



ENERGIEBERICHT 2022

Transparente Energieverbräuche für die
Stadt Weilheim an der Teck

Herausgeber und Copyright:

Stadt Weilheim an der Teck

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 Weilheim an der Teck
in Zusammenarbeit mit
Netze BW GmbH

Erstellt am:

28. Sep 2023

Fragen zum Energiebericht?

Stadt Weilheim an der Teck

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 Weilheim an der Teck 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 saubere Umwelt und verbessert somit auch die Lebensqualität in Weilheim an der Teck.

Der Bürgermeister
Johannes Züfle

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.0	Zusammenfassung der Ergebnisse	6
2.0	Objekte und Anlagen.....	30
	Stadtteil Hepsisau.....	30
2.1.	Kindergarten Hepsisau	31
2.2.	Rathaus Hepsisau	34
2.3.	Zipfelbachhalle Hepsisau	37
	Stadtteil Weilheim	40
2.4.	Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	41
2.5.	Bauhof Weilheim	44
2.6.	Bürgerhaus Weilheim	47
2.7.	Feuerwehrmagazin Weilheim	50
2.8.	Freibad Weilheim	53
2.9.	Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	56
2.10.	Kindergarten Egelsberg Weilheim	59
2.11.	Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	62
2.12.	Kindergarten Öhrich Weilheim	66
2.13.	Kindertagesstätte Schellingstraße	69
2.14.	Limburg-Grundschule Weilheim	72
2.15.	Limburghalle Weilheim	77
2.16.	Lindachsporthalle Weilheim	80
2.17.	Rathaus Weilheim	83
2.18.	Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	89
2.19.	Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	92
2.20.	Stadtbücherei Weilheim	95
2.21.	Wasserversorgung Weilheim	98
2.22.	Straßenbeleuchtung Weilheim	100
2.23.	Kläranlage Weilheim	Error! Bookmark not defined.
3.0	Erläuterung zur Datenerhebung und Datenaufbereitung.....	106
3.1.	Legendenbeschriftung	118

1.0 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der **witterungsbereinigte Wärmeverbrauch** aller erfassten Objekte ist gegenüber dem Vorjahr 2021 um -11,1% auf 3.353.374 kWh gesunken. Das Bildungszentrum Wühle Weilheim, welches den größten Wärmeverbraucher darstellt, reduzierte dessen Wärmeverbrauch um -23,7% auf einen Wert von 766.484 kWh. Des Weiteren kam es bei der Limburg-Grundschule zu einer Verbrauchsminderung von -9% gegenüber dem Vorjahreswert auf einen aktuellen Verbrauch von 432.805 kWh. Die Limburghalle Weilheim hingegen hat mit einer prozentualen Verbrauchssteigerung von 13,6% auf insgesamt 553.750 kWh einen angestiegenen Wärmeverbrauch zu verzeichnen.

Der **Licht-/Kraftstromverbrauch** aller erfassten kommunalen Liegenschaften und Anlagen reduzierte sich im Vergleich zum Vorjahr um -0,5% auf 1.496.850 kWh. Absolut ergibt sich durch die Neuaufnahme der Kläranlage jedoch eine deutliche Steigerung zum Vorjahr. Positiv zu erwähnen ist das Rathaus Weilheim, welches den Verbrauch um -7,8% gegenüber dem Vorjahreswert auf einen Wert von 138.678 kWh verringert hat. Außerdem hat die Kläranlage Weilheim, welche in diesem Bericht erstmalig erhoben wurde, gegenüber dem Vorjahresverbrauch eine Einsparung von -10% auf einen Verbrauch von 522.251 kWh zu verzeichnen. Die Limburghalle Weilheim hat den Verbrauch insgesamt um 27,1% auf 111.013 kWh erhöht. Auch die kumulierte Straßenbeleuchtung in Weilheim erhöhte den Verbrauch um 10,8% auf 170.064 kWh. Die Limburghalle hat ihren Verbrauch zum Vorjahr zwar erhöht, liegt aber immer noch deutlich unter dem Niveau von Vor-Corona. Ursächlich für den gestiegenen Verbrauch der Straßenbeleuchtung ist, dass zum Jahresende 2022 ein Großteil der Stromzähler durch den Netzbetreiber abgelesen wurde. Bei den Vorjahreswerten handelt es sich um geschätzte Werte.

Der **Wasserverbrauch** aller erfassten Objekte betrug im Betrachtungsjahr 12.057 m³. Dies entspricht einem Anstieg von 28,8% gegenüber dem Vorjahreswert. Auffällig sind Verbrauchssteigerungen im Freibad Weilheim in Höhe von 30,4% auf einen Wasserverbrauch von 5.600 m³. Auch die Limburghalle Weilheim erhöhte den Verbrauch um 37,3% auf insgesamt 1.373 m³. Weitere Auffälligkeiten verzeichnet die Aussegnungshalle Weinsteige mit einem Mehrverbrauch von 129,6% gegenüber dem Vorjahr auf einen Verbrauch von 1.017 m³. Die Limburghalle hat ihren Verbrauch zum Vorjahr zwar erhöht, liegt aber immer noch deutlich unter dem Niveau von Vor-Corona.






In der Gesamtbetrachtung sind die **Bezugskosten für Energie und Wasser**, im Vergleich zum Vorjahr, auf 556.634 Euro gestiegen.

Die betrachteten **Emissionen** (CO₂, NO_x, SO₂) konnten allesamt durch die Verbrauchssenkungen reduziert werden.

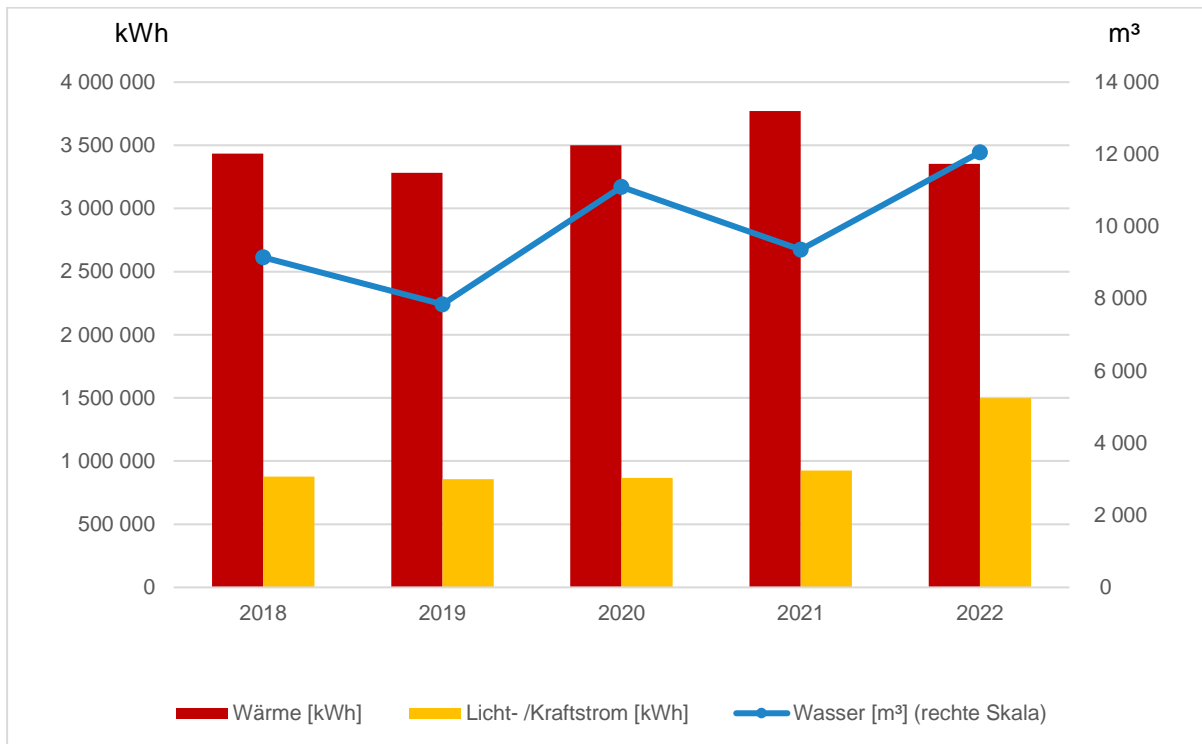
› Allgemeines

Jahr	2018	2019	2020	2021	2022
Anzahl Objekte	19	19	21	21	23

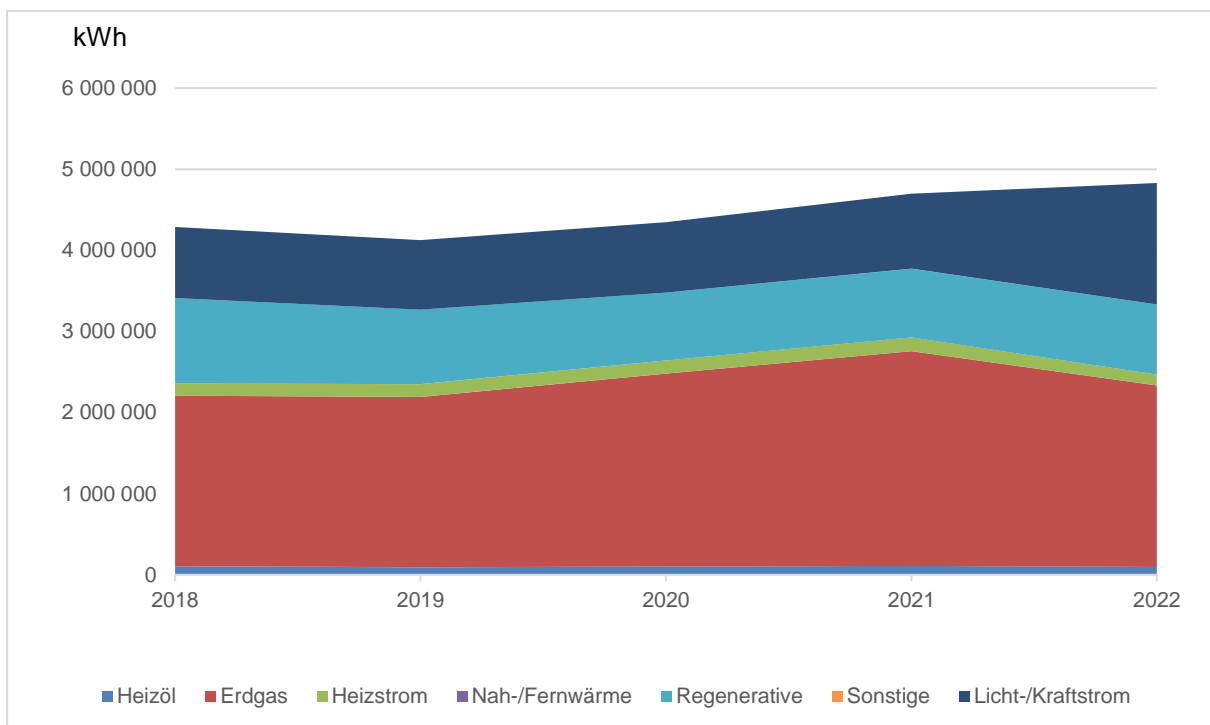
› Gesamtverbrauch für Wärme-, Licht- /Kraftstrom und Wasserversorgung

		Bereinigte absolute Anteile	Prozentuale Anteile
Energieträger Wärme 	- Heizöl	95.358 kWh	2,0 %
	- Erdgas	2.240.182 kWh	46,2 %
	- Heizstrom	154.666 kWh	3,2 %
	- Regenerative	863.168 kWh	17,8 %
Wärmeversorgung gesamt 		3.353.374 kWh	69,1 %
Licht- /Kraftstromversorgung regenerativ 		1.496.850 kWh	30,9 %
Licht- /Kraftstromversorgung gesamt 		1.496.850 kWh	30,9 %
Summe Energieversorgung		4.850.224 kWh	100,0 %
Wasserversorgung 		12.057 m ³	

› **Bereinigte Verbräuche**



› **Verwendete Energieträger**



› Zusatzinformationen nach KSG

	Angaben
Anzahl Objekte Kategorie 1-4	20
Prozentualer Anteil Gebäude mit Eigenstromerzeugung	5,0 %
Klimafaktor	1.15
Langjähriges Mittel von	Potsdam


› Endenergieverbräuche Kategorie 1 bis 4 nach KSG

	Hallen- und Freibäder	Nichtwohngebäude	Wohn-, Alten- und Pflegeheime	Sportplätze
Fläche [m ²]	0	30.958	0	0
Beckenfläche [m ²]	570	0	0	0
Wärme [MWh]	169	3.184	0	0
Strom Bezug [MWh]	104	677	0	0
Strom Eigenverbrauch [MWh]	0	7	0	0
Strom Erzeugung [MWh]	0	0	0	0
Strom Einspeisung [MWh]	0	0	0	0

› Endenergieverbräuche Kategorie 5 bis 7 nach KSG

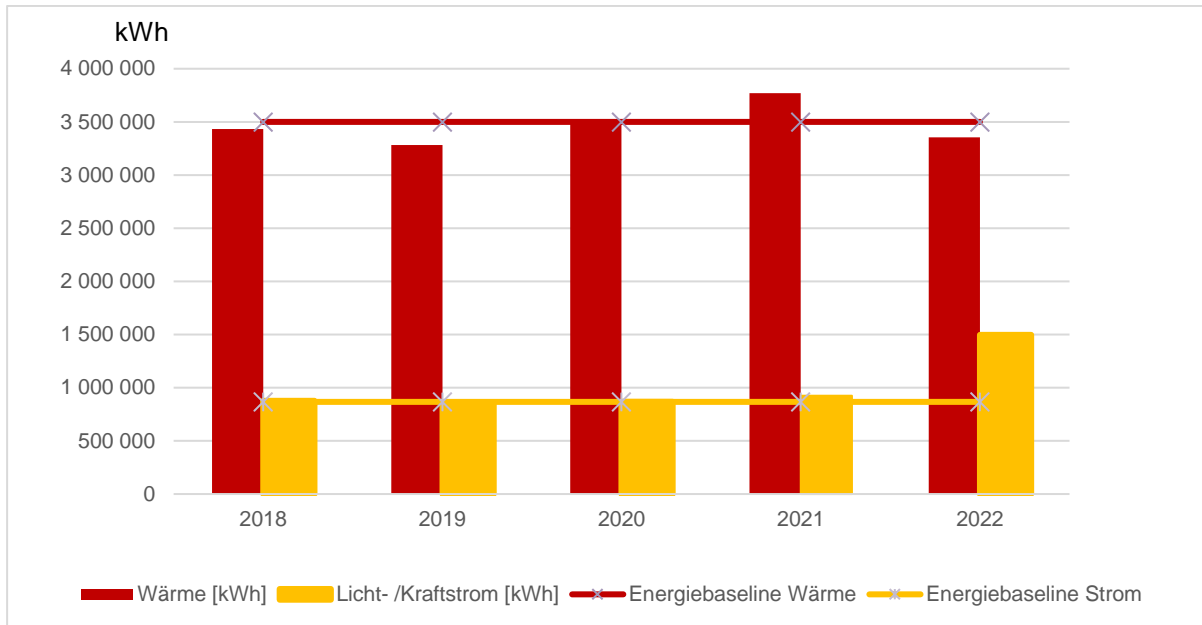
	Straßenbeleuchtung	Wasserversorgung	Kläranlagen
Straßenzuglänge [km]	85	0	0
Bereitgestellte Wassermenge [m ³]	0	586.267	0
Angeschlossene Einwohner	10.333	10.333	12.189
Einwohnerwert	0	0	18.209
Strom Bezug [MWh]	170	17	522
Strom Eigenverbrauch [MWh]	0	0	0
Strom Erzeugung [MWh]	0	0	0
Strom Einspeisung [MWh]	0	0	0

› Wassermengen Kategorie 1 bis 7 nach KSG

	Wasserverbrauch 
Hallen- und Freibäder [m ³]	5.600
Nichtwohngebäude [m ³]	6.457
Wohn-, Alten- und Pflegeheime [m ³]	0
Kläranlagen [m ³]	0
Wasserversorgung und –aufbereitung [m ³]	586.267
Sportplätze [m ³]	0

› Vergleich Referenzjahr – Verbrauch

Referenzjahr: 2020



	Wärme [kWh]	Wärme [%]	Licht-/Kraftstrom [kWh]	Licht-/Kraftstrom [%]
Referenzjahr	3.499.816	100	866.895	100
2018	3.434.221	-2	875.945	1
2019	3.281.339	-6	856.388	-1
2020	3.499.816	0	866.895	0
2021	3.771.302	8	924.720	7
2022	3.353.374	-4	1.496.850	73



› Vergleich Referenzjahr – Kosten

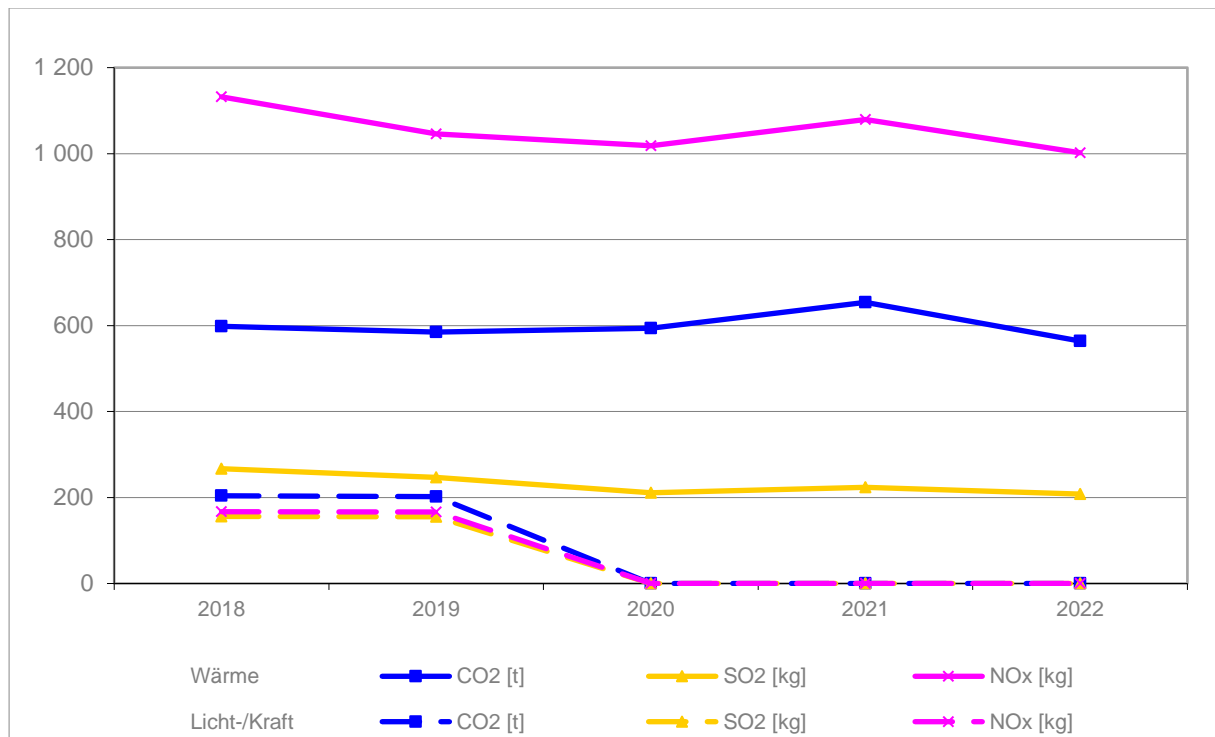
	Wärmekosten [€]	Wärmekosten [%]	Stromkosten [€]	Stromkosten [%]
Referenzjahr	183.011	100	225.538	100
2018	146.966	-20	199.002	-12
2019	165.916	-9	209.368	-7
2020	183.011	0	225.538	0
2021	232.946	27	246.668	9
2022	180.349	-1	304.387	35

› Vergleich Referenzjahr – Emissionen

	CO2 [t]	CO2 [%]	SO2 [kg]	SO2 [%]	NOx [kg]	NOx [%]
Referenzjahr	594	100	211	100	1.018	100
2018	802	35	423	100	1.299	28
2019	787	33	401	90	1.211	19
2020	594	0	211	0	1.018	0
2021	654	10	224	6	1.079	6
2022	564	-5	208	-2	1.002	-2

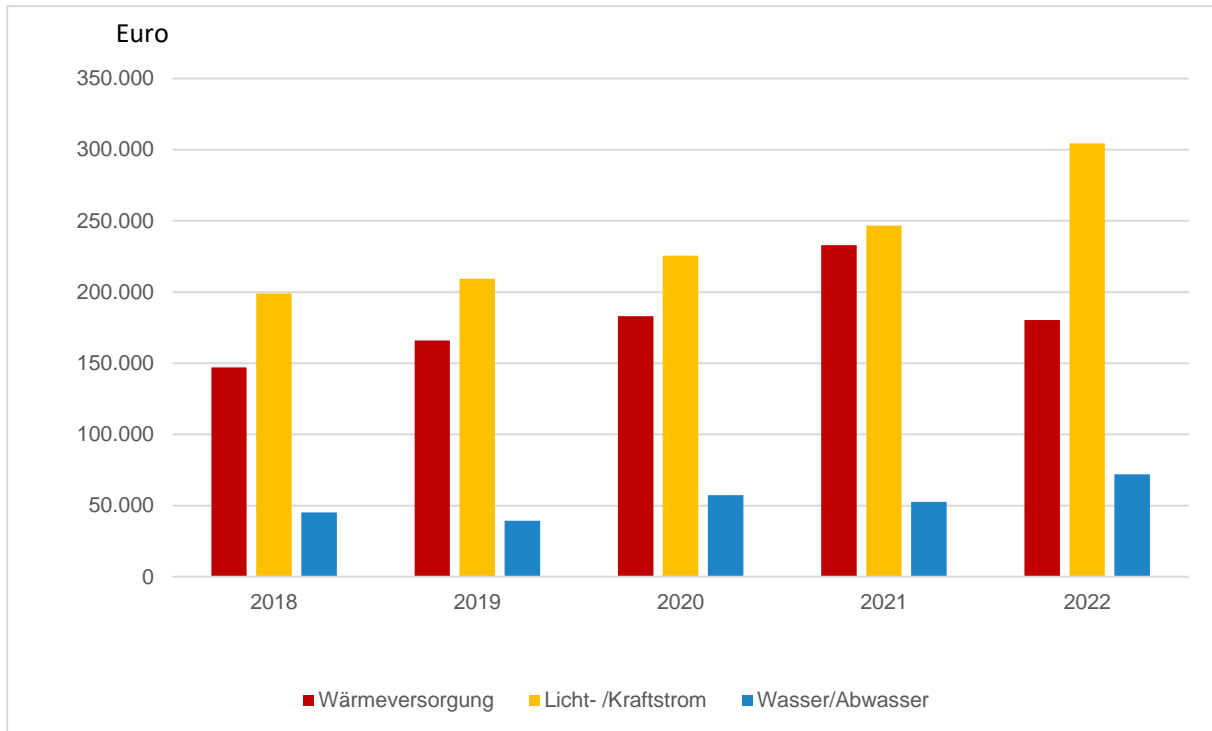
› Emissionen: Kohlendioxid (CO₂), Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)

Bedingt durch	Schadstoffarten	2018	2019	2020	2021	2022
Wärme 	CO ₂ [t]	598	585	594	654	564
	SO ₂ [kg]	267	247	211	224	208
	NO _x [kg]	1132	1046	1018	1079	1002
Licht-/Kraftstrom 	CO ₂ [t]	204	202	0	0	0
	SO ₂ [kg]	156	155	0	0	0
	NO _x [kg]	167	166	0	0	0



› Entwicklung der Kosten

	2018	2019	2020	2021	2022
	[Euro]	[Euro]	[Euro]	[Euro]	[Euro]
Wärmeversorgung 🔥	146.966	165.916	183.011	232.946	180.349
Licht-/Kraftstrom ⚡	199.002	209.368	225.538	246.668	304.387
Wasser/Abwasser 💧	45.192	39.287	57.341	52.550	71.898
Summe	391.160	414.570	465.891	532.163	556.634



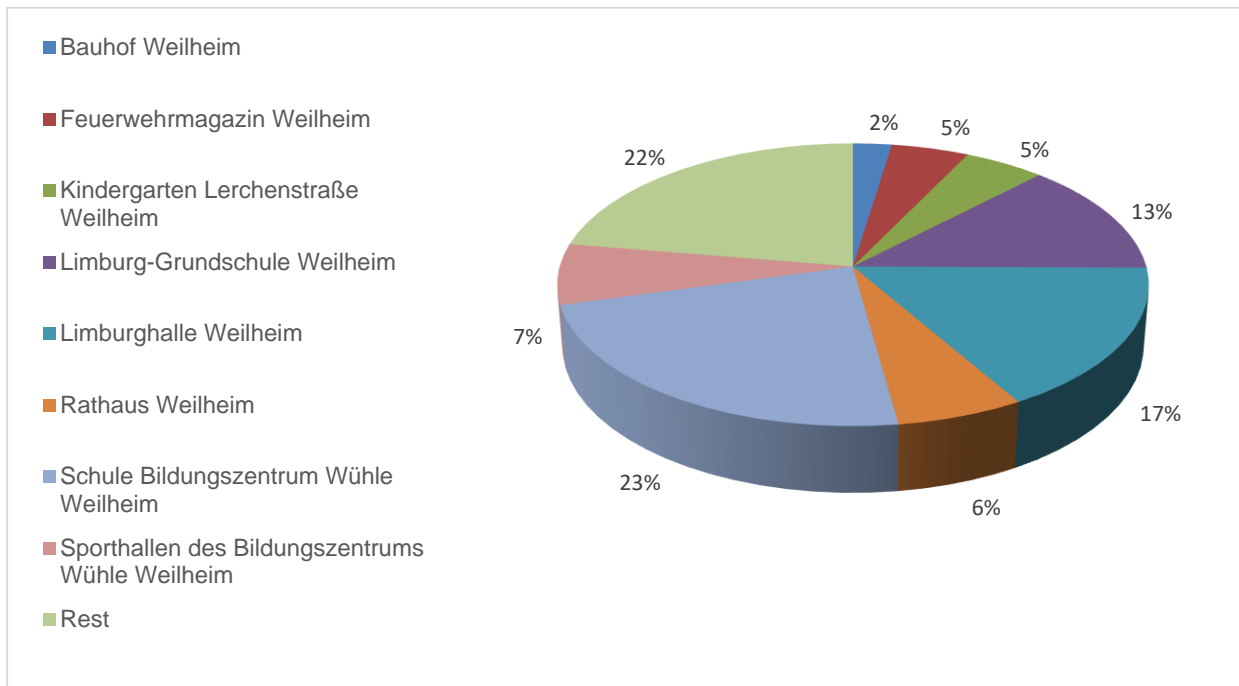
Entwicklung der spezifischen Kosten

	2018	2019	2020	2021	2022
Wärmeversorgung [Euro/kWh] 🔥	0,043	0,051	0,052	0,062	0,054
Licht-/Kraftstrom [Euro/kWh] ⚡	0,227	0,244	0,260	0,267	0,203
Wasser/Abwasser [Euro/m³] 💧	4,940	5,009	5,167	5,613	5,963

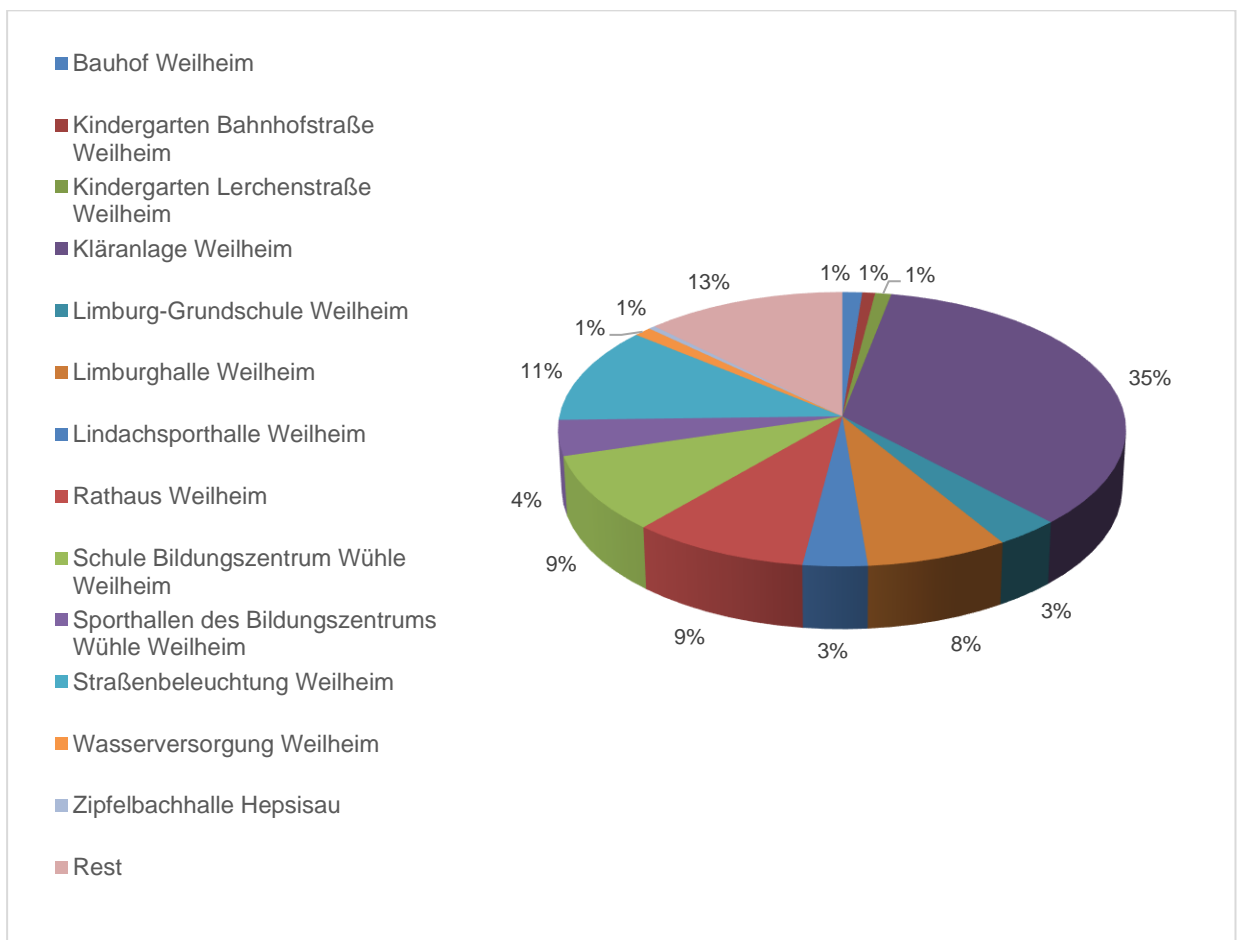
› Kosten für Energie, Wasser und Abwasser

Objekt	Wärme [Euro]	Licht/Kraft [Euro]	Wasser/Abw. [Euro]	Summe [Euro]	Anteil [%]
Rathaus Hepsisau	3.180	322	786	4.288	0,8
Kindergarten Hepsisau	4.918	1.631	430	6.979	1,3
Zipfelbachhalle Hepsisau	2.296	1.504	1.335	5.135	0,9
Rathaus Weilheim	17.378	30.407	1.547	49.332	8,9
Feuerwehrmagazin Weilheim	7.515	3.141	147	10.803	1,9
Limburg-Grundschule Weilheim	15.126	11.698	3.227	30.052	5,4
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	39.990	27.831	4.022	71.843	12,9
Stadtbücherei Weilheim	2.691	4.745	286	7.721	1,4
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	4.831	3.648	1.173	9.651	1,7
Kindergarten Egelsberg Weilheim	4.344	1.691	1.817	7.852	1,4
Kindergarten Öhrich Weilheim	4.096	1.599	877	6.572	1,2
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	3.404	2.838	1.793	8.035	1,4
Bürgerhaus Weilheim	2.263	1.411	394	4.068	0,7
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	4.074	1.059	2.529	7.662	1,4
Bauhof Weilheim	5.507	4.415	2.572	12.493	2,2
Limburghalle Weilheim	26.621	22.957	8.873	58.450	10,5
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	12.123	12.847	1.514	26.483	4,8
Straßenbeleuchtung Weilheim	0	32.235	0	32.235	5,8
Lindachsporthalle Weilheim	9.451	11.675	1.257	22.383	4,0
Freibad Weilheim	7.652	23.762	35.019	66.433	11,9
Kindertagesstätte Schellingstraße	2.891	4.523	2.300	9.714	1,7
Wasserversorgung Weilheim	0	4.084	0	4.084	0,7
Kläranlage Weilheim	0	94.364	0	94.364	17,0
Gesamtsumme	180.349	304.387	71.898	556.634	100,0

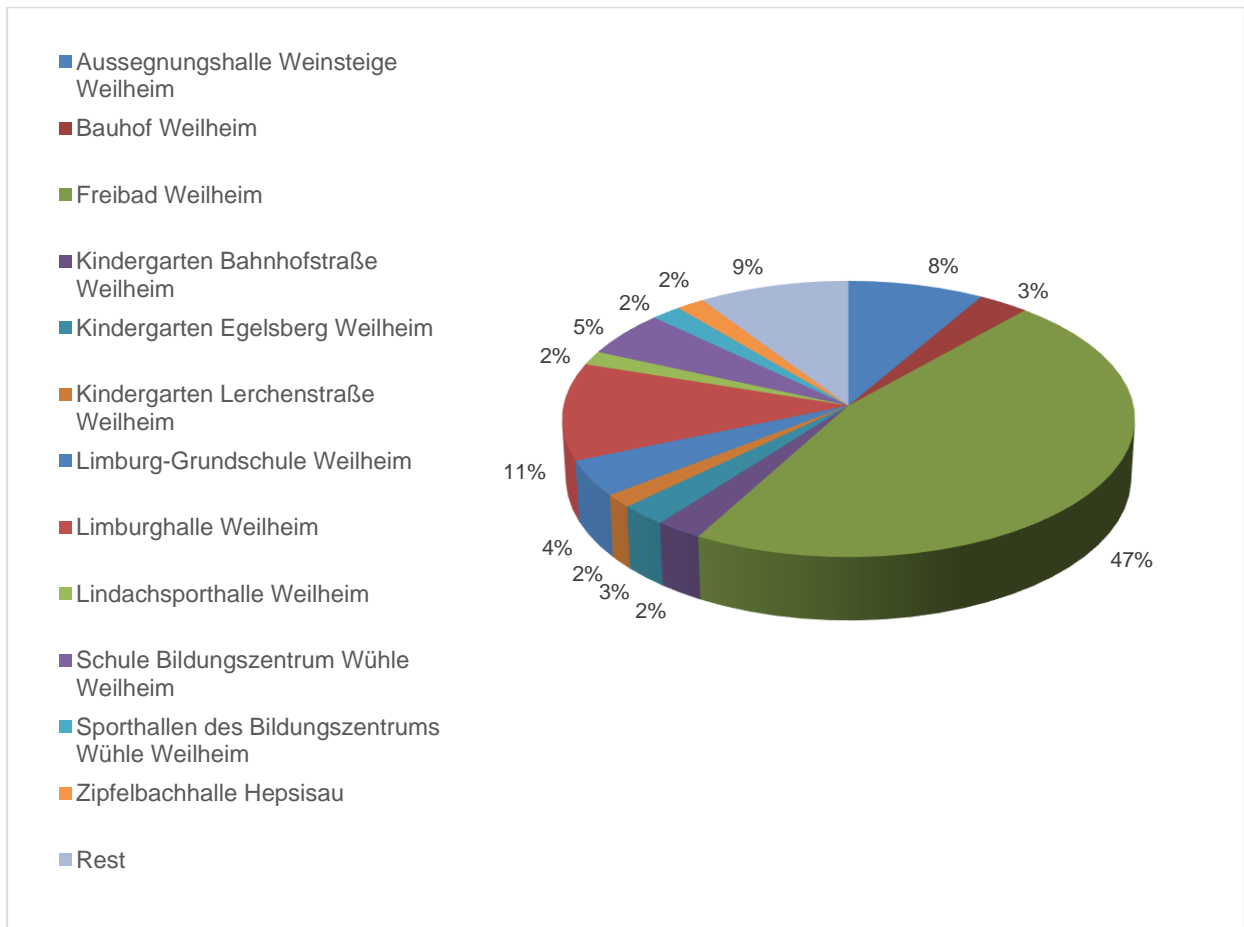
› Anteilige Wärmeverbräuche ausgewählter Objekte



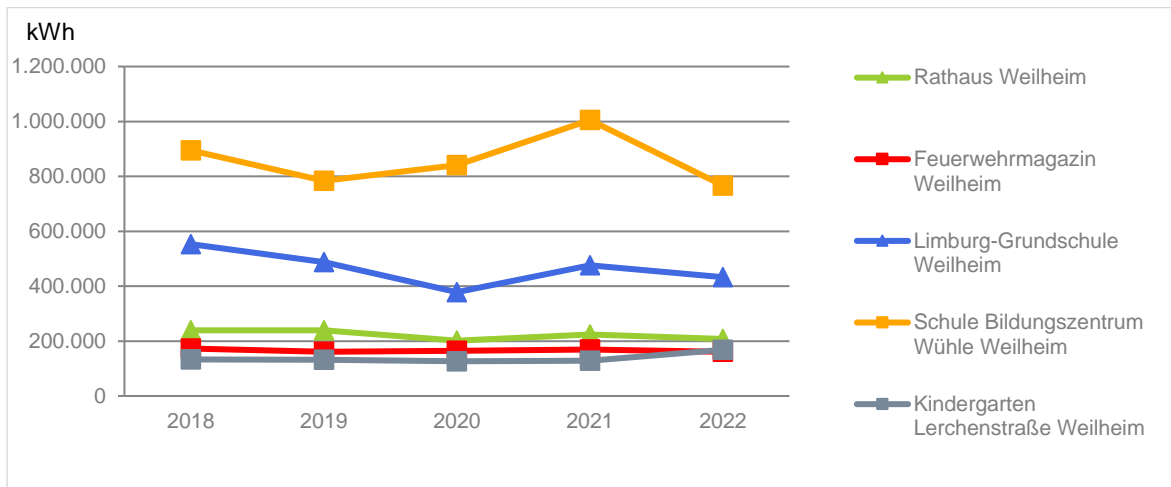
› Anteilige Licht- /Kraftstromverbräuche ausgewählter Objekte



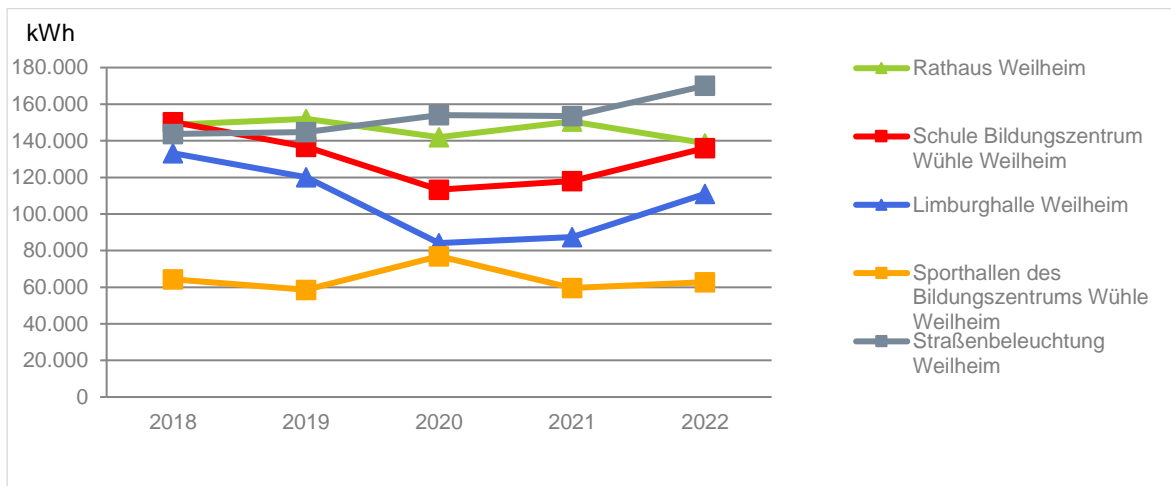
› Anteilige Wasserverbräuche ausgewählter Objekte



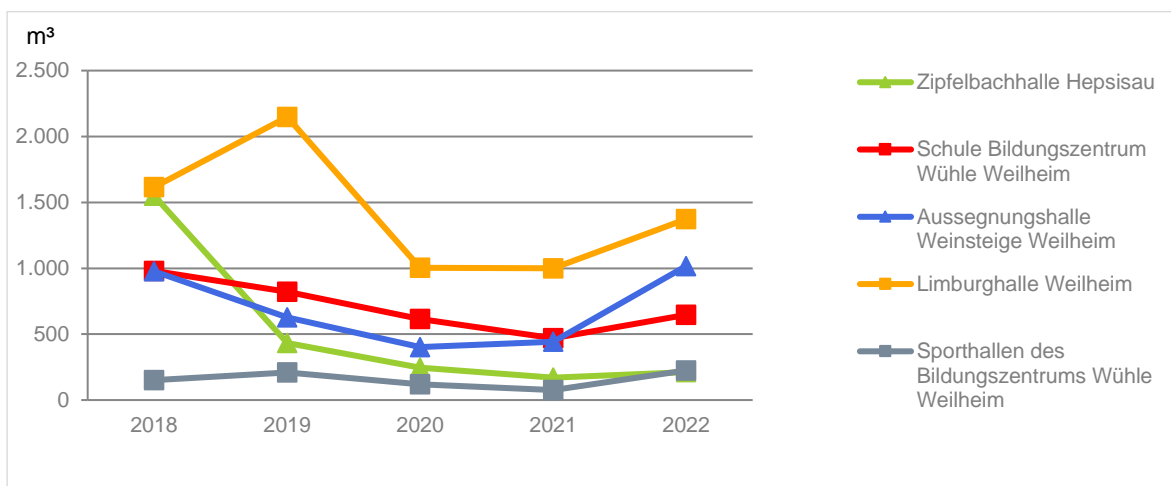
› Entwicklung des Wärmeverbrauchs ausgewählter Objekte [kWh]



