



KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT ENERGIEBERICHT 2021-2023

Gemeinde Ilsfeld
Rathausstraße 8
74360 Ilsfeld



Stand: Juli 2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Vorbemerkungen.....	7
1.1 Einführung.....	7
2 Rathaus Auenstein.....	9
2.1 Angaben zum Gebäude	9
2.2 Angaben zur technischen Ausstattung	10
2.3 Energiebilanz	11
2.4 Bewertung Bemerkungen	12
2.5 Kennzahlen	13
2.6 Auffälligkeiten, Optimierungsansätze und Empfehlungen	13
3 Tageseinrichtung Schnakennest.....	14
3.1 Angaben zum Gebäude	14
3.2 Angaben zur technischen Ausstattung	15
3.3 Energiebilanz	16
3.4 Bewertung Bemerkungen	17
3.5 Kennzahlen	18
3.6 Maßnahmen und Empfehlungen.....	18
4 Tageseinrichtung Regenbogen.....	19
4.1 Angaben zum Gebäude	19
4.2 Angaben zur technischen Ausstattung	20
4.3 Energiebilanz	21
4.4 Bewertung Bemerkungen	22
4.5 Kennzahlen	23
4.6 Maßnahmen und Empfehlungen.....	23
5 Schlossbergschule Auenstein und Kernzeitbetreuung Auenstein	24
5.1 Angaben zum Gebäude	24
5.2 Angaben zur technischen Ausstattung	25
5.3 Energiebilanz	26
5.4 Bewertung Bemerkungen	27
5.5 Kennzahlen	28
5.6 Maßnahmen und Empfehlungen.....	28
6 Tiefenbachhalle Auenstein.....	29
6.1 Angaben zum Gebäude	29
6.2 Angaben zur technischen Ausstattung	30
6.3 Energiebilanz	31

6.4	Bewertung Bemerkungen	32
6.5	Kennzahlen	33
6.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	33
7	Feuerwehr Helfenberg.....	35
7.1	Angaben zum Gebäude	35
7.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	36
7.3	Energiebilanz	37
7.4	Bewertung Bemerkungen	38
7.5	Kennzahlen	39
7.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	39
8	Gemeindehaus Helfenberg	40
8.1	Angaben zum Gebäude	40
8.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	40
8.3	Energiebilanz	41
8.4	Bewertung Bemerkungen	42
8.5	Kennzahlen	43
8.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	43
9	Gemeindehalle Ilsfeld	44
9.1	Angaben zum Gebäude	44
9.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	45
9.3	Energiebilanz	46
9.4	Bewertung Bemerkungen	47
9.5	Kennzahlen	48
9.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	48
10	Feuerwehr Ilsfeld.....	49
10.1	Angaben zum Gebäude	49
10.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	49
10.3	Energiebilanz	50
10.4	Bewertung Bemerkungen	51
10.5	Kennzahlen	52
10.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	52
11	Sturmfederhalle Schozach	53
11.1	Angaben zum Gebäude	53
11.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	54
11.3	Energiebilanz	55
11.4	Bewertung Bemerkungen	56
11.5	Kennzahlen	57
11.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	57

12	Tageseinrichtung Farbklecks	58
12.1	Angaben zum Gebäude	58
12.2	Angaben zur technischen Ausstattung	58
12.3	Energiebilanz	59
12.4	Bewertung Bemerkungen	60
12.5	Kennzahlen	61
12.6	Maßnahmen und Empfehlungen	61
13	Feuerwehr Schozach	62
13.1	Angaben zum Gebäude	62
13.2	Angaben zur technischen Ausstattung	62
13.3	Energiebilanz	63
13.4	Bewertung Bemerkungen	64
13.5	Kennzahlen	65
13.6	Maßnahmen und Empfehlungen	65
14	Altes Lehrerwohnhaus – Sachgebiet Kita (bis Juni 2024)	66
14.1	Angaben zum Gebäude	66
14.2	Angaben zur technischen Ausstattung	66
14.3	Energiebilanz	67
14.4	Bewertung Bemerkungen	68
14.5	Kennzahlen	69
14.6	Maßnahmen und Empfehlungen	69
15	Rathaus Ilsfeld	70
15.1	Angaben zum Gebäude	70
15.2	Angaben zur technischen Ausstattung	71
15.3	Energiebilanz	72
15.4	Bewertung Bemerkungen	73
15.5	Kennzahlen	74
15.6	Maßnahmen und Empfehlungen	74
16	Freibad Ilsfeld	75
16.1	Angaben zum Gebäude	75
16.2	Angaben zur technischen Ausstattung	76
16.3	Energiebilanz	77
16.4	Bewertung Bemerkungen	78
16.5	Kennzahlen	79
16.6	Maßnahmen und Empfehlungen	79
17	Jugendtreff	80
17.1	Angaben zum Gebäude	80
17.2	Angaben zur technischen Ausstattung	80

17.3	Energiebilanz	81
17.4	Bewertung Bemerkungen	82
17.5	Kennzahlen	83
17.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	83
18	Tageseinrichtung Wunderland	84
18.1	Angaben zum Gebäude	84
18.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	85
18.3	Energiebilanz	86
18.4	Bewertung Bemerkungen	87
18.5	Kennzahlen	88
18.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	88
19	Bauhof Ilsfeld.....	89
19.1	Angaben zum Gebäude	89
19.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	90
19.3	Energiebilanz	91
19.4	Bewertung Bemerkungen	92
19.5	Kennzahlen	93
19.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	93
20	Tageseinrichtung Sternschnuppe	94
20.1	Angaben zum Gebäude	94
20.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	95
20.3	Energiebilanz	96
20.4	Bewertung Bemerkungen	97
20.5	Kennzahlen	98
20.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	98
21	Tageseinrichtung KunterBunt.....	99
21.1	Angaben zum Gebäude	99
21.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	99
21.3	Energiebilanz	100
21.4	Bewertung Bemerkungen	101
21.5	Kennzahlen	102
21.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	102
22	Wasserversorgung/ Vereinsheim	103
22.1	Angaben zum Gebäude	103
22.2	Angaben zur technischen Ausstattung.....	103
22.3	Energiebilanz	104
22.4	Bewertung Bemerkungen	105
22.5	Kennzahlen	106

