

Energiebericht 2025

Zimmern ob Rottweil

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Vorwort.....	3
1. Einleitung	3
2. Verbrauch der Gemeinde Zimmern ob Rottweil	4
2.1 Stromverbrauch	5
2.2 Erzeugter und Eingespeister Strom.....	7
2.2.1 Photovoltaik.....	7
2.2.2 Blockheizkraftwerke (BHKW).....	7
2.3 Wärmeverbrauch	8
2.4 Wasserverbrauch	9
2.5 Kraftstoffverbrauch.....	10
3. Energiekosten ohne Zweckverbände	10
4. Spezifische Kostenentwicklung ohne Zweckverbände	11
5. CO ₂ -Emissionen	13
6. Liegenschaftsübersicht / Flächenentwicklung.....	14
6.1 Wärme.....	15
6.2 Strom.....	16
6.3 Wasser.....	17
7. Liegenschaftsübersicht Kosten der priorisierten Gebäude	18
7.1 Wärme.....	18
7.2 Strom.....	19
7.3 Wasser.....	20
8. Aktuell geplante und umgesetzte Energiesparmaßnahmen	20
8.1 Zimmern	20
8.2 Flözlingen	20
8.3 Horgen.....	20
8.4 Stetten.....	21
9. THG-Einsparungen	21
10. Ziele für die folgenden Jahre	21
11. Anhang.....	22
11.1 Witterungsbereinigung	22

Vorwort

Klimaschutz, Umweltschutz und Energieeffizienz sind die Schlagworte in der heutigen Zeit und niemand kann sich diesen Aufgaben verwehren. Teilweise müssen dabei große Anstrengungen unternommen werden um den Herausforderungen gerecht zu werden. Für unsere Zukunft und die der nachfolgenden Generationen ist es unsere Pflicht unseren Teil zur Energiewende beizutragen.

Unsere Gemeinde Zimmern ob Rottweil ist schon seit vielen Jahren aktiv in der Energieeinsparung. In 2022 haben wir dies mit der neu geschaffenen Stelle Energiemanagement nochmals verdeutlicht.

Natürlich gibt es in vielen Bereichen noch großen Handlungsbedarf, aber das, was wir bereits erreicht haben zeigt deutliche Fortschritte. Besonders im Bereich Gebäudesanierung und die Umstellung auf erneuerbare Energien tragen die Anstrengungen der Gemeindeverwaltung Früchte.

Abschließend stelle ich fest, dass wir uns auf einem guten Weg befinden.

Carmen Merz - Bürgermeisterin

1. Einleitung

Der vorliegende Energiebericht dokumentiert neben den aktuellen Energieverbräuchen der gemeindeeigenen Liegenschaften im Jahr 2025 auch die Verbrauchs- und Kostenentwicklung für Strom, Wärme und Wasser der drei vorangegangenen Jahren. Hierfür werden alle Verbrauchszähler sowie Verbrauchsabrechnungen der Energieversorger erfasst und ausgewertet.

Der Energiebericht bietet daher einerseits als Informations- und Kontrollinstrument die Möglichkeit, Schwachstellen zu erkennen und diese gezielt anzugehen und dient auch als Messinstrument für den Erfolg umgesetzter Maßnahmen und Projekte. Gerade im Bereich der energetischen Gebäudesanierung wurden in den vergangenen Jahren enorme Anstrengungen unternommen, um die Energiebilanz der Gemeinde stetig zu verbessern.

Die Daten für die witterungsneutrale Betrachtung wurden vom Deutschen Wetterdienst bezogen.

Der Energiebericht

Ziel des Energieberichtes ist es, die Fortschritte der Gemeindeverwaltung im sparsamen Umgang mit Heiz- und Stromenergie als auch des Wasserverbrauchs in den gemeindeeigenen Liegenschaften zu dokumentieren, auszuwerten und darzustellen.

Der Energiebericht bietet einen Einblick in die gesamte Arbeit des kommunalen Energiemanagements. So sollen zukünftig neben den aktuellen Energieverbräuchen und –kosten auch langfristige Tendenzen und Entwicklungen aufgezeigt werden können und energetische Sanierungsprojekte erläutert werden.

Als Basisjahr wurde das Jahr 2022 festgelegt. Im Jahr 2022 wurde offiziell mit dem Energiemanagement begonnen und es liegen alle Verbrauchsdaten und Energiekosten vor. Abweichungen zu den vorherigen Energieberichten haben sich durch immer detaillierter werdende Verbrauchswerte ergeben sowie durch Ergänzungen von noch fehlenden und korrigierter Daten, so sind beispielsweise die Niederschlagskosten in diesem Energiebericht nicht mehr in den Wasserkosten integriert.

Zu den ausgewerteten Objekten gibt es noch folgende Hintergrundinformationen:

In der GWRS war durch die virtuelle Zähler „Pavillon“ und „Turnhalle“ ein Fehler im Energiesystem der in der Auswertung 2025 behoben wurde. Des Weiteren wurde bei den Wärmepumpen ein systemseitiger Fehler der Stromzuordnung mit diesem Bericht berichtigt. Die anfängliche fehlerhafte Darstellung der produzierten Mengen der PV im Mühlenweg und im Rathaus Zimmern sind mittlerweile behoben. Der Kindergarten Ost ist im Energiebericht nicht berücksichtigt, da das Gebäude vermietet ist. Die Abrechnung des neuen Heizungssystem in der Arche ist noch nicht abgeschlossen, weshalb der Anteil der Gemeinde von der Arche noch nicht mit den vollständigen Werten für 2025 im Bericht integriert ist.

