

Nutzungsart	Verwaltungsgebäude
Benchmark ID	1300
Bezugsfläche (NGF)	303 m²
Höhe ü. NN	205 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	Abrechnungsdetails	1
1.3	Besonderheiten bei der Datenerhebung	2
1.4	Städtische Mietparteien, die betrachtet werden	2
2.	Verbräuche	2
2.1	Verbrauchsentwicklung Wärme	2
2.1.1	Monatliche Verbräuche.....	3
2.2	Verbrauchsentwicklung Strom	4
2.2.1	Monatliche Verbräuche.....	4
2.3	Verbrauchsentwicklung Wasser.....	5
2.3.1	Monatliche Verbräuche.....	6
3.	Benchmarks.....	7
3.1	Verbrauchskennwert Wärme.....	7
3.2	Verbrauchskennwert Strom.....	7
3.3	Verbrauchskennwert Wasser.....	8
4.	CO2-Emissionen.....	9
5.	Kosten.....	10
6.	Maßnahmen.....	11

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

Das Bahnhofsgebäude vereint mehrere städtische Organe in einem Gebäude. Teile davon werden außerdem auch nach extern vermietet.

1.1 Anlagenstruktur

- Das Gebäude besitzt einen zentralen Brennwertkessel mit dem die verschiedenen Heizkreise bedient werden
- Es gibt nur Fußbodenheizungen im Gebäude, deren Verbräuche von Wärmemengenzählern erfasst werden
- Es gibt einen zentralen Wasserzähler. Jede Mietpartei besitzt einen eigenen Unterzähler
- Es gibt separate Stromzähler für alle Parteien

1.2 Abrechnungsdetails

- Die Zentrale Rechnung über den Gas- und Wasserverbrauch wird mittels Umrechnung und Wärmemengen- bzw. Wasserzähler auf die einzelnen Mietparteien aufgeteilt
- Jede Mietpartei hat einen eigenen Stromzähler

1.3 Besonderheiten bei der Datenerhebung

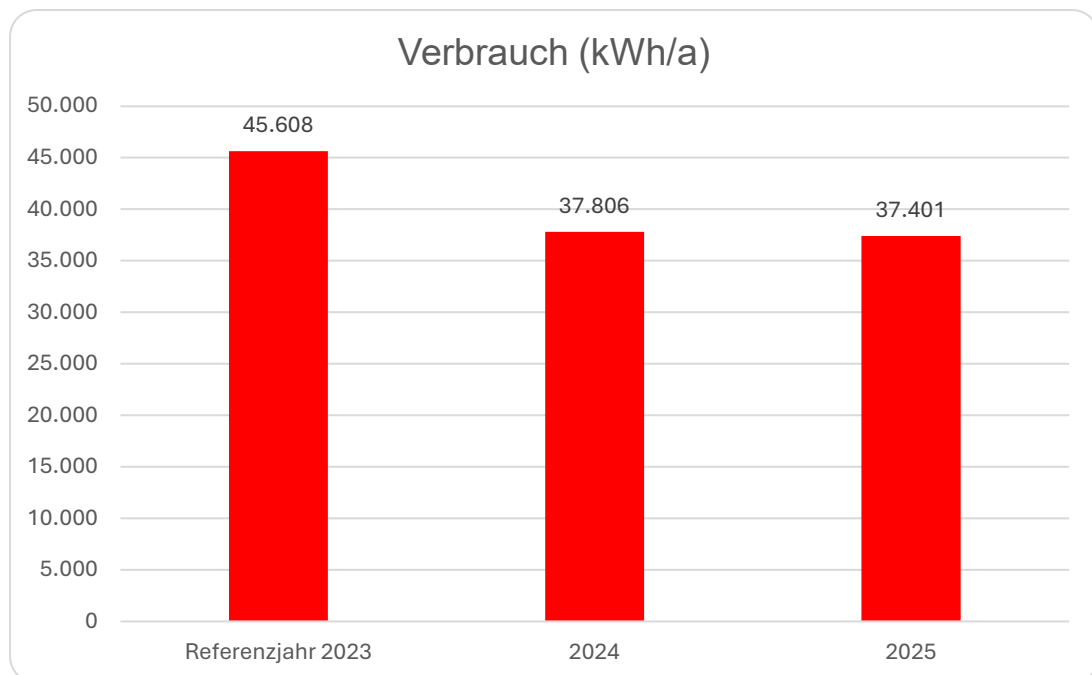
- Die Gesamtverbräuche werden über eine Nebenkostenabrechnung auf die einzelnen Mietparteien heruntergerechnet. Diese Zahlen liegen diesem Bericht zugrunde
- Die Monatlichen Verbräuche liegen erst seit frühestens Mai 2025 vor
- Die Stadt Herborn bezieht das Wasser und den Strom ökologisch, d.h. CO2-frei. 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 Sommermonate 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

1.4 Städtische Mietparteien, die betrachtet werden

- Im Bahnhof werden die folgenden Parteien bis einschl. 2025 berücksichtigt
 - o Öffentliches WC (Strom, Wärme, Wasser)
 - o Stadtmarketing (Strom, Wärme, Wasser)
 - o Bahnhofshalle (Strom, Wärme)
 - o Bahnhofsauzug (Strom)
 - o Allgemeine Stromversorgung (Strom)

2. Verbräuche

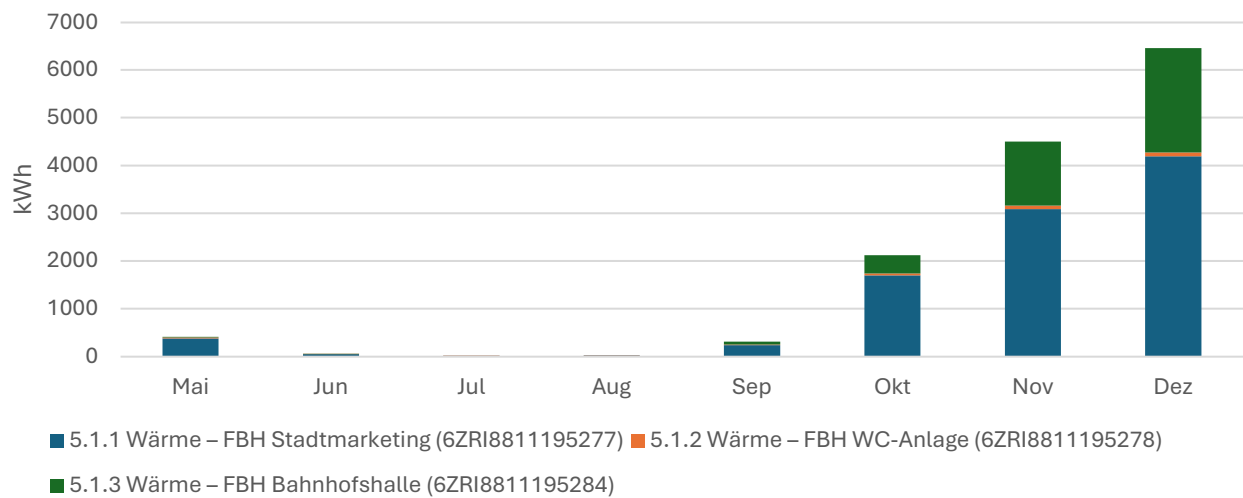
2.1 Verbrauchsentwicklung Wärme



Wärme	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	39.961	32.988	35.004
Klimafaktor Standort 205 m ü.NN	1,1413	1,146	1,0685
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	45.608	37.806	37.401
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	-7.802	-8.207
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-17,1%	-12,4%

2.1.1 Monatliche Verbräuche

Monatlicher bereinigter Wärmebedarf 2025 (kWh)



Wärme – FBH Stadtmarketing (6ZRI8811195277)

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (MWh)	0,38	0,05	0,01	0,03	0,24	1,64	3,23	3,91	9,48
Verbrauch (kWh)	379	50	14	26	236	1.635	3.232	3.913	9.485
Klimafaktor	1,11	2,43	4,49	1,76	1,22	1,04	0,96	1,07	14,09
Verbrauch bereinigt (kWh)	379,00	50,00	14,00	26,00	236,00	1696,68	3089,71	4192,78	9.684,17

Wärme – FBH WC-Anlage (6ZRI8811195278)

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (MWh)	0,02	0	0	0,01	0,02	0,04	0,07	0,07	0,23
Verbrauch (kWh)	18	4	1	5	16	42	74	75	235
Klimafaktor	1,11	2,43	4,49	1,76	1,22	1,04	0,96	1,07	14,09
Verbrauch bereinigt (kWh)	18,00	4,00	1,00	5,00	16,00	43,58	70,74	80,36	238,68

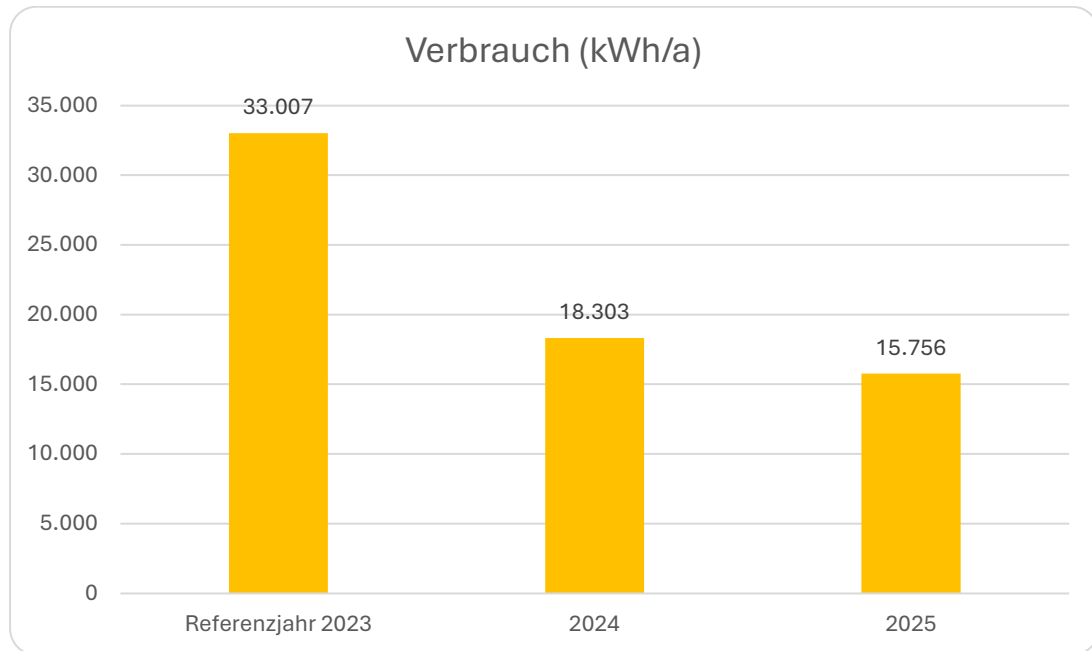
Wärme – FBH Bahnhofshalle (6ZRI8811195284)

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (MWh)	0,01	0	0	0	0,06	0,37	1,40	2,04	3,88
Verbrauch (kWh)	14	2	0	0	58	368	1.401	2.040	3.883
Klimafaktor	1,11	2,43	4,49	1,76	1,22	1,04	0,96	1,07	14,09
Verbrauch bereinigt (kWh)	14,00	2,00	0,00	0,00	58,00	381,88	1339,32	2185,86	3981,06

Wärme – Gesamt

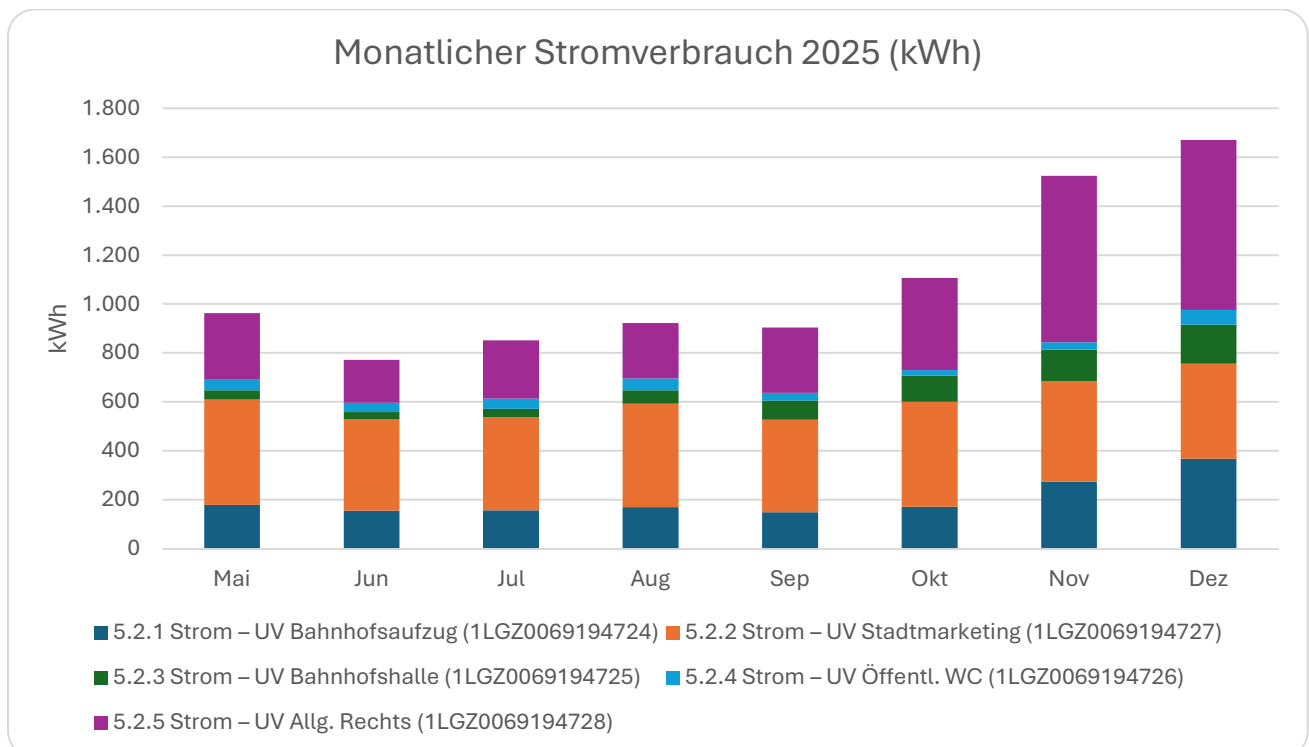
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Gesamtverbrauch unbereinigt (kWh)	411	56	15	31	310	2.045	4.707	6.028	13.603
Gesamtverbrauch bereinigt (kWh)	411,00	56,00	15,00	31,00	310,00	2122,14	4499,77	6459,00	13903,91

2.2 Verbrauchsentwicklung Strom



Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (kWh/a)	33.007	18.303	15.756
Vergleich zu Referenzjahr (kWh)	0	-14.704	-17.251
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-44,5%	-52,3%

2.2.1 Monatliche Verbräuche



Strom – UV Bahnhofsauzug (1LGZ0069194724)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	179	156	157	170	149	172	274	367	1.624

Strom – UV Stadtmarketing (1LGZ0069194727)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	430	373	380	423	378	429	411	389	3.213

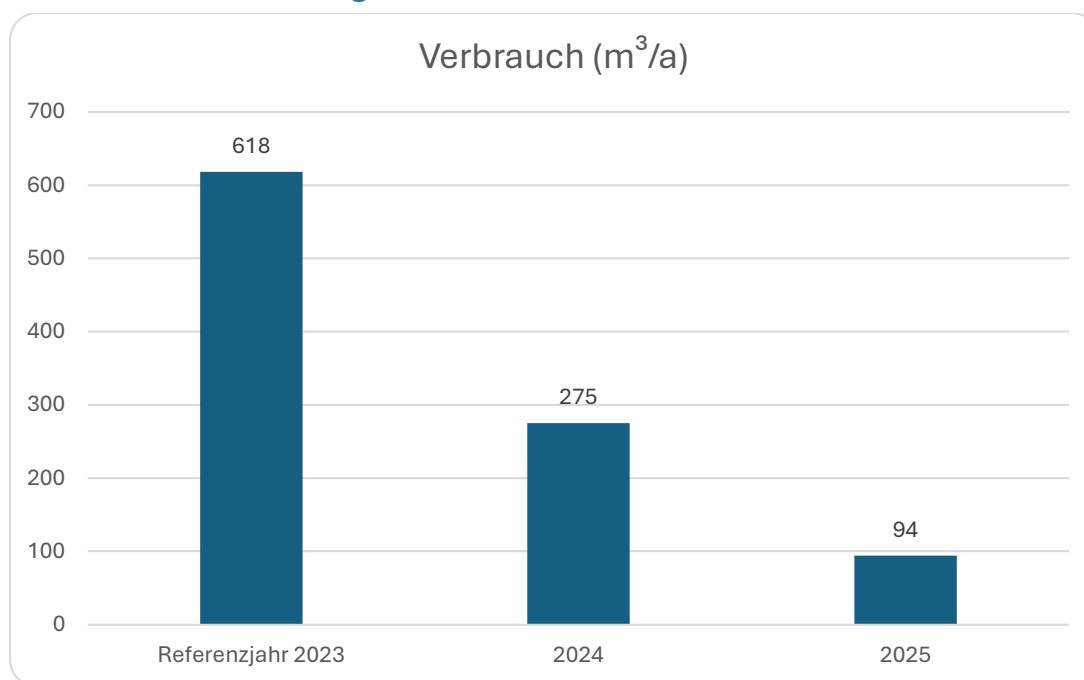
Strom – UV Bahnhofshalle (1LGZ0069194725)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	38	29	34	54	78	106	128	159	626

Strom – UV Öffentl. WC (1LGZ0069194726)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	43	39	42	49	32	23	30	61	319

Strom – UV Allg. Rechts (1LGZ0069194728)									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (kWh)	273	175	238	226	267	377	681	694	2.931

Strom – Gesamt									
Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Gesamtverbrauch (kWh)	963	772	851	922	904	1.107	1.524	1.670	8.713

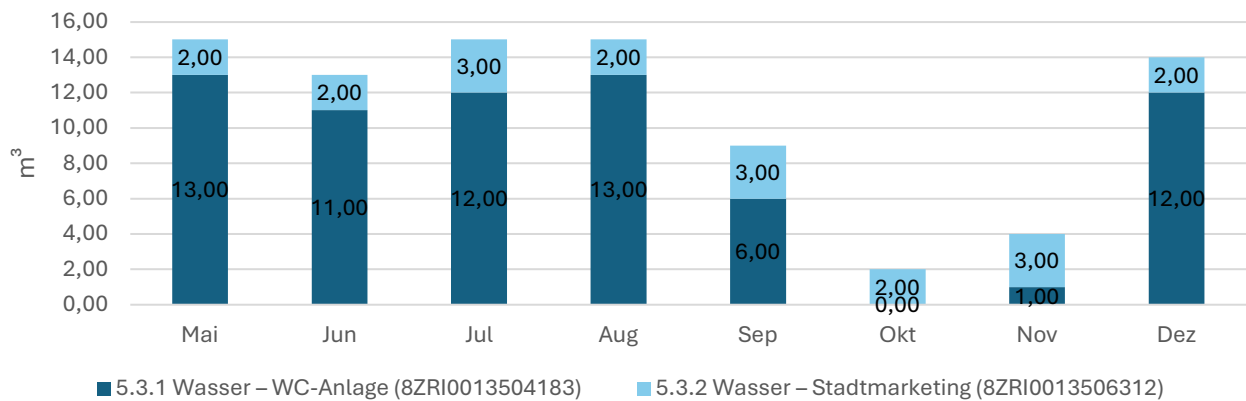
2.3 Verbrauchsentwicklung Wasser



Wasser	Referenzjahr 2023	2024	2025
Verbrauch (m³/a)	618	275	94
Vergleich zu Referenzjahr (m³)	0	-343	-524
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-55,5%	-84,8%

2.3.1 Monatliche Verbräuche

Monatlicher Wasserverbrauch 2025 (m³)



Wasser – WC-Anlage (8ZRI0013504183)

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m³)	13	11	12	13	6	0	1	12	68

Wasser – Stadtmarketing (8ZRI0013506312)

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Verbrauch (m³)	2	2	3	2	3	2	3	2	19

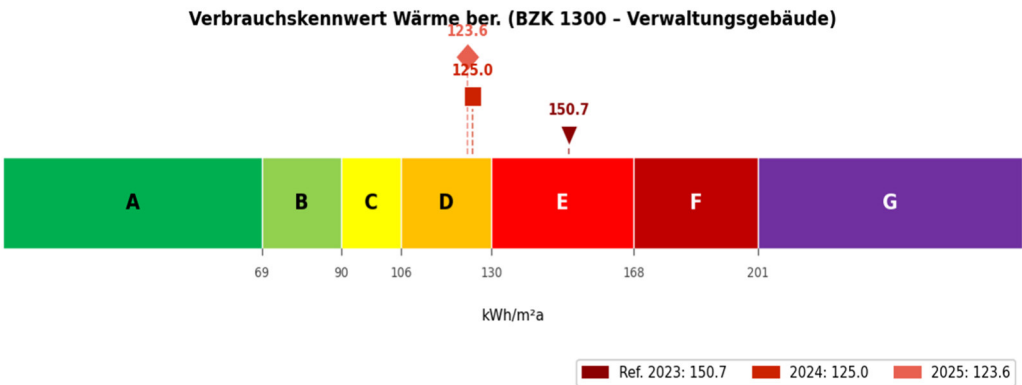
Wasser – Gesamt

Kenngroße	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
Gesamtverbrauch (m³)	15	13	15	15	9	2	4	14	87

3. Benchmarks

Gebäudekategorie: Verwaltungsgebäude

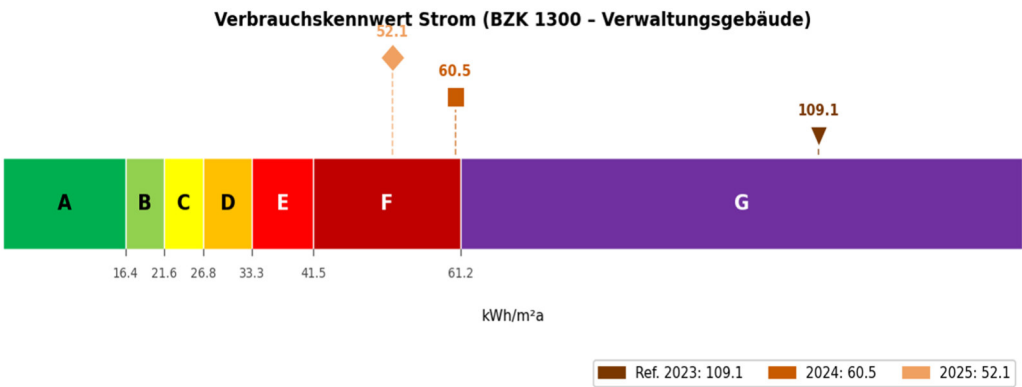
3.1 Verbrauchskennwert Wärme



Wärme – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	303	303	303
Verbrauch unbereinigt (kWh/a)	39.961	32.988	35.004
Klimafaktor Standort 205 m ü.NN	1,1413	1,146	1,0685
Verbrauch bereinigt (kWh/a)	45.608	37.806	37.401
Spez. Kennwert Wärme ber. (kWh/m²a)	150,7	125,0	123,6

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 69	–	
B	69 – < 90	–	
C	90 – < 106		
D	106 – < 130	2024: 125,0 2025: 123,6	2024, 2025
E	130 – < 168	Ref. 2023: 150,7	Ref. 2023
F	168 – < 201	–	
G	>= 201	–	

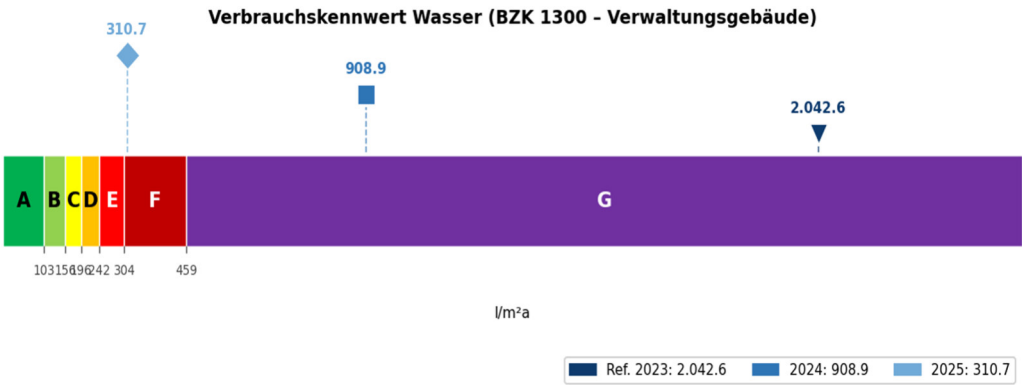
3.2 Verbrauchskennwert Strom



Strom – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	303	303	303
Verbrauch (kWh/a)	33.007	18.303	15.756
Spez. Kennwert Strom (kWh/m²a)	109,1	60,5	52,1

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 16,4	–	
B	16,4 – < 21,6	–	
C	21,6 – < 26,8	–	
D	26,8 – < 33,3	–	
E	33,3 – < 41,5	–	
F	41,5 – < 61,2	2024: 60,5 2025: 52,1	2025
G	>= 61,2	Ref. 2023: 109,1	Ref. 2023, 2024

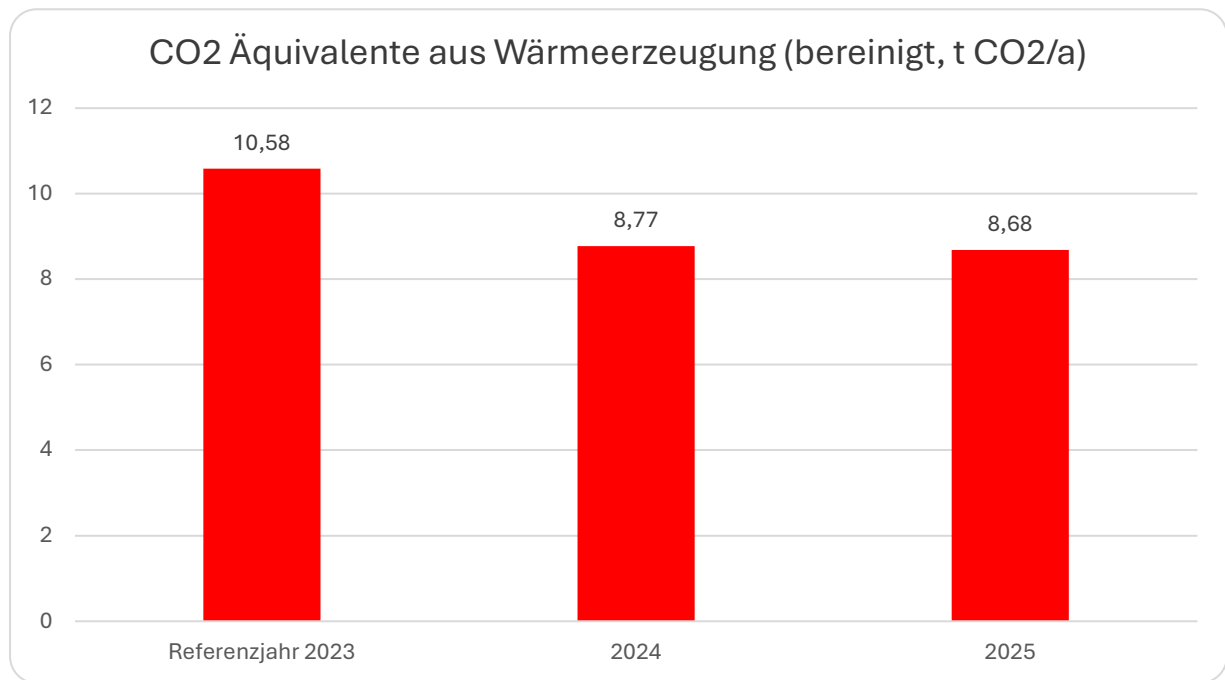
3.3 Verbrauchskennwert Wasser



Wasser – Verbrauchskennwert	Referenzjahr 2023	2024	2025
Bezugsfläche (m²)	303	303	303
Verbrauch (m³/a)	618	275	94
Spez. Kennwert Wasser (l/m²a)	2042,6	908,9	310,7

Klasse	Untergrenze	Spez. Kennwert	Einordnung
A	0 – < 103	–	
B	103 – < 156	–	
C	156 – < 196	–	
D	196 – < 242	–	
E	242 – < 304	–	
F	304 – < 459	2025: 310,7	2025
G	>= 459	Ref. 2023: 2042,6 2024: 908,9	Ref. 2023, 2024

4. CO2-Emissionen

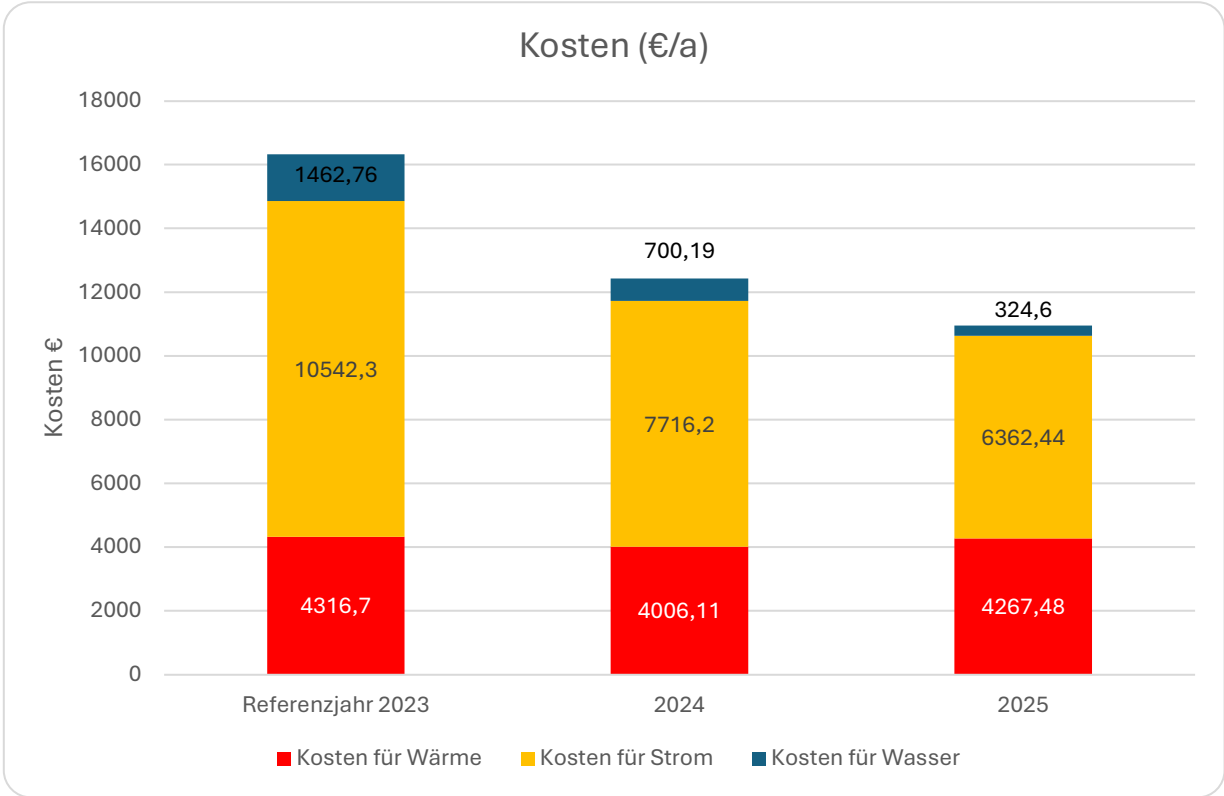


CO2-Emissionen – Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (t CO2/a)	9,27	7,65	8,12
Klimafaktor Standort	1,1413	1,146	1,0685
Wärme bereinigt (t CO2/a)	10,58	8,77	8,68
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	-1,81	-1,90
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-17,1%	-18,0%

Strom / Wasser: CO2-Emissionen für Strom und Wasser nicht bilanziert

Gesamt (nur Wärme bereinigt)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Summe CO2 bereinigt (t CO2/a)	10,58	8,77	8,68
Vergleich zu Referenzjahr (t CO2)	0	-1,81	-1,90
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-17,1%	-18,0%

5. Kosten



Wärme (Gas)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Wärme unbereinigt (Euro/a)	3.782,23	3.510,10	3.993,98
Klimafaktor Standort	1,1413	1,146	1,0685
Wärme bereinigt (Euro/a)	4.316,70	4.006,11	4.267,48
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-310,59	-49,22
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-7,2%	-1,1%

Strom	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	10.542,30	7.716,20	6.362,44
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-2.826,10	-4.179,86
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-26,8%	-39,6%

Wasser (ohne Abwasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Kosten (Euro/a)	1.462,76	700,19	324,60
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-762,57	-1.138,16
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-52,1%	-77,8%

Gesamtkosten (ber. Wärme + Strom + Wasser)	Referenzjahr 2023	2024	2025
Summe ber. Standort (Euro/a)	16.321,76	12.422,50	10.954,52
Vergleich zu Referenzjahr (Euro)	0	-3.899,26	-5.367,24
Vergleich zu Referenzjahr (%)	0,00%	-23,9%	-32,9%

6. Maßnahmen

Maßnahmenbeschreibung	Zuständigkeit	Umsetzung	Kosten	Status
Schulung der Gebäudenutzer:innen zum Thema energieeffizientes Heizen und Lüften und Betreiben von Geräten	Energiemanagement	19.01.2026	0 € (nur Arbeitszeit 1 Std.)	100%, aber wiederkehrend
Herabsetzen der Heiztemperatur Bahnhofshalle auf minimale Temp. (12°C)	Energiemanagement, Gebäudeinstandhaltung	15.11.2025	0 €	100%
Aufnahme der Stromverbräuche mit LoRaWAN	Energiemanagement, ext. Dienstleister	24.07.2025	~500€	100%, bereits zurückgebaut für Stadtweites LoRaWAN- Projekt