22.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	106
23	Schulzentrum Ilsfeld	107
23.1	Angaben zum Gebäude	107
23.2	Angaben zur technischen Ausstattung	108
23.3	Energiebilanz	109
23.4	Bewertung Bemerkungen	110
23.5	Kennzahlen	111
23.6	Maßnahmen und Empfehlungen.....	111
24	Zusammenfassung.....	112
24.1	Verbrauch aller Objekte	112
24.2	Kennzahlen aller Objekte.....	114
24.3	Kennzahlen Kindergärten	115
24.4	Kennzahlen Hallen	115
25	Lastganganalysen	116
25.1	Schulzentrum Ilsfeld	118
25.2	Freibad Ilsfeld	137
26	Erläuterungen.....	157
27	Anlagen	159
27.1	Gebäudethermografie	159

1 Vorbemerkungen

Der gesamte Energiebezug der betrachteten Gebäude wurde auf die verwendeten Energieträger aufgeschlüsselt. Der Energieverbrauch der eingesetzten Energieträger ist als Jahresverbrauch angegeben. Darüber hinaus ist die Abweichung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr aufgeführt. Die erhobenen Daten werden im Folgenden auch durch grafische Darstellungen veranschaulicht.

1.1 Einführung

Im Rahmen des kommunalen Energiemanagements wurde der Energiebericht für die Gemeinde Ilsfeld erstellt. Hierbei wurde nicht nur das zurückliegende Jahr 2023 zu Grunde gelegt, sondern auch die Jahre 2021 und 2022 bilanziert. Als Grundlage für ein nachhaltiges Energiemanagement soll der Energiebericht in den Folgejahren fortgeschrieben werden. Es wurden folgende Gebäude energetisch bilanziert und bewertet:

- Rathaus Auenstein
- Tageseinrichtung Schnakennest
- Tageseinrichtung Regenbogen
- Schlossbergsschule Auenstein und Kernzeitbetreuung Auenstein
- Tiefenbachhalle Auenstein
- Feuerwehr Helfenberg
- Gemeindehaus Helfenberg
- Gemeindehalle Ilsfeld
- Feuerwehr Ilsfeld
- Sturmfederhalle Schozach
- Tageseinrichtung Farbklecks
- Feuerwehr Schozach
- Altes Lehrerwohnhaus – Sachgebiet Kita (bis Juni 2024)
- Rathaus Ilsfeld
- Freibad Ilsfeld
- Jugendtreff
- Tageseinrichtung Wunderland
- Bauhof Ilsfeld

- Tageseinrichtung Sternschnuppe
- Tageseinrichtung KunterBunt
- Wasserversorgung/Vereinsheim
- Schulzentrum Ilsfeld

Im Folgenden werden die Energieverbräuche für jedes einzelne Objekt detailliert dargestellt und anhand von Kennzahlen bewertet.

2 Rathaus Auenstein

2.1 Angaben zum Gebäude



Abbildung: Außenansicht

Adresszeile/Standort	Hauptstr. 15 74360 Ilsfeld-Auenstein
Hauptnutzung	Erdgeschoss wird durch Musikschule und Vereine genutzt. 1. + 2. + 3. OG sind nicht genutzt und stehen leer.
Nutzungszeiten	Individuelle Nutzung der Vereine
Baujahr	1895
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	477 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	-
Wärmeversorgung	Nahwärme (seit Ende 2023), Nahwärmanschluss im Gewölbekeller.
Bemerkungen	Gebäude steht unter Denkmalschutz

2.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeversorgung	Nahwärme Übergabestation 24 kW Einbau Thermostatventile 2025
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung. Dezentral an den jeweiligen WW- Zapfstellen (z.B. Waschbecken).
Beleuchtung	Überwiegende konventionelle Beleuch- tung (2.+3. OG Halogen-Lampen). 1. OG teilweise LED-Leuchten bzw. LED-Leuchtmittel.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Sonstiges	Kleiner EDV-Server im 1.OG

2.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	43.187	24.793	17.505	
Nahwärme	kWh/a			2.542	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	43.187	24.793	20.047	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	40.391	27.798	23.162	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	1.516	1.278	13.107	

Emissionen

		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	9,3	5,5	9,9	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	2.304	4.339	3.863	
Strom	€/a	488	399	6.631	
Summe	€/a	2.792	4.738	10.494	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-31%	-17%	
Strom	%		-16%	926%	
CO ₂	%		-41%	79%	
Kosten	%		70%	121%	



2.4 Bewertung | Bemerkungen

- Stromverbrauch auf Grund einer mobilen Heizzentrale (Heizungsausfall im Winter 2023) stark angestiegen
- Heizenergieverbrauch dadurch gegenüber Vorjahr gesunken

2.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein (Aufteilung Wärmeverbrauch Schwimmbad, Rathaus, Kindergarten).

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	49			↓	-
Stromverbrauch	kWh/a m ²	27			↑	-

2.6 Auffälligkeiten, Optimierungsansätze und Empfehlungen

- Gebäude scheint dauerhaft beheizt zu sein. Beheizung sollte den Nutzungszeiten angepasst werden, bzw. die Beheizung nicht genutzter Räume sollte vermieden werden.

3 Tageseinrichtung Schnakennest

3.1 Angaben zum Gebäude



Abbildung: Außenansicht

Adresszeile/Standort	Mäuerlesgasse 1 74360 Ilsfeld-Auenstein
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Montag-Donnerstag 7.30 - 17.00 Uhr Freitag 7.00 - 14.00 Uhr
Baujahr	2009
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	960 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Aufstockung in 2019
Wärmeversorgung	Strom (Wärmepumpe)

3.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Wärmepumpe Fabr. Viessmann, Vitocal 350 Baujahr 2009 Möglichkeit für Nahwärme gegeben (Anschluss vorhanden).
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung. Dezentral an den jeweiligen WW- Zapfstellen (z.B. Waschbecken).
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit LED-Leuchten aus- gestattet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	Klimatisierung geplant für 2025.

