Gemeinde Friedland

Energieagentur
Region Göttingen

INM Management.
KLIMASTRATEGIE

Energiebericht 2025
Gemeinde Friedland

Teil 1: Gesamtbericht

Berichterstellung:

Sabine Laukamm / Bernd Sander

Energieagentur Region Göttingen e.V.
Berliner Straße 4, 37073 Göttingen

energieagentur-goettingen.de

Im vorliegenden Energiebericht wurde die Datenanalyse für die kommunalen Liegenschaften mit größtmöglicher Sorgfalt durchgeführt. Die Daten wurden von der Energieagentur Region Göttingen mit Unterstützung der Gemeinde Friedland erhoben. Die Berechnungen und Auswertungen erfolgten mit der Energiemanagement-Software INM Management.
Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Verfasser. Für die Validität der Ergebnisse und daraus abgeleitete Maßnahmen wird dabei die Korrektheit der bereitgestellten Daten vorausgesetzt. Durch die Firma INM kann keine Haftung für die Aussagekraft der Ergebnisse übernommen werden.

Erstellungsdatum: 13.10.2026

Die Einführung des Energiemanagementsystems geht zurück auf die Aktivitäten im Kommunalen Energieeffizienz-Netzwerk Göttingen-Weserbergland, an dem die Gemeinde Friedland im Zeitraum 2015 bis 2018 teilgenommen hat.

Kommunales
Energieeffizienz-Netzwerk
Göttingen-Weserbergland

INM Institut für Nachhaltigkeitsmanagement GmbH
Kommunales Energie- und Klimamanagement aus einer Hand

Energiemanagement-Software:

INM Institut für Nachhaltigkeitsmanagement GmbH
Am See 1, 02906 Quitzdorf am See

management.klimastrategie.de
inm-research.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
2 Zusammenfassende Verbrauchsentwicklung der Gebäude 9
3 Entwicklung spezifischer Verbrauch der Gebäude 12
4 Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte der Gebäude 15
5 Kosten- und Preisentwicklung der Gebäude 32
6 Entwicklung Treibhausgasemissionen der Gebäude 34
7 Selbsterzeugung & Einspeisung PV 35

1 Einleitung

Motivation für den Energiebericht

Die anspruchsvollen klimapolitischen Ziele der Bundesregierung und die bereits spürbaren Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels, aber auch die steigenden Preise für Elektrizität und Wärme veranlassen Kommunen dazu, ihren eigenen Umgang mit Energie effizienter zu gestalten und gleichzeitig eine wichtige Vorbild- und Multiplikatorfunktion wahrzunehmen.

Mit den Instrumenten des Energiemanagements sollen Optimierungspotenziale im Bereich der kommunalen Liegenschaften fortlaufend und systematisch erschlossen werden.
Im Rahmen des Kommunalen Energieeffizienz-Netzwerkes Göttingen-Weserbergland wurde die Basis für eine dauerhafte Etablierung des kommunalen Energiemanagements geschaffen.
Der politische Gestaltungswille in der Kommune ist eine wichtige Voraussetzung zur Ableitung und Umsetzung von Energieeinsparmaßnahmen.

Da in Kommunen in der Regel die finanziellen und personellen Ressourcen begrenzt sind, müssen Energieeffizienzmaßnahmen zur Optimierung des Energieverbrauches gestaffelt werden. Es liegt nahe, einzelne Maßnahmen hinsichtlich ihres Potenzials zur Einsparung von Energieverbrauch und Vermeidung von CO_2-Emissionen, der möglichen Verbrauchskostensenkung und der notwendigen Investitionen nach zu ordnen. Ein verlässliches Verbrauchsmonitoring und eine Analyse der aktuellen Energieverwendung bilden hierfür die Grundlage.

Bisherige Energieberichte und Kommunales Energieeffizienz-Netzwerk

Die Gemeinde Friedland hat im Zeitraum September 2015 bis Dezember 2018 am Kommunalen Energieeffizienz-Netzwerk Göttingen-Weserbergland teilgenommen. In diesem Netzwerk mit BAFA-Förderung hatten sich 12 Kommunen aus den Landkreisen Göttingen und Hameln-Pyrmont zusammengeschlossen. Sie wurden durch das Netzwerkmanagement der Energieagentur Region Göttingen und durch die energietechnische Beratung der Klimaschutzagentur Weserbergland betreut. Aus dem Projekt heraus bekam die Gemeinde Friedland Beratungen und Hilfestellungen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Minderung des Energieverbrauchs.

Im Rahmen des Energieeffizienz-Netzwerkes wurde von der Klimaschutzagentur Weserbergland ein Energiecontrolling für die wesentlichen kommunalen Liegenschaften der Gemeinde Friedland aufgebaut. In den Jahren 2015 bis 2017 wurde jeweils ein Energiebericht mit der Energiemanagement-Software EasyWatt erstellt.

Nach dem Auslaufen des Energieeffizienz-Netzwerkes wurde die Aufgabe des Energiecontrollings an die Energieagentur Region Göttingen übertragen, welche fortan die Energieberichte mit der webbasierten Software INM Management erstellt.

Aufbau des Energieberichtes

Der Energiebericht besteht aus zwei Teilen:

1. **Gesamtbericht**: Analyse der Gesamtverbräuche der Gemeinde Friedland
   - als Summe aller erfassten Einzelliegenschaften (laut diesem Dokument)
2. **Darstellung pro Gebäude**: Analyse der Verbräuche der erfassten Einzelliegenschaften (laut separatem Dokument)

Im Energiebericht erfasste Liegenschaften

Der vorliegende Jahresbericht für 2025 gibt einen Überblick über die Energie- und Wasserverbräuche in den folgenden Gebäuden:

- 01 Feuerwehrhaus (Ballenhausen)
- 03 Feuerwehrhaus (Deiderode)
- 04 Jugendcontainer (Deiderode)
- 06/07/08 Feuerwehr (+ ehem. DGH) (Elkershausen)
- 09 Dorfgemeinschaftsanlage Tenne (Elkershausen)
- 11.2 Feuerwehr (Neubau) (Friedland)
- 13 Grundschule (Friedland)
- 14 Mehrzweckhalle (Friedland)
- 15 Bedarfssportstätte (Friedland)
- 17/18/19/20 Verwaltung + Feuerwehr (Alte Grundschule) (Groß Schneen)
- 21 Kindergarten (Mehrzweckgebäude) (Groß Schneen)
- 22 Sporthaus (Groß Schneen)
- 24 Feuerwehrhaus (Klein Schneen)
- 25/26 Feuerwehr + DGH + Jugendhaus (Lichtenhagen)
- 28 Feuerwehr + DGH (Ludolfshausen)
- 29 Feuerwehrhaus + DGH (Mollenfelde)
- 31 Feuerwehrhaus (Niedergandern)
- 32/33 Feuerwehrhaus (+ Wohnung) (Niedernjesa)
- 34 Dorfgemeinschaftshaus (Alte Schule) (Niedernjesa)
- 36 Kindergarten (Niedernjesa)
- 38 Feuerwehrhaus (Reckershausen)
- 40/41 Feuerwehrhaus + Schützenhaus (Reiffenhausen)
- 42 Alte Schule (Reiffenhausen)
- 43 Dorfgemeinschaftshaus (Reiffenhausen)
- 44 Freibad (Reiffenhausen)
- 45 Campingplatz (Reiffenhausen)
- 47 Feuerwehrhaus + DGH (Stockhausen)

Als Basisjahr gilt weiterhin das Jahr 2019. Flächen sowie Verbrauchskennwerte pro Flächeneinheit werden in Bezug auf die Nettogrundfläche (NGF) angegeben.

Grundlagen der Erfassung

In Teil 1 und 2 werden die Verbrauchsdaten für die Jahre 2022 bis 2025 analysiert. Die Entwicklung der Verbrauchsdaten kann auch über die Software INM Management eingesehen werden. Hier sind die Daten in der Regel ab 2013 aufgeführt.
In diesem Energiebericht wird das Jahr 2025 mit dem Vorjahr 2024 und einem Basisjahr verglichen. Als Basisjahr gilt das Jahr 2019.
Neben den Energie- und Wasserverbräuchen sind auch die Nettogrundflächen (NGF) der jeweiligen Gebäude entscheidende Grundgrößen, da sie zur Berechnung von Verbrauchskennwerten dienen, mit denen die absoluten Verbräuche durch den Flächenbezug vergleichbar gemacht werden.

Bilanzierung auf der Grundlage von Heizwerten

Da auf den Jahres-Abschlussrechnungen generell der brennwertbezogene Verbrauch für Erdgas angegeben ist, jedoch für diese Bilanzierung der heizwertbezogene Wert erforderlich ist, werden alle auf Erdgas beruhenden Wärmeverbräuche entsprechend umgerechnet:

$$\text{Heizwert}_{\text{Erdgas}}\ [\text{kWh/m}^3] = 0{,}9 \times \text{Brennwert}_{\text{Erdgas}}\ [\text{kWh/m}^3]$$

Bei Erdgas werden die Brennwerte inkl. der Zustandszahlen bezogen auf den Gebäudeanschluss in den Rechnungen ausgewiesen. Sie hängen u.a. von den Druckverhältnissen vor Ort ab und können damit von Gebäude zu Gebäude leicht variieren.

Bei Flüssiggas und Heizöl werden feste Heizwerte verwendet:
$\text{Heizwert}_{\text{Flüssiggas}}$ = 6,58 kWh/l ($\text{Brennwert}_{\text{Flüssiggas}}$ = 7,17 kWh/l)
$\text{Heizwert}_{\text{Heizöl}}$ = 10,0 kWh/l ($\text{Brennwert}_{\text{Heizöl}}$ = 10,6 kWh/l)

Energiekennzahlen und Vergleichswerte

Die Energie- oder Wasserverbräuche einzelner Liegenschaften hängen von vielen Einflussfaktoren ab. Um die Verbräuche bewerten zu können, ist einerseits eine Betrachtung der zeitlichen Entwicklung und andererseits ein Vergleich mit Gebäuden der gleichen Nutzungsart sinnvoll. Für den Vergleich werden Kennwerte eines spezifischen Verbrauchs herangezogen.
Die VDI-Richtlinie 3807 beschreibt ein Verfahren zur Ermittlung vergleichbarer Energieverbrauchskennwerte. Die auf dieser Grundlage ermittelten Kennwerte entsprechen dem Quotienten aus dem jährlichen Energiebedarf und einer Bezugsfläche, in der Regel der beheizbaren Bruttogrundfläche.
In diesem Energiebericht werden Verbrauchskennwerte der untersuchten Gebäude ausgewiesen, die dann mit Verbrauchskennwerten von Gebäuden der gleichen Nutzungsart verglichen werden.
Die aufgeführten Vergleichskennwerte basieren auf einer umfangreichen Studie der ages GmbH, welche deutschlandweit Energie- und Wasserverbräuche von verschiedenen Gebäudearten statistisch auswertet. (Datenbasis 2005) Dabei werden folgende Werte verwendet:
Grenzwert: Entspricht dem Mittelwert mehrerer untersuchter Gebäude der gleichen Nutzungsart.
Zielwert: Bezieht sich auf die besten 25 % der untersuchten Gebäude der gleichen Nutzungsart.

Eine Betrachtung der jährlichen Entwicklung des Energieverbrauchs ist erst dann sinnvoll, wenn eine Witterungskorrektur durchgeführt wurde. Energetische Modernisierungen, die hohe Investitionen verursacht haben und die ihre Wirtschaftlichkeit durch Einsparungen beim Heizenergieverbrauch beweisen müssten, dürfen beispielsweise nicht eins zu eins mit einem milden Vorjahreswinter und dem eines harten Winters nach der Modernisierung verglichen werden.

Witterungsbereinigung

Die Heizenergieverbräuche (Wärme) werden witterungsbereinigt, um den Einfluss der Witterung auf den Verbrauch rechnerisch zu beseitigen. Gemäß VDI 3807 ist die Bereinigung mittels Jahreswerten durchzuführen. Hierzu wird das langjährige Mittel der Heizgradtage durch die Heizgradtage des jeweiligen Jahres dividiert und der jeweilige Jahres-Energieverbrauch mit dem so berechneten Faktor multipliziert. Zusätzlich wird das Verfahren auf die einzelnen Monate angewendet. Für diese beiden Witterungskorrekturen werden die Wetterdaten der Station Göttingen verwendet.

Tabelle 1: Die Tabelle stellt die verwendeten Gradtagszahlen bezogen auf eine Heizgrenztemperatur von 15 °C dar. – G20/15 in Kd gemäß VDI 3807 – Wetterstation Göttingen

Jahr	Jahreswerte												
	Jan	Febr	März	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jahreswert
2025	550,9	512,7	447,7	293,7	216,7	26,9	10,4	35,4	125,1	305,9	428,6	501,6	3.455,6
2024	561,2	372,1	391,8	280,9	88,2	86,8	18,9	0,0	105,8	259,7	430,1	510,1	3.105,6
2023	488,2	457,0	433,8	364,1	228,9	33,1	11,5	29,1	51,4	209,9	417,6	470,7	3.195,3
2022	505,1	415,7	470,0	361,4	158,2	34,9	10,5	5,4	172,3	209,2	392,8	563,7	3.299,2
2021	577,2	532,9	459,8	419,6	266,4	0,0	11,3	41,1	99,8	308,6	434,1	523,3	3.674,1
2020	492,4	407,5	447,9	303,7	269,3	49,3	33,4	16,0	157,2	280,1	402,1	499,6	3.358,5
2019	583,3	433,8	400,0	312,4	256,2	5,3	55,8	0,0	145,1	252,6	432,9	486,9	3.364,3
	Langjähriges Mittel *(1991 - 2020)*												
	576,9	**507,4**	**463,3**	**320,4**	**195,4**	**85,4**	**36,9**	**31,0**	**153,8**	**315,3**	**437,3**	**546,3**	**3.669,2**

Die Bereinigung der Monatswerte dient nicht dazu, die Jahresverbräuche vergleichbar zu machen, sondern nur dazu, die Monatsverbräuche mit denen des Vorjahres in Relation zu setzen. In den Sommermonaten kommt es nur zu einem geringen oder gar keinem Heizverbrauch (ggf. für die Warmwasserbereitung). Da hier eine Witterungsbereinigung zu unverhältnismäßig hohen Werten führen würde, werden die Monate Juni, Juli, August und September generell nicht bereinigt.
Alle Jahreswerte werden nach dem VDI 3807-Jahresverfahren berechnet und angegeben.

CO_2-Emissionsfaktoren

Zur Berechnung der CO_2-Emissionen wurden die CO_2-Emissionsfaktoren für die jeweiligen Energieträger mit der Gemeinde Friedland abgestimmt. Bezogen auf die fossilen Energieträger (Erdgas, Flüssiggas und Heizöl) werden Mittelwerte für die Bundesrepublik Deutschland gemäß GEMIS verwendet.

Tabelle 2: CO_2-Emissionsfaktoren in g/kWh

	2022	**2023**	**2024**	**2025**
Erdgas	241	241	241	241
Flüssiggas	261	261	261	261
Heizöl	313	313	313	313
Fernwärme Bioenergiedorf Reiffenhausen	15	15	15	15
Ökostrom Lichtblick	0	0	0	0
Ökostrom Harz Energie / KEAM	0	0	0	0

2 Zusammenfassende Verbrauchsentwicklung der Gebäude

Tabelle 3: Energiestatistik Wärme (unbereinigt)

Energieträger	Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Kosten	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Emissionen	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Anteil Emissionen
	[kWh]	[%]	[%]	[€]	[%]	[%]	[t CO_2]	[%]	[%]	[%]
Erdgas	514.103	-0,07	-12,79	55.804	+5,98	+83,41	124	-0,07	-12,79	63,42
Fernwärme	125.044	-38,27	-32,03	12.530	-44,79	-32,90	2	-38,27	-32,03	0,96
Flüssiggas	203.300	+15,87	-9,83	31.112	+43,12	+65,08	53	+15,87	-9,83	27,16
Heizöl	52.765	-28,63	-19,06	5.608	-26,50	+46,58	17	-28,63	-19,06	8,45
thermisch	1.441	+4,13	-58,28	562	-0,54	-34,39	0	0,00	0,00	0,00
Summe	**896.653**	**-7,35**	**-16,01**	**105.616**	**+0,32**	**+45,42**	**195**	**-0,31**	**-12,82**	**100,00**

Tabelle 4: Energiestatistik Wärme (bereinigt)

Energieträger	Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Kosten	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Emissionen	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Anteil Emissionen
	[kWh]	[%]	[%]	[€]	[%]	[%]	[t CO_2]	[%]	[%]	[%]
Erdgas	545.883	-10,19	-15,09	59.254	-4,75	+78,56	132	-10,19	-15,09	63,42
Fernwärme	132.774	-44,52	-33,83	13.305	-50,38	-34,67	2	-44,52	-33,83	0,96
Flüssiggas	215.867	+4,14	-12,21	33.035	+28,62	+60,72	56	+4,14	-12,21	27,16
Heizöl	56.027	-35,86	-21,20	5.954	-33,94	+42,71	18	-35,86	-21,20	8,45
thermisch	1.530	-6,42	-59,38	597	-10,61	-36,12	0	0,00	0,00	0,00
Summe	**952.081**	**-16,74**	**-18,23**	**112.145**	**-9,84**	**+41,58**	**207**	**-10,41**	**-15,12**	**100,00**

Tabelle 5: Zusammenfassung Energiestatistik (unbereinigt)

Medium	Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Kosten	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Emissionen	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Anteil Emissionen
	[kWh]	[%]	[%]	[€]	[%]	[%]	[t CO_2]	[%]	[%]	[%]
Wärme	896.653	-7,35	-16,01	105.616	+0,32	+45,42	195	-0,31	-12,82	100,00
Strom	251.674	+3,46	+28,45	72.369	-3,13	+66,43	0	0,00	0,00	0,00
Summe	**1.148.327**	**-5,18**	**-9,12**	**177.986**	**-1,11**	**+53,29**	**195**	**-0,31**	**-12,82**	**100,00**

Tabelle 6: Verbrauchsstatistik Wasser

Medium	Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Kosten	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr
	[Liter]	[%]	[%]	[€]	[%]	[%]
Wasser	3.045.047	-1,68	-9,05	21.124	-7,50	+4,07

Tabelle 7: Gesamtressourcenverbrauch im Jahresvergleich

Medium	Verbrauch					Veränderung	
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr
	[kWh | Liter]	[kWh | Liter]	[kWh | Liter]	[kWh | Liter]	[kWh | Liter]	[%]	[%]
Wärme (unbereinigt)	1.067.577	936.346	954.057	967.805	896.653	-7,35	-16,01
Wärme (bereinigt)	1.164.333	1.041.360	1.095.558	1.143.444	952.081	-16,74	-18,23
Strom	195.929	200.129	246.048	243.261	251.674	+3,46	+28,45
Wasser	3.347.877	3.148.968	3.298.884	3.097.190	3.045.047	-1,68	-9,05

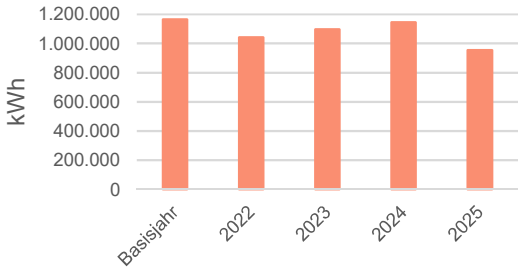


Abbildung 1.1: Wärmeverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren

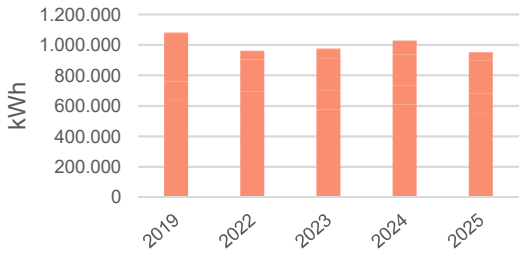


Abbildung 1.2: Wärmeverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren ohne Freibad (44)

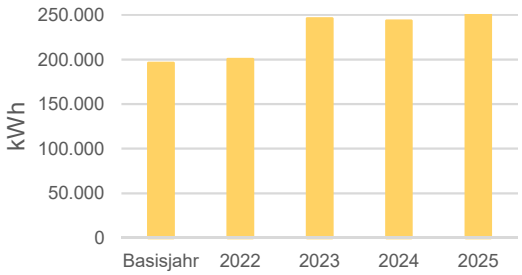


Abbildung 2.1: Stromverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren

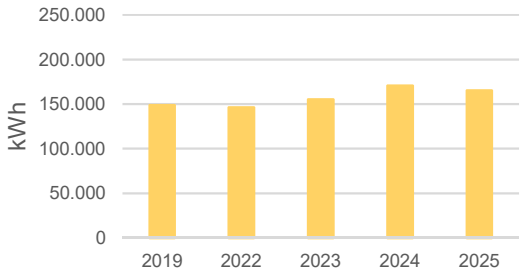


Abbildung 2.2: Stromverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren ohne Freibad (44) und Campingplatz (45)

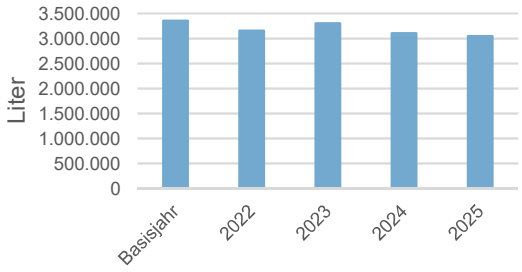


Abbildung 3.1: Wasserverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren (ohne Freibad 44)

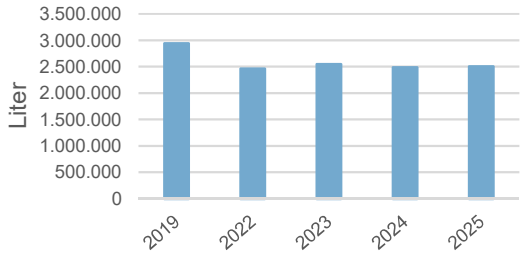


Abbildung 4.2: Wasserverbrauchsentwicklung zu den Vorjahren ohne Freibad (44) und Campingplatz (45)

3 Entwicklung spezifischer Verbrauch der Gebäude

Tabelle 8: Entwicklung spezifischer Wärmeverbrauch (bereinigt)

	Fläche	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr
	[m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]
Basisjahr	11.520	1.080.129	93,76		
2022	11.663	960.388	82,34		-12,18
2023	11.663	974.557	83,56	+1,48	-10,88
2024	11.663	1.026.862	88,04	+5,37	-6,10
2025	11.663	952.081	81,63	-7,28	-12,94

Tabelle 9: Entwicklung spezifischer Stromverbrauch

	Fläche	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr
	[m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]
Basisjahr	11.663	168.424	14,44		
2022	11.663	172.621	14,80		+2,49
2023	11.663	187.900	16,11	+8,85	+11,56
2024	11.663	200.426	17,18	+6,67	+19,00
2025	11.663	210.599	18,06	+5,08	+25,04

Tabelle 10: Entwicklung spezifischer Wasserverbrauch

	Fläche	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr
	[m²]	[Liter]	[Liter/m²]	[%]	[%]
Basisjahr	10.972	3.347.877	305,14		
2022	11.663	3.148.968	269,99		-11,52
2023	11.663	3.298.884	282,84	+4,76	-7,31
2024	11.663	3.097.190	265,55	-6,11	-12,97
2025	11.663	3.045.047	261,08	-1,68	-14,44

Tabelle 11: Entwicklung spezifischer Wärmeverbrauch (bereinigt) (Beckenflächen) – Freibad Reiffenhausen

	Beckenfläche	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr
	[m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]
Basisjahr	260	84.204	323,86		
2022	260	80.971	311,43		-3,84
2023	260	121.001	465,39	+49,44	+43,70
2024	260	116.583	448,39	-3,65	+38,45
2025	0	0			0,00

Tabelle 12: Entwicklung spezifischer Stromverbrauch (Beckenflächen) – Freibad Reiffenhausen

	Beckenfläche	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	↑↓ Vorjahr	↑↓ Basisjahr
	[m²]	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]
Basisjahr	260	27.505	105,79		
2022	260	27.508	105,80		+0,01
2023	260	58.148	223,65	+111,39	+111,41
2024	260	42.835	164,75	-26,33	+55,74
2025	260	41.075	157,98	-4,11	+49,34

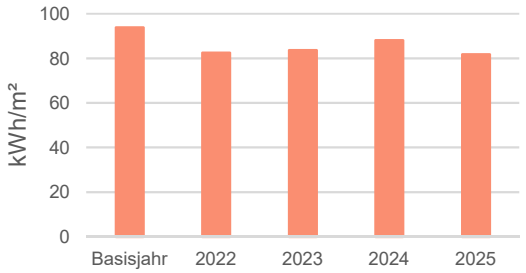


Abbildung 5: Entwicklung spezifischer Wärmeverbrauch zu den Vorjahren

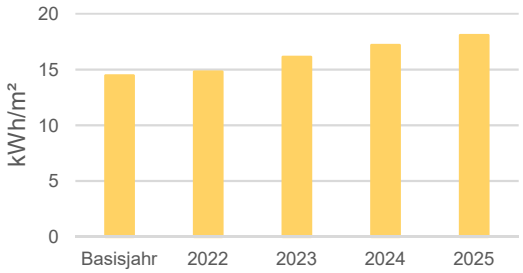


Abbildung 6: Entwicklung spezifischer Stromverbrauch zu den Vorjahren

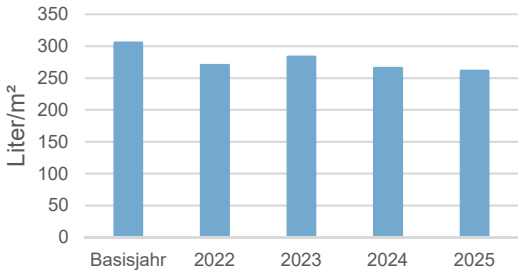


Abbildung 7: Entwicklung spezifischer Wasserverbrauch zu den Vorjahren

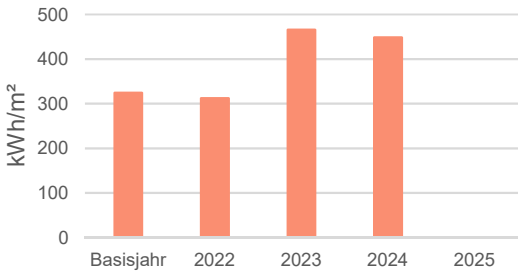


Abbildung 8: Entwicklung spezifischer Wärmeverbrauch zu den Vorjahren (Beckenflächen)

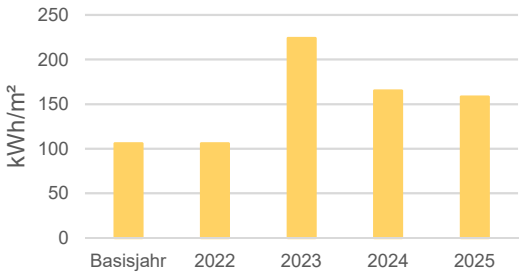


Abbildung 8: Entwicklung spezifischer Stromverbrauch zu den Vorjahren (Beckenflächen)

4 Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte der Gebäude

Ein Vergleich der spezifischen Verbrauchskennwerte [kWh/m²a bzw. Liter/m²a] gibt Aufschluss über die Energieeffizienz der Gebäude. Als Vergleich werden die spezifischen Verbräuche von Liegenschaften der gleichen Nutzungskategorie verwendet.

Tabelle 13: Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte Wärme (bereinigt)

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenzwert	⇅ Zielwert
	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]	[kWh/m²/a]	[kWh/m²/a]	%	%
Ballenhausen 01 Feuerwehrhaus Ballenhausen	27.884,25	139,16	+20,71	+23,94	166,28	73,26	-16,31	+89,96
Deiderode 03 Feuerwehrhaus Deiderode	23.021,35	153,84	-9,75	+12,56	166,28	73,26	-7,48	+110,01
Deiderode 04 Jugendcontainer Deiderode	1.529,87	51,13	-6,42	-59,38	125,00	52,27	-59,09	-2,18
Elkershausen 06/07/08 Feuerwehr (+ ehem. DGH) Elkershausen	15.823,40	36,77	+10,90	-68,97	175,00	84,09	-78,99	-56,27
Elkershausen 09 Dorfgemeinschaftsanlage Tenne Elkershausen	3.210,93	22,39	-85,32	0,00	175,00	84,09	-87,21	-73,38
Friedland 11.2 Feuerwehr (Neubau) Friedland	55.128,67	79,73	-1,83	+623,02	166,28	73,26	-52,05	+8,84
Friedland 13 Grundschule Friedland	125.162,02	48,76	-7,83	-7,94	123,60	74,16	-60,55	-34,24
Friedland 14 Mehrzweckhalle Friedland	69.470,20	91,46	-5,62	-38,54	166,67	84,44	-45,13	+8,30
Friedland 15 Bedarfssportstätte Friedland	18.454,07	56,80	-21,48	-29,02	160,44	80,22	-64,59	-29,19
Groß Schneen 17/18/19/20 Verwaltung + Feuerwehr Groß Schneen	170.475,96	87,59	-14,30	-5,92	103,45	57,47	-15,33	+52,41
Groß Schneen 21 Kindergarten (Mehrzweckgebäude) Groß Schneen	28.429,62	49,92	+3,33	-14,06	170,24	90,48	-70,68	-44,83
Groß Schneen 22 Sporthaus Groß Schneen	59.727,86	115,43	+6,24	-37,14	170,45	71,59	-32,28	+61,23
Klein Schneen 24 Feuerwehrhaus Klein Schneen	14.965,63	73,12	-32,83	-60,43	166,28	73,26	-56,03	-0,19
Lichtenhagen 25/26 Feuerwehr + DGH + Jugendhaus Lichtenhagen	20.806,55	106,58	+14,79	-18,49	166,28	73,26	-35,90	+45,49
Ludolfshausen 28 Feuerwehr + DGH Ludolfshausen	2.352,17	20,40	-39,39	-58,03	175,00	84,09	-88,34	-75,74
Mollenfelde 29 Feuerwehrhaus + DGH Mollenfelde	7.369,17	35,85	-41,70	-77,36	166,28	73,26	-78,44	-51,06
Niedergandern 31 Feuerwehrhaus Niedergandern	8.408,12	122,21	-8,19	-39,18	166,28	73,26	-26,50	+66,83
Niedernjesa 32/33 Feuerwehrhaus (+ Wohnung) Niedernjesa	18.906,15	74,52	-2,53	-9,90	166,28	73,26	-55,18	+1,73
Niedernjesa 34 Dorfgemeinschaftshaus (Alte Schule) Niedernjesa	31.854,50	135,07	-51,64	+13,21	175,00	84,09	-22,82	+60,62
Niedernjesa 36 Kindergarten Niedernjesa	39.654,65	126,90	-11,97	+16,15	170,24	90,48	-25,46	+40,26

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenzwert	⇅ Zielwert
	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]	[kWh/m²/a]	[kWh/m²/a]	%	%
Reckershausen 38 Feuerwehrhaus Reckershausen	8.841,74	81,60	-0,00	-22,26	166,28	73,26	-50,93	+11,39
Reiffenhausen 40/41 Feuerwehrhaus + Schützenhaus Reiffenhausen	29.082,09	132,10	+4,80	+58,40	166,28	73,26	-20,56	+80,32
Reiffenhausen 42 Alte Schule Reiffenhausen	14.451,32	57,82	+191,23	+201,15	175,00	84,09	-66,96	-31,24
Reiffenhausen 43 Dorfgemeinschaftshaus Reiffenhausen	103.691,69	156,03	+9,17	+5,71	175,00	84,09	-10,84	+85,55
Reiffenhausen 44 Freibad Reiffenhausen	0,00	0,00	-100,00	-100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reiffenhausen 45 Campingplatz Reiffenhausen	21.526,19	119,32	+62,21	-13,33	170,45	71,59	-30,00	+66,68
Stockhausen 47 Feuerwehrhaus + DGH Stockhausen	31.852,61	99,93	+41,19	-7,52	168,24	74,12	-40,60	+34,83

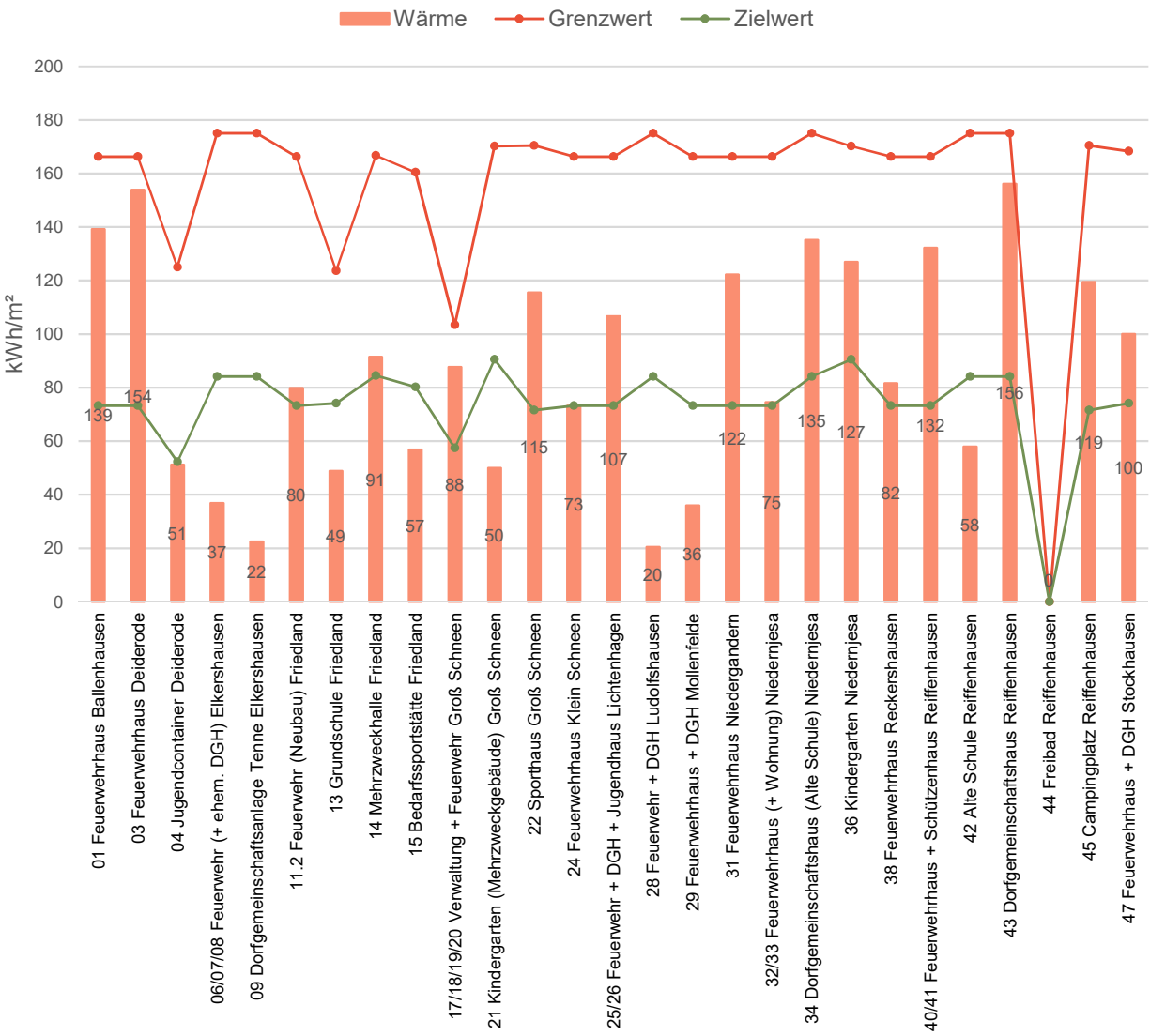


Abbildung 9: Spezifischer Wärmeverbrauch 2025 (bereinigt) nach Gebäuden

Tabelle 14: Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte Strom

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenzwert	⇅ Zielwert
	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]	[kWh/m²/a]	[kWh/m²/a]	[%]	[%]
Ballenhausen 01 Feuerwehrhaus Ballenhausen	2.442,22	12,19	+5,71	+16,12	19,77	6,98	-38,34	+74,69
Deiderode 03 Feuerwehrhaus Deiderode	1.239,00	8,28	-53,13	-38,97	19,77	6,98	-58,11	+18,68
Deiderode 04 Jugendcontainer Deiderode	360,20	12,04	+4,13	-58,28	21,59	9,09	-44,24	+32,43
Elkershausen 06/07/08 Feuerwehr (+ ehem. DGH) Elkershausen	2.220,00	5,16	+8,90	-18,65	31,82	9,09	-83,79	-43,25
Elkershausen 09 Dorfgemeinschaftsanlage Tenne Elkershausen	2.066,00	14,40	-11,82	-4,84	31,82	9,09	-54,73	+58,44
Friedland 11.2 Feuerwehr (Neubau) Friedland	18.647,00	26,97	-6,94	+133,88	19,77	6,98	+36,43	+286,55
Friedland 13 Grundschule Friedland	40.887,69	15,93	-1,19	+42,96	11,24	5,62	+41,77	+183,55
Friedland 14 Mehrzweckhalle Friedland	3.718,38	4,90	+3,99	-41,09	25,56	11,11	-80,84	-55,94
Friedland 15 Bedarfssportstätte Friedland	2.100,86	6,47	-19,77	+10,62	28,57	9,89	-77,37	-34,61
Groß Schneen 17/18/19/20 Verwaltung + Feuerwehr Groß Schneen	22.964,88	11,80	+2,59	+13,17	36,78	9,20	-67,92	+28,32
Groß Schneen 21 Kindergarten (Mehrzweckgebäude) Groß Schneen	9.306,98	16,34	-8,55	-5,57	15,48	8,33	+5,59	+96,10
Groß Schneen 22 Sporthaus Groß Schneen	11.019,24	21,30	-36,73	-29,20	25,00	6,82	-14,82	+212,34
Klein Schneen 24 Feuerwehrhaus Klein Schneen	2.031,00	9,92	+6,17	-59,23	19,77	6,98	-49,80	+42,23
Lichtenhagen 25/26 Feuerwehr + DGH + Jugendhaus Lichtenhagen	1.746,00	8,94	-12,47	-29,37	19,77	6,98	-54,76	+28,19
Ludolfshausen 28 Feuerwehr + DGH Ludolfshausen	1.893,00	16,42	+727,54	+48,24	31,82	9,09	-48,39	+80,63
Mollenfelde 29 Feuerwehrhaus + DGH Mollenfelde	5.169,17	25,15	+34,95	+29,91	19,77	6,98	+27,23	+260,47
Niedergandern 31 Feuerwehrhaus Niedergandern	1.337,16	19,44	+14,87	-9,12	19,77	6,98	-1,68	+178,58
Niedernjesa 32/33 Feuerwehrhaus (+ Wohnung) Niedernjesa	2.576,00	10,15	-1,38	-21,80	19,77	6,98	-48,63	+45,54
Niedernjesa 34 Dorfgemeinschaftshaus (Alte Schule) Niedernjesa	2.684,45	11,38	+15,23	+85,57	31,82	9,09	-64,23	+25,21
Niedernjesa 36 Kindergarten Niedernjesa	6.960,64	22,28	+6,36	-20,13	15,48	8,33	+43,93	+167,31
Reckershausen 38 Feuerwehrhaus Reckershausen	1.206,00	11,13	+8,47	+0,17	19,77	6,98	-43,70	+59,52
Reiffenhausen 40/41 Feuerwehrhaus + Schützenhaus Reiffenhausen	4.142,00	18,81	-5,86	+20,44	19,77	6,98	-4,83	+169,66
Reiffenhausen 42 Alte Schule Reiffenhausen	4.091,00	16,37	-14,86	+789,35	31,82	9,09	-48,55	+80,06
Reiffenhausen 43 Dorfgemeinschaftshaus Reiffenhausen	12.068,04	18,16	+26,33	+12,85	31,82	9,09	-42,93	+99,75
Reiffenhausen 44 Freibad Reiffenhausen	41.075,00	157,98	-4,11	+49,34	97,00	17,00	+62,87	+829,30

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenz-wert	⇅ Zielwert
	[kWh]	[kWh/m²]	[%]	[%]	[kWh/m²/a]	[kWh/m²/a]	[%]	[%]
Reiffenhausen 45 Campingplatz Reiffenhausen	45.462,14	252,01	+51,00	+128,78	25,00	6,82	+908,03	+3.596,11
Stockhausen 47 Feuerwehrhaus + DGH Stockhausen	2.260,00	7,09	-11,66	-52,16	20,00	7,06	-64,55	+0,44

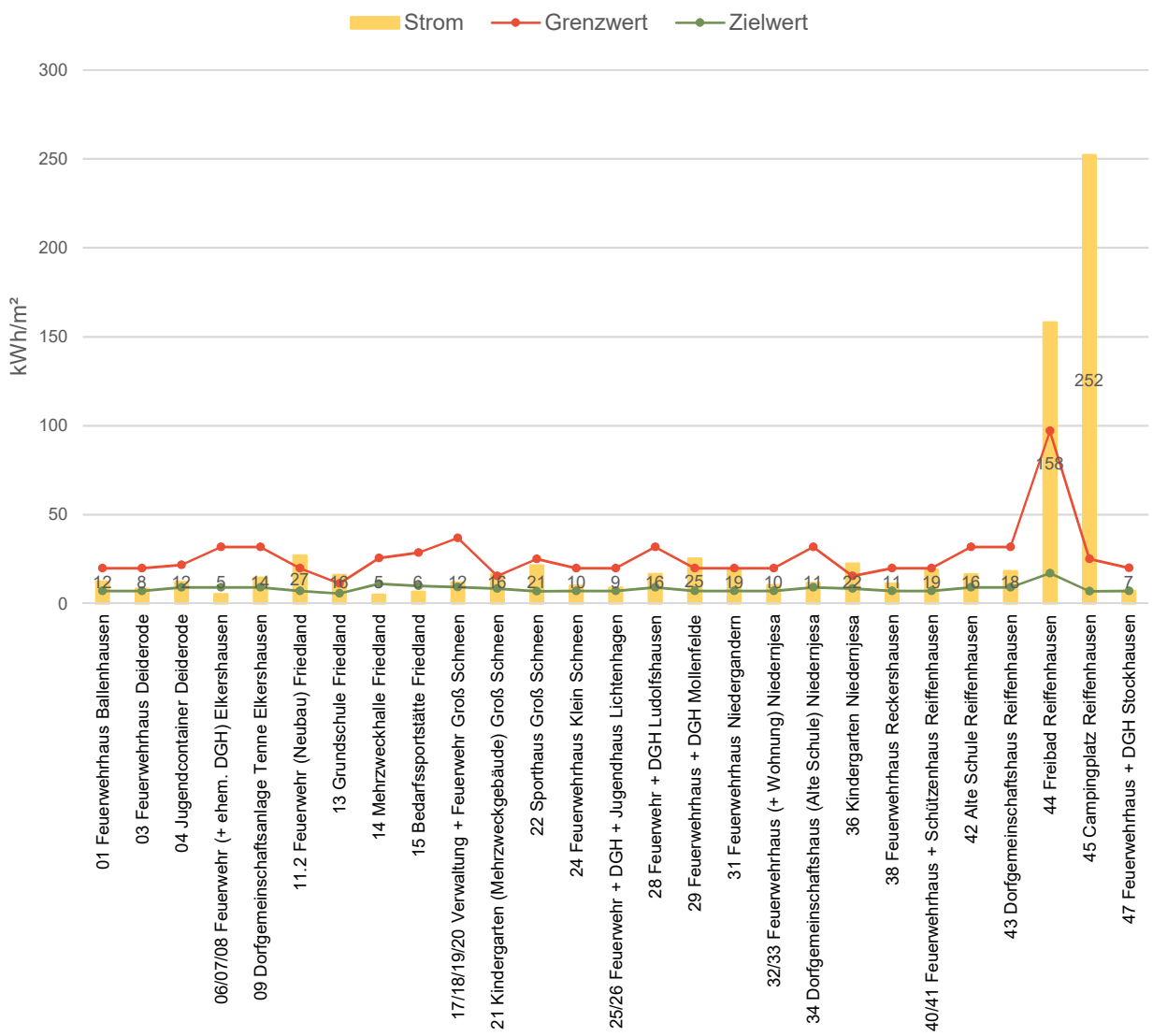


Abbildung 10: Spezifischer Stromverbrauch 2025 nach Gebäuden

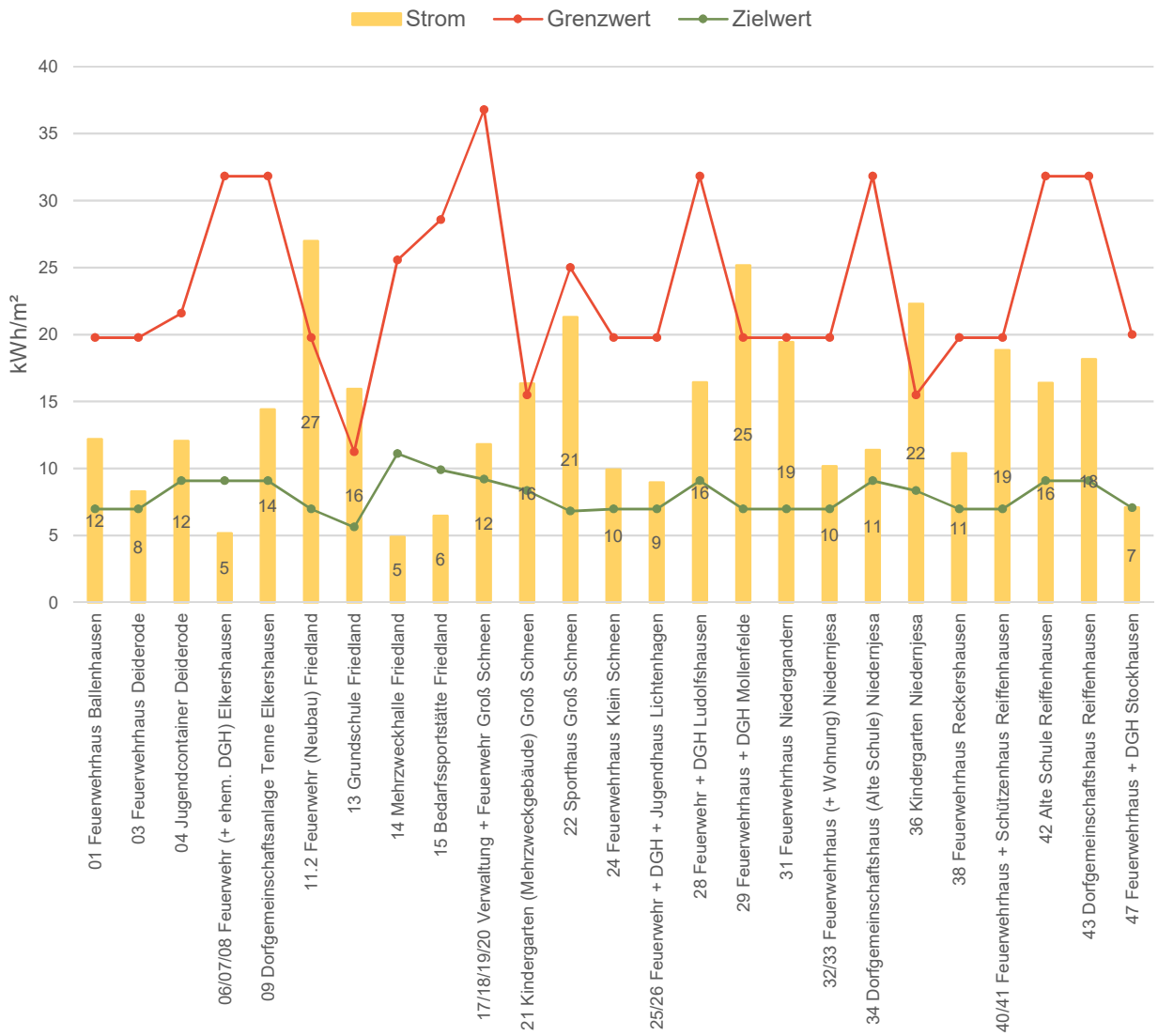


Abbildung 11: Spezifischer Stromverbrauch 2025 nach Gebäuden ohne Freibad (44) und Campingplatz (45)

Tabelle 15: Ermittlung auffälliger Verbrauchskennwerte Wasser

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenzwert	⇅ Zielwert
	[Liter]	[Liter/m²]	[%]	[%]	[Liter/m²/a]	[Liter/m²/a]	[%]	[%]
Ballenhausen 01 Feuerwehrhaus Ballenhausen	10.290,37	51,35	+17,96	-31,28	293,02	45,35	-82,47	+13,24
Deiderode 03 Feuerwehrhaus Deiderode	19.000,00	126,97	-38,71	+111,11	293,02	45,35	-56,67	+179,99
Deiderode 04 Jugendcontainer Deiderode	6.000,00	200,53	-78,57	-81,82	231,82	71,59	-13,49	+180,11
Elkershausen 06/07/08 Feuerwehr (+ ehem. DGH) Elkershausen	2.000,00	4,65	-33,33	-81,82	370,45	122,73	-98,75	+-96,21
Elkershausen 09 Dorfgemeinschaftsanlage Tenne Elkershausen	16.000,00	111,54	-15,79	-42,86	370,45	122,73	-69,89	+-9,11
Friedland 11.2 Feuerwehr (Neubau) Friedland	57.000,00	82,44	-14,93	0,00	293,02	45,35	-71,87	+81,78
Friedland 13 Grundschule Friedland	456.904,14	178,01	+0,41	-9,80	189,89	82,02	-6,26	+117,02
Friedland 14 Mehrzweckhalle Friedland	121.670,63	160,18	-8,16	-58,05	310,00	113,33	-48,33	+41,33
Friedland 15 Bedarfssportstätte Friedland	38.744,72	119,26	-12,57	-61,10	302,20	95,60	-60,54	+24,75
Groß Schneen 17/18/19/20 Verwaltung + Feuerwehr Groß Schneen	178.614,81	91,78	-0,48	-9,66	232,18	67,82	-60,47	+35,33
Groß Schneen 21 Kindergarten (Mehrzweckgebäude) Groß Schneen	263.420,44	462,53	-3,63	+1,59	404,76	177,38	14,27	+160,76
Groß Schneen 22 Sporthaus Groß Schneen	270.274,30	522,33	+15,04	+61,74	2.085,23	802,27	-74,95	+-34,89
Klein Schneen 24 Feuerwehrhaus Klein Schneen	9.000,00	43,97	+0,00	-64,00	293,02	45,35	-84,99	+-3,04
Lichtenhagen 25/26 Feuerwehr + DGH + Jugendhaus Lichtenhagen	85.000,00	435,41	-55,96	+21,43	293,02	45,35	48,59	+860,13
Ludolfshausen 28 Feuerwehr + DGH Ludolfshausen	5.000,00	43,37	+150,00	+66,67	370,45	122,73	-88,29	+-64,66
Mollenfelde 29 Feuerwehrhaus + DGH Mollenfelde	16.000,00	77,84	-5,88	-23,81	293,02	45,35	-73,43	+71,66
Niedergandern 31 Feuerwehrhaus Niedergandern	1.000,00	14,53	+41,09	-67,03	293,02	45,35	-95,04	+-67,95
Niedernjesa 32/33 Feuerwehrhaus (+ Wohnung) Niedernjesa	15.000,00	59,12	-11,76	-89,44	293,02	45,35	-79,82	+30,38
Niedernjesa 34 Dorfgemeinschaftshaus (Alte Schule) Niedernjesa	127.267,11	539,63	-27,52	-51,46	370,45	122,73	45,67	+339,70
Niedernjesa 36 Kindergarten Niedernjesa	291.562,25	933,06	+8,03	+7,54	404,76	177,38	130,52	+426,02
Reckershausen 38 Feuerwehrhaus Reckershausen	7.000,00	64,60	-13,33	+16,67	293,02	45,35	-77,95	+42,45
Reiffenhausen 40/41 Feuerwehrhaus + Schützenhaus Reiffenhausen	22.000,00	99,93	+10,00	-65,08	293,02	45,35	-65,90	+120,35
Reiffenhausen 42 Alte Schule Reiffenhausen	30.000,00	120,04	+15,38	-11,76	370,45	122,73	-67,60	+-2,19
Reiffenhausen 43 Dorfgemeinschaftshaus Reiffenhausen	452.298,24	680,58	+70,95	+8,66	370,45	122,73	83,72	+454,55

Gebäude	Verbrauch	Spezifischer Verbrauch	⇅ Vorjahr	⇅ Basisjahr	Grenzwert	Zielwert	⇅ Grenz-wert	⇅ Zielwert
	[Liter]	[Liter/m²]	[%]	[%]	[Liter/m²/a]	[Liter/m²/a]	[%]	[%]
Reiffenhausen 44 Freibad Reiffenhausen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	+0,00
Reiffenhausen 45 Campingplatz Reiffenhausen	541.000,02	2.998,89	-12,03	+32,60	2.085,23	802,27	43,82	+273,80
Stockhausen 47 Feuerwehrhaus + DGH Stockhausen	3.000,00	9,41	+0,00	-57,14	296,47	45,88	-96,83	+-79,49

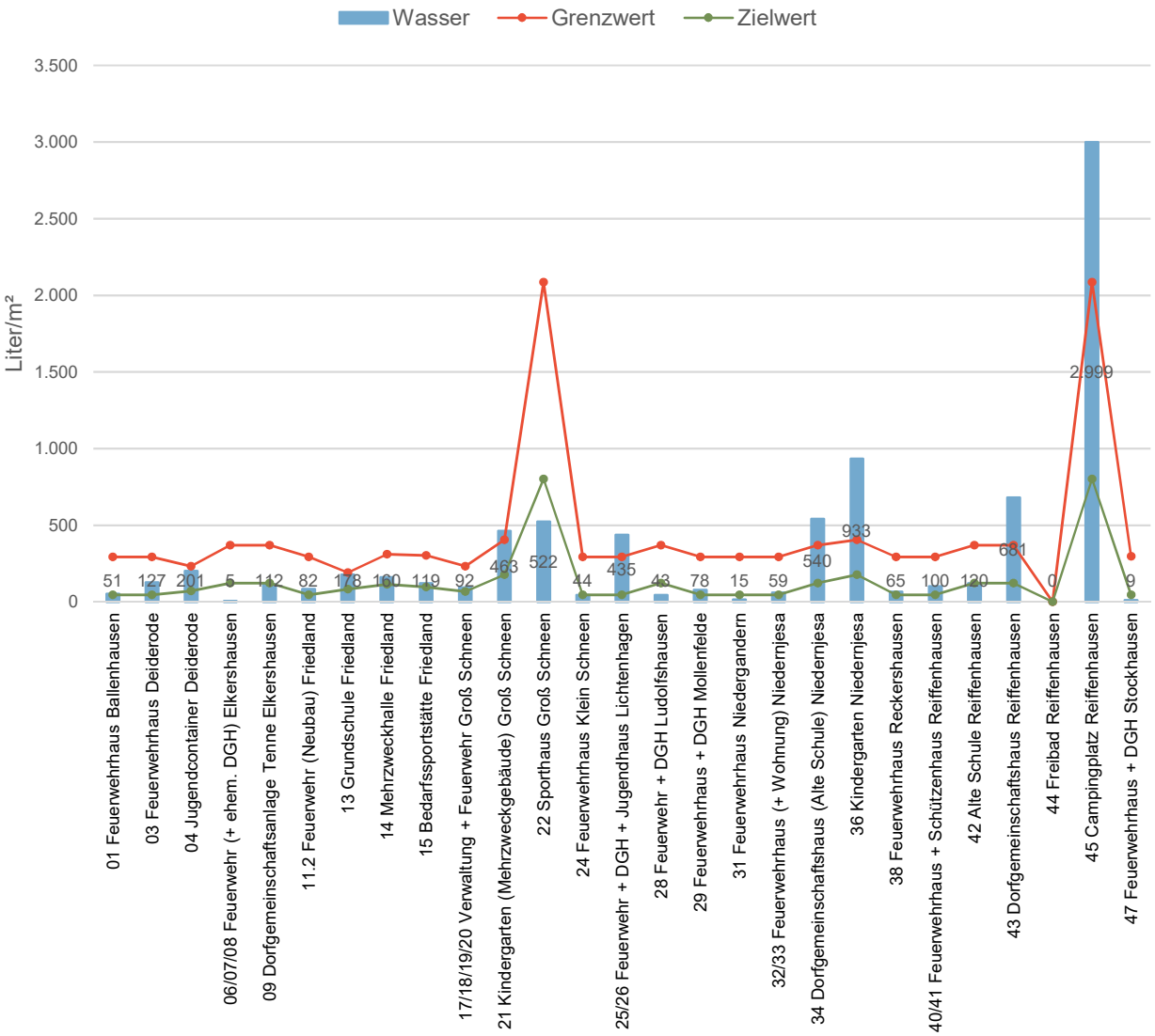


Abbildung 12: Spezifischer Wasserverbrauch 2025 nach Gebäuden

Abbildung 13: Strom-Wärme-Diagramm 2025

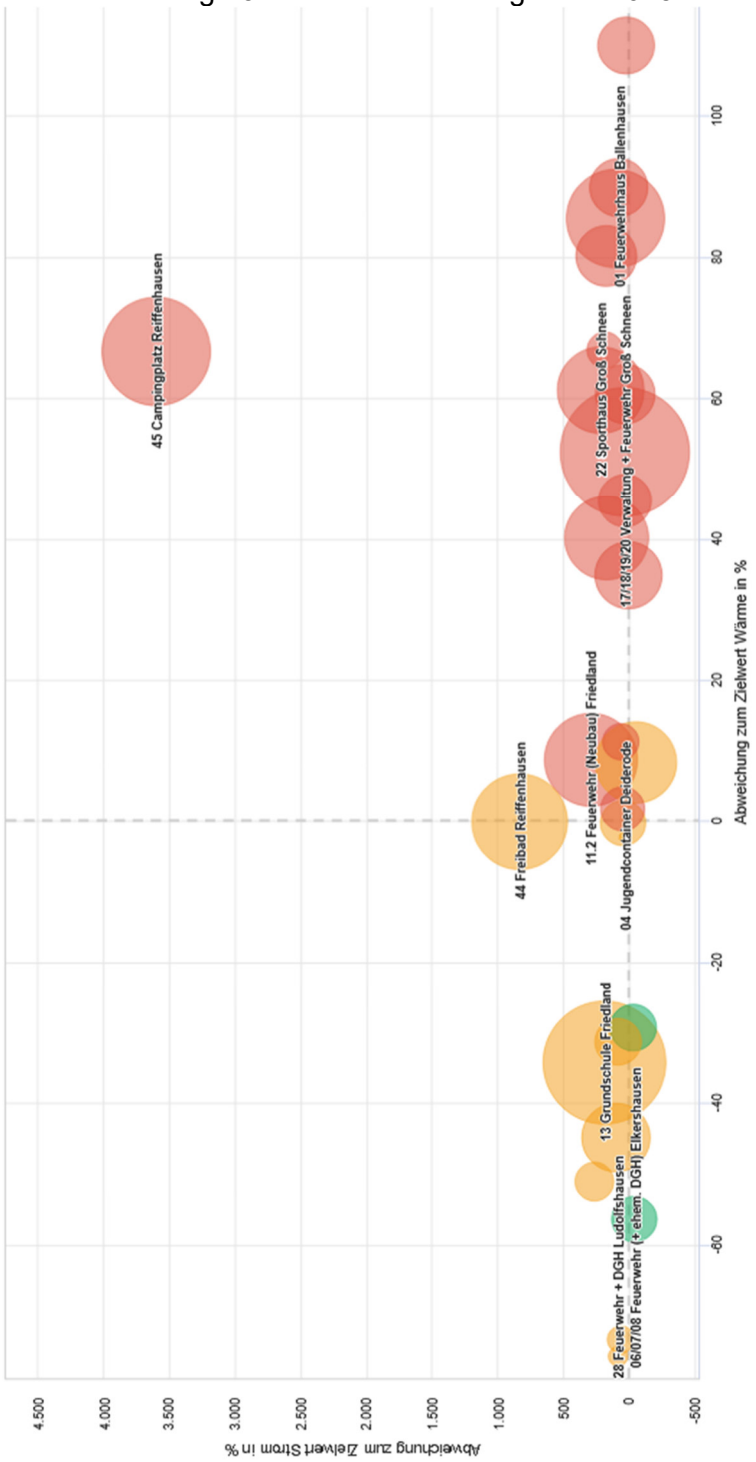


Abbildung 14: Strom-Wärme-Diagramm 2025, ohne Freibad und Campingplatz

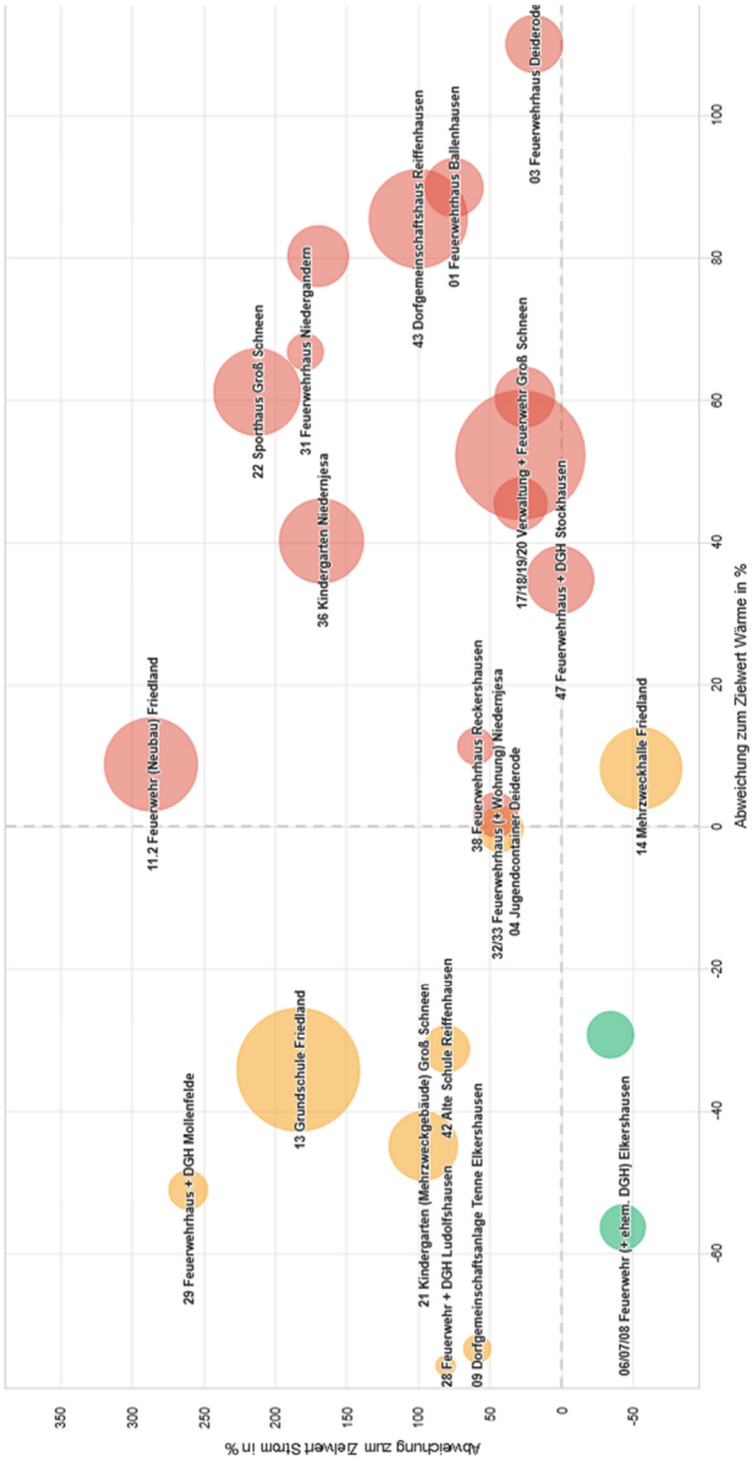


Abbildung 15: Kosten-Verbrauchs-Portfolio Wärme 2025 bereinigt

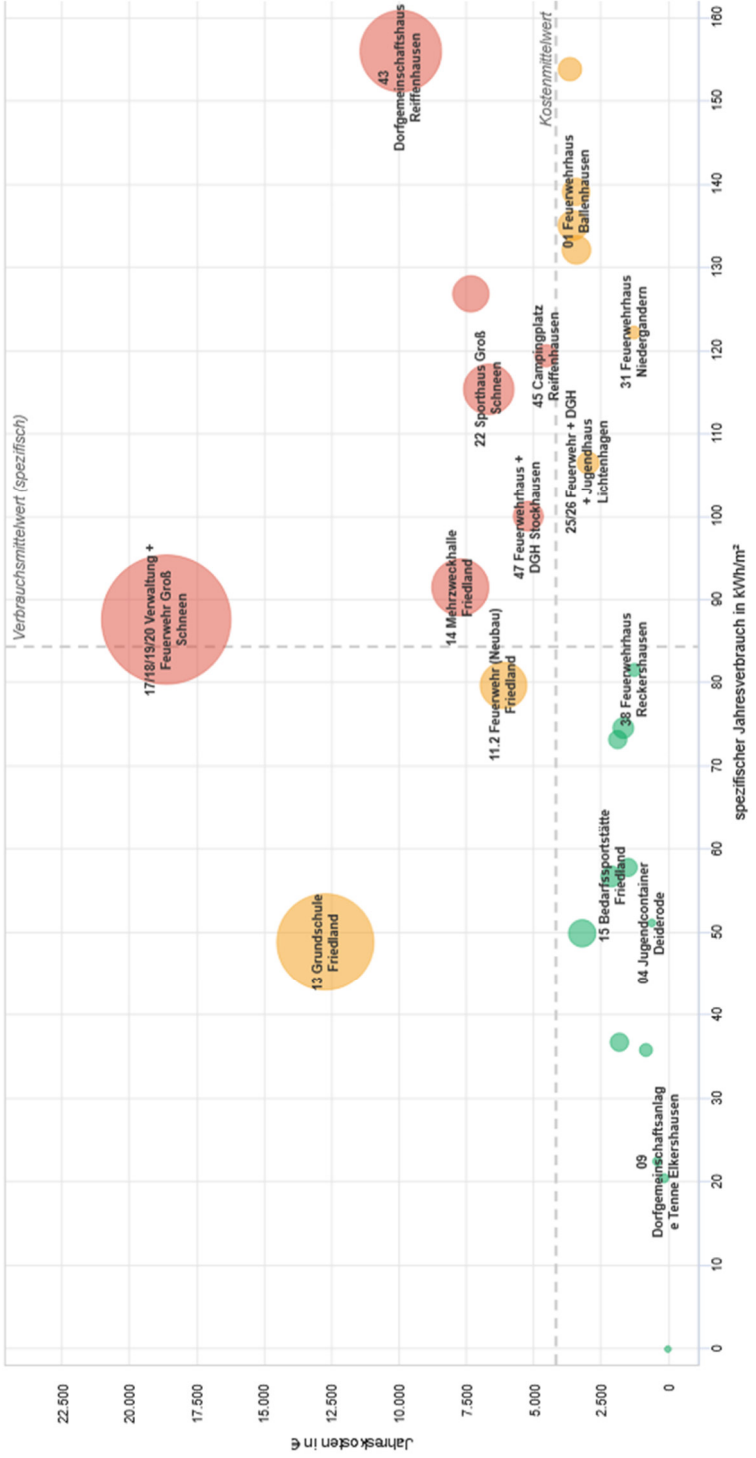


Abbildung 16: Kosten-Verbrauchs-Portfolio Strom 2025

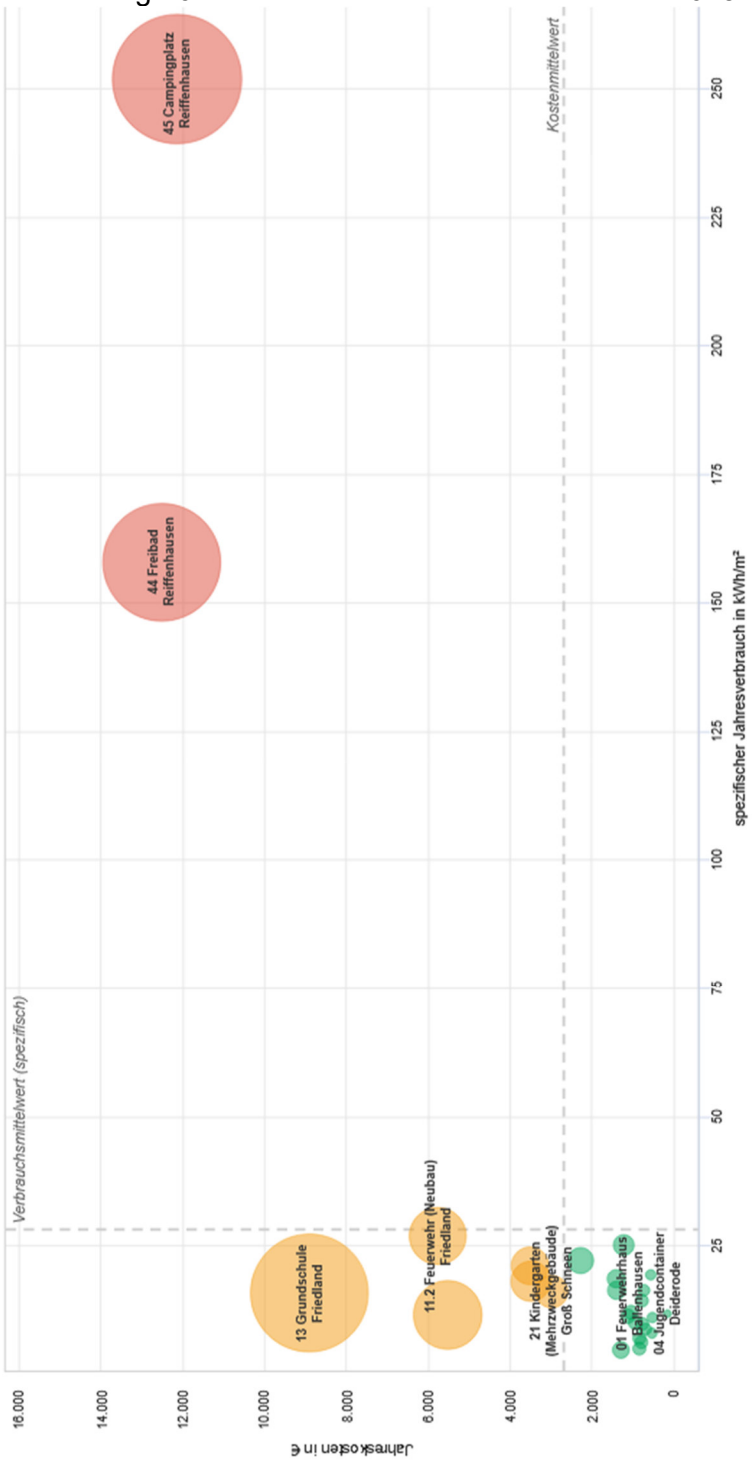


Abbildung 17: Kosten-Verbrauchs-Portfolio Strom 2025, ohne Campingplatz und Freibad

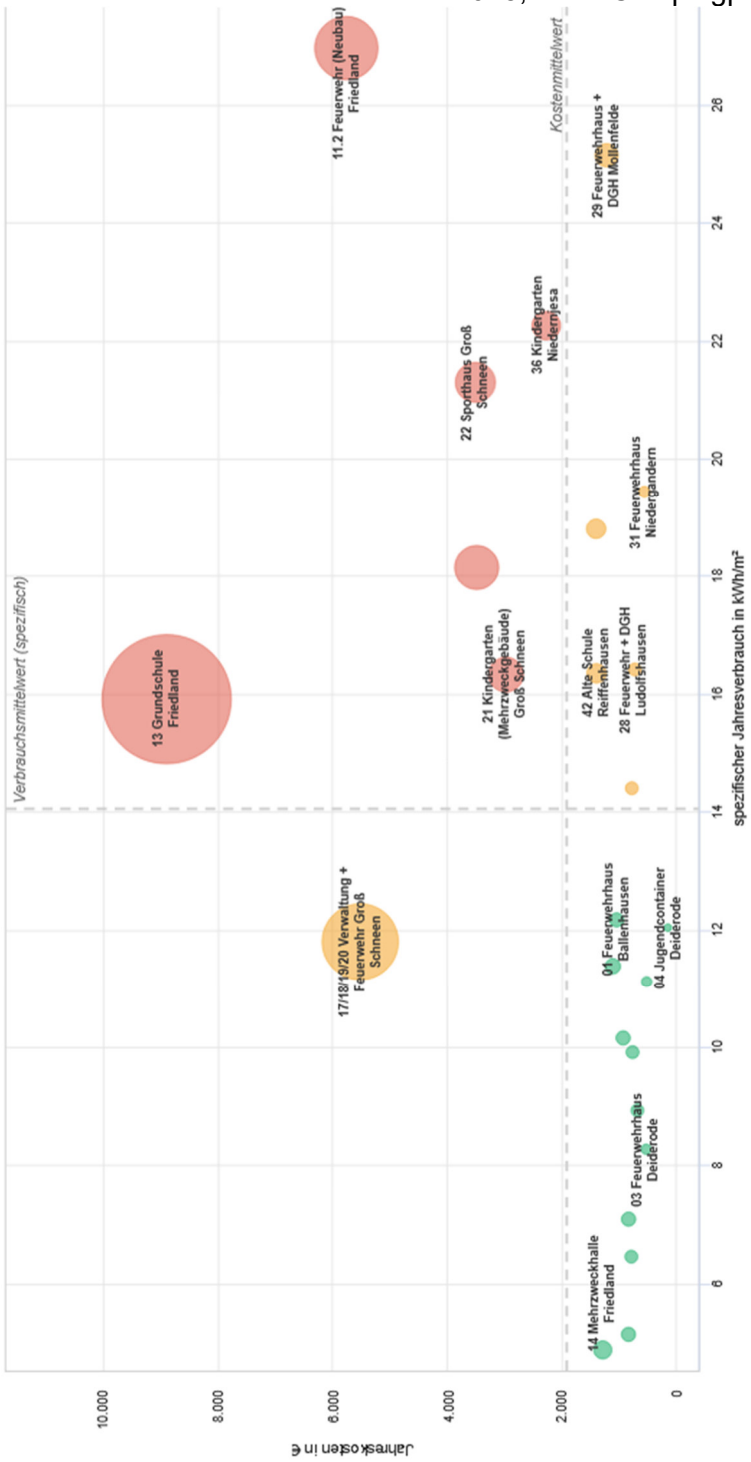


Abbildung 18: Kosten-Verbrauchs-Portfolio Wasser 2025

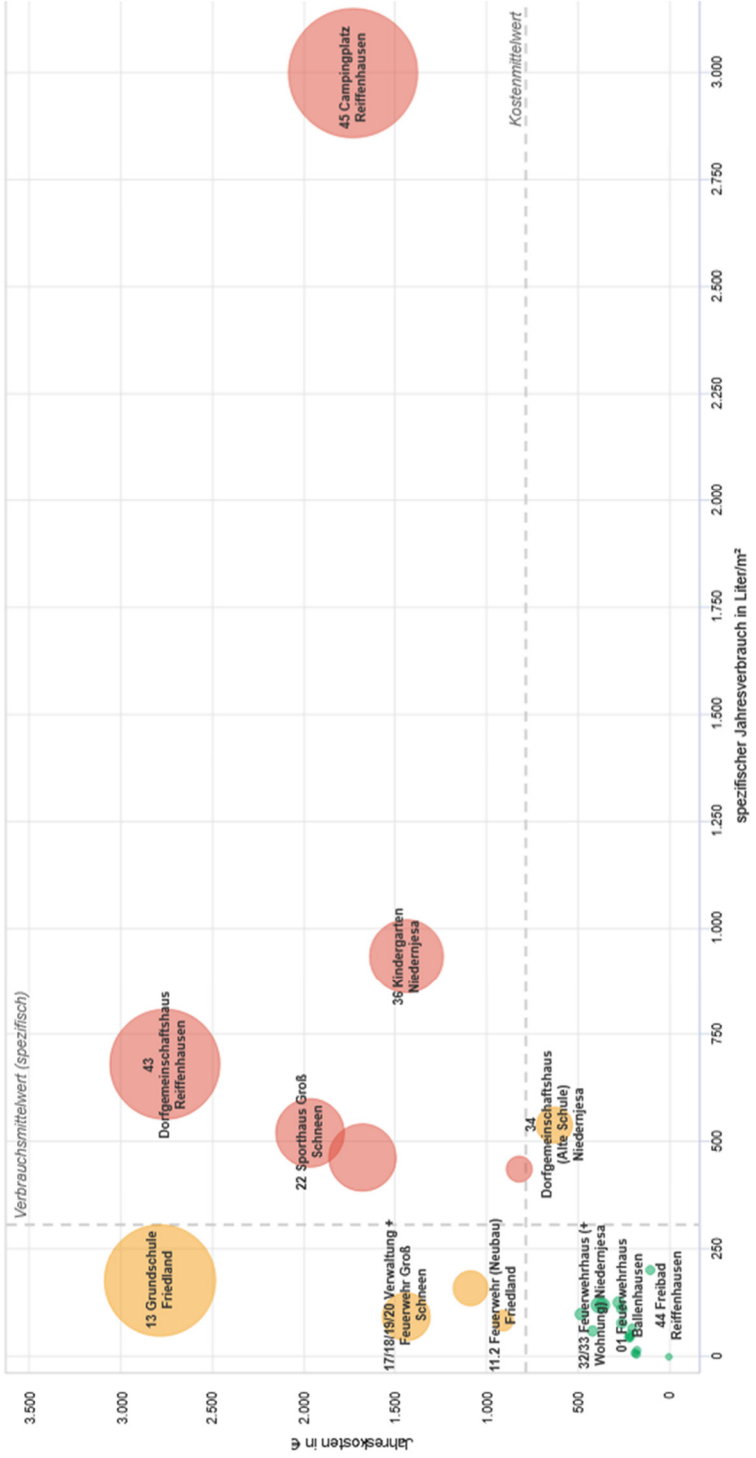
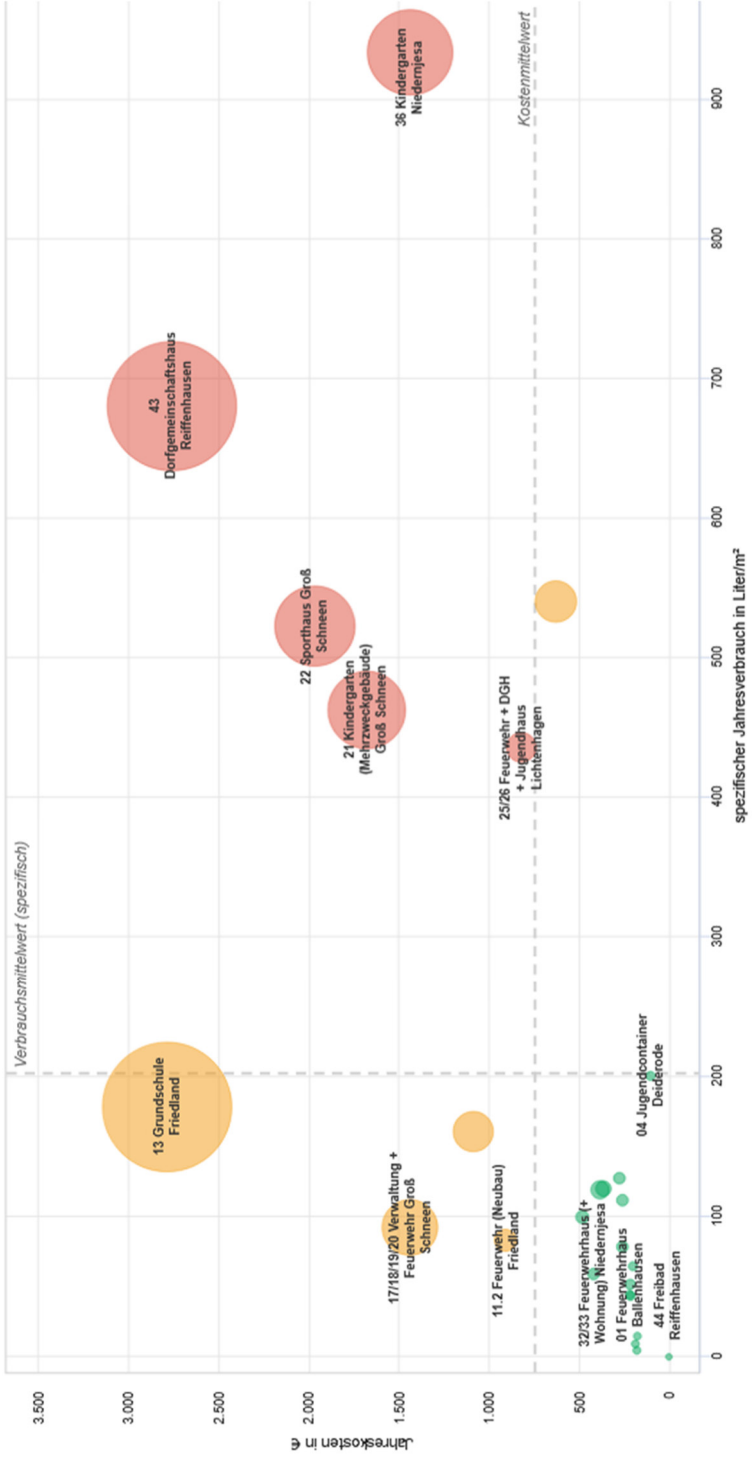


Abbildung 19: Kosten-Verbrauchs-Portfolio Wasser 2025, ohne Campingplatz



5 Kosten- und Preisentwicklung der Gebäude

Tabelle 16: Kostenentwicklung (unbereinigt) im Jahresvergleich

Medium	Kosten in €					Veränderung in %		Anteil in %
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr	
Wärme	72.628	81.705	94.576	105.284	105.616	+0,32	+45,42	53,04
Strom	43.483	42.247	79.928	74.707	72.369	-3,13	+66,43	36,35
Wasser	20.299	17.349	20.778	22.837	21.124	-7,50	+4,07	10,61
Summe	**136.410**	**141.301**	**195.282**	**202.828**	**199.110**	**-1,83**	**+45,96**	**100,00**

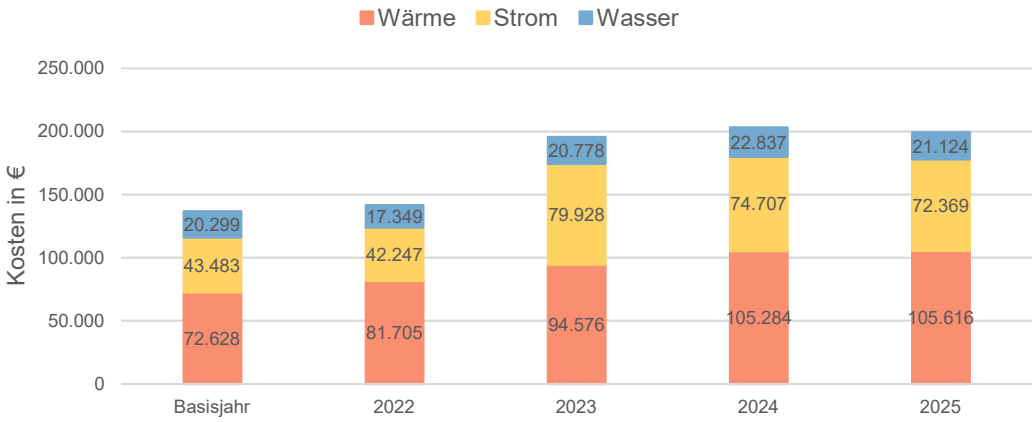


Abbildung 20: Kostenentwicklung (unbereinigt) im Jahresvergleich

Tabelle 17: Preisentwicklung (unbereinigt) im Jahresvergleich

Kennwert	Basisjahr	2022	2023	2024	2025
Preis Wärme in ct/kWh	6,803	8,726	9,913	10,879	11,779
Index Wärme in %	100,00	128,26	145,71	159,91	173,14
Preis Strom in ct/kWh	22,193	21,110	32,485	30,710	28,755
Index Strom in %	100,00	95,12	146,37	138,38	129,57
Preis Wasser in ct/Liter	0,606	0,550	0,630	0,737	0,694
Index Wasser in %	100,00	90,67	103,88	121,61	114,42

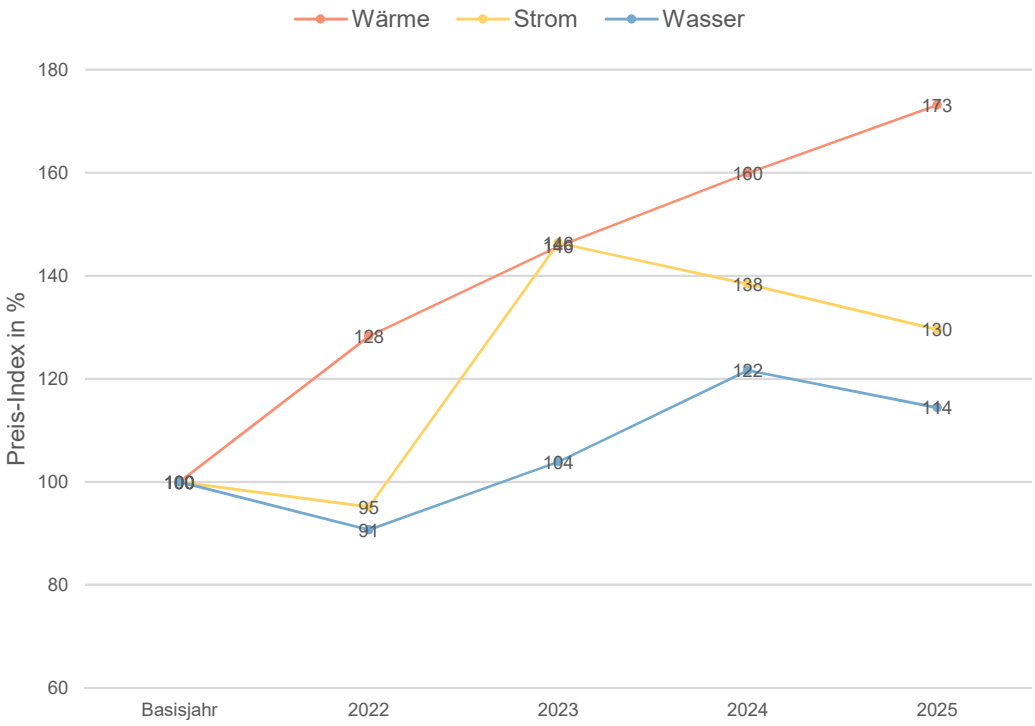


Abbildung 21: Entwicklung Preis-Index (unbereinigt) im Jahresvergleich

6 Entwicklung Treibhausgasemissionen der Gebäude

Tabelle 18: Emissionsentwicklung CO_2 (unbereinigt) im Jahresvergleich

Medium	Emissionen in t CO_2					Veränderung in %		Anteil in %
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr	
Wärme	224	193	189	196	195	-0,31	-12,82	100,00
Strom	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Summe	**224**	**193**	**189**	**196**	**195**	**-0,31**	**-12,82**	**100,00**

Tabelle 19: Emissionsentwicklung CO_2 (bereinigt) im Jahresvergleich

Medium	Emissionen in t CO_2					Veränderung in %		Anteil in %
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr	
Wärme	244	214	217	232	207	-10,41	-15,12	100,00
Strom	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Summe	**244**	**214**	**217**	**232**	**207**	**-10,41**	**-15,12**	**100,00**

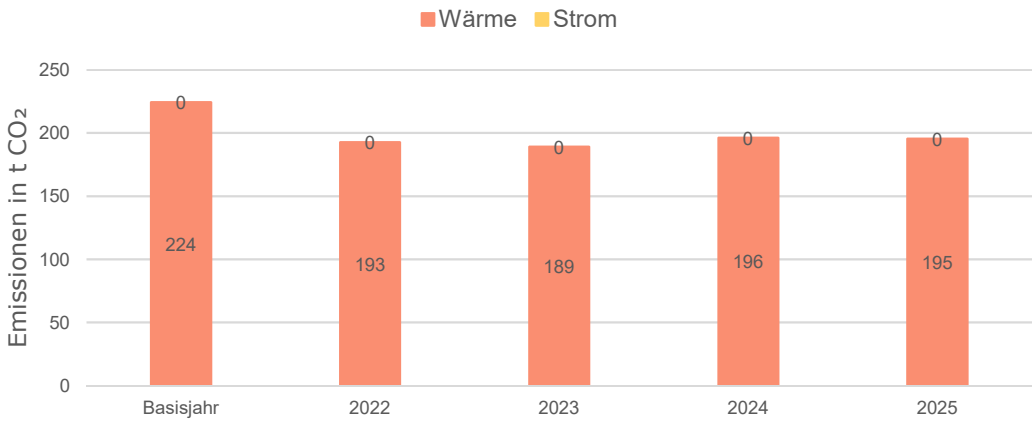


Abbildung 22: Emissionsentwicklung CO_2 (unbereinigt) im Jahresvergleich

7 Selbsterzeugung & Einspeisung PV

Tabelle 20: Selbsterzeugung im Jahresvergleich

Medium	Energiemenge in kWh					Veränderung in %	
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr
Wärme	0	0	0	0	0	0,00	0,00
Strom	33.394	36.627	33.225	32.612	41.927	+28,56	+25,55
Summe	**33.394**	**36.627**	**33.225**	**32.612**	**41.927**	**+28,56**	**+25,55**

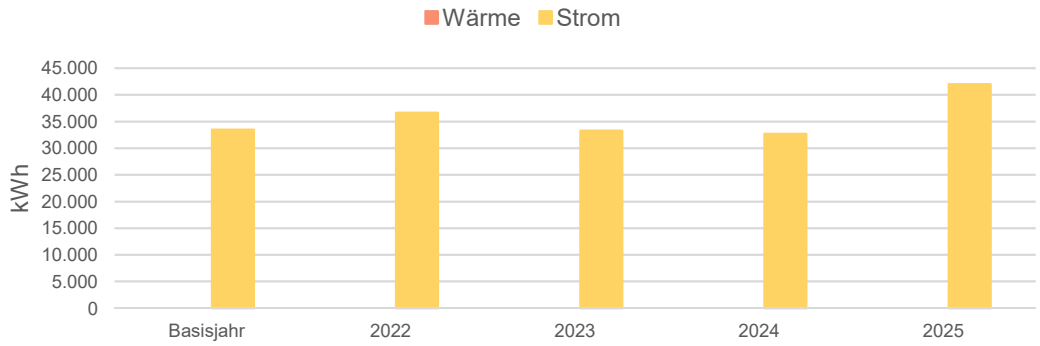


Abbildung 23: Selbsterzeugung zu den Vorjahren

Tabelle 21: Einspeisung im Jahresvergleich

Medium	Energiemenge in kWh					Veränderung in %	
	Basisjahr	2022	2023	2024	2025	Vorjahr	Basisjahr
Strom	15.029	13.279	7.743	10.452	14.950	+43,04	-0,53

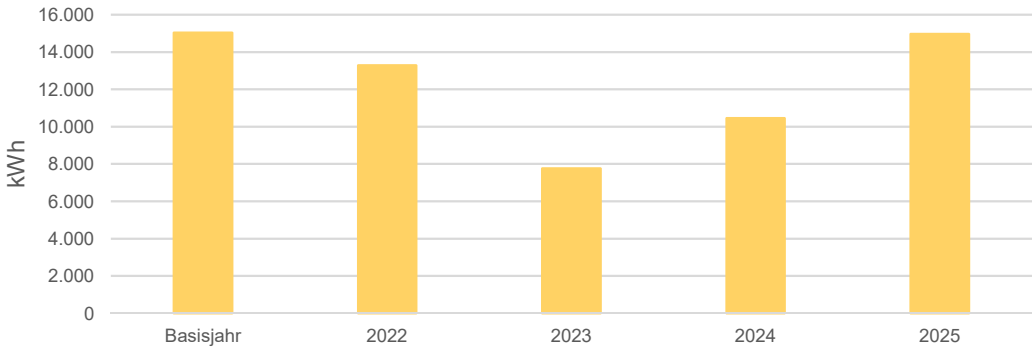


Abbildung 24: Einspeisung zu den Vorjahren