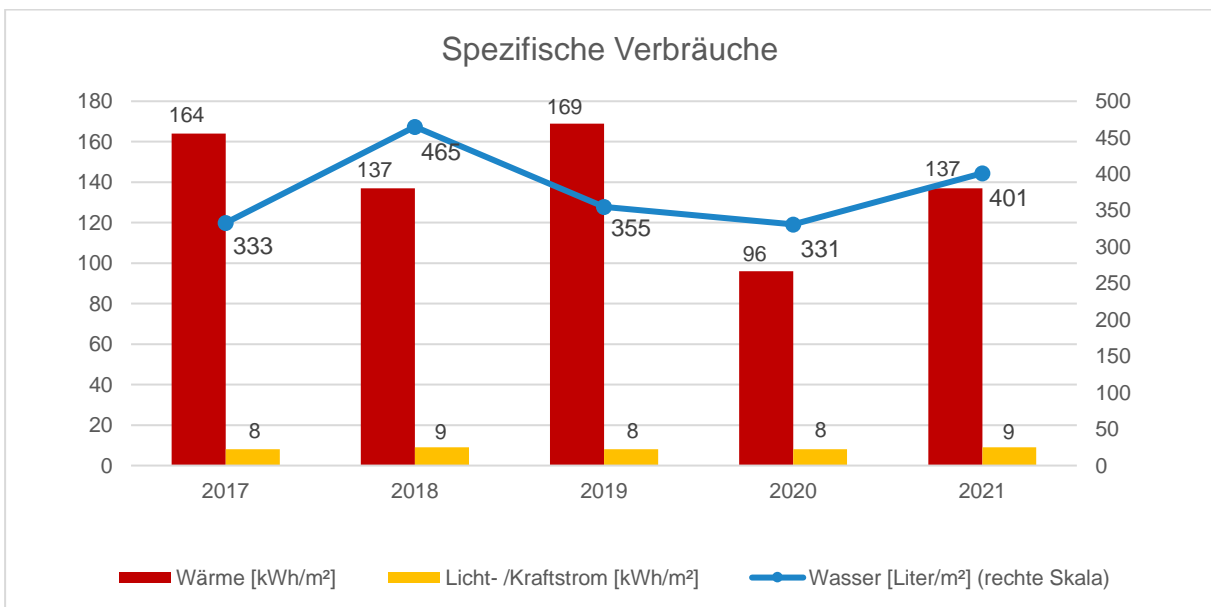
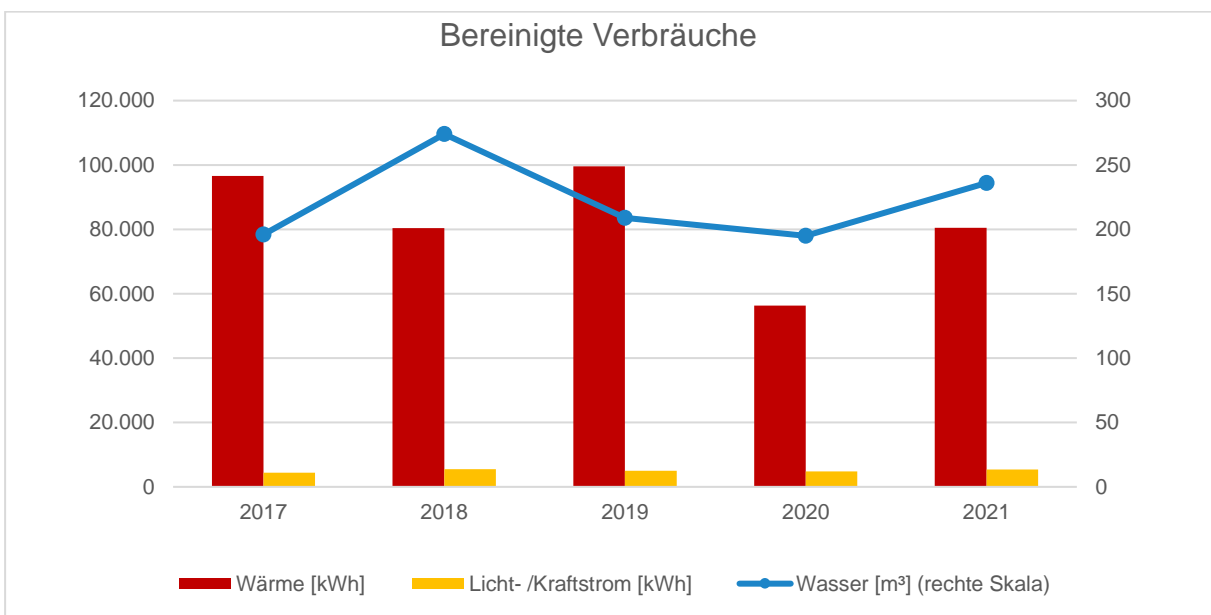
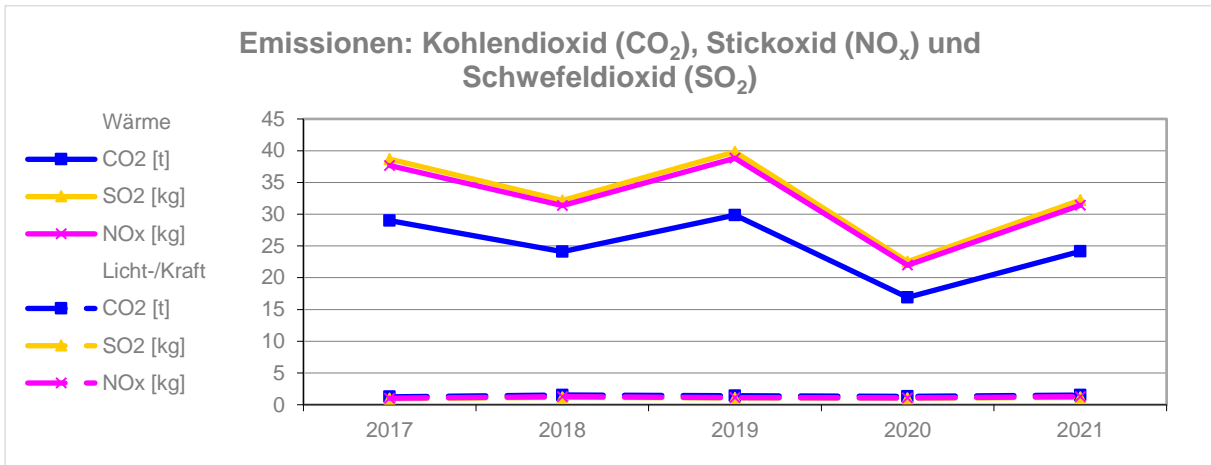
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf	80.500	5.421	236	589
Summen	80.500	5.421	236	589

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf

Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf		Jahnstraße 5			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1975	530,1 m ²	589 m ²	B2	Kindergarten	
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig			

Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf wegen Wasserschaden von Mitte Sep. 2016 bis Anfang Mrz. 2017 außer Betrieb.

Bis einschließlich 2020 wurden die jährlich getankten Heizölliter als Verbrauch erfasst. Erst ab 2021 wird nun der tatsächliche Verbrauch pro Jahr erfasst. Ein Vergleich zu den Vorjahren ist daher schwierig.

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	Heizöl	l	7.000	01.01.2021	31.12.2021	4.725
2020	Heizöl	l	4.236	01.01.2020	31.12.2020	2.379
2019	Heizöl	l	7.900	01.01.2019	31.12.2019	5.152
2018	Heizöl	l	6.000	01.01.2018	31.12.2018	3.250
2017	Heizöl	l	8.120	01.01.2017	31.12.2017	4.156

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		kWh	5.421	01.01.2021	31.12.2021	1.421
2020		kWh	4.757	01.01.2020	31.12.2020	1.176
2019		kWh	4.974	01.01.2019	31.12.2019	1.194
2018		kWh	5.466	01.01.2018	31.12.2018	1.290
2017		kWh	4.438	01.01.2017	31.12.2017	1.045

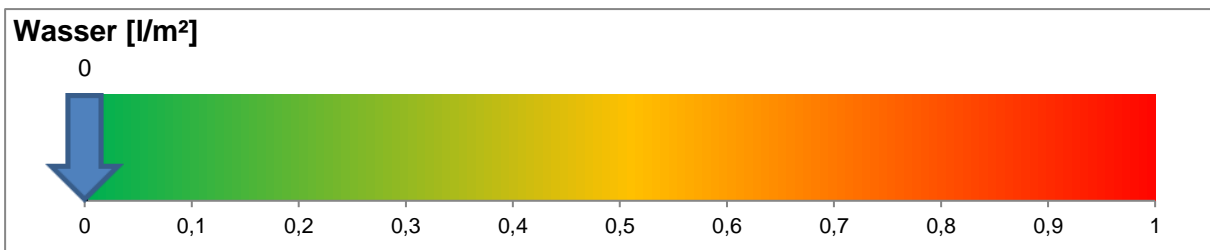
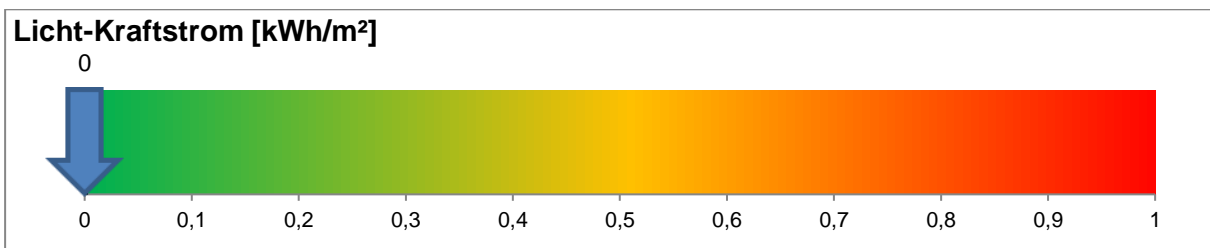
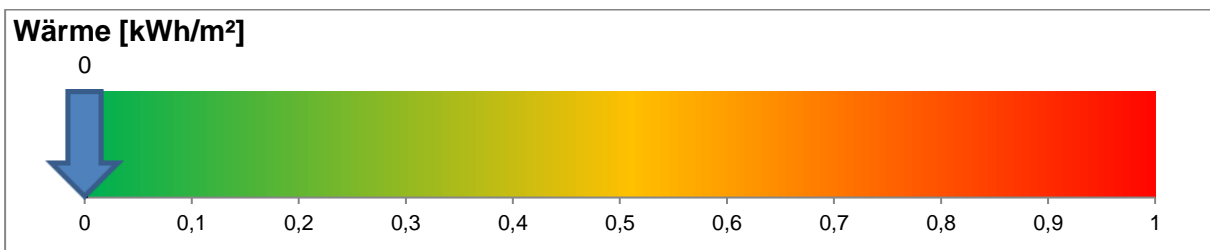
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	236	01.01.2021	31.12.2021	501
2020		m ³	195	01.01.2020	31.12.2020	365
2019		m ³	209	01.01.2019	31.12.2019	684
2018		m ³	274	01.01.2018	31.12.2018	854
2017		m ³	196	01.01.2017	31.12.2017	642

2.24. Sportanlage Oberndorf

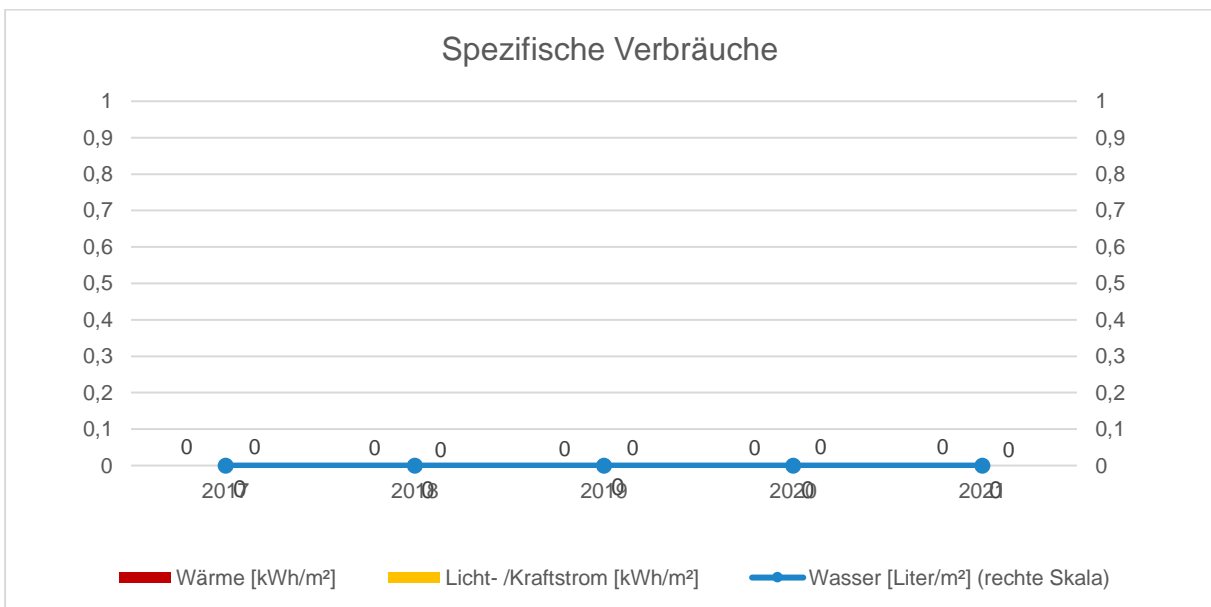
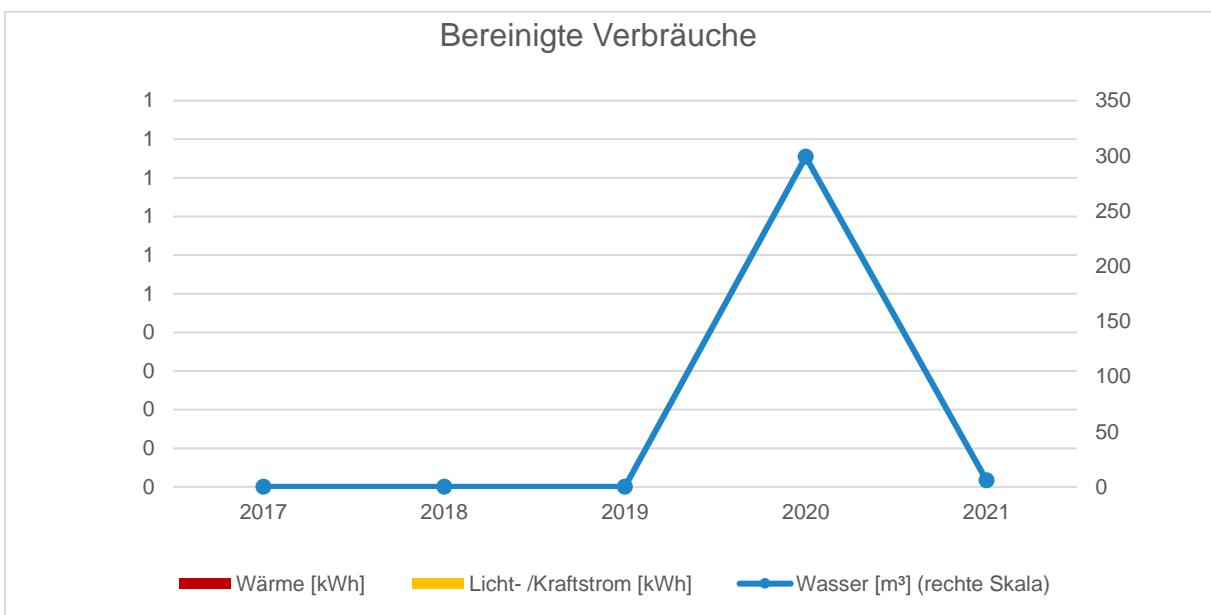
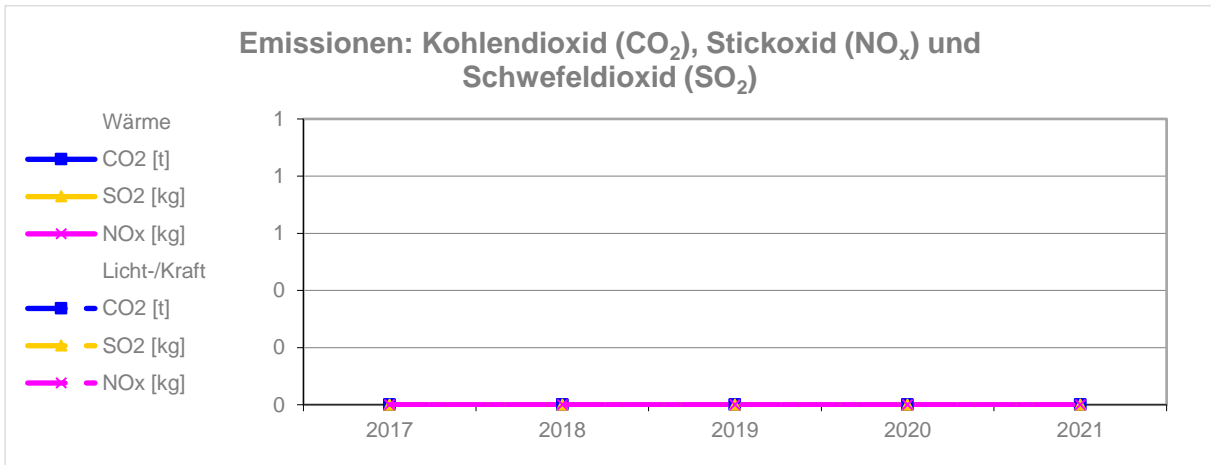
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Sportplatz Oberndorf	Keine Versorgung	Nicht erfasst	6	
Summen			6	

› Verbrauchskennwerte und Bewertung



Der erste schwarze Balken stellt den unteren Grenzwert und der zweite Balken den oberen Grenzwert dar. Der grüne Balken stellt den Zielwert dar.



Sportanlage Oberndorf

Sportplatz Oberndorf		
1	Fläche Sportplatz	2200 m ²
Erfassung erst ab 2020		

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021		m ³	6	01.01.2021	31.12.2021	239
2020		m ³	299	01.01.2020	31.12.2020	591

2.25. Straßenbeleuchtung Oberndorf

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

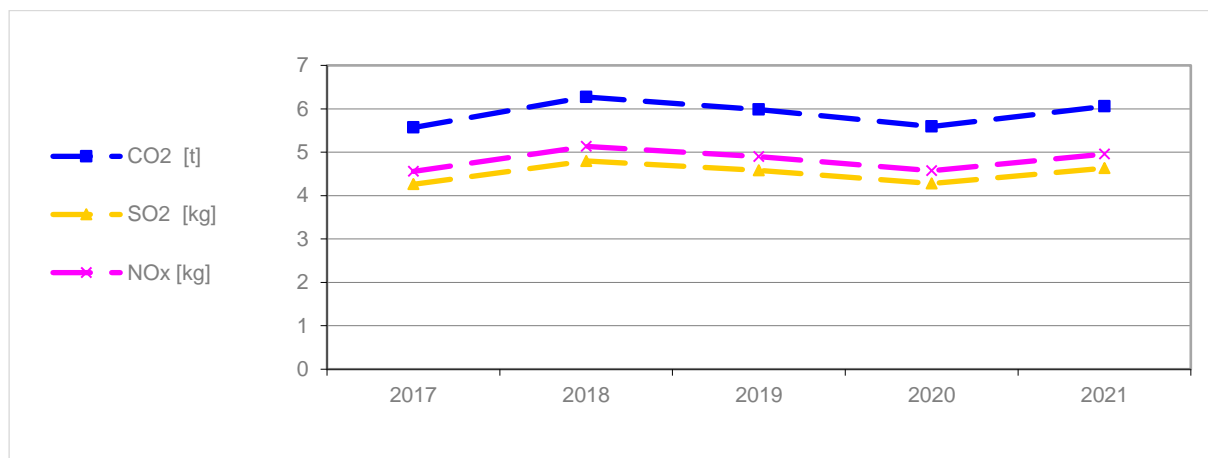
Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]
Leopold-Dony-Straße	5.690	Rotenfelder Str. 12	2.946
Im Wiesengrund	5.592	Hauptstraße 61	1.878
Hauptstraße	4.423	Industriestraße	1.011

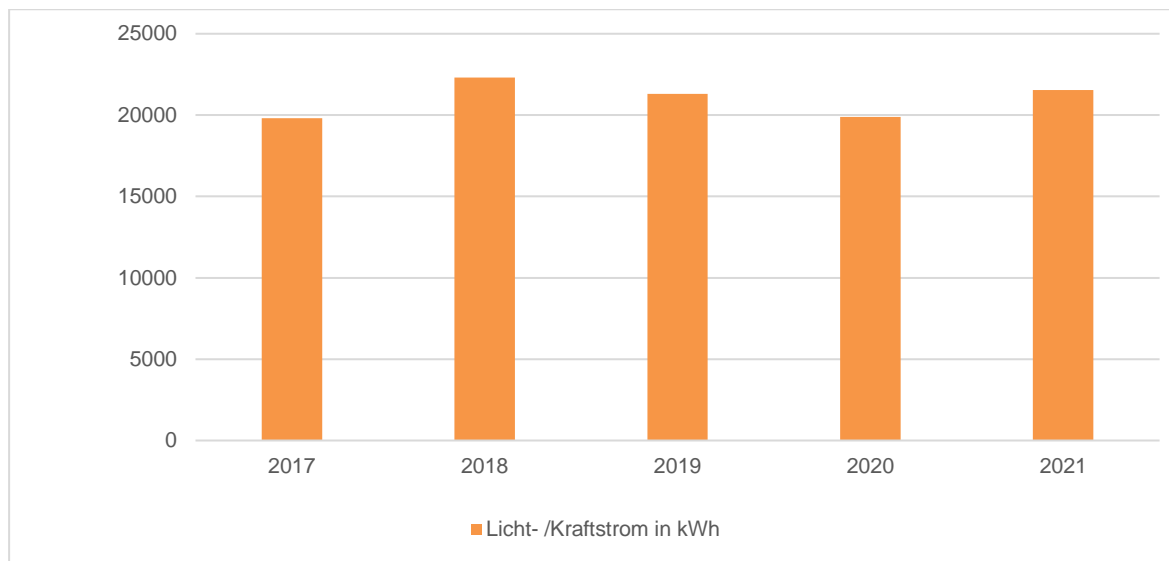
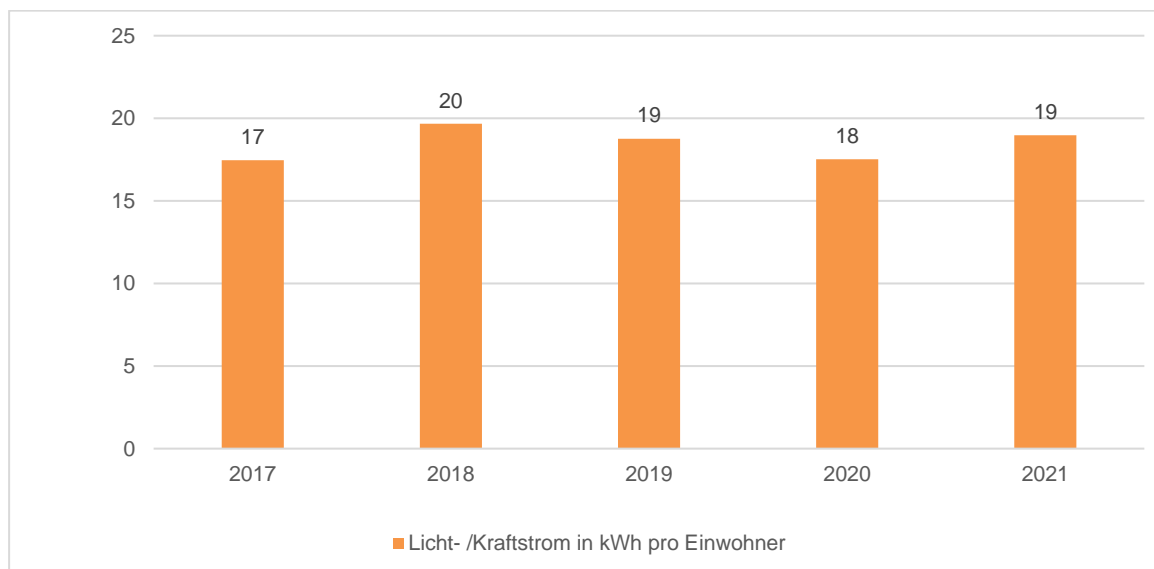
Stromverbrauch: 21.540 kWh

Einwohnerwert: 1.135 EW

Spezifischer Stromverbrauch: 19,0 kWh/EW

› Emissionen: Kohlendioxid (CO₂), Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)



› Bereinigte Stromverbräuche**› Spezifischer Stromverbrauch**

Straßenbeleuchtung Oberndorf

Baujahr		Einwohnerzahl Ortsteil	Nutzungskennung	
		1135	L1	Straßenbeleuchtung
1	Anteil LED-Leuchten in Stk.			100 %
2	Gesamtlänge Straßenzug			8.5

Bezeichnung		Rotenfelser Str. 12				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	2.946	01.01.2021	31.12.2021	754	
2020	kWh	2.661	01.01.2020	31.12.2020	596	
2019	kWh	2.788	01.01.2019	31.12.2019	630	
2018	kWh	2.828	01.01.2018	31.12.2018	652	
2017	kWh	2.625	01.01.2017	31.12.2017	600	

Bezeichnung		Leopold-Dony-Straße				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	5.690	01.01.2021	31.12.2021	1.455	
2020	kWh	5.255	01.01.2020	31.12.2020	1.169	
2019	kWh	5.806	01.01.2019	31.12.2019	1.313	
2018	kWh	6.228	01.01.2018	31.12.2018	1.368	
2017	kWh	5.056	01.01.2017	31.12.2017	1.155	

Bezeichnung		Industriestraße				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	1.011	01.01.2021	31.12.2021	266	
2020	kWh	989	01.01.2020	31.12.2020	229	
2019	kWh	826	01.01.2019	31.12.2019	187	
2018	kWh	1.135	01.01.2018	31.12.2018	249	
2017	kWh	877	01.01.2017	31.12.2017	200	

Bezeichnung		Im Wiesengrund				
Länge Straßenzug [km]						
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]	
2021	kWh	5.592	01.01.2021	31.12.2021	1.430	
2020	kWh	5.547	01.01.2020	31.12.2020	1.233	
2019	kWh	5.804	01.01.2019	31.12.2019	1.312	
2018	kWh	4.757	01.01.2018	31.12.2018	1.045	
2017	kWh	3.745	01.01.2017	31.12.2017	856	

Bezeichnung		Hauptstraße 61			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	1.878	01.01.2021	31.12.2021	485
2020	kWh	1.680	01.01.2020	31.12.2020	381
2019	kWh	1.795	01.01.2019	31.12.2019	406
2018	kWh	1.855	01.01.2018	31.12.2018	407
2017	kWh	1.694	01.01.2017	31.12.2017	387

Bezeichnung		Hauptstraße			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2021	kWh	4.423	01.01.2021	31.12.2021	1.135
2020	kWh	3.757	01.01.2020	31.12.2020	839
2019	kWh	4.281	01.01.2019	31.12.2019	968
2018	kWh	5.514	01.01.2018	31.12.2018	1.211
2017	kWh	5.816	01.01.2017	31.12.2017	1.329

3.0 Energieeffizienzmaßnahmen

Priorität/ Zeitlicher Horizont	Maßnahme	Aktueller Stand
Abgeschlossene Maßnahmen	energetische Sanierungen: <ul style="list-style-type: none"> • Werner-von-Siemens Realschule • Großsporthalle Cuppamare • Straßenbeleuchtung Kuppenheim und Oberndorf • Kindergarten Villa Kunterbunt Oberndorf Neubau: <ul style="list-style-type: none"> • Kindergarten Kleine Riesen • Kindergarten Villa Picolino • Rathaus Friedensplatz 	abgeschlossen
Kurzfristige Maßnahmen: (1 bis 2 Jahre)	energetische Sanierungen (u. a. Fassadensanierung mit Wärmedämmung, Innenbeleuchtung, Heizzentrale): <ul style="list-style-type: none"> • Feuerwehr-Gerätehaus Kuppenheim • Grund- und Werkrealschule Favoriteschule • Grundschule Oberndorf mit Turnhalle hydraulischer Abgleich aller Heizungsanlagen Hausmeisterschulungen	in Ausführung
Mittelfristige Maßnahmen: (2 bis 5 Jahre)	energetische Sanierungen (u. a. Fassadensanierung mit Wärmedämmung, Innenbeleuchtung, Heizzentrale): <ul style="list-style-type: none"> • Feuerwehr-Gerätehaus Oberndorf • Rathaus Friedensplatz 	
Langfristige Maßnahmen: (5 bis 8 Jahre)	weitere Gebäudesanierungen bei Liegenschaften mit mittleren Verbräuchen bzw. hohen Verbräuchen z. B. durch Modernisierung vorhandener Heizungsanlagen und Änderung der Heiztechnik zur Optimierung der Wirtschaftlichkeit	

4.0 Erläuterung zur Datenerhebung und Datenaufbereitung

Grundsätzliche Erläuterung

1.1 Allgemeines

Der Energiebericht enthält die jährlichen Energie- und Wasserverbräuche aller erfassten kommunalen Anlagen. Dabei wird unterschieden, ob die Energie für die Wärmeversorgung oder für die Deckung des Bedarfs an Licht- und Kraftstrom benötigt wird. Zudem gibt der Bericht über den Nutzen, den man durch die eingesetzte Energie erzielt, Aufschluss (z. B. die Beheizung des Kindergartens). Die Berechnung von Verbrauchskennwerten ermöglicht es, kommunale Anlagen von unterschiedlicher Größe, aber gleicher Nutzung, miteinander zu vergleichen. Alle im Bericht angegebenen Energieverbrauchswerte sind, unabhängig vom eingesetzten Energieträger, in der international genormten Einheit kWh (Kilowattstunden) angegeben, die Wasserverbräuche in m³ (Kubikmeter).

Der Umfang des vorliegenden Energieberichts wird durch die Menge der von der Kommunalverwaltung bereitgestellten Daten bestimmt. Er kann alljährlich durch Hinzufügen neuer Objekte erweitert werden.

1.2 Allgemeines zur Ausgabe der Verbrauchs- und Emissionswerte sowie der Verbrauchskosten

In der Übersicht: "Zusammenfassung der Ergebnisse" werden die jährlichen Energieverbräuche aller im Energiebericht erfassten kommunalen Anlagen kumuliert und später über mehrere Jahre dargestellt. Zudem gibt diese Übersicht über die Anteile der verwendeten Endenergieträger am Gesamtenergieverbrauch Auskunft und führt die Schadstoffemissionen auf. Tabelle und Grafik der Verbrauchskostenentwicklung geben Aufschluss über die tatsächlich angefallenen Ausgaben für Energie und Wasser. Eine Bereinigung wie bei den Verbräuchen findet hier nicht statt.

Die "Übersicht" ist damit ein vorzügliches Instrument zur Erfolgskontrolle langfristiger Maßnahmen der Stadt zur Energie- und Wassereinsparung sowie Umweltentlastung und Verbrauchskostenverfolgung. Wird beispielsweise in mehreren großen kommunalen Objekten die alte Heizung saniert und auf einen anderen Energieträger umgestellt (z. B. von Heizöl auf Erdgas), so können die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Summe der benötigten Energie und die damit verbundene Minderung der Schadstoffemissionen belegt werden.

Bei der Auswertung dieser Übersicht ist zu beachten, dass die Entwicklung der Summenwerte durch neu in den Energiebericht aufgenommene Objekte gegenüber dem Vorjahr nach oben, durch im Berichtsjahr stillgelegte Objekte hingegen nach unten verfälscht wird. Aus diesem Grunde enthält die Zusammenfassung Angaben zur Anzahl der Objekte in den jeweiligen Berichtsjahren. Auch Nutzungsänderungen können vergleichbare Effekte zeigen.

Kernstück der Zusammenfassung ist eine tabellarische Übersicht zu allen Objekten, deren Verbrauchswerten und Verbrauchskosten, Veränderungen zum Vorjahr sowie deren Verbrauchsbewertung. Auffällige Objekte sind deutlich gekennzeichnet und können somit rasch identifiziert werden.

Die Zusammenfassung enthält weitere Grafiken mit Aussagen zu einzelnen Objekten z. B. "Anteilige Verbräuche", "Entwicklung der Verbräuche", „Zielwerte“ oder "Gegenüberstellung spezifischer Verbräuche" gleichartig genutzter Gebäude.

1.3 Allgemeine Erläuterungen zur Ausgabe der Verbrauchsobjektdaten

Die Objektdaten werden nach Ortsteilen getrennt ausgegeben. Ein Verbrauchsobjekt besteht aus einer oder mehreren kommunalen Anlagen. Voraussetzung ist, dass die Verbräuche des Objekts vollständig erfasst werden.

Der Energiebericht fasst die wichtigsten "Energie- und Wasserdaten" des Objekts zusammen, bereitet die Daten auf und gibt sie in grafischer und tabellarischer Form aus.

Ausgegeben werden:

- die bereinigten kalendarischen Verbräuche für den Licht- und Kraftstrom, die Wärme- und die Wasserversorgung als:
 - absolute Verbräuche (Erläuterung zum Berechnungsverfahren im Abschnitt 2)
 - Verbrauchskennwerte (Erläuterung zum Berechnungsverfahren im Abschnitt 3)
- die charakteristischen Größen der zum Objekt gehörenden kommunalen Anlagen (z. B. Einzelverbräuche, Bezugsgrößen, verwendete Energieträger)
- die durch den Energieverbrauch verursachten Emissionen (Erläuterung zum Berechnungsverfahren im Abschnitt 5)
- Übersicht und Zusammenstellung aller erfassten Anlagen
 - Stammdaten (Nutzung, Baujahr Gebäude)
 - Zusatzinformationen (Qualität der Wärmedämmung, Angaben zu Heizung, Lüftung, Wasser)
 - Auflistung absolute, nicht bereinigte Verbräuche mit Verbrauchszeiträumen und Kosten

Die Verbrauchsobjektdaten sind ein vorzügliches Instrument zur mittelfristigen Beobachtung und Beurteilung kommunaler Einrichtungen im Hinblick auf deren Verbrauchseffizienz. Sie dienen auch der Erfolgskontrolle durchgeführter Energie- und Wassersparmaßnahmen und ermöglichen daher ein effizientes und zuverlässiges Controlling.

Für die kommunale Verwaltung bieten die Zusatzinformationen zu den erfassten Anlagen ein ständig aktuelles Nachschlagewerk für wesentliche, verbrauchsbeeinflussende Daten ihrer Liegenschaften.

1.4 Erläuterungen zur Erfassungssystematik der Verbrauchsobjektdaten

Definition Anlage:

Eine Anlage ist entweder ein kommunal genutztes Gebäude, ein Gebäudeteil oder eine Einrichtung, der eine eindeutige Nutzung zugeordnet werden kann. Eine Anlage ist z. B. eine Schule, Turnhalle oder ein Bauhof. Ein Verbrauchsobjekt lässt sich, je nach örtlicher Gegebenheit, in eine (z. B. Rathaus) oder mehrere Anlagen (z. B. Schulzentrum bestehend aus Schule, Turnhalle und Hallenbad) einteilen. Die Anlage ist damit die kleinste Einheit kommunaler Einrichtungen im Energiebericht. Die Einteilung erfolgt nach baulichen Gegebenheiten und der Nutzung.

Definition Verbrauchsobjekt:

Ein Verbrauchsobjekt besteht aus einer oder mehreren Anlagen, denen einzeln oder in der Gesamtheit eindeutige Verbrauchswerte für Licht- / Kraftstrom, Wärme bzw. Wasser zugeordnet werden können. Im einfachsten Fall besteht ein Verbrauchsobjekt aus einer Anlage mit bekannten Energieverbräuchen für die Wärmeversorgung, für den Licht- und Kraftstrom und für den Wasserverbrauch (z. B. ein Kindergarten mit eigener Wärme-, Licht- / Kraftstrom- und Wasserversorgung). Bei umfangreicheren kommunalen Einrichtungen (z. B. dem bereits oben angeführten Schulzentrum) kann ein Verbrauchsobjekt jedoch auch aus mehreren Anlagen bestehen, die eine gemeinsame Wärme-, Strom- oder Wasserversorgung haben. In diesem Fall sind die einzelnen Verbräuche der Anlagen nicht vollständig bekannt. Die Anlagen müssen, damit sie bezüglich ihres Verbrauchs vollständig beschrieben werden können, zu einem übergeordneten Gebilde, dem Verbrauchsobjekt, zusammengefasst werden.

Definition Nutzung:

Die Nutzung ist ein Merkmal zur Beurteilung und Einordnung der Verbräuche kommunaler Anlagen. Durch die Vergabe einer Nutzungskennung wird der Anlage eine für den Anlagentyp charakteristische Benutzung zugeordnet (z. B. als Schule, Mehrzweckhalle, Hallenbad usw.). Nur unter Kenntnis der Nutzung können die Energieverbräuche von Anlagen bzw. Objekten sinnvoll miteinander verglichen werden, denn nur bei gleichartiger Nutzung ist ein Vergleich statthaft. Die Nutzung ist damit die Grundlage für die Vergleichbarkeit von kommunalen Anlagen.

Definition Bezugsgröße:

Die Bezugsgröße ist ein Maß für die Ausdehnung einer Anlage. Die Bezugsgröße wird benötigt, um Anlagen mit gleicher Nutzungskennung aber unterschiedlicher Größe miteinander vergleichen zu können. Die Bezugsgröße wird für jede Anlage in Abhängigkeit der Nutzung erhoben. Je nach Nutzung werden folgende Bezugsgrößen erhoben:

Beheizte Bruttogrundfläche in m²:

Für alle Anlagen, in denen der Energieträger zur Wärmeerzeugung vorwiegend den Bedarf an Raumwärme deckt, wie beispielsweise: Bürogebäude, Schulen oder Kindergärten. Die Grundflächen werden nach den Außenmaßen der beheizten Vollgeschosse ermittelt. Bei Gebäuden ohne Wärmeversorgung gilt die gesamte Bruttogrundfläche.

Wasserfläche in m²:

Für alle Anlagen, in denen der Energieträger zur Wärmeerzeugung unter anderem zur Erwärmung des Beckenwassers eingesetzt wird. Dies sind Hallenbäder und Freibäder.

Einwohner:

Die gesamten Energieverbräuche für die Straßenbeleuchtung werden ortsteilweise zusammengefasst und im Energieobjekt "Straßenbeleuchtung" ausgegeben. Als Bezugsgröße für dieses Verbrauchsobjekt wird die Einwohnerzahl des Ortsteils veranschlagt.

Keine Bezugsgröße:

Für alle Anlagen, für die eine Angabe der Bezugsgröße nicht sinnvoll oder deren Erfassung zu aufwendig ist, wie beispielsweise: Hochbehälter, Klärwerk oder zusätzliche Energieverbräuche in Anlagen, deren Bezugsgröße bereits erfasst wurde.

2. Berechnung der bereinigten kalendarischen Energieverbräuche

2.1 Allgemeines

Grundlage für die im Bericht angegebenen Daten sind die von der Kommune erhobenen Energie- und Wasserverbräuche der Anlagen, die dazugehörigen Verbrauchszeiträume, sowie ergänzende Angaben und Erläuterungen.

Während die erhobenen Angaben und Erläuterungen größtenteils unverändert in den Energiebericht aufgenommen werden können, müssen die Verbräuche, um die Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten, auf ein Kalenderjahr umgerechnet werden. Die Berechnung erfolgt in Anlehnung an die VDI 3807 Blatt 1.

2.2 Energieverbräuche für den Licht- und Kraftstrom

Alle im Bericht angegebenen **Energieverbräuche für den Licht- und Kraftstrom** wurden daher linear nach der Gleichung:

$$E_{VS} = E_{Vg} * \frac{Z_a}{Z_s}$$

mit:	E_{VS}	bereinigter Stromverbrauch in [kWh / a]
	E_{Vg}	gemessener Stromverbrauch in [kWh]
	Z_s	Anzahl der Tage in denen der Stromverbrauch gemessen wurde
	Z_a	Anzahl der Tage im Jahr

auf den Zeitraum eines Jahrs umgerechnet.

2.3 Heizenergieverbräuche

Die Berechnung der **Heizenergieverbräuche** für das Berichtsjahr erfolgt unter Berücksichtigung der Mengeneinheit des Energieträgers und der Witterung. Dies ist erforderlich, um den Wärmeenergieverbrauch einer kommunalen Anlage über mehrere Jahre verfolgen und mit den Vorjahreswerten vergleichen zu können. Damit diese Anlage zudem mit anderen Anlagen gleicher Nutzung verglichen werden kann, werden alle Wärmeenergieverbräuche nach den Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) auf die klimatischen Verhältnisse des allgemein verwendeten Referenzstandortes Potsdam umgerechnet. Durch diese Vorgehensweise ist gewährleistet, dass die Energieverbräuche der kommunalen

Anlagen deutschlandweit miteinander verglichen werden können. Hierzu sind zwei Berechnungsschritte erforderlich:

Umrechnung unterschiedlicher Mengeneinheiten auf die Einheit kWh

Bei der Abrechnung vieler Energieträger haben sich andere Maßeinheiten als die kWh eingebürgert. Um aber Energieverbräuche unterschiedlicher Energieträger miteinander vergleichen zu können, müssen alle auf die gleiche Mengeneinheit bezogen werden. Dies ist die international genormte Mengeneinheit für Energie, die kWh. Die folgende Tabelle gibt die Umrechnungsfaktoren anderer Mengeneinheiten (bezogen auf den unteren Heizwert H_U) an.

Energieträger	Mengeneinheit	Heizwert (H _U)
Heizstrom	kWh	1
Erdgas	kWh	1
Propan	kg	13
Heizöl	l	10
Steinkohle	kg	8.3
Braunkohlebriketts	kg	5.8
Holzpellets	kWh	1
Nahwärme	kWh	1
Sonstiges	kWh	1
Holzhackschnitzel	t	5000
Solarthermie	kWh	1
Nähwärme-Gemischt	kWh	1
Erdgas E	m ³	11
Flüssiggas	l	7.4
Heizstrom Regenerativ	kWh	1

Witterungsbereinigung der Heizenergieverbräuche

Durch die Anwendung des Klimafaktors können die Energieverbrauchskennwerte von Gebäuden verschiedener Berechnungszeiträume in verschiedenen klimatischen Regionen Deutschlands verglichen werden. Der Deutsche Wetterdienst berechnet Klimafaktoren flächendeckend für ganz Deutschland und stellt standortbezogene Klimafaktoren für jede Postleitzahl zur Verfügung. Somit gibt es für jeden Monat über 8.200 Klimafaktoren. Mit der EnEV 2013 bezieht sich das sogenannte Referenzklima auf die Testreferenzjahre des Referenzortes Potsdam.

Die Klimafaktoren werden wie folgt berechnet:

$$KF = \frac{G(TRY, P)}{G}$$

mit G: Jahresgradtage der jeweiligen Kommune
 TRY,P TRY-Zeitreihe für Potsdam

Im Energiebericht werden die Heizenergieverbräuche über folgende Berechnung witterungsbereinigt:

$$E_{VH} = KF * E_{VG}$$

mit: E_{VH} bereinigter Wärmeverbrauch [kWh / a]
 KF Klimafaktor der Kommune
 E_{VG} gemessener, auf die Einheit kWh umgerechneter Wärmeverbrauch in kWh

2.4 Wasserverbräuche

Alle im Bericht angegebenen **Wasserverbräuche** wurden linear nach der Gleichung:

$$V_{Vw} = V_{Vg} * \frac{Z_a}{Z_s}$$

mit:

V_{Vw}	bereinigter Wasserverbrauch in [m ³ / a]
V_{Vg}	gemessener Wasserverbrauch in [m ³]
Z_s	Anzahl der Tage in denen der Stromverbrauch gemessen wurde
Z_a	Anzahl der Tage im Jahr

auf den Zeitraum eines Jahres umgerechnet.

3. Bildung von Verbrauchskennwerten

3.1 Allgemeines

Verbrauchskennwerte sind ein Maß für die Höhe des Energie- oder Wasserverbrauchs von Gebäuden und Einrichtungen. Bei der Bildung von Kennwerten muss berücksichtigt werden, dass nur gleichartig genutzte kommunale Anlagen unter Berücksichtigung ihrer Größe miteinander verglichen werden können.

Voraussetzung für die Berechnung von Verbrauchskennwerten ist:

- die Klassifikation einer kommunalen Anlage durch Zuordnung zu einer eindeutigen Nutzung,
- die Erfassung einer Bezugsgröße,
- die Verwendung von bereinigten kalendarischen Verbräuchen (siehe Abschnitt 2).

Verbrauchskennwerte werden getrennt für den Licht- / Kraftstrom-, für den Heizenergie- und für den Wasserverbrauch berechnet. Aus Gründen der einfachen Datenerhebung wird jedoch nur eine gemeinsame Bezugsgröße verwendet.

3.2 Berechnung des Stromverbrauchskennwerts

Der **Stromverbrauchskennwert** berechnet sich nach der Gleichung:

$$e_{VS} = \frac{E_{VS}}{A_E}$$

mit:

e_{VS}	Stromverbrauchskennwert in [kWh / (m ² · a)], bei Straßenbeleuchtung in [kWh / (Einwohner · a)]
E_{VS}	bereinigter Stromverbrauch in [kWh / a]
A_E	Bezugsgröße in [m ²], bei Straßenbeleuchtung in [Einwohner]

3.3 Berechnung des Heizenergieverbrauchskennwerts

Der **Heizenergieverbrauchskennwert** berechnet sich nach der Gleichung:

$$e_{VH} = \frac{E_{VH}}{A_E}$$

mit:

e_{VH}	Heizenergieverbrauchskennwert in [kWh / (m ² · a)]
E_{VH}	bereinigter Wärmeverbrauch in [kWh / a]
A_E	Bezugsgröße in [m ²]

3.4 Berechnung des Wasserverbrauchskennwerts

Der **Wasserverbrauchskennwert** berechnet sich nach der Gleichung:

$$U_{VW} = \frac{V_{VW}}{A_E} * 1000$$

mit: U_{VW} Wasserverbrauchskennwert in [Liter / (m² · a)]
 E_{VH} bereinigter Wasserverbrauch in [m³ / a]
 A_E Bezugsgröße in [m²]

4. Beurteilung der Objektenergieverbräuche

Der Energiebericht enthält eine Bewertung der Verbräuche kommunaler Objekte getrennt nach Licht- / Kraftstrom, Wärme und Wasser. Diese Beurteilung basiert für Energieverbräuche auf der statistischen Auswertung des Datenbestands und erfolgt in den Kategorien: "gering", "normal" und "hoch". Die Kategorien sind so gewählt, dass etwa:

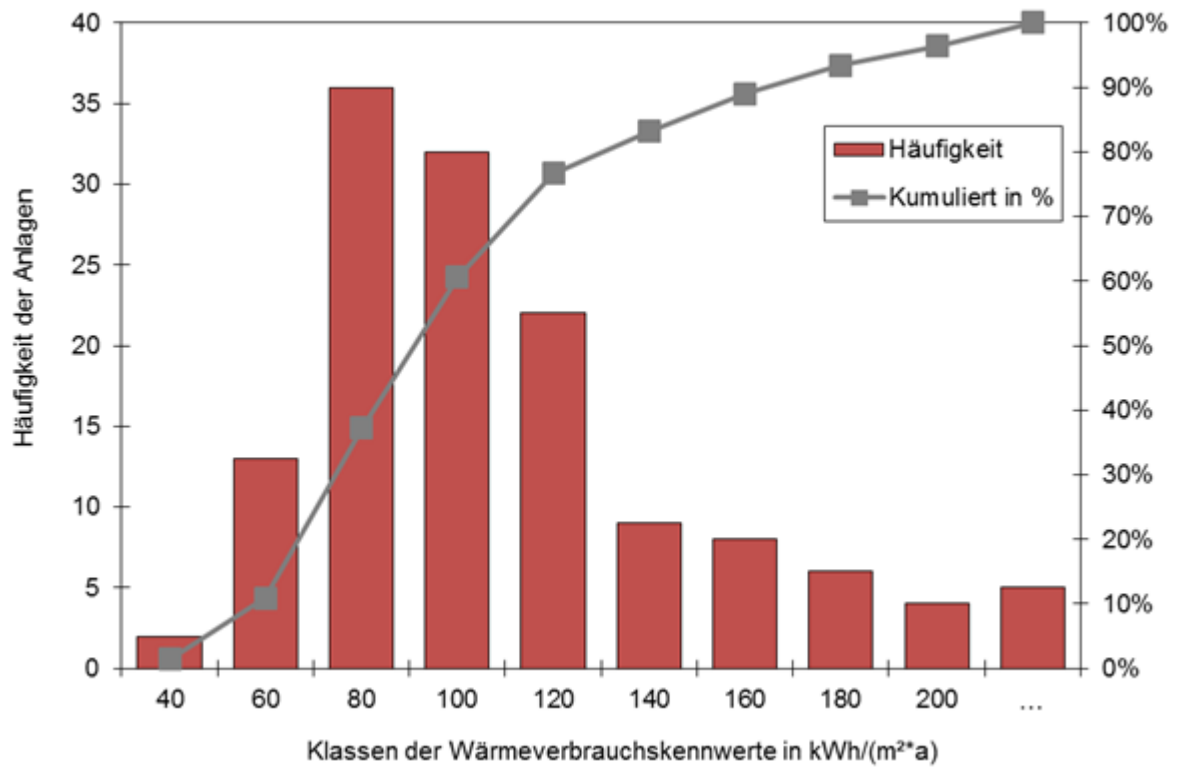
- 15 % der auswertbaren Anlagen einen Energieverbrauch haben, der kleiner als der untere Grenzwert ist. Diese Anlagen haben einen "**geringen**" Energieverbrauch
- 15 % der auswertbaren Anlagen einen Energieverbrauch haben, der größer als der obere Grenzwert ist. Diese Anlagen haben einen "**hohen**" Energieverbrauch.

Der Bereich mit der Bewertung "**hoch**" wurde so festgelegt, dass mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass die Objekte in diesem Bereich gravierende Mängel aufweisen und einer Überprüfung bedürfen. Im Bereich zwischen dem unteren und dem oberen Grenzwert wird der Energieverbrauch als "**normal**" bewertet. In diesem Bereich befinden sich ca. 70% der Anlagen der betreffenden Nutzungskategorie. Zur besseren Übersicht wurde die Beurteilung "fließend" gewählt.

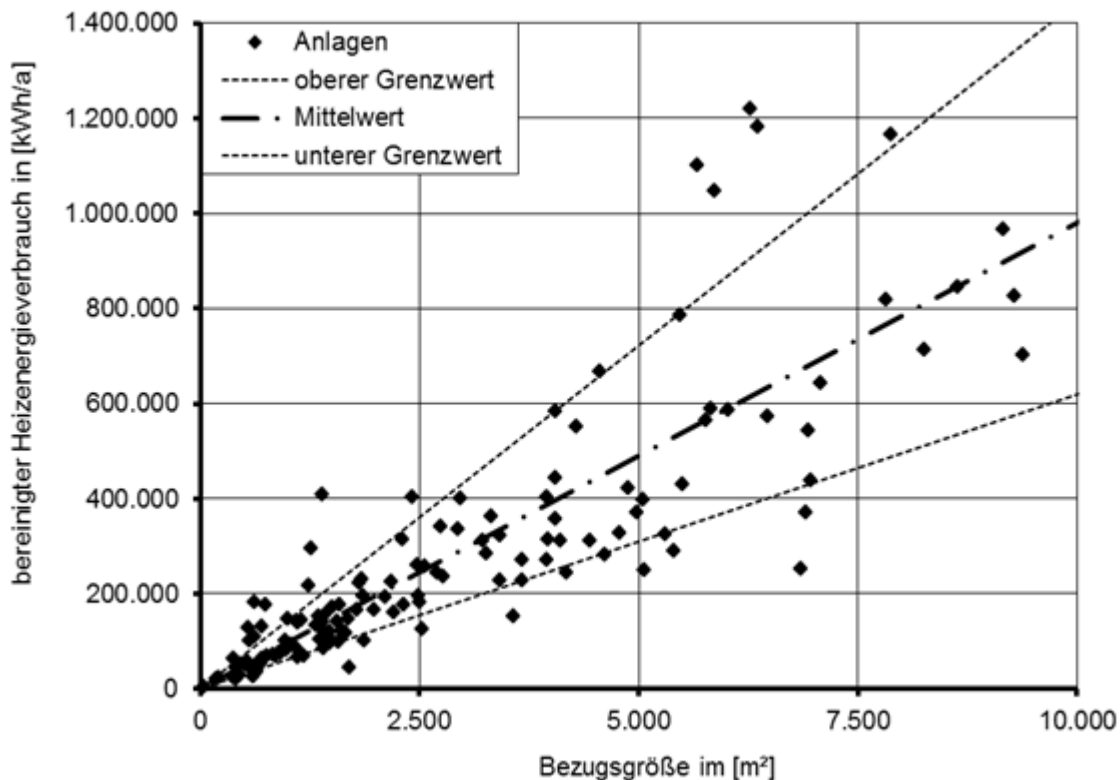
Ab dem Energiebericht 2001 wurde ein so genannter "**Zielwert**" eingeführt. Er soll ein in der Praxis erreichbares Ziel vorgeben, das auch ohne investive Maßnahmen zu erreichen ist. Der jeweilige Wert basiert auf der statistischen Auswertung des Datenbestandes und liegt 10 % unter dem Mittelwert der entsprechenden Nutzungskategorie. Eine Zielwertangabe für die Wasserversorgung erfolgte ab 2002.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Häufigkeitsverteilung der Wärmeverbrauchskennwerte bei der statistischen Auswertung des Datenbestands für Schulen (B1).

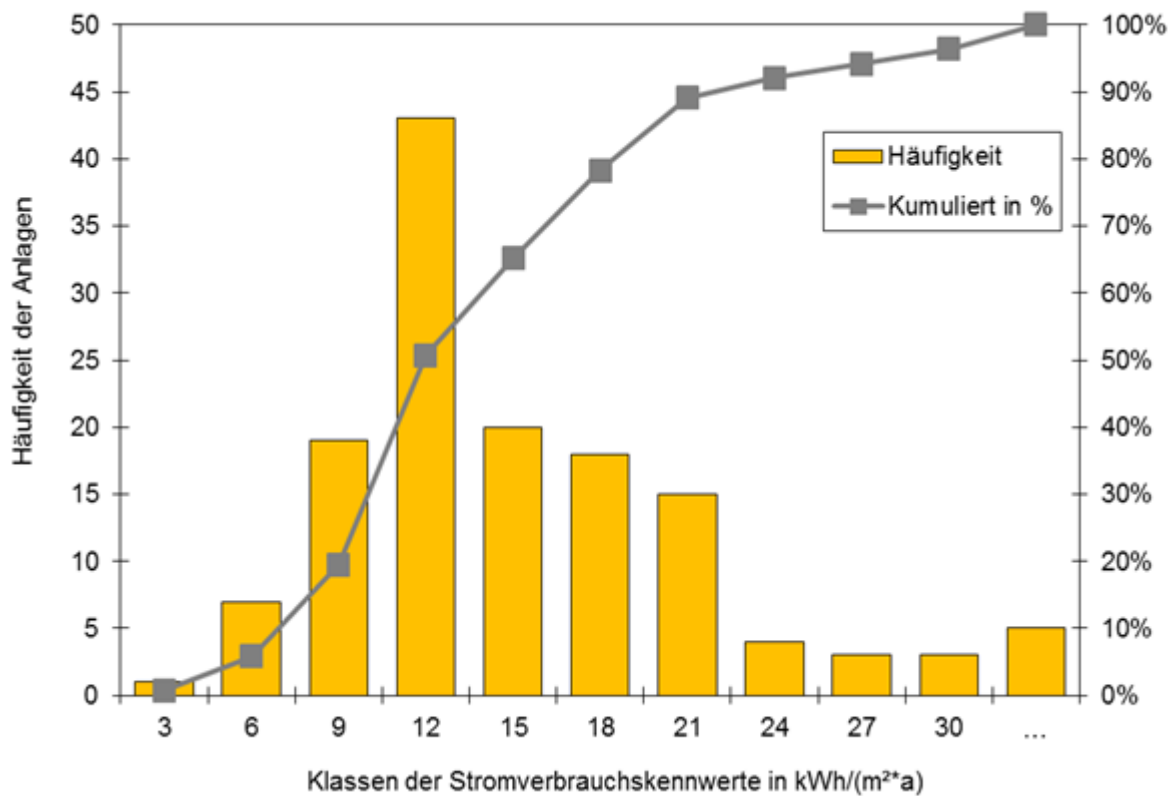
› Auswertung der Wärmeverbrauchskennwerte für Schulen (B1) nach Kennwertobergrenzen



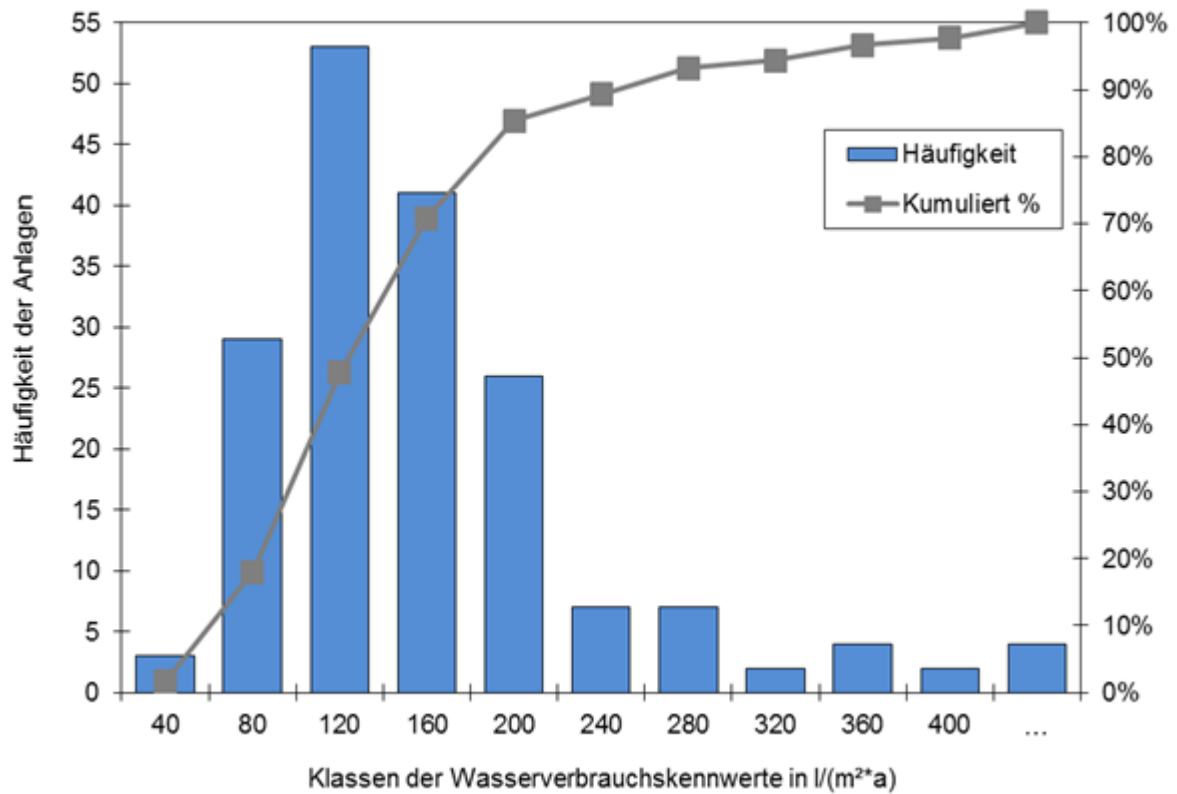
› Verbrauchsdaten von Schulen (B1) in Abhängigkeit von Wärmeverbrauch u. Bezugsgröße



› Auswertung der Stromverbrauchskennwerte für Schulen (B1) nach Kennwertobergrenzen



› Auswertung der Wasserverbrauchskennwerte für Schulen (B1) nach Kennwertobergrenzen



› **Die wichtigsten Verbrauchskennwerte in Abhängigkeit der Nutzung**

Nutzung	Wärme in kWh/(m ² *a)			Licht-/Kraftstrom in kWh/(m ² *a)			Wasser in l/(m ² *a)		
	Zielwert	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Zielwert	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert	Zielwert	unterer Grenzwert	oberer Grenzwert
B1; Schule	89	66	135	15	8	19	136	76	198
B2; Kindergarten	109	69	170	14	10	22	308	199	465
B2; Hort	109	69	170	14	10	22	308	199	465
B3; Fest-/Kulturhalle	96	55	139	25	7	49	188	55	334
B4; Kurhaus	103	55	135	42	7	53	k.A.	k.A.	k.A.
B5; Bibliothek	100	62	141	22	9	48	66	35	120
B6; Museum	78	50	104	16	4	16	66	50	90
B7; Jugend-/bzw. Altentreff	67	34	108	14	7	22	133	55	218
B9; Bildung Sonstiges	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
K1; Rathaus/Bürogebäude	79	56	134	23	11	35	116	50	181
K10; Pflegeheim	80	33	154	10	4	33	633	234	932
K11; Altenheim	80	33	154	10	4	33	633	234	932
K2; Bauhof/Werkstatt	86	37	162	13	7	23	218	80	348
K3; Feuerwehr	79	49	128	13	9	20	102	37	175
K4; Friedhofgebäude	66	21	112	8	2	36	2202	182	2342
K5; Lagerhalle	96	46	243	6	0	19	k.A.	k.A.	k.A.
K6; Wohnheim	127	62	164	35	2	45	810	63	1141
K7; Krankenhaus	164	108	183	52	17	74	k.A.	k.A.	k.A.
K9; kommunale Verwaltung	79	56	134	23	11	35	116	50	181
L1; Straßenbeleuchtung	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
L5; Treppenhausbeleuchtung	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
L6; Ampel	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
L9; Beleuchtung Sonstiges	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
M1; verm. Büroräume	109	26	151	12	2	20	160	47	310
M2; verm. Gewerbefläche	124	50	171	50	4	89	426	70	1524
M3; verm. Wohnungen	97	70	153	23	4	29	724	456	1100
M4; Vereinsräume	101	42	140	9	6	25	378	37	404
M5; Asylantenwohnungen	106	36	173	45	7	103	1037	358	1460
M7; Kirche/Kapelle	37	k.A.	131	3	k.A.	12	6	k.A.	499
S1; Turn-/Sporthalle	94	61	137	26	16	44	194	109	277
S2; Mehrzweckhalle	100	66	163	25	13	32	289	120	309
S3; Hallenbad	3049	2100	4509	743	407	1168	18200	11100	28300
S4; Freibad	150	47	310	91	47	128	5751	4707	6882
S5; Sportplatz	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
S9; Sport Sonstiges	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W1; Wasserwerk	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W2; Hochbehälter	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W3; Pumpwerk	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W4; Hebewerk	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W5; Regen-Rückhaltebecken	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W6; Klärwerk	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
W9; Wasserversorgung	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Z1; Zusatzverbrauch	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Bezug auf beheizbare Brutto-Grundfläche in m ² S3 und S4 Bezug auf Wasserfläche in m ²	Quelle: EnBW und ages Verbrauchskennwerte 1999 k.A.: keine Werte verfügbar	Quelle: EnBW und ages Verbrauchskennwerte 1999 k.A.: keine Werte verfügbar	Quelle: EnBW und ages Verbrauchskennwerte 1999 k.A.: keine Werte verfügbar
---	---	---	---

Die Beurteilung wird auch für Objekte durchgeführt, die aus mehr als einer Anlage bestehen. Das Objekt setzt sich dann aus mehreren Anlagen mit meist unterschiedlicher aber bekannter Nutzung und Bezugsgröße zusammen. Mit Hilfe der statistisch ermittelten Vergleichswerte können Referenzwerte für die einzelnen Anlagen und damit auch für das Objekt bestimmt werden. Durch Gegenüberstellung des tatsächlichen Energieverbrauchs des Energieobjekts und den statistisch ermittelten, auf das Objekt zugeschnittenen Vergleichswerten (unterer und oberer Grenzwert) wird das Objekt bewertet.

Eine Bewertung kann nur erfolgen, wenn für alle Anlagen des Objekts verlässliche Vergleichswerte vorhanden sind. Dies ist u. a. nicht möglich bei:

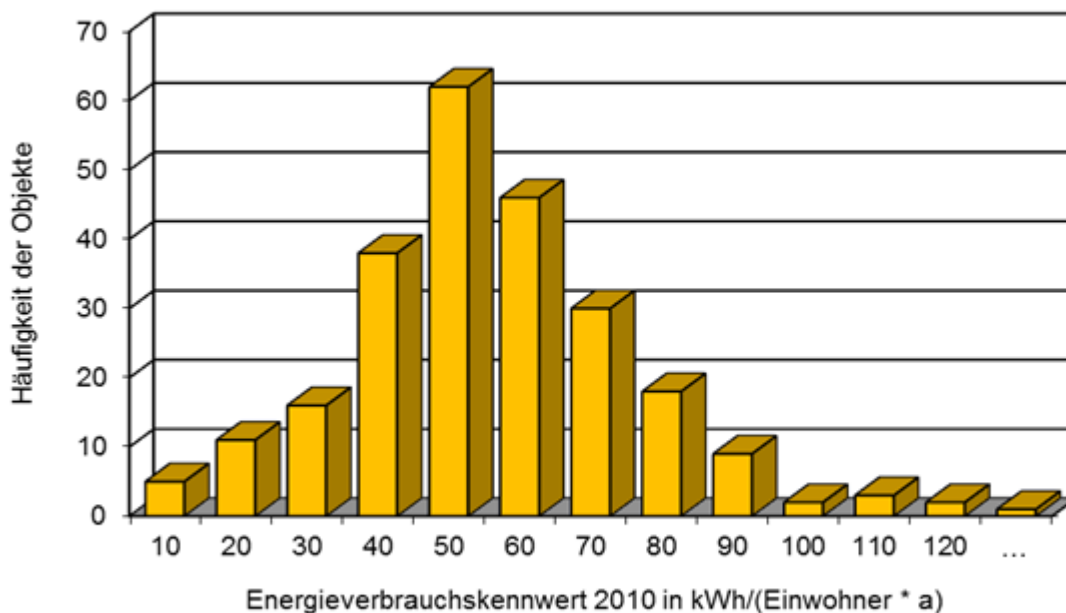
- Wasser / Abwasser (Wasserwerk, Hochbehälter usw.)
- Sonstige Nutzungen; nicht dem Nutzungskatalog zuordenbar
- Licht / Beleuchtung (Signalanlagen, Fassadenbeleuchtungen, Flutlicht usw.)
- Sonstigen Anlagen mit fehlenden Vergleichskennwerten

Enthält ein kommunales Objekt eine dieser Anlagen, so kann es nicht verlässlich bewertet werden. In diesem Fall wird für die betreffende Verbrauchsart des Objektes keine Beurteilung ausgegeben.

4.1 Energieverbrauchskennwerte (EVK) von Straßenbeleuchtungen (L1)

Auswertung des Licht-/Kraftstromverbrauchskennwerts:

Berichts-jahr	erfasste Objekte	auswertbare Objekte	mittlerer EVK kWh/(Einwohner * a)	70%-Bereich der EVK kWh/(Einwohner * a)	Klasseneinteilung kWh/(Einwohner * a)
2010	243	243	50,3	31,0 bis 68,6	10



Im Jahr 2010 ist der mittlere Energieverbrauchskennwert (EVK) für Strom Straßenbeleuchtung im Vergleich zum Jahr 2005 um 6,9 % gesunken. Dies ist im Wesentlichen auf verbesserte Betriebsführung sowie Umrüstung auf moderne Leuchten zurück zu führen.

Zum Vergleich:

EVK Bundesdurchschnitt: ca. 49 kWh/(Einwohner*a)

Anschlusswert Bundesdurchschnitt: ca. 13 W/Einwohner

Der **Energieverbrauchskennwert der Straßenbeleuchtung** ist abhängig von:

- der Siedlungsdichte,
- dem je nach Straßenkategorie erforderlichen Beleuchtungsstandard,
- der normgerechten Dimensionierung,
- der Qualität der eingesetzten Leuchten,
- den eingesetzten Lampentypen und
- anderen Einflussgrößen.

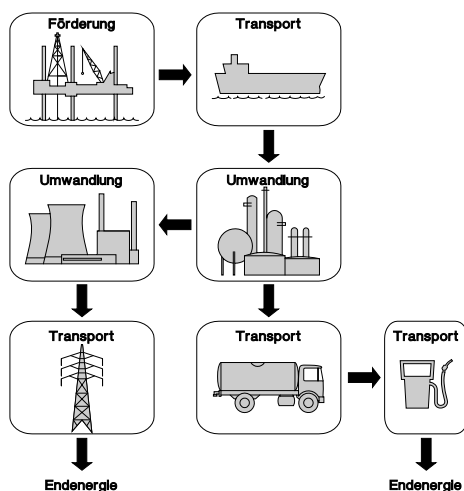
Im Energiebericht wird daher von einer Bewertung des Energieverbrauchskennwerts für die Straßenbeleuchtung abgesehen.

5 Berechnung der Emissionsfaktoren

Der Einsatz von Energie ist meist gleichbedeutend mit der Abgabe von Schadstoffen, die sich nach heutigem Kenntnisstand negativ auf unsere Umwelt auswirken.

Da unterschiedliche Energieträger auch unterschiedliche Mengen an Emissionen verursachen, kommt der Auswahl der Energieträger eine wachsende Bedeutung zu. Insbesondere bei der Sanierung kommunaler Heizungsanlagen steht die Wahl des Energieträgers immer wieder im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses.

Schema einer Prozesskette in GEMIS:



Für die Darstellung im Energiebericht werden deshalb die ermittelten Energieverbrauchswerte eines Energieobjektes mit energieträgerabhängigen Faktoren für die Emission von CO₂ (Kohlendioxid), SO₂ (Schwefeldioxid) und NO_x (Stickoxid) belegt. Die verwendeten Emissionsfaktoren werden mit GEMIS (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme), das vom Internationalen Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und -strategien zur Verfügung gestellt wird (<http://iinas.org/gemis-de.html>) berechnet. GEMIS bilanziert, wie oben schematisch dargestellt, die relevanten Immissionen entlang der gesamten Prozesskette, von der Gewinnung der Primärenergie über deren Transport und Umwandlung in Endenergie und weiter bis zur Nutzenergie, welche die Heizungsanlage abgibt.

Grundlagen zur Ermittlung der Emissionsfaktoren für Licht-, Kraft- und Heizstrom

Gesondert betrachtet werden müssen die bei der Stromerzeugung entstehenden Emissionen. Strom wird aus verschiedenen Primärenergien erzeugt, bei denen jeweils die individuelle Emissionskette zu berücksichtigen ist. Die bei der EnBW Vertrieb GmbH zur Stromerzeugung verwendeten Energieträger werden nachfolgend dargestellt. Die zuletzt publizierten Werte¹ für CO₂ beziehen sich auf den in 2010

gelieferten Strom. Die Angaben für SO₂ und NO_x beziehen sich auf die gesamte EnBW-Stromeigenerzeugung.

Schadstoffemissionen je verbrauchte kWh Endenergie in Gramm

Energieträger	CO ₂	SO ₂	NO _x
EnBW-Strom	281	0.215	0.23
Gas	214	0.03	0.2
Nahwärme (Biogas)	69	0.09	0.31
Propan	255	0.12	0.31
Heizöl	300	0.4	0.39
Holzpellets	65	0.119	0.599
Steinkohle	369	1.66	0.38
Braunkohle	443	0.6	0.51
Wirkstrom regenerativ	0	0	0
Wirkstrom konventionell	281	0.215	0.23
Fernwärme	262	0.03	0.19
Heizstrom	281	0.215	0.23
Holz hackschnitzel	65	0.119	0.599
Nahwärme-Gemischt	85.89	0.09	0.34
Solarthermie	22	0.039	0.043
Flüssiggas	266	0.112	0.176
Heizstrom regenerativ	0	0	0

* je nach verwendetem Energieträger können die Emissionswerte abweichen

Beim Vergleich dieser Emissionsfaktoren ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Energieträgern Heizstrom und Nahwärme um Endenergiemengen handelt, die direkt in das Heizungsnetz des Gebäudes eingespeist werden, während die Energieträger: Öl, Steinkohle, Braunkohle, Holz, Propan und Gas erst noch durch Verbrennung in Wärme umgewandelt werden müssen. Bei gleicher Nachfrage nach Nutzwärme wird der Endenergieverbrauch dieser Verbrennungsprozesse (infolge der Kesselverluste der Heizung) höher sein.

4.1. Legendenbeschriftung

Im Folgenden werden die Legenden im Bereich Vergleich Vorjahreswert und der Zielwertanalyse erläutert.

Vergleich Vorjahreswert:

blau / grüner Balken: Der blaue Balken spiegelt den Verbrauch des aktuellen Jahres wider. Der grüne Balken stellt die eingesparte Menge im Vergleich zum letzten Jahr dar.

blau / roter Balken: Der blaue und rote Balken zusammen spiegelt den Verbrauch des aktuellen Jahres wider. Der rote Balken stellt die zusätzlich verbrauchte Menge im Vergleich zum letzten Jahr dar.

Zielwertanalyse:

blau / grüner Balken: Der blaue Balken spiegelt den spezifischen Kennwert des aktuellen Jahres wider. Der grüne Balken stellt die positive Differenz zum Zielwert laut Ages dar (unterhalb des Zielwertes).

blau / roter Balken: Der blaue und rote Balken zusammen spiegelt den spezifischen Kennwert des aktuellen Jahres wider. Der rote Balken stellt die negative Differenz zum Zielwert laut Ages dar (oberhalb des Zielwertes).