3.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a	17.617	12.495	8.403	
Summe (Ist)	kWh/a	17.617	12.495	8.403	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	16.477	14.010	9.709	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	21.817	20.572	17.772	

Emissionen

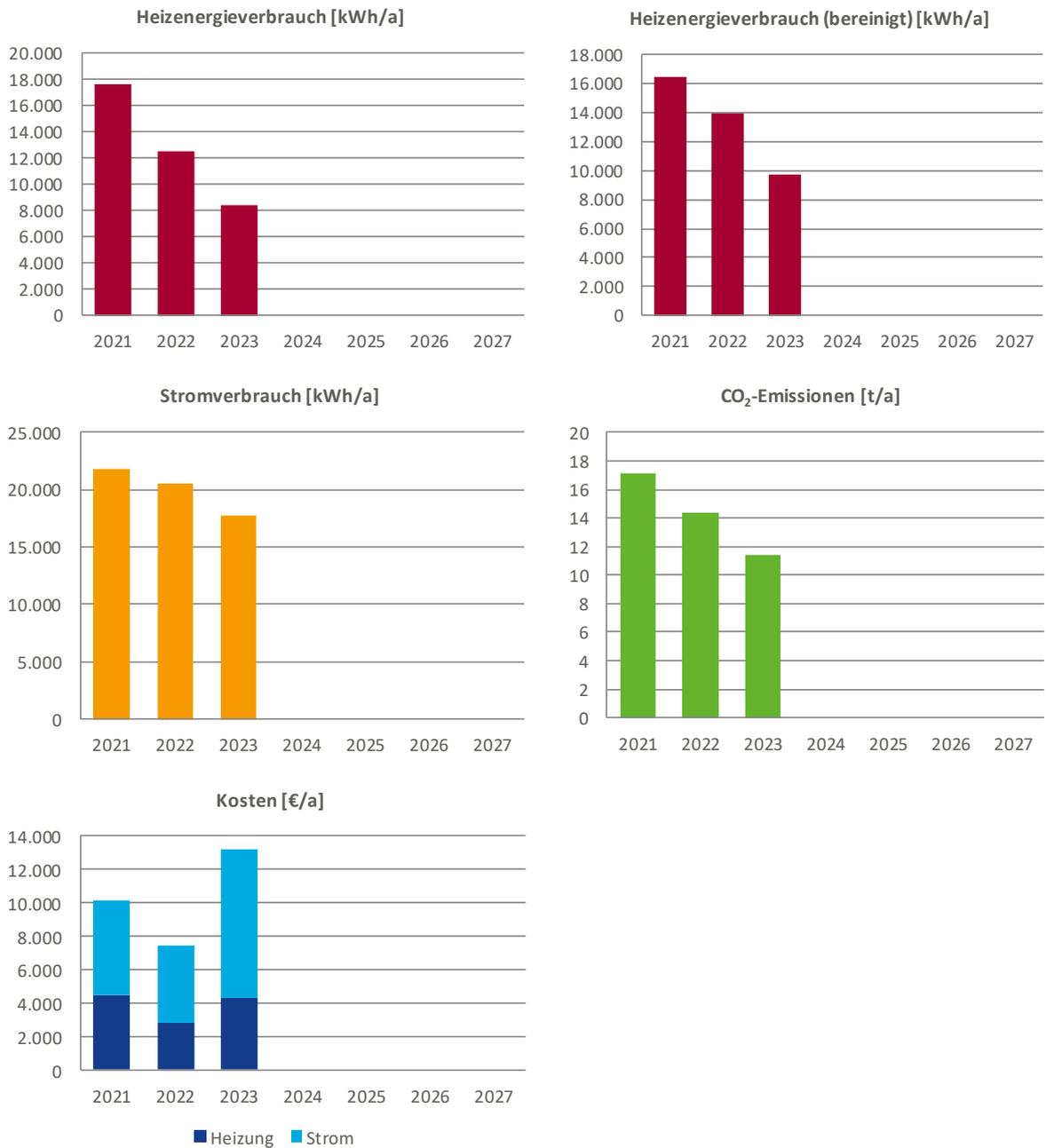
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	17,2	14,4	11,4	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	4.532	2.831	4.301	
Strom	€/a	5.587	4.582	8.942	
Summe	€/a	10.119	7.413	13.243	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-15%	-31%	
Strom	%		-6%	-14%	
CO ₂	%		-16%	-21%	
Kosten	%		-27%	79%	



3.4 Bewertung | Bemerkungen

- Starker Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Leichter Rückgang des Stromverbrauchs

3.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl			Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	10	75	115	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	19	10	20	↓	gut

3.6 Maßnahmen und Empfehlungen

keine

4 Tageseinrichtung Regenbogen

4.1 Angaben zum Gebäude



Abbildung: Außenansicht

Adresszeile/Standort	Jahnstraße 36 74360 Ilsfeld-Auenstein
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Montag-Freitag 7.30 - 13.30 Uhr Di. & Do. 13.30 - 16.00 Uhr
Baujahr	1983
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	450 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Beleuchtung 2022
Wärmeversorgung	Erdgas

4.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgas-Brennwertkessel Leistung: 40 kW Fabr. Junkers ZBR 42 Baujahr 1992
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage.
Beleuchtung	2022 teilweise auf LED-Beleuchtung umgerü- tet. In Gruppenräumen ist noch konventionelle Beleuchtungstechnik vorhanden.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden

4.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	61.343	50.841	27.594	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	61.343	50.841	27.594	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	57.769	56.387	31.453	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	14.101	17.673	14.196	