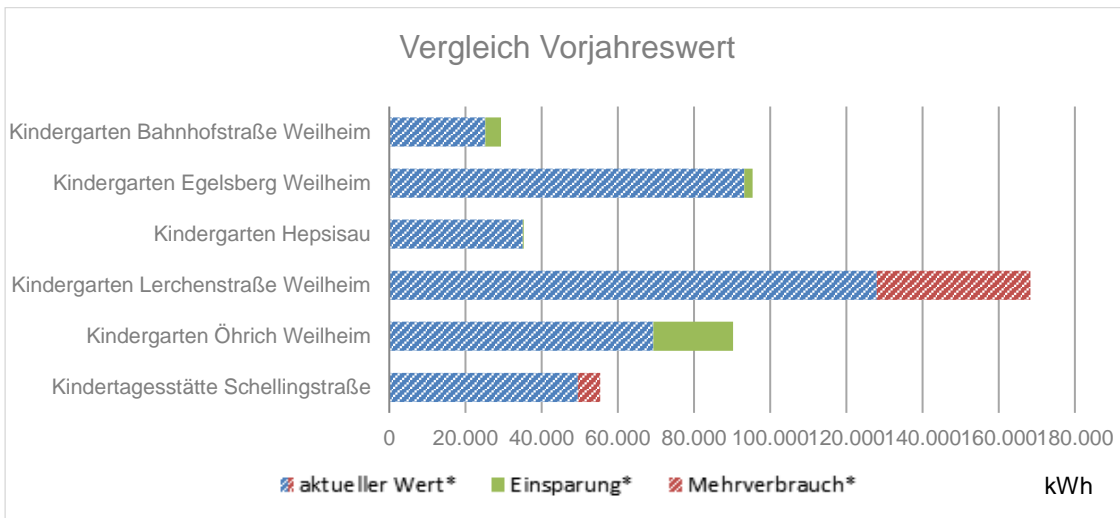
› Entwicklung des Licht- /Kraftstromverbrauchs ausgewählter Objekte [kWh]



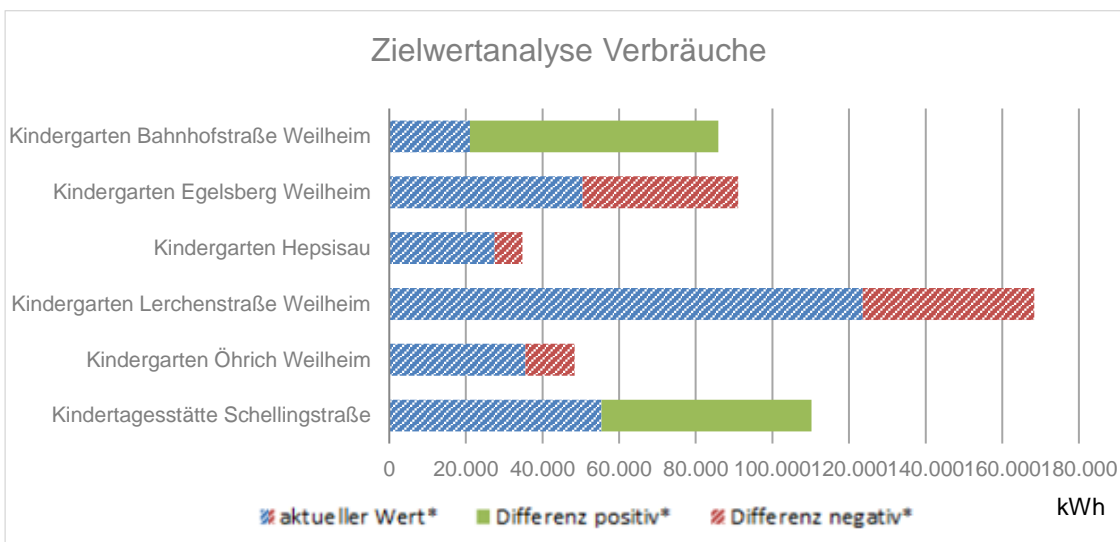
› Entwicklung des Wasserverbrauchs ausgewählter Objekte [m³]



› Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Wärmeversorgung



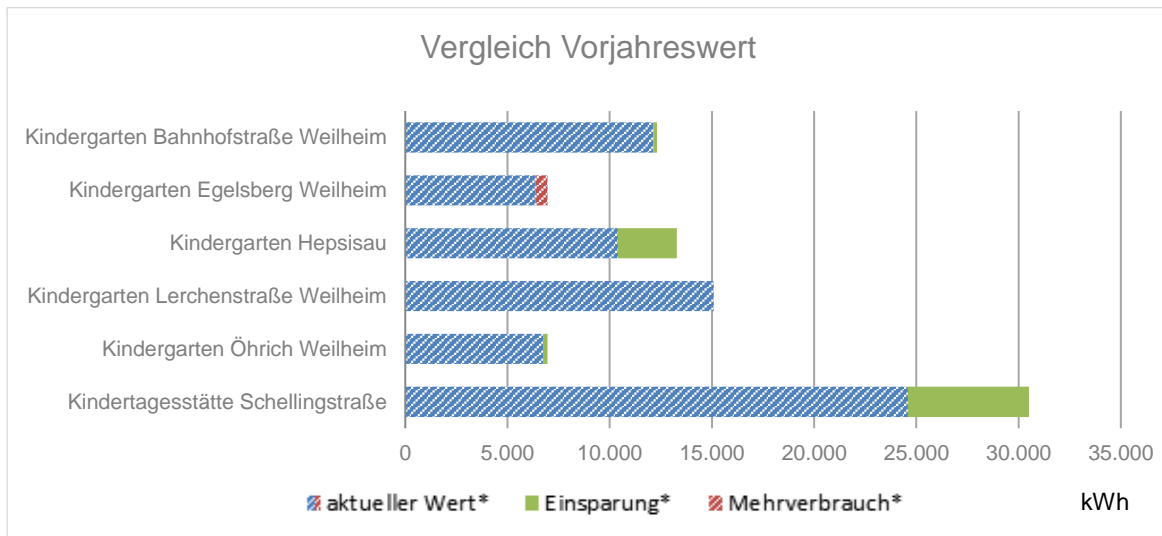
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



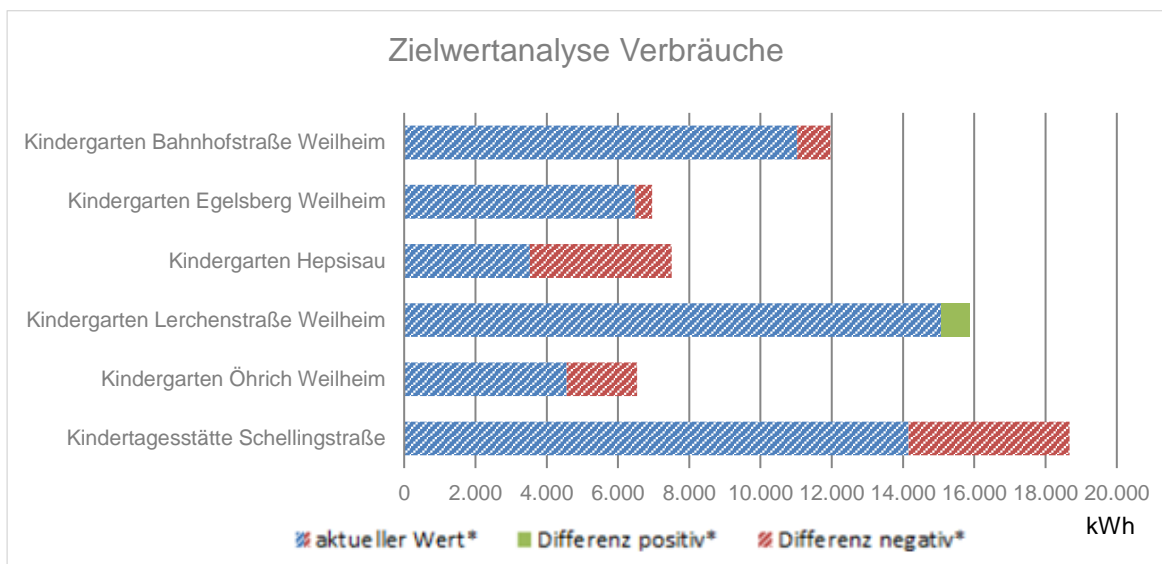
* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	21.016	25.183	-16,5	85.892	-75,5
Kindergarten Egelsberg Weilheim	91.096	93.233	-2,3	50.467	80,5
Kindergarten Hepsisau	34.741	35.029	-0,8	27.468	26,5
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	168.327	127.966	31,5	123.606	36,2
Kindergarten Öhrich Weilheim	48.415	69.330	-30,2	35.534	36,3
Kindertagesstätte Schellingstraße	55.408	49.500	11,9	110.199	-49,7

› Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Licht- /Kraftstromversorgung



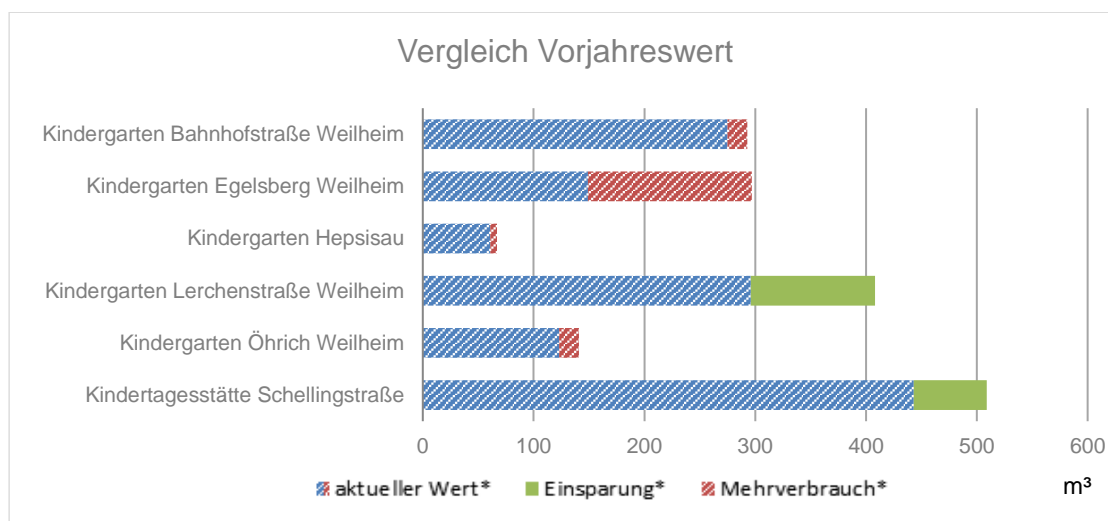
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



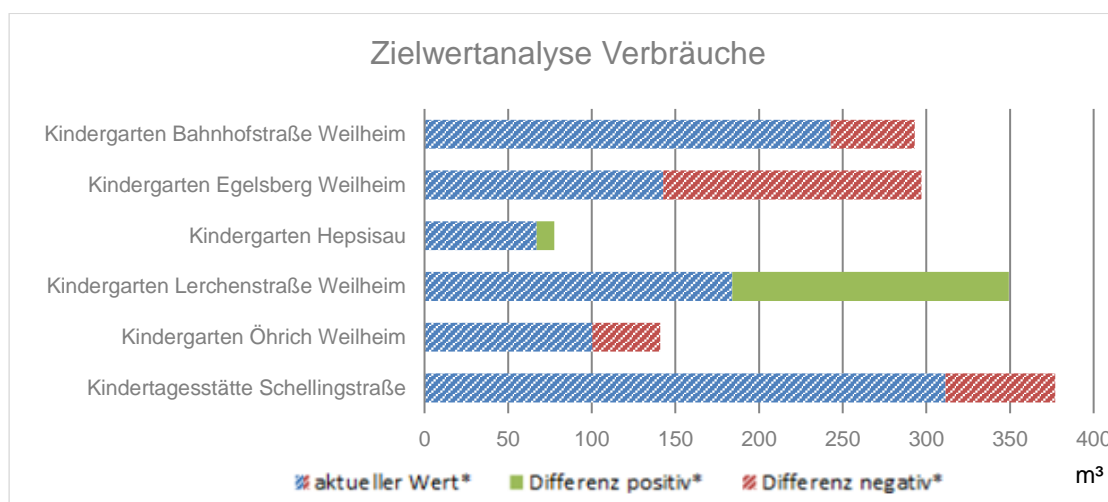
* Der aktuelle Wert [kWh] ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die pos. Differenz und rot die neg. Differenz im Vergleich zum Zielwert

Anlage	Verbrauch [kWh]	Vorjahresverbrauch	Vergleich zum Vorjahr [%]	Zielwert [kWh]	Vergleich Zielwert [%]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	11.963	12.138	-1,4	11.032	8,4
Kindergarten Egelsberg Weilheim	6.958	6.366	9,3	6.482	7,3
Kindergarten Hepsisau	7.511	10.399	-27,8	3.528	112,9
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	15.081	15.079	0,0	15.876	-5,0
Kindergarten Öhrich Weilheim	6.535	6.745	-3,1	4.564	43,2
Kindertagesstätte Schellingstraße	18.675	24.592	-24,1	14.154	31,9

› Zielwerte für ausgewählte Objekte im Bereich Wasserversorgung



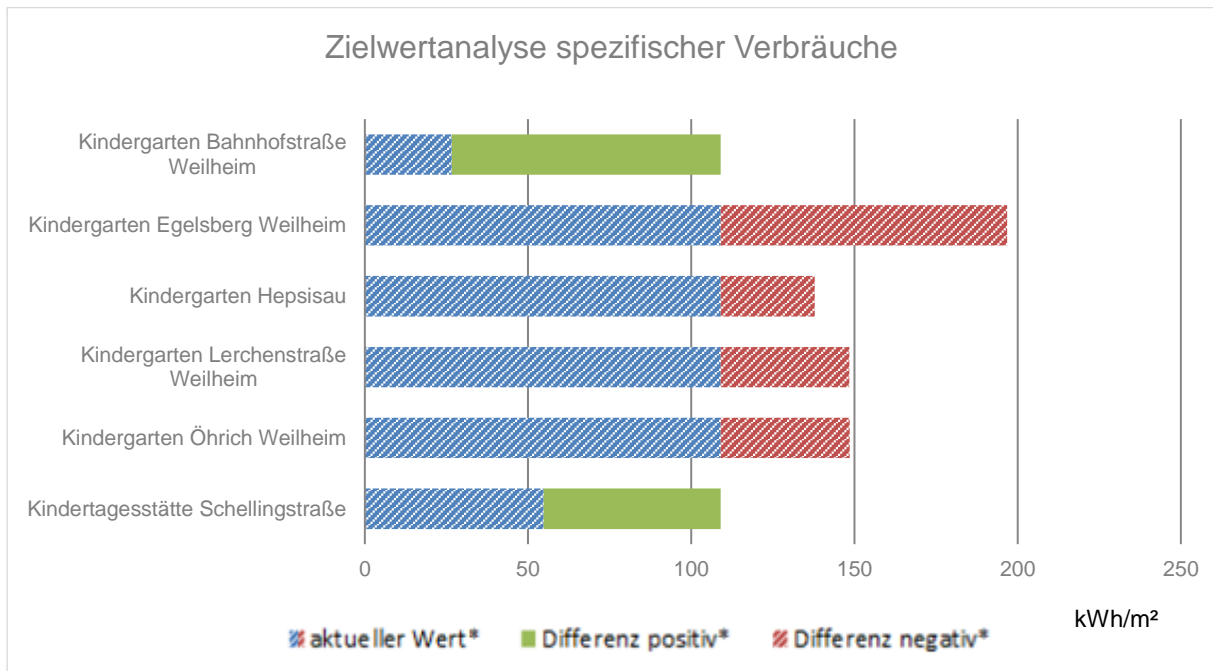
* Der aktuelle Wert ist der schraffierte Bereich (blau/rot), grün ist die Einsparung und rot der Mehrverbrauch im Vergleich zum Vorjahr



* Der aktuelle Wert [m³] 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]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	293	275	6,5	243	20,7
Kindergarten Egelsberg Weilheim	297	149	99,3	143	108,3
Kindergarten Hepsisau	67	61	9,8	78	-13,7
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	184	296	-37,8	349	-47,3
Kindergarten Öhrich Weilheim	141	123	14,6	100	40,4
Kindertagesstätte Schellingstraße	377	443	-14,9	311	21,1

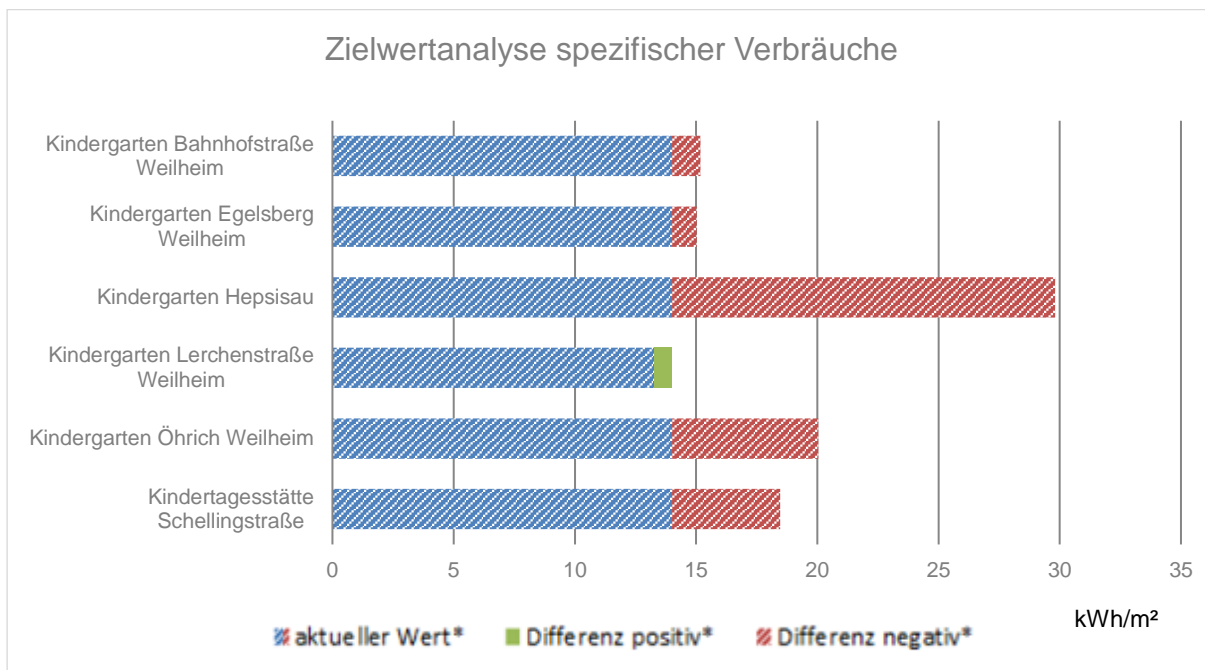
› Gegenüberstellung spezifischer Wärmeverbräuche



* 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/m ²]	Gesamtverbrauch [kWh]	Zielwert [kWh/m ²]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	26,7	21.016	109,0
Kindergarten Egelsberg Weilheim	196,8	91.096	109,0
Kindergarten Hepsisau	137,9	34.741	109,0
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	148,4	168.327	109,0
Kindergarten Öhrich Weilheim	148,5	48.415	109,0
Kindertagesstätte Schellingstraße	54,8	55.408	109,0

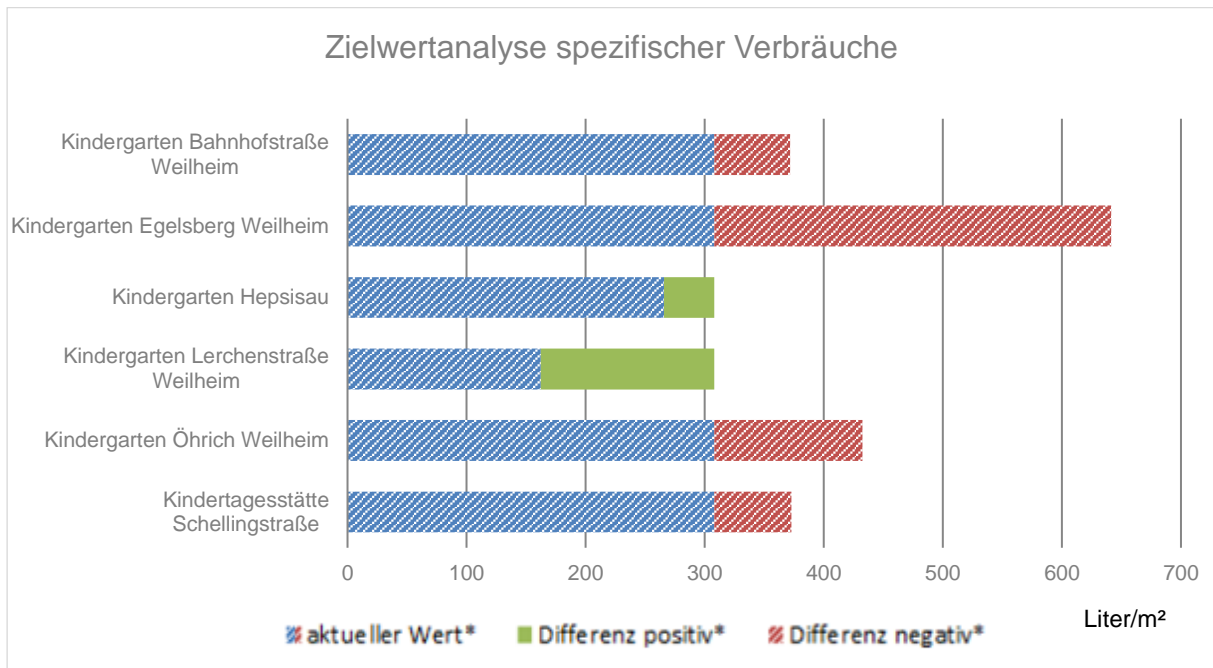
› Gegenüberstellung spezifischer Licht- /Kraftstromverbräuche



* 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]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	15,2	11.963	14,0
Kindergarten Egelsberg Weilheim	15,0	6.958	14,0
Kindergarten Hepsisau	29,8	7.511	14,0
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	13,3	15.081	14,0
Kindergarten Öhrich Weilheim	20,1	6.535	14,0
Kindertagesstätte Schellingstraße	18,5	18.675	14,0

› Gegenüberstellung spezifischer Wasserverbräuche



* Der aktuelle Wert [Liter/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/m ²]	Gesamtverbrauch [Liter]	Zielwert [Liter/m ²]
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	371,8	293.000	308,0
Kindergarten Egelsberg Weilheim	641,5	297.000	308,0
Kindergarten Hepsisau	265,9	67.000	308,0
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	162,3	184.000	308,0
Kindergarten Öhrich Weilheim	432,5	141.000	308,0
Kindertagesstätte Schellingstraße	372,9	377.000	308,0

› Wärmeverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Wärme [kWh]	Änd. [%]	Bewertung			Ist [kWh/m ²]	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h			
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	30.515	-41,2 %		x		66,0	66,0	0,4
Bauhof Weilheim	80.610	-29,0 %	x			44,0	86,0	95,3
Bürgerhaus Weilheim	47.712	-18,9 %			x	154,0	101,0	-34,4
Feuerwehrmagazin Weilheim	161.000	-4,9 %			x	130,0	79,0	-39,4
Freibad Weilheim	169.224	11,7 %				0,0	0,0	0,0
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	21.016	-16,5 %	x			27,0	109,0	308,7
Kindergarten Egelsberg Weilheim	91.096	-2,3 %			x	197,0	109,0	-44,6
Kindergarten Hepsisau	34.741	-0,8 %		x		138,0	109,0	-20,9
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	168.327	31,5 %		x		148,0	109,0	-26,6
Kindergarten Öhrich Weilheim	48.415	-30,2 %		x		149,0	109,0	-26,6
Kindertagesstätte Schellingstraße	55.408	11,9 %	x			55,0	109,0	98,9
Limburg-Grundschule Weilheim	432.805	-9,0 %		x		106,0	89,0	-15,9
Limburghalle Weilheim	553.750	13,6 %			x	168,0	100,0	-40,6
Lindachsporthalle Weilheim	110.256	-13,1 %	x			33,0	94,0	188,2
Rathaus Hepsisau	46.943	15,3 %			x	333,0	101,0	-69,7
Rathaus Weilheim	207.442	-7,3 %	x			81,0	79,0	-2,7
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	766.484	-23,7 %		x		89,0	89,0	-0,3
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	232.352	-33,8 %		x		100,0	94,0	-6,1
Stadtbücherei Weilheim	56.753	-14,5 %		x		89,0	100,0	11,9
Zipfelbachhalle Hepsisau	38.525	-21,5 %	x			47,0	100,0	114,9
Gesamtsumme	3.353.374	-11,1						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m ²]	Wärmekosten [Euro]	Anteil [%]
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	2011	464	4.074	2,3
Bauhof Weilheim	2011	1.831	5.507	3,1
Bürgerhaus Weilheim	2011	310	2.263	1,3
Feuerwehrmagazin Weilheim	2011	1.235	7.515	4,2
Freibad Weilheim	2020	570	7.652	4,2
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	2011	788	3.404	1,9
Kindergarten Egelsberg Weilheim	2011	463	4.344	2,4
Kindergarten Hepsisau	2011	252	4.918	2,7
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	2011	1.134	4.831	2,7
Kindergarten Öhrich Weilheim	2011	326	4.096	2,3
Kindertagesstätte Schellingstraße	2020	1.011	2.891	1,6
Limburg-Grundschule Weilheim	2011	4.071	15.126	8,4
Limburghalle Weilheim	2011	3.291	26.621	14,8
Lindachsporthalle Weilheim	2012	3.380	9.451	5,2
Rathaus Hepsisau	2011	141	3.180	1,8
Rathaus Weilheim	2011	3.332	17.378	9,6
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	2011	8.585	39.990	22,2
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	2011	2.321	12.123	6,7
Stadtbücherei Weilheim	2011	635	2.691	1,5
Zipfelbachhalle Hepsisau	2011	828	2.296	1,3
Gesamtsumme		34.968	180.349	100,0

Erläuterungen siehe Anhang

› Licht- /Kraftstromverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Strom [kWh]	Änd. [%]	Bewertung			Ist [kWh/m ²]	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h			
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	4.232	-19,9 %	x			9,0	8,0	-12,3
Bauhof Weilheim	18.468	-6,9 %	x			10,0	13,0	28,9
Bürgerhaus Weilheim	5.692	-8,4 %		x		18,0	9,0	-51,0
Feuerwehrmagazin Weilheim	13.223	-3,5 %	x			11,0	13,0	21,4
Freibad Weilheim	103.540	-0,4 %				0,0	0,0	0,0
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	11.963	-1,4 %		x		15,0	14,0	-7,8
Kindergarten Egelsberg Weilheim	6.958	9,3 %		x		15,0	14,0	-6,8
Kindergarten Hepsisau	7.511	-27,8 %			x	30,0	14,0	-53,0
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	15.081	0,0 %	x			13,0	14,0	5,3
Kindergarten Öhrich Weilheim	6.535	-3,1 %			x	20,0	14,0	-30,2
Kindertagesstätte Schellingstraße	18.675	-24,1 %			x	18,0	14,0	-24,2
Kläranlage Weilheim	522.251	0,0 %	x			0,0	0,0	0,0
Limburg-Grundschule Weilheim	49.968	6,6 %	x			12,0	16,0	29,0
Limburghalle Weilheim	111.013	27,1 %			x	34,0	25,0	-25,9
Lindachsporthalle Weilheim	50.267	14,4 %	x			15,0	26,0	74,8
Rathaus Hepsisau	1.022	24,9 %	x			7,0	9,0	24,2
Rathaus Weilheim	138.678	-7,8 %			x	42,0	18,0	-57,6
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	135.945	15,3 %			x	16,0	15,0	-5,3
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	62.751	5,2 %		x		27,0	26,0	-3,8
Stadtbücherei Weilheim	20.256	-2,0 %		x		32,0	22,0	-31,0
Wasserversorgung Weilheim	16.529	12,6 %	x			0,0	0,0	0,0
Zipfelbachhalle Hepsisau	6.229	38,0 %	x			8,0	25,0	232,3
Teilsomme	1.326.786	-1,8						
Straßenbeleuchtung						[kWh/EW]		
Straßenbeleuchtung Weilheim	170.064	10,8 %				16,5		
Teilsomme	170.064	10,8						
Gesamtsumme	1.496.850	-0,5						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m ²]	Stromkosten [Euro]	Anteil [%]
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	2011	464	1.059	0,3
Bauhof Weilheim	2011	1.831	4.415	1,5
Bürgerhaus Weilheim	2011	310	1.411	0,5
Feuerwehrmagazin Weilheim	2011	1.235	3.141	1,0
Freibad Weilheim	2020	570	23.762	7,8
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	2011	788	2.838	0,9
Kindergarten Egelsberg Weilheim	2011	463	1.691	0,6
Kindergarten Hepsisau	2011	252	1.631	0,5
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	2011	1.134	3.648	1,2
Kindergarten Öhrich Weilheim	2011	326	1.599	0,5
Kindertagesstätte Schellingstraße	2020	1.011	4.523	1,5
Kläranlage Weilheim	2022	0	94.364	31,0
Limburg-Grundschule Weilheim	2011	4.071	11.698	3,8
Limburghalle Weilheim	2011	3.291	22.957	7,5
Lindachsporthalle Weilheim	2012	3.380	11.675	3,8
Rathaus Hepsisau	2011	141	322	0,1
Rathaus Weilheim	2011	3.332	30.407	10,0
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	2011	8.585	27.831	9,1
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	2011	2.321	12.847	4,2
Stadtbücherei Weilheim	2011	635	4.745	1,6
Wasserversorgung Weilheim	2022	0	4.084	1,3
Zipfelbachhalle Hepsisau	2011	828	1.504	0,5
Teilsumme		34.968	272.152	89,4
Straßenbeleuchtung		[Einwohner]		
Straßenbeleuchtung Weilheim	2011		32.235	10,6
Teilsumme		10.333	32.235	10,6
Gesamtsumme			304.387	100,0

Erläuterung siehe Anhang

› Wasserverbrauch und dessen Bewertung

Objekt	Wasser [m³]	Änd. [%]	Bewertung			Ist [Liter/m²]	Ziel	Diff. [%]
			g	normal	h			
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	1.017	129,6 %			x	2.192,0	2.202,0	0,5
Bauhof Weilheim	377	-11,7 %		x		206,0	218,0	5,9
Bürgerhaus Weilheim	104	50,7 %			x	335,0	378,0	12,7
Feuerwehrmagazin Weilheim	79	119,4 %	x			64,0	102,0	59,5
Freibad Weilheim	5.600	30,4 %				0,0	0,0	0,0
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	293	6,5 %		x		372,0	308,0	-17,2
Kindergarten Egelsberg Weilheim	297	99,3 %			x	641,0	308,0	-52,0
Kindergarten Hepsisau	67	9,8 %	x			266,0	308,0	15,8
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	184	-37,8 %	x			162,0	308,0	89,8
Kindergarten Öhrich Weilheim	141	14,6 %			x	433,0	308,0	-28,8
Kindertagesstätte Schellingstraße	377	-14,9 %		x		373,0	308,0	-17,4
Limburg-Grundschule Weilheim	509	9,9 %		x		125,0	140,0	12,3
Limburghalle Weilheim	1.373	37,3 %			x	417,0	289,0	-30,7
Lindachsporthalle Weilheim	198	81,7 %	x			59,0	194,0	231,2
Rathaus Hepsisau	70	-27,5 %			x	494,0	378,0	-23,4
Rathaus Weilheim	246	-23,1 %		x		96,0	116,0	20,5
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	646	37,7 %	x			75,0	136,0	80,7
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	225	196,1 %	x			97,0	194,0	100,1
Stadtbücherei Weilheim	43	2,4 %		x		68,0	66,0	-2,5
Zipfelbachhalle Hepsisau	211	24,1 %			x	255,0	289,0	13,4
Gesamtsumme	12.057	28,8						

Objekt	EB seit Jahr	Bezugsgröße [m ²]	Wasserkosten [Euro]	Anteil [%]
Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim	2011	464	2.529	3,5
Bauhof Weilheim	2011	1.831	2.572	3,6
Bürgerhaus Weilheim	2011	310	394	0,5
Feuerwehrmagazin Weilheim	2011	1.235	147	0,2
Freibad Weilheim	2020	570	35.019	48,7
Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim	2011	788	1.793	2,5
Kindergarten Egelsberg Weilheim	2011	463	1.817	2,5
Kindergarten Hepsisau	2011	252	430	0,6
Kindergarten Lerchenstraße Weilheim	2011	1.134	1.173	1,6
Kindergarten Öhrich Weilheim	2011	326	877	1,2
Kindertagesstätte Schellingstraße	2020	1.011	2.300	3,2
Limburg-Grundschule Weilheim	2011	4.071	3.227	4,5
Limburghalle Weilheim	2011	3.291	8.873	12,3
Lindachsporthalle Weilheim	2012	3.380	1.257	1,7
Rathaus Hepsisau	2011	141	786	1,1
Rathaus Weilheim	2011	3.332	1.547	2,2
Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim	2011	8.585	4.022	5,6
Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim	2011	2.321	1.514	2,1
Stadtbücherei Weilheim	2011	635	286	0,4
Zipfelbachhalle Hepsisau	2011	828	1.335	1,9
Gesamtsumme		34.968	71.898	100,0

Erläuterung siehe Anhang

2.0 Objekte und Anlagen

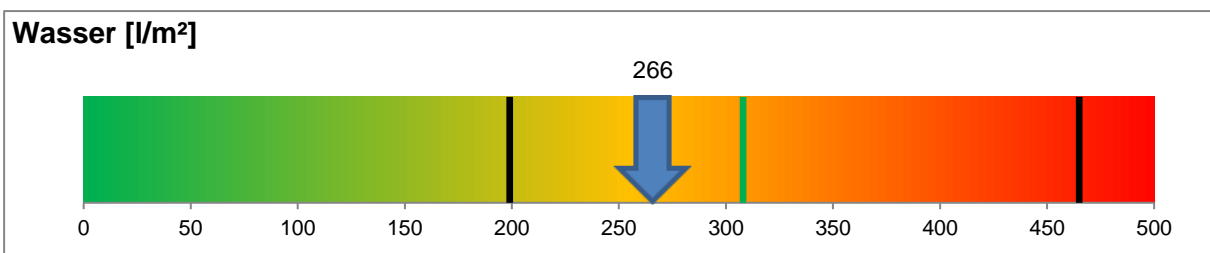
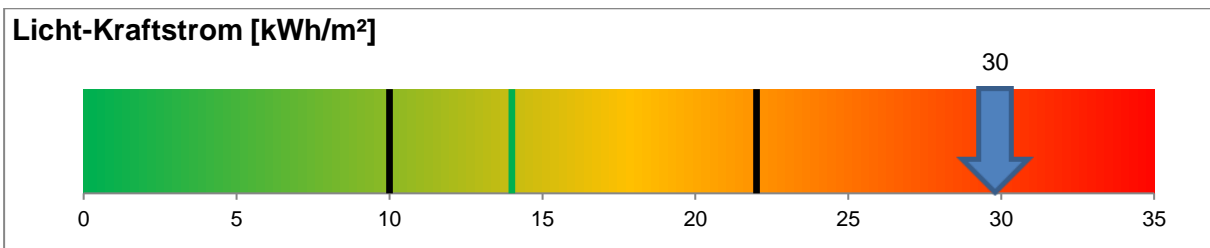
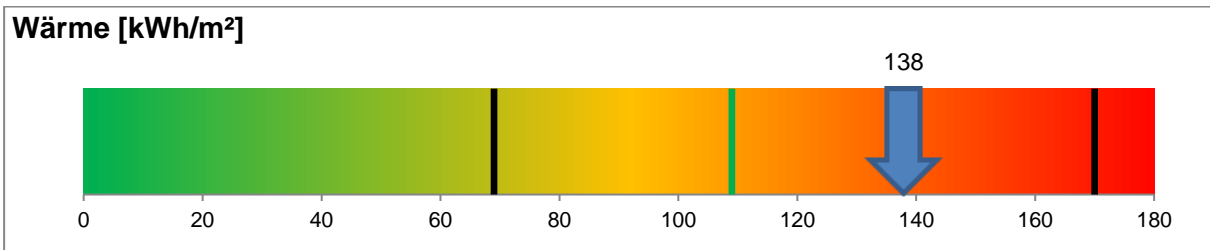
Stadtteil Hepsisau

2.1. Kindergarten Hepsisau

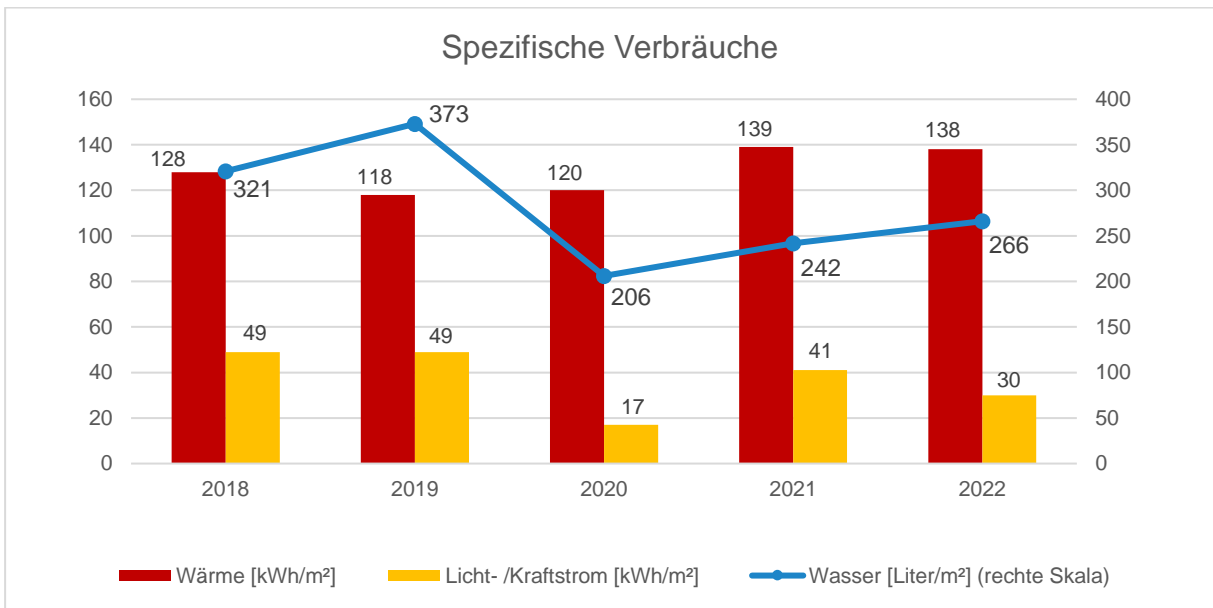
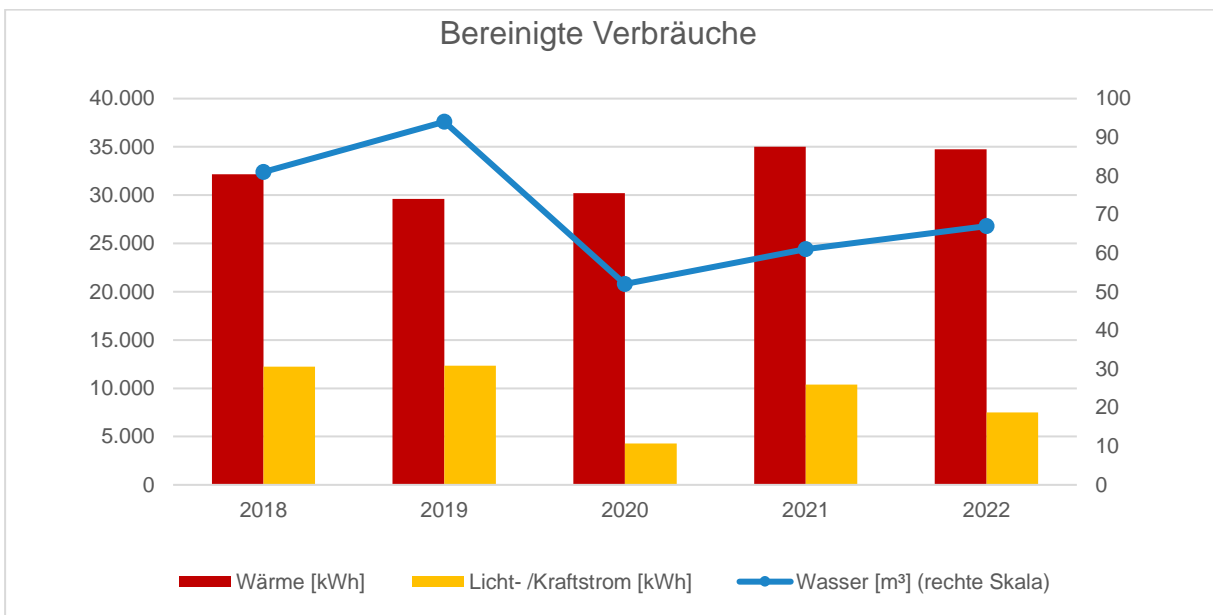
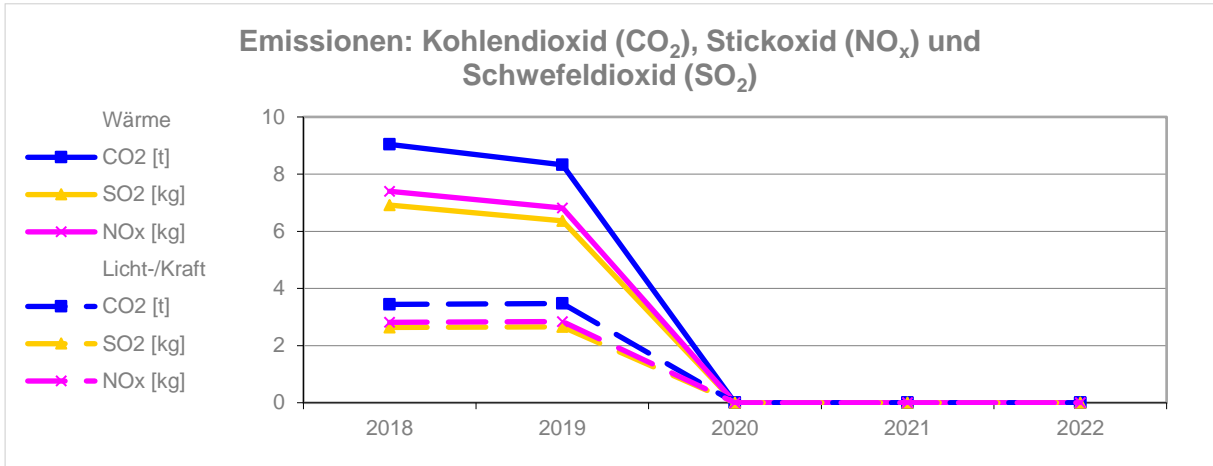
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Kindergarten	34.741	7.511	67	252
Summen	34.741	7.511	67	252

