

25. Energiebericht der Stadt Kempten

Betrachtungsjahr: 2025

Erstellt durch:	Jürgen Siegert Robert Koch Tobias Grasl Amt für Gebäudewirtschaft August 2026
-----------------	---

I. Einleitung Energiebericht

1. Das kommunale Energiemanagement der Stadt Kempten

Das kommunale Energiemanagement der Stadt Kempten betrachtet die energierelevanten Liegenschaften der Stadt Kempten (Allgäu). In Summe sind dies 85 Objekte, welche von Verwaltungsgebäuden und Museen über Schulen und Kindergärten bis zur Feuerwehrhauptwache und dem Bauhof reichen. Im Anhang A sind diese im Detail aufgeführt.

Bei diesen Objekten werden monatlich die Hauptenergieträger Strom, Wasser und Wärme (Fernwärme, Erdgas, etc.) über die kommunale Energiemanagement-Software „Wিতেc“ erfasst. Für den Energiebericht werden zudem die jährlichen Abrechnungswerte der Versorgungsunternehmen einbezogen. Diesbezüglich sind die Datenbasis für den diesjährigen Energiebericht die Abrechnungswerte für das Jahr 2025.

Wesentliche Bestandteile des kommunalen Energiemanagements als relevante Handlungsfelder im Amt für Gebäudewirtschaft sind hierbei:

- Integrale Planung bei Neubauten und Sanierungen:
 - o Architektonische Vorgaben
 - o Sommerlicher Wärmeschutz
 - o Wirksame Gebäudehülle
 - o Effiziente, moderne und funktionale technische Gebäudeausrüstung
- Betrieb der haustechnischen Anlagen
 - o Energieeffizienter und nutzungsgerechter Betrieb der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) im Zusammenspiel mit Komfortstandards.
 - o Kontinuierliches Energiecontrolling
- Verhaltensregeln für Nutzung der städtischen Gebäude
 - o Durch Einbindung der städtischen Nutzer und deren Eigeninitiative soll ein ressourcenschonender Gebäudebetrieb erreicht werden.

Durch kontinuierlichen Umbau und Erweiterung hat sich die Anzahl der zu betrachtenden Gebäude für 2025 erhöht. Diese wären auszugsweise:

- Kindergarten St. Martin und Kieselstein
- Grundschule am Aybühlweg
- Konrad-Adenauer-Schule – Neubau der Raummodule

Diese Entwicklung wird sich die nächsten Jahre durch anstehende Bau- und Modernisierungsmaßnahmen fortsetzen, wodurch die nachfolgend aufgeführten Energiekennzahlen maßgeblich beeinflusst werden.

Neben den Neubau- und Sanierungsobjekten versucht das Amt für Gebäudewirtschaft die im Bestand befindlichen Gebäude durch schrittweise Modernisierungen bspw. in der Heizungstechnik (Umstellung von fossilen Heizenergieträger auf moderne Wärmepumpen) zu ertüchtigen. Zusätzlich wird angestrebt, den Eigenanteil bei der regenerativen Stromerzeugung durch die Errichtung und Übernahme von PV-Anlage zu steigern.

Darüber hinaus wird auch regelmäßig geprüft, ob ein ganzheitlicher Ansatz (Gebäudehülle und Anlagentechnik) sinnvoll und mit den vorhandenen Mitteln umgesetzt werden kann.

Allerdings sind hier die Handlungsmöglichkeiten durch die extrem angespannte städtische Haushaltslage sehr eingeschränkt.

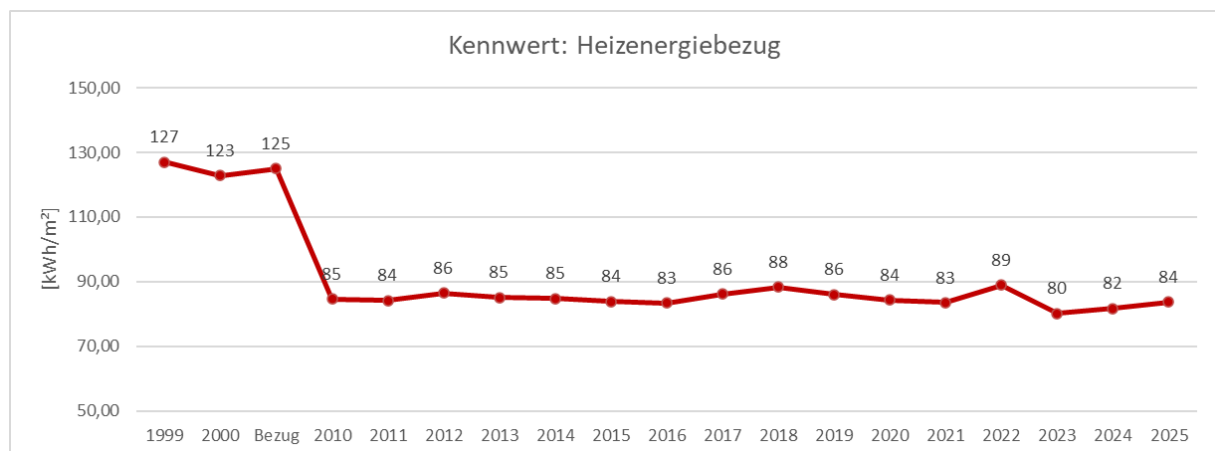
II. Bilanztechnische Entwicklung des kommunalen Gebäudebestandes

In den nachfolgenden Grafiken und Tabellen soll ein Überblick über die wichtigsten Energiewerte der Stadt Kempten vermittelt werden. Basis hierfür sind die Einzelwerte der energierelevanten Gebäude der Stadt Kempten.

1. Heizenergiebezug

Mit dieser Kennwertdarstellung in kWh/m² pro Jahr wird der Heizenergiebezug der energierelevanten Liegenschaften der Stadt Kempten seit dem Bezugsjahr 1999 / 2000 abgebildet. Darin enthalten sind sämtliche Energieträger wie z.B. Fernwärme, Erdgas, Biomasse oder Wärmepumpen-Strom. Die Kennwerte unterliegen einem Klimakorrekturenfaktor zur Witterungsbereinigung.

Historisch bedingt wird hier als Bezugsgröße die Bruttogeschossfläche der Gebäude gewählt.



Kennwert: Heizenergiebezug				
Jahr	BGF	kWh/a (Werte ohne Witterungsbereinigung)	Klima- korrektor- faktor	kWh/m ²
1999	204.603	23.775.373	1,09	127,01
2000	204.603	20.794.988	1,21	122,78
Bezug	204.603	22.285.181	1,15	125,04
2010	204.603	17.307.942	1,00	84,59
2011	204.603	13.684.063	1,26	84,20
2012	204.603	15.739.435	1,12	86,47
2013	204.603	16.307.272	1,07	85,04
2014	204.603	12.797.288	1,36	84,81
2015	204.603	14.032.933	1,22	83,81
2016	204.603	14.492.682	1,18	83,37
2017	204.603	15.356.533	1,15	86,24
2018	204.603	13.956.920	1,29	88,27
2019	204.603	14.492.774	1,22	86,06
2020	204.603	13.376.963	1,29	84,34
2021	204.603	15.471.066	1,10	83,48
2022	204.603	13.735.631	1,32	88,88
2023	218.005	13.193.455	1,32	80,13
2024	218.005	13.436.345	1,33	81,73
2025	221.729	15.353.042	1,21	83,78

Bewertung:

Der Heizenergiebezug bewegt sich, witterungsbereinigt, bei 83 kWh/m² mit einer leicht steigenden Tendenz. Die Ursache für diesen Anstieg hat diverse Gründe. Auszugsweise sind dies:

- Zunehmendes Betriebsalter der Heizungsanlagen und der damit verbundenen Störanfälligkeit
- Erhöhter Spülaufwand zur Sicherstellung der Wasserhygiene
- Nachteiliges Nutzverhalten und dessen Auswirkungen auf die Heizenergie

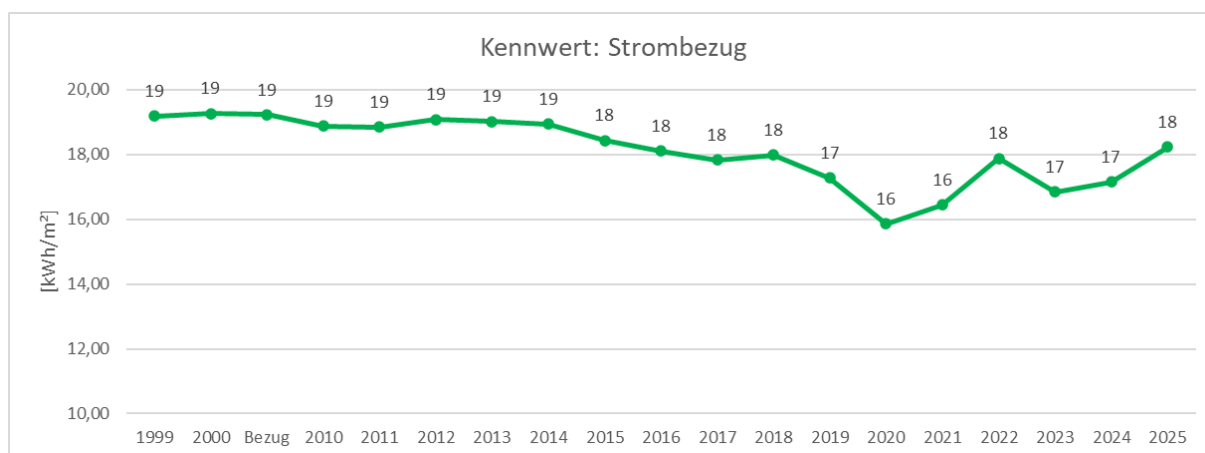
2. Strombezug

Mit dieser Kennwertdarstellung in kWh/m² pro Jahr wird der Strombezug der energierelevanten Liegenschaften der Stadt Kempten seit dem Bezugsjahr 1999 / 2000 abgebildet.

Enthalten sind hierbei alle elektrischen Abnehmer eines Gebäudes, wie z.B. Beleuchtungselemente, EDV- & Medientechnik und Raumluftechnische Anlagen.

Der benötigte Strom für den Betrieb der Wärmepumpen ist hierin nicht enthalten, sondern wurde in der Kennzahl Heizenergie berücksichtigt.

Unter dem Gliederungspunkt „IV. PV-Anlagen“ wird detaillierter auf die Eigenerzeugung eingegangen. Grundsätzlich wurde 2025 durch PV-Anlagen ca. 335.000 kWh Strom erzeugt. Im Durchschnitt werden davon 55% als Eigenstromanteil eingesetzt.



Kennwert: Strombezug			
Jahr	BGF	kWh/a	kWh/m²
1999	204.603	3.924.832	19,18
2000	204.603	3.942.662	19,27
Bezug	204.603	3.933.747	19,23
2010	204.603	3.862.764	18,88
2011	204.603	3.856.913	18,85
2012	204.603	3.904.816	19,08
2013	204.603	3.892.461	19,02
2014	204.603	3.874.158	18,94
2015	204.603	3.771.331	18,43
2016	204.603	3.706.217	18,11
2017	204.603	3.648.903	17,83
2018	204.603	3.679.605	17,98
2019	204.603	3.536.041	17,28
2020	204.603	3.244.023	15,86
2021	204.603	3.365.418	16,45
2022	204.603	3.658.903	17,88
2023	218.005	3.672.017	16,84
2024	218.005	3.739.571	17,15
2025	221.729	4.041.248	18,23

Bewertung:

Der Strombezugswert für 2025 bewegt sich bei ca. 18 kWh/m². Die Steigerung ist im Wesentlichen auf nachfolgende Gründe zurückzuführen:

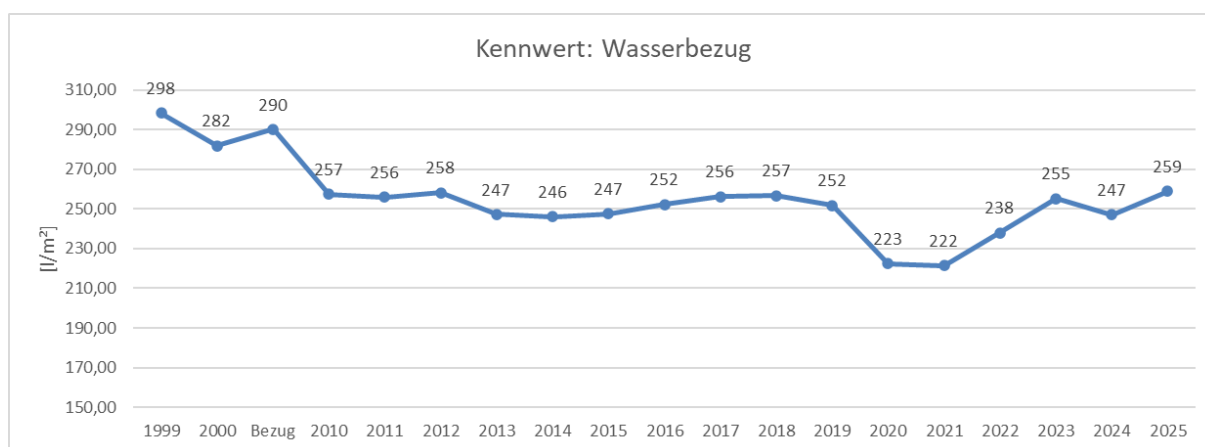
- Anhaltende Digitalisierung in den Schulen (Zuwachs von Tablets, Medienboards, etc.)
- Erhöhter Strombezug bei teilsanierten / sanierten Objekten durch bspw. Einsatz von RLT-Anlagen
- Nutzerverhalten

Der Verbrauch lässt sich durch Modernisierungen in den Bereichen Haustechnik und Beleuchtung, den Einsatz effizienter Endgeräte und einen bewussteren Umgang mit Strom weiter reduzieren.

Zudem kann der tatsächliche Netzbezug durch den Einsatz von Eigenstromerzeugungsanlagen nachhaltig reduziert werden.

3. Wasserbezug

Mit dieser Kennwertdarstellung in l/m² pro Jahr wird der Wasserbezug der energierelevanten Liegenschaften der Stadt Kempten seit dem Bezugsjahr 1999 / 2000 abgebildet.