Emissionen

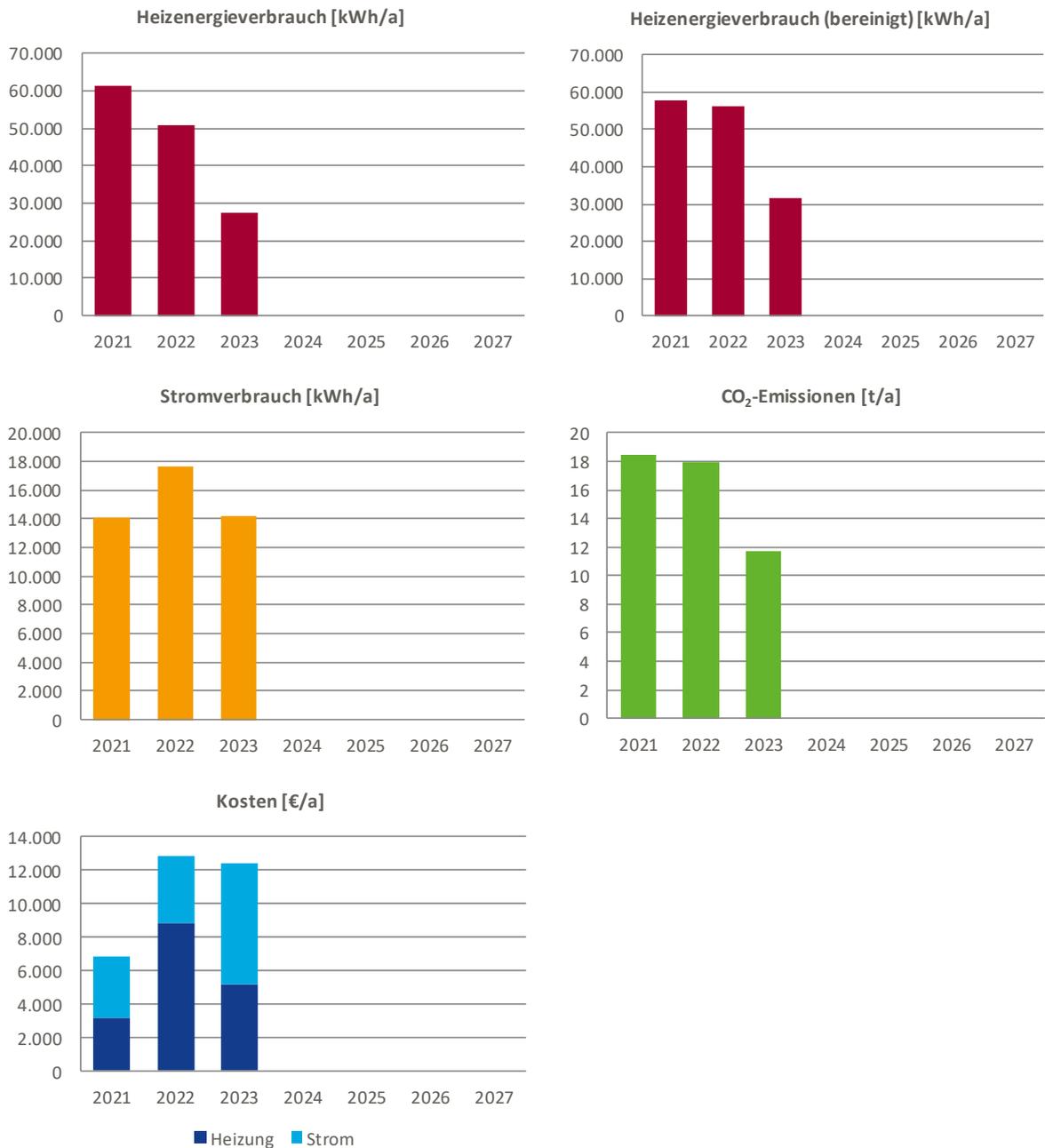
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	18,5	17,9	11,7	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	3.211	8.809	5.150	
Strom	€/a	3.649	4.072	7.291	
Summe	€/a	6.860	12.881	12.441	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-2%	-44%	
Strom	%		25%	-20%	
CO ₂	%		-3%	-35%	
Kosten	%		88%	-3%	



4.4 Bewertung | Bemerkungen

- Starker Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Stromverbrauch im Jahr 2022 aufgrund Einsatz eines Bautrockners gestiegen

4.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	70	75 115	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	32	10 20	↓	schlecht

4.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Die Einstellungen der Heizungssteuerung (Uhrzeit) sollte überprüft und ggf. korrigiert werden.
- Umstellung restliche Beleuchtung auf LED-Technik mit Lichtsteuerung.
- Gebäudesanierung in Planung.

5 Schlossbergschule Auenstein und Kernzeitbetreuung Auenstein

5.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Schulstr. 35 74360 Ilsfeld-Auenstein
Hauptnutzung	Schule
Nutzungszeiten	Raumbelegung entsprechend Stundenplan/ Veranstaltungen
Baujahr	1957/ 1996/ 2015
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	1.344 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Erweiterung 1996, Anbau 2015
Wärmeversorgung	Erdgas

5.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	<u>Hauptgebäude:</u> 2 Erdgas-Brennwertkessel Leistung: 2x 45 kW Fabr. Viessmann Vitodens 200-W Baujahr 2015 <u>Anbau:</u> 1 Erdgas-Brennwertkessel Leistung: 1x 45 kW Fabr. Viessmann Vitodens 200-W Baujahr 2014
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Teilweise auf LED-Beleuchtung umgerüstet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Anschluss an Nahwärme ist Mitte 2024 erfolgt.