› 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 Hepsisau

Kindergarten		Untere Ortsstraße 19		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1973	226,8 m ²	252 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung	mittel		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Umbauarbeiten in 2017.				
Ab 2018 U3 Gruppe				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Strom	kWh	30.210	01.01.2022	31.12.2022	4.918
2021	Strom	kWh	35.383	01.01.2021	31.12.2021	7.835
2020	Strom	kWh	26.966	01.01.2020	31.12.2020	5.820
2019	Strom	kWh	27.417	01.01.2019	31.12.2019	5.817
2018	Strom	kWh	27.732	01.01.2018	31.12.2018	5.063

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	7.511	01.01.2022	31.12.2022	1.631
2021		kWh	10.399	01.01.2021	31.12.2021	2.938
2020		kWh	4.287	01.01.2020	31.12.2020	1.223
2019		kWh	12.356	01.01.2019	31.12.2019	3.906
2018		kWh	12.237	01.01.2018	31.12.2018	3.592

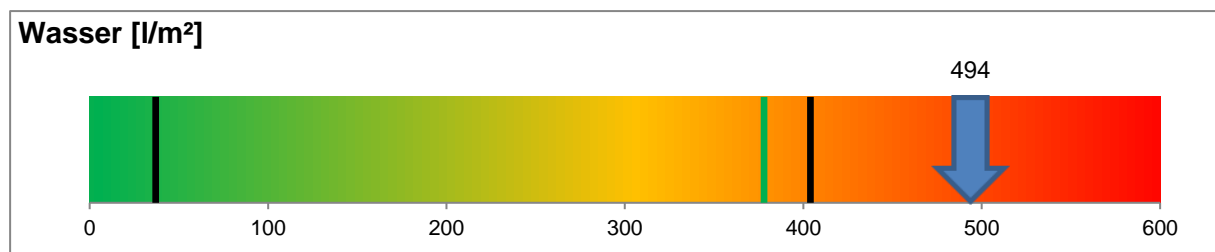
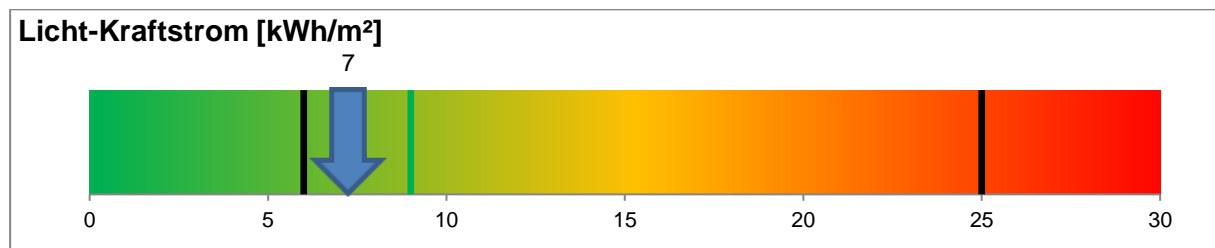
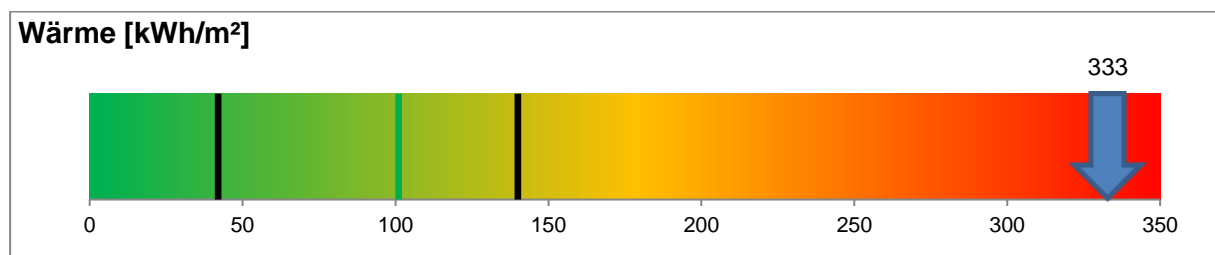
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	67	01.01.2022	31.12.2022	430
2021		m ³	61	01.01.2021	31.12.2021	366
2020		m ³	52	01.01.2020	31.12.2020	290
2019		m ³	94	01.01.2019	31.12.2019	502
2018		m ³	81	01.01.2018	31.12.2018	436

2.2. Rathaus Hepsisau

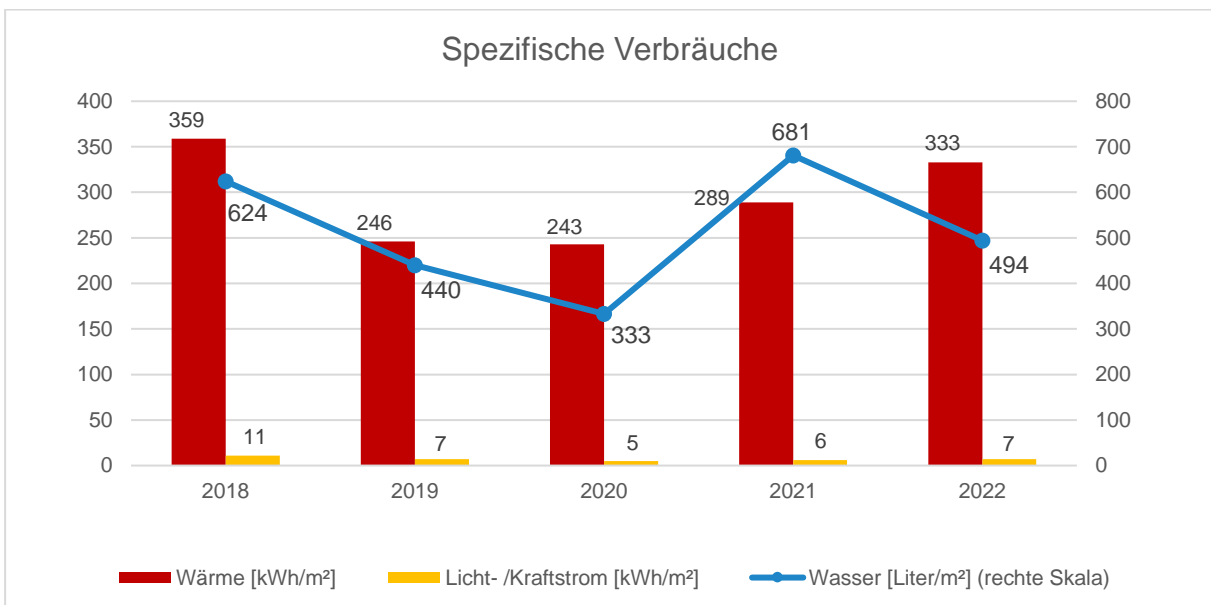
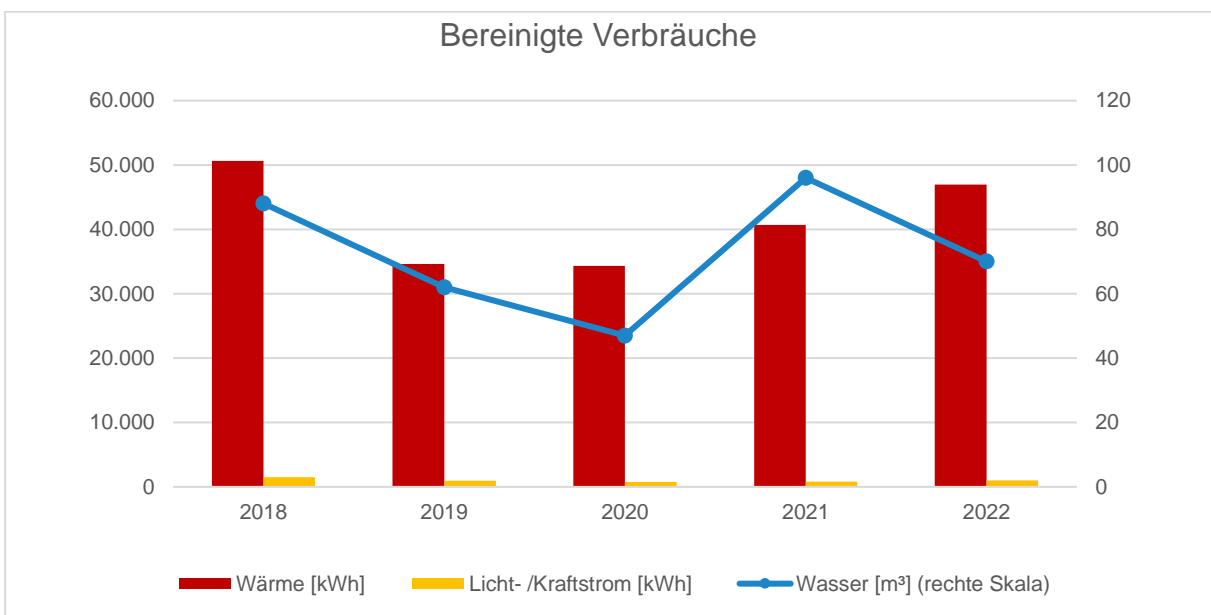
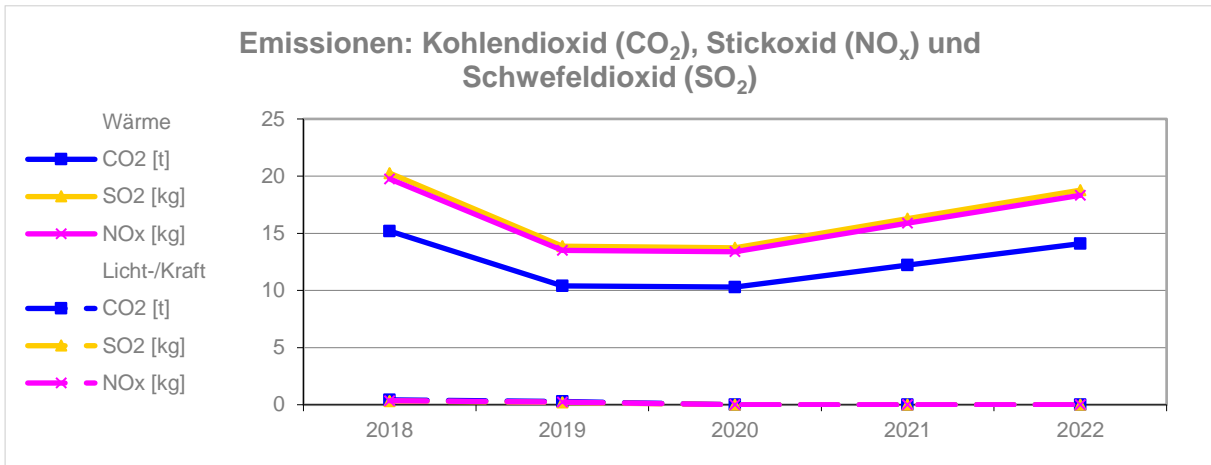
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Rathaus / Vereinsraum	46.943	1.022	70	141
Summen	46.943	1.022	70	141

› 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 Hepsisau

Rathaus / Vereinsraum		Mittlere Ortsstraße 2		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	126,9 m ²	141 m ²	M4	Vereinsräume
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Ortschaftsverwaltung und Vereinsraum				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Öl	l	4.082	01.01.2022	31.12.2022	3.180
2021	Öl	l	4.112	01.01.2021	31.12.2021	2.076
2020	Öl	l	3.064	01.01.2020	31.12.2020	2.005
2019	Öl	l	3.207	01.01.2019	31.12.2019	2.283
2018	Öl	l	4.366	01.01.2018	31.12.2018	2.888

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	1.022	01.01.2022	31.12.2022	322
2021		kWh	818	01.01.2021	31.12.2021	318
2020		kWh	761	01.01.2020	31.12.2020	294
2019		kWh	968	01.01.2019	31.12.2019	295
2018		kWh	1.513	01.01.2018	31.12.2018	421

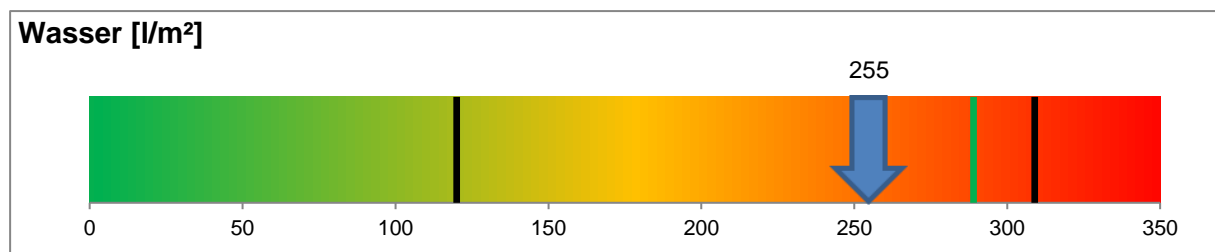
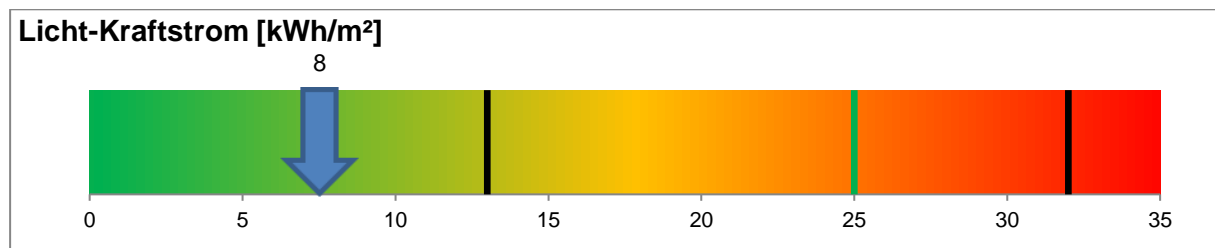
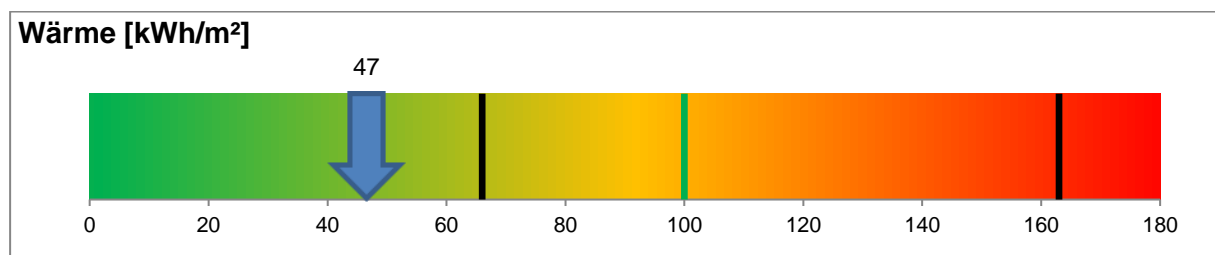
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	70	01.01.2022	31.12.2022	786
2021		m ³	96	01.01.2021	31.12.2021	824
2020		m ³	47	01.01.2020	31.12.2020	553
2019		m ³	62	01.01.2019	31.12.2019	660
2018		m ³	88	01.01.2018	31.12.2018	822

2.3. Zipfelbachhalle Hepsisau

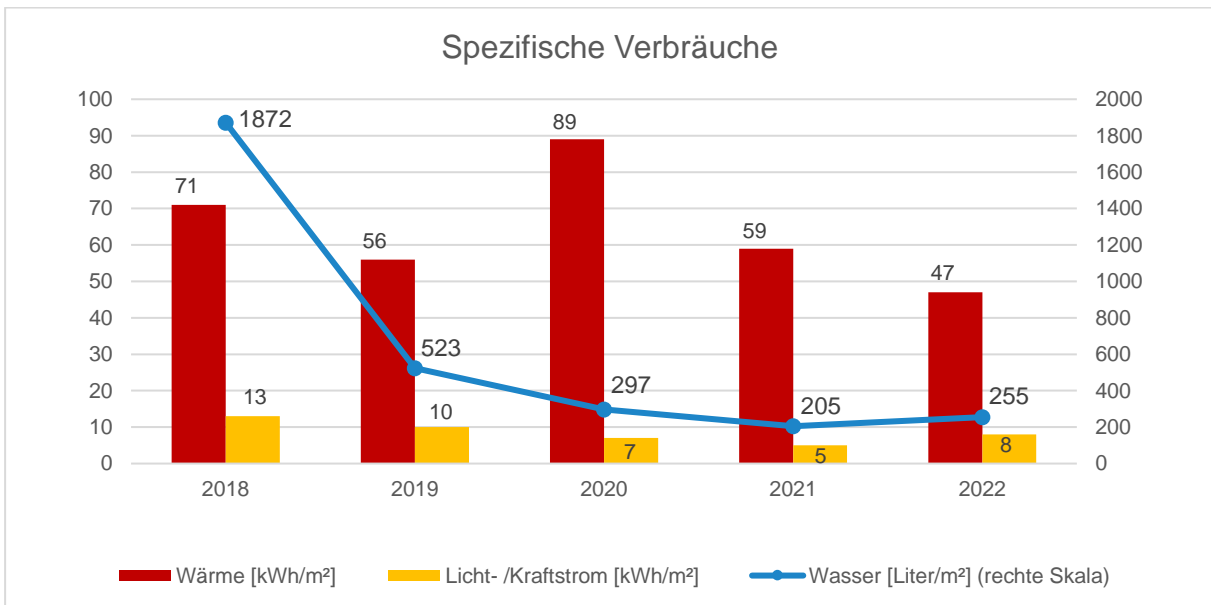
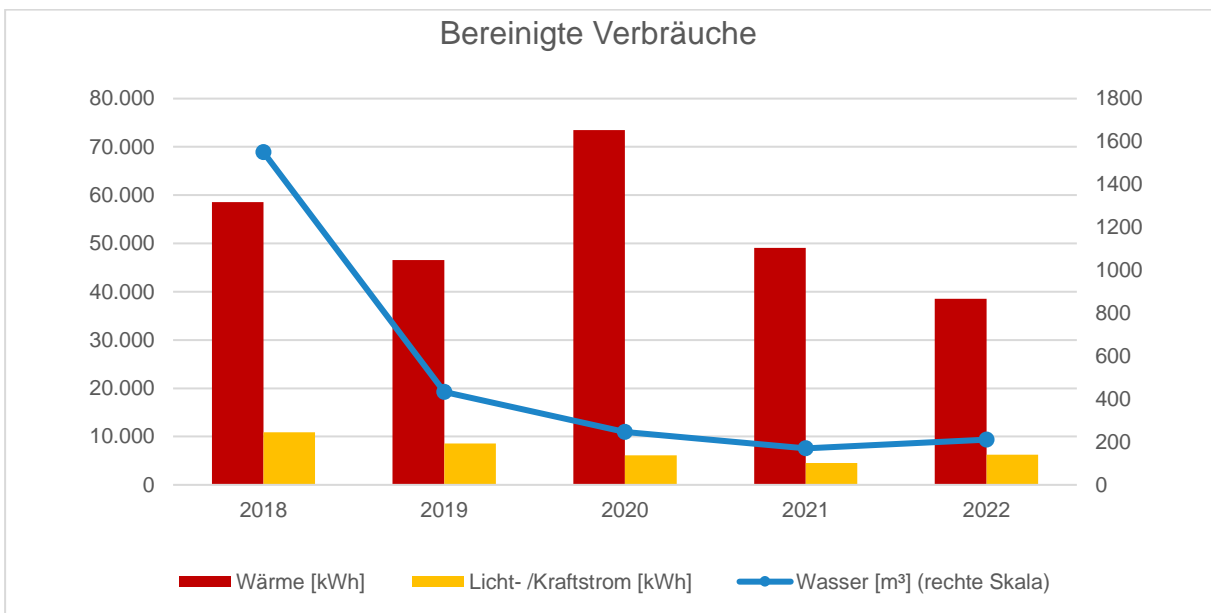
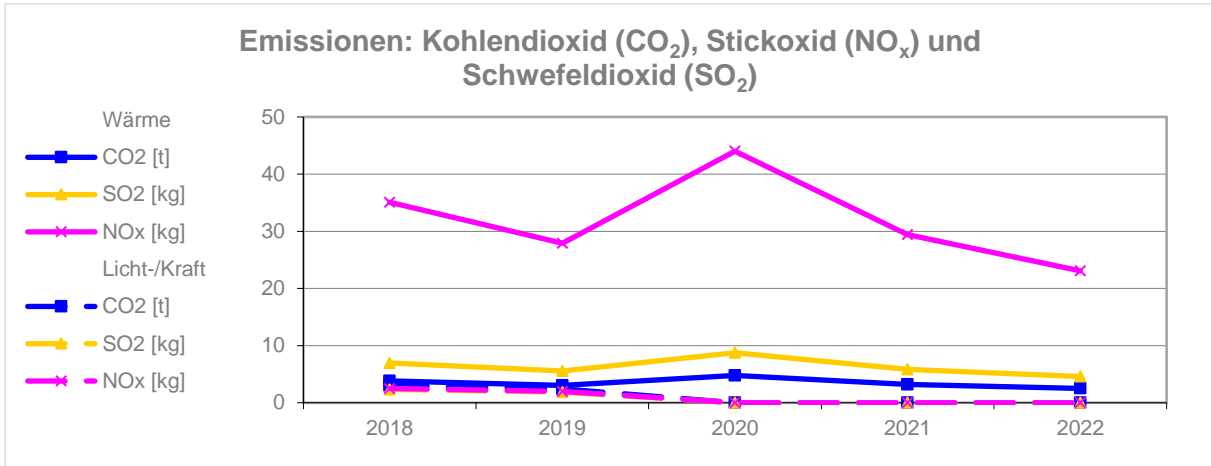
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Zipfelbachhalle	38.525	6.229	211	828
Summen	38.525	6.229	211	828

› 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.



Zipfelbachhalle Hepsisau

Zipfelbachhalle		Untere Ortsstraße 17		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1955	745,2 m ²	828 m ²	S2	Mehrzweckhalle
1	Qualität Wärmedämmung	mittel		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Einbau Brunnenzähler 4/2018				
Ab 7/2018 monatliche Kontrolle durch Hausmeister				
Kontrolle Brunnen beauftragt, Brunnenzähler defekt				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Pellets	t	07	01.01.2022	31.12.2022	2.296
2021	Pellets	t	10	01.01.2021	31.12.2021	2.391
2020	Pellets	t	13	01.01.2020	31.12.2020	3.157
2019	Pellets	t	09	01.01.2019	31.12.2019	1.992
2018	Pellets	t	10	01.01.2018	31.12.2018	2.337

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	6.229	01.01.2022	31.12.2022	1.504
2021		kWh	4.514	01.01.2021	31.12.2021	1.355
2020		kWh	6.085	01.01.2020	31.12.2020	1.750
2019		kWh	8.549	01.01.2019	31.12.2019	2.503
2018		kWh	10.859	01.01.2018	31.12.2018	3.148

Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	211	01.01.2022	31.12.2022	1.335
2021		m ³	170	01.01.2021	31.12.2021	1.010
2020		m ³	246	01.01.2020	31.12.2020	1.313
2019		m ³	433	01.01.2019	31.12.2019	2.257
2018		m ³	1.550	01.01.2018	31.12.2018	7.916

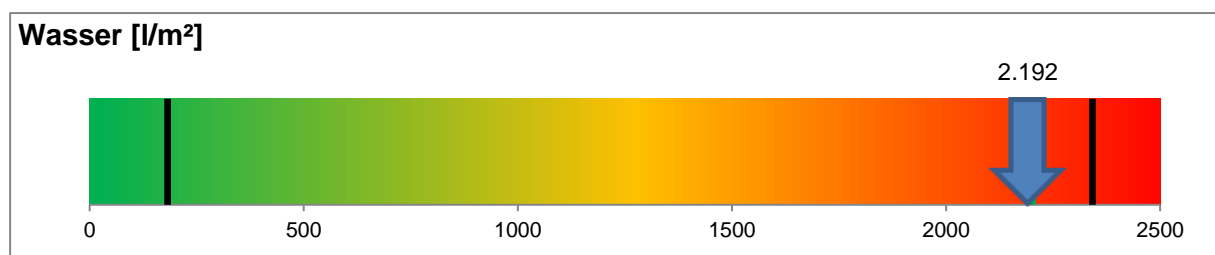
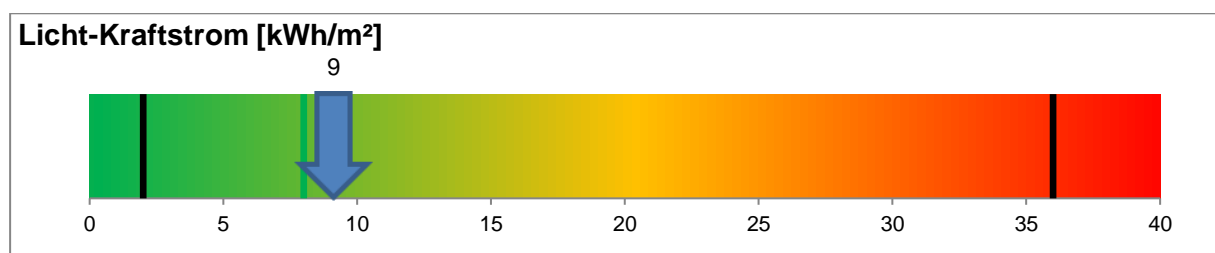
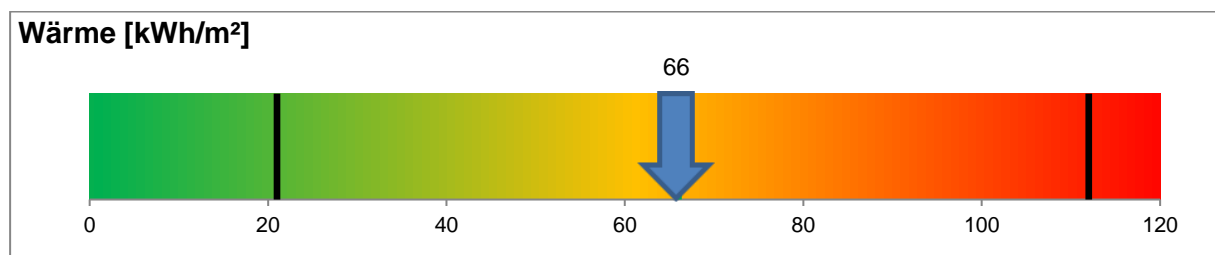
Stadtteil Weilheim

2.4. Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim

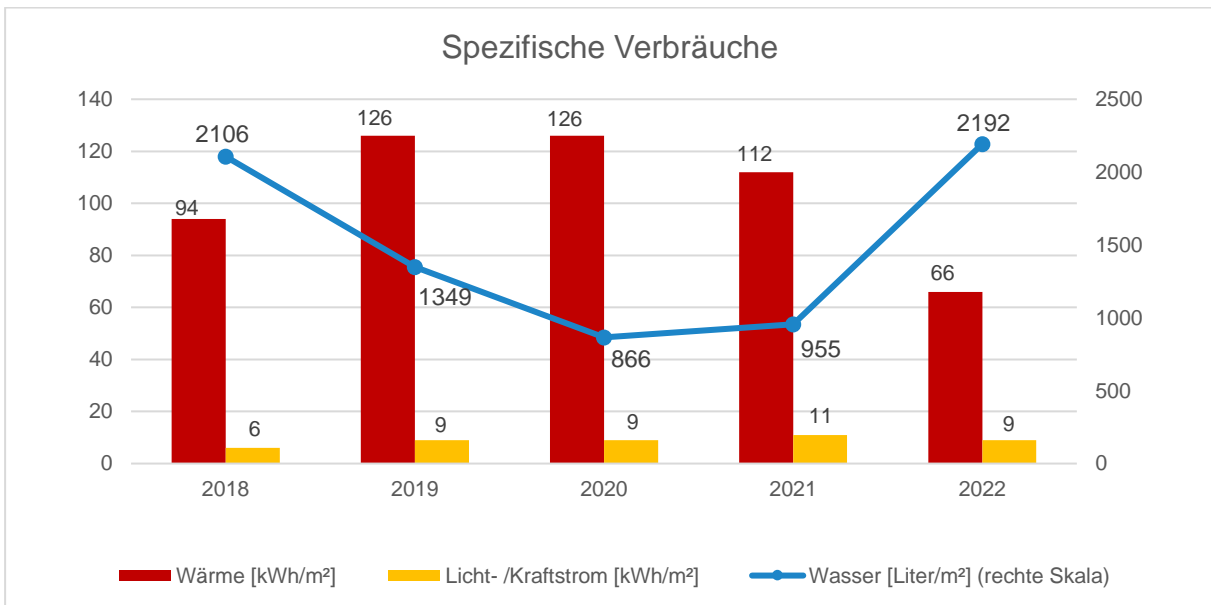
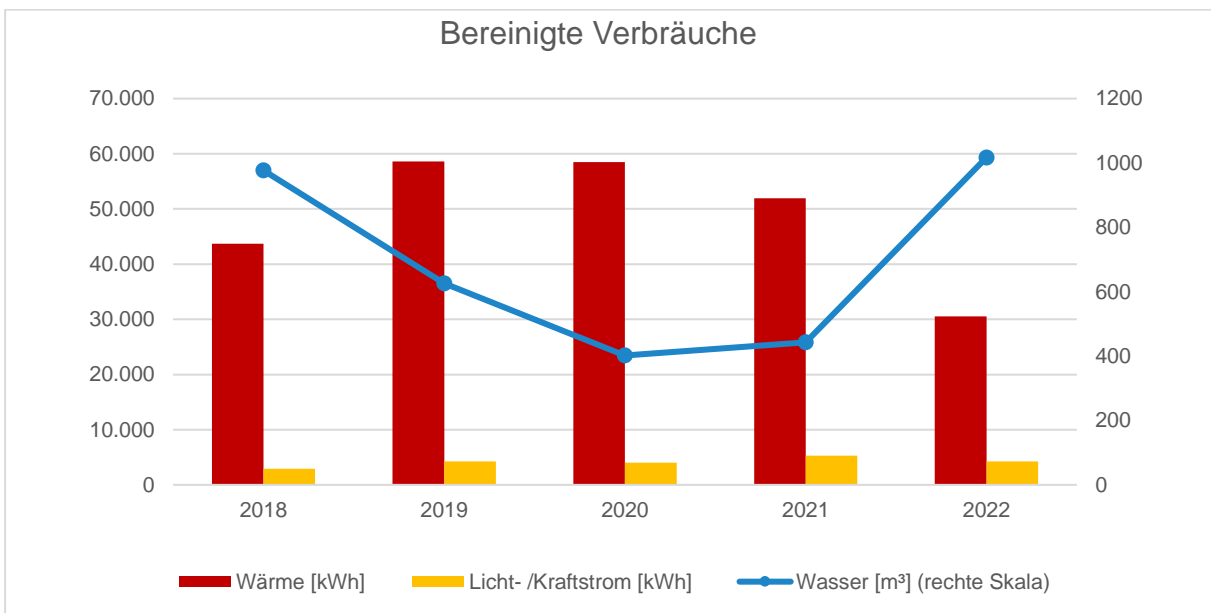
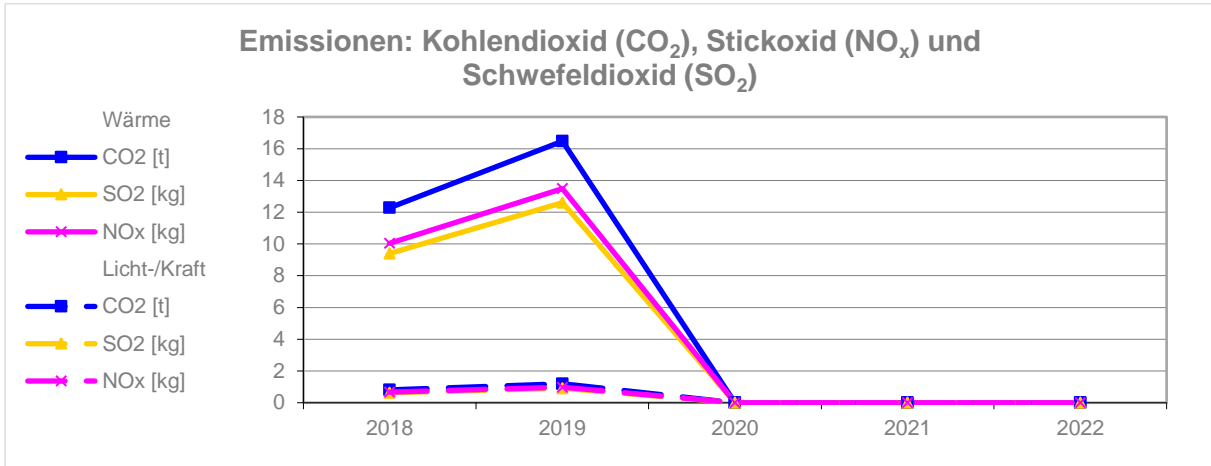
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Aussegnungshalle	30.515	4.232	1.017	464
Summen	30.515	4.232	1.017	464

› 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.



Aussegnungshalle Weinsteige Weilheim

Aussegnungshalle		Weinsteige 30		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1980	417,6 m ²	464 m ²	K4	Friedhofgebäude
1	Qualität Wärmedämmung	mittel		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Strom	kWh	26.535	01.01.2022	31.12.2022	4.074
2021	Strom	kWh	52.450	01.01.2021	31.12.2021	10.800
2020	Strom	kWh	52.225	01.01.2020	31.12.2020	10.703
2019	Strom	kWh	54.280	01.01.2019	31.12.2019	9.891
2018	Strom	kWh	37.668	01.01.2018	31.12.2018	6.292

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	4.232	01.01.2022	31.12.2022	1.059
2021		kWh	5.281	01.01.2021	31.12.2021	1.570
2020		kWh	4.012	01.01.2020	31.12.2020	1.183
2019		kWh	4.257	01.01.2019	31.12.2019	1.172
2018		kWh	2.915	01.01.2018	31.12.2018	784

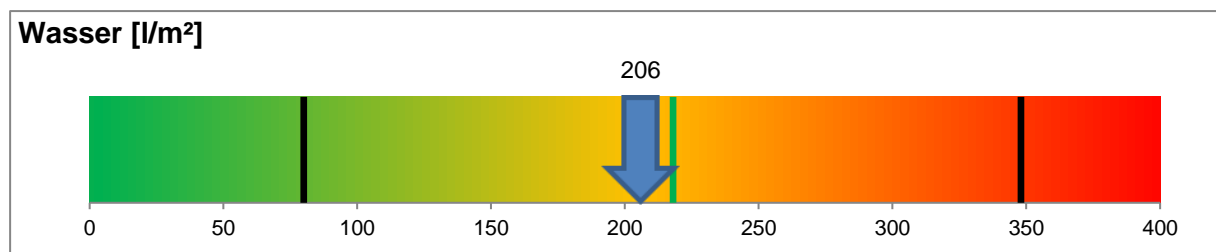
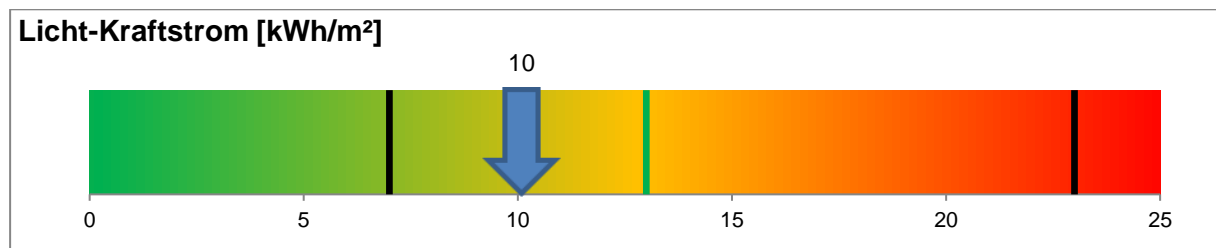
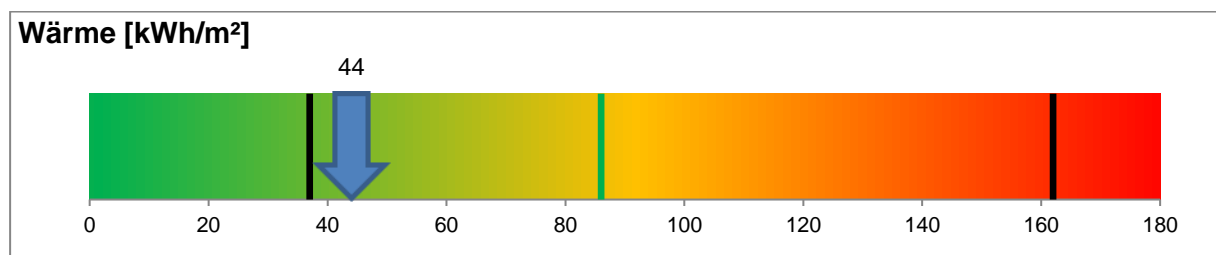
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	1.017	01.01.2022	31.12.2022	2.529
2021		m ³	443	01.01.2021	31.12.2021	1.116
2020		m ³	402	01.01.2020	31.12.2020	997
2019		m ³	626	01.01.2019	31.12.2019	1.527
2018		m ³	977	01.01.2018	31.12.2018	2.367