2. Verbrauch der Gemeinde Zimmern ob Rottweil

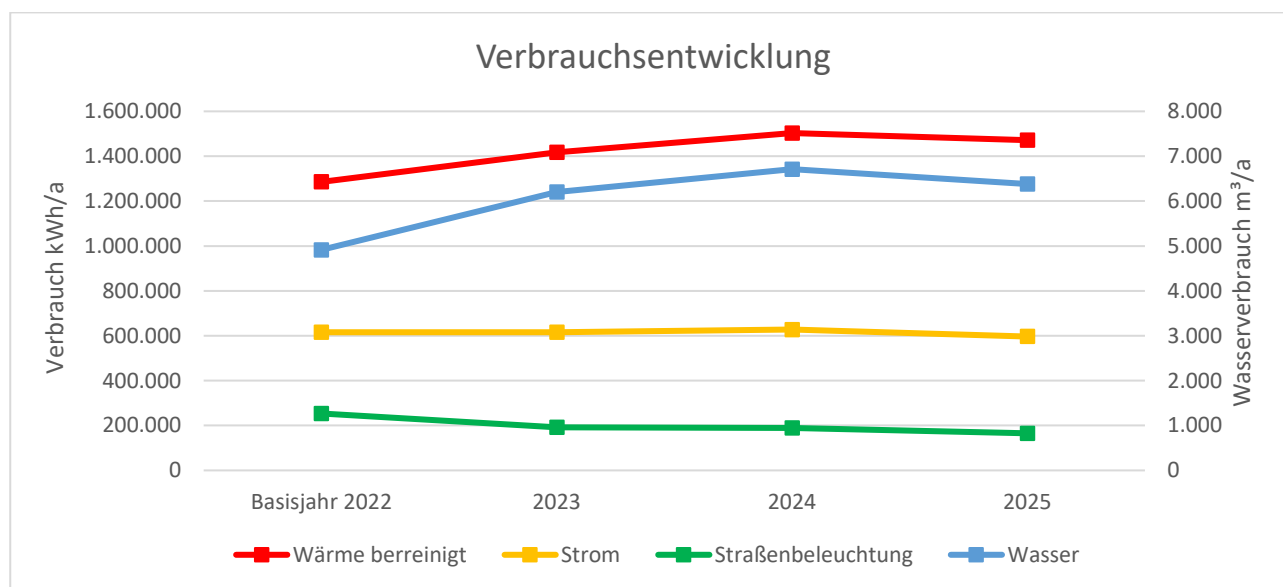


Diagramm 1

Wärme	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Verbrauch unber.	1.162.585	1.230.620	1.357.108	1.432.222	kWh/a
Faktor ber.* Standort	1,11	1,15	1,11	1,03	
Verbrauch ber.* Standort	1.285.629	1.417.880	1.503.258	1.471.902	kWh/a
Vergleich zum Basisjahr		132.251	217.629	186.273	kWh
Vergleich zum Basisjahr [%]		10,29%	16,93%	14,49%	%
Vergleich zum Vorjahr			85.378	-31.356	kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			6,02%	-2,09%	%

* bereinigt: temperaturbereinigt bedeutet, dass ein fiktiver Verbrauch berechnet wird, der sich bei konstanten Temperaturen ergeben hätte. Dazu werden die Heizgradtage des jeweiligen Jahres ins Verhältnis gesetzt zu den durchschnittlichen Heizgradtagen über einen längeren Zeitraum. (siehe Anhang 9.1)

Strom	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Verbrauch ber.* Standort	615.566	615.813	627.783	596.520	kWh/a
Vergleich zum Basisjahr		247	12.218	-19.046	kWh
Vergleich zum Basisjahr		0,04%	1,98%	-3,09%	%
Vergleich zum Vorjahr			11.971	-31.264	kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			1,94%	-4,98%	%

Wasser	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Verbrauch	4.914	6.200	6.712	6.378	m³/a
Vergleich zum Basisjahr		1.286	1.798	1.464	m³
Vergleich zum Basisjahr		26,17%	36,58%	29,79%	%
Vergleich zum Vorjahr			512	-334	m³
Vergleich zum Vorjahr [%]			8,25%	-4,97%	%

Straßenbeleuchtung	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Verbrauch	253.580	191.369	189.520	165.340	kWh/a
Vergleich zum Basisjahr		-62.211	-64.059	-88.240	kWh
Vergleich zum Basisjahr		-24,53%	-25,26%	-34,80%	%
Vergleich zum Vorjahr			-1.849	-24.180	kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			-0,97%	-12,76%	%

2.1 Stromverbrauch

Die Gemeinde Zimmern hatte einen gesamten bereinigten Stromverbrauch (inklusive Straßenbeleuchtung) in 2025 von 762 MWh, hierin ist der selbsterzeugte eigenverbrauchte Strom enthalten.

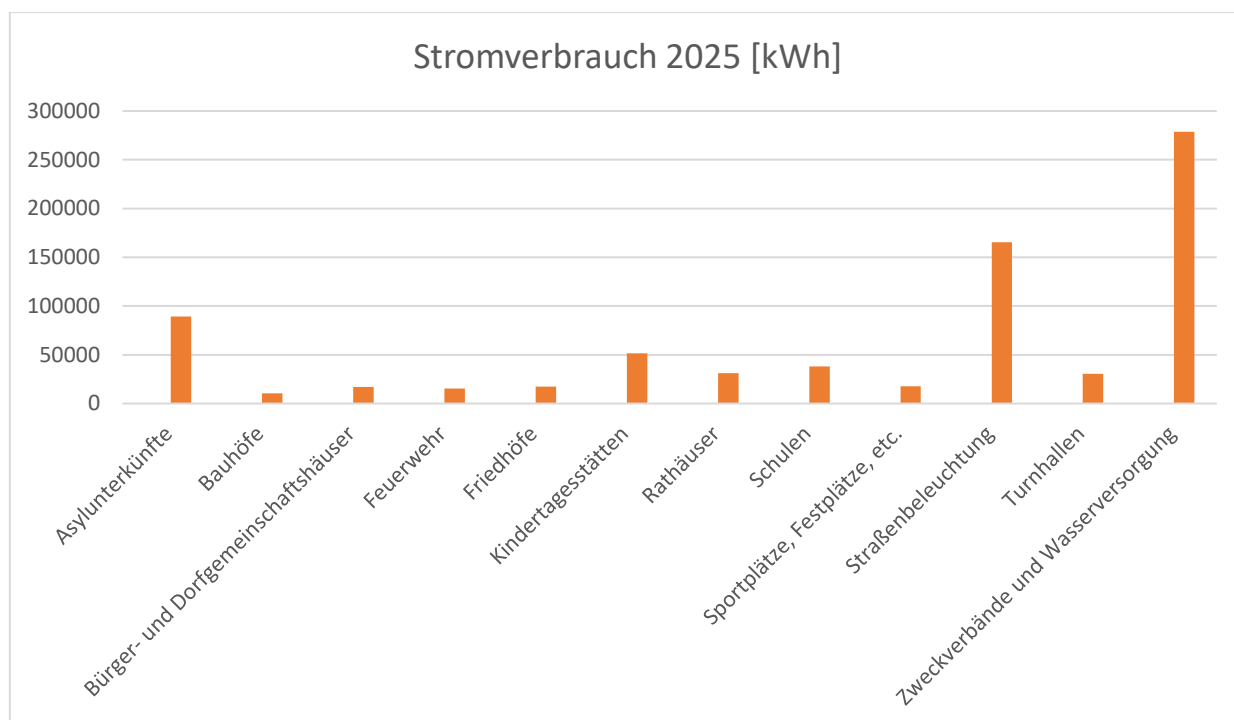


Diagramm 2

Der größte Abnehmer waren die Zweckverbände mit der Wasserversorgung mit 278 MWh gefolgt von der Straßenbeleuchtung mit 165 MWh.

