

ENERGIEBERICHT 2025 | Mehrzweckhalle Seelbach

Nutzungsart	Mehrzweckhalle
Benchmark ID	5130
Bezugsfläche (NGF)	1.011 m ²
Höhe ü. NN	260 m
Referenzjahr	2023
Berichtsjahre	2024, 2025

Inhalt

1.	Details und Annahmen zum Gebäude und zur Auswertung der Daten.....	1
1.1	Anlagenstruktur.....	1
1.2	Besonderheiten bei der Datenerhebung	1
2.	Verbräuche	2
2.1	Verbrauchsentwicklung Wärme	2
2.1.1	Monatliche Verbräuche.....	2
2.2	Verbrauchsentwicklung Strom	3
2.2.1	Monatliche Verbräuche.....	3
2.3	Verbrauchsentwicklung Wasser.....	4
2.3.1	Monatliche Verbräuche.....	4
3.	Benchmarks.....	5
3.1	Verbrauchskennwert Wärme.....	5
3.2	Verbrauchskennwert Strom.....	5
3.3	Verbrauchskennwert Wasser.....	6
4.	CO2-Emissionen.....	7
5.	Kosten.....	8
6.	Maßnahmen.....	9

1. Details und Annahmen zum Gebäude und zur Auswertung der Daten

1.1 Anlagenstruktur

- Das Gebäude besitzt eine alte, große Gasheizung (BJ: 2014, 201-230 kW)
- Das Trinkwarmwasser wird zentral bereitete und ohne Zirkulation ins Gebäude befördert.
- Die Halle wird über eine Lüftungsanlage sowohl mit Frischluft versorgt als auch geheizt. Die Anlage ist BJ 1970 und wurde 1999 teilerneuert (Neue Steuerung 2005). Sie besitzt eine Temperaturregulation, aber die Einstellung der Heizkurve und die Temperaturregelung funktionieren nicht bzw. nicht richtig. Sie ist auch überdimensioniert.
- Die Lüftungsanlage kann nur zeitlich geregelt werden, läuft fest auf 2 Stufen und besitzt 4 Schaltpunkte/Tag
- Kabinen und andere Räume werden über normale Heizkörper geheizt
- An die Halle ist auch das Bürgerhaus Seelbach angeschlossen, das ebenfalls mit Heizkörpern beheizt wird. Das Bürgerhaus besitzt auch eine Lüftungsanlage die ebenfalls heizen kann, diese ist aber fast immer außer Betrieb

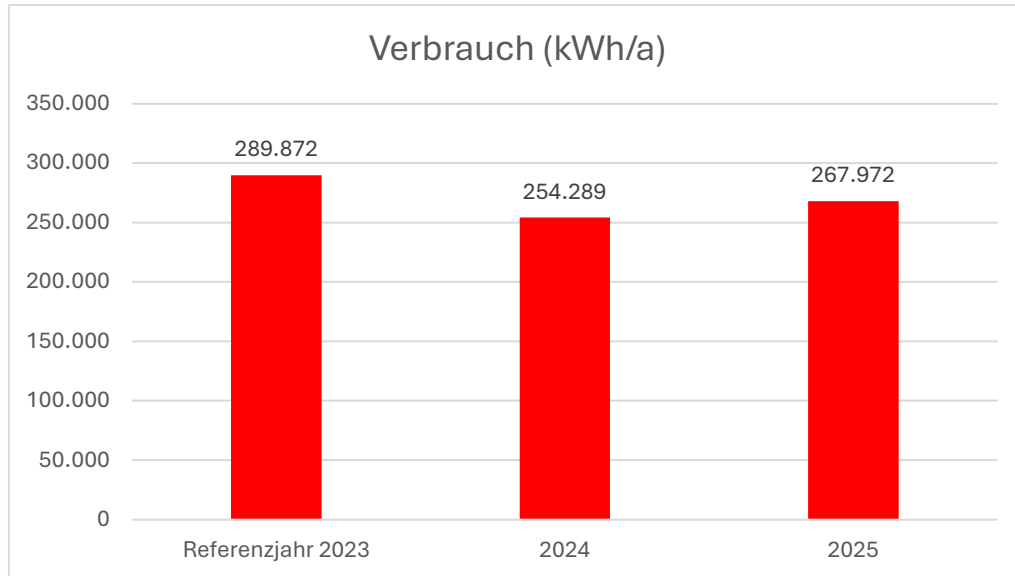
1.2 Besonderheiten bei der Datenerhebung