2.5. Bauhof Weilheim

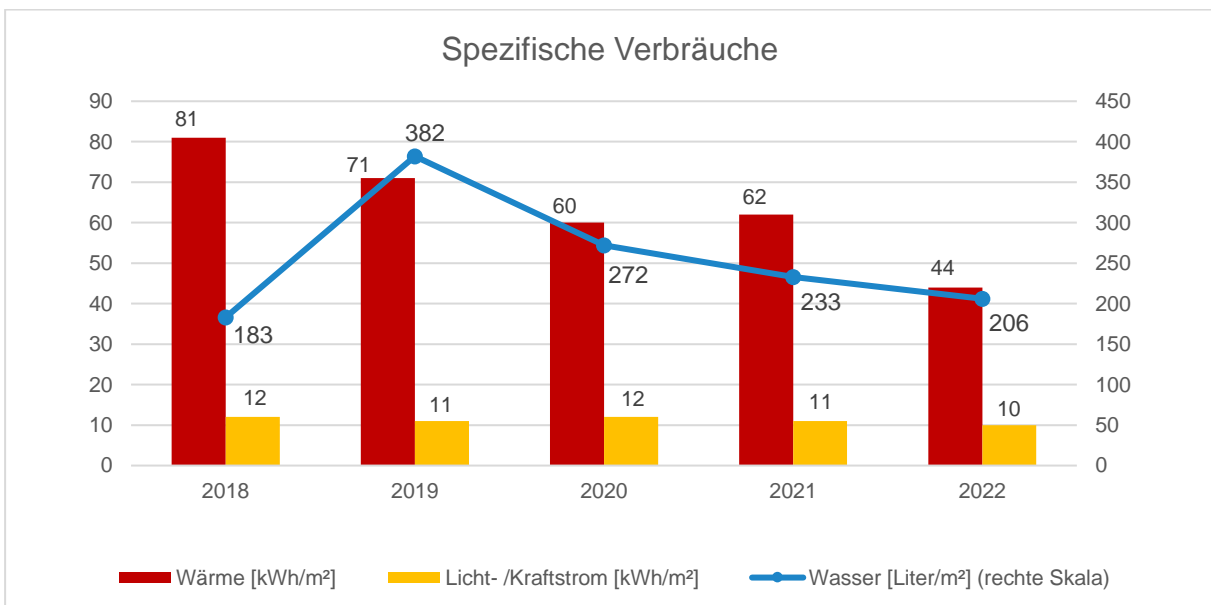
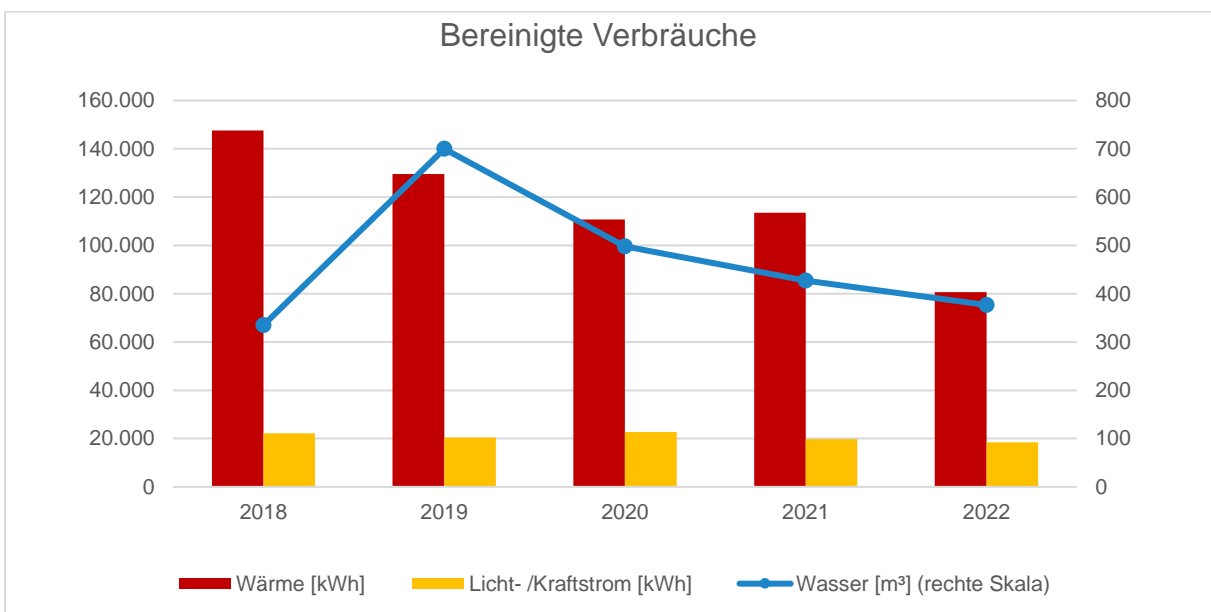
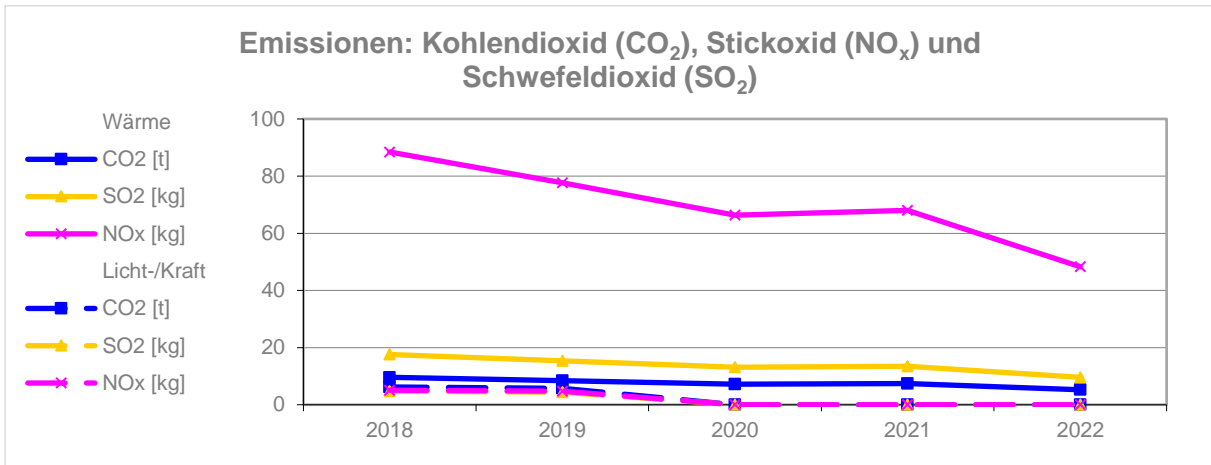
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Bauhof	80.610	18.468	377	1.831
Summen	80.610	18.468	377	1.831

› 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 Weilheim

Bauhof		Carl-Benz-Straße 1			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1993	1647,9 m ²	1831 m ²	K2	Bauhof/Werkstatt	
1	Qualität Wärmedämmung	mittel			
2	Baujahr Heizungsanlage				
3	Kessel Leistung in kW				
Bemerkungen und Sanierungspotenzial					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Holzhackschnitzel	kWh	70.096	01.01.2022	31.12.2022	5.507
2021	Holzhackschnitzel	kWh	114.680	01.01.2021	31.12.2021	3.738
2020	Holzhackschnitzel	kWh	98.880	01.01.2020	31.12.2020	3.890
2019	Holzhackschnitzel	kWh	120.000	01.01.2019	31.12.2019	5.000
2018	Holzhackschnitzel	kWh	127.270	01.01.2018	31.12.2018	5.488

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	18.468	01.01.2022	31.12.2022	4.415
2021		kWh	19.834	01.01.2021	31.12.2021	5.747
2020		kWh	22.678	01.01.2020	31.12.2020	6.383
2019		kWh	20.396	01.01.2019	31.12.2019	5.416
2018		kWh	22.144	01.01.2018	31.12.2018	5.629

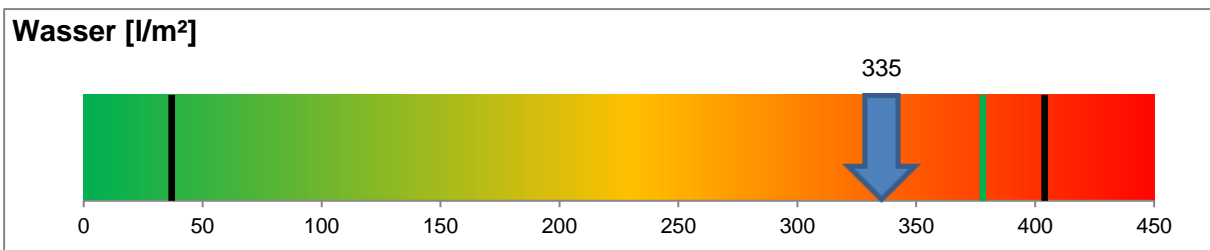
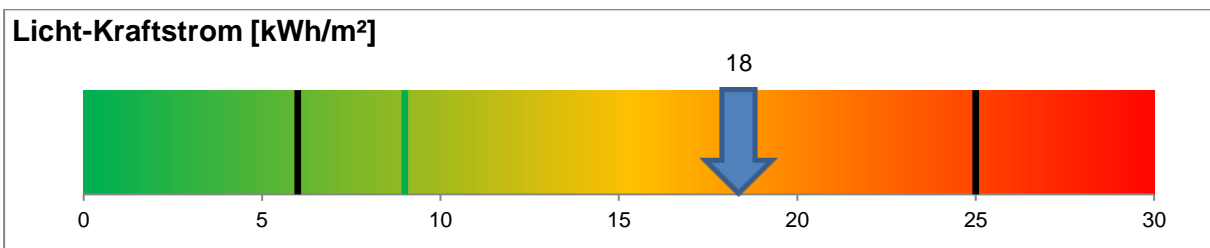
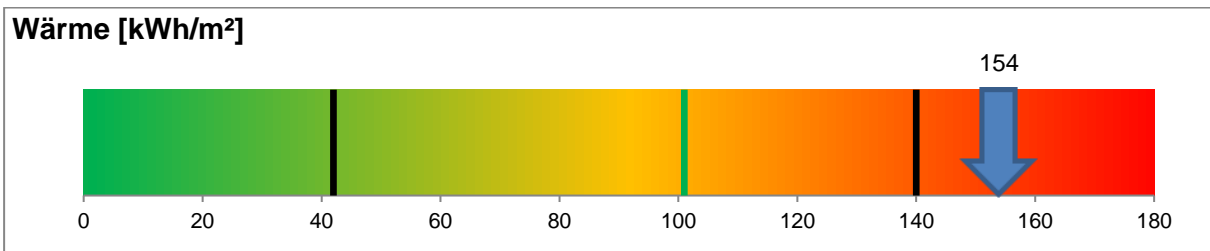
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	377	01.01.2022	31.12.2022	2.572
2021		m ³	427	01.01.2021	31.12.2021	3.071
2020		m ³	498	01.01.2020	31.12.2020	3.211
2019		m ³	700	01.01.2019	31.12.2019	3.922
2018		m ³	335	01.01.2018	31.12.2018	2.306

2.6. Bürgerhaus Weilheim

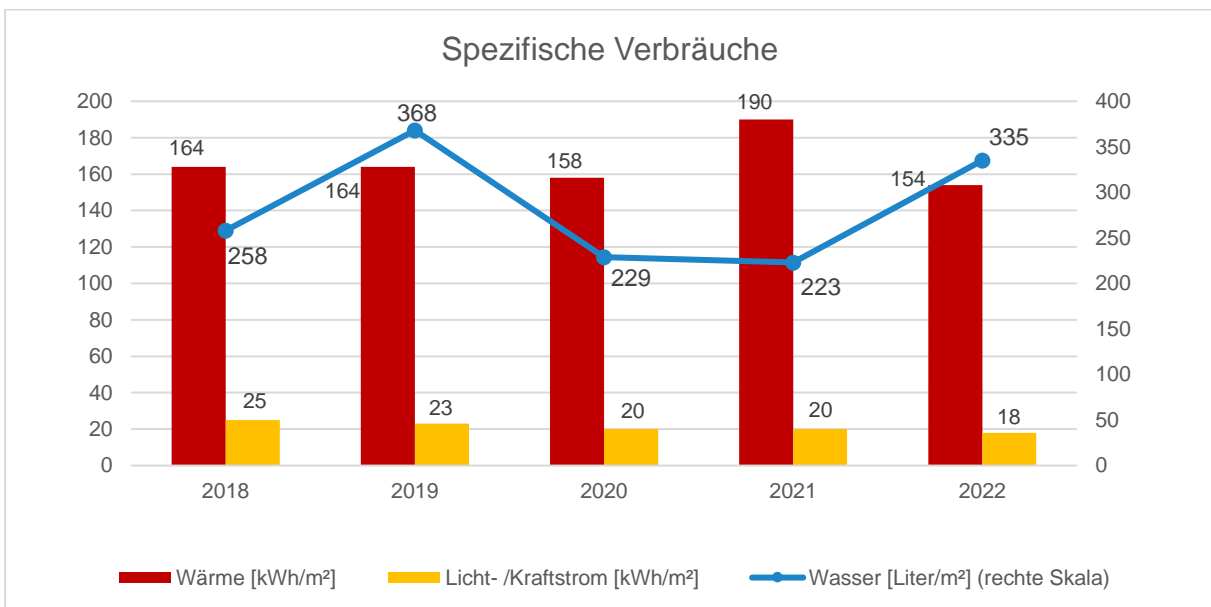
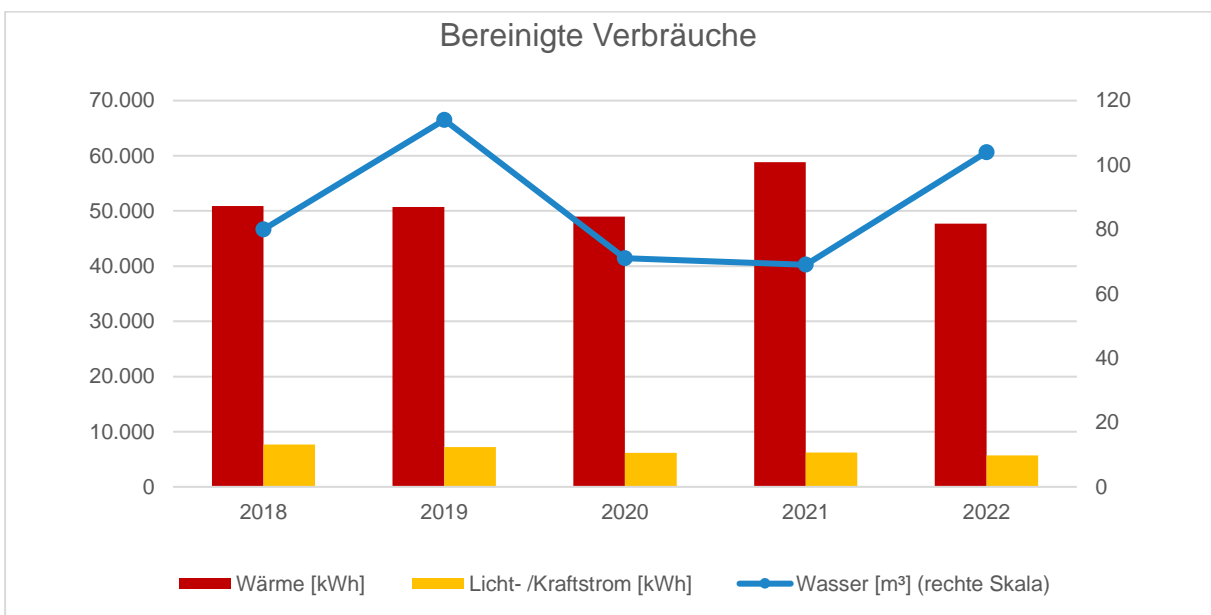
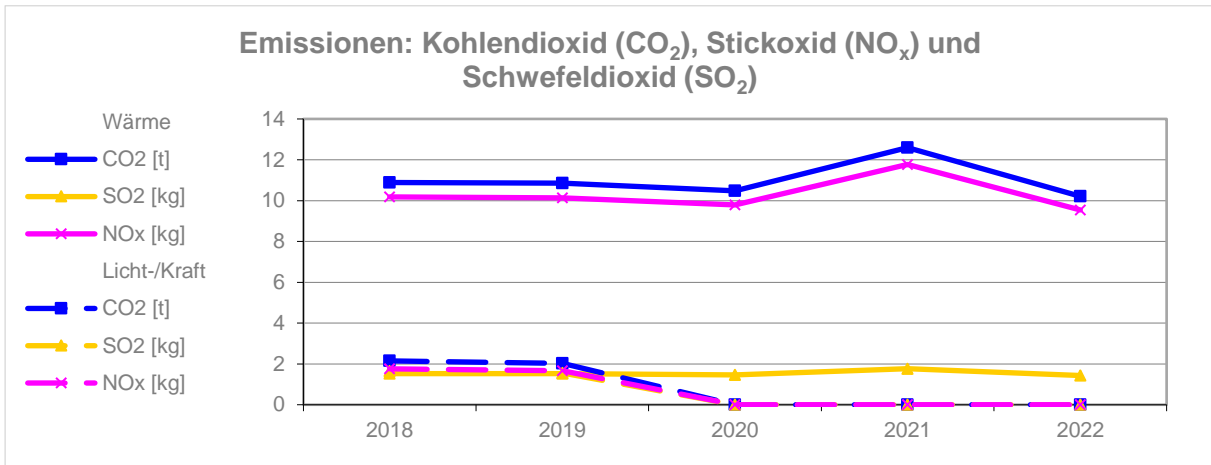
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Bürgerhaus	47.712	5.692	104	310
Summen	47.712	5.692	104	310

› 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.



Bürgerhaus Weilheim

Bürgerhaus		Marktplatz 4		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1557	279 m ²	310 m ²	M4	Vereinsräume
1	Qualität Wärmedämmung	mittel		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	41.489	01.01.2022	31.12.2022	2.263
2021	Erdgas	kWh	59.450	01.01.2021	31.12.2021	3.463
2020	Erdgas	kWh	43.711	01.01.2020	31.12.2020	2.288
2019	Erdgas	kWh	46.945	01.01.2019	31.12.2019	2.426
2018	Erdgas	kWh	43.863	01.01.2018	31.12.2018	2.078

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	5.692	01.01.2022	31.12.2022	1.411
2021		kWh	6.212	01.01.2021	31.12.2021	1.831
2020		kWh	6.156	01.01.2020	31.12.2020	1.769
2019		kWh	7.232	01.01.2019	31.12.2019	1.960
2018		kWh	7.644	01.01.2018	31.12.2018	1.983

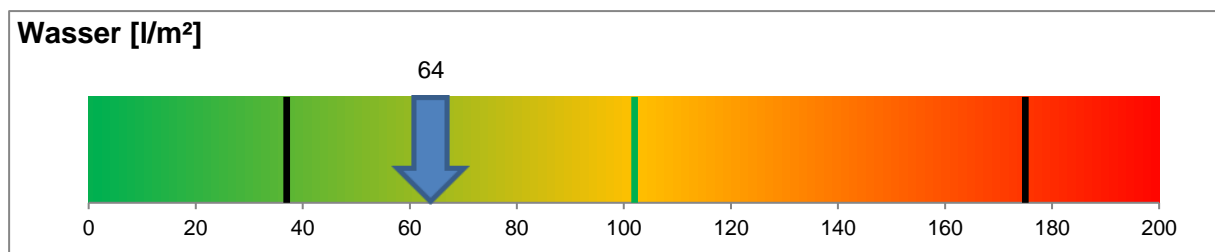
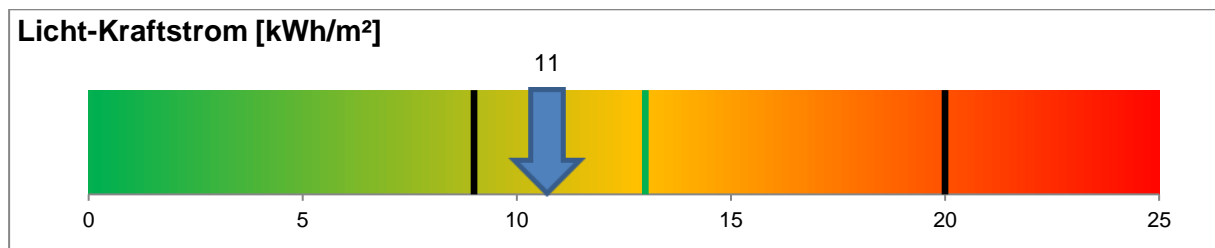
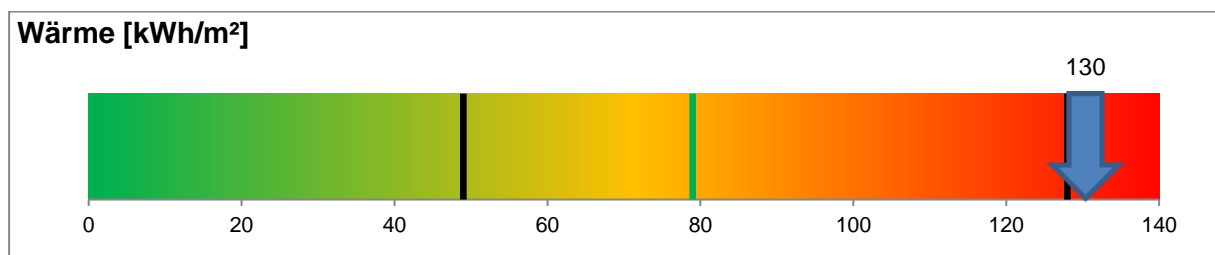
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	104	01.01.2022	31.12.2022	394
2021		m ³	69	01.01.2021	31.12.2021	177
2020		m ³	71	01.01.2020	31.12.2020	168
2019		m ³	114	01.01.2019	31.12.2019	604
2018		m ³	80	01.01.2018	31.12.2018	431

2.7. Feuerwehrmagazin Weilheim

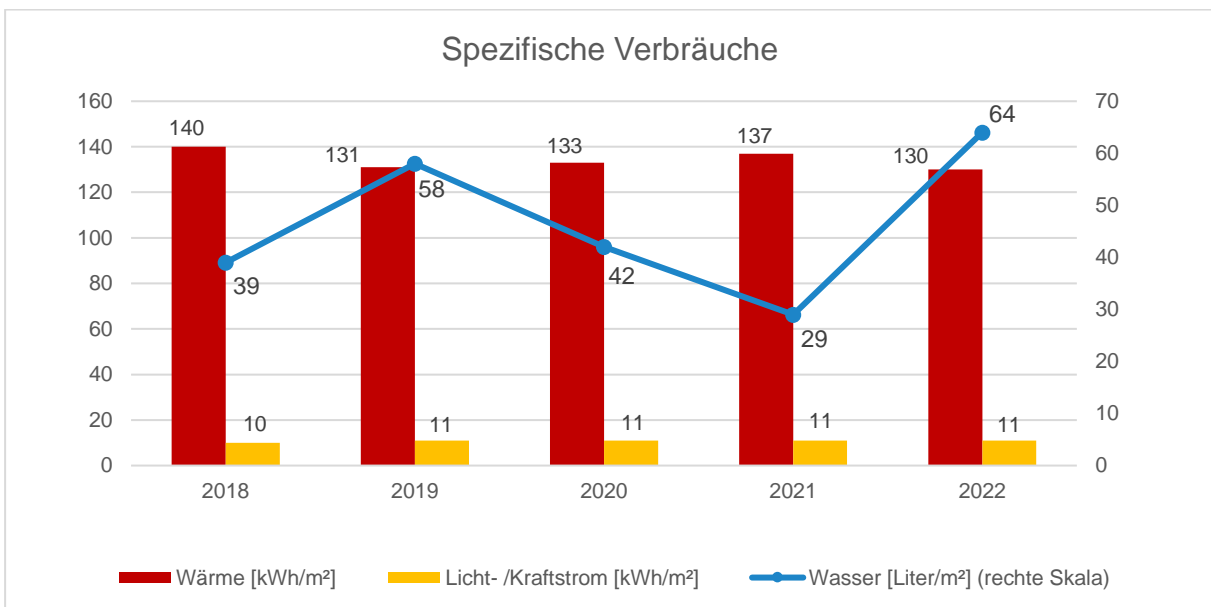
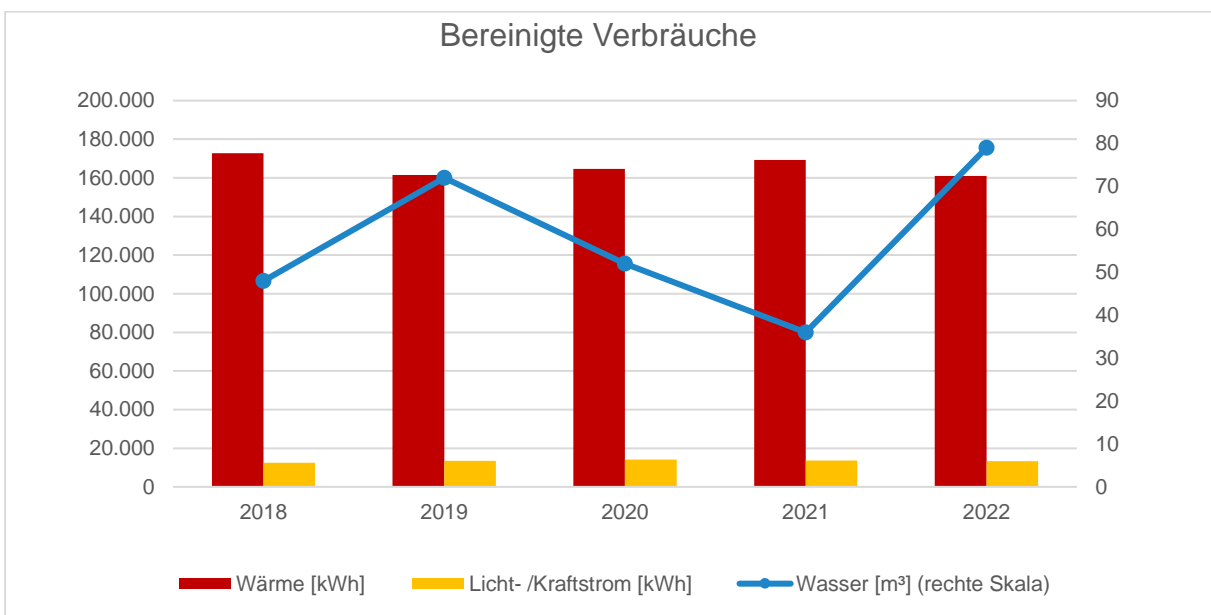
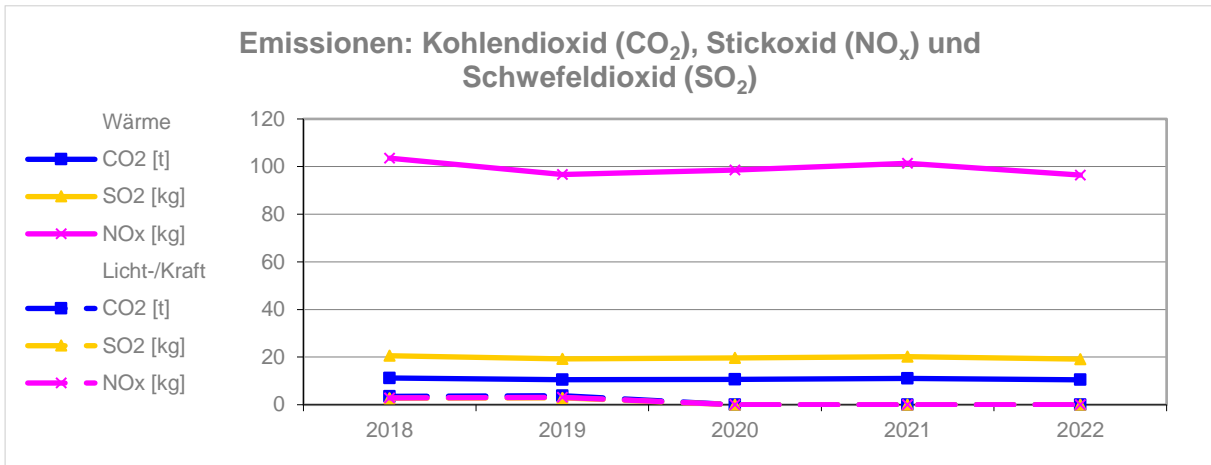
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Feuerwehrmagazin	161.000	13.223	79	1.235
Summen	161.000	13.223	79	1.235

› 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.



Feuerwehrmagazin Weilheim

Feuerwehrmagazin		Malistraße 2		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1974	1111,5 m ²	1235 m ²	K3	Feuerwehr
1	Qualität Wärmedämmung	mittel		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
DRK-Räume werden mitbeheizt				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Pellets	t	28	01.01.2022	31.12.2022	7.515
2021	Pellets	t	34	01.01.2021	31.12.2021	7.565
2020	Pellets	t	29	01.01.2020	31.12.2020	5.947
2019	Pellets	t	30	01.01.2019	31.12.2019	6.819
2018	Pellets	t	30	01.01.2018	31.12.2018	6.795

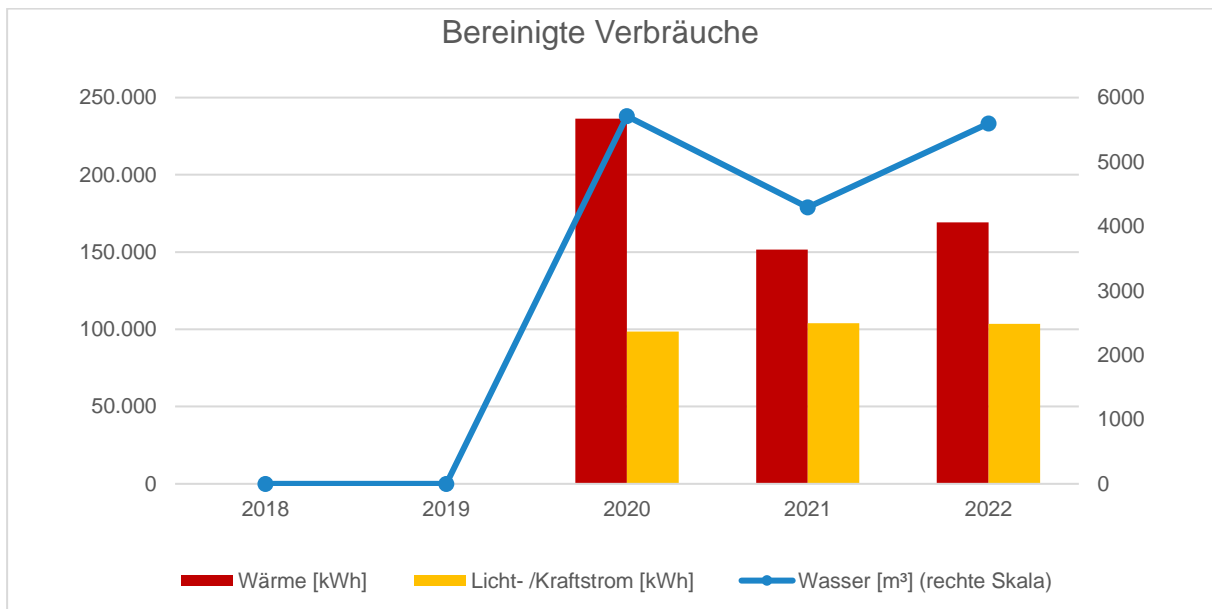
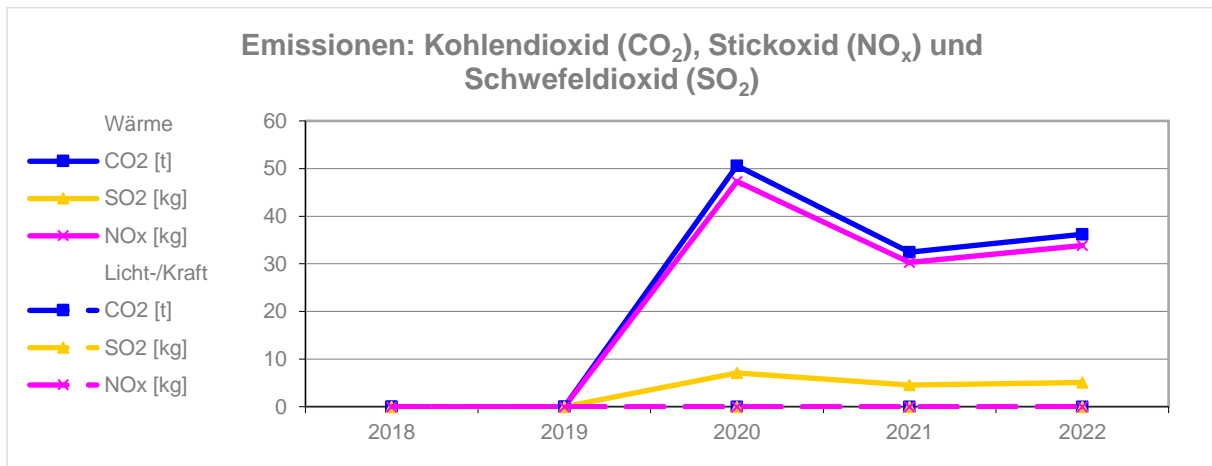
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	13.223	01.01.2022	31.12.2022	3.141
2021		kWh	13.698	01.01.2021	31.12.2021	3.931
2020		kWh	14.104	01.01.2020	31.12.2020	3.942
2019		kWh	13.482	01.01.2019	31.12.2019	3.614
2018		kWh	12.470	01.01.2018	31.12.2018	3.207

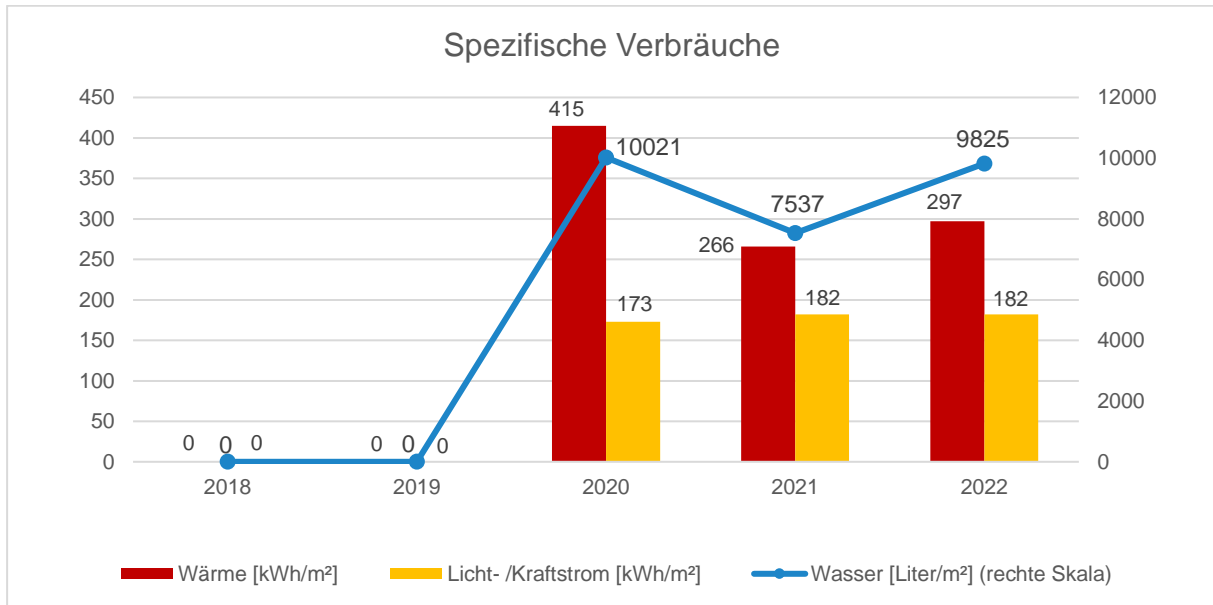
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	79	01.01.2022	31.12.2022	147
2021		m ³	36	01.01.2021	31.12.2021	130
2020		m ³	52	01.01.2020	31.12.2020	388
2019		m ³	72	01.01.2019	31.12.2019	490
2018		m ³	48	01.01.2018	31.12.2018	368

2.8. Freibad Weilheim

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Freibad Weilheim	169.224	103.540	5.600	570
Summen	169.224	103.540	5.600	570





Freibad Weilheim

Freibad Weilheim		Scholderstr. 11		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2019	m ²	570 m ²	S4	Freibad
1	Qualität Wärmedämmung	unbekannt		
2	Baujahr Heizungsanlage	2019		
3	Kessel Leistung in kW			
4	Beckenfläche	570 m ²		
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	147.151	01.01.2022	31.12.2022	7.652
2021	Erdgas	kWh	153.075	01.01.2021	31.12.2021	8.500
2020	Erdgas	kWh	211.120	01.01.2020	31.12.2020	10.908
2019	Erdgas	kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018	Erdgas	kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	103.540	01.01.2022	31.12.2022	23.762
2021		kWh	103.924	01.01.2021	31.12.2021	29.407
2020		kWh	98.481	01.01.2020	31.12.2020	28.626
2019		kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

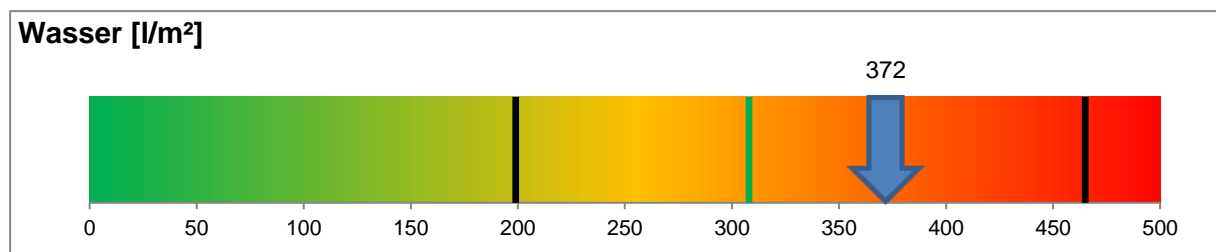
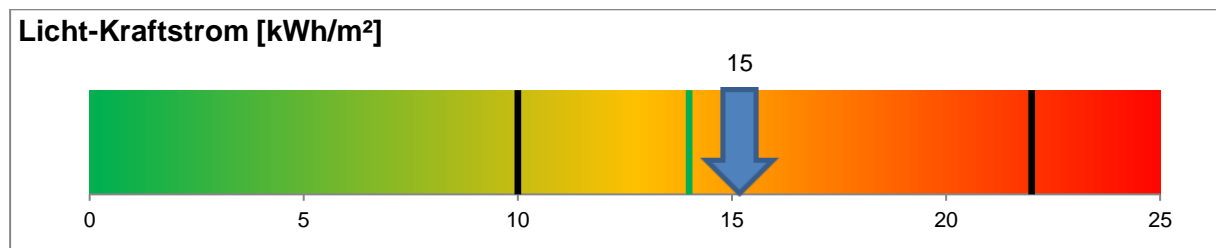
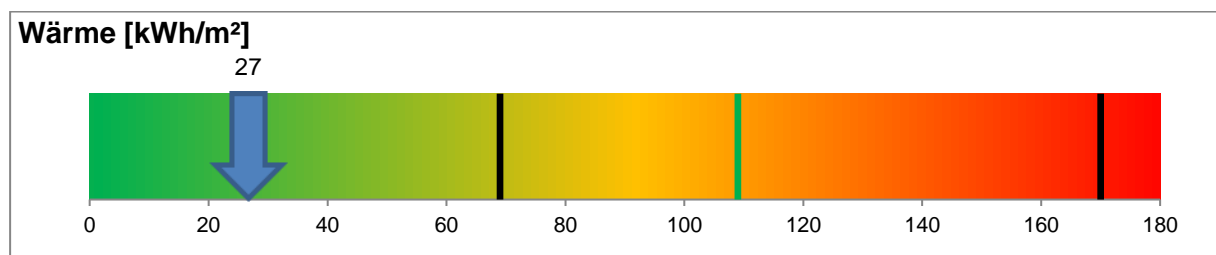
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	5.600	01.01.2022	31.12.2022	35.019
2021		m ³	4.296	01.01.2021	31.12.2021	24.322
2020		m ³	5.712	01.01.2020	31.12.2020	29.525
2019		m ³	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		m ³	0	01.01.2018	31.12.2018	0

2.9. Kindergarten Bahnhofstraße Weilheim

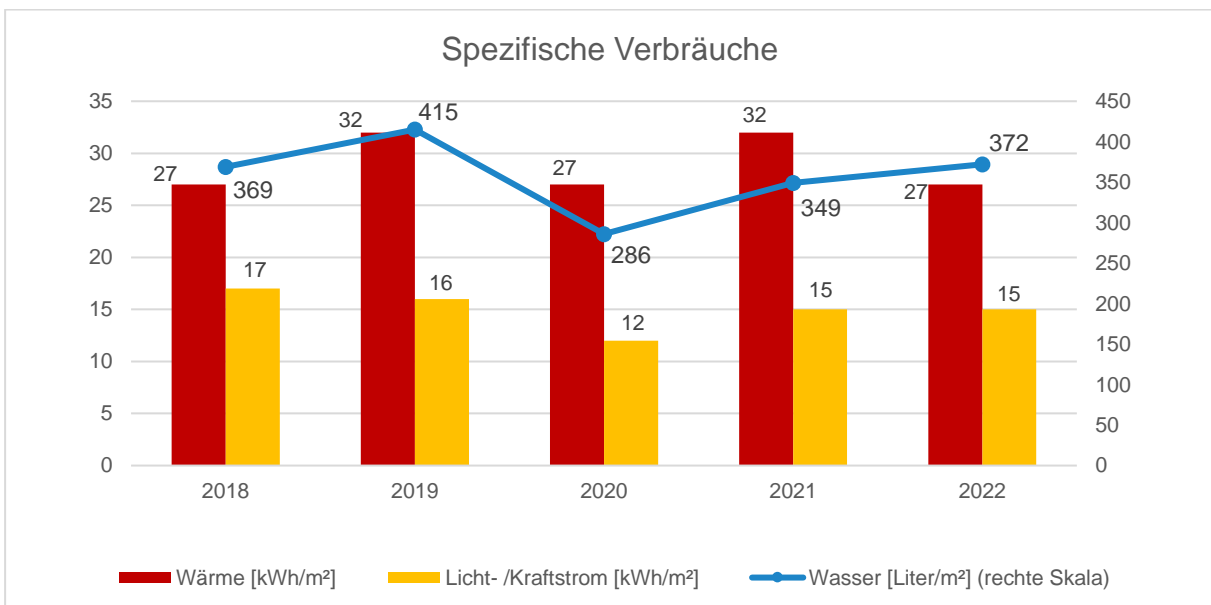
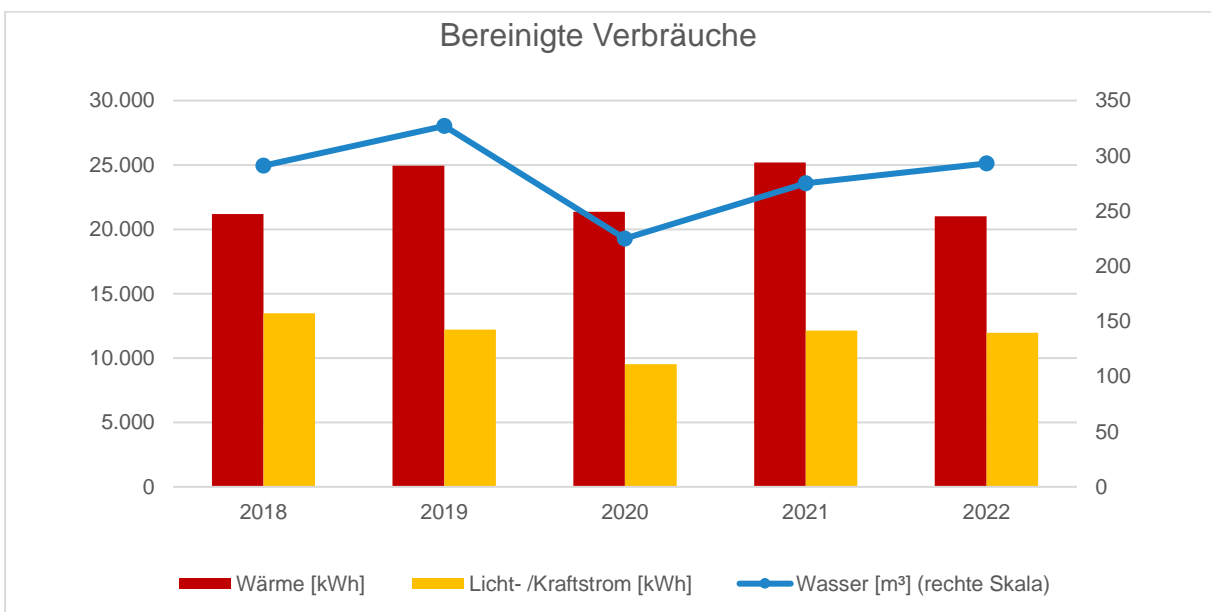
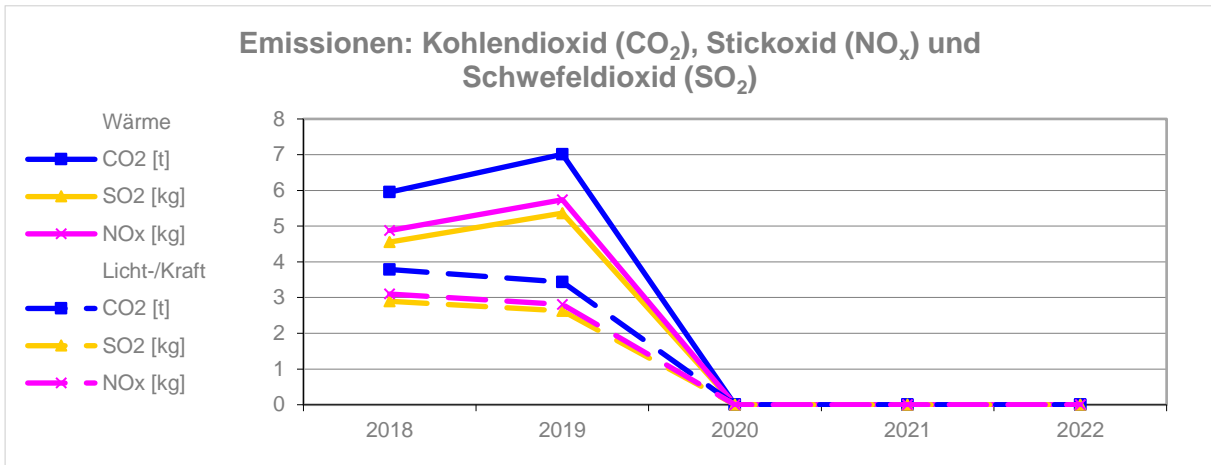
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
KiGa	21.016	11.963	293	788
Summen	21.016	11.963	293	788