5.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	168.332	134.857	161.685	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	168.332	134.857	161.685	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	158.525	149.569	184.294	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	17.271	20.400	15.681	

Emissionen

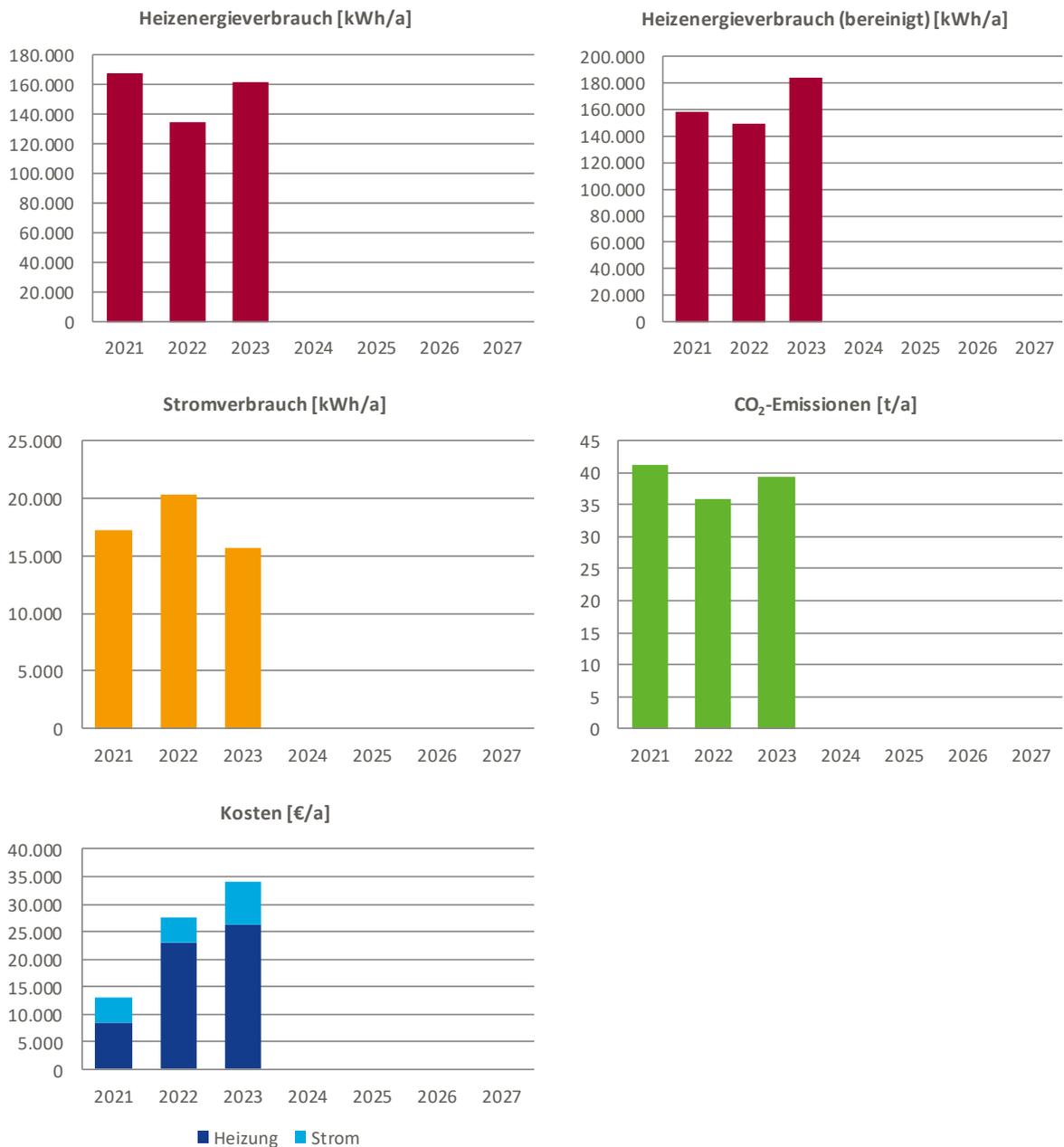
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	41,3	36,0	39,3	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	8.491	23.069	26.165	
Strom	€/a	4.455	4.556	7.917	
Summe	€/a	12.946	27.625	34.082	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-6%	23%	
Strom	%		18%	-23%	
CO ₂	%		-13%	9%	
Kosten	%		113%	23%	



5.4 Bewertung | Bemerkungen

- Höherer Heizenergieverbrauch 2021 durch Vorschrift zum regelmäßigen Lüften
- Anstieg des Heizenergieverbrauchs durch Vergrößerung Fläche (2 zusätzliche Klassenzimmer) 2022
- Reduzierung des Stromverbrauchs nach Anstieg im Jahr 2022

5.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Schule gesamt, ohne Schwimmbad)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	137	65	100	↑	schlecht
Stromverbrauch	kWh/a m ²	12	6	10	↓	befriedigend

5.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Installation PV-Anlage (PV-Analyse liegt vor).
- Umstellung restliche Beleuchtung auf LED-Technik mit Lichtsteuerung.

6 Tiefenbachhalle Auenstein

6.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Ochsenweg 1 74360 Ilsfeld-Auenstein
Hauptnutzung	Mehrzweckhalle
Nutzungszeiten	Entsprechend Belegung
Baujahr	2007
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	2.086 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	-
Wärmeversorgung	Flüssiggas

6.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Flüssiggaskessel Leistung: 297 kW Fabr. Viessmann Vitocrossal 300 Baujahr 2007
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage.
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit T5 Leuchtstofflampen ausgestattet. Bewegungsmelder vorhanden. Erneuerung der Steuerung und Bühnenbeleuchtung auf LED in 2024.
Lüftung (RLT)	Zu-/ Abluftgerät Saal (20.000 m ³ /h), Fabr. WOLF Weitere Lüftungsanlagen für Küche, Umkleiden und Bereich Fußball. Ventilatoren mit Frequenzumrichtern, Regelung mit Zeitprogramm und Präsenzmeldung.
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Im Jahr 2021 wurden Räume als Impfzentrum genutzt. Die PV-Anlage auf dem Hallendach ist nicht im Eigentum der Gemeinde, es liegt ein Gestattungsvertrag für das Dach vor.

6.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Flüssiggas	kWh/a	332.935	324.598	233.840	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	332.935	324.598	233.840	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	317.848	352.140	259.272	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom Gebäude	kWh/a	51.420	145.076	145.075	
Strom Flutlicht	kWh/a	10.572	14.724	13.065	
Strom	kWh/a	61.992	159.800	158.140	

Emissionen

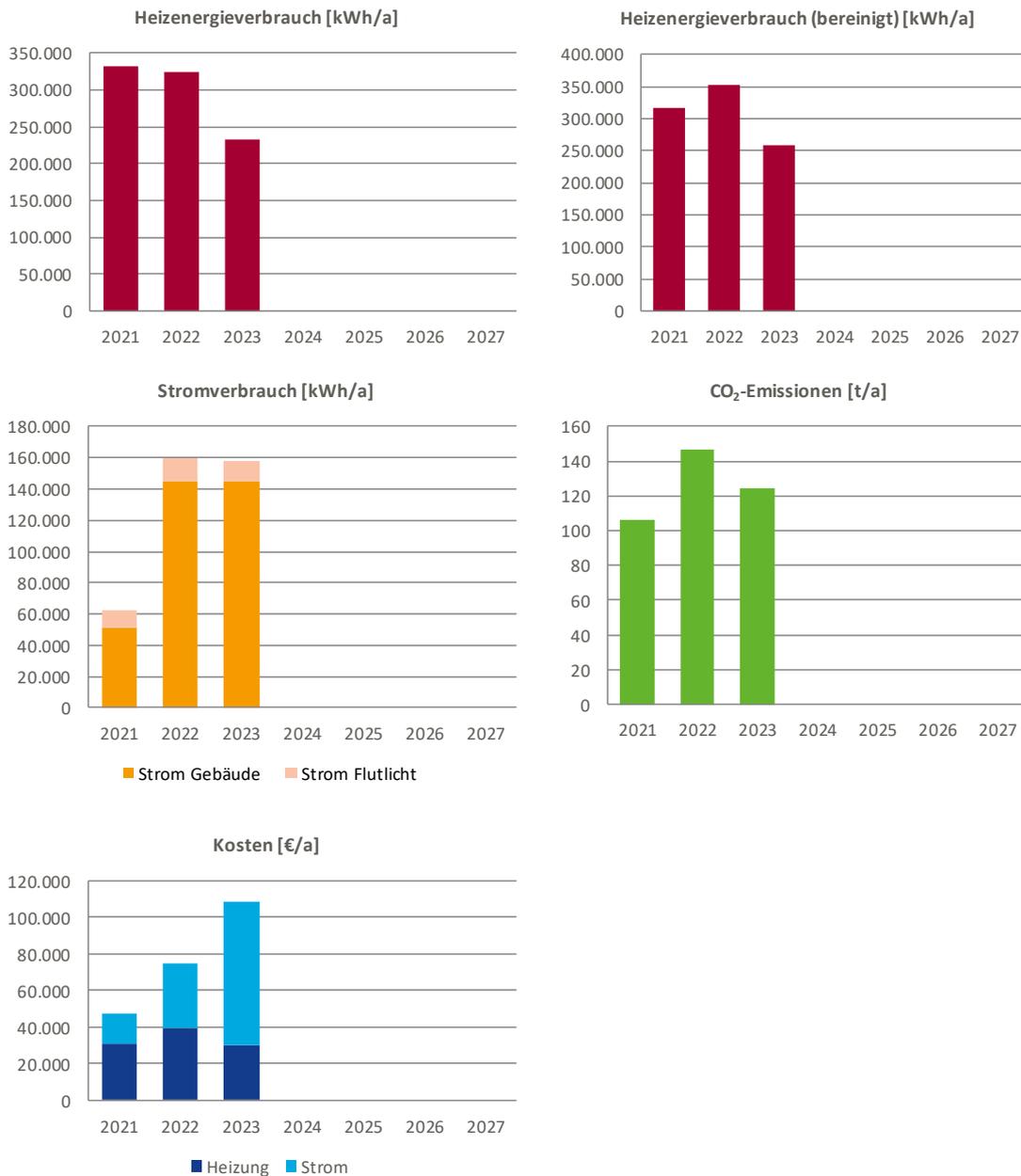
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	106,5	147,1	124,7	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	31.078	39.769	29.917	
Strom	€/a	15.895	34.773	78.284	
Summe	€/a	46.973	74.542	108.201	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		11%	-26%	
Strom	%		158%	-1%	
CO ₂	%		38%	-15%	
Kosten	%		59%	45%	



6.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Stromverbrauch gleichbleibend nach starkem Anstieg im Jahr 2022 (auf Impfzentrum zurückzuführen)
- Mehrnutzung im Zeitraum Februar 2023 – Sommer 2025 aufgrund Sanierung Schozachtalhalle.

6.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Mehrzweckhalle)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	124	75 155	↓	gut
Stromverbrauch (Gebäude)	kWh/a m ²	70	10 19	→	schlecht

6.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Isolierung der Heizungsleitungen teilweise nicht vollständig und sollte ausgebessert werden, um unnötigen Wärmeverlust zu vermeiden.



Abb. Leitungsabschnitt ohne Isolierung (Foto/ Thermografieaufnahme)

- Nach §71a GEG müssen Nichtwohngebäude mit einer Nennleistung der Heizungsanlage oder der kombinierten Raumheizungs- und Lüftungsanlage von mehr als 290 kW mit einem System für Gebäudeautomatisierung und -steuerung ausgerüstet werden (Digitale Energieüberwachungstechnik). Darüber hinaus ist eine zuständige Person oder ein Unternehmen für Gebäude-Energiemanagement zu benennen bzw. zu beauftragen die eine kontinuierliche Analyse der Verbesserungspotenziale für energetisch optimierten Gebäudebetrieb sicherstellt. Die Frist ist bis zum 31.12.2024.

Es finden bereits Gespräche mit dem Hersteller der Heizungsanlage statt, um ein digitales Energieüberwachungssystem zu integrieren.

7 Feuerwehr Helfenberg

7.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Schlossbergstr. 4 74360 Ilsfeld-Helfenberg
Hauptnutzung	Feuerwehr
Nutzungszeiten	Entsprechend Einsätzen und Veranstaltungen
Baujahr	1967
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	368 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	2004
Wärmeversorgung	Flüssiggas

7.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Flüssiggaskessel Leistung: 24 kW Fabr. Viessmann Vitodens 200 Baujahr 2003
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit konventioneller Beleuchtungstechnik (T8 Leuchtstofflampen) ausgestattet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Vorhandene PV-Anlage ist nicht im Eigentum der Gemeinde. Speist 100 % direkt ein und hat keinen Einfluss auf den Energieverbrauch.

7.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Flüssiggas	kWh/a	11.542	14.923	11.927	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	11.542	14.923	11.927	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	10.795	16.732	13.780	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	7.140	7.140	2.083	

Emissionen

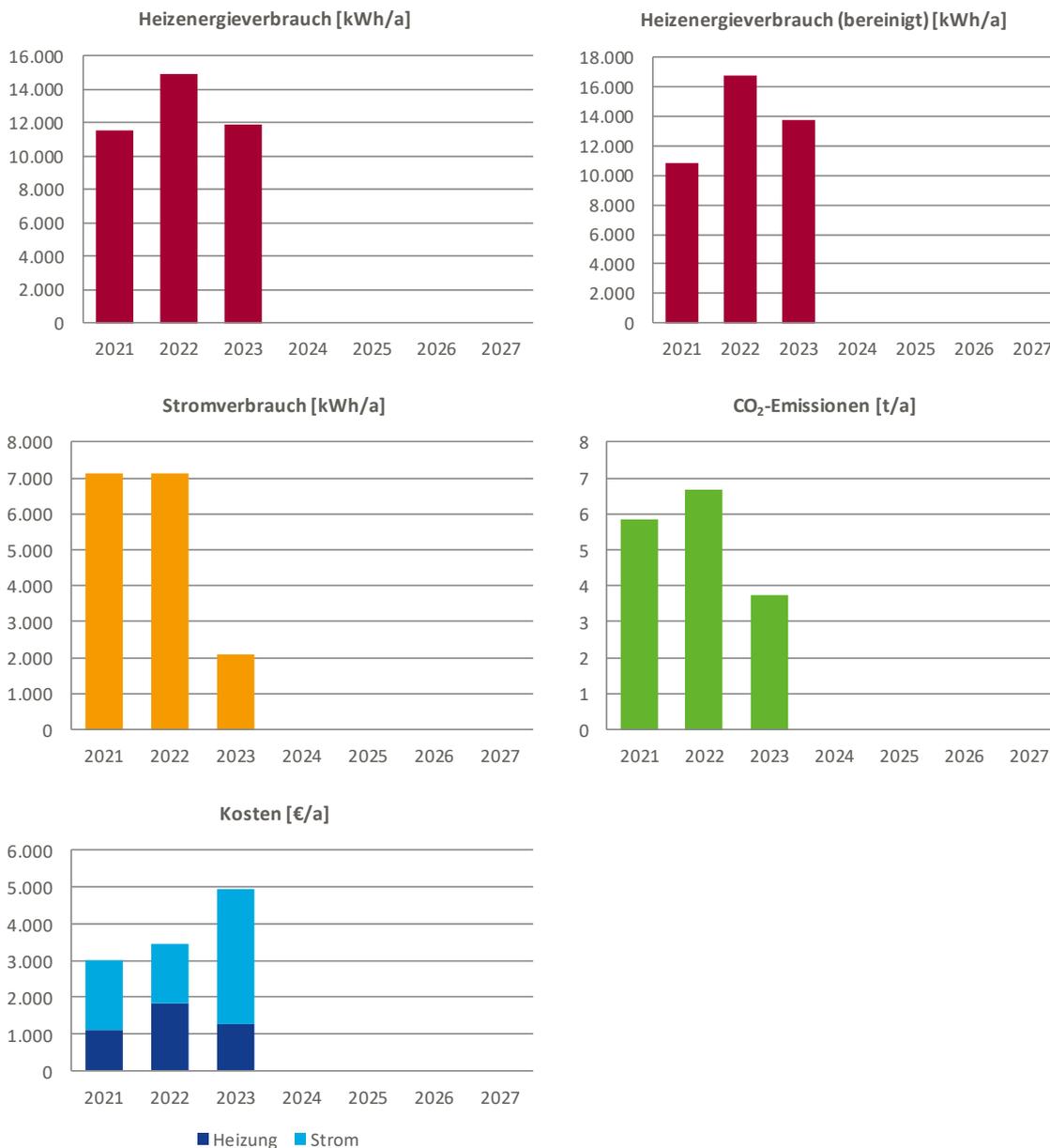
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	5,9	6,7	3,8	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	1.100	1.820	1.253	
Strom	€/a	1.906	1.652	3.676	
Summe	€/a	3.006	3.472	4.929	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		55%	-18%	
Strom	%		0%	-71%	
CO ₂	%		14%	-44%	
Kosten	%		16%	42%	



7.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs nach Anstieg im Jahr 2022
- Stromverbrauch gleichbleibend (die Verbräuche der Vorjahre basieren auf Schätzungen, die Verbrauchsabrechnungen wurden inzwischen korrigiert)

7.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Feuerwehren)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	37	70	130	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	6	6	10	↓	sehr gut

7.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Die Beheizung der Räume sollte nur erfolgen, wenn es tatsächlich erforderlich ist

8 Gemeindehaus Helfenberg

8.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Schlossbergstr. 2 74360 Ilsfeld-Helfenberg
Hauptnutzung	Gemeindehaus
Nutzungszeiten	Entsprechend Belegung
Baujahr	1986
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	205 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	n.b.
Wärmeversorgung	Nahwärme

8.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Teilweise auf LED-Beleuchtung umgerüstet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Weitere Erneuerung Beleuchtung bereits geplant.

8.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	27.842	22.102	21.322	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	27.842	22.102	21.322	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	26.040	24.781	24.635	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	729	680	1.041	

Emissionen

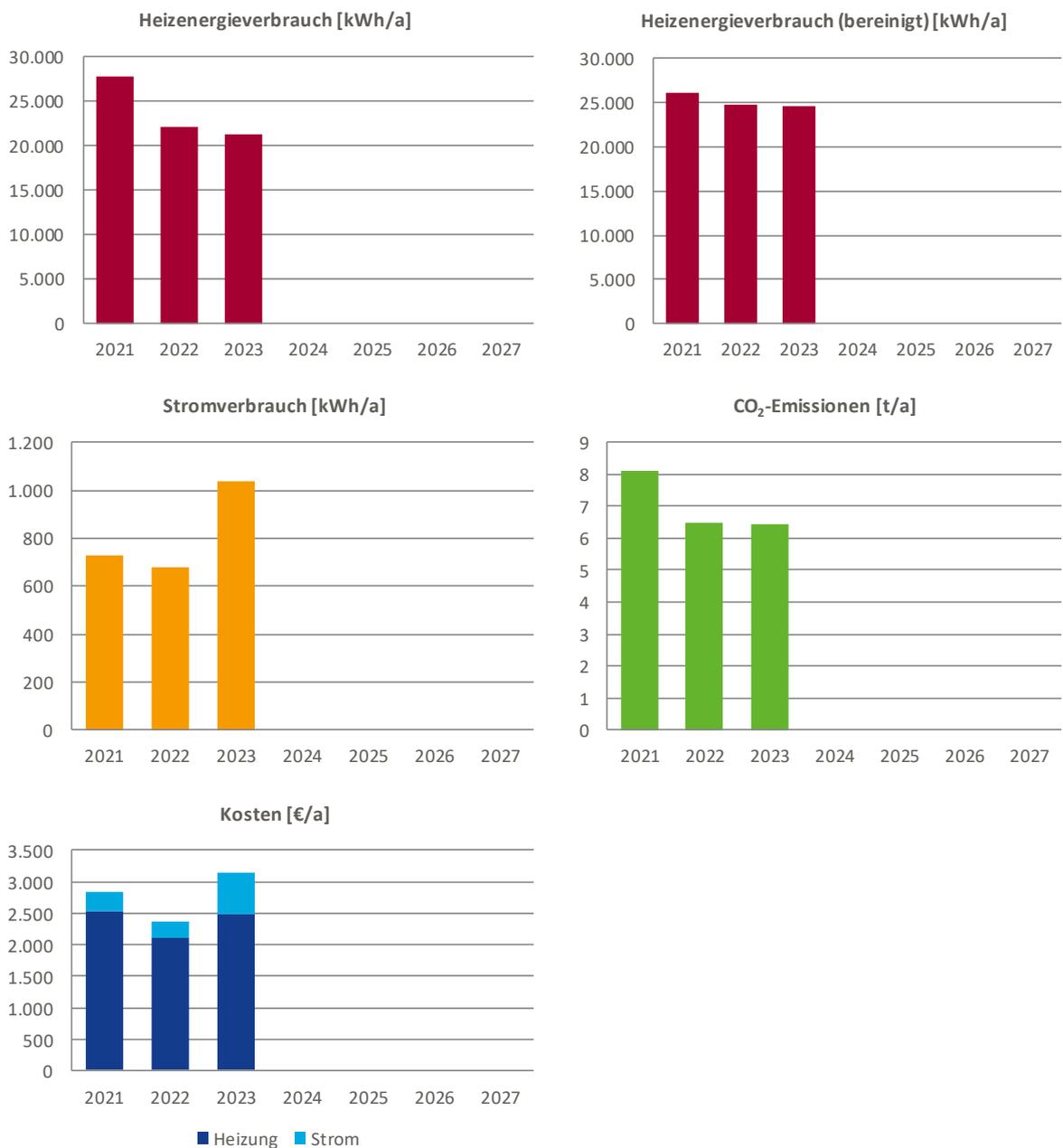
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	8,1	6,5	6,4	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	2.536	2.100	2.483	
Strom	€/a	309	269	652	
Summe	€/a	2.845	2.369	3.135	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-5%	-1%	
Strom	%		-7%	53%	
CO ₂	%		-20%	-1%	
Kosten	%		-17%	32%	



8.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Anstieg des Stromverbrauchs. Durch die Schließung der Schozachtalhalle (Sanierung Februar 2023 – Sommer 2025) wurde der „normale“ Betrieb (z.B. Vereinssport) auf alle anderen Hallen umgelegt.

8.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	120			↓	-
Stromverbrauch	kWh/a m ²	5			↑	-

8.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Weitere Erneuerung der Beleuchtung bereits geplant.
- Heizungsleitungen Anschluss Übergabestation noch nicht isoliert.

9 Gemeindehalle Ilsfeld

9.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Brückenstraße 25 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Mehrzweckhalle
Nutzungszeiten	Entsprechend Belegung Veranstaltungen/ Schulsport/ Vereine
Baujahr	1958
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	1.135 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Sanierung + Erweiterung 2012
Wärmeversorgung	Nahwärme
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">- Büroräume mit Teeküche seit 2024 vermietet.- Dachsanierung erforderlich

9.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme Übergabestation
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage. Zusätzlich elektrische Warm- wassererzeugung.
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit konventioneller Beleuch- tungstechnik ausgestattet.
Lüftung (RLT)	Zu-/ Abluftgerät Saal (9.000 m ³ /h), Fabr. WOLF
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden

9.3 Energiebilanz

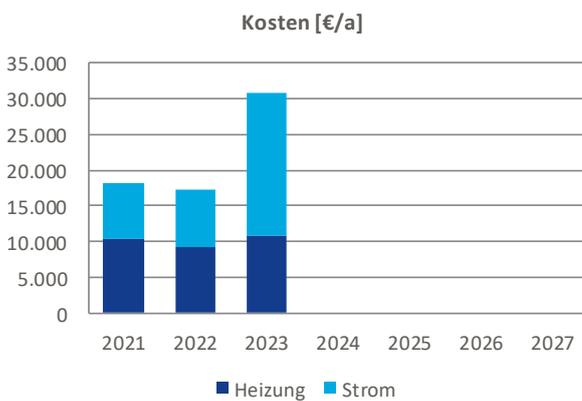