- Die Monatlichen Verbräuche liegen erst seit frühestens Mai 2025 vor
- Die Stadt Herborn bezieht das Wasser und den Strom ökologisch, d.h. CO2-frei. Daher wurde bei der Datenerhebung für die CO2-Emissionen nur die Wärmeversorgung betrachtet, sofern diese aus fossilem Gas oder Öl besteht

- Da bei monatlichen Witterungsbereinigungen gerade in den Sommermonaten sehr hohe Faktoren herauskommen, die nicht sinnvoll sind, findet die Witterungsbereinigung bei den monatlichen Verbräuchen nur in der Heizsaison zwischen einschl. Oktober bis einschl. April statt

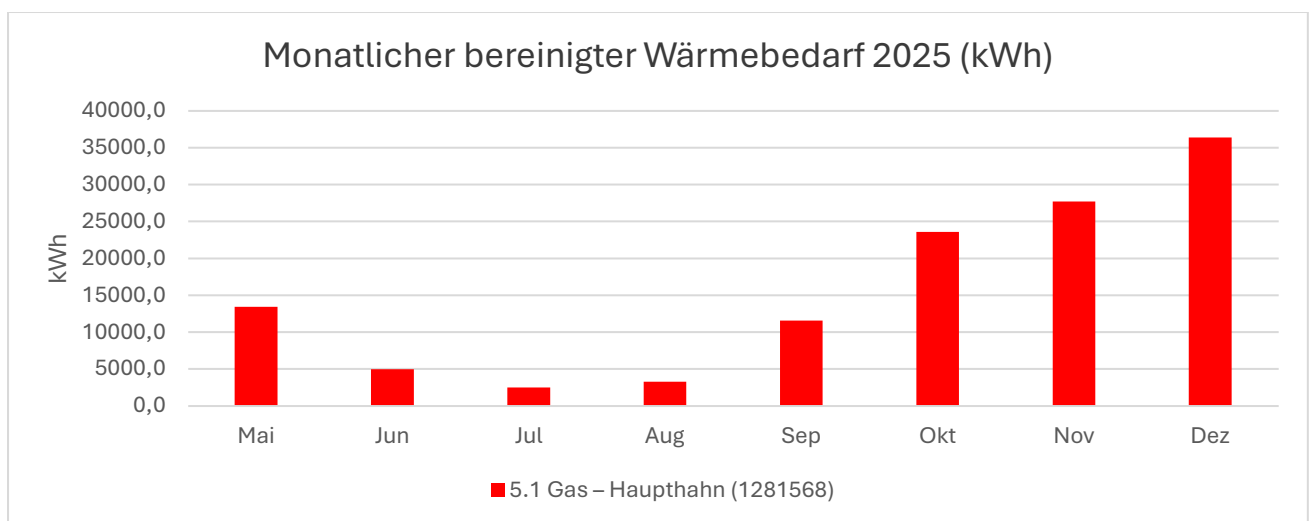
2. Verbräuche

2.1 Verbrauchsentwicklung Wärme



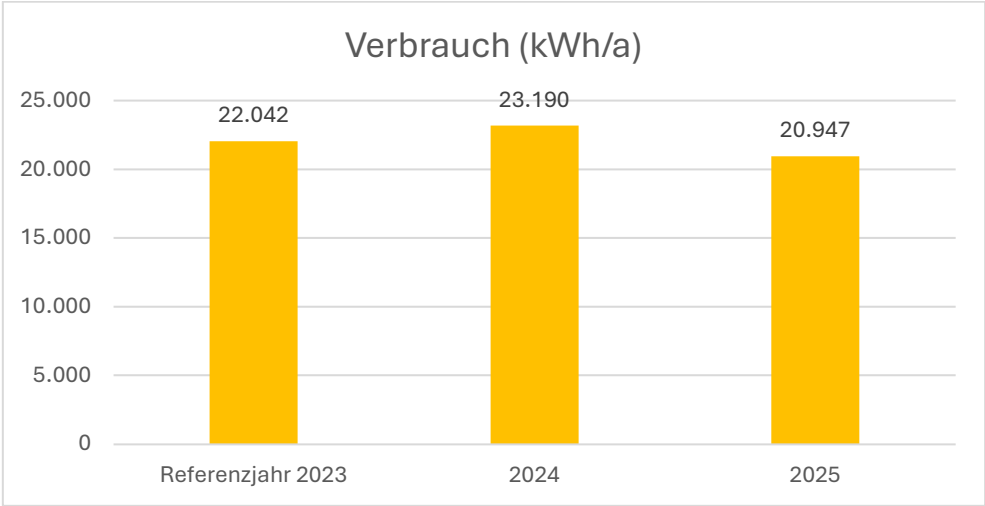
Wärme	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	254.414	222.406	251.135
Klimafaktor Standort 260 m ü.NN	1,1394	1,1434	1,0670
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	289.872	254.289	267.972
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	-35.583	-21.900
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-12,3%	-7,6%

2.1.1 Monatliche Verbräuche



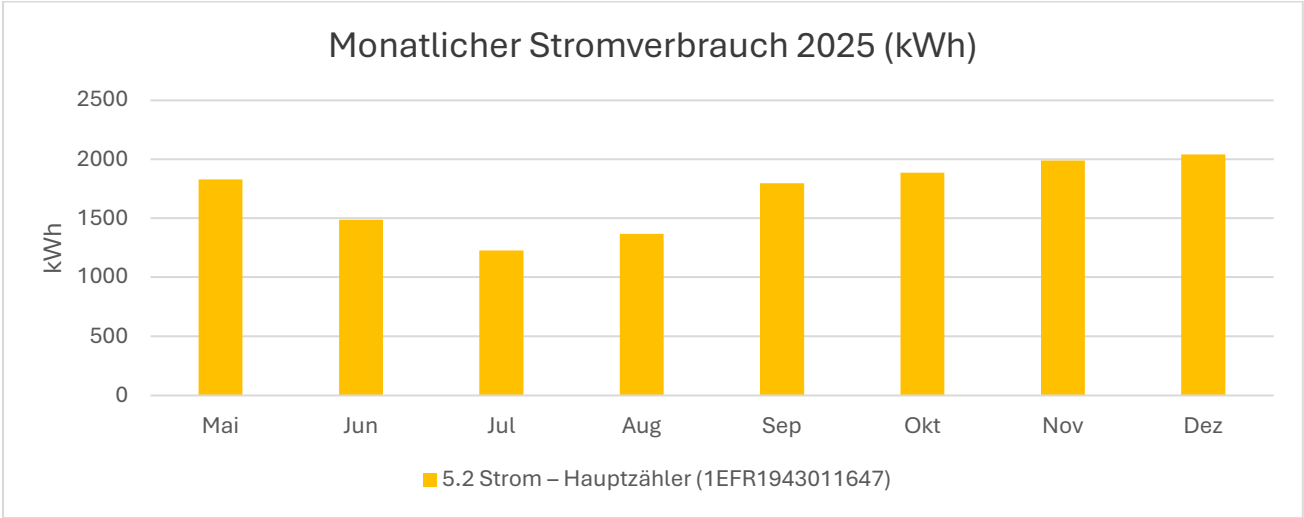
Gas – Haupthahn (1281568)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m³)	1.229	456	227	298	1.059	2.088	2.649	3.110	11.116
Verbrauch (kWh)	13.433	4.984	2.481	3.257	11.575	22.822	28.954	33.992	121.497,88
Klimafaktor (205 m ü. NN)	1,09	2,37	3,04	1,62	1,20	1,03	0,96	1,07	14,09
Verbrauch bereinigt (kWh)	13.433,0	4.984,1	2.481,1	3.257,1	11.574,9	23.592,4	27.711,7	36.365,7	123.400

2.2 Verbrauchsentwicklung Strom



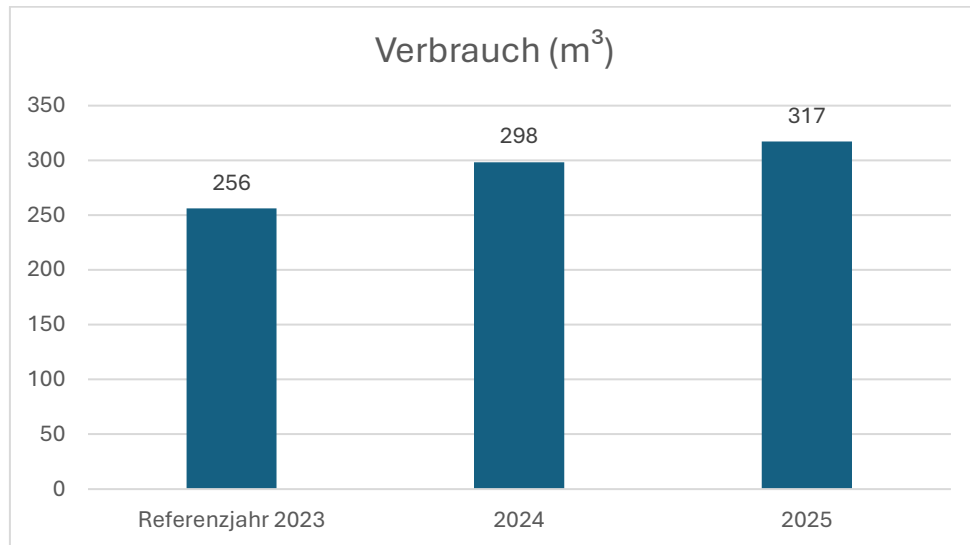
Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (kWh/a)	22.042	23.190	20.947
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	1.148	-1.095
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	5,2%	-5,0%

2.2.1 Monatliche Verbräuche



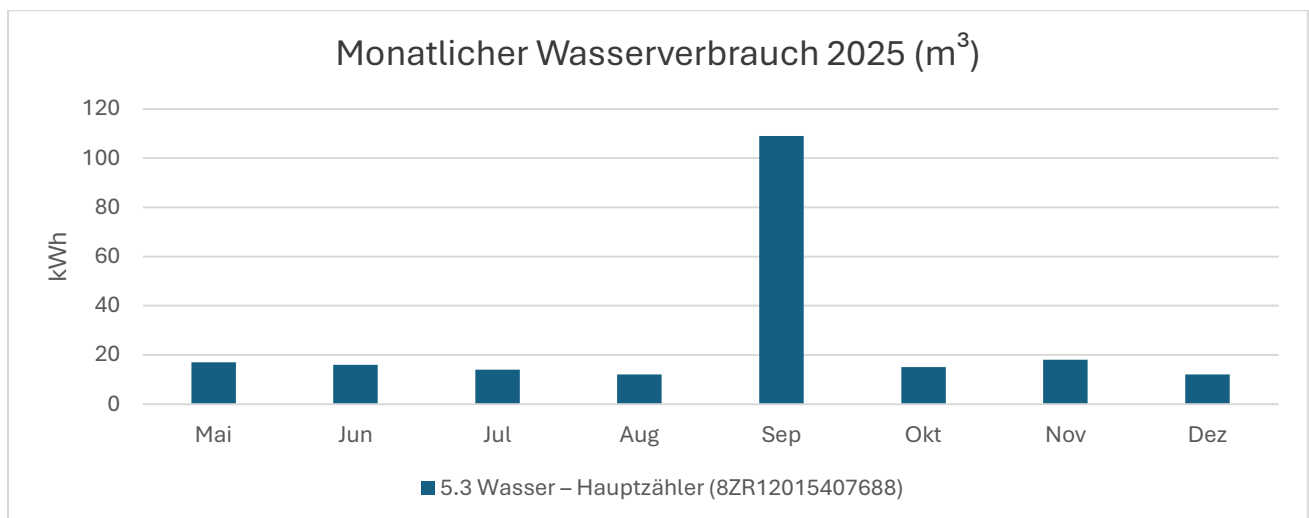
Strom – Hauptzähler (1EFR1943011647)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	1.827	1.486	1.227	1.366	1.796	1.885	1.987	2.039	13.613

2.3 Verbrauchsentwicklung Wasser



Wasser	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (m ³ /a)	256	298	317
Vergleich zu Referenzjahr (m ³)	0	42	61
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	16,4%	23,8%

2.3.1 Monatliche Verbräuche

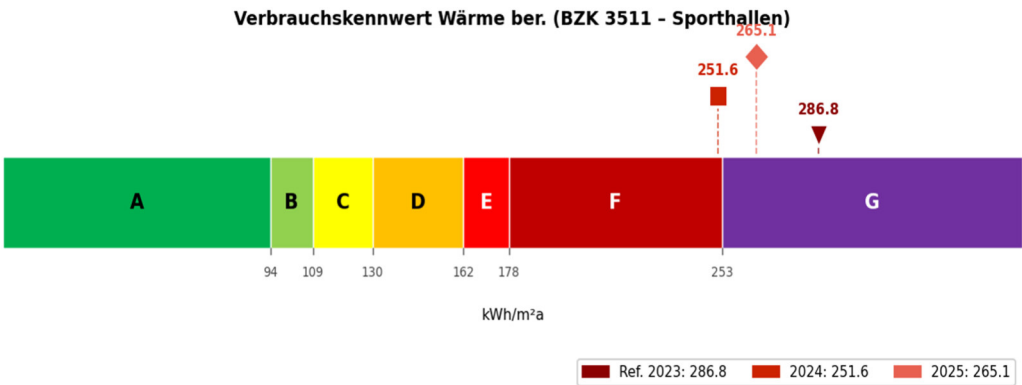


Wasser – Hauptzähler (8ZR12015407688)									
Kenngröße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m ³)	17	16	14	12	109	15	18	12	213

3. Benchmarks

Gebäudekategorie: Mehrzweckhalle

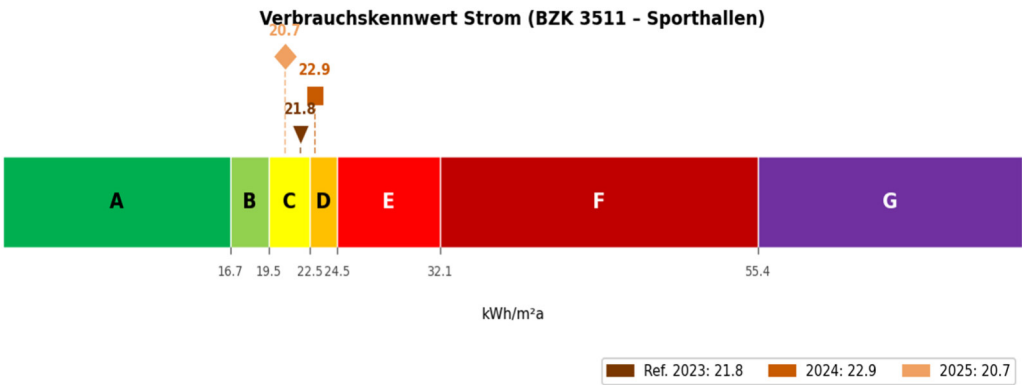
3.1 Verbrauchskennwert Wärme



Wärme – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	1.011	1.011	1.011
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	254.414	222.406	251.135
Klimafaktor Standort 260 m ü.NN	1,1394	1,1434	1,0670
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	289.872	254.289	267.972
Spez. Kennwert Wärme ber. (kWh/m²a)	286,8	251,6	265,1

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 94	–	
B	94 – < 109	–	
C	109 – < 130	–	
D	130 – < 162	–	
E	162 – < 178	–	
F	178 – < 253	2024: 251,6	2024
G	>= 253	Ref. 2023: 286,8 2025: 265,1	Ref. 2023, 2025

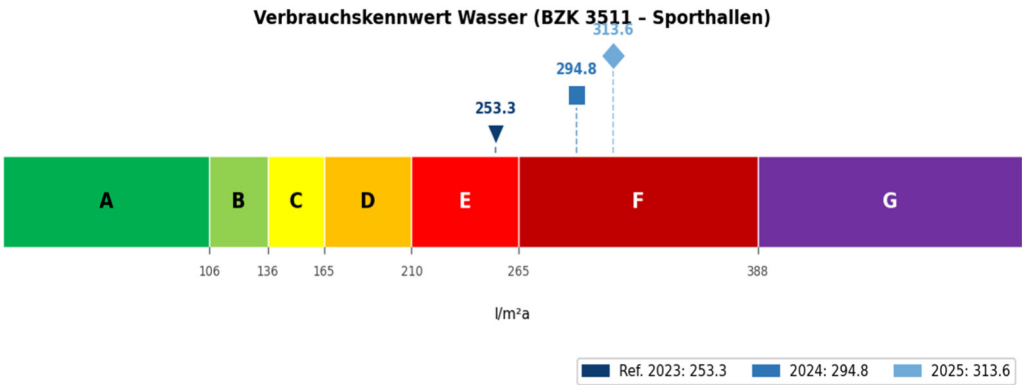
3.2 Verbrauchskennwert Strom



Strom – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	1.011	1.011	1.011
Verbrauch (kWh/a)	22.042	23.190	20.947
Spez. Kennwert Strom (kWh/m²a)	21,8	22,9	20,7

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 16,7	–	
B	16,7 – < 19,5	–	
C	19,5 – < 22,5	Ref. 2023: 21,8 2025: 20,7	Ref. 2023, 2025
D	22,5 – < 24,5	2024: 22,9	2024
E	24,5 – < 32,1	–	
F	32,1 – < 55,4	–	
G	>= 55,4	–	

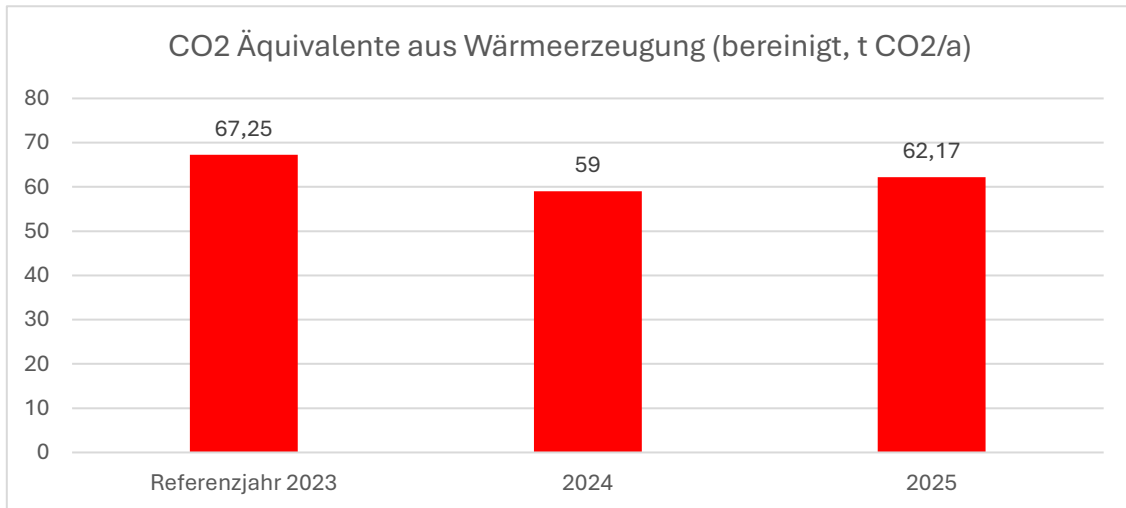
3.3 Verbrauchskennwert Wasser



Wasser – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	1.011	1.011	1.011
Verbrauch (m³/a)	256	298	317
Spez. Kennwert Wasser (l/m²a)	253,3	294,8	313,6

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 106	–	
B	106 – < 136	–	
C	136 – < 165	–	
D	165 – < 210	–	
E	210 – < 265	Ref. 2023: 253,3	Ref. 2023
F	265 – < 388	2024: 294,8 2025: 313,6	2024, 2025
G	>= 388	–	

4. CO2-Emissionen

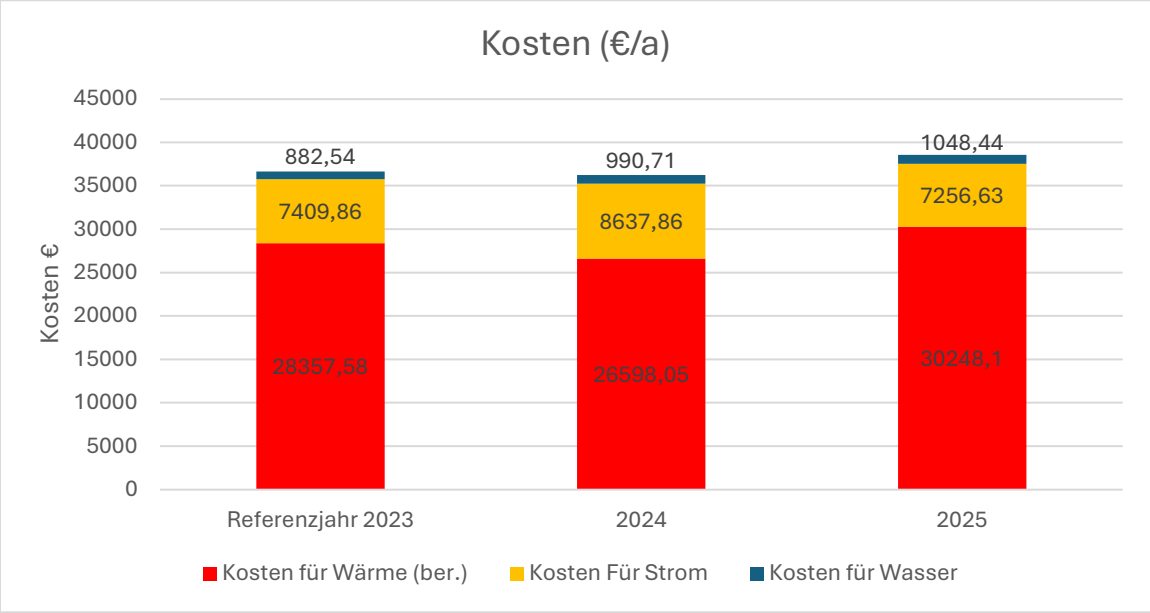


CO2-Emissionen – Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (t CO2/a)	59,02	51,60	58,26
Klimafaktor Standort	1,1394	1,1434	1,0670
Wärme bereinigt (t CO2/a)	67,25	59,00	62,17
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	-8,26	-5,08
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-12,3%	-7,6%

Strom / Wasser: CO2-Emissionen für Strom und Wasser sind nicht betrachtet. Die Stadt bezieht zu 100% Ökostrom

Gesamt (nur Wärme bereinigt)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Summe CO2 bereinigt (t CO2/a)	67,25	59,00	62,17
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	-8,26	-5,08
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-12,3%	-7,6%

5. Kosten



Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (Euro/a)	24.888,76	23.344,47	28.347,63
Klimafaktor Standort	1,1394	1,1434	1,0670
Wärme bereinigt (Euro/a)	28.357,58	26.598,05	30.248,10
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-1.759,53	1.890,52
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-6,2%	6,7%

Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	7.409,86	8.637,86	7.256,63
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	1.228,00	-153,23
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	16,6%	-2,1%

Wasser (ohne Abwasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	882,54	990,71	1.048,44
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	108,17	165,90
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	12,3%	18,8%

Gesamtkosten (ber. Wärme + Strom + Wasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Summe ber. Standort (Euro/a)	36.649,98	36.226,62	38.553,17
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-423,36	1.903,19
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-1,2%	5,2%

6. Maßnahmen

Maßnahmenbeschreibung	Zuständigkeit	Umsetzung	Kosten	Status
Begehung mit Energieberater	Energiemanagement, Fa. Rehling Energietechnik	04.06.2025	0 €	100 %
Lüftungsanlage auf Effizienz und Ertüchtigen überprüfen lassen	Energiemanagement, Fa. Otto	10.07.2025 & 04.03.2026	0 €	100%
Temperaturmessung im Innenraum installiert für Einstellung der Lüftungsanlage	Energiemanagement	10.02.2025	96,99 €	100%
Abschalten der Heizung im Sommer	Energiemanagement, Gebäudeinstandhaltung	Sommer 2025 (15.5 – 15.10)	0 € (Arbeitszeit Bauhof)	100%, wiederkehrend
Beschilderung der Heizkörper und der Eingänge zum Thema energieeffiziente Nutzung	Energiemanagement	10.02.2025	0 €	100%
Kontinuierliches Überwachen und Einstellen der Lüftungsanlage	Energiemanagement	fortlaufend	0 €	100%, fortlaufend
Einstellung der Heizungsanlage auf Betriebszeiten des Gebäudes	Energiemanagement, Gebäudeinstandhaltung	01.07.2025	0 € (nur Arbeitszeit 2 Std.)	100%, aber wiederkehrend