› 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 Bahnhofstraße Weilheim

KiGa		Bahnhofstraße 50		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2001	709,2 m ²	788 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung			hoch
2	Baujahr Heizungsanlage			2001
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Leuchtenumrüstung auf LED 2018				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Strom	kWh	18.275	01.01.2022	31.12.2022	3.404
2021	Strom	kWh	25.437	01.01.2021	31.12.2021	6.085
2020	Strom	kWh	19.066	01.01.2020	31.12.2020	4.518
2019	Strom	kWh	23.103	01.01.2019	31.12.2019	4.229
2018	Strom	kWh	18.264	01.01.2018	31.12.2018	3.068

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	11.963	01.01.2022	31.12.2022	2.838
2021		kWh	12.138	01.01.2021	31.12.2021	3.498
2020		kWh	9.537	01.01.2020	31.12.2020	2.693
2019		kWh	12.220	01.01.2019	31.12.2019	3.280
2018		kWh	13.472	01.01.2018	31.12.2018	3.461

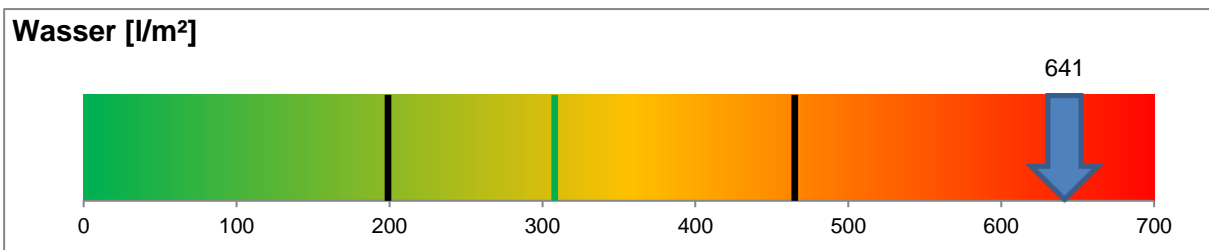
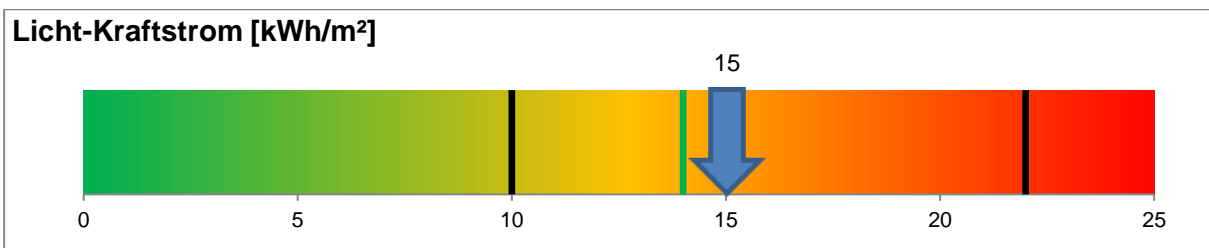
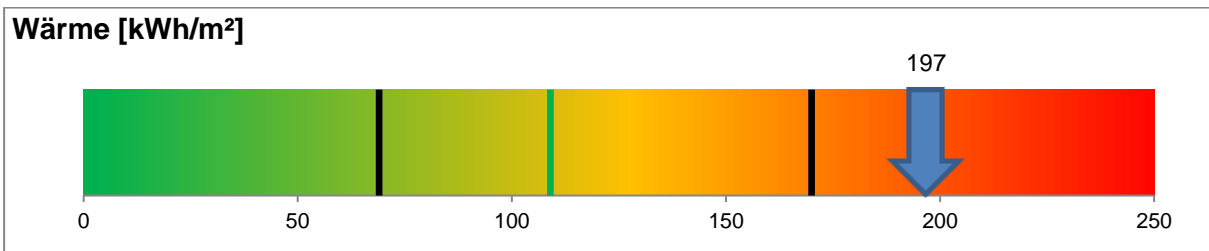
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	293	01.01.2022	31.12.2022	1.793
2021		m ³	275	01.01.2021	31.12.2021	1.558
2020		m ³	225	01.01.2020	31.12.2020	1.170
2019		m ³	327	01.01.2019	31.12.2019	1.683
2018		m ³	291	01.01.2018	31.12.2018	1.501

2.10. Kindergarten Egelsberg Weilheim

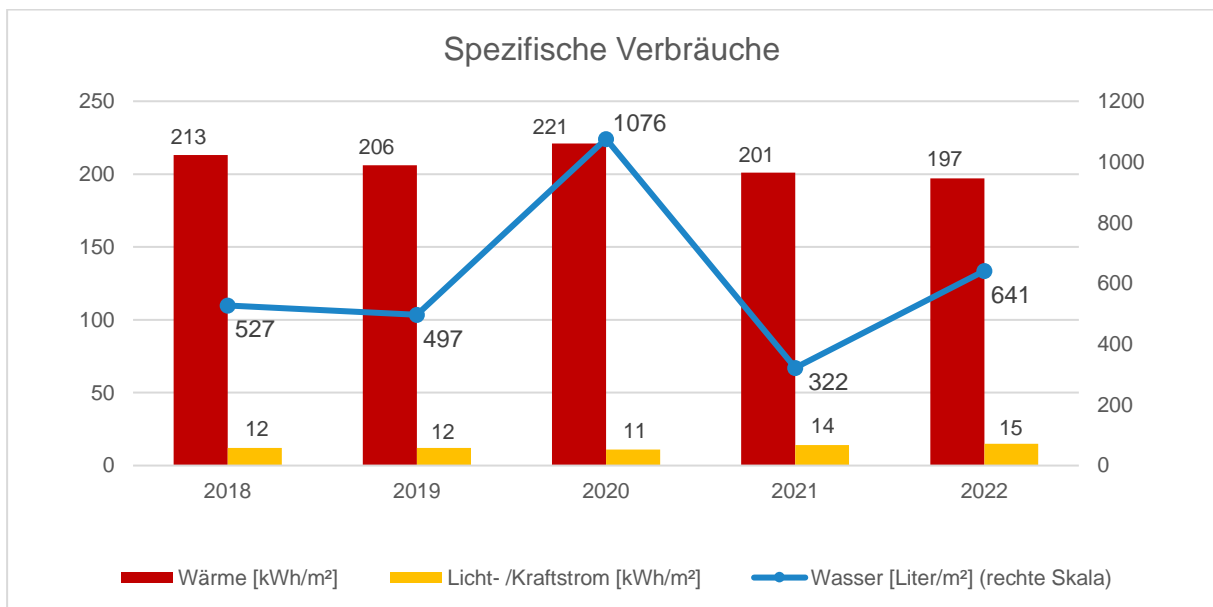
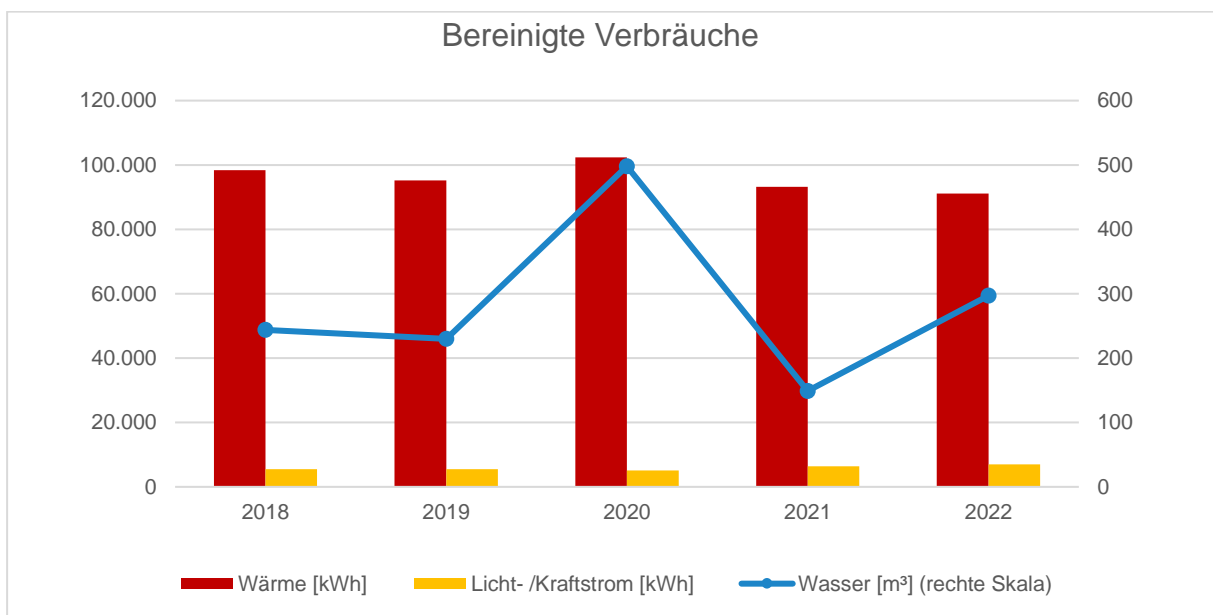
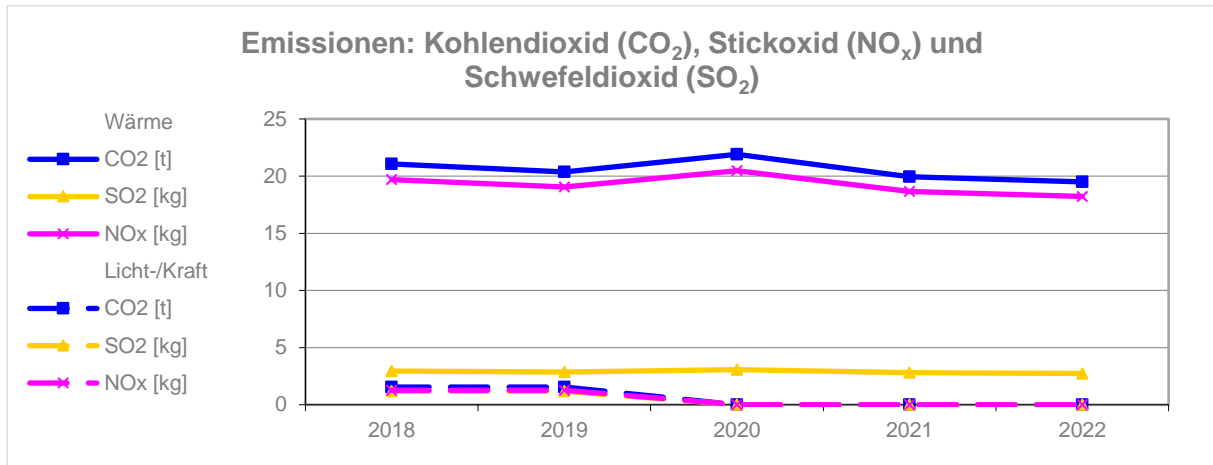
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Kindergarten Egelsberg	91.096	6.958	297	463
Summen	91.096	6.958	297	463

› 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 Egelsberg Weilheim

Kindergarten Egelsberg		Egelsbergstraße 91		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1974	416,7 m ²	463 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung			mittel
2	Baujahr Heizungsanlage			2007
3	Kessel Leistung in kW			43
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Dachsanierung im Herbst 2017 Fenster+Fassadensanierung 2020/2021				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	79.214	01.01.2022	31.12.2022	4.344
2021	Erdgas	kWh	94.175	01.01.2021	31.12.2021	5.542
2020	Erdgas	kWh	91.390	01.01.2020	31.12.2020	4.767
2019	Erdgas	kWh	88.125	01.01.2019	31.12.2019	4.534
2018	Erdgas	kWh	84.837	01.01.2018	31.12.2018	4.001

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	6.958	01.01.2022	31.12.2022	1.691
2021		kWh	6.366	01.01.2021	31.12.2021	1.882
2020		kWh	5.119	01.01.2020	31.12.2020	1.493
2019		kWh	5.511	01.01.2019	31.12.2019	1.509
2018		kWh	5.503	01.01.2018	31.12.2018	1.440

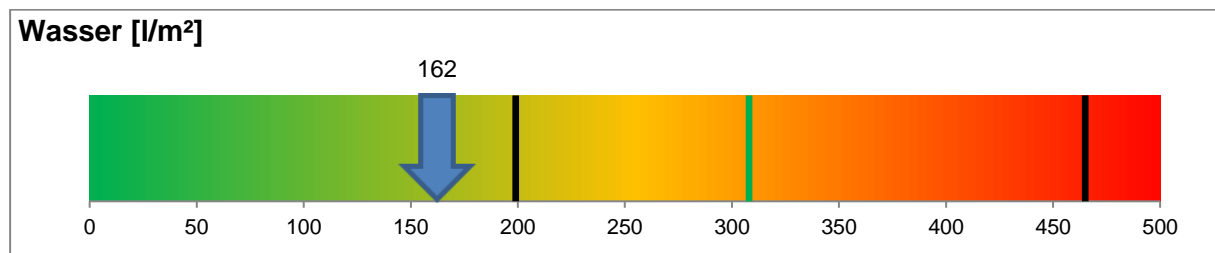
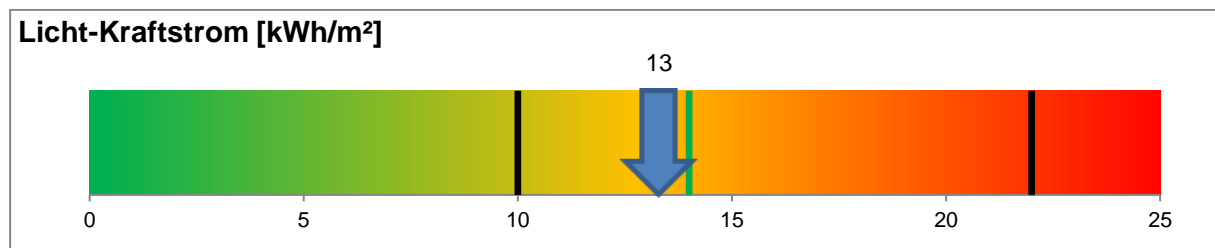
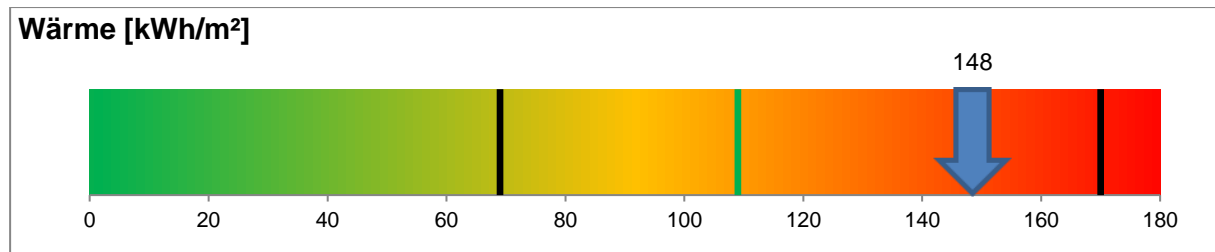
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	297	01.01.2022	31.12.2022	1.817
2021		m ³	149	01.01.2021	31.12.2021	856
2020		m ³	498	01.01.2020	31.12.2020	2.558
2019		m ³	230	01.01.2019	31.12.2019	1.192
2018		m ³	244	01.01.2018	31.12.2018	1.262

2.11. Kindergarten Lerchenstraße Weilheim

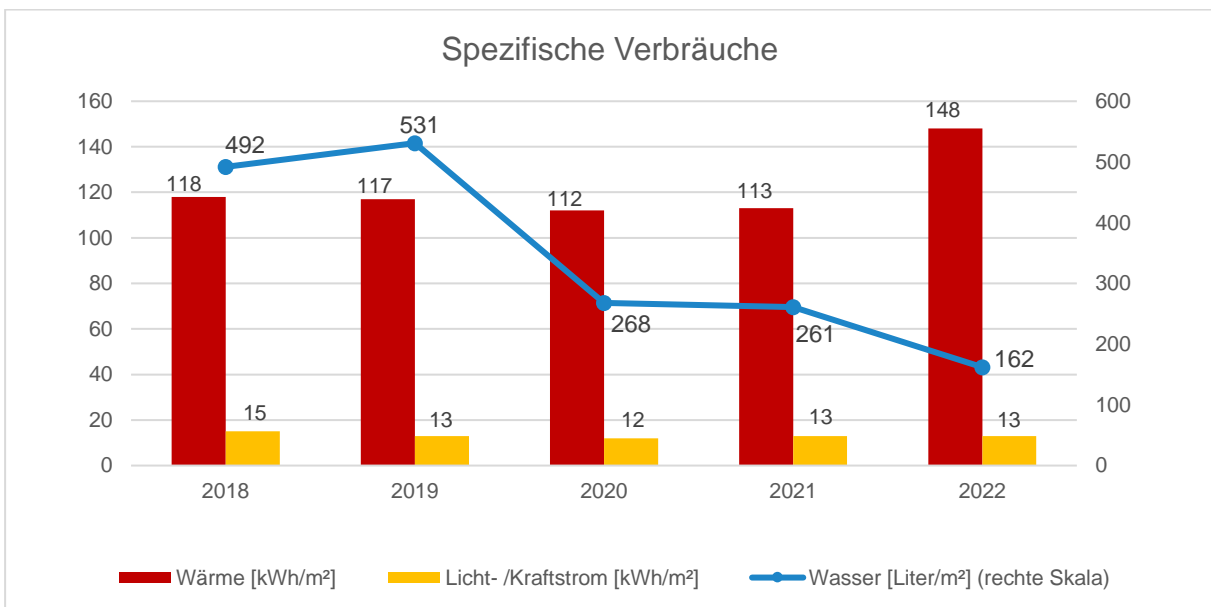
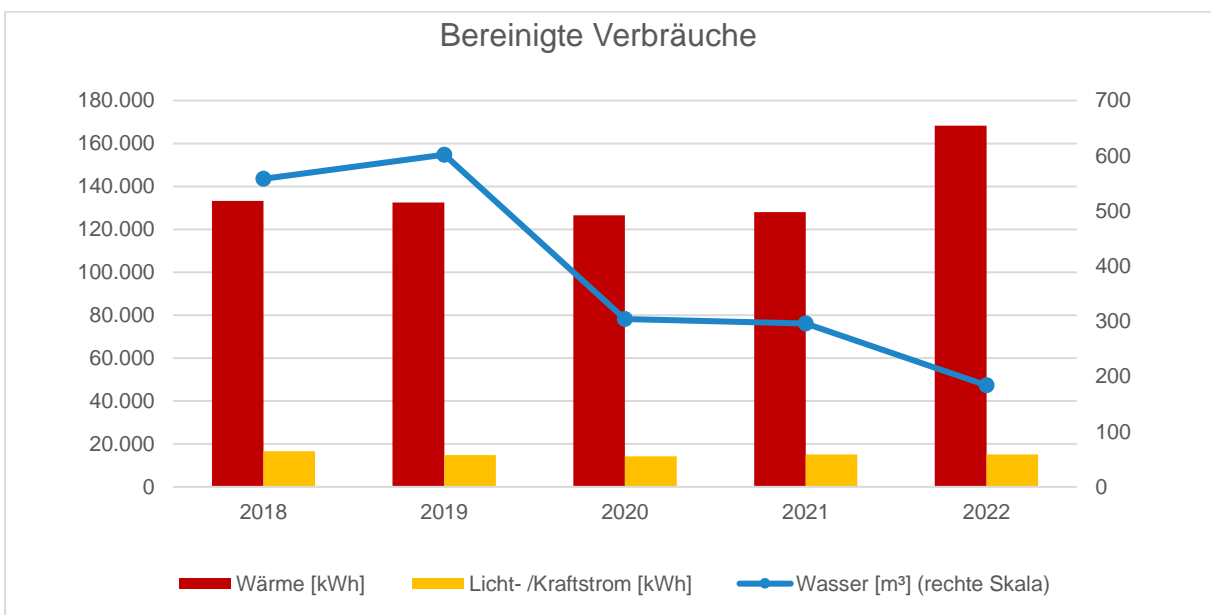
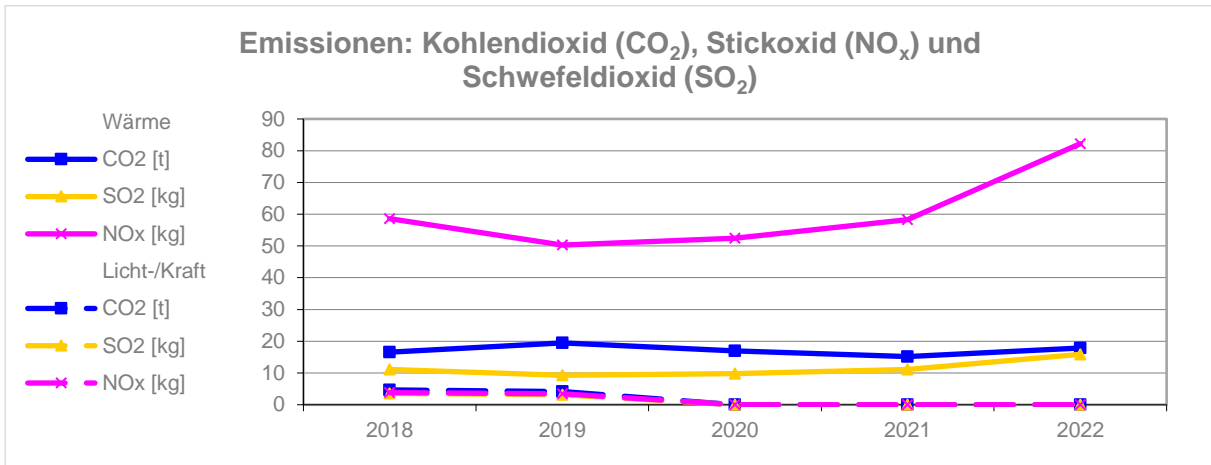
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Kindergarten Lerchenstraße	46.657	15.081	184	1.134
Hackschnitzel-/Gas-Zweitkesselanlage	121.670	Keine Versorgung	Keine Versorgung	0
Summen	168.327	15.081	184	1.134

› 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 Lerchenstraße Weilheim

Kindergarten Lerchenstraße		Lerchenstraße 44		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1965	1020,6 m ²	1134 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung			mittel
2	Baujahr Heizungsanlage			2014
3	Kessel Leistung in kW			85
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Neugestaltung Außenanlagen 2017				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	40.571	01.01.2022	31.12.2022	2.249
2021	Erdgas	kWh	46.459	01.01.2021	31.12.2021	2.761
2020	Erdgas	kWh	52.291	01.01.2020	31.12.2020	2.736
2019	Erdgas	kWh	67.494	01.01.2019	31.12.2019	3.490
2018	Erdgas	kWh	45.926	01.01.2018	31.12.2018	2.179

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	15.081	01.01.2022	31.12.2022	3.648
2021		kWh	15.079	01.01.2021	31.12.2021	4.422
2020		kWh	14.145	01.01.2020	31.12.2020	4.047
2019		kWh	14.803	01.01.2019	31.12.2019	4.010
2018		kWh	16.605	01.01.2018	31.12.2018	3.569

Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	184	01.01.2022	31.12.2022	1.173
2021		m ³	296	01.01.2021	31.12.2021	1.712
2020		m ³	304	01.01.2020	31.12.2020	1.608
2019		m ³	602	01.01.2019	31.12.2019	3.113
2018		m ³	558	01.01.2018	31.12.2018	2.890

Kindergarten Lerchenstraße Weilheim

Hackschnitzel-/Gas-Zweitkesselanlage		Lerchenstraße 44		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	m ²	0 m ²	Z1	Zusatzverbrauch
1	Qualität Wärmedämmung	unbekannt		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Holzhackschnitzel	kWh	105.800	01.01.2022	31.12.2022	2.581
2021	Holzhackschnitzel	kWh	82.800	01.01.2021	31.12.2021	2.092
2020	Holzhackschnitzel	kWh	60.720	01.01.2020	31.12.2020	1.902
2019	Holzhackschnitzel	kWh	55.200	01.01.2019	31.12.2019	1.464
2018	Holzhackschnitzel	kWh	69.000	01.01.2018	31.12.2018	1.733

Licht-/Kraftstromversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		kWh				

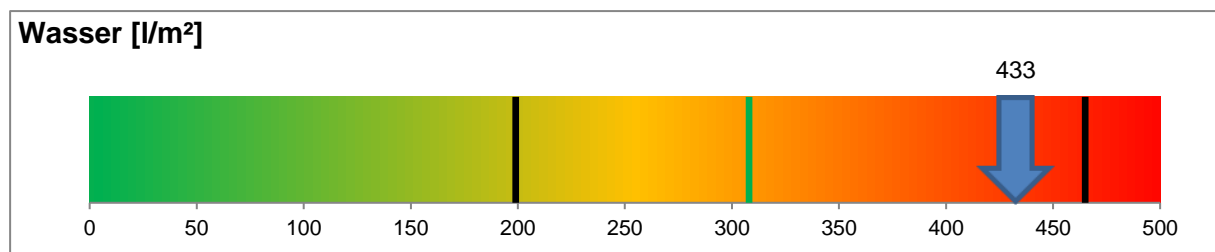
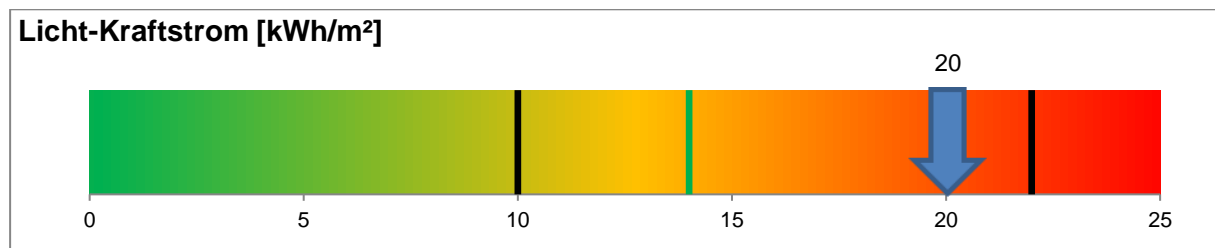
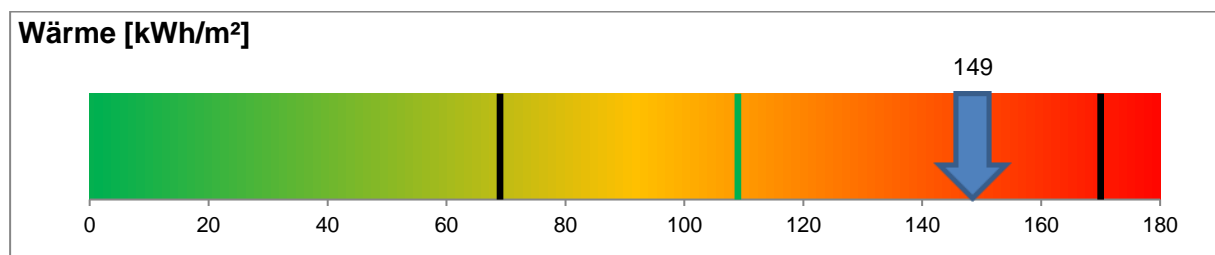
Wasserversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

2.12. Kindergarten Öhrich Weilheim

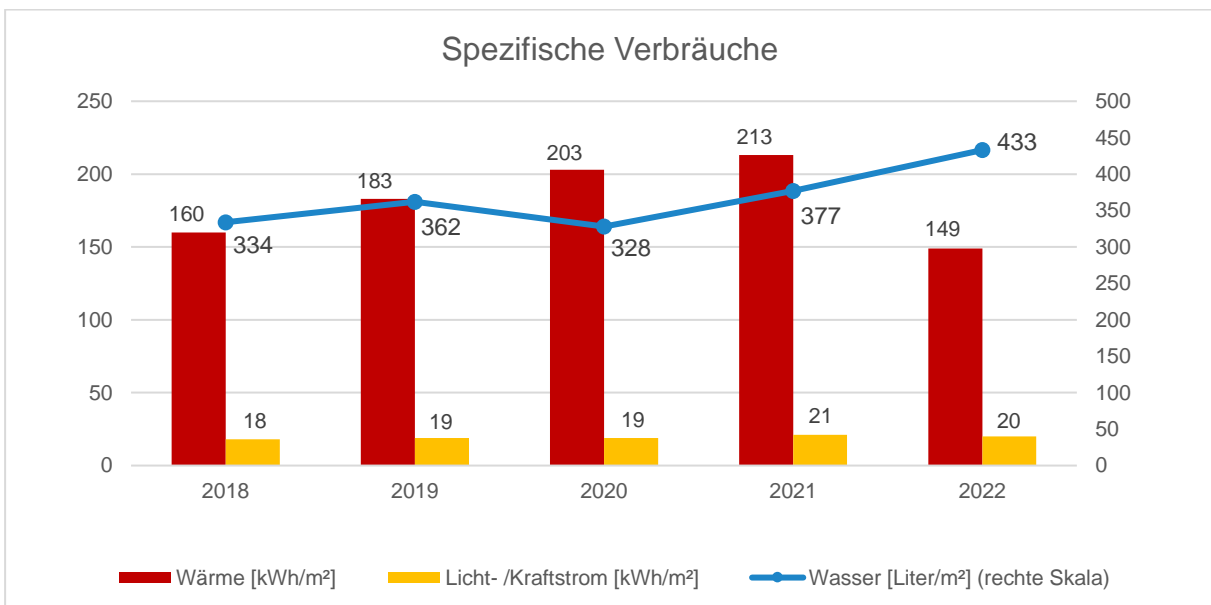
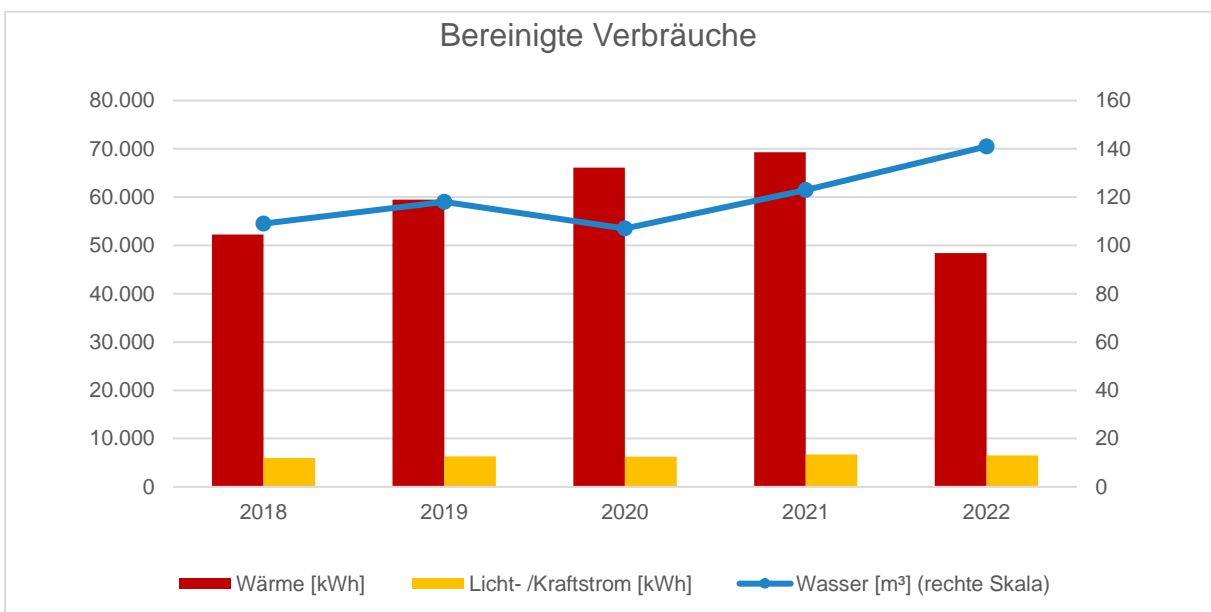
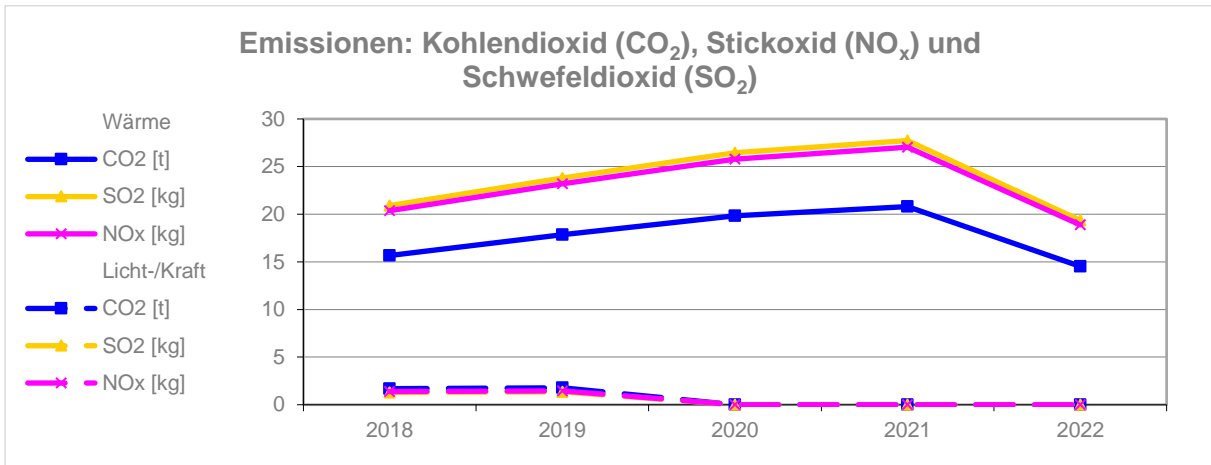
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Kindergarten Öhrich	48.415	6.535	141	326
Summen	48.415	6.535	141	326

› 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 Öhrich Weilheim

Kindergarten Öhrich		Öhrichstraße 70		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1987	293,4 m ²	326 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung			mittel
2	Baujahr Heizungsanlage			1987
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Öl	l	4.210	01.01.2022	31.12.2022	4.096
2021	Öl	l	7.003	01.01.2021	31.12.2021	4.455
2020	Öl	l	5.905	01.01.2020	31.12.2020	3.400
2019	Öl	l	5.509	01.01.2019	31.12.2019	3.970
2018	Öl	l	4.503	01.01.2018	31.12.2018	2.153

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	6.535	01.01.2022	31.12.2022	1.599
2021		kWh	6.745	01.01.2021	31.12.2021	1.985
2020		kWh	6.254	01.01.2020	31.12.2020	1.796
2019		kWh	6.325	01.01.2019	31.12.2019	1.719
2018		kWh	6.008	01.01.2018	31.12.2018	1.568

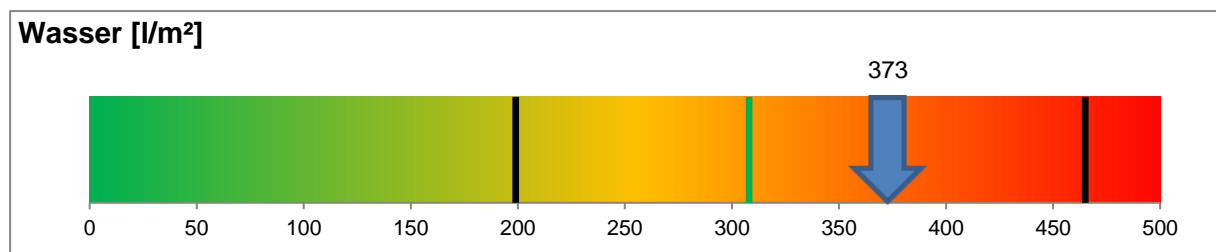
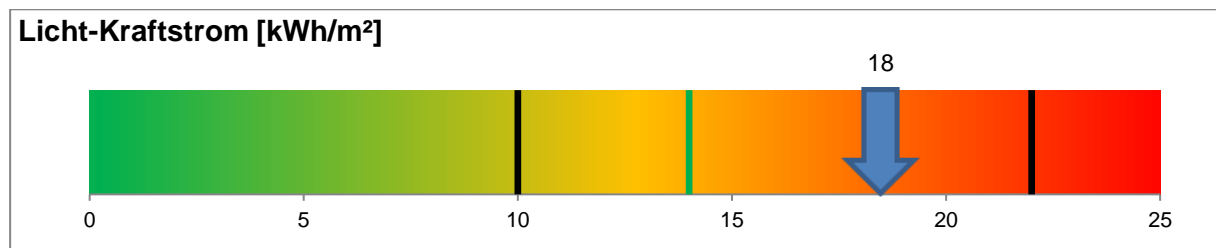
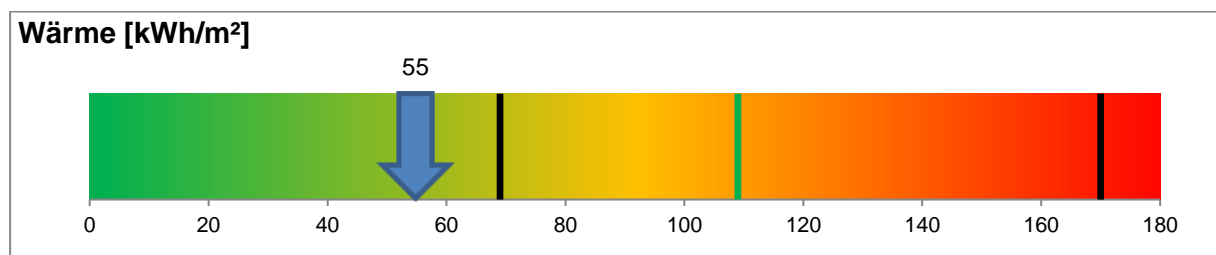
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	141	01.01.2022	31.12.2022	877
2021		m ³	123	01.01.2021	31.12.2021	711
2020		m ³	107	01.01.2020	31.12.2020	570
2019		m ³	118	01.01.2019	31.12.2019	624
2018		m ³	109	01.01.2018	31.12.2018	578

2.13. Kindertagesstätte Schellingstraße

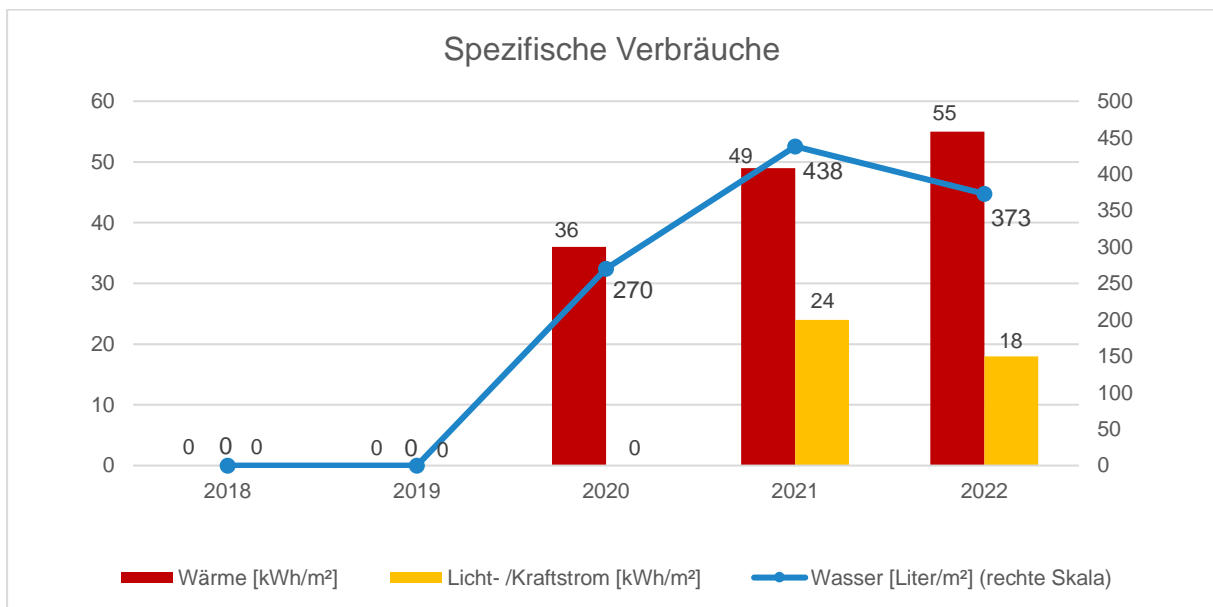
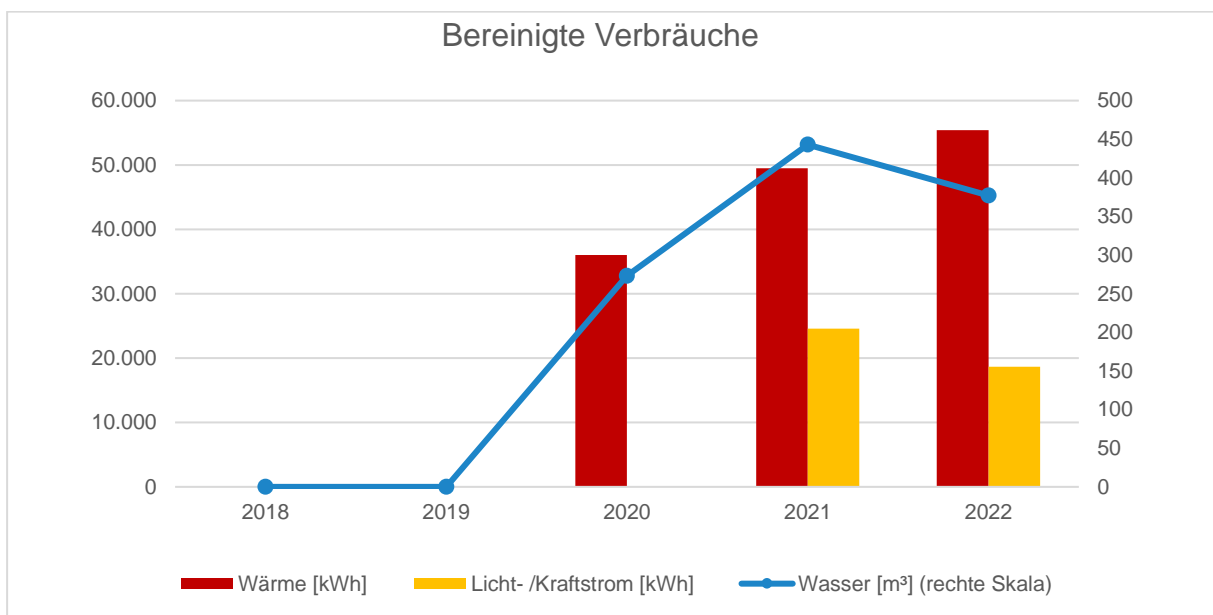
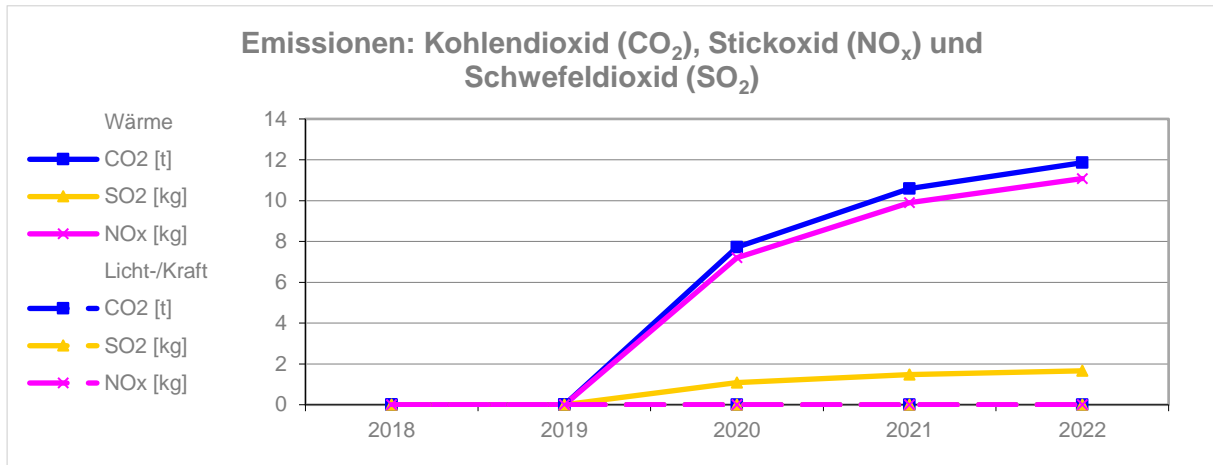
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Kindertagesstätte Schellingstraße	55.408	18.675	377	1.011
Summen	55.408	18.675	377	1.011

› 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.



Kindertagesstätte Schellingstraße

Kindertagesstätte Schellingstraße		Schellingstr. 7		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	909,9 m ²	1011 m ²	B2	Kindergarten
1	Qualität Wärmedämmung			hoch
2	Baujahr Heizungsanlage			2008
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
PV-Anlage mit Eigenverbrauch Wärmeversorgung über Fernleitung des BZW				
2020: Stromverbrauch nicht ermittelbar				
Wärme 2021: Konnte nicht ermittelt werden, da Zwischenzähler defekt. Schätzwert eingetragen.				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas Fernwärme	kWh	48.181	01.01.2022	31.12.2022	2.891
2021	Erdgas Fernwärme	kWh	50.000	01.01.2021	31.12.2021	2.855
2020	Erdgas Fernwärme	kWh	32.173	01.01.2020	31.12.2020	1.642
2019	Erdgas Fernwärme	kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018	Erdgas Fernwärme	kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	18.675	01.01.2022	31.12.2022	4.523
2021		kWh	24.592	01.01.2021	31.12.2021	7.101
2020		kWh	0	01.01.2020	31.12.2020	0
2019		kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

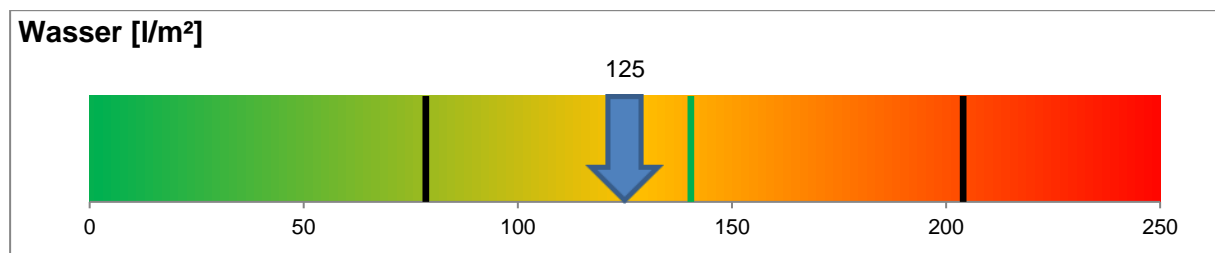
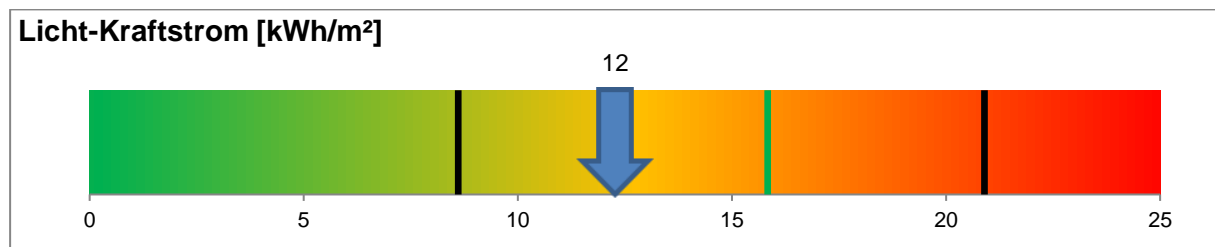
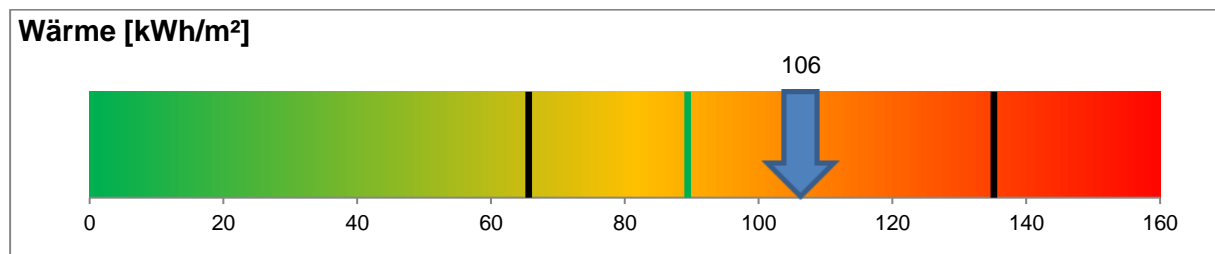
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	377	01.01.2022	31.12.2022	2.300
2021		m ³	443	01.01.2021	31.12.2021	2.494
2020		m ³	273	01.01.2020	31.12.2020	1.407
2019		m ³	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		m ³	0	01.01.2018	31.12.2018	0

2.14. Limburg-Grundschule Weilheim

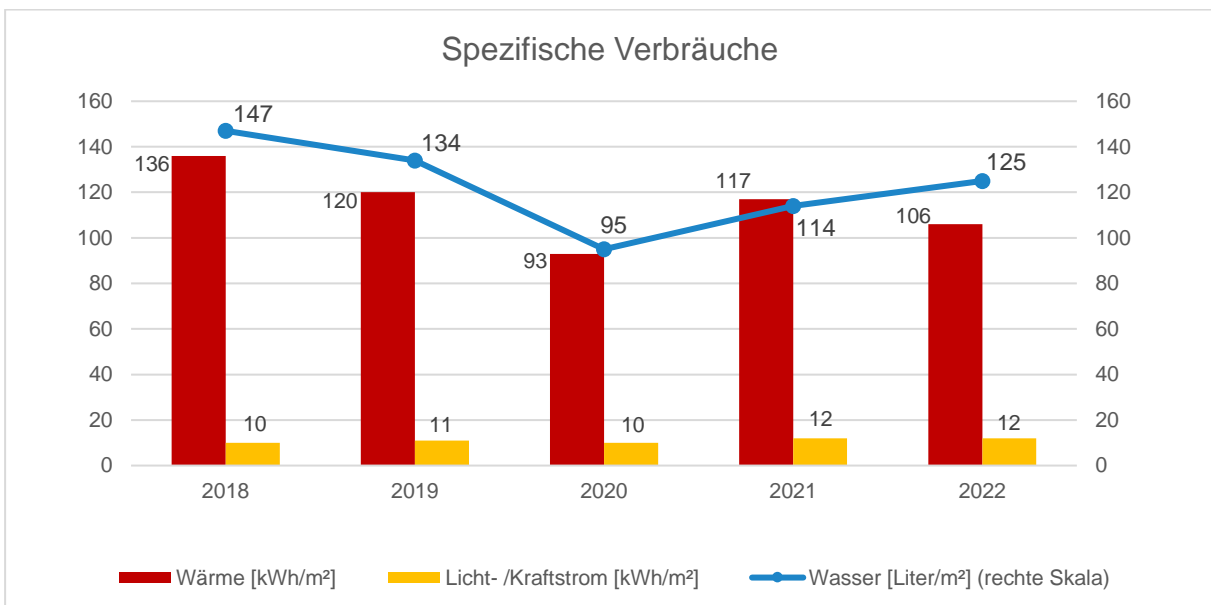
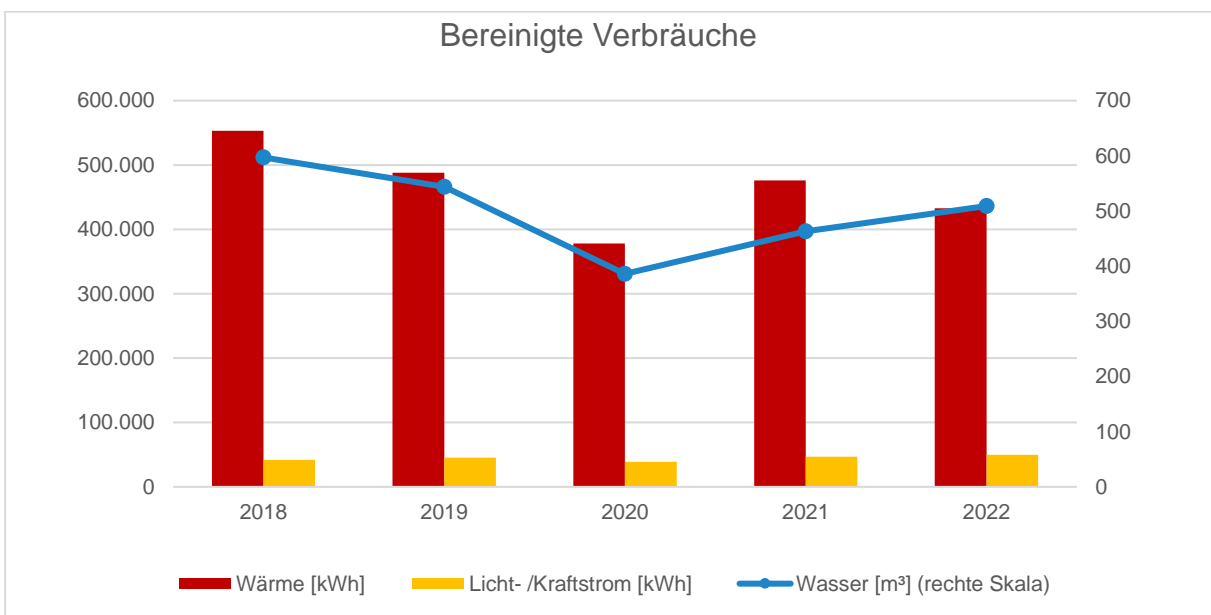
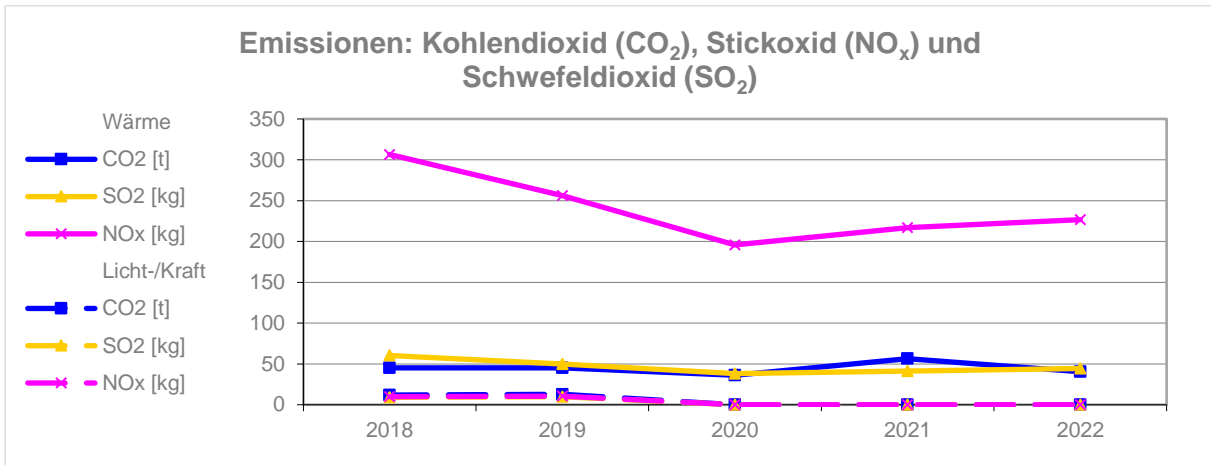
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Limburg-Grundschule Neubau	81.698	47.005	509	3.762
Limburg-Grundschule Hackschnitzelanlage	351.106	Keine Versorgung	Keine Versorgung	0
Turnhalle	Limburg-Grundschule Neubau	2.963	Limburg-Grundschule Neubau	309
Summen	432.805	49.968	509	4.071

› 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.



Limburg-Grundschule Weilheim

Limburg-Grundschule Neubau		Kelternstraße 1		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1957	3385,8 m ²	3762 m ²	B1	Schule
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
In Teilbereichen Leuchtenumrüstung auf LED 2017				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	71.042	01.01.2022	31.12.2022	4.316
2021	Erdgas	kWh	172.764	01.01.2021	31.12.2021	10.038
2020	Erdgas	kWh	69.028	01.01.2020	31.12.2020	3.614
2019	Erdgas	kWh	83.750	01.01.2019	31.12.2019	3.662
2018	Erdgas	kWh	53.488	01.01.2018	31.12.2018	2.148

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	47.005	01.01.2022	31.12.2022	10.930
2021		kWh	42.545	01.01.2021	31.12.2021	12.094
2020		kWh	37.260	01.01.2020	31.12.2020	10.333
2019		kWh	38.335	01.01.2019	31.12.2019	10.193
2018		kWh	35.390	01.01.2018	31.12.2018	9.020

Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	509	01.01.2022	31.12.2022	3.227
2021		m ³	463	01.01.2021	31.12.2021	2.737
2020		m ³	386	01.01.2020	31.12.2020	2.117
2019		m ³	544	01.01.2019	31.12.2019	2.914
2018		m ³	597	01.01.2018	31.12.2018	3.152

Limburg-Grundschule Weilheim

Limburg-Grundschule Hackschnitzelanlage		Kelternstraße		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	m ²	0 m ²	Z1	Zusatzverbrauch
1	Qualität Wärmedämmung			unbekannt
2	Baujahr Heizungsanlage			2014
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Holzhackschnitzel	kWh	305.310	01.01.2022	31.12.2022	10.810
2021	Holzhackschnitzel	kWh	307.860	01.01.2021	31.12.2021	10.954
2020	Holzhackschnitzel	kWh	268.710	01.01.2020	31.12.2020	11.692
2019	Holzhackschnitzel	kWh	368.000	01.01.2019	31.12.2019	9.951
2018	Holzhackschnitzel	kWh	423.200	01.01.2018	31.12.2018	11.063

Licht-/Kraftstromversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		kWh				

Wasserversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

Limburg-Grundschule Weilheim

Turnhalle		Bissinger Straße 9			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1957	278,1 m ²	309 m ²	S1	Turn-/Sporthalle	
1	Qualität Wärmedämmung	niedrig			
2	Baujahr Heizungsanlage				
3	Kessel Leistung in kW				
Bemerkungen und Sanierungspotenzial					

Wärmeversorgung			versorgt durch Limburg-Grundschule Neubau			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	2.963	01.01.2022	31.12.2022	768
2021		kWh	4.339	01.01.2021	31.12.2021	1.306
2020		kWh	1.567	01.01.2020	31.12.2020	515
2019		kWh	7.206	01.01.2019	31.12.2019	1.953
2018		kWh	6.745	01.01.2018	31.12.2018	1.755

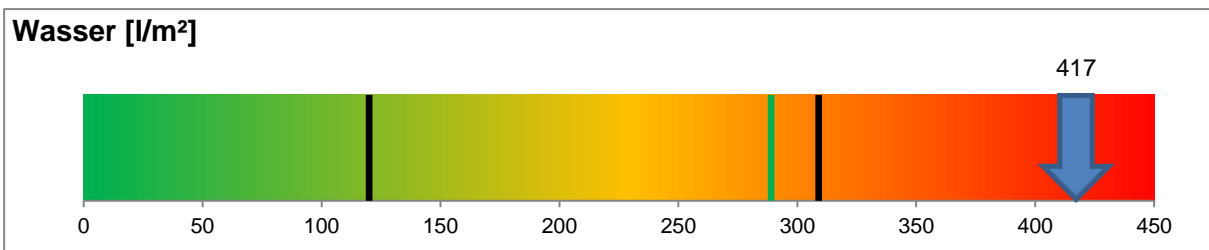
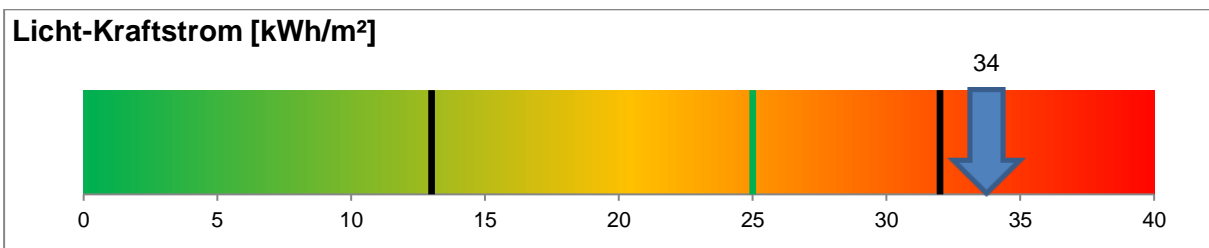
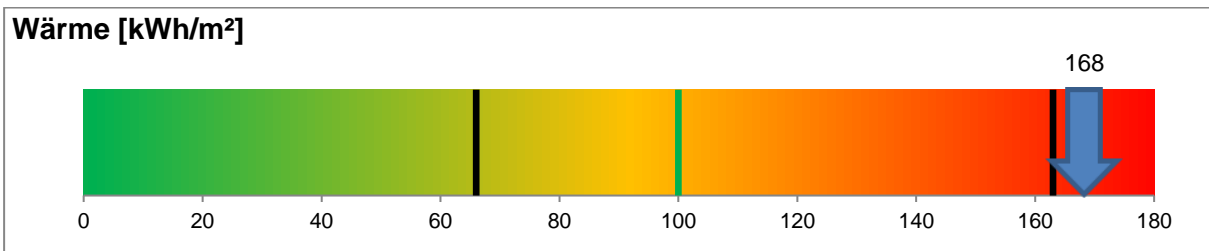
Wasserversorgung			versorgt durch Limburg-Grundschule Neubau			
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

2.15. Limburghalle Weilheim

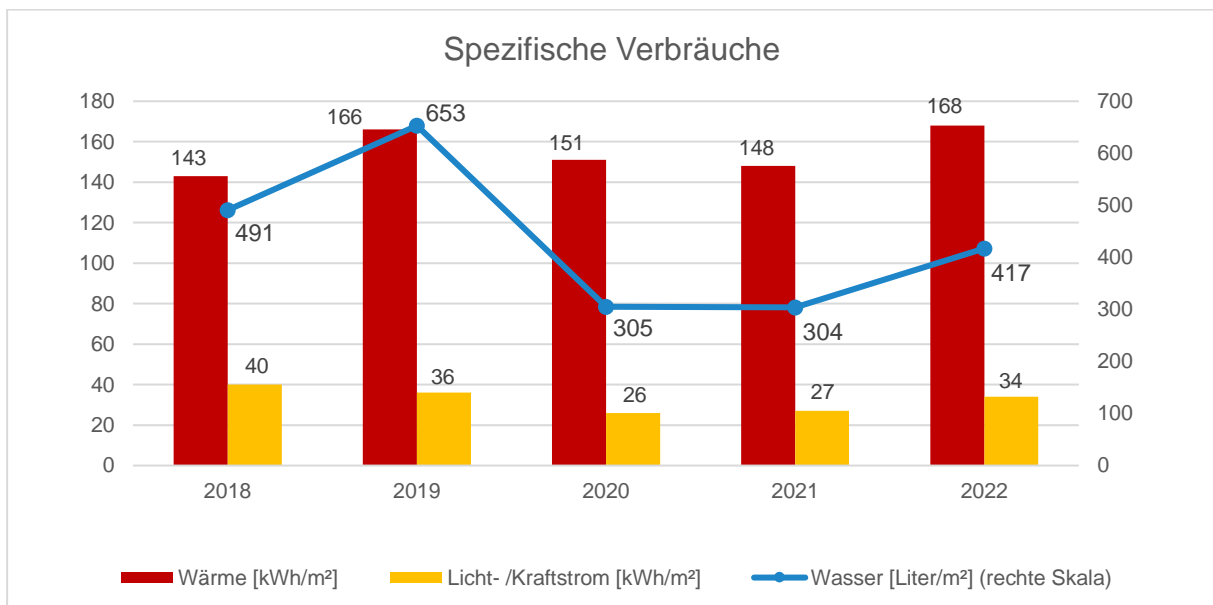
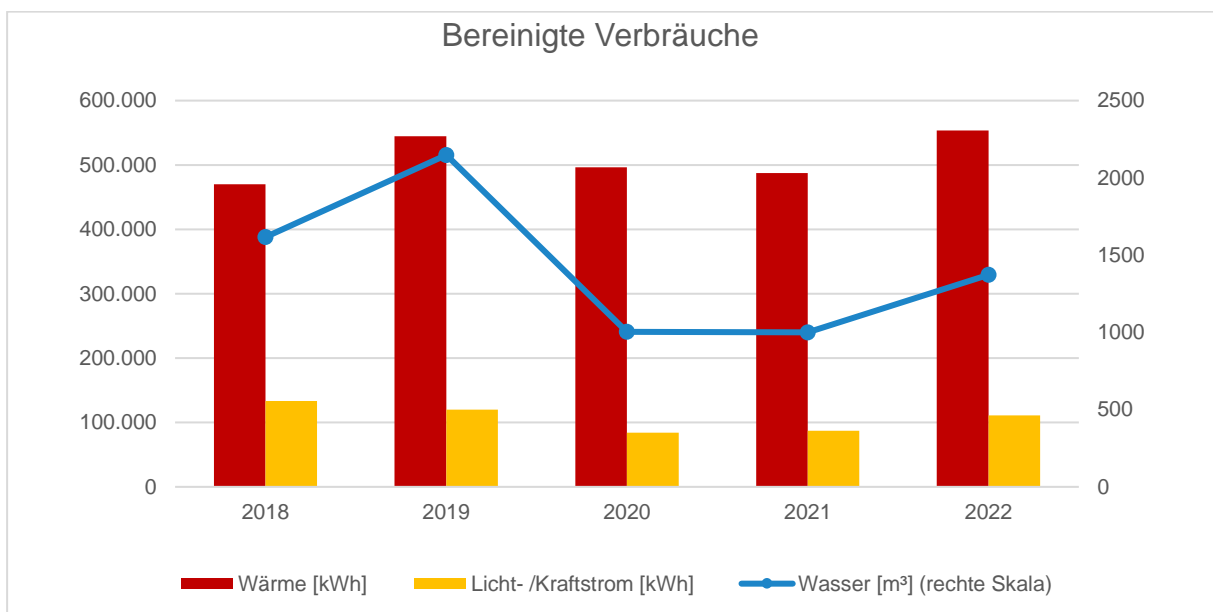
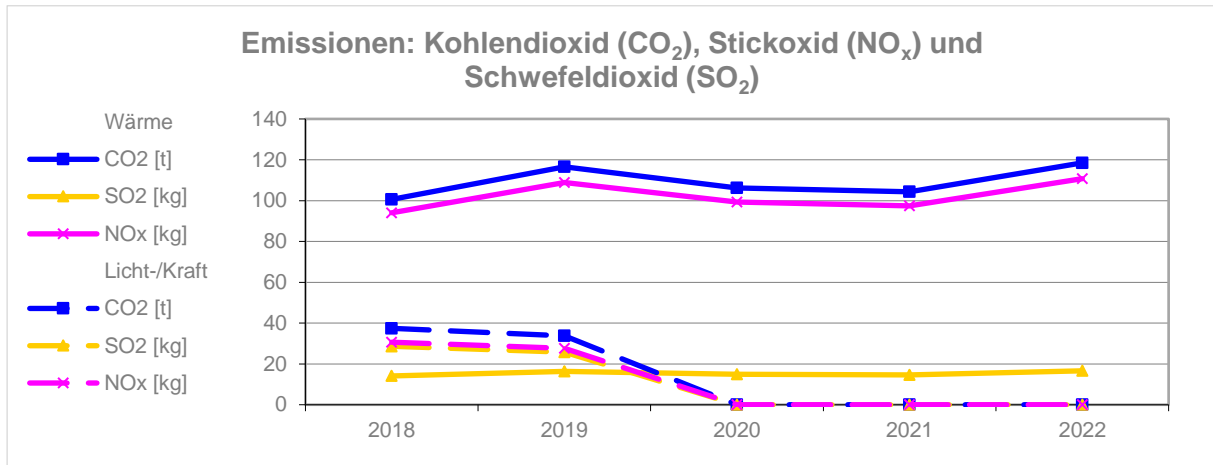
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Limburghalle/1	553.750	111.013	1.373	3.291
Summen	553.750	111.013	1.373	3.291

› 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.



Limburghalle Weilheim

Limburghalle/1		Helfersbergweg 9		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1962	2961,9 m ²	3291 m ²	S2	Mehrzweckhalle
1	Qualität Wärmedämmung			mittel
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Versorgung von Hallenbad über die Limburghalle.				
Veranstaltungen:				
2018 = 71				
2019 = 71				
2020 = 42				
2021 = 84				
2022 = 87				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	481.521	01.01.2022	31.12.2022	26.621
2021	Erdgas	kWh	492.400	01.01.2021	31.12.2021	28.463
2020	Erdgas	kWh	443.313	01.01.2020	31.12.2020	22.825
2019	Erdgas	kWh	504.373	01.01.2019	31.12.2019	25.821
2018	Erdgas	kWh	405.296	01.01.2018	31.12.2018	19.016

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	111.013	01.01.2022	31.12.2022	22.957
2021		kWh	87.368	01.01.2021	31.12.2021	22.760
2020		kWh	84.096	01.01.2020	31.12.2020	21.806
2019		kWh	120.117	01.01.2019	31.12.2019	28.515
2018		kWh	133.207	01.01.2018	31.12.2018	29.800

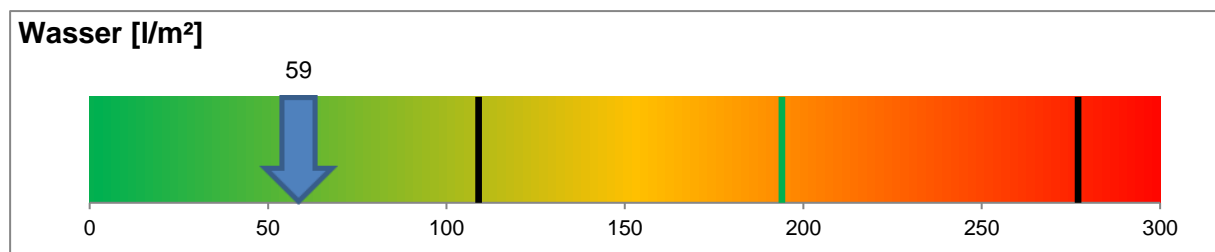
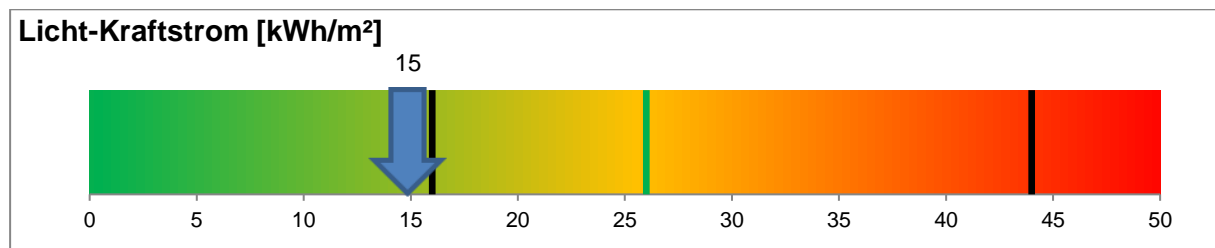
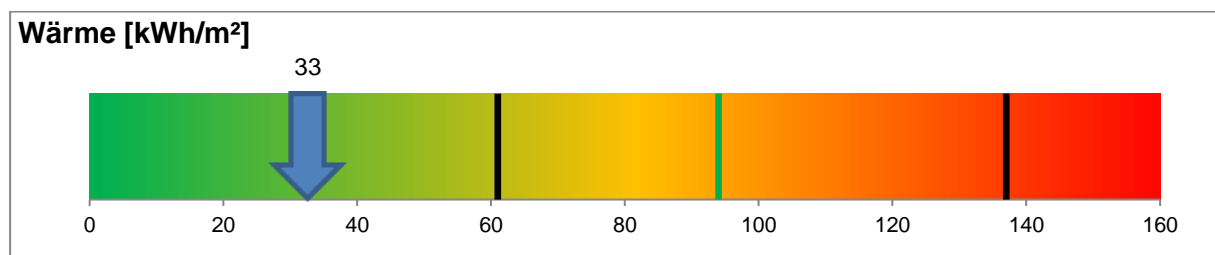
Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	1.373	01.01.2022	31.12.2022	8.873
2021		m ³	1.000	01.01.2021	31.12.2021	5.370
2020		m ³	1.004	01.01.2020	31.12.2020	4.836
2019		m ³	2.148	01.01.2019	31.12.2019	10.378
2018		m ³	1.617	01.01.2018	31.12.2018	7.687

2.16. Lindachsporthalle Weilheim

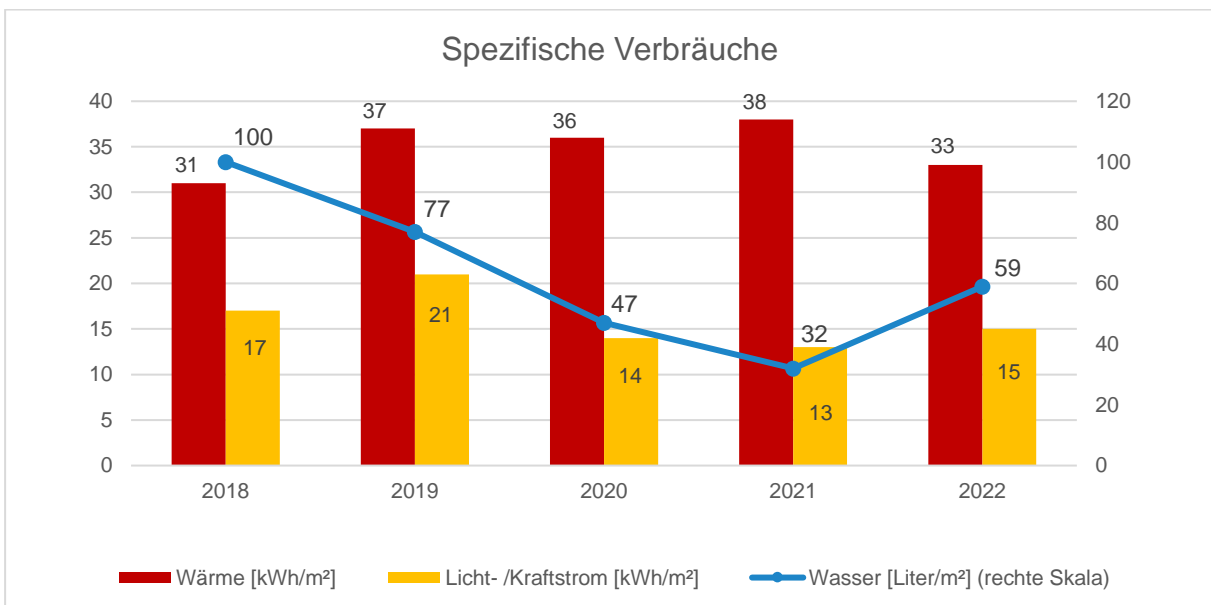
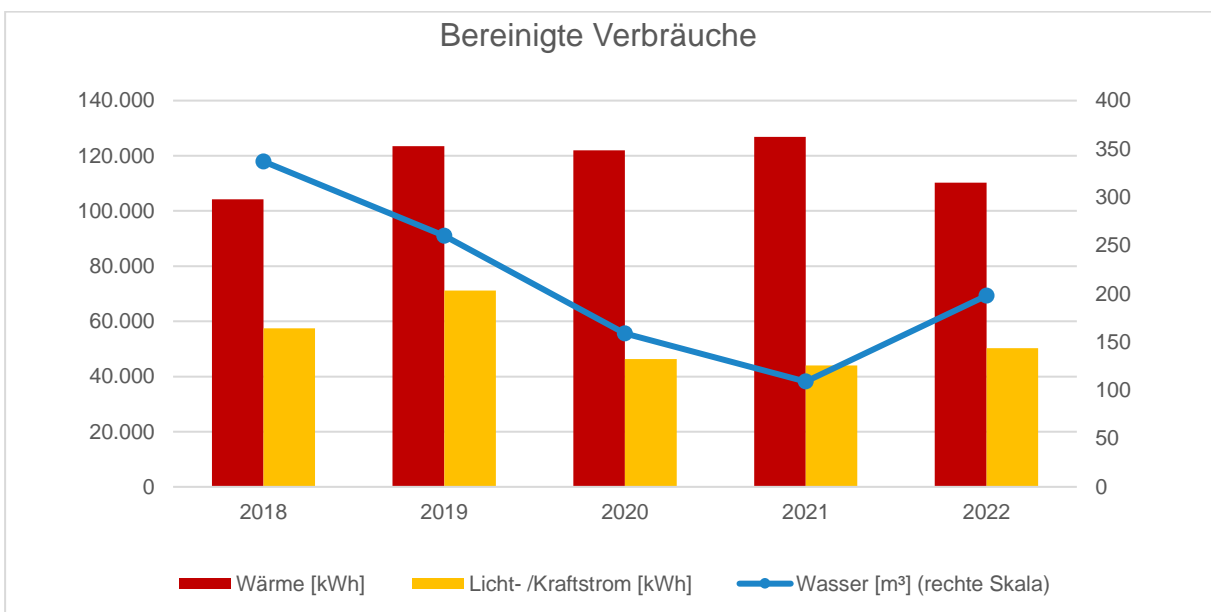
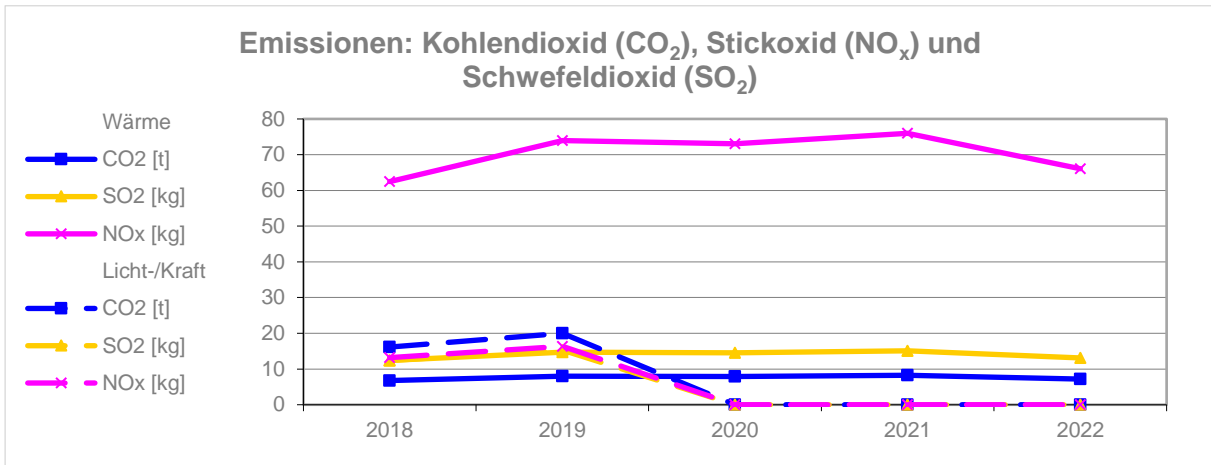
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Lindachsporthalle Weilheim	110.256	50.267	198	3.380
Summen	110.256	50.267	198	3.380

› 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.



Lindachsporthalle Weilheim

Lindachsporthalle Weilheim		Egelsbergstraße 3		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2010	3042 m ²	3380 m ²	S1	Turn-/Sporthalle
1	Qualität Wärmedämmung			mittel
2	Baujahr Heizungsanlage			2010
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Einbau Gartenzähler 04/2018				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Pellets	kWh	95.875	01.01.2022	31.12.2022	9.451
2021	Pellets	kWh	128.125	01.01.2021	31.12.2021	7.827
2020	Pellets	kWh	108.866	01.01.2020	31.12.2020	5.817
2019	Pellets	kWh	114.309	01.01.2019	31.12.2019	6.122
2018	Pellets	kWh	89.892	01.01.2018	31.12.2018	4.817

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	50.267	01.01.2022	31.12.2022	11.675
2021		kWh	43.952	01.01.2021	31.12.2021	12.488
2020		kWh	46.315	01.01.2020	31.12.2020	12.808
2019		kWh	71.125	01.01.2019	31.12.2019	18.874
2018		kWh	57.490	01.01.2018	31.12.2018	14.625

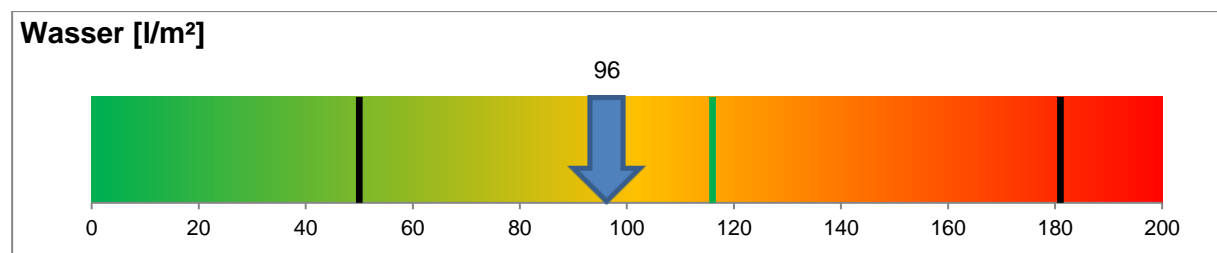
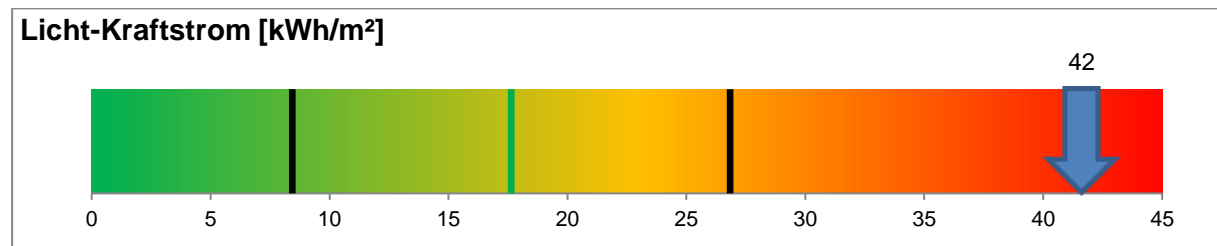
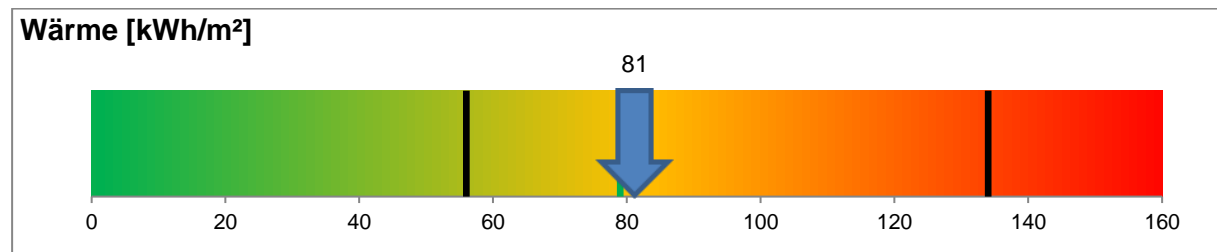
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	198	01.01.2022	31.12.2022	1.257
2021		m ³	109	01.01.2021	31.12.2021	670
2020		m ³	159	01.01.2020	31.12.2020	870
2019		m ³	260	01.01.2019	31.12.2019	1.380
2018		m ³	337	01.01.2018	31.12.2018	1.770

2.17. Rathaus Weilheim

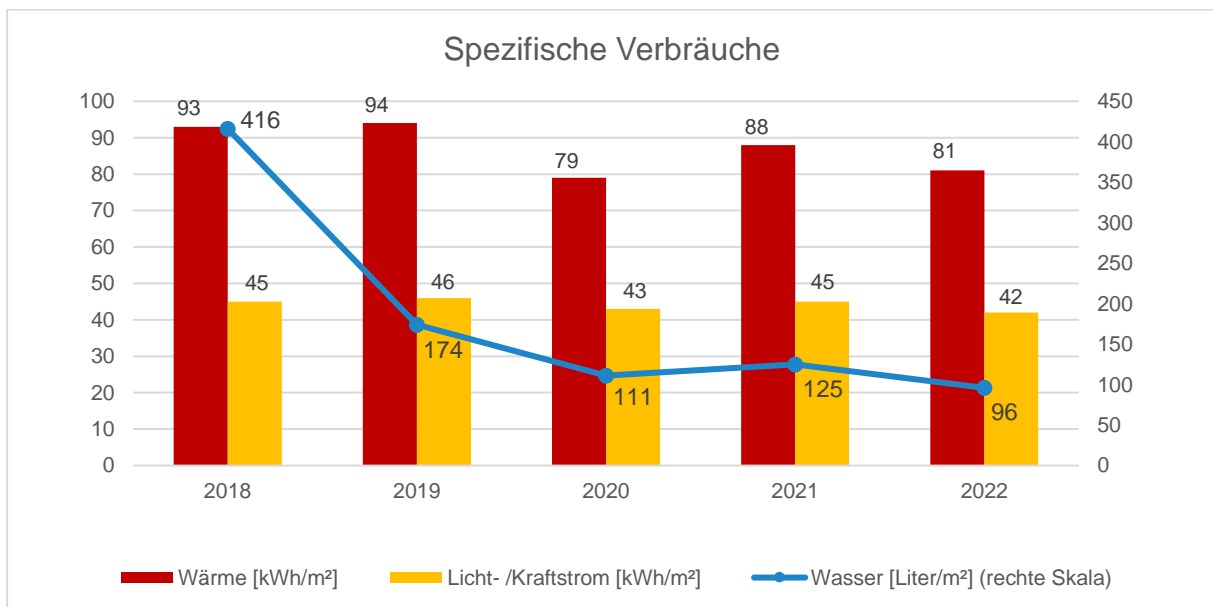
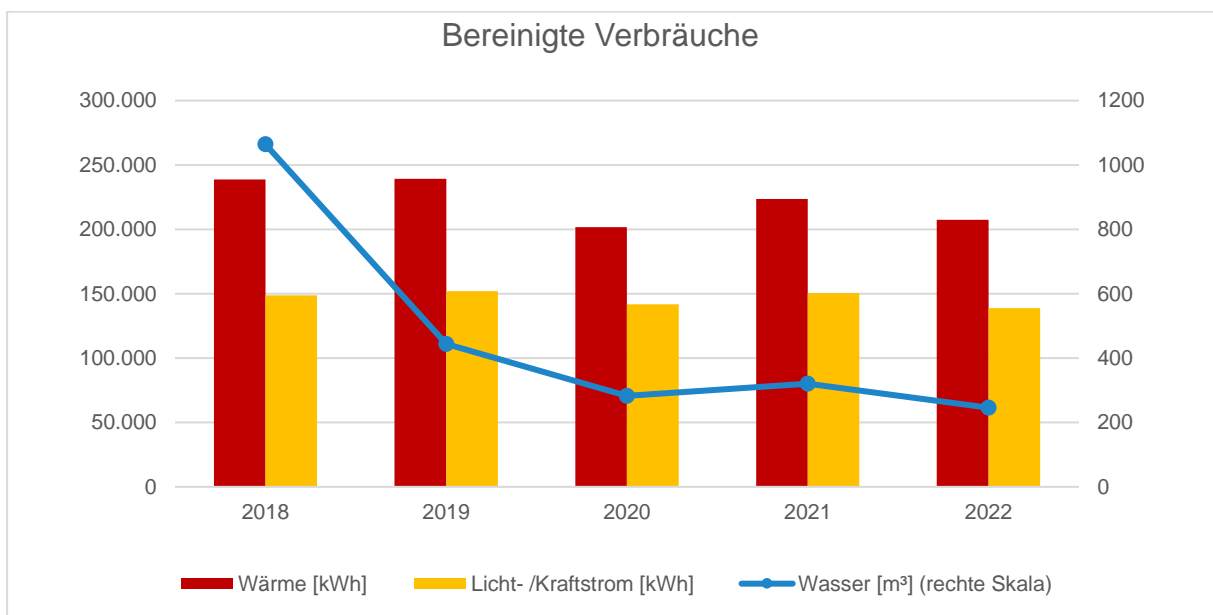
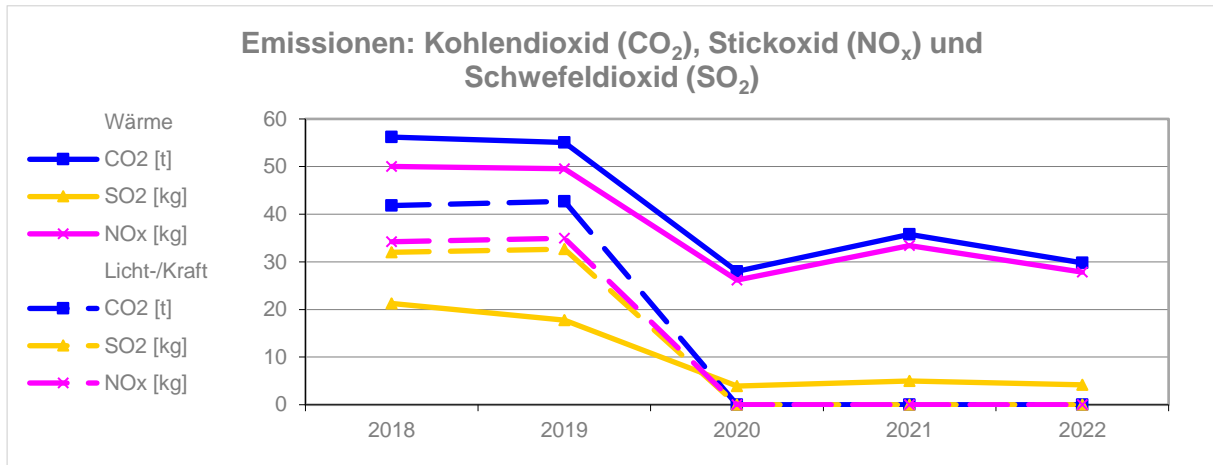
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Rathaus Altbau	139.049	89.505	246	729
Neues Rathaus	68.393	Rathaus Altbau	Rathaus Altbau	1.826
Tiefgarage	Keine Versorgung	20.576	Keine Versorgung	777
E-Ladestation	Keine Versorgung	28.597	Keine Versorgung	0
Summen	207.442	138.678	246	3.332

› 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 Weilheim

Rathaus Altbau		Marktplatz 6		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
1777	656,1 m ²	729 m ²	K1	Rathaus/Bürogebäude
1	Qualität Wärmedämmung			niedrig
2	Baujahr Heizungsanlage			2006
3	Kessel Leistung in kW			80
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Einsparung Strom: Sensibilisierung Mitarbeiter. Möglichkeiten bei der EDV prüfen				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	120.912	01.01.2022	31.12.2022	6.364
2021	Erdgas	kWh	168.742	01.01.2021	31.12.2021	9.765
2020	Erdgas	kWh	116.849	01.01.2020	31.12.2020	6.060
2019	Erdgas	kWh	168.441	01.01.2019	31.12.2019	8.622
2018	Erdgas	kWh	140.079	01.01.2018	31.12.2018	6.572

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	89.505	01.01.2022	31.12.2022	18.961
2021		kWh	105.722	01.01.2021	31.12.2021	26.346
2020		kWh	106.886	01.01.2020	31.12.2020	25.848
2019		kWh	129.649	01.01.2019	31.12.2019	30.946
2018		kWh	131.614	01.01.2018	31.12.2018	27.493

Wasserversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	246	01.01.2022	31.12.2022	1.547
2021		m ³	320	01.01.2021	31.12.2021	1.846
2020		m ³	283	01.01.2020	31.12.2020	1.501
2019		m ³	444	01.01.2019	31.12.2019	2.312
2018		m ³	1.064	01.01.2018	31.12.2018	5.454

Rathaus Weilheim

Neues Rathaus		Marktplatz 6		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2006	1643,4 m ²	1826 m ²	K1	Rathaus/Bürogebäude
1	Qualität Wärmedämmung			hoch
2	Baujahr Heizungsanlage			2006
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Strom	kWh	59.472	01.01.2022	31.12.2022	11.015
2021	Strom	kWh	57.225	01.01.2021	31.12.2021	13.628
2020	Strom	kWh	63.149	01.01.2020	31.12.2020	14.887
2019	Strom	kWh	53.106	01.01.2019	31.12.2019	9.677
2018	Strom	kWh	65.709	01.01.2018	31.12.2018	10.950

Licht-/Kraftstromversorgung			versorgt durch Rathaus Altbau			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		kWh				

Wasserversorgung			versorgt durch Rathaus Altbau			
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

Rathaus Weilheim

Tiefgarage		Marktplatz 6			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
2006	699,3 m ²	777 m ²	L9	Beleuchtung Sonstiges	
1	Qualität Wärmedämmung	unbekannt			
2	Baujahr Heizungsanlage				
3	Kessel Leistung in kW				
Bemerkungen und Sanierungspotenzial					

Wärmeversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	20.576	01.01.2022	31.12.2022	4.790
2021		kWh	13.158	01.01.2021	31.12.2021	3.745
2020		kWh	17.679	01.01.2020	31.12.2020	4.907
2019		kWh	11.969	01.01.2019	31.12.2019	3.192
2018		kWh	11.508	01.01.2018	31.12.2018	3.169

Wasserversorgung			keine Versorgung			
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

Rathaus Weilheim

E-Ladestation		Marktplatz 6			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
	m ²	0 m ²	Z1	Zusatzverbrauch	
1	Qualität Wärmedämmung				unbekannt
2	Baujahr Heizungsanlage				
3	Kessel Leistung in kW				
Bemerkungen und Sanierungspotenzial					

Wärmeversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	28.597	01.01.2022	31.12.2022	6.657
2021		kWh	31.572	01.01.2021	31.12.2021	8.985
2020		kWh	17.321	01.01.2020	31.12.2020	4.808
2019		kWh	10.356	01.01.2019	31.12.2019	2.771
2018		kWh	5.658	01.01.2018	31.12.2018	1.214

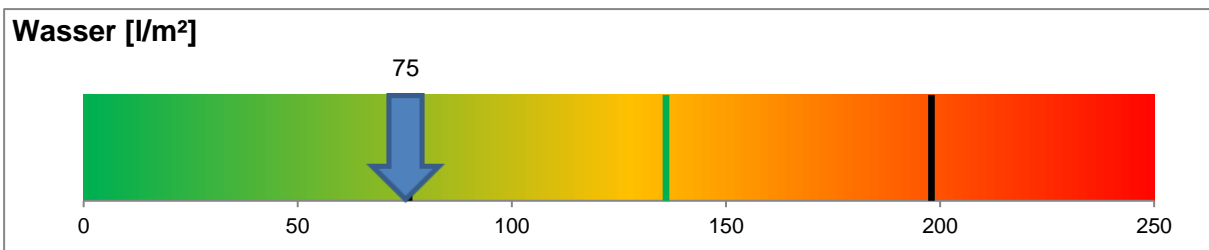
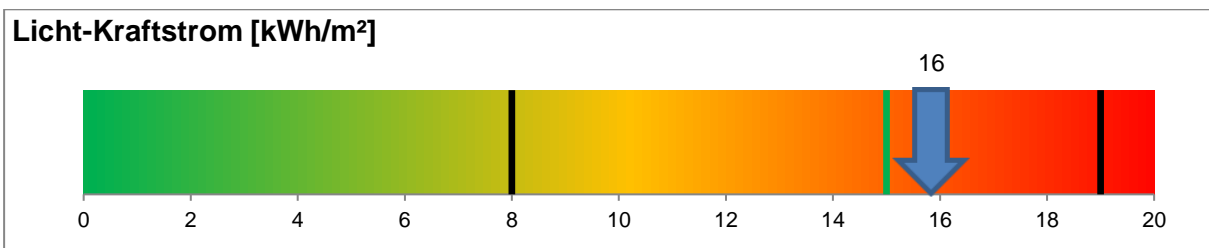
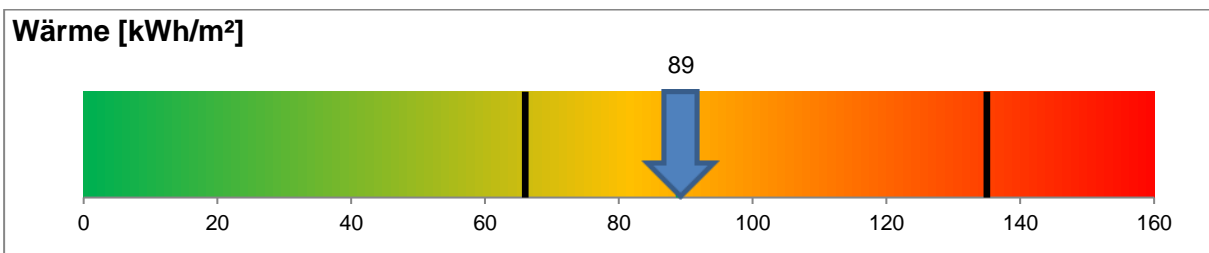
Wasserversorgung			keine Versorgung			
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

2.18. Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim

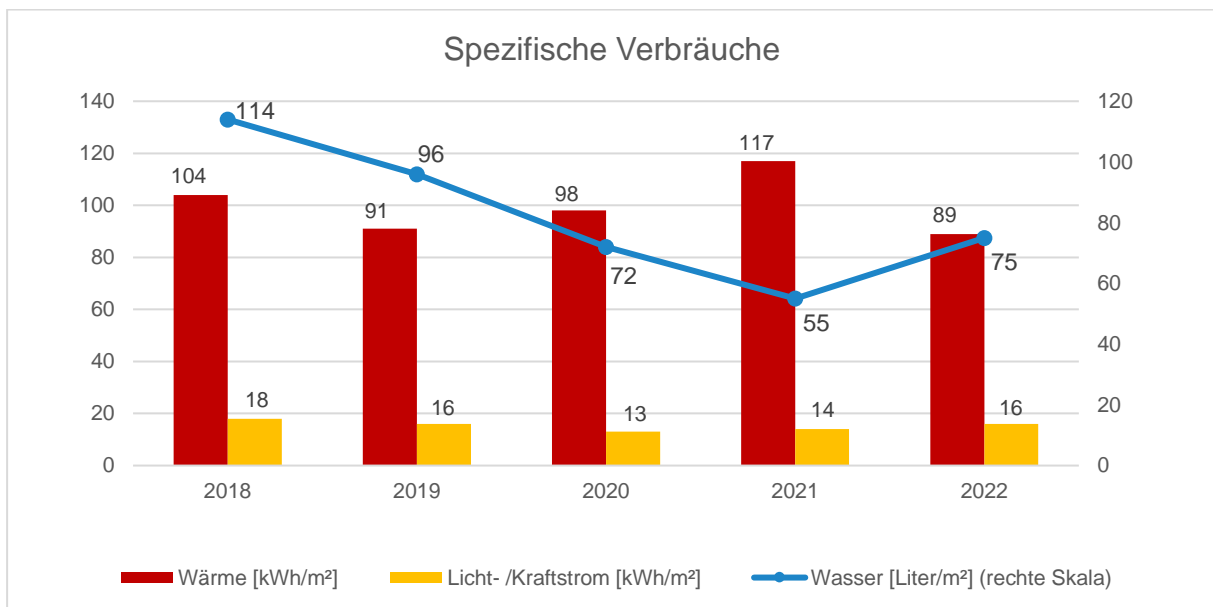
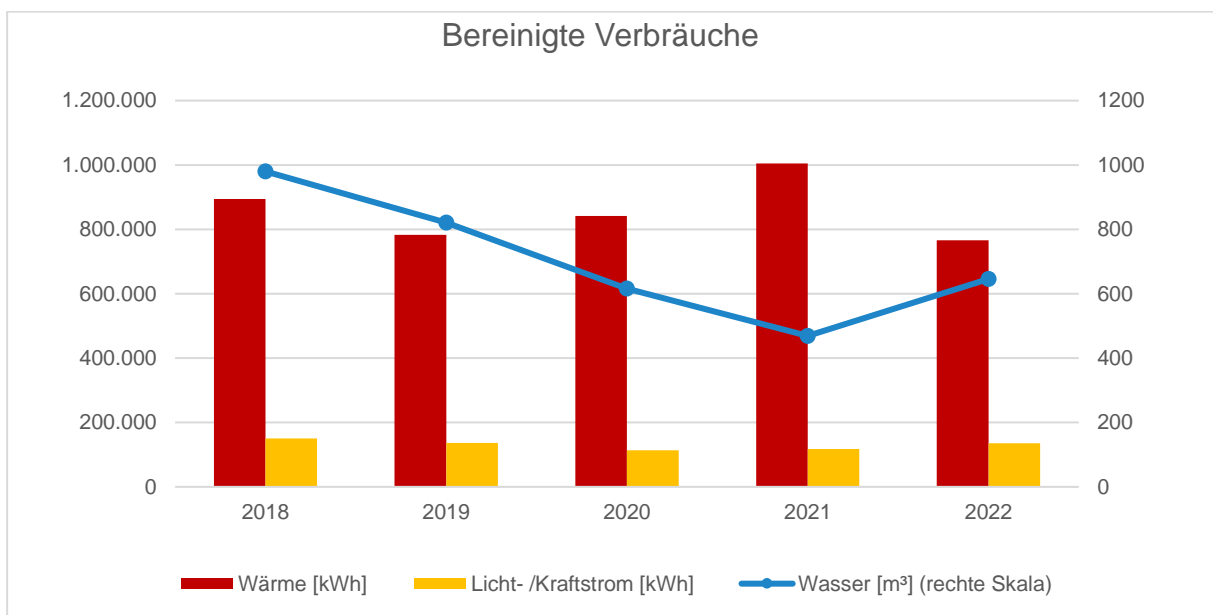
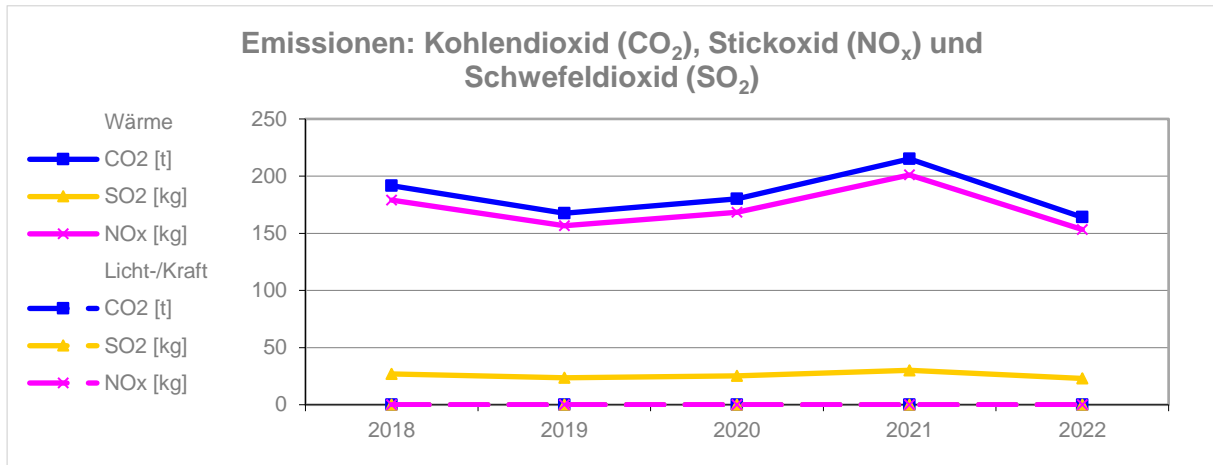
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Schulen/1	766.484	135.945	646	8.585
Summen	766.484	135.945	646	8.585

› 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.



Schule Bildungszentrum Wühle Weilheim

Schulen/1		Hegelstraße 18			
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung		
1972	7726,5 m ²	8585 m ²	B1	Schule	
1	Qualität Wärmedämmung				mittel
2	Baujahr Heizungsanlage				
3	Kessel Leistung in kW				
Bemerkungen und Sanierungspotenzial					
In den Fluren Leuchtenumrüstung auf LED 2018 mit Bewegungsmelder Einbau von Präsenzmelder.					
Der Wärmeverbrauch für die Jahre 2018 bis 2021 wurde nachträglich im Energiebericht für das Jahr 2022 korrigiert.					

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	666.507	01.01.2022	31.12.2022	39.990
2021	Erdgas	kWh	1.015.139	01.01.2021	31.12.2021	57.968
2020	Erdgas	kWh	751.289	01.01.2020	31.12.2020	38.387
2019	Erdgas	kWh	725.302	01.01.2019	31.12.2019	36.937
2018	Erdgas	kWh	771.405	01.01.2018	31.12.2018	35.807

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	135.945	01.01.2022	31.12.2022	27.831
2021		kWh	117.921	01.01.2021	31.12.2021	30.208
2020		kWh	113.292	01.01.2020	31.12.2020	28.479
2019		kWh	136.762	01.01.2019	31.12.2019	32.166
2018		kWh	150.247	01.01.2018	31.12.2018	32.495

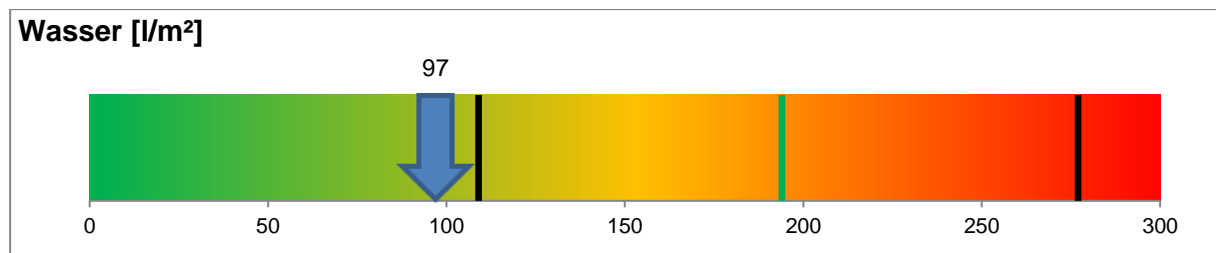
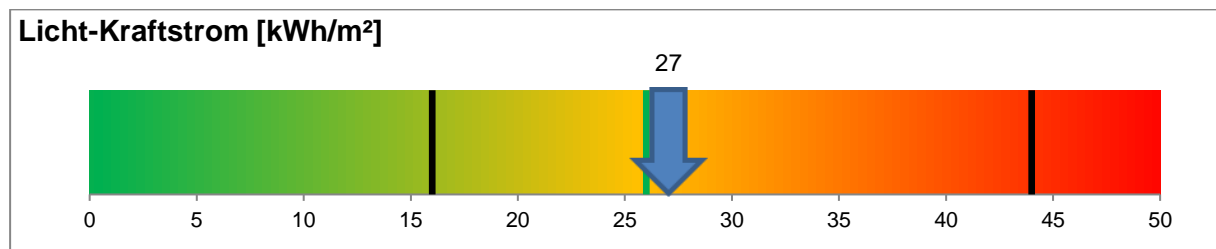
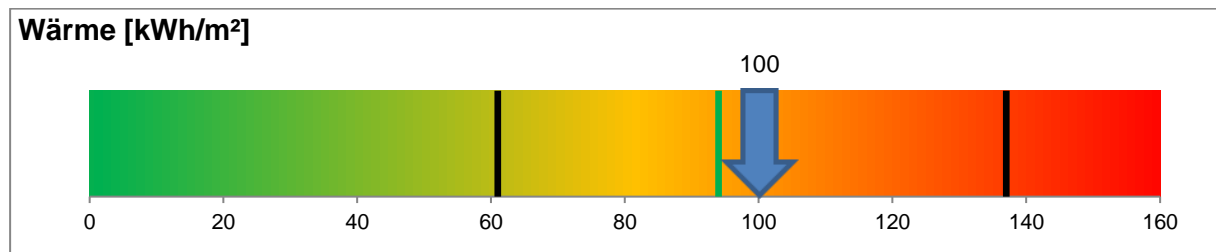
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	646	01.01.2022	31.12.2022	4.022
2021		m ³	469	01.01.2021	31.12.2021	2.739
2020		m ³	616	01.01.2020	31.12.2020	3.256
2019		m ³	821	01.01.2019	31.12.2019	4.285
2018		m ³	980	01.01.2018	31.12.2018	5.091

2.19. Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim

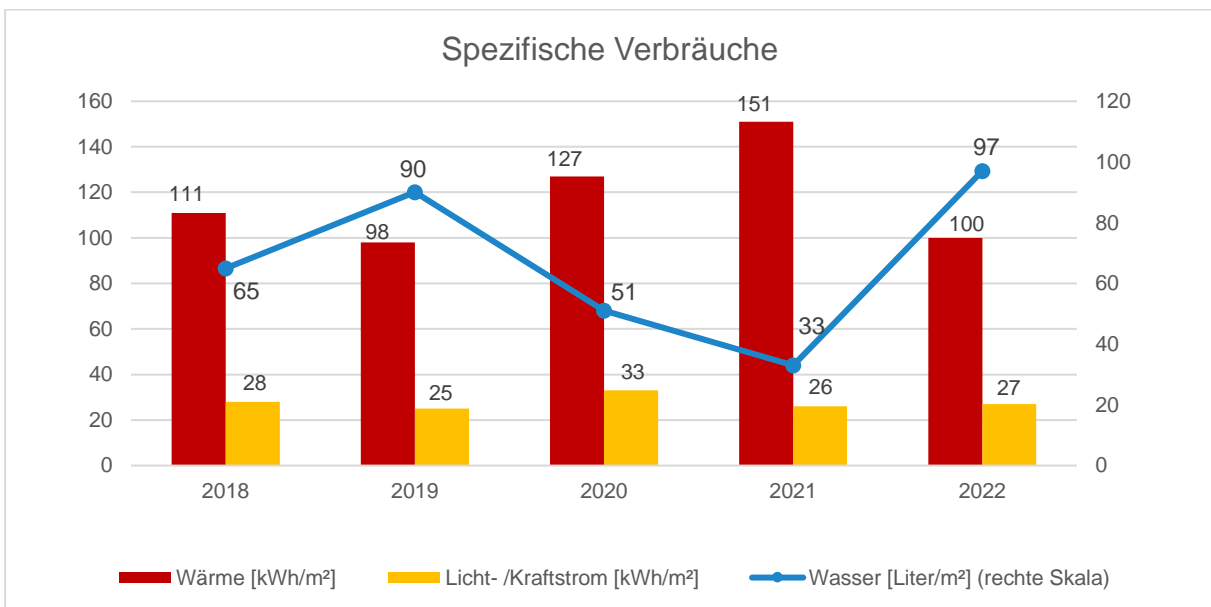
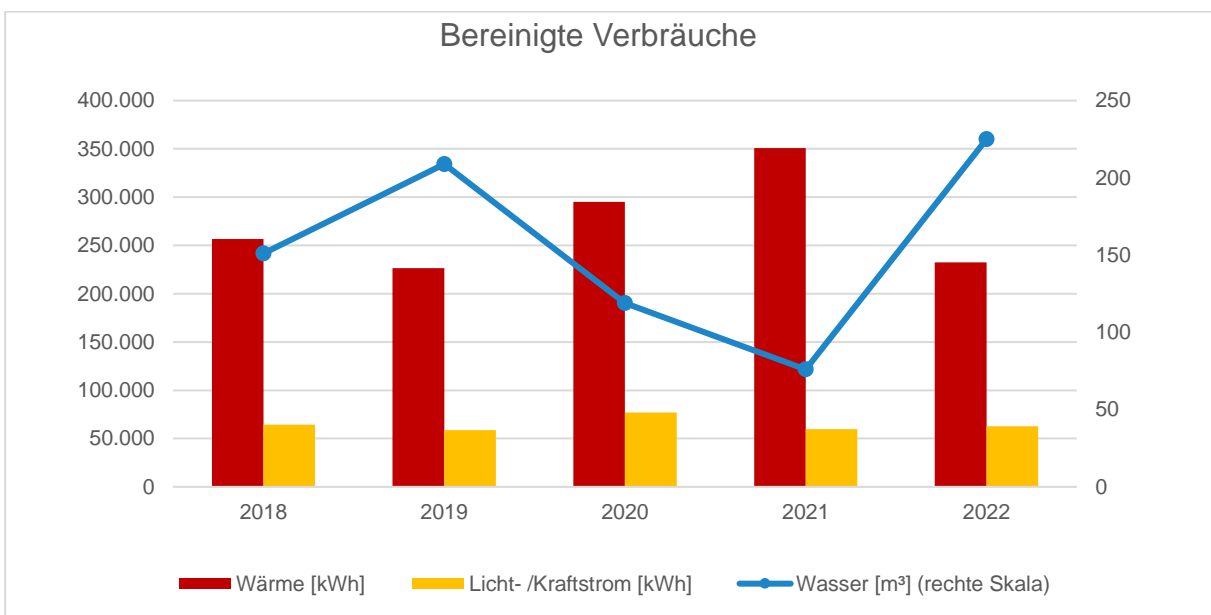
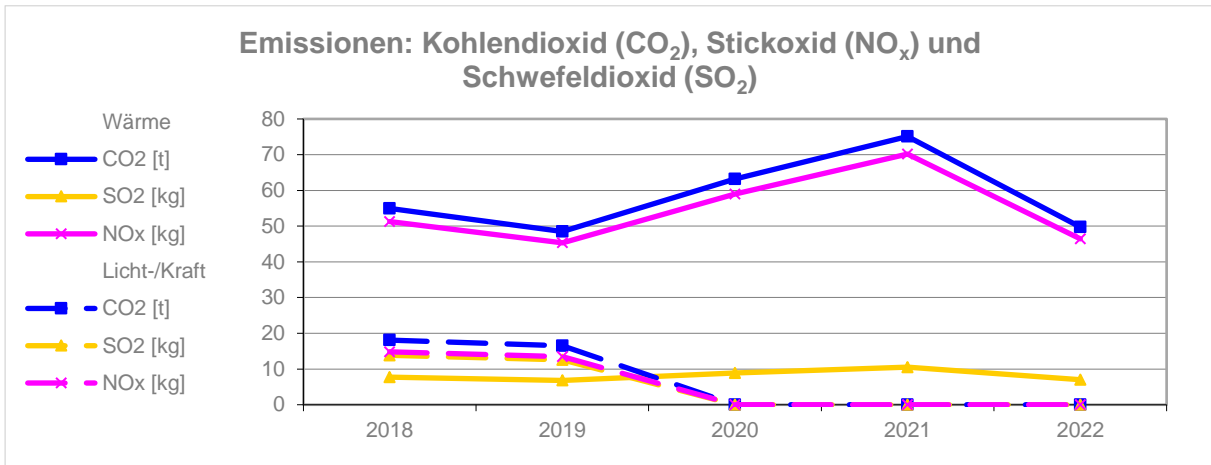
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Sporthalle (alt)	232.352	62.751	225	2.321
Summen	232.352	62.751	225	2.321

› 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.



Sporthallen des Bildungszentrums Wühle Weilheim

Sporthalle (alt)		Hegelstraße 18		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
	2088,9 m ²	2321 m ²	S1	Turn-/Sporthalle
1	Qualität Wärmedämmung	unbekannt		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
In den Fluren und Umkleiden Leuchtenumrüstung auf LED 2018 mit Bewegungsmelder Einbau von Präsenzmeldern.				
Der Wärmeverbrauch für die Jahre 2018 bis 2021 wurde nachträglich im Energiebericht für das Jahr 2022 korrigiert.				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	202.045	01.01.2022	31.12.2022	12.123
2021	Erdgas	kWh	354.443	01.01.2021	31.12.2021	20.240
2020	Erdgas	kWh	263.511	01.01.2020	31.12.2020	13.464
2019	Erdgas	kWh	209.811	01.01.2019	31.12.2019	10.685
2018	Erdgas	kWh	221.197	01.01.2018	31.12.2018	10.267

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	62.751	01.01.2022	31.12.2022	12.847
2021		kWh	59.664	01.01.2021	31.12.2021	15.286
2020		kWh	76.930	01.01.2020	31.12.2020	19.305
2019		kWh	58.612	01.01.2019	31.12.2019	13.785
2018		kWh	64.392	01.01.2018	31.12.2018	13.927

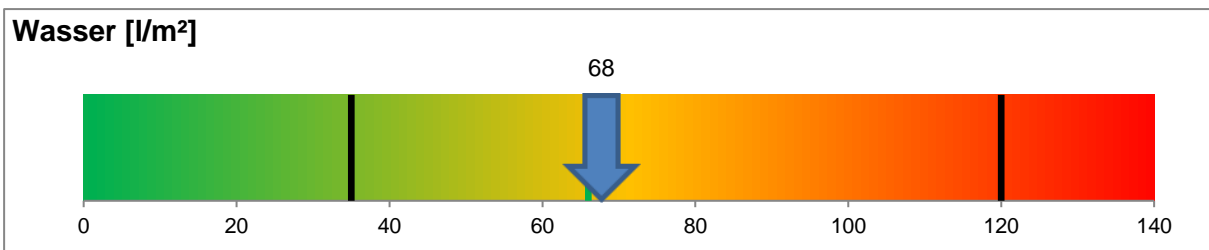
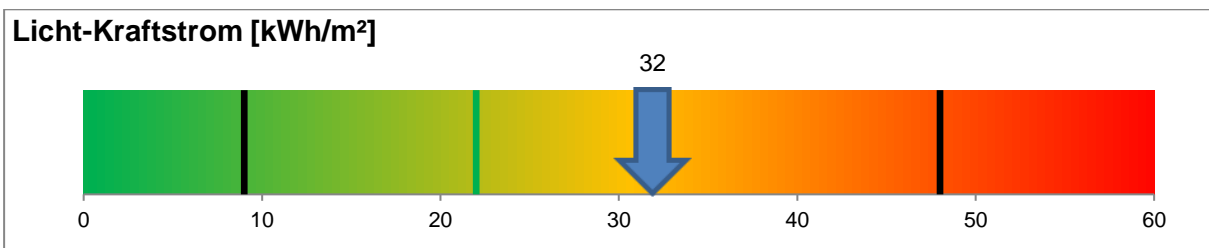
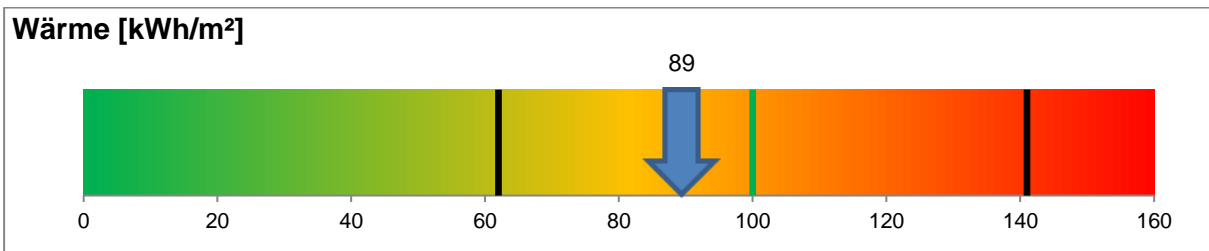
Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	225	01.01.2022	31.12.2022	1.514
2021		m ³	76	01.01.2021	31.12.2021	581
2020		m ³	119	01.01.2020	31.12.2020	759
2019		m ³	209	01.01.2019	31.12.2019	1.216
2018		m ³	151	01.01.2018	31.12.2018	922

2.20. Stadtbücherei Weilheim

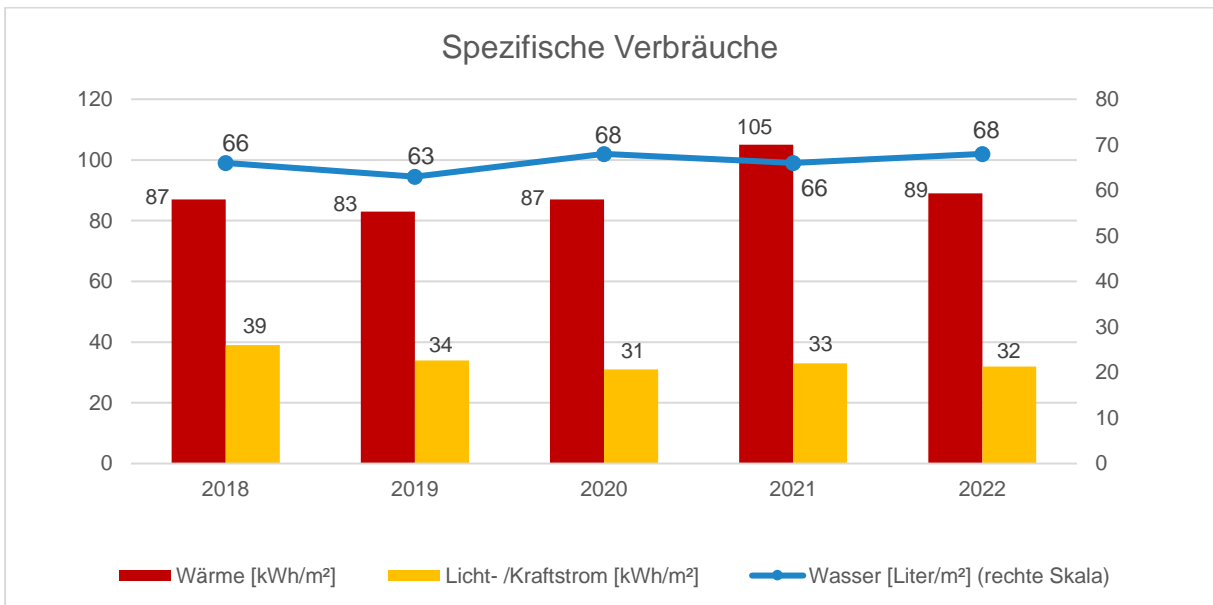
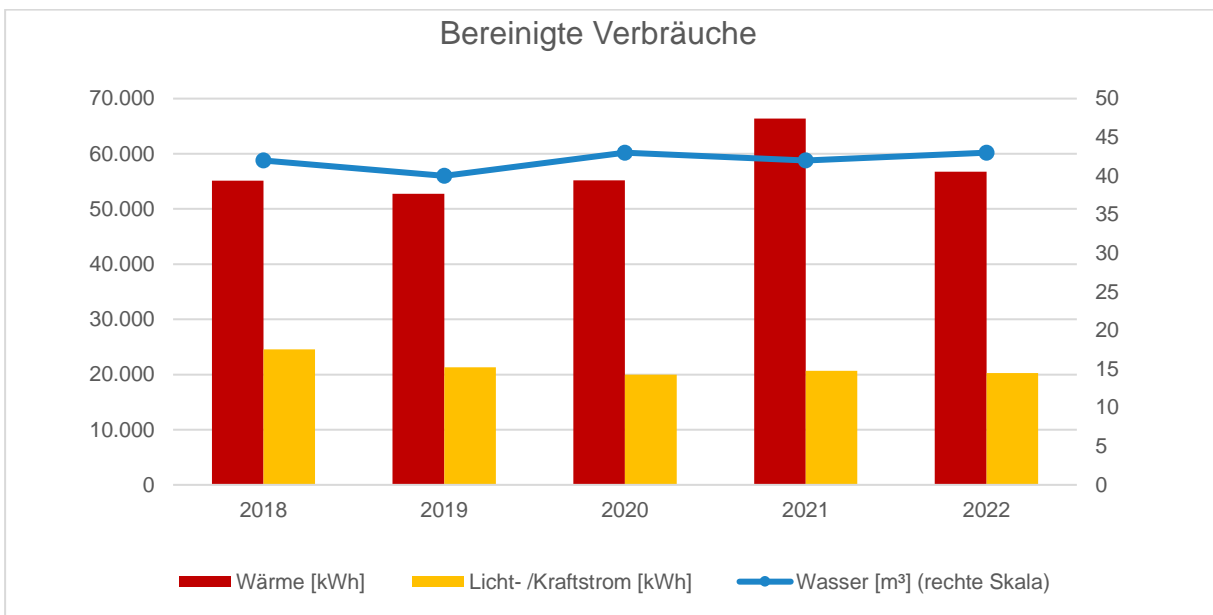
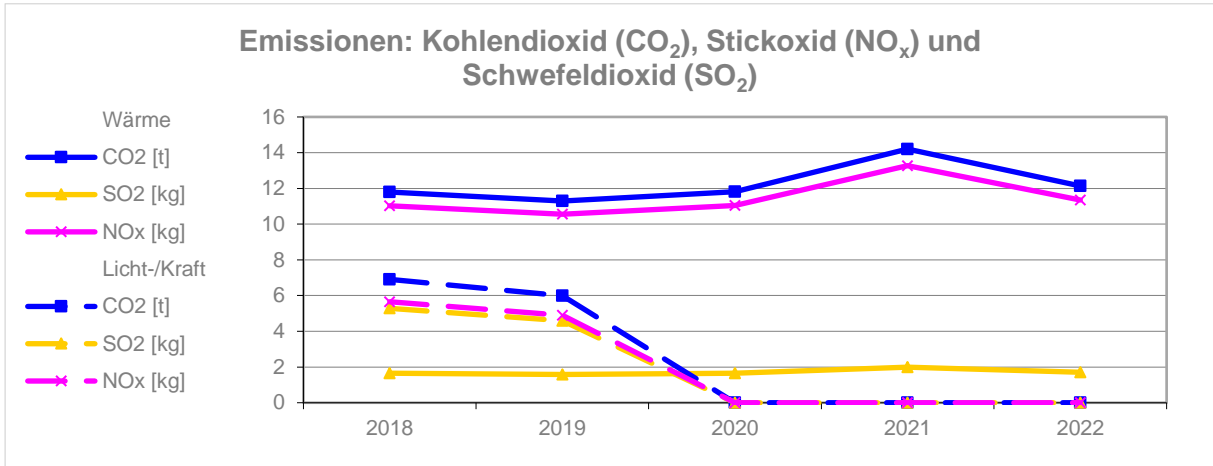
› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m ³]	Fläche [m ²]
Stadtbücherei	56.753	20.256	43	635
Summen	56.753	20.256	43	635

› 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.