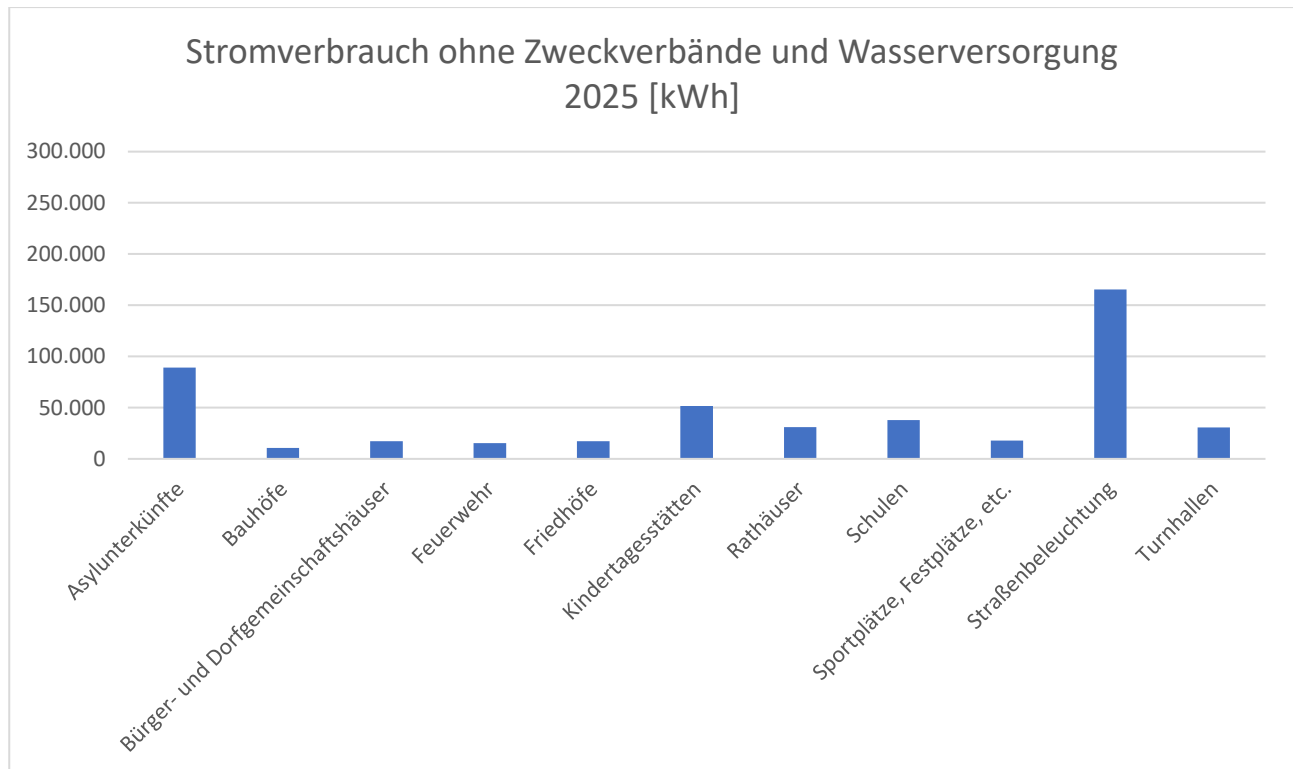


Diagramm 3

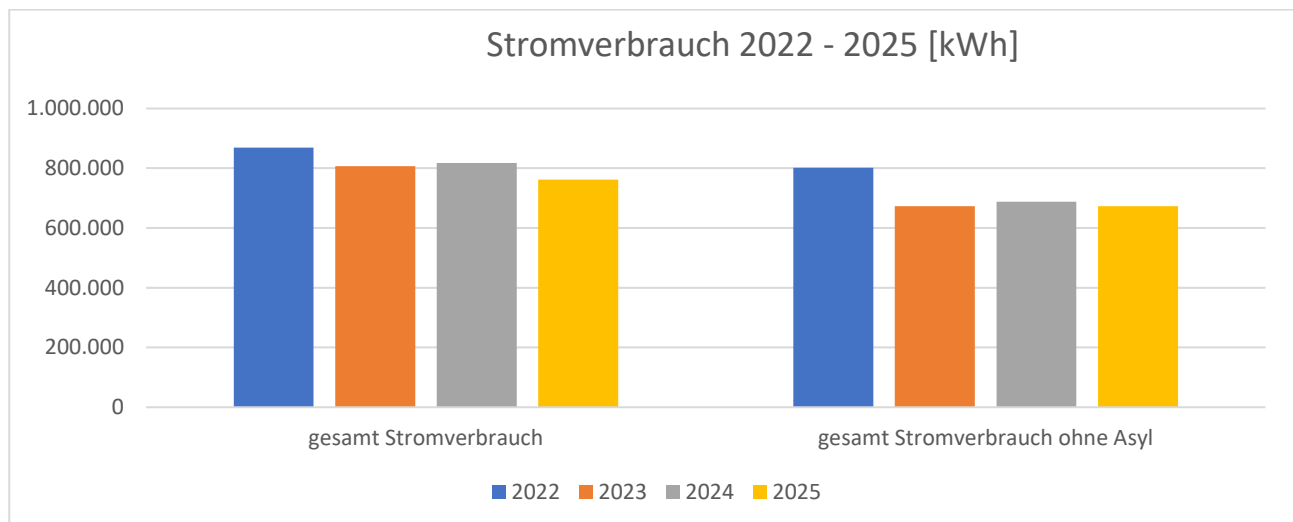


Diagramm 4

Im Vergleich zum Basisjahr 2022 mit 869 MWh konnte eine Reduzierung von 14% erreicht werden. Zum Vorjahr konnte der Verbrauch um 7% reduziert werden. Vergleicht man das Jahr 2025 mit dem Basisjahr 2022 ohne die Asylunterkünfte konnte die Gemeinde eine Einsparung von 128 MWh erreichen, was eine Reduzierung von 19 % bedeutet.

2.2 Erzeugter und Eingespeister Strom

In 2025 konnte die Gemeinde Zimmer mit acht eigenen Photovoltaik Anlagen und zwei Blockheizkraftwerken (BHKW) einen positiven Beitrag zur Klimabilanz leisten.

2.2.1 Photovoltaik

Die kleine PV (BAI) auf der GRWS wurde 2025 abgekauft. Die PV auf dem Kindergarten Ost wurde Ende 2024 in Betrieb genommen, die Daten sind auf Grund des Mietverhältnisses nicht in der Auswertung berücksichtigt.

Erzeugung [kWh]

Ortsteil	Liegenschaft	Größe der Anlage [kWp]	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zim	GWRS	13,2						10.288
Zim	Rathaus	29,52				471	11.706	24.789
Zim	Kindergarten Albert-Mager-Str	22,51					577	22.731
Stet	Mühlenweg 8	29,93					994	29.500
Flöz	Turnhalle	4,2	3.536	3.551	3.887	3.447	3.157	3.427
Flöz	Kindergarten	3,15	3.048	2.991	3.405	3.241	3.381	4.967
Horg	Turnhalle	8,4	8.067	7.506	8.274	7.191	6.679	7.121
Summe PV			14.651	14.048	15.566	14.350	26.494	102.832

Einspeisung [€]

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Summe PV	1.119,84 €	968,01 €	994,48 €	838,49 €	2.417,90 €	3.480,66€

Zusätzliche konnten durch die Pachteinahmen der vermieteten Dachflächen folgende Erträge erzielt werden:

2020	2021	2022	2023	2024	2025
3.237,38 €	2.933,80 €	3.257,79 €	2.850,70 €	2.812,87 €	2.806,80 €

2.2.2 Blockheizkraftwerke (BHKW)

Erzeugung [kWh]

Ortsteil	Liegenschaft	Größe der Anlage [kW]	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zim	Turn- und Festhalle	5,5	27.112	17.577	17.292	28.841	20.293	30.447
Zim	GWRS - Hauptgebäude	15	76.463	77.508	57.416	73.045	76.036	75.828
Summe BHKW			103.575	95.085	74.708	101.886	96.329	106.275

Einspeisung [kWh]

Ortsteil	Liegenschaft	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zim	Turn- und Festhalle	23.904	15.884	11.442	22.694	16.436	24.756
Zim	GWRS - Hauptgebäude	59.416	59.506	41.512	53.926	48.478	64.358
	Summe BHKW	83.320	75.390	52.954	76.620	64.914	89.114

Einspeisung [€]

Ortsteil	Liegenschaft	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Zim	Turn- und Festhalle	2.688 €	2.253 €	3.515 €	4.622 €	2.964 €	4.468 €
Zim	GWRS - Hauptgebäude	6.523 €	8.294 €	12.773 €	11.061 €	8.635 €	11.554 €
	Summe BHKW	9.211 €	10.547 €	16.287 €	15.683 €	10.557 €	16.022 €

Wenn man die eingesparten Kosten durch den eigenverbrauchten selbsterzeugten Strom zur Einspeisevergütung dazurechnet und die entstandenen Gaskosten für die Stromproduktion abzieht wurde 2025 eine Gesamtersparnis von ca. 5.900 € erreicht.

Aktuell wird die PV-Pflicht der öffentlichen Gebäude nach dem EPBD geprüft um bei Bedarf Investitionskosten in die Haushaltsplanung 2027 nehmen zu können.

2.3 Wärmeverbrauch

Die Gemeinde Zimmern hatte einen gesamten bereinigten Wärmeverbrauch in 2025 von 1,472 GWh. Dies entspricht einer Reduzierung von 2% zum Vorjahr und einer Erhöhung von 14,5 % zum Basisjahr 2022.

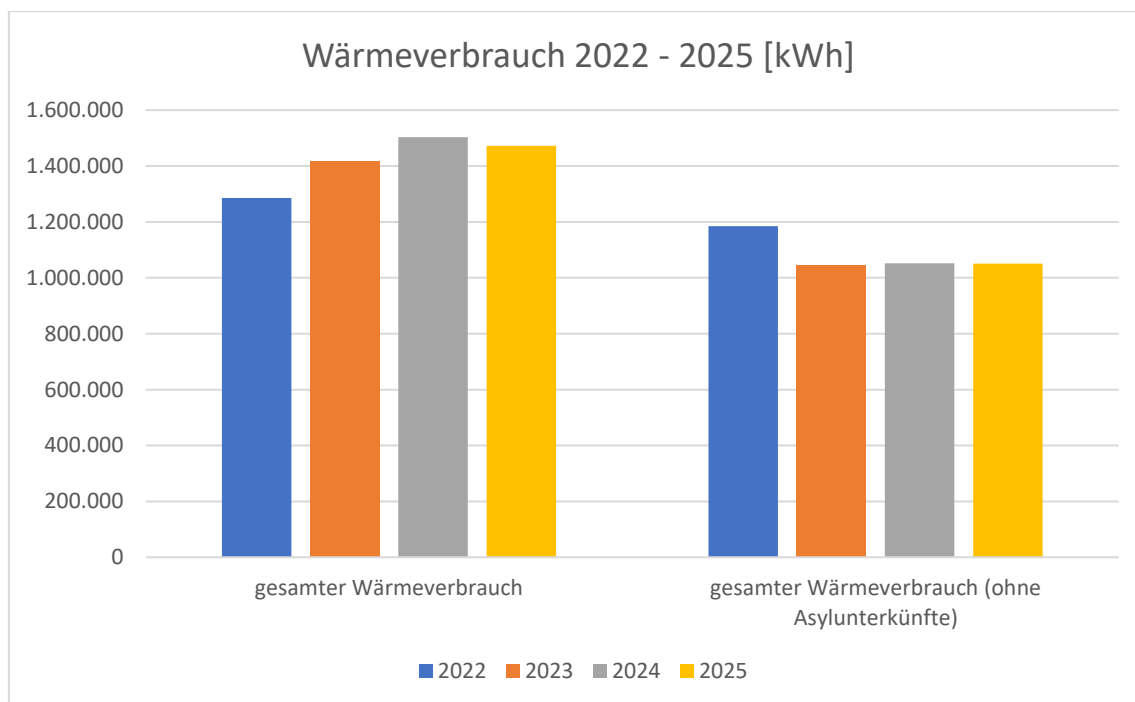


Diagramm 5



Die Erhöhung lässt sich durch die gestiegenen Anzahl an Asylunterkünften erklären. Mitte bzw. Ende 2023 wurden einige Wohnungen bzw.- Häuser angemietet und der Mühlenweg in Stetten wurde nach der Sanierung wieder bezogen. Da die meisten Unterkünfte 2023 nicht das komplette Jahr bewohnt waren ist nochmals eine Steigerung des Verbrauchs in 2024 zu erkennen. 2025 konnten einige Mietverhältnisse beendet werden, was zu einer Reduzierung des gesamten Wärmeverbrauchs führte. Betrachtet man die Verbräuche ohne Asylunterkünfte konnte eine Reduzierung von 11% zum Basisjahr und von 0,1% zum Vorjahr erreicht werden.

2.4 Wasserverbrauch

Die Gemeinde Zimmern hatte einen gesamten Wasserverbrauch in 2025 von 6.378 m³. Dies entspricht einer Reduzierung von 5% zum Vorjahr bzw. einer Erhöhung von 29,8% zum Basisjahr.

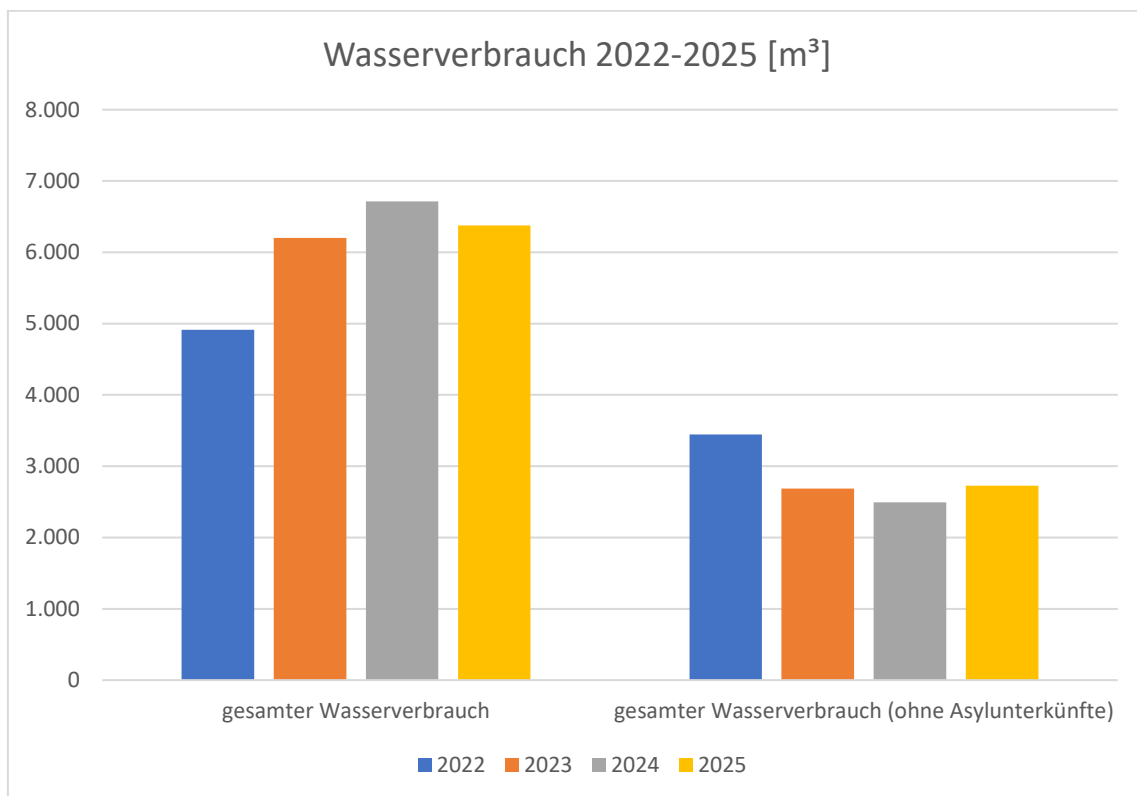


Diagramm 6

Die Erhöhung ab 2023 lässt sich auch hier durch die gestiegenen Anzahl an Asylunterkünften erklären. Mitte bzw. Ende 2023 wurden einige Wohnungen bzw.- Häuser angemietet und der Mühlenweg in Stetten wurde nach der Sanierung wieder bezogen. Da die meisten Unterkünften 2023 nicht das komplette Jahr bewohnt waren ist nochmals eine Steigerung des Verbrauchs in 2024 zu erkennen. 2025 konnten einige Mietverhältnisse beendet werden, was zu einer Reduzierung des gesamten Wasserverbrauchs führte. Betrachtet man die Verbräuche ohne Asylunterkünfte ist eine Reduzierung von 21% zum Basisjahr jedoch eine Erhöhung von 9% zum Vorjahr zu erkennen.

2.5 Kraftstoffverbrauch

Die Gemeinde Zimmern hat 2025 18 Fahrzeuge in Ihrem Besitz. In Summe wurden 15.246 l Diesel bzw. Benzin getankt. Das entspricht in etwa 40,27 t CO₂. Es wurde mit den Fahrzeugen ca. 79.000 km gefahren. Im Vergleich zu den Vorjahren ist eine leichte Steigerung des Kraftstoffverbrauchs und der gefahrenen Kilometer zu erkennen.

Im Jahr 2024 wurden zur Reduzierung des CO₂ Ausstoßes 2 Elektrofahrzeuge für den Bauhof und die Hausmeister angeschafft. Hierdurch konnten 2025 ca. 2,48 t CO₂ eingespart werden.

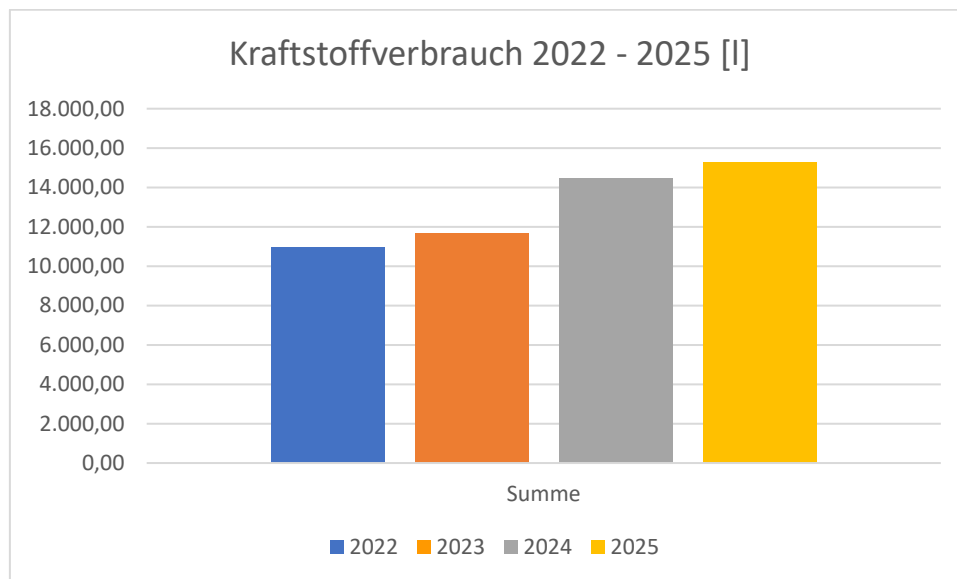


Diagramm 7

3. Energiekosten ohne Zweckverbände

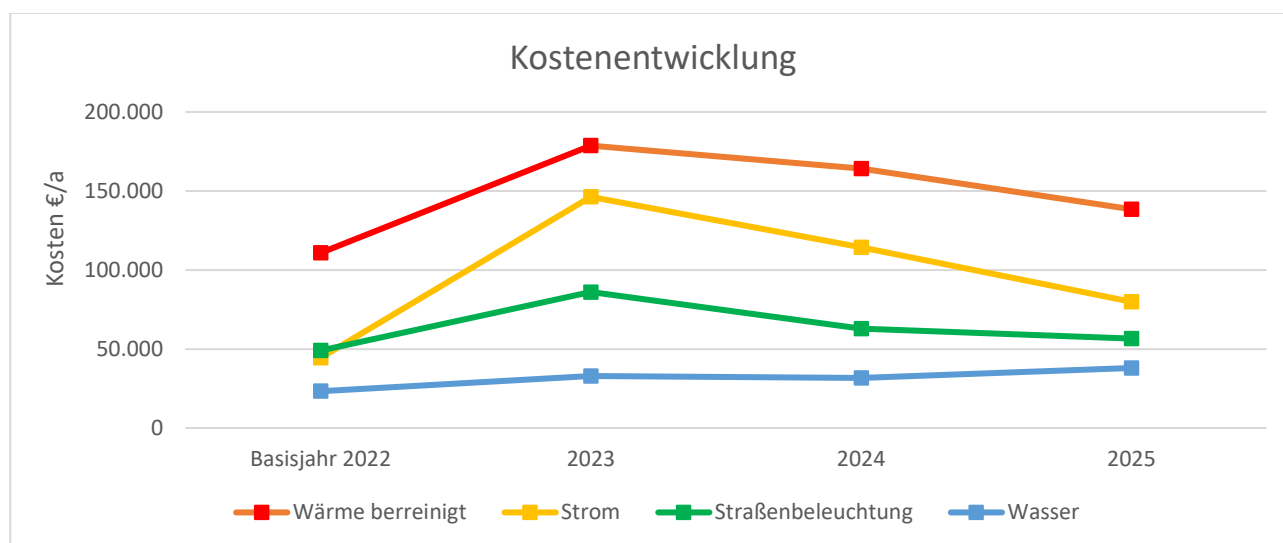


Diagramm 8



Wärme	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten unber.	100.212	155.082	148.363	134.868	€ / a
Faktor ber. Standort	1,11	1,15	1,11	1,03	
Kosten ber. Standort	110.819	178.681	164.248	138.501	€ / a
Vergleich zum Basisjahr		67.862	53.429	27.682	Euro
Vergleich zum Basisjahr [%]		61,24%	48,21%	24,98%	%
Vergleich zum Vorjahr			-14.433	-25.747	Euro
Vergleich zum Vorjahr [%]			-8,08%	-15,68%	%

Strom	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	44.389	146.264	114.308	79.949	€ / a
Vergleich zum Basisjahr		101.876	69.919	35.560	Euro
Vergleich zum Basisjahr [%]		229,51%	157,52%	80,11%	%
Vergleich zum Vorjahr			-31.956	-34.359	Euro
Vergleich zum Vorjahr [%]			-21,85%	-30,06%	%

Wasser	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	23.296	32.828	31.639	37.985	€ / a
Vergleich zum Basisjahr		9.532	8.343	14.689	Euro
Vergleich zum Basisjahr [%]		40,92%	35,82%	63,06%	%
Vergleich zum Vorjahr			-1.189	6.346	Euro
Vergleich zum Vorjahr [%]			-3,62%	20,06%	%

Straßenbeleuchtung	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	49.036	86.060	62.915	56.693	€ / a
Vergleich zum Basisjahr		37.023	13.878	7.657	Euro
Vergleich zum Basisjahr [%]		75,50%	28,30%	15,61%	%
Vergleich zum Vorjahr			-23.145	-6.222	Euro
Vergleich zum Vorjahr [%]			-26,89%	-9,89%	%

4. Spezifische Kostenentwicklung ohne Zweckverbände

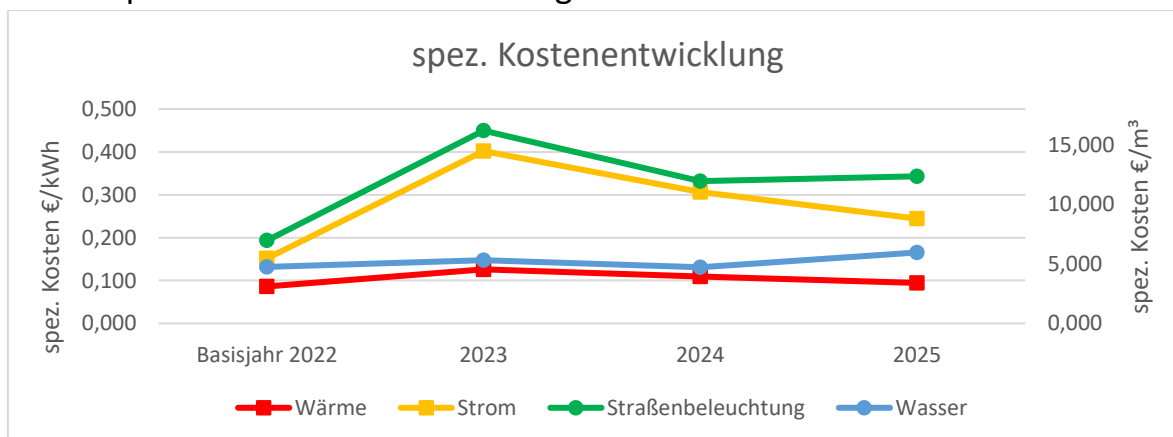


Diagramm 9

Energiebericht 2025

Wärme	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten unber.	100.212	155.082	148.363	134.868	€ / a
Verbrauch unber.	1.162.585	1.230.620	1.357.108	1.432.222	kWh/a
Spez. Kosten	0,086	0,126	0,109	0,094	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		0,040	0,023	0,008	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		46,20%	26,83%	9,24%	%
Vergleich zum Vorjahr			0	0	€ / kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			-13,25%	-13,86%	%

Strom	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	44.389	146.264	114.308	79.949	€ / a
Verbrauch	292.688	363.795	372.664	326.741	kWh/a
Spez. Kosten	0,152	0,402	0,307	0,245	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		0,250	0,155	0,093	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		165,10%	102,25%	61,34%	%
Vergleich zum Vorjahr			-0,095	-0,062	€ / kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			-23,71%	-20,23%	%

Wasser	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	23.296	32.828	31.639	37.985	€ / a
Verbrauch	4.914	6.200	6.712	6.378	m³/a
Spez. Kosten	4,741	5,295	4,714	5,956	€ / m³
Vergleich zum Basisjahr		0,554	-0,027	1,215	€ / m³
Vergleich zum Basisjahr		11,69%	-0,56%	25,63%	%
Vergleich zum Vorjahr			-0,581	1,242	€ / m³
Vergleich zum Vorjahr [%]			-10,97%	26,34%	%

Straßenbeleuchtung	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
Kosten	49.036	86.060	62.915	56.693	€ / a
Verbrauch	253.580	191.369	189.520	165.340	kWh/a
Spez. Kosten	0,193	0,450	0,332	0,343	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		0,256	0,139	0,150	€ / kWh
Vergleich zum Basisjahr		132,55%	71,67%	77,32%	%
Vergleich zum Vorjahr			-0,118	0,011	€ / kWh
Vergleich zum Vorjahr [%]			-26,18%	3,29%	%

5. CO₂-Emissionen

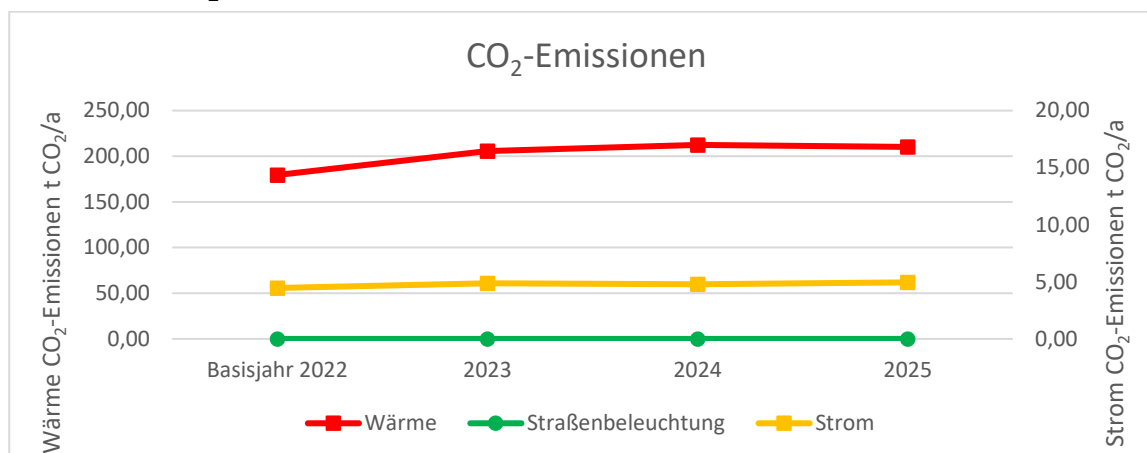


Diagramm 10

Wärme	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
CO ₂ -Emissionen ber. Stand.	179,48	205,75	212,41	210	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		26	33	31	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		14,64%	18,35%	17,07%	%
Vergleich zum Vorjahr			7	-2	t CO ₂ /a
Vergleich zum Vorjahr [%]			3,24%	-1,08%	%

Strom	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
CO ₂ -Emissionen	4,46	4,88	4,80	4,95	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		0,42	0,34	0,49	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		9,42%	7,62%	10,99%	%
Vergleich zum Vorjahr			-0,08	0,15	t CO ₂ /a
Vergleich zum Vorjahr [%]			-1,64%	3,13%	%

Wasser	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
CO ₂ -Emissionen	0	0	0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		0	0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr					%
Vergleich zum Vorjahr			0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Vorjahr [%]					%

Straßenbeleuchtung	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
CO ₂ -Emissionen	0	0	0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		0	0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr					%
Vergleich zum Vorjahr			0	0	t CO ₂ /a
Vergleich zum Vorjahr [%]					%

Gesamt	Basisjahr 2022	2023	2024	2025	Einheit
CO ₂ -Emissionen ber. Stand.	184	211	217	215	
Vergleich zum Basisjahr		27	33	31	t CO ₂ /a
Vergleich zum Basisjahr		14,51%	18,09%	16,92%	%
Vergleich zum Vorjahr			7	-2	t CO ₂ /a
Vergleich zum Vorjahr [%]			3,12%	-0,99%	%

Folgende CO₂-Faktoren wurden als Basis verwendet:

Bezeichnung	CO ₂ -Faktor	Einheit	Bemerkung
Erdgas	200,8	kg CO ₂ /MWh	Angabe ENRW 2025
Heizöl	266,4	kg CO ₂ /MWh	Durchschnitt Rechnung 2023-2025
Ökostrom	0	kg CO ₂ /MWh	Angabe Energieversorger
Pellets	36	kg CO ₂ /MWh	Informationsblatt CO ₂ -Faktoren Bundesministerium 20.05.2025
Propan	255	kg CO ₂ /MWh	COMTEOS
Wasser	0	kg CO ₂ /MWh	COMTEOS

Auch bei den CO₂ Werten lässt sich die Erhöhung 2022 auf 2023 durch die steigende Anzahl an Asylunterkünften erklären, da in den meisten Unterkünften Öl- oder Gasheizungen installiert sind. Für eine klimaneutrale Kommunalverwaltung wird voraussichtlich bis Ende 2026 eine Strategie erstellt. Zusätzlich sind die beiden BHKWs, die mit Gas betrieben werden, in der Turnhalle und in der GWRS im Fokus.

6. Liegenschaftsübersicht / Flächenentwicklung

Folgende Liegenschaften sind aktuell priorisiert:

- Grund- und Werkrealschule Zimmern
- Grundschule Stetten
- Turn- und Festhalle Zimmern
- Turn- und Festhalle Flözlingen
- Turnhalle Horgen
- Kindergarten Flözlingen

Bei den priorisierten Gebäuden findet eine monatliche Zählerauslesung statt. Zukünftig wird es eine monatliche Auswertung der priorisierten Gebäude geben. Sukzessive werden weitere Liegenschaften zu den priorisierten Gebäuden hinzukommen.

6.1 Wärme

Objekt	Verbrauch 2025	Anteil am ges. ber. Wärme- verbr. [%]	Verbrauch 2024	Verbrauch 2023	Verbrauch 2022	Änderung zum Basisjahr 2022 [%]	Fläche [m²]	spez. Verbrauch [kWh/m²a]
				kWh	kWh			
alle priorisierten Gebäude	561.549	37%	601.229	596.190	600.714	-7%	7.359	76
Grund- und Werkrealschule Zimmern	210.713	14%	209.589	228.955	236.881	-11%	3.320	63
Grundschule Stetten	56.095	4%	61.960	61.639	66.587	-16%	1.249	45
Turn- und Festhalle Zimmern	98.059	7%	109.142	110.274	92.971	5%	757	130
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	63.810	4%	79.365	66.000	74.729	-15%	784	81
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	100.477	7%	108.272	96.557	96.639	4%	1.022	98
Kindergarten Flözlingen	32.394	2%	32.902	32.765	32.908	-2%	228	142

Der Zielwert der KEA-BW für den spezifischen Verbrauch liegt bei 50 kWh/m²a.

6.2 Strom

Objekt	Verbrauch 2025	Anteil am ges. Strom- verbr.	Verbrauch 2024	Verbrauch 2023	Verbrauch 2022	Änderung zum Basisjahr 2022	Fläche	spez. Verbrauch
	kWh	[%]		kWh	kWh	[%]	[m²]	[kWh/m²a]
alle priorisierten Gebäude	83.016	13%	87.149	74.733	78.168	6%	7.359	11
Grund- und Werkrealschule Zimmern	28.640	5%	40.245	27.606	29.486	-3%	3.320	9
Grundschule Stetten	9.355	1%	7.843	7.355	7.515	24%	1.249	7
Turn- und Festhalle Zimmern	10.564	2%	7.944	10.354	11.262	-6%	757	14
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	11.944	2%	12.095	12.410	11.867	1%	784	15
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	13.764	2%	13.523	11.952	12.856	7%	1.022	13
Kindergarten Flözlingen	8.749	1%	5.500	5.057	5.181	69%	228	38

Der Zielwert der KEA-BW für den spezifischen Verbrauch liegt bei 10 kWh/m²a.

6.3 Wasser

Objekt	Verbrauch 2025	Anteil am ges. Wasser- verbr.	Verbrauch 2024	Verbrauch 2023	Verbrauch 2022	Änderung zum Basisjahr 2022	Fläche	spez. Verbrauch
	m ³	[%]	m ³	m ³	m ³	[%]	[m ²]	[l/m ² a]
alle priorisierten Gebäude	982	15%	887	913	842	17%	7.359	134
Grund- und Werkrealschule Zimmern	376	6%	305	350	332	13%	3.320	113
Grundschule Stetten	136	2%	142	115	118	15%	1.249	109
Turn- und Festhalle Zimmern	145,12	2%	166,49	137	98	48%	757	192
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	90	1%	76	98	86	5%	784	114
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	137	2%	88	105	96	42%	1.022	134
Kindergarten Flözlingen	98	1%	110	107	111	-12%	228	431

7. Liegenschaftsübersicht Kosten der priorisierten Gebäude

7.1 Wärme

Objekt	Kosten 2025	Anteil an ges. Wärme-kosten	Kosten 2024	Kosten 2023	Kosten 2022	Änderung zum Basisjahr 2022	Fläche	spez. Kosten
	€	[%]	€		€	[%]	[m²]	[€/m³]
alle priorisierten Gebäude	48.491	30%	65.386	82.899	52.364	-7%	7.359	7
Grund- und Werkrealschule Zimmern	20.266	12%	30.031	39.968	19.790	2%	3.320	6
Grundschule Stetten	3.666	2%	5.253	6.333	5.566	-34%	1.249	3
Turn- und Festhalle Zimmern	9.662	6%	15.557	19.563	8.346	16%	757	13
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	4.943	3%	5.116	5.705	7.446	-34%	784	6
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	7.445	5%	7.308	8.496	7.938	-6%	1.022	7
Kindergarten Flözlingen	2.509	2%	2.121	2.832	3.279	-23%	228	11

7.2 Strom

Objekt	Kosten 2025	Anteil an ges. Stromkosten	Kosten 2024	Kosten 2023	Kosten 2022	Änderung zum Basisjahr 2022	Fläche	spez. Kosten
	€	[%]	€	€	€	[%]	[m²]	[€/kWh]
alle priorisierten Gebäude	9.554	8%	22.856	22.065	-142	-6818%	7.359	1
Grund- und Werkrealschule Zimmern	-1.329	-1%	11.111	6.957	-4.907	-73%	3.320	0
Grundschule Stetten	2.812	2%	2.748	3.096	1.605	75%	1.249	2
Turn- und Festhalle Zimmern	-538	0%	1.869	1.867	-493	9%	757	-1
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	3.513	3%	3.192	4.576	1.734	103%	784	4
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	2.582	2%	2.866	4.152	1.359	90%	1.022	3
Kindergarten Flözlingen	2.514	2%	1.070	1.416	560	349%	228	11

7.3 Wasser

Objekt	Kosten 2025	Anteil an ges. Wasser-kosten	Kosten 2024	Kosten 2023	Kosten 2022	Änderung zum Basisjahr 2022	Fläche	spez. Kosten
	€	[%]	€	€	€	[%]	[m²]	[€/m³]
alle priorisierten Gebäude	6.229	20%	4.844	5.442	4.897	27%	7.359	1
Grund- und Werkrealschule Zimmern	2.279	7%	1.318	2.175	1.839	24%	3.320	1
Grundschule Stetten	895	3%	839	688	723	24%	1.249	1
Turn- und Festhalle Zimmern	886	3%	1.075	540	553	60%	757	1
Turn- und Festhalle Flözlingen (inkl. FW und Vereinsräume)	554	2%	435	556	475	17%	784	1
Turnhalle Horgen (inkl. Feuerwehr)	931	3%	496	801	621	50%	1.022	1
Kindergarten Flözlingen	683	2%	681	681	686	0%	228	3

8. Aktuell geplante und umgesetzte Energiesparmaßnahmen

8.1 Zimmern

- Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Bauhof und energetische Sanierung des Gebäudes.
- Neubau Dreifeldsperthalle mit Photovoltaikanlage
- Installation einer neuen Heizungsanlage in der Arche durch E1 Energiemanagement
- Erstellung eines Sanierungsfahrplans der Hans-Jakob-Straße 22
- Abriss AKP

8.2 Flözlingen

- aktuell keine Maßnahmen geplant

8.3 Horgen

- Energetische Sanierung Unterberg 27 mit Installation einer neuen Heizungsanlage und einer Photovoltaikanlage

8.4 Stetten

- h. Feuerwehrhaus / Kindergarten Stetten Mühlenweg 6: eine energetische Sanierung des Gebäudes ist in Planung

9. THG-Einsparungen

Maßnahmen Mittelfristig:

- Sanierungsfahrplan Flözlinger Straße 8 insbesondere bezüglich der Ölheizung.

Maßnahmen Langfristig:

- Sanierungsfahrplan für Kita Lachengrund und Feuerwehr, hauptsächlich bezüglich Prüfung einer Heizungsumstellung auf Wärmepumpe und Installation einer PV-Anlage.
- BHKW in der Turnhalle und in der GWRS Zimmern nach Ablauf des Contracting Vertrags in CO2 neutrale alternative umstellen.

10. Ziele für die folgenden Jahre

- Monatliches Energiecontrolling der priorisierten Gebäude vervollständigen
- kommunales Energiemanagement in Kom.EMS aufbauen nach Qualitätsstufe Basis
- Im nächsten Energiebericht komplette Flächenentwicklung sowie bereits durchgeführte Maßnahmen integrieren.
- Einsparungen der THG-Einsparungen durch durchgeführte Energiesparprojekte darstellen.
- Für eine klimaneutrale Kommunalverwaltung wird voraussichtlich bis Ende 2026 eine Strategie erstellt.

11. Anhang

11.1 Witterungsbereinigung

Der Verbrauch von Heizenergie ist wesentlich von den in der jeweiligen Heizperiode herrschenden Außentemperaturen abhängig. Um also Verbräuche unterschiedlicher Jahre oder an verschiedenen Standorten miteinander vergleichen zu können, muss daher die jährliche Witterung berücksichtigt und der Energieverbrauch entsprechend bereinigt werden. Hierzu werden die Gradtagszahlen eines Vergleichszeitraums in Relation gesetzt und somit ein Klimakorrekturfaktor ermittelt.

In allen Verfahren zur Ermittlung von Korrekturfaktoren wird für jeden Tag an dem die Heizgrenztemperatur unterschritten wird (sog. Heiztag) die Differenz zwischen der mittleren Außenlufttemperatur und einer mittleren Raumtemperatur ermittelt. Man erhält so die Gradtagszahl für einen bestimmten Zeitraum. Beim Verfahren nach VDI 2067 Blatt 1 wird eine Rauminnentemperatur von 20 °C und eine Heizgrenztemperatur von 15 °C verwendet. Für Vergleiche über einen längeren Zeitraum greift die VDI 3807 (2006) auf den Mittelwert der Jahre 1951 – 1971 von Würzburg zurück. Diese Gradtagszahl beträgt 3883 Kd/a.

Die Durchführung der Witterungsbereinigung erfolgte in den vergangenen Jahren für alle Liegenschaften auf Grundlage der Gradtagszahlen der Wetterstation in Rottweil.

Dieser Energiebericht wurde erstellt von:

Vogelsang, Ulrike

Sachbearbeiterin Energiemanagement