Kennwert: Wasserbezug			
Jahr	BGF	m³	[l/m²]
1999	204.603	61.031	298,29
2000	204.603	57.662	281,82
Bezug	204.603	59.346	290,05
2010	204.603	52.666	257,41
2011	204.603	52.362	255,92
2012	204.603	52.804	258,08
2013	204.603	50.575	247,19
2014	204.603	50.339	246,03
2015	204.603	50.634	247,47
2016	204.603	51.627	252,33
2017	204.603	52.435	256,28
2018	204.603	52.533	256,76
2019	204.603	51.521	251,81
2020	204.603	45.525	222,50
2021	204.603	45.323	221,52
2022	204.603	48.673	237,89
2023	218.005	55.616	255,11
2024	218.005	53.857	247,04
2025	221.729	57.423	258,98

Bewertung:

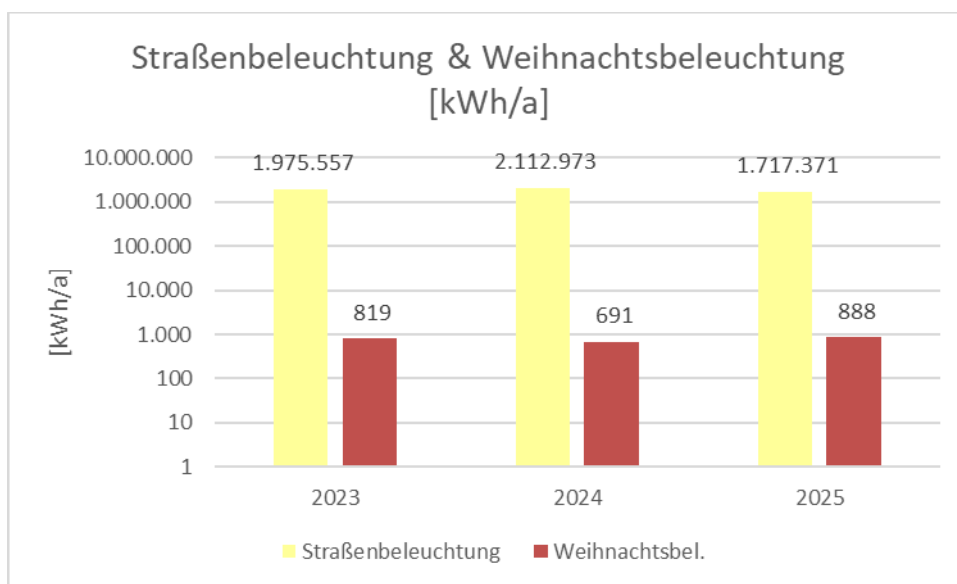
Der Wasserbezug liegt für 2025 bei ca. 259 l/m².

Dies war wesentlich durch einen technischen Defekt bei der Beckenwassernachspeisung am Schwimmbad der Robert-Schuman-Schule beeinflusst. Zusätzlich gab es Undichtigkeiten im Marstall und dem Nahwärmenetz der Stadtgärtnerei.

Ohne diese Störungen würde sich der Verbrauch auf einem ähnlichen Niveau (248 l/m²) wie die Vorjahre bewegen. (Anmerkung: die reduzierten Werte im Zeitraum 2020 bis 2022 waren pandemiebedingt)

4. Städtische Straßenbeleuchtung / Weihnachtsbeleuchtung

Zur Vervollständigung der großen Stromabnehmer ist die städtische Straßenbeleuchtung und die Weihnachtsbeleuchtung im unteren Balkendiagramm aufgeführt. Die Betreuung unterliegt dem Amt für Tiefbau und Verkehr. Die Entwicklung der Jahre 2023 bis 2025 stellt sich wie folgt dar:



5. Gesamtkostendarstellung der energierelevanten Gebäude

Zur Vervollständigung des Energiebildes wird in nachfolgender tabellarischer Auflistung die Kostenentwicklung der Jahre 2023 bis 2025 aufgestellt.

Hierbei handelt es sich um Brutto-Kosten.

	2023	2024	2025
Wärme	1.855.832 €	1.493.873 €	1.577.435 €
Strom	782.091 €	1.307.875 €	1.331.052 €
Wasser	210.524 €	202.791 €	215.399 €

Die Kosten für die Wärmeversorgung haben sich nach dem Entschluss des Stadtrats 2023 zum kurzzeitigen Sprung in die Grundversorgung Erdgas wieder normalisiert. Voraussetzung hierfür war der Abschluss eines neuen Rahmenvertrags.

Die deutlich höheren Stromkosten seit 2024 sind marktbedingt. Eine Entspannung ist hier mittelfristig nicht zu erwarten

Im Abgleich zwischen tatsächlichen Strombezugswert und den angefallenen Stromkosten fällt die Steigerung für 2025 moderat aus.

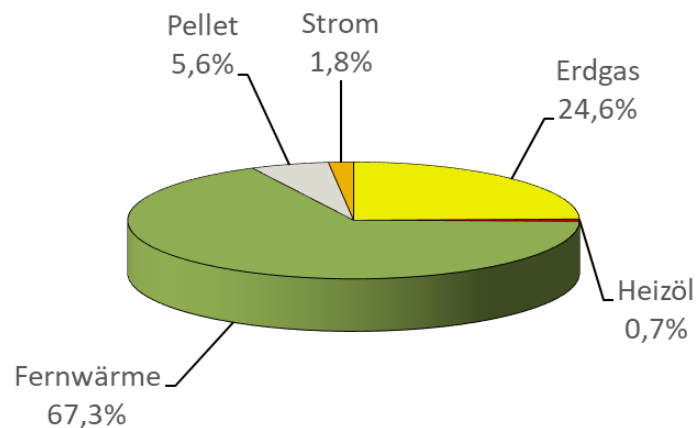
Die Kosten für Wasser sind leicht gestiegen, was jedoch im Wesentlichen dem höheren Verbrauch geschuldet ist.

Mit Gesamtkosten von über 3 Millionen Euro bilden Energie und Wasser einen wesentlichen Kostenblock im Rahmen der vom Amt für Gebäudewirtschaft verwalteten Haushaltsmittel.

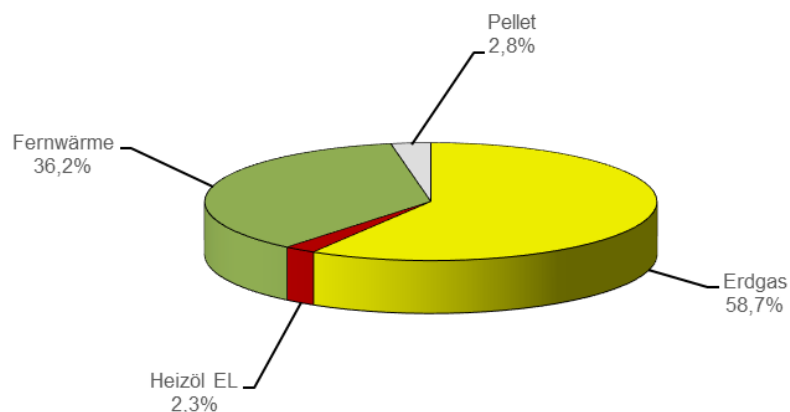
6. Entwicklung der CO₂-Emissionen

In den beiden nachfolgend aufgeführten Kreisdiagrammen spiegelt sich das Verhältnis „Verteilung Brennstoffeinsatz“ zum „CO₂ -Ausstoß“ beim Heizbedarf wider. So verursacht der Energieträger Gas mit einem Anteil von ca. 25% knapp 60 % der CO₂-Emissionen.

2025: Prozentuelle Darstellung zur Verteilung des Brennstoffeinsatzes



2025: Prozentuale Verteilung der CO₂- Emissionen



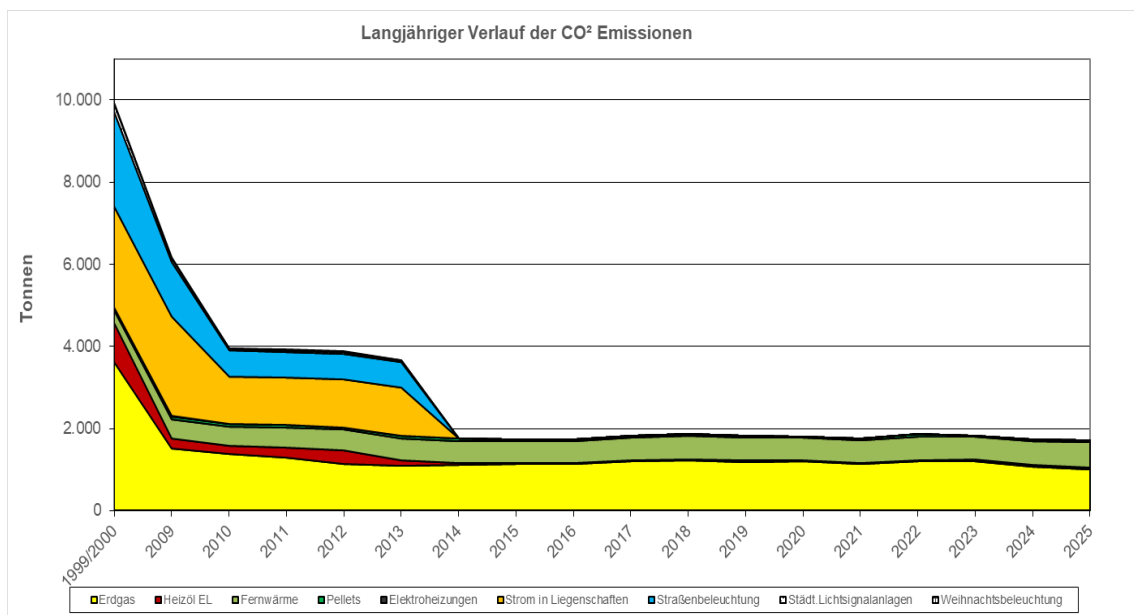
In der Gesamtbewertung der CO₂ -Emissionen wurde für die Fernwärme ein Emissionsfaktor von 50 g/kWh angesetzt. Im Vergleich hierzu schlägt Erdgas mit 221 g/kWh zu Buche.

Im nachfolgendem Flächendiagramm wird ein Überblick über die langjährigen CO²-Emissionen gegeben. Innerhalb dieses Abbilds fließen in Summe der Heizenergiebedarf und Strom für die Liegenschaften ein.

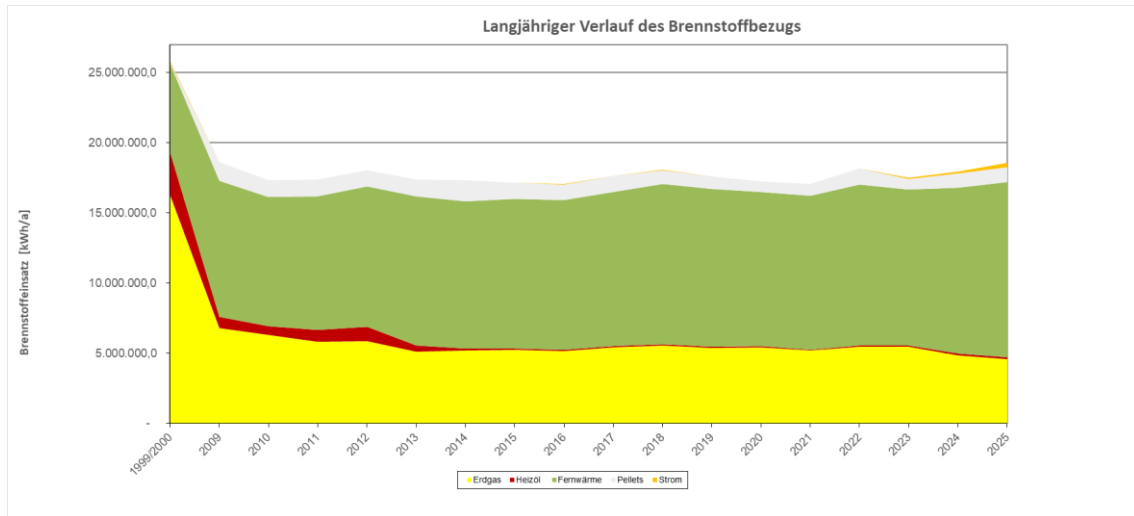
Ein deutlicher Effekt zeigt sich durch die Umstellung auf grünen Strom in der Strombeschaffung: Während vor 2010 konventioneller Strom, auch als Graustrom bezeichnet, eingesetzt wurde, konnte durch die stufenweise Umstellung auf regenerativ erzeugten Strom eine deutliche Reduktion erreicht werden.

So betrug beim konventionellen Strom der Emissionsfaktor über 600 g/kWh, bei der Umstellung auf 50 % Wasserkraft ab 2010 sank der Wert auf nur noch ca. 300 g/kWh. Aktuell liegt dieser bei knapp über 0 g/kWh.

Infolgedessen tritt die Energieart Strom bei den nachfolgenden CO²-Betrachtungen nicht mehr hervor.



Für eine differenzierte Betrachtung wird in nachfolgendem Flächendiagramm die langjährige Entwicklung des Brennstoffbezugs dargestellt.



Unter Einbezug der oberen Diagramme und der im Anschluss befindlichen tabellarischen Darstellung der verschiedenen Heizungsenergieträger (Erdgas, Fernwärme, Pellet, etc.) werden die beiden Haupt-Energieträger ersichtlich: Fernwärme und Erdgas.

Bei genauerer Betrachtung des Brennstoffeinsatzes fällt die weiterhin sinkende Tendenz bei Erdgas ins Auge. Substituiert wird dies bei größeren, aber auch kleineren Bestandsobjekten wie bspw. dem Stadttheater Kempten oder der Kita Mikado, durch die Fernwärmeanbindung.

Beim Energieträger Strom ist die bereits seit einigen Jahren angekündigte Steigerung erkennbar.

Einen steigenden Strombedarf könnte man zunächst kritisch bewerten. Jedoch ist ein solcher zusätzlicher Bedarf als positiv einzustufen, wenn er durch Elektrofahrzeuge und Wärmepumpen verursacht wird. Jede in diesen Bereichen eingesetzte kWh Strom ersetzt fossile Energieträger und trägt dazu bei, deren schädliche Auswirkungen zu reduzieren.

Wärmeenergie in kWh													
Jahr	Faktor	Erdgas absolut	Erdgas bereinigt	Heizöl EI absolut	Heizöl EI bereinigt	Fernwärme absolut	Fernwärme bereinigt	Pellets absolut	Pellets bereinigt	Strom absolut	Strom bereinigt	Gesamt absolut	Gesamt bereinigt
1999	1,0932	14.728.999	16.101.742	3.542.452	3.872.609	5.844.979	6.389.731	80.268	87.749	66.166	72.333	24.262.864	26.524.163
2000	1,2079	13.775.173	16.639.031	1.796.118	2.169.531	5.129.360	6.195.754	72.645	87.748	56.376	68.097	20.829.672	25.160.161
Bezugsjahr		14.252.086	16.357.733	2.669.285	3.063.653	5.487.170	6.297.861	76.457	87.752	61.271	70.323	22.546.268	25.877.323
2009	1,1426	5.952.479	6.801.303	676.620	773.106	8.486.776	9.696.990	1.184.748	1.353.693	8.607	9.834	16.309.230	18.634.926
2010	0,9997	6.287.042	6.285.156	630.433	630.244	9.211.426	9.208.663	1.208.467	1.208.104	6.980	6.978	17.344.348	17.339.145
2011	1,2588	4.610.831	5.804.114	664.060	835.919	7.577.399	9.538.430	960.846	1.209.513	7.950	10.007	13.821.086	17.397.983
2012	1,1245	5.197.627	5.844.732	934.010	1.050.294	8.875.304	9.980.279	1.036.235	1.165.246	2.868	3.225	16.046.044	18.043.776
2013	1,0669	4.772.287	5.091.553	416.820	444.705	9.966.824	10.633.605	1.134.543	1.210.444	16.798	17.922	16.307.272	17.398.228
2014	1,3560	3.841.449	5.209.005	101.560	137.715	7.737.883	10.492.569	1.108.064	1.502.535	8.332	11.298	12.797.288	17.353.123
2015	1,2222	4.289.817	5.243.014	63.765	77.934	8.729.388	10.669.058	940.464	1.149.435	9.500	11.611	14.032.934	17.151.052
2016	1,1768	4.387.717	5.163.465	69.404	81.675	9.075.571	10.680.132	948.274	1.115.929	11.717	13.789	14.492.683	17.054.989
2017	1,1490	4.703.319	5.404.114	83.599	96.055	9.573.746	11.000.234	984.972	1.131.733	10.897	12.521	15.356.533	17.644.656
2018	1,2945	4.276.517	5.535.951	67.345	87.178	8.849.392	11.455.538	753.299	975.146	10.367	13.420	13.956.920	18.067.233
2019	1,2145	4.425.492	5.374.760	77.087	93.622	9.269.981	11.258.392	709.079	861.176	11.134	13.522	14.492.773	17.601.473
2020	1,2900	4.217.690	5.440.820	64.190	82.805	8.499.845	10.964.800	585.576	755.393	9.662	12.464	13.376.963	17.256.282
2021	1,1040	4.689.418	5.177.117	54.657	60.341	9.942.761	10.976.808	770.843	851.011	13.387	14.779	15.471.066	17.080.057
2022	1,3240	4.134.357	5.473.889	54.746	72.484	8.676.566	11.487.773	861.479	1.140.598	8.483	11.231	13.735.631	18.185.975
2023	1,3260	4.121.699	5.465.374	76.459	101.384	8.360.057	11.085.436	588.905	780.888	46.335	61.440	13.193.455	17.494.522
2024	1,3368	3.620.737	4.840.202	86.589	115.752	8.850.020	11.830.706	782.623	1.046.211	96.376	128.835	13.436.345	17.961.706
2025	1,2100	3.784.251	4.578.943	102.802	124.391	10.329.385	12.498.556	861.542	1.042.466	275.062	332.825	15.353.042	18.577.181

In der tabellarischen Auflistung des Wärmeenergieeinsatzes (Energieträger + Energieträger witterungsbereinigt) spiegelt sich die oben beschriebene Entwicklung wider. Steigerungen beim

Medium Heizöl sind auf vorjahresbedingte Einkäufe und Vervollständigungen der Datenerfassung zurückzuführen.

Grundsätzlich kann die weitere Umstellung von Erdgas auf Fernwärme bei größeren Objekten als Trend angesehen werden. Wie im Vorjahrsbericht aufgeführt erfolgte eine Umstellung der Grundschule Nord und des Kornhauses auf Fernwärme. Dies wird bei Objekten wie der Grundschule Stiftstadt und der Stadtgärtnerei konsequent weitergeführt.

Zukünftig könnte die Umstellung bei den größten Erdgasverbräuchen (Agnes-Wyssach-Schule, Grundschule Stiftstadt, Lindenbergsschule, Robert-Schuman-Schule) einen erheblichen positiven Beitrag zur CO₂-Reduzierung leisten.

Voraussetzung für die Umsetzung dieser Maßnahmen durch das Amt für Gebäudewirtschaft ist ein ausreichendes Budget für die erforderlichen technischen Anlagen.

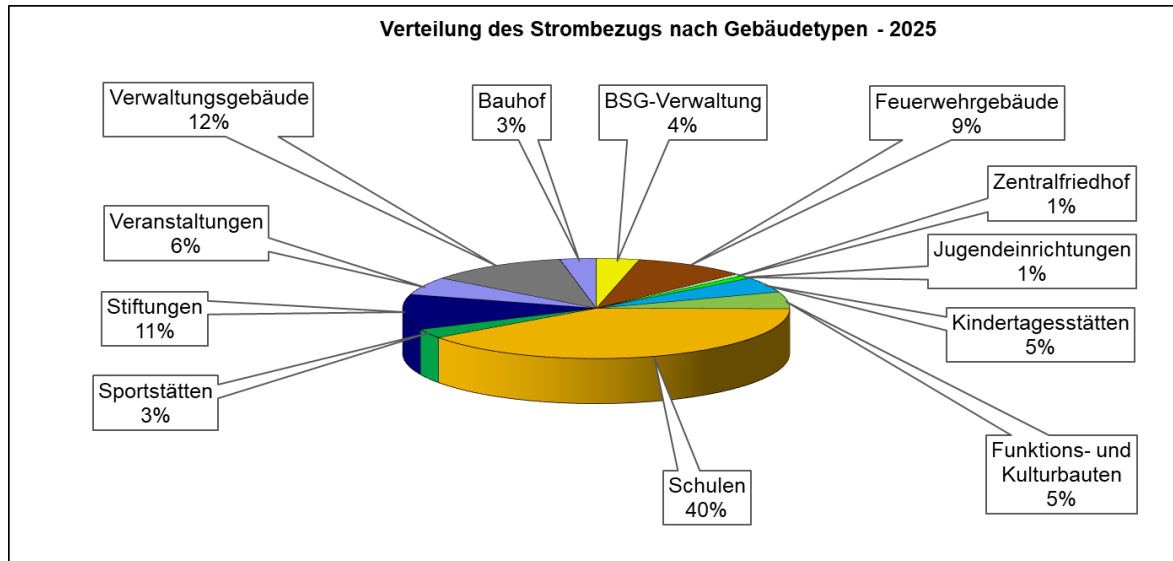
7. Verteilung der Energieträger nach Gebäudenutzung

In den nachfolgenden Kreisdiagrammen wird die Aufteilung der Energieträger Strom, Wärme und Wasser auf die verschiedenen Gebäudetypen dargestellt.

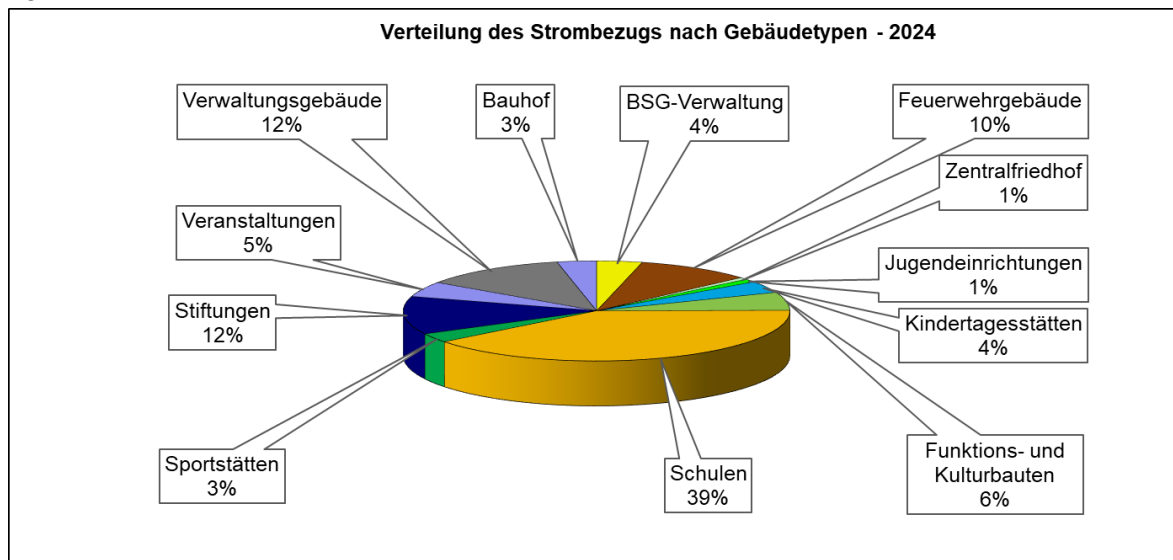
Strom:

Die grundlegende Verteilung innerhalb der Liegenschaften ist bezogen auf die Jahre 2024 – 2025 auf einem identischen Niveau geblieben. Hauptabnehmer sind hierbei die Schulgebäude gefolgt vom Verwaltungs- und Stiftungsgebäuden.

2025

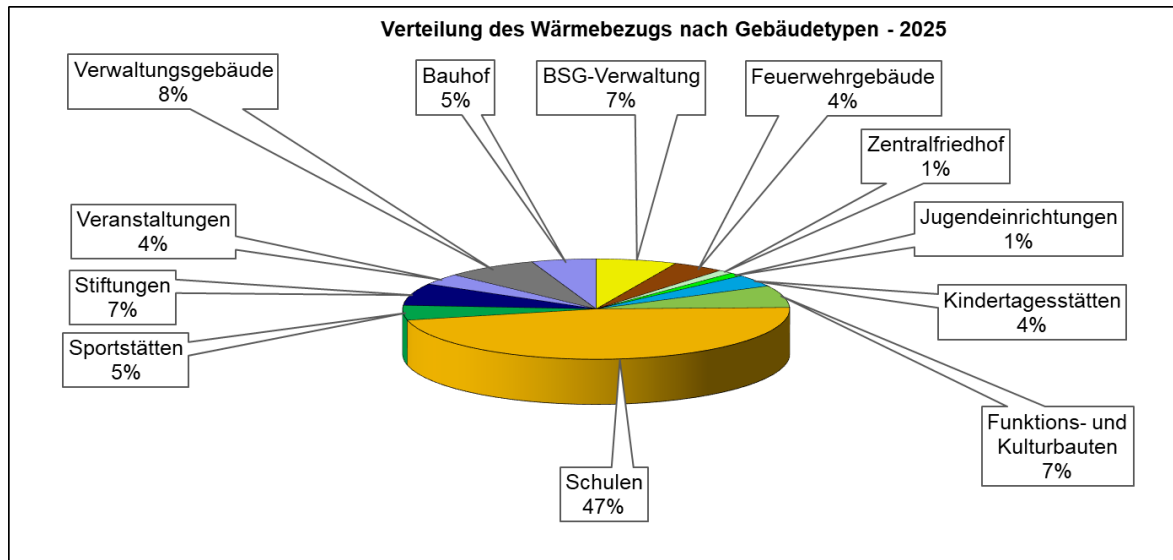
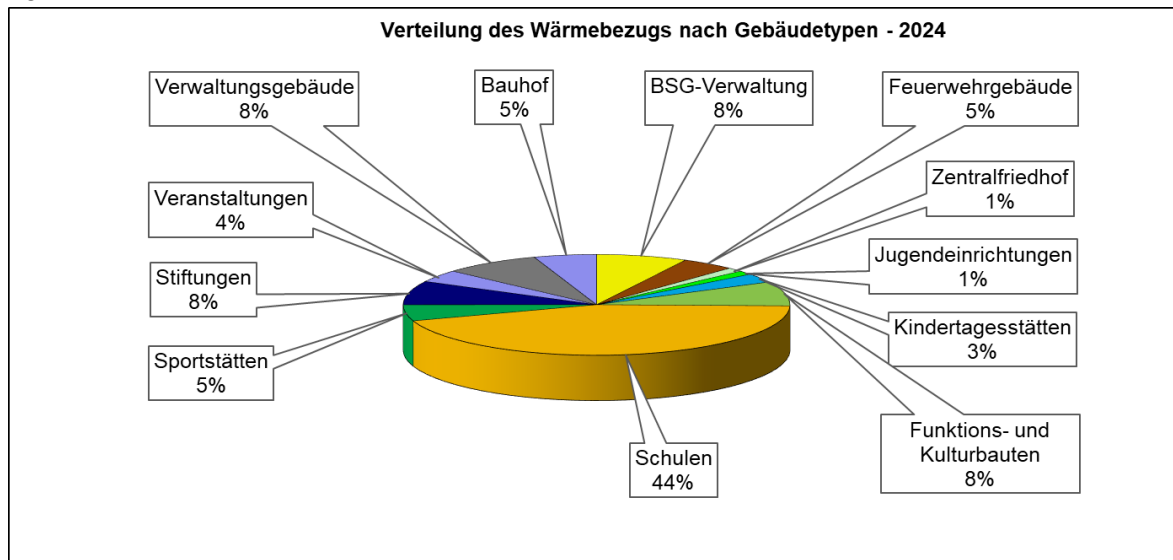


2024



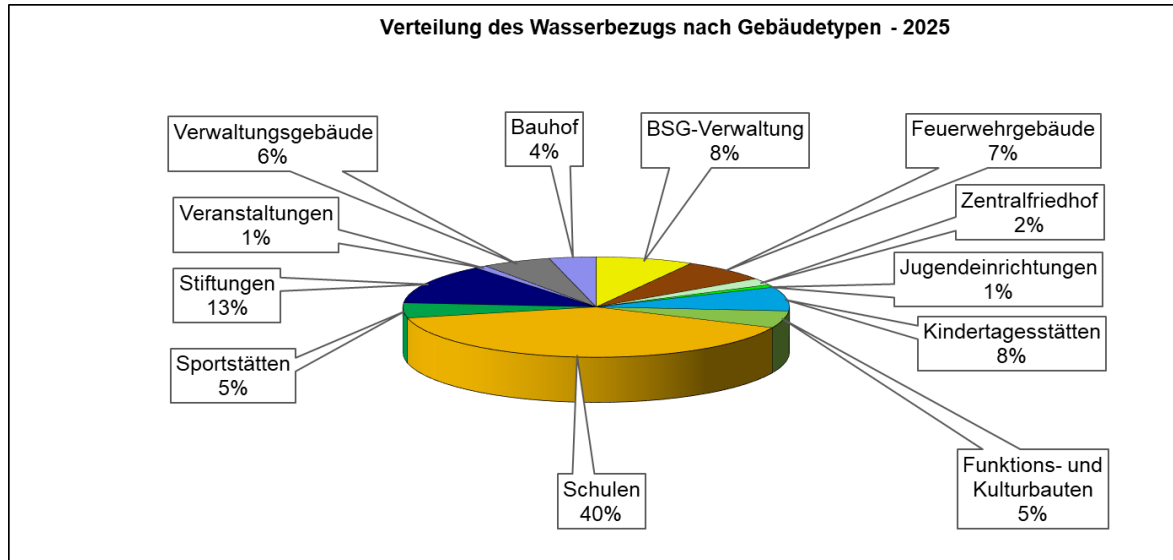
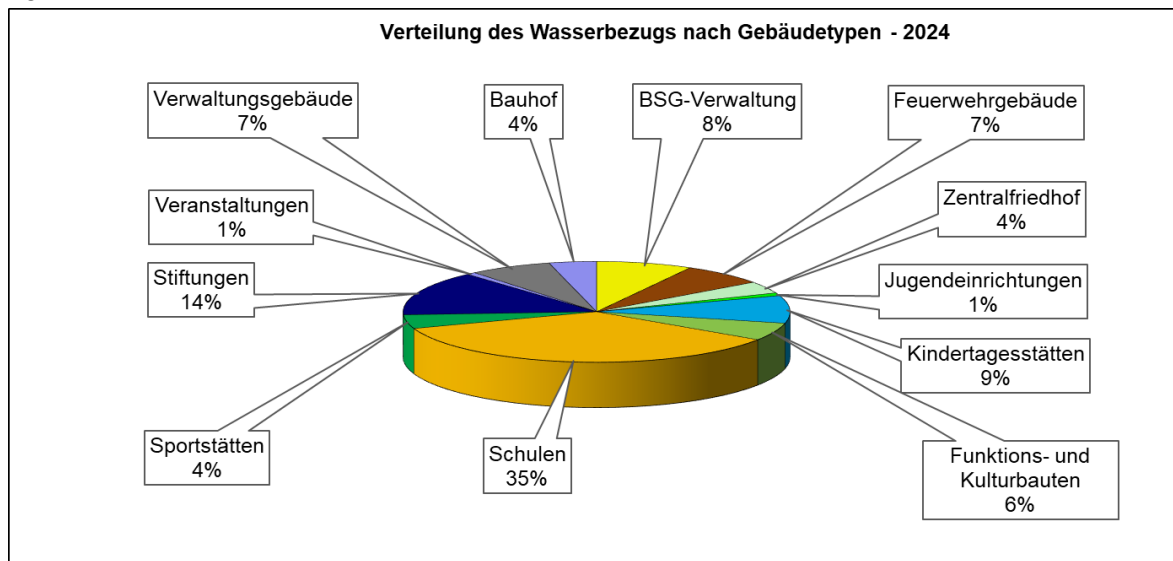
Wärme:

Im Bereich der Wärmeversorgung erfolgte eine leichte Verschiebung in der Verteilung hin zu den Schulgebäuden.

2025**2024**

Wasser:

Im Vergleich 2024 – 2025 hat sich eine Verschiebung der prozentualen Wasserverbrauchsdarstellung zu Lasten der Schulen eingestellt. Dies hält sich jedoch im Rahmen im Vergleich zu den Verschiebungen 2023 auf 2024. Auch hier dominieren die Schulen das Bild.

2025**2024**

8. Darstellung der Energiekennzahlen

Zur übersichtlicheren Aufbereitung befinden sich im „Anhang B“ mehrere Darstellungen zu den energierelevanten Gebäuden.

Hierbei wird das Jahr 2025 im Verhältnis zum Bezugsjahr 2019 gesetzt und nach den jeweiligen Gebäudegruppierungen wie Verwaltung, Schulgebäude, etc. sortiert.

Effizienzpotentiale werden anhand der Grafiken ersichtlich.

III. Bewertung und Beurteilung

Die Anzahl der energierelevanten Gebäude wurde aktualisiert. Mit hinzu gekommen ist beispielsweise die Grundschule am Aybühlweg. Weitere Aktualisierungen werden die nächsten Jahre durch Erweiterungsprojekte (bspw. Allgäu Gymnasium – Ersatzbau Pavillon) erfolgen.

1. Thermische Energie

Die witterungsbereinigte Darstellung der Wärmeverbrauchskennzahl zeigt eine konstante Entwicklung über die letzten Jahre. Unter Einbezug der CO² Bilanz ist eine Absenkung der CO² Emissionen ersichtlich. Getragen wird dies hauptsächlich durch die Umstellung von Erdgas & Heizöl auf Fernwärme/ Wärmepumpen. Solche Projekte sind auszugweise:

- Feuerwehrgerätehaus Mariaberg -> Umstellung Ölheizung auf Wärmepumpe
- Kita Leubas -> Umstellung Ölheizung auf Wärmepumpe
- Kita Kunterbunt -> Umstellung Erdgasheizung auf Wärmepumpe
- Wohnhaus Memminger Straße 130 -> Umstellung Gasheizung auf Gas-Wärmepumpen-Hybridheizung

2. Elektrische Energie

Der Einsatz von Strom weist eine steigende Tendenz auf und nähert sich den Vorjahreswerten. Effektiv kann dem nur durch einen Mix von verschiedenen Maßnahmen entgegengewirkt werden. Ansätzen sind auszugweise wie folgt:

- Sensibilisierter Umgang der Mitarbeiter mit Strom – insbesondere Beleuchtung und Heizung
- Ausbau der Eigenstromproduktion zur Senkung von Strombezug und -kosten
- Umrüstung der Beleuchtung von Leuchtstoffröhren auf LED
- Effizienter Betrieb auch von IT-Komponenten

3. Wasser

Nach der bereinigten Kennzahlenermittlung bewegt sich der Bezugswert auf einem identischen Niveau wie die Vorjahre.

IV. PV-Anlagen

Der Umfang der Eigenstrom-PV-Anlagen nimmt weiter zu. Dies wird durch diverse Maßnahmen erreicht:

- Zubau von kleineren PV-Anlagen auf Bestandsgebäuden (bspw. Grundschule Kottern in der Friedrich-Ebert-Straße -> 30 kWp-Anlage + Batteriespeicher)
- Bei Gebäudeerweiterungen und Sanierungen werden neue PV-Anlagen errichtet wie bspw. bei
 - o Sanierung der Haubenschloss-Grundschule -> PV-Anlage mit ca. 50 kWp
 - o Neubau der Grundschule am Aybühlweg -> PV-Anlage mit ca. 90 kWp
- Übernahme von Bestandsanlagen aus Pachtverträgen für das Jahr 2026
 - o Allgäu Gymnasium -> 90 kWp Anlage
 - o Hildegardis Gymnasium -> 60 kWp Anlage

Von 2024 bis April 2026 hat sich die Anzahl der stadteigenen PV-Anlagen von 6 auf 19 Anlagen bzw. die Gesamtleistung von 174kWp auf 638kWp erhöht. Mit der erzeugten Energiemenge könnten knapp 150 Haushalte mit Strom versorgt werden.

Das Potential in der Eigenstrom-Erzeugung ist weiter vorhanden und ist insbesondere in Zeiten hoher Strompreise wirtschaftlich interessant. Mit Investitionen im gegenwärtigen Haushalt können durch PV-Anlagen die zukünftigen Strombezugskosten deutlich reduziert werden.

Neben dem Thema der Investitionen ist die aktuelle Gesetzgebung zum Energy Sharing aktiv zu beobachten.

V. Ausblick

Eine leichte Absenkung der CO²-Emissionen konnten durch die letztjährig durchgeführten Umbaumaßnahmen erreicht werden. Für eine deutlichere CO²-Einsparung sind jedoch an den größeren städtischen Objekten wie bspw. der Robert-Schuman-Schule, der Agnes-Wyssach-Schule, oder der Lindenbergsschule umfangreichere Maßnahmen notwendig. Mit den aktuellen zur Verfügung stehenden Ressourcen kann dies jedoch nicht umgesetzt werden.

Die bereits dargestellte Entwicklung beim Strombezug kann durch die Übernahmen von Bestands-PV-Anlagen in geringen Teilen verbessert werden. Für eine deutlichere Senkung ist jedoch ein gezielter Zubau von neuen PV-Anlagen (sowie ggfs. Batteriespeicher) in den Bestandsgebäude notwendig. Weiterhin stellt die gezielte Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technik in verbrauchsstarken Objekten wie den Schulen einen weiteren wichtigen Baustein dar.

Neben den technischen Maßnahmen beeinflusst das Nutzerverhalten maßgeblich den Energieverbrauch in den städtischen Liegenschaften. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass hier eine sich wiederholende Sensibilisierung dringend erforderlich ist. Falls die Freiwilligkeit nicht greift, muss die Einhaltung der städtischen Energieleitlinien auch über die Führungskräfte eingefordert werden.

Vor diesem Hintergrund ist es umso wichtiger, in den kommenden Jahren kontinuierlich ausreichend Ressourcen (Budget + Personal) in die städtischen Haushalte für energetische Maßnahmen einzuplanen.

Anhang A:

Auflistung der energierelevanten Gebäude der Stadt Kempten

Liegenschaften	Adresse	BGF [m ²]
Stadtgärtnerei	Weidacher Weg 41,43	1537 m ²
Bauhof	Memminger Straße 128	4490 m ²
Feuerwehrhauptwache	Rottachstraße 2	7338 m ²
Chapuis Villa	Füssener Straße 92	1181 m ²
Haus für Eltern und Kinder	Lindauer Str. 20	2949 m ²
Kita Im Wiesengrund	Hanebergstraße 38	950 m ²
Jugendtreff Bühl	Reinhartser Str.6	399 m ²
KiTa Klecks	Rottachstraße 17	5336 m ²
Mikado	Anton-Fehr-Str. 6	584 m ²
Miteinander	Schraudolph Str. 22	634 m ²
Wohnhaus	Keselstr. 4	363 m ²
Kornhaus	Großer Kornhausplatz 1	7426 m ²
Kunsthalle, Kulturamt, Stadtkapelle	Memminger Straße 5	863 m ²
Markthalle	Am Königsplatz 3	778 m ²
Marstall	Landwehrstraße 4	4199 m ²
Museumsdepot (alt)	Messerschmidtstraße 6	645 m ²
Museumsdepot (neu)	Ursulasrieder Straße 28	1980 m ²
Sing- und Musikschule	Bräuhausberg 4	4108 m ²
Stadtbücherei Orangerie	Orangerieweg 20	1743 m ²
Stadtteilbücherei St. Mang	Am Rotschlößle 9	677 m ²
Stadttheater	Theaterstraße 4	2945 m ²
Vereinsgebäude	Kleiner Kornhausplatz 1	1385 m ²
Volkshochschule	Bodmanstraße 2	1736 m ²
Zumsteinhaus	Residenzplatz 31	1032 m ²
Jugendhaus Kempten	Landwehrstr.2	1154 m ²
Jugendtreff St. Mang	Theodorplatz 7	856 m ²
Jugendtreff Thingers	Schwalbenweg 69	477 m ²
Arche Noah	Leutkircher Str. 45	542 m ²
Hort Einstein	Hanebergstraße 36	647 m ²
Flohkiste	Ludwigstr. 50	1062 m ²
Illerwichtel	Laubener Straße 4	823 m ²
Kita Bunte Knöpfe	Memminger Straße 121	1120 m ²
KiTa Kieselstein	Auf der Ludwigshöhe 2	1592 m ²
KiTa Leubas	Feldweg 3	357 m ²
KiTa St. Martin	Tobias-Dannheimer-Straße 7	2047 m ²
Kunterbunt	In der Eich 18	503 m ²
Oberlinhaus	Freudental 3	1003 m ²
Regenbogenhaus	Ludwigstr. 12	613 m ²
St. Anna	Wettmannsberger Weg 2a	1397 m ²

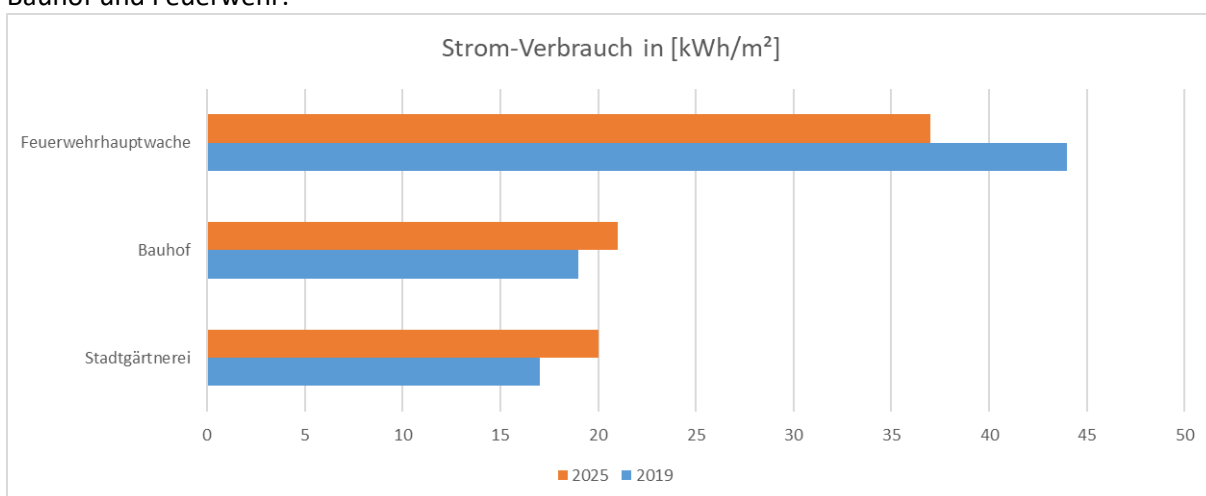
Sternschnuppe	Haldenweg 13	970 m ²
Agnes-Wyssach Schule	Ostbahnhofstraße 57	5104 m ²
Allgäu Gymnasium	Eberhard-Schobacher-Weg 1	11831 m ²
Carl-von-Linde Gymnasium	Haubensteigweg 10	8117 m ²
Grundschule am Haubenschloss	Haubenschlossplatz 1	4455 m ²
Grundschule an der Fürstenstraße	Fürstenstraße 38	1364 m ²
Grundschule an der Stiftstadt	Fürstenstraße 19	2815 m ²
Grundschule an der Sutt a	Kronenstraße 1	1542 m ²
Grundschule an der Sutt mit Turnhalle	Kronenstraße 3	2127 m ²
Grundschule Heiligkreuz	Heiligkreuzer Straße 98	1687 m ²
Grundschule Kottern/Eich	Friedrich-Ebert-Straße 14	1326 m ²
Grundschule Kottern/Eich (Außenstelle)	Heggenger Straße 19	1015 m ²
Grundschule Nord	Lotterbergstraße 31	7113 m ²
Gustav-Stresemann-Grundschule	Hanebergstraße 34	3916 m ²
Hildegardis Gymnasium	Lindauer Straße 22	12321 m ²
Konrad-Adenauer-Grundschule	Wettmansberger Weg 2	2897 m ²
Lindenbergschule	Merkstraße 1-3	9153 m ²
Mittelschule bei der Hofmühle	Westendstraße 29	6850 m ²
Mittelschule Wittelsbacherschule	Frühlingsstraße 14	7005 m ²
Robert-Schuman-Mittelschule	Neudorfer Straße 4	3308 m ²
Robert-Schuman-Schule Turnhalle & Hallenbad	Neudorfer Straße 4	1413 m ²
Staatliche Realschule	Salzstraße 17	6150 m ²
Städtische Realschule	Westendstraße 27	4462 m ²
Grundschule am Aybühlweg	Aybühlweg 71	6520 m ²
Dreifachsporthalle	Westendstraße 30	2556 m ²
Illerstadion Betriebsgebäude	Jahnweg 11	329 m ²
Illerstadion Tribünengebäude	Illerdamm 10	777 m ²
Sportanlage Bachtelweiher	Am Bachtelweiher 2	155 m ²
Sportanlage Riederau	Dieselstraße 5	158 m ²
Sportanlage Seggers	Augartenweg 82	262 m ²
Sportanlage Thingers	Heiligkreuzer Straße 74a	234 m ²
Sporthalle Heiligkreuz	Tannachstraße 20	597 m ²
Turnhalle am Königsplatz	Am Königsplatz 1	1416 m ²
Gerhardinger Haus	Memminger Str. 59	2940 m ²
Gerhardinger Haus 2	Stiftskellerweg 4	198 m ²
Seniorenbetreuung Altstadt	Mehlstr. 4	7012 m ²
St. Nikolaus	Memminger Str. 57	1916 m ²
Adehaus	Rathausplatz 20	618 m ²
Altstadtcenter	Kronenstraße 8	3696 m ²
AÜW-Gebäude	Gerberstraße 2	3306 m ²
Hauptverwaltung	Rathausplatz 22	6573 m ²
Kellerhaus	Rathausplatz 18	554 m ²
Kfz-Zulassungsstelle	Bahnhofstraße 80	919 m ²

Rathaus	Rathausplatz 29	1572 m ²
Stadtarchiv	Rathausplatz 3-5	2039 m ²
Zentralfriedhof	Rottachstraße 62	970 m ²

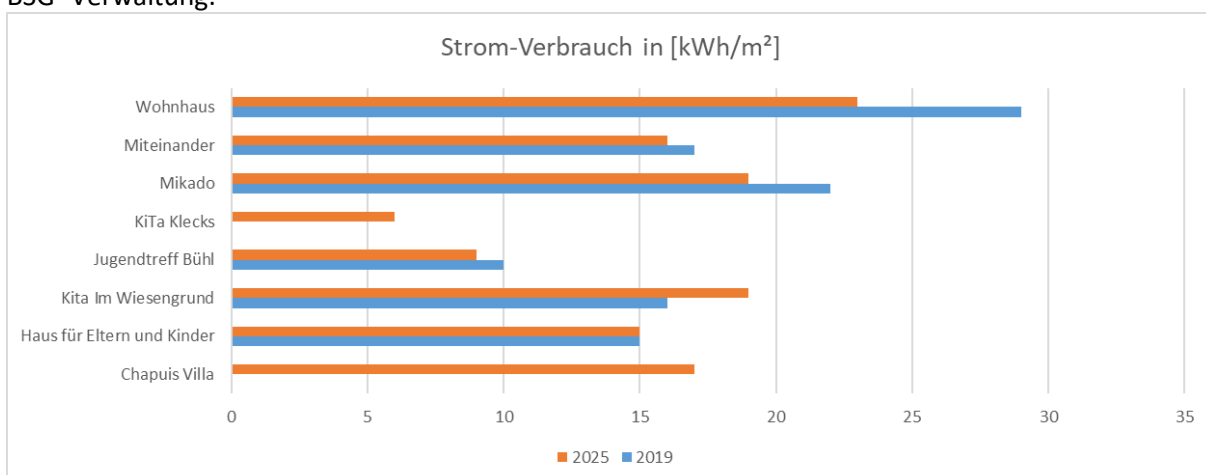
Anhang B:

1. Kennwert – Strom:

Bauhof und Feuerwehr:

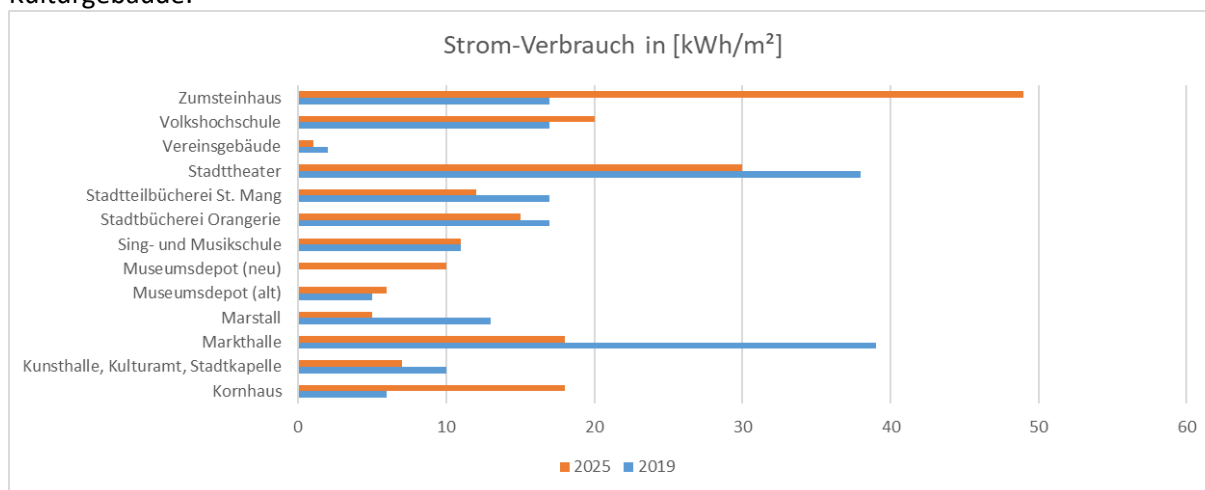


BSG -Verwaltung:



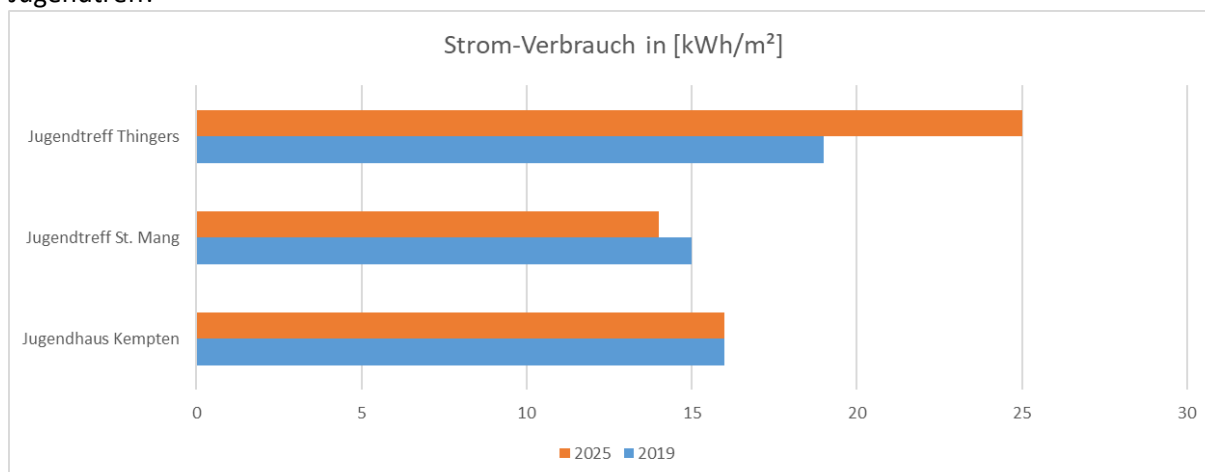
- Chapuis Villa: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.
- KiTa Klecks: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.

Kulturgebäude:

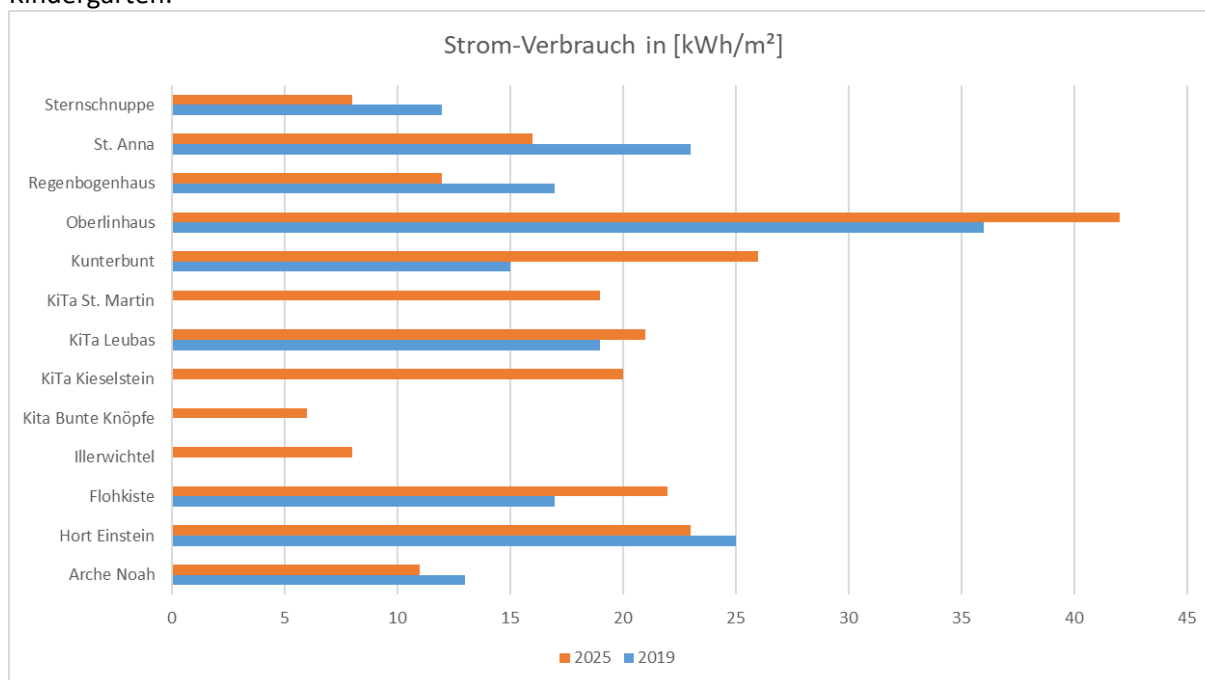


Museumsdepot Neu: 2019 noch nicht vorhanden.

Jugendtreff:

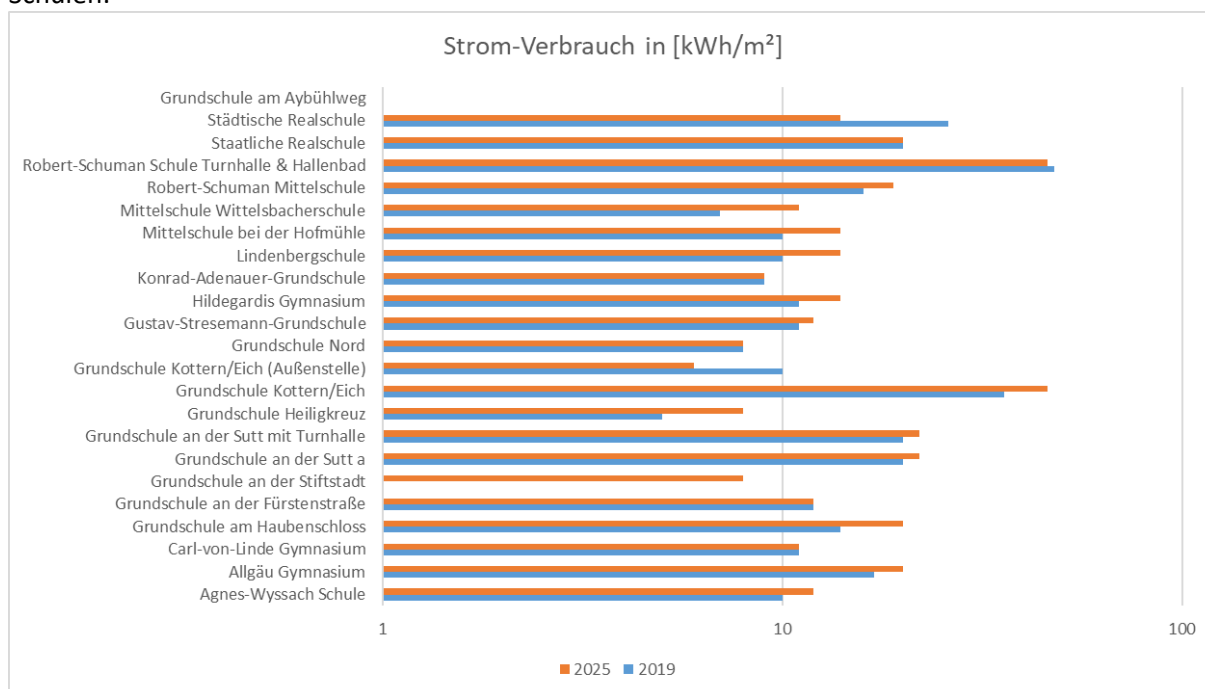


Kindergärten:



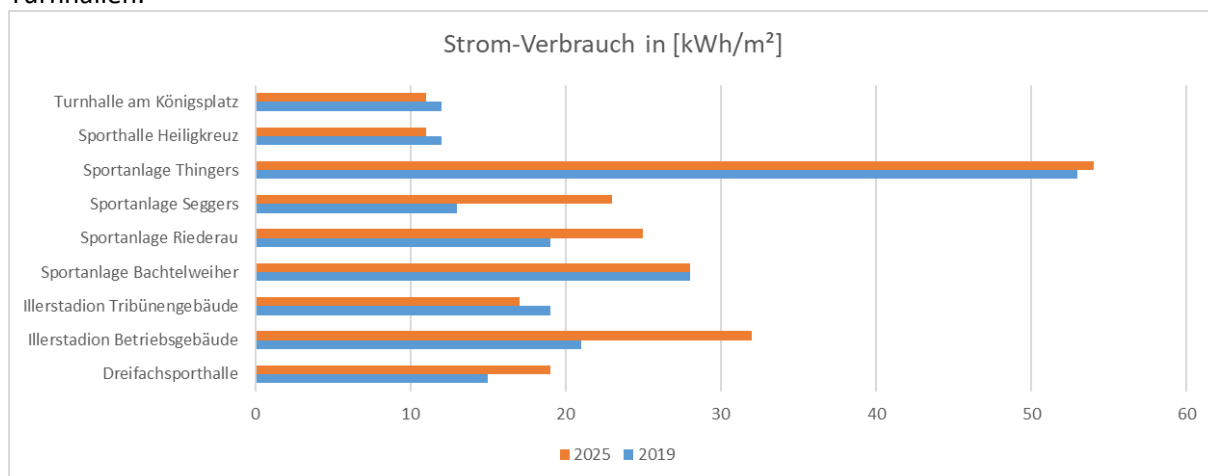
- Kita St Martin: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Kieselstein: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Bunte Knöpfe: 2019 noch nicht vorhanden.
- Kita Illerwichtel -> Messtechnische Erfassung erst 2025 aufgrund Softwareumstellung begonnen.

Schulen:

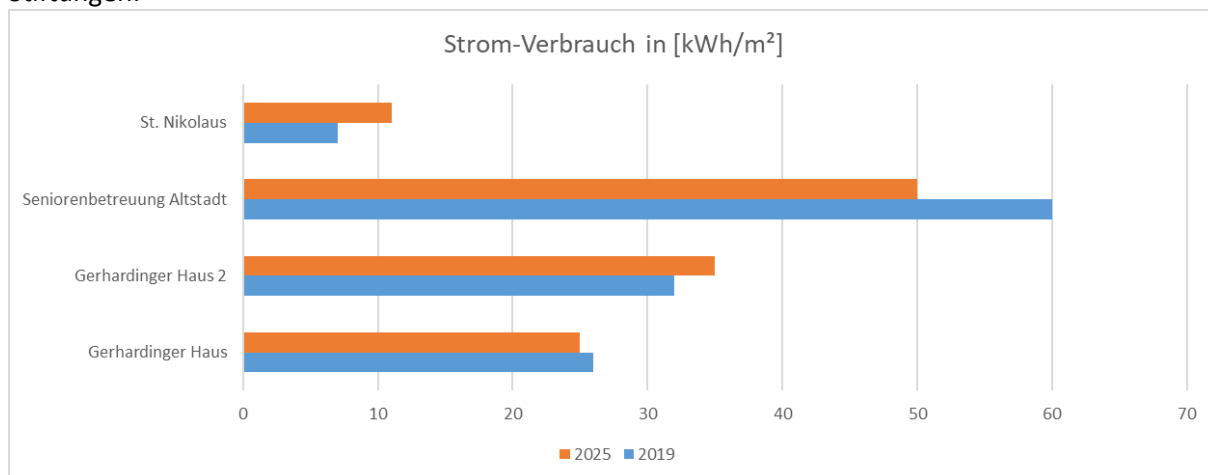


- Grundschule am Aybühlweg: Betriebsaufnahme erst im Jahr 2025, daher keine vollständigen Kennwerte.
- Grundschule an der Stiftstadt: 2019 noch nicht vorhanden.

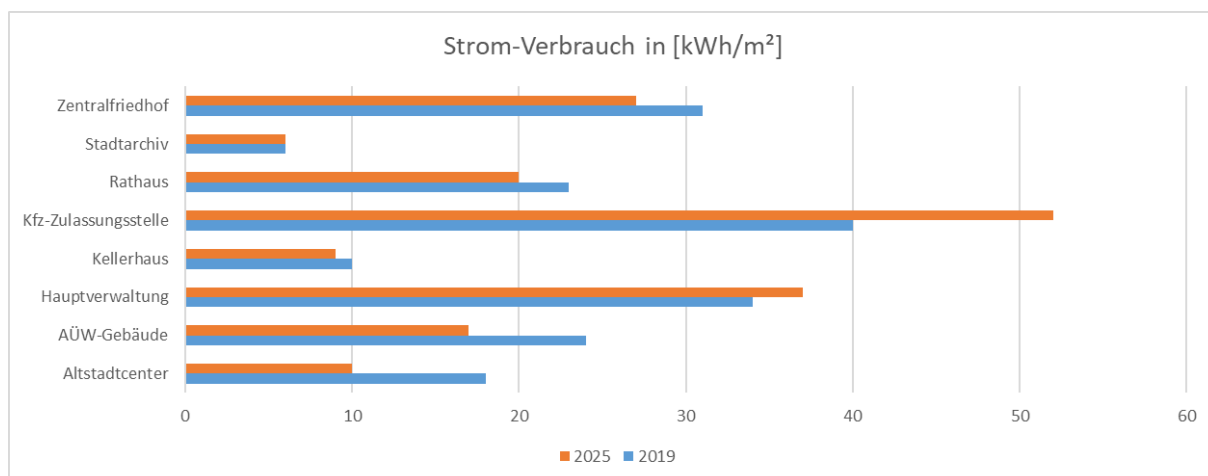
Turnhallen:



Stiftungen:

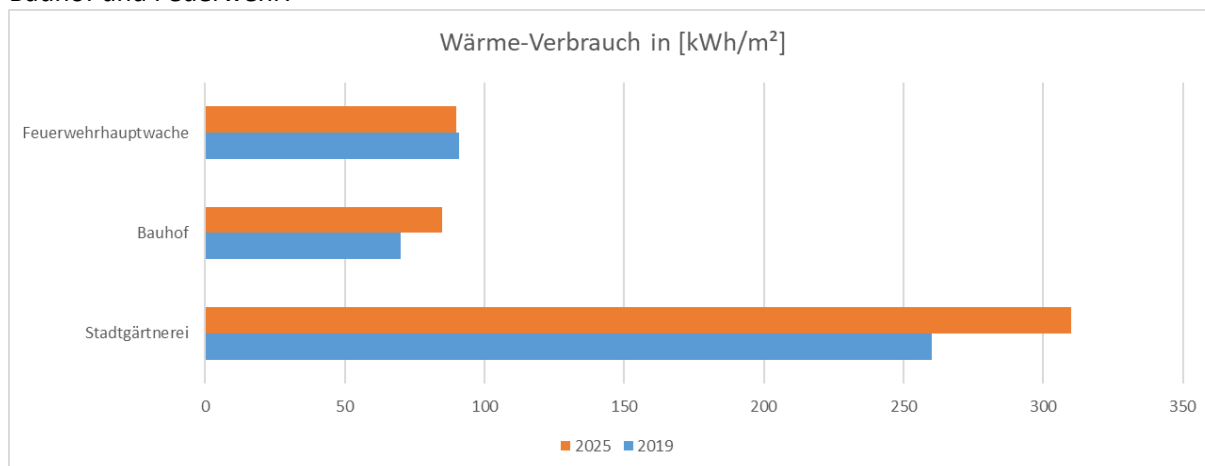


Verwaltungsgebäude & Zentralfriedhof:

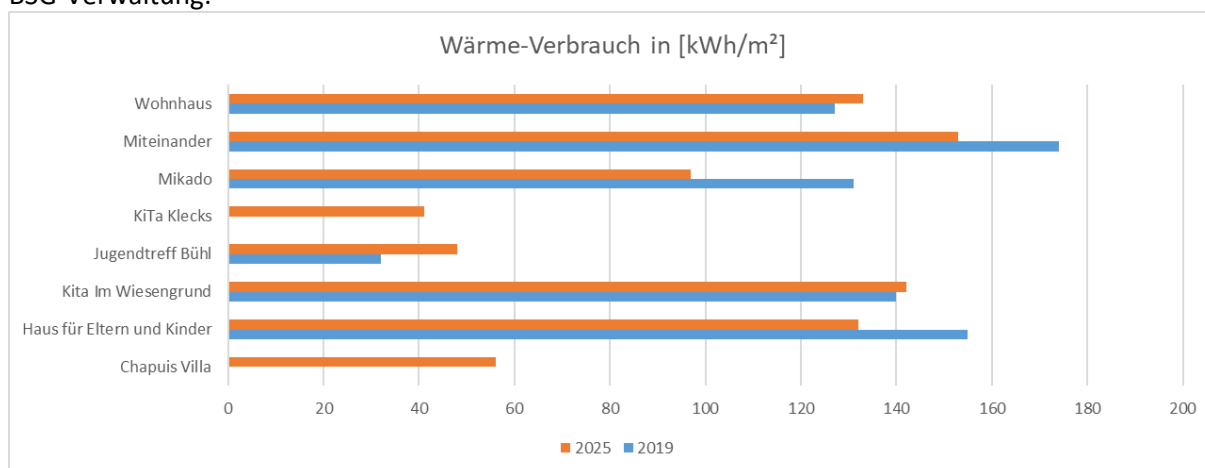


2. Kennwert – Wärme

Bauhof und Feuerwehr:

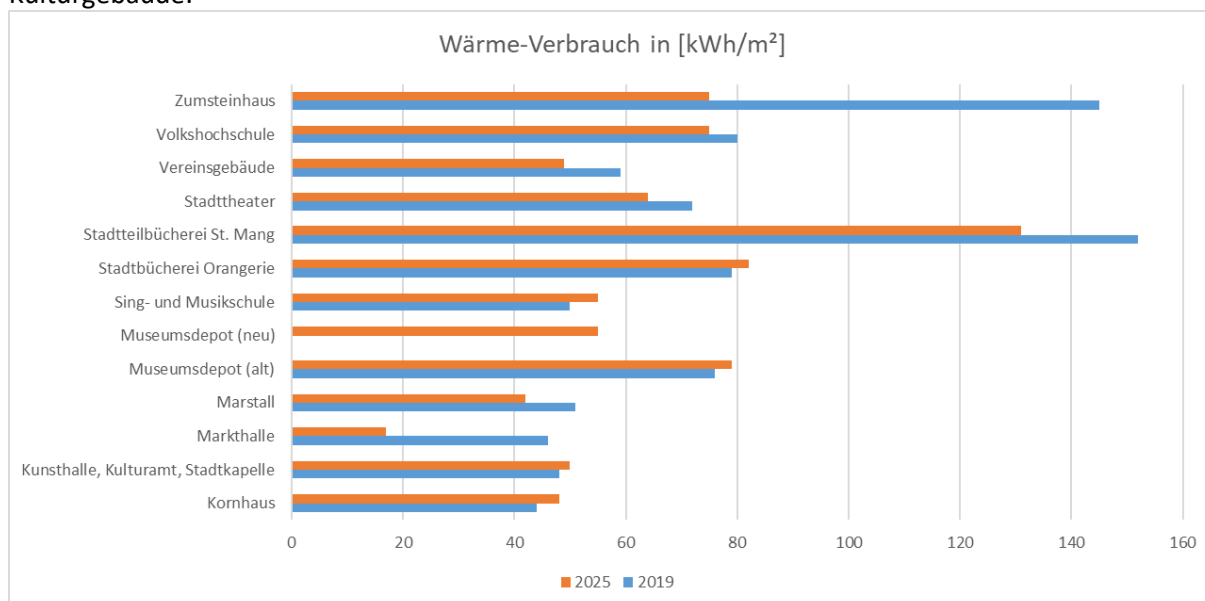


BSG-Verwaltung:



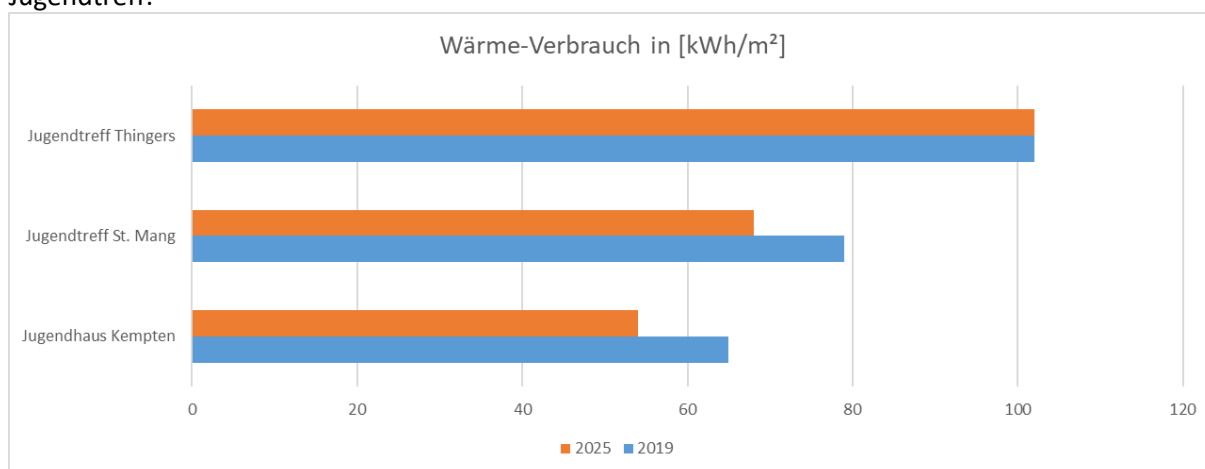
- Chapuis Villa: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.
- KiTa Klecks: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.

Kulturgebäude:

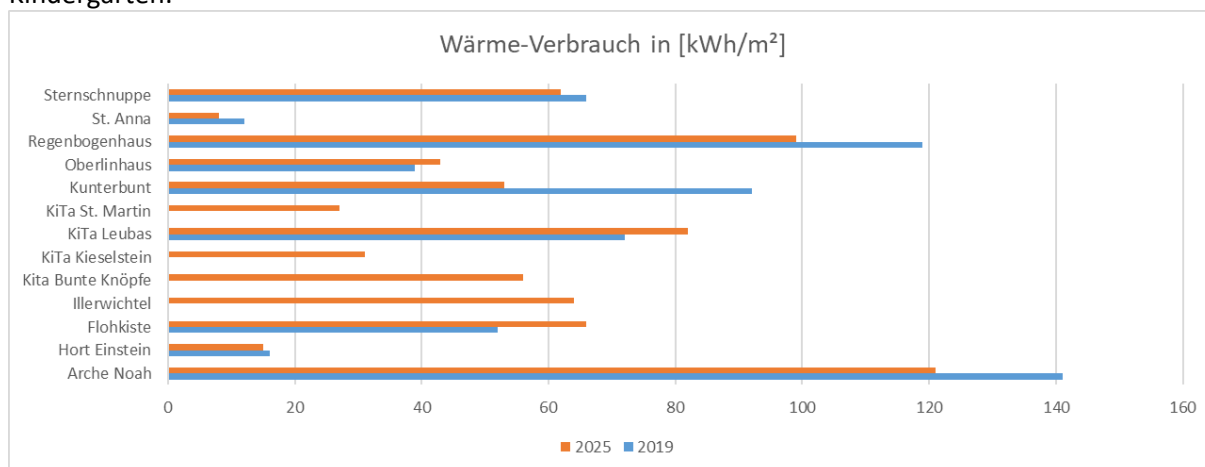


- Neues Museumsdepot: 2019 noch nicht vorhanden.

Jugendtreff:

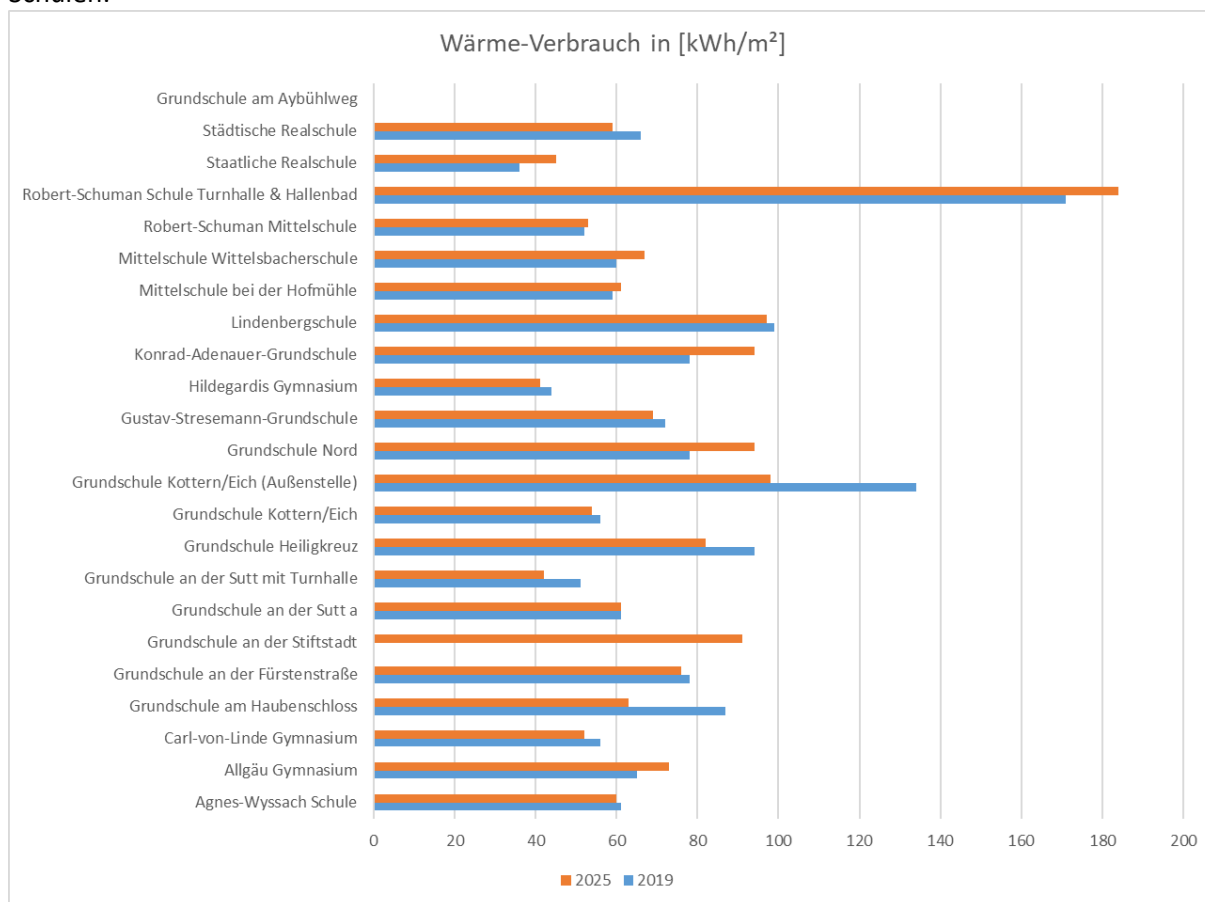


Kindergärten:



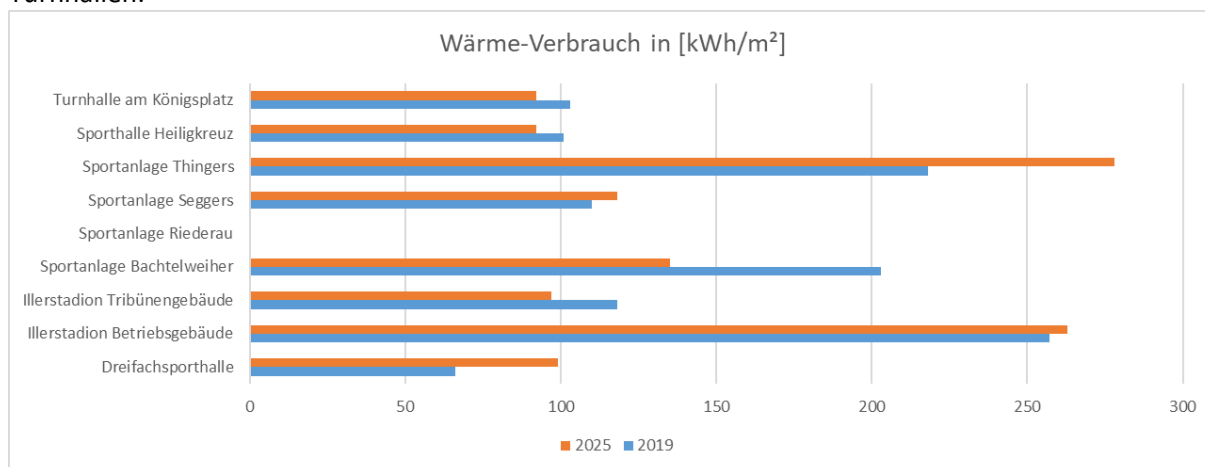
- Kita St Martin: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Kieselstein: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Bunte Knöpfe: 2019 noch nicht vorhanden.
- Kita Illerwichtel -> Messtechnische Erfassung erst 2025 aufgrund Softwareumstellung begonnen.

Schulen:



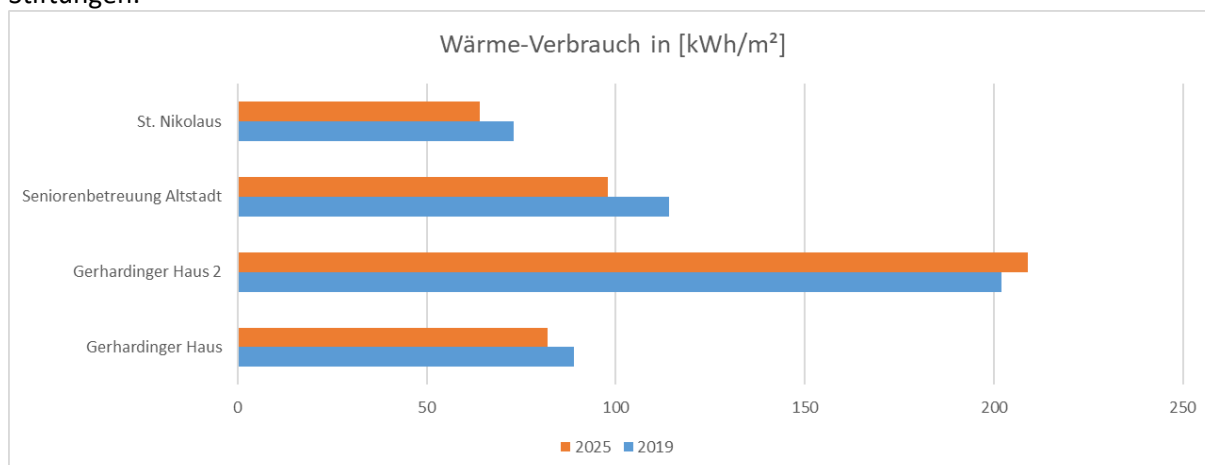
- Grundschule am Aybühlweg: Betriebsaufnahme erst im Jahr 2025, daher keine vollständigen Kennwerte.
- Grundschule an der Stiftstadt: 2019 noch nicht vorhanden.

Turnhallen:

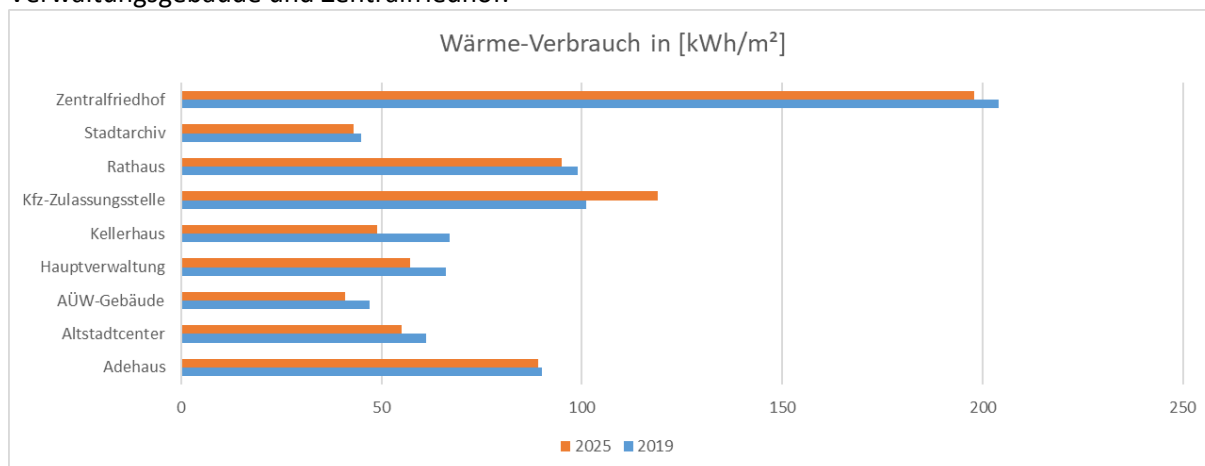


- Sportanlage Riederau: Aufgrund Anlagenalter fehlende messtechnische Erfassung.

Stiftungen:

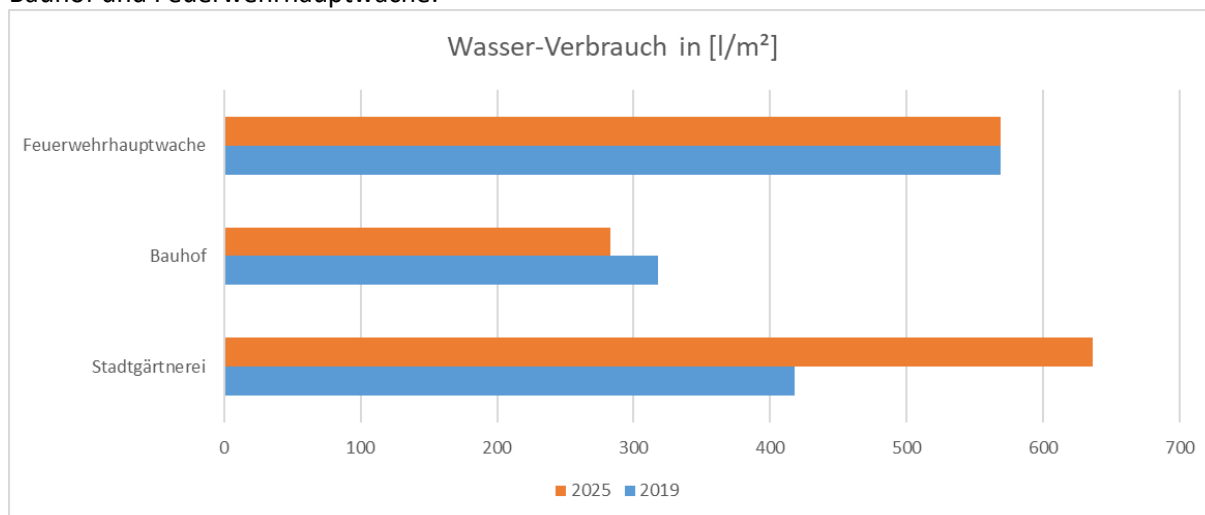


Verwaltungsgebäude und Zentralfriedhof:

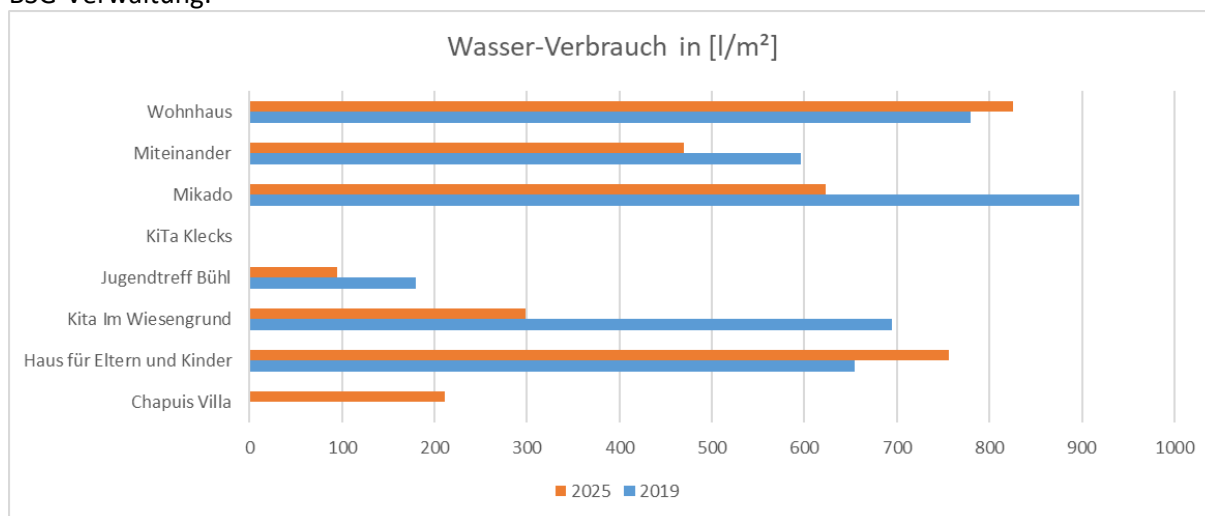


3. Kennwert – Wasser:

Bauhof und Feuerwehrhauptwache:

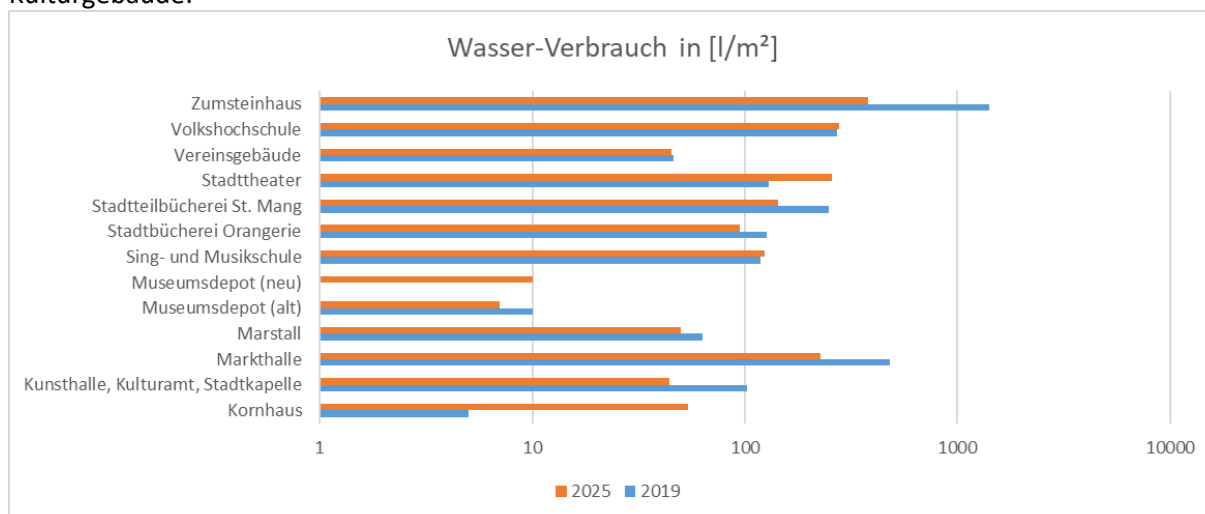


BSG-Verwaltung:



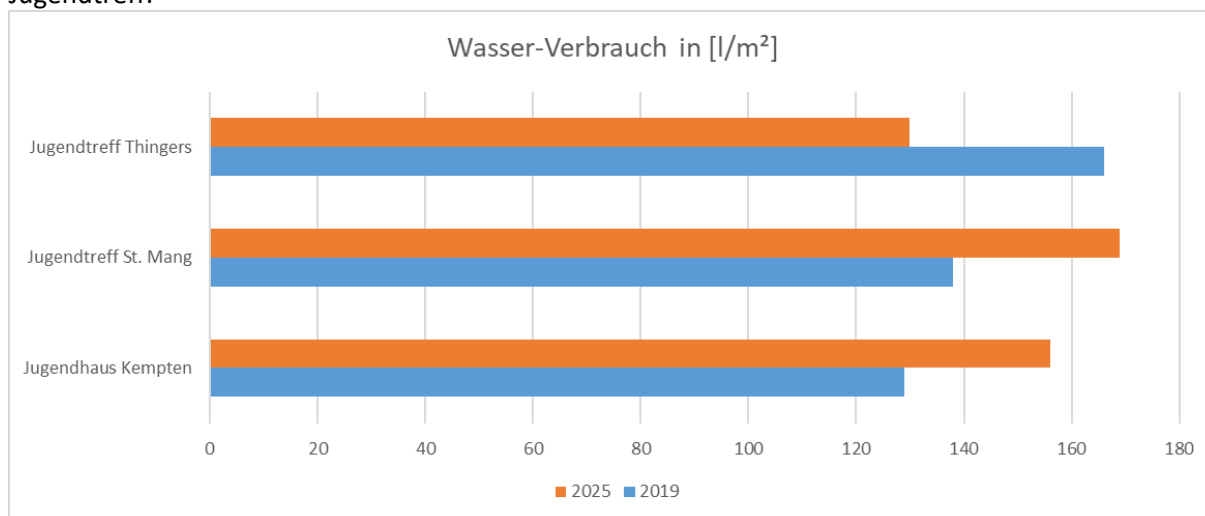
- Chapuis Villa: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.
- KiTa Klecks: Messtechnisch 2019 noch nicht erfasst, da erst spätere Kita-Nutzung.

Kulturgebäude:

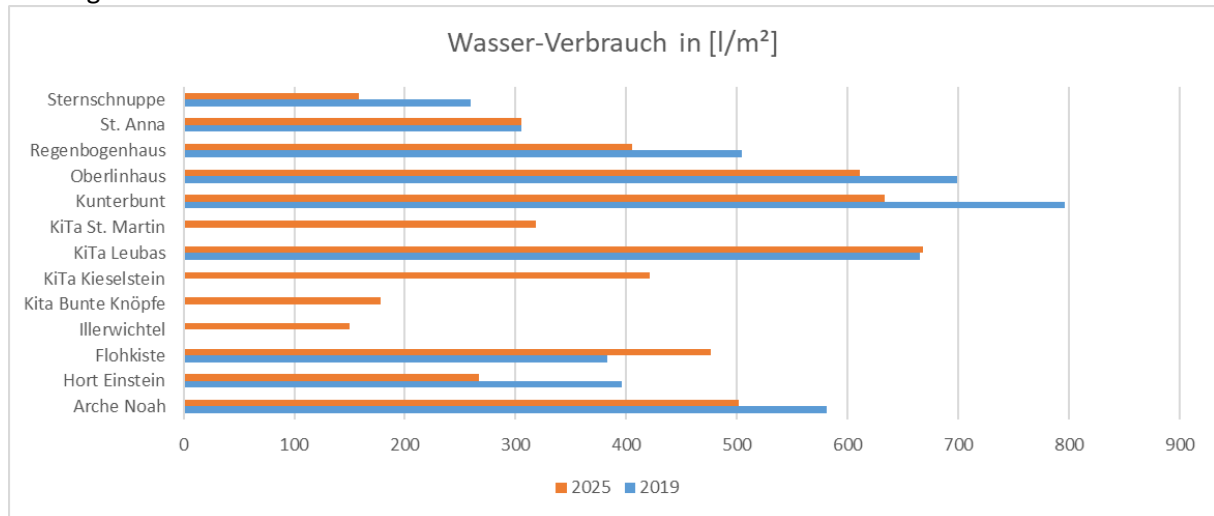


- Neues Museumsdepot: 2019 noch nicht vorhanden.
- Zumsteinhaus: Inbetriebnahme, daher erhöhter Wasser-Wert.

Jugendtreff:

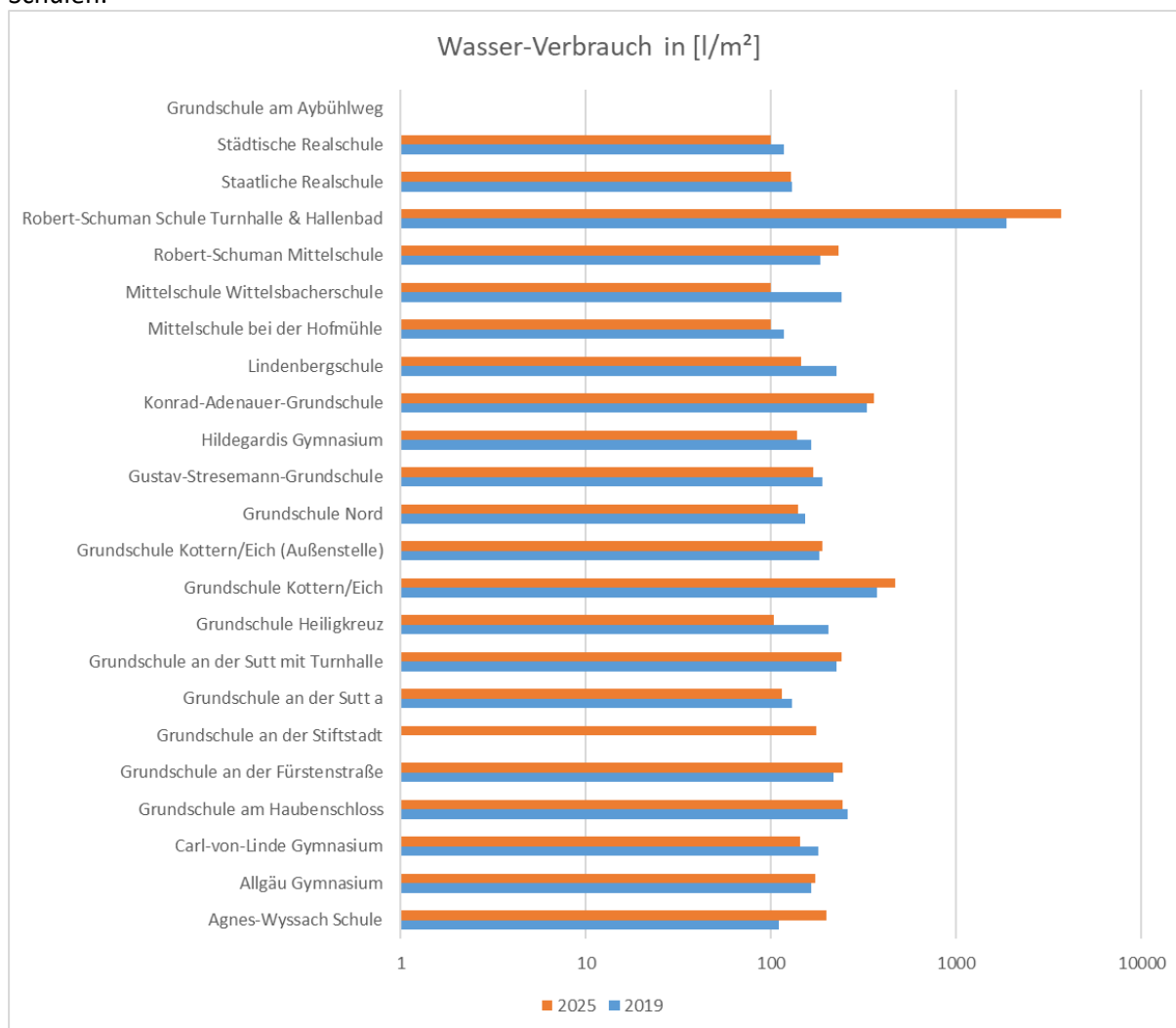


Kindergärten:



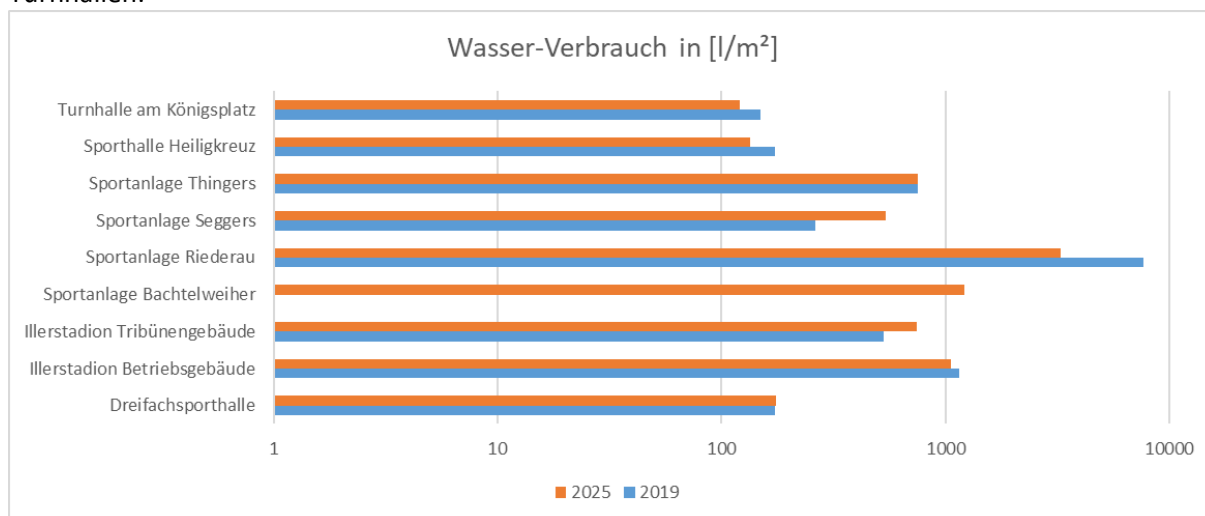
- Kita St Martin: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Kieselstein: Neubau Kita -> Vollständige messtechnische Erfassung erst 2025 gestartet.
- Kita Bunte Knöpfe: 2019 noch nicht vorhanden.
- Kita Illerwichtel -> Messtechnische Erfassung erst 2025 aufgrund Softwareumstellung begonnen.

Schulen:



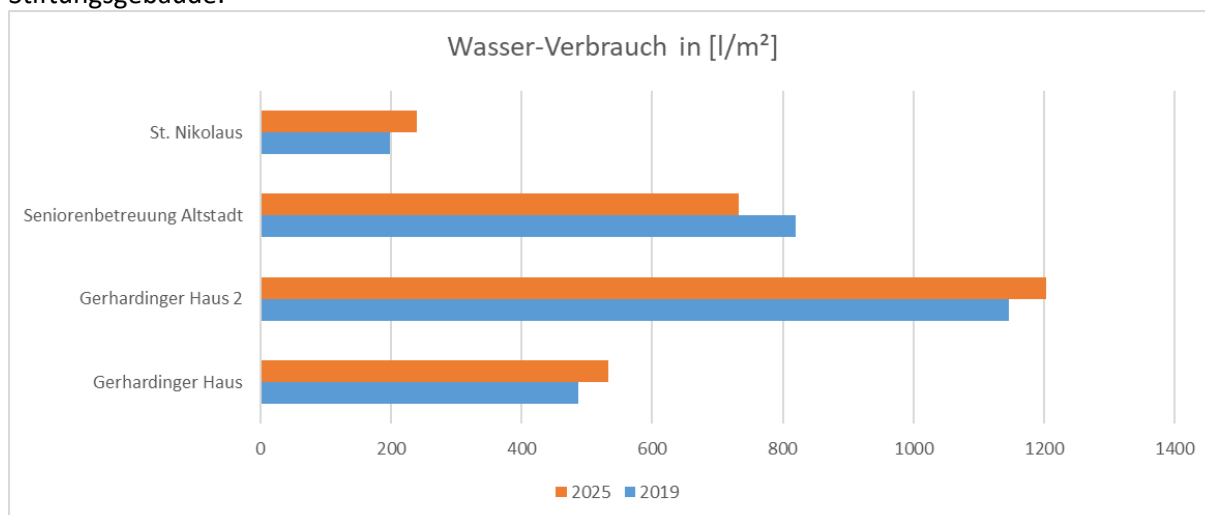
- Grundschule am Aybühlweg: Betriebsaufnahme erst im Jahr 2025, daher keine vollständigen Kennwerte.
- Grundschule an der Stiftstadt: 2019 noch nicht vorhanden.

Turnhallen:



- Sportanlage Bachtelweiher: Fehlerhafter Messwerte aufgrund BW-Übungsgelände.

Stiftungsgebäude:



Verwaltungsgebäude und Zentralfriedhof:

