

ENERGIEBERICHT 2025 | Mehrzweckhalle Hörbach

Nutzungsart	Mehrzweckhallen
Benchmark ID	5130
Bezugsfläche (NGF)	765 m²
Höhe ü. NN	280 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

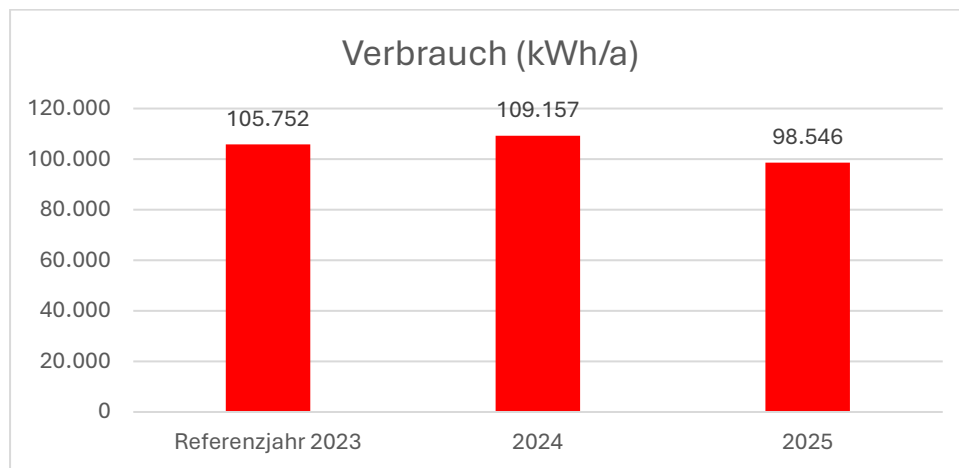
- Das Gebäude besitzt einen großen Brennwertkessel
- Das Trinkwarmwasser wird zentral bereitete und über eine Zirkulation ins Gebäude befördert. Es sind auch 2 PVT-Module zur zusätzlichen solaren Warmwasserbereitung verbaut
- Es gibt auf der Halle eine Solaranlage, die allerdings als Volleinspeiseanlage ausgeführt ist und somit keinen Strom ins Gebäude liefern kann
- Die Halle wird über eine Lüftungsanlage sowohl mit Frischluft versorgt als auch geheizt. Die Anlage ist BJ 2010 und bereits energieeffizient ausgeführt mit CO2- und Temperaturmessung
- Kabinen und andere Räume werden über normale Heizkörper geheizt

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

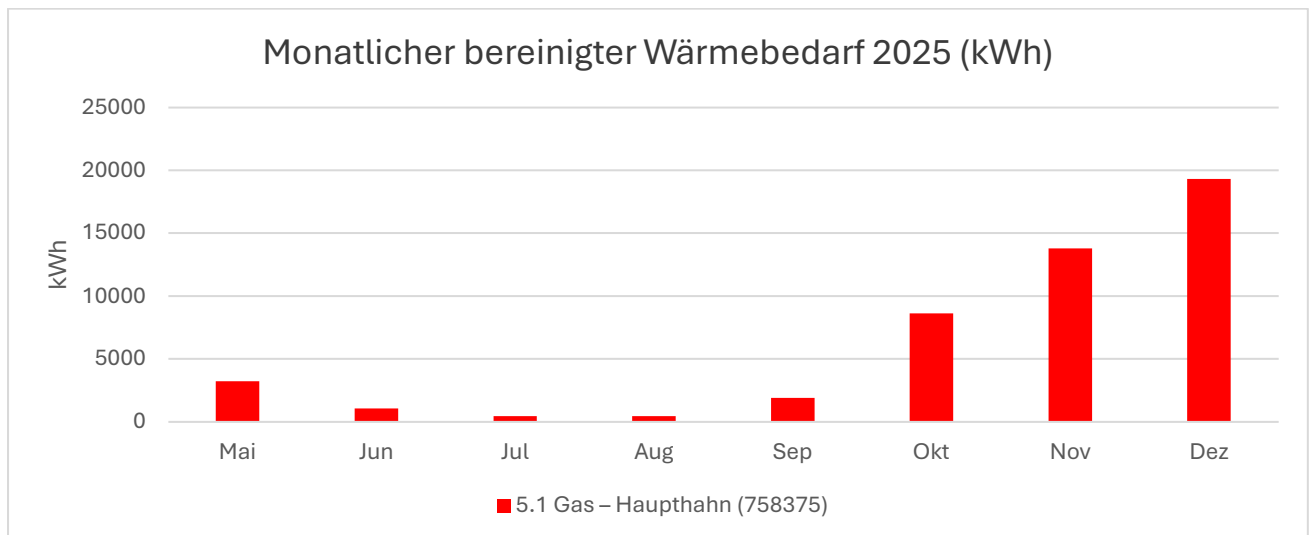
2. Verbräuche

2.1 Verbrauchsentwicklung Wärme



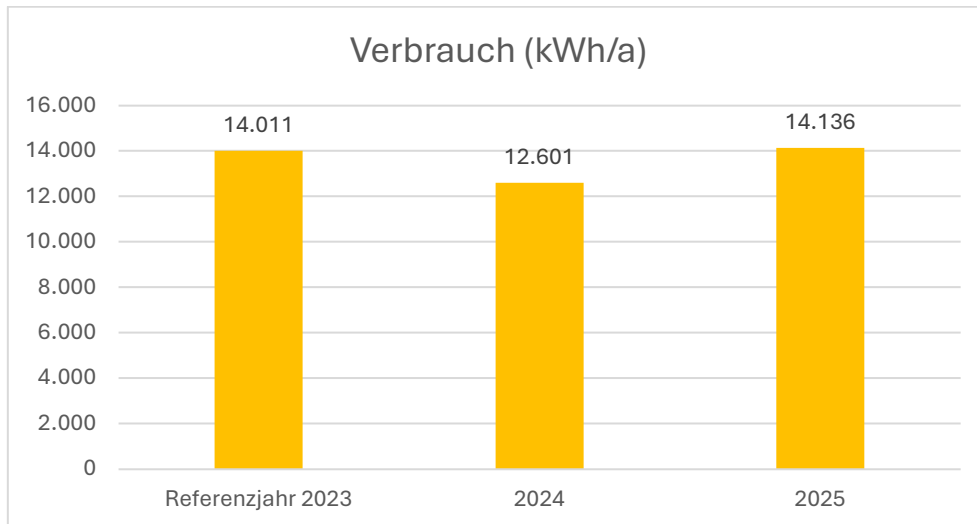
1.1 Wärme	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	92.921	95.583	92.427
Klimafaktor Standort 280 m ü.NN	1,1381	1,1420	1,0662
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	105.752	109.157	98.546
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	3.405	-7.206
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	3,2%	-6,8%

2.1.1 Monatliche Verbräuche



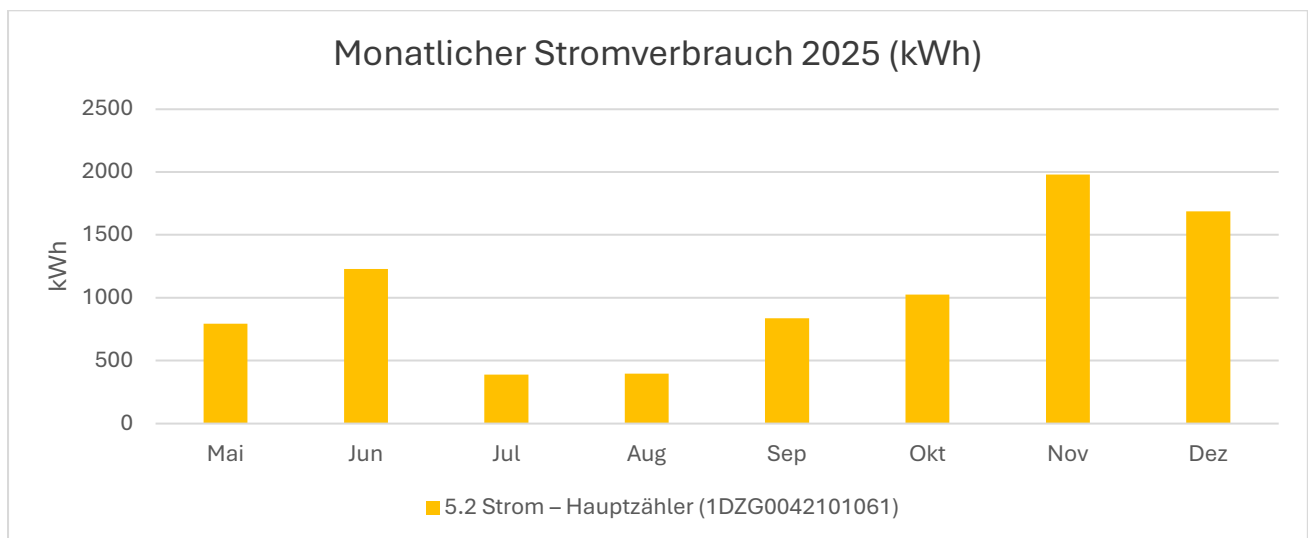
5.1 Gas – Haupthahn (758375)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m³)	295	97	41	42	174	764	1.317	1.652	4.382
Verbrauch (kWh)	3.224	1.060	448	459	1.902	8.351	14.395	18.056	47.895
Klimafaktor (280 m ü. NN)	1,09	2,35	2,82	1,59	1,20	1,03	0,96	1,07	14,09
Verbrauch bereinigt (kWh)	3.224	1.060	448	459	1.902	8.621	13.783	19.306	48.804

2.2 Verbrauchsentwicklung Strom



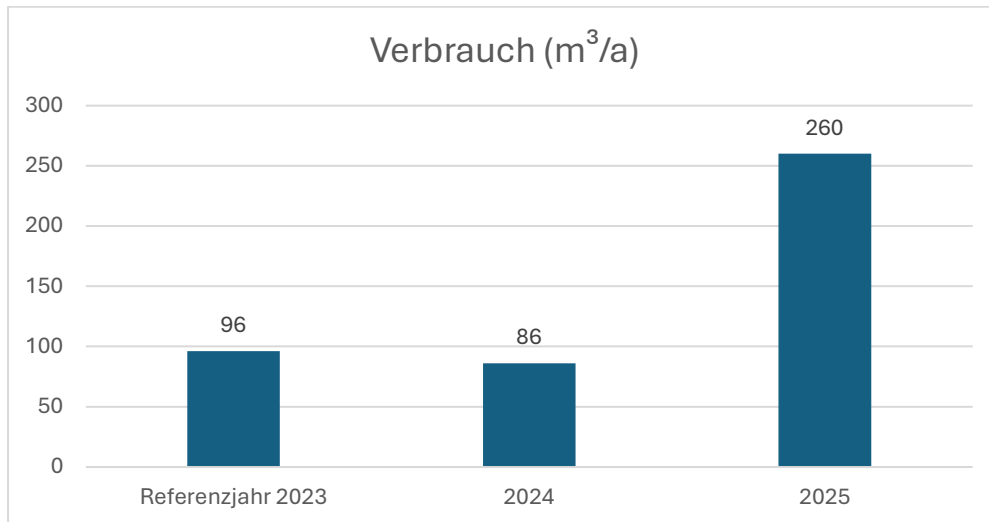
1.2 Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (kWh/a)	14.011	12.601	14.136
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	-1.410	125
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-10,1%	0,9%

2.2.1 Monatliche Verbräuche



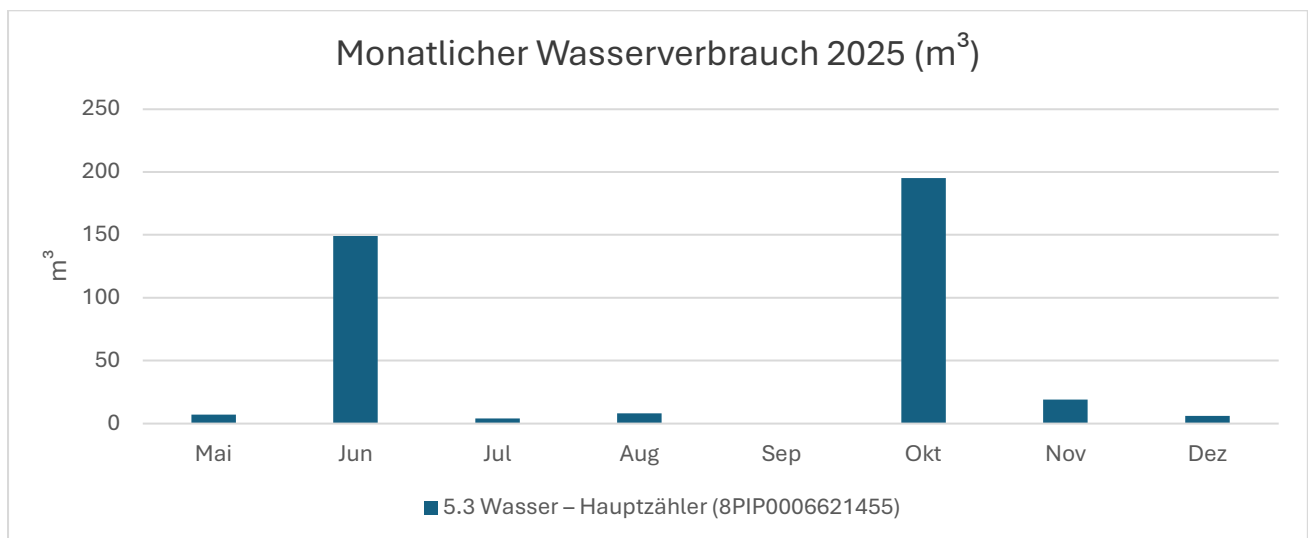
5.2 Strom – Hauptzähler (1DZG0042101061)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	793	1.229	389	397	837	1.025	1.978	1.687	8.335

2.3 Verbrauchsentwicklung Wasser



1.3 Wasser	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (m³/a)	96	86	260
Vergleich zu Referenzjahr (m³)	0	-10	164
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-10,4%	170,8%

2.3.1 Monatliche Verbräuche

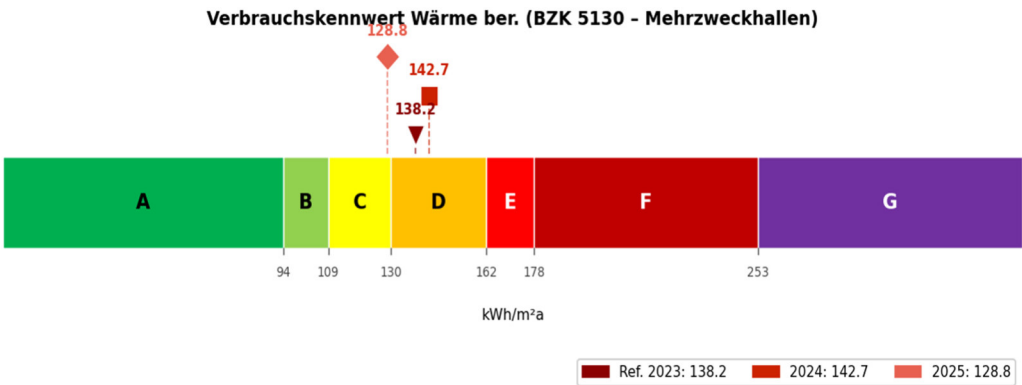


5.3 Wasser – Hauptzähler (8PIP0006621455)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m³)	7	149	4	8	n/a	195	19	6	388

3. Benchmarks

Gebäudekategorie: Mehrzweckhallen

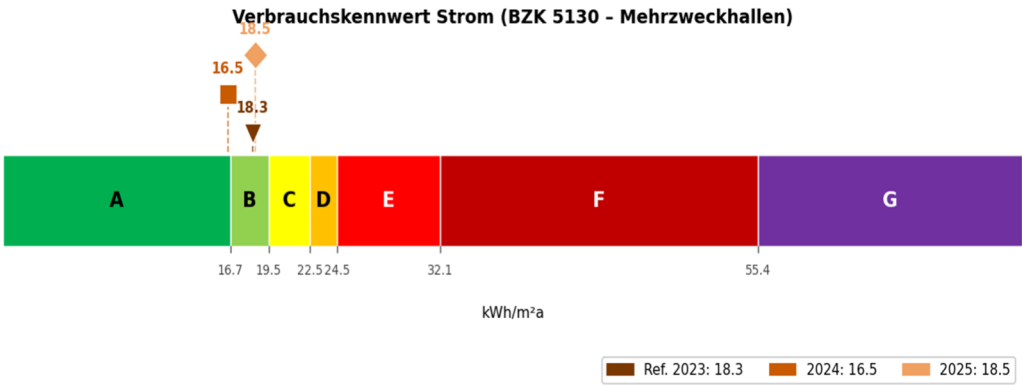
3.1 Verbrauchskennwert Wärme



2.1 Wärme – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	765	765	765
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	92.921	95.583	92.427
Klimafaktor Standort 280 m ü.NN	1,1381	1,1420	1,0662
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	105.752	109.157	98.546
Spez. Kennwert Wärme ber. (kWh/m²a)	138,2	142,7	128,8

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 94	–	
B	94 – < 109	–	
C	109 – < 130	2025: 128,8	2025
D	130 – < 162	Ref. 2023: 138,2 2024: 142,7	Ref. 2023, 2024
E	162 – < 178	–	
F	178 – < 253	–	
G	>= 253	–	

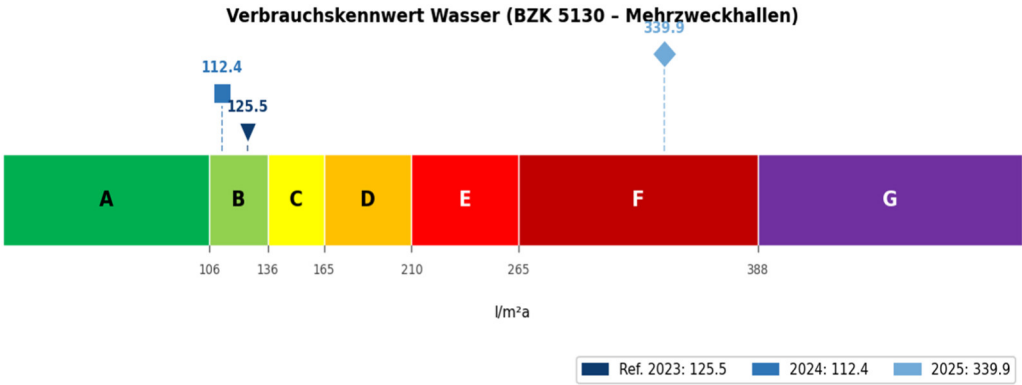
3.2 Verbrauchskennwert Strom



2.2 Strom – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	765	765	765
Verbrauch (kWh/a)	14.011	12.601	14.136
Spez. Kennwert Strom (kWh/m²a)	18,3	16,5	18,5

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 16,7	2024: 16,5	2024
B	16,7 – < 19,5	Ref. 2023: 18,3 2025: 18,5	Ref. 2023, 2025
C	19,5 – < 22,5		
D	22,5 – < 24,5	–	
E	24,5 – < 32,1	–	
F	32,1 – < 55,4	–	
G	>= 55,4	–	

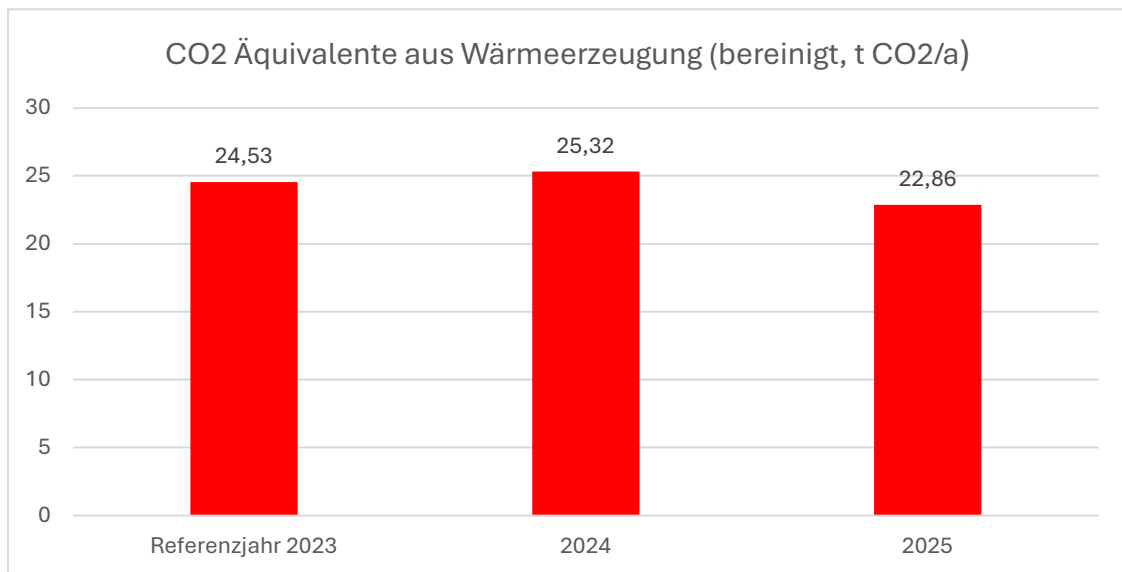
3.3 Verbrauchskennwert Wasser



2.3 Wasser – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	765	765	765
Verbrauch (m³/a)	96	86	260
Spez. Kennwert Wasser (l/m²a)	125,5	112,4	339,9

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 106	–	
B	106 – < 136	Ref. 2023: 125,5 2024: 112,4	Ref. 2023, 2024
C	136 – < 165	–	
D	165 – < 210	–	
E	210 – < 265	–	
F	265 – < 388	2025: 339,9	2025
G	>= 388	–	

4. CO2-Emissionen

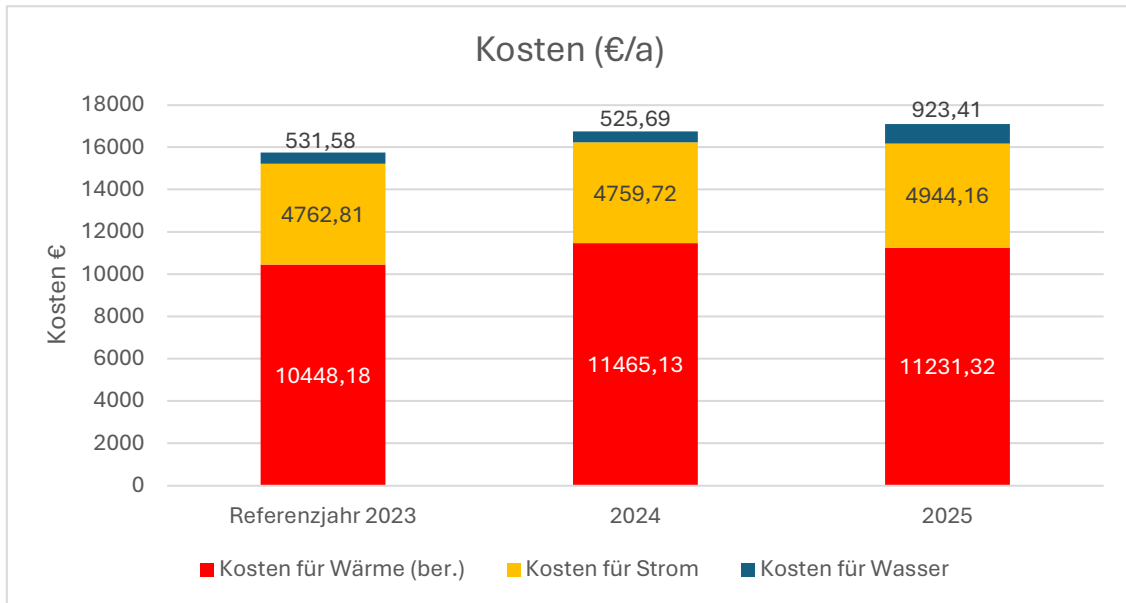


3. CO2-Emissionen – Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (t CO2/a)	21,56	22,18	21,44
Klimafaktor Standort	1,1381	1,1420	1,0662
Wärme bereinigt (t CO2/a)	24,53	25,32	22,86
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	0,79	-1,67
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	3,2%	-6,8%

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)	24,53	25,32	22,86
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	0,79	-1,67
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	3,2%	-6,8%

5. Kosten



Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (Euro/a)	9.180,50	10.074,07	10.533,93
Klimafaktor Standort	1,1381	1,1420	1,0662
Wärme bereinigt (Euro/a)	10.448,18	11.465,13	11.231,32
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	1.016,95	783,14
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	9,7%	7,5%

Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	4.762,81	4.759,72	4.944,16
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-3,09	181,35
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-0,1%	3,8%

Wasser (ohne Abwasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	531,58	525,69	923,41
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-5,89	391,83
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-1,1%	73,7%

Gesamtkosten (ber. Wärme + Strom + Wasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Summe ber. Standort (Euro/a)	15.742,57	16.750,54	17.098,89
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	1.007,97	1.356,32
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	6,4%	8,6%

6. Maßnahmen

Maßnahmenbeschreibung	Zuständigkeit	Umsetzung	Kosten	Status
Einstellung der Heizungsanlage auf Betriebszeiten des Gebäudes	Energiemanagement, Gebäudeinstandhaltung	09.07.2025	0 € (nur Arbeitszeit 2 Std.)	100%, aber wiederkehrend
Überprüfung der Lüftungsanlage auf Effizienz	Energiemanagement, Fa. Otto	01.07.2025	200 €	100%
Verringerung der Zieltemperatur der Halle von 21 °C auf 19°C (wenn kein Veranstaltungsbetrieb)	Energiemanagement, Gebäudeinstandhaltung	27.01.2025	0€	100%