Stadtbücherei Weilheim

Stadtbücherei		Amtgasse 1		
Baujahr	Beheizte Netto-Raumfläche	Beheizte Brutto-Fläche	Nutzungskennung	
2000	571,5 m ²	635 m ²	B5	Bibliothek
1	Qualität Wärmedämmung	unbekannt		
2	Baujahr Heizungsanlage			
3	Kessel Leistung in kW			
Bemerkungen und Sanierungspotenzial				
Leuchtenumrüstung auf LED 09/2018				

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	Erdgas	kWh	49.350	01.01.2022	31.12.2022	2.691
2021	Erdgas	kWh	67.039	01.01.2021	31.12.2021	3.905
2020	Erdgas	kWh	49.291	01.01.2020	31.12.2020	2.580
2019	Erdgas	kWh	48.861	01.01.2019	31.12.2019	2.524
2018	Erdgas	kWh	47.519	01.01.2018	31.12.2018	2.251

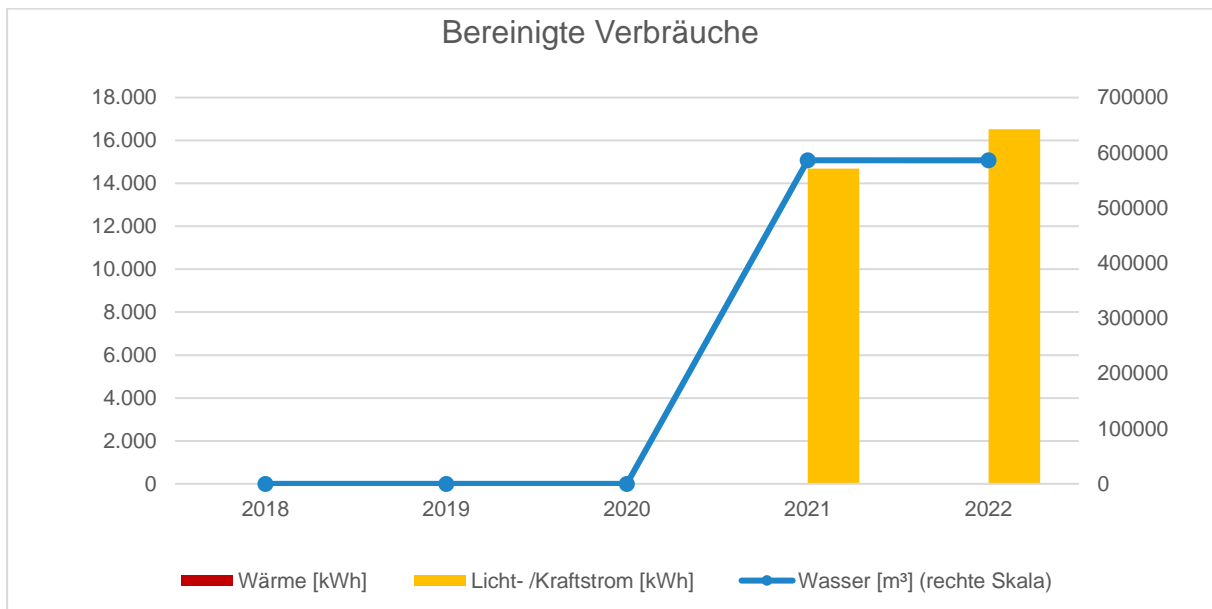
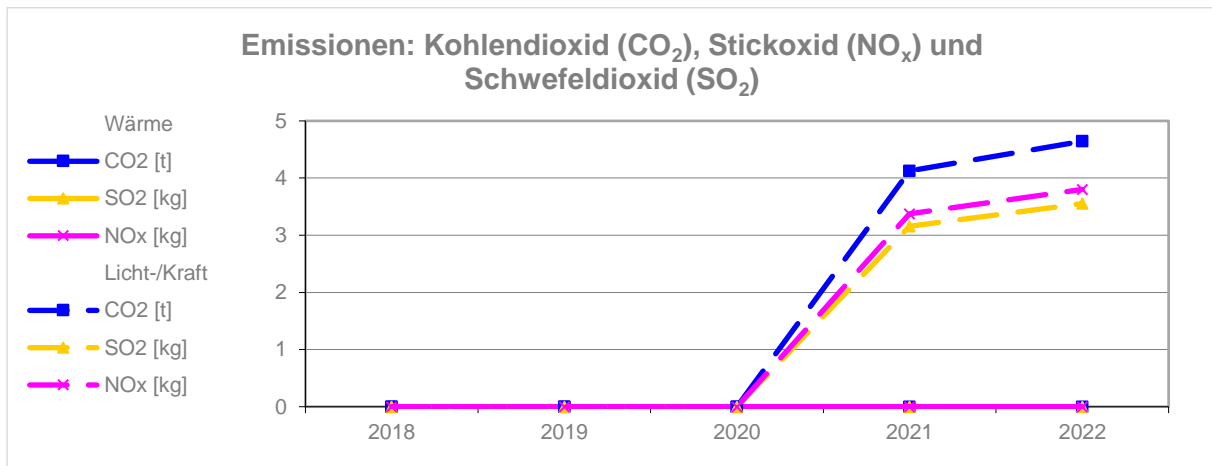
Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	20.256	01.01.2022	31.12.2022	4.745
2021		kWh	20.671	01.01.2021	31.12.2021	5.889
2020		kWh	19.947	01.01.2020	31.12.2020	5.539
2019		kWh	21.326	01.01.2019	31.12.2019	5.691
2018		kWh	24.579	01.01.2018	31.12.2018	6.728

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m ³	43	01.01.2022	31.12.2022	286
2021		m ³	42	01.01.2021	31.12.2021	260
2020		m ³	43	01.01.2020	31.12.2020	244
2019		m ³	40	01.01.2019	31.12.2019	228
2018		m ³	42	01.01.2018	31.12.2018	239

2.21. Wasserversorgung Weilheim

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Wasser [m³]	Fläche [m²]
Wasserversorgung Weilheim	Keine Versorgung	16.529	586.267	0
Summen	0	16.529	0	0



Wasserversorgung Weilheim

Wasserversorgung Weilheim		Wasserversorgung Weilheim	
Baujahr			Nutzungskennung
			W9 Wasserversorgung
1	Qualität Wärmedämmung		unbekannt
2	Baujahr Heizungsanlage		
3	Kessel Leistung in kW		
4	Versorgte Einwohner		10333
Bemerkungen und Sanierungspotenzial			
Stromverbrauch von 2021 wurde für den Energiebericht 2022 nachträglich korrigiert.			

Wärmeversorgung			keine Versorgung			
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	16.529	01.01.2022	31.12.2022	4.084
2021		kWh	14.685	01.01.2021	31.12.2021	4.368
2020		kWh	0	01.01.2020	31.12.2020	0
2019		kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

Bereitgestellte Wassermenge						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		m³	586.267	01.01.2022	31.12.2022	0
2021		m³	586.232	01.01.2021	31.12.2021	0
2020		m³	0	01.01.2020	31.12.2020	0
2019		m³	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		m³	0	01.01.2018	31.12.2018	0

2.22. Straßenbeleuchtung Weilheim

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

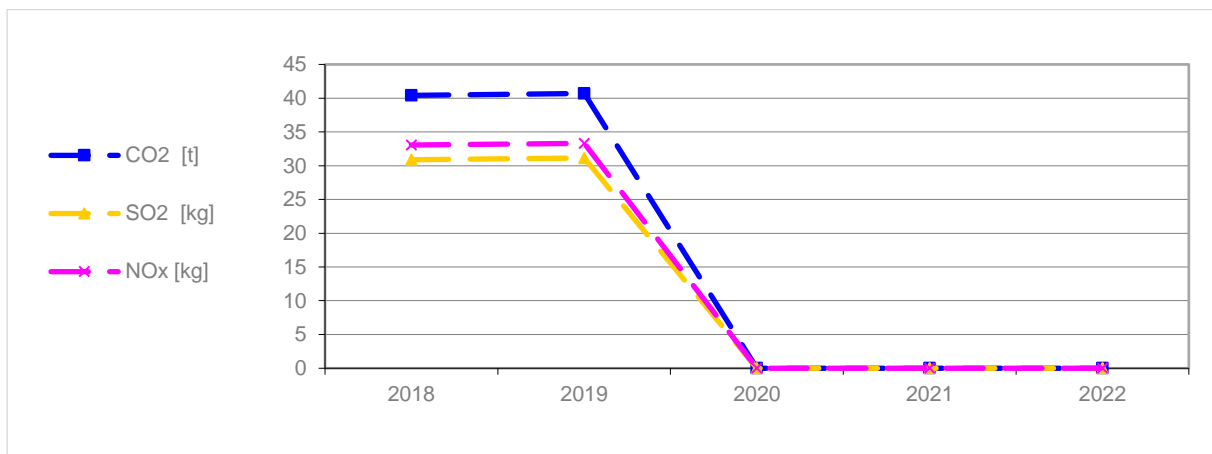
Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]	Bezeichnung	Licht-/ Kraftstrom [kWh]
		Gesamtverbrauch	170.064

Stromverbrauch: 170.064 kWh

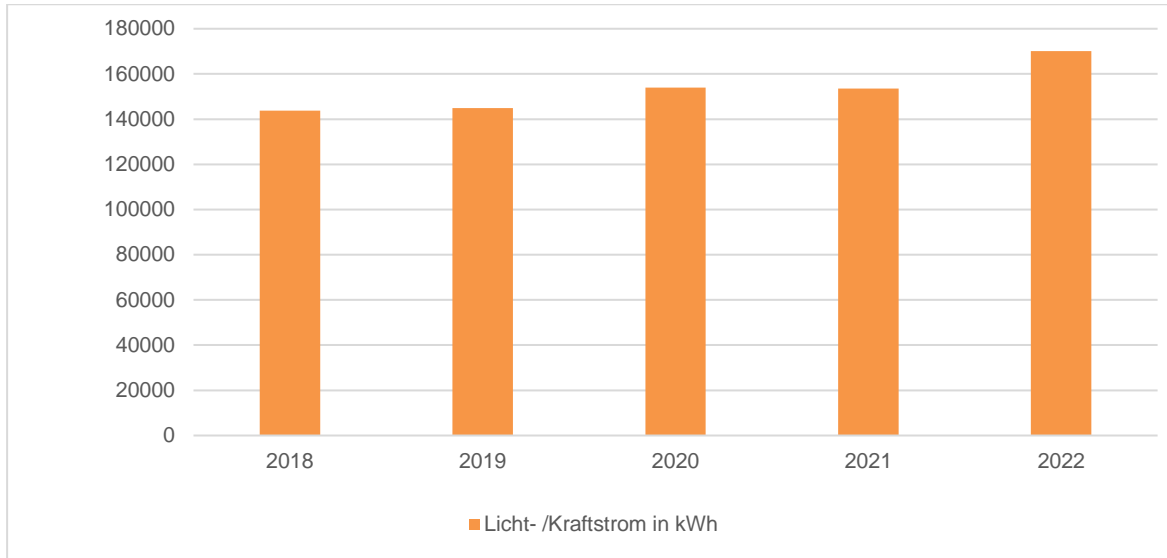
Einwohnerzahl: 10.333 EW

Spezifischer Stromverbrauch: 16,5 kWh/EW

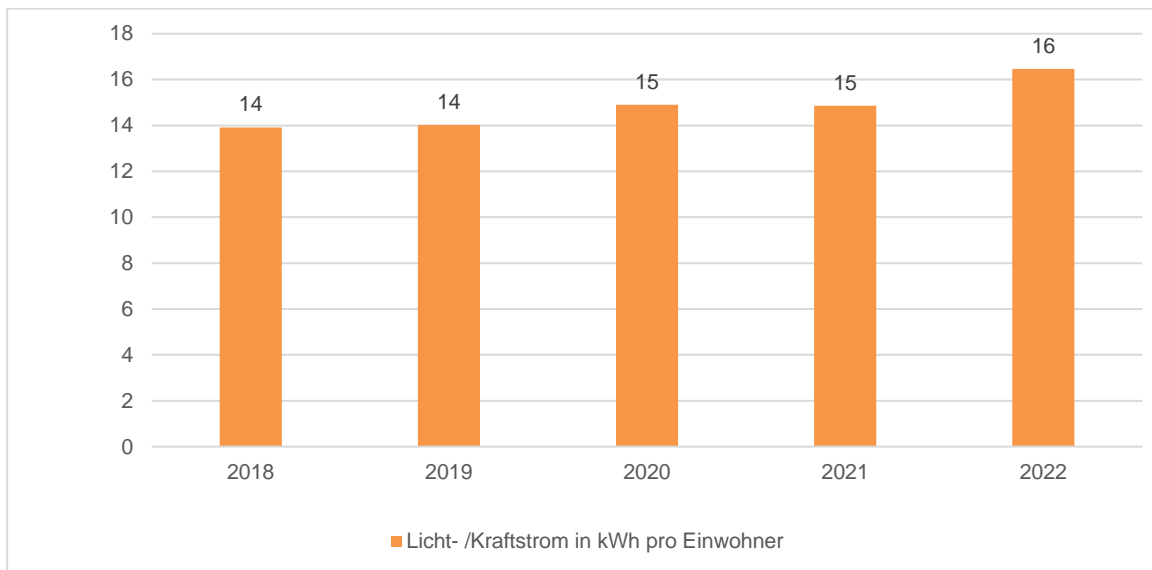
› Emissionen: Kohlendioxid (CO₂), Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)



› **Bereinigte Stromverbräuche**



› **Spezifischer Stromverbrauch**



Straßenbeleuchtung Weilheim

	Baujahr	Einwohnerzahl Ortsteil	Nutzungskennung	
	0	10333	L1	Straßenbeleuchtung
1	Anzahl der Leuchtstellen			1882
2	Reduzierdauer pro Nacht in h			
3	Anteil Leuchten mit Spiegeloptik in Stk.			
4	Anteil freistrahlende Leuchten in Stk.			
5	Anteil Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (weiss) in Stk.			
6	Anteil Natriumdampf-Hochdrucklampen (gelb) in Stk.			188
7	Anteil Leuchtstofflampen in Stk.			
8	Anteil Kompaktleuchtstofflampen in Stk.			
9	Anteil LED-Leuchten in Stk.			1537
10	Gesamtlänge Straßenzug			85.4
Reduzierdauer: 6h (manuell)				

Bezeichnung		Gesamtverbrauch			
Länge Straßenzug [km]					
Jahr	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022	kWh	170.064	01.01.2022	31.12.2022	32.235
2021	kWh	153.523	01.01.2021	31.12.2021	37.208
2020	kWh	153.983	01.01.2020	31.12.2020	35.993
2019	kWh	144.832	01.01.2019	31.12.2019	31.899
2018	kWh	143.746	01.01.2018	31.12.2018	29.975

2.23. Kläranlage Weilheim

› Anlagen und bereinigte Verbräuche

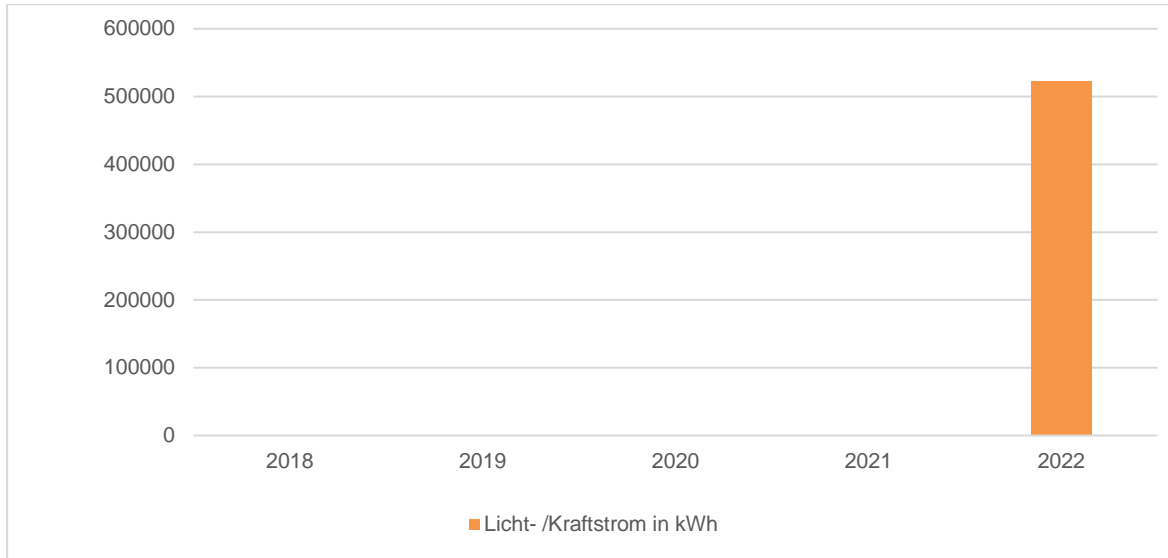
Bezeichnung	Wärme [kWh]	Licht-/ Kraft- strom [kWh]	Wasser [m³]
Kläranlage Weilheim	0	522251	0
Summen			

Stromverbrauch: 522251 kWh

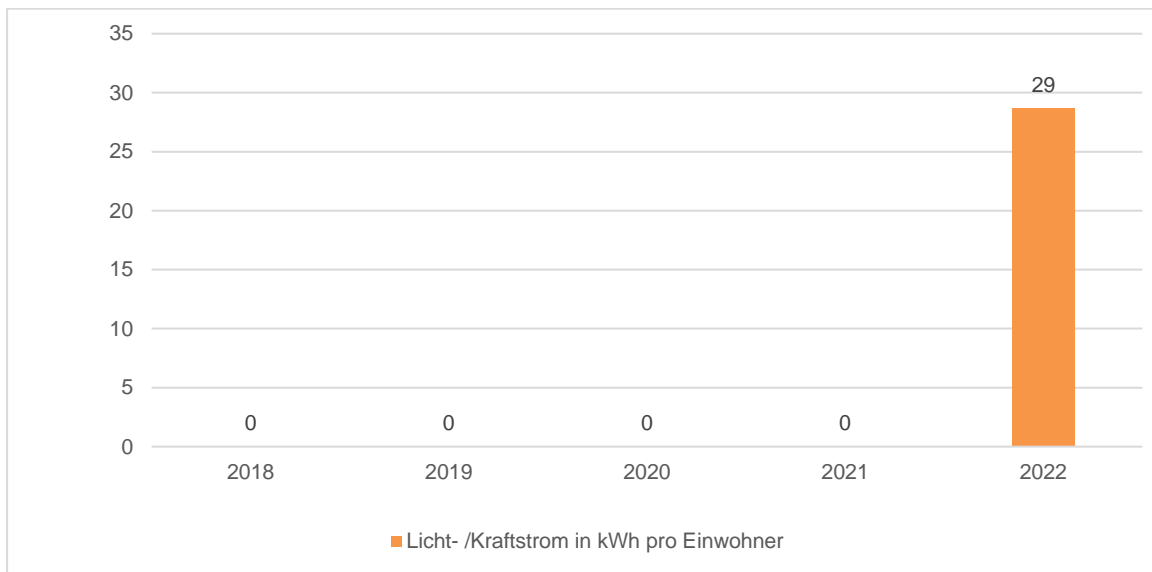
Einwohnerwert: 18209 EW

Spezifischer Stromverbrauch: 28.7 kWh/EW

› **Bereinigte Stromverbräuche**



› **Spezifischer Stromverbrauch**



Baujahr		Nutzungskennung	
	0	W6	Klärwerk
1	Größenklasse		0
2	Einwohnerwert		18209
3	Versorgte Einwohner		12189
4	Spezifischer Stromverbrauch		28.7

Wärmeversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]

Licht-/Kraftstromversorgung						
Jahr	Energieträger	Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
2022		kWh	522.251	01.01.2022	31.12.2022	94.364
2021		kWh	0	01.01.2021	31.12.2021	0
2020		kWh	0	01.01.2020	31.12.2020	0
2019		kWh	0	01.01.2019	31.12.2019	0
2018		kWh	0	01.01.2018	31.12.2018	0

Wasserversorgung						
Jahr		Einheit	Verbrauch	Von	Bis	Kosten [Euro]
		m ³				

3.0 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 Verbrauchsobjektdateien 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 Verbrauchsobjektdateien

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 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.

2.2 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 (Hu)
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

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 / (m² · a)],
 bei Straßenbeleuchtung in [kWh / (Einwohner · a)]
 E_{VS} bereinigter Stromverbrauch in [kWh / a]
 A_E Bezugsgröße in [m²],
 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 / (m² · a)]
 E_{VH} bereinigter Wärmeverbrauch in [kWh / a]
 A_E Bezugsgröße in [m²]

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)]
 V_{VW} 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:

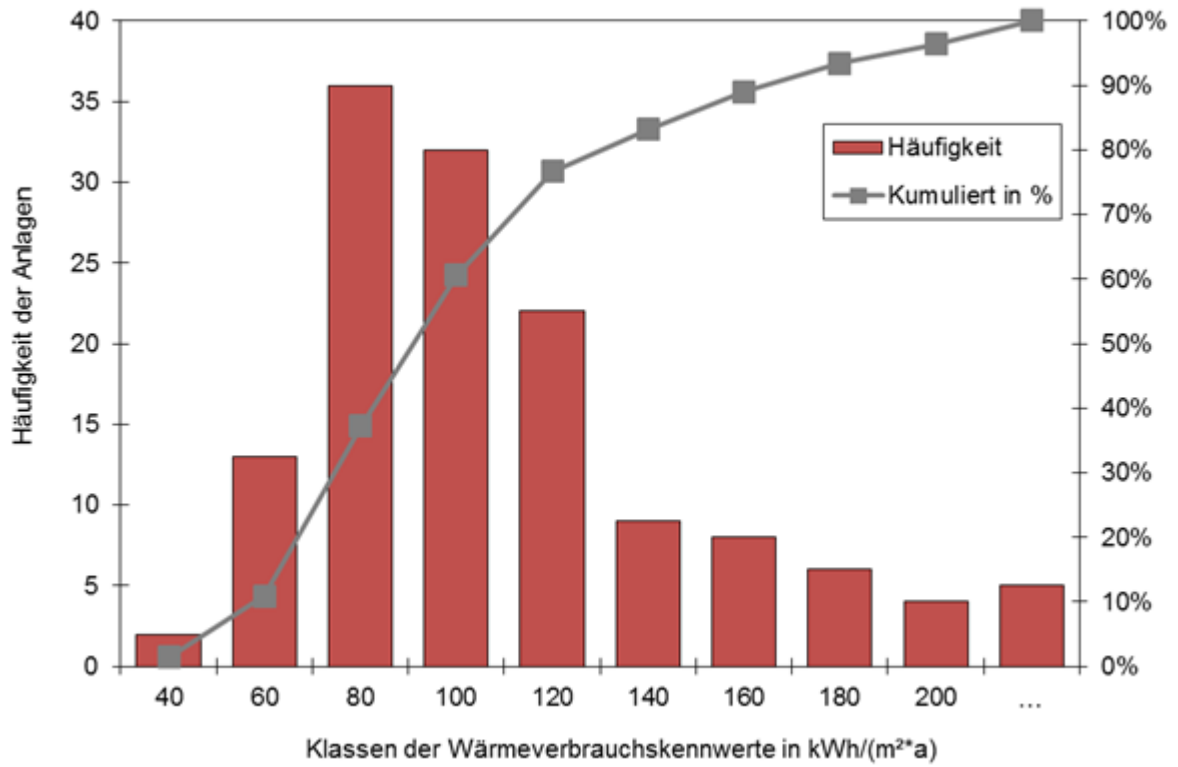
- 15 % der auswertbaren Anlagen einen Energieverbrauch haben, der kleiner als der untere Grenzwert ist. Diese Anlagen haben einen "**geringen**" Energieverbrauch
- 15 % der auswertbaren Anlagen einen Energieverbrauch haben, der größer als der obere Grenzwert ist. Diese Anlagen haben einen "**hohen**"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

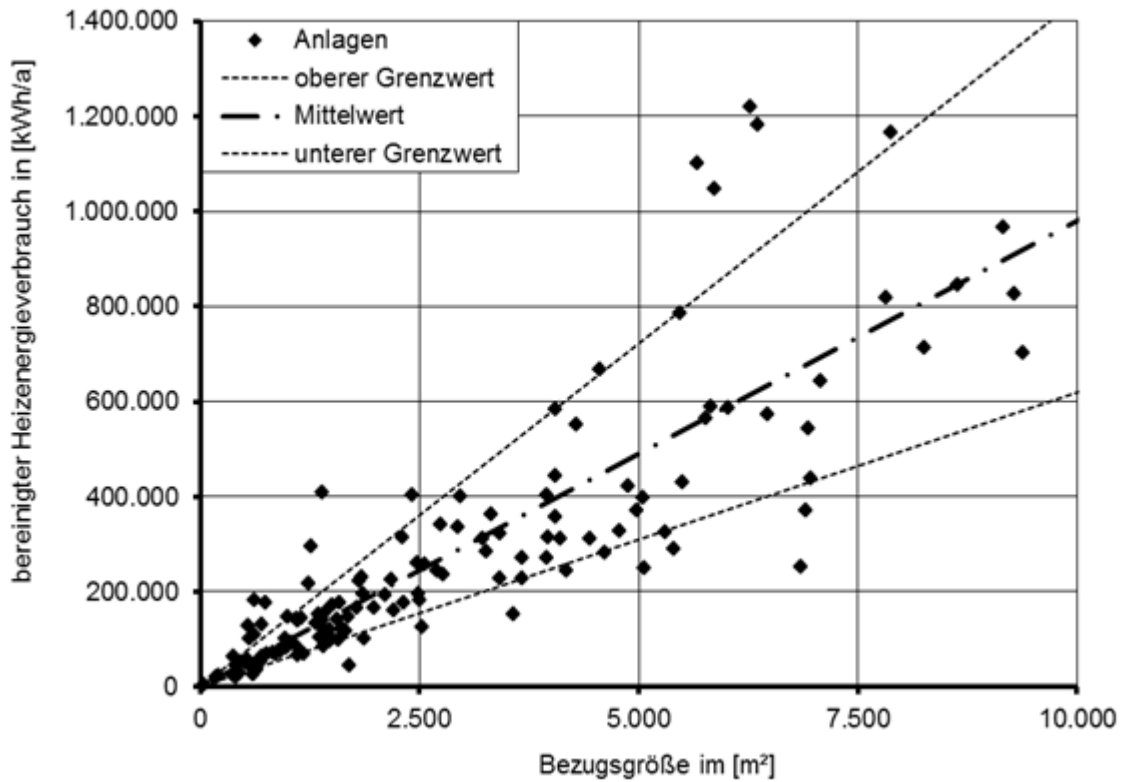
Der „**Zielwert**“ soll ein in der Praxis erreichbares Ziel vorgeben, das auch ohne investive Maßnahmen zu erreichen ist. Der jeweilige Wert basiert auf der statistischen Auswertung des Datenbestandes und liegt 10 % unter dem Mittelwert der entsprechenden Nutzungskategorie.

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

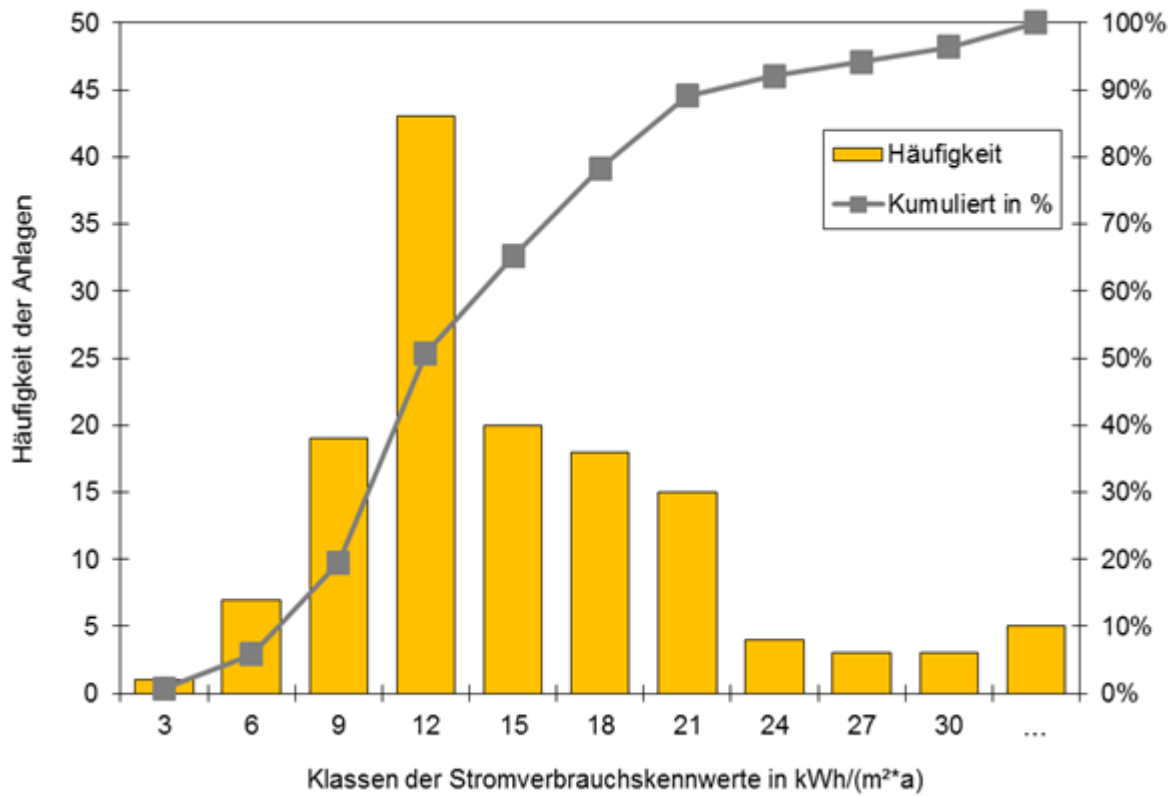
› Auswertung der Wärmeverbrauchskennwerte für Schulen (B1) nach Kennwertobergrenzen



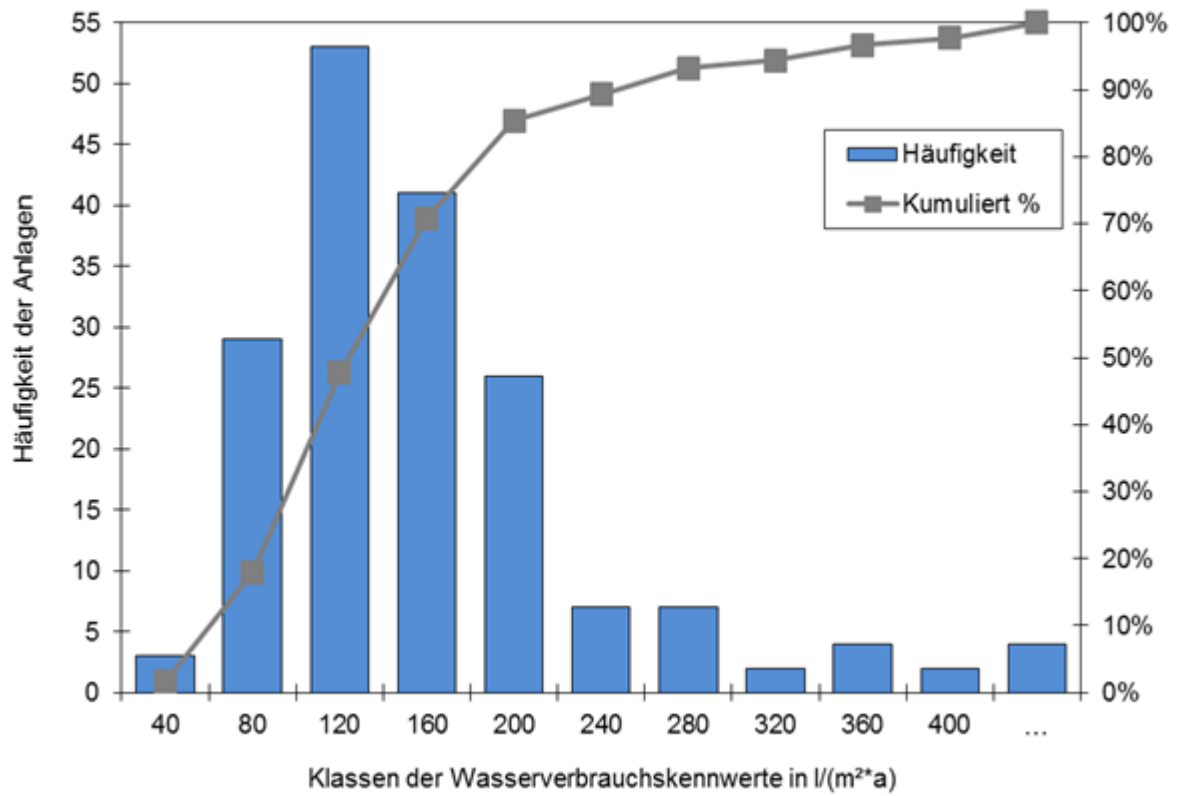
› Verbrauchsdaten von Schulen (B1) in Abhängigkeit von Wärmeverbrauch u. Bezugsgröße



› 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	12	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: Netze BW, EnEV und ages Verbrauchskennwerte k.A.: keine Werte verfügbar			Quelle: Netze BW, EnEV und ages Verbrauchskennwerte k.A.: keine Werte verfügbar			Quelle: Netze BW, EnEV und ages Verbrauchskennwerte 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:

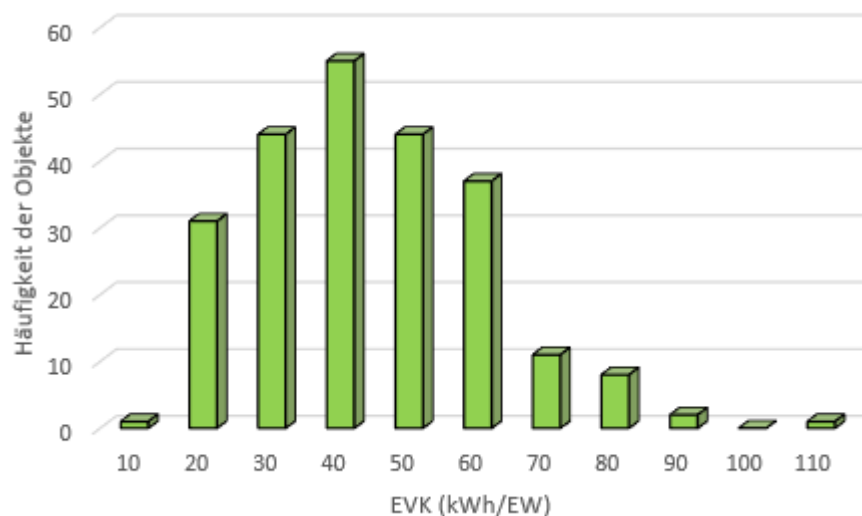
- Wasser / Abwasser (Wasserwerk, Hochbehälter usw.)
- Sonstige Nutzungen; nicht dem Nutzungskatalog zuordenbar
- Licht / Beleuchtung (Signalanlagen, Fassadenbeleuchtungen, Flutlicht usw.)
- Sonstigen Anlagen mit fehlenden Vergleichskennwerten

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	mittlerer EVK kWh/(Einwohner * a)	Mittlerer EVK für Kommunen mit einem LED-Anteil über 50% kWh/(Einwohner * a)	Klasseneinteilung kWh/(Einwohner * a)
2016 -2020	234	38,6	20,1	10



Auf Grundlage der Datenbasis des Energieberichtes wird seit 2019 eine Analyse der Stromverbräuche kommunaler Straßenbeleuchtungen durchgeführt. Diese wird als Kennwert kWh/Einwohner bezogen auf die jeweilige Größe der Kommune erstellt.

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.

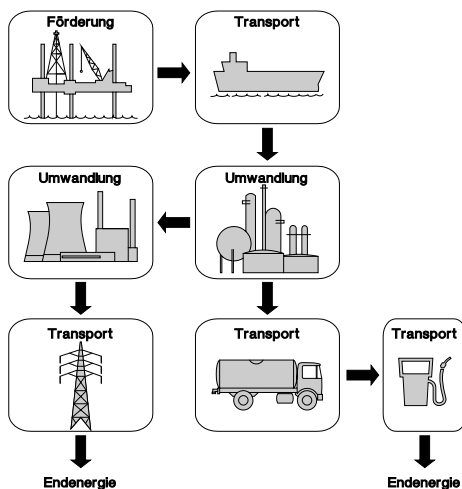
Im Energiebericht wird daher von einer Bewertung des Energieverbrauchskennwerts für die Straßenbeleuchtung abgesehen.

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 CO_2 (Kohlendioxid), SO_2 (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 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.

Schadstoffemissionen je verbrauchte kWh Endenergie in Gramm

Energieträger	CO ₂	SO ₂	NO _x
EnBW-Strom	281	0.215	0.23
Erdgas [kwh]	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
Erdgas [m ³]	214	0.03	0.2

* 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.

3.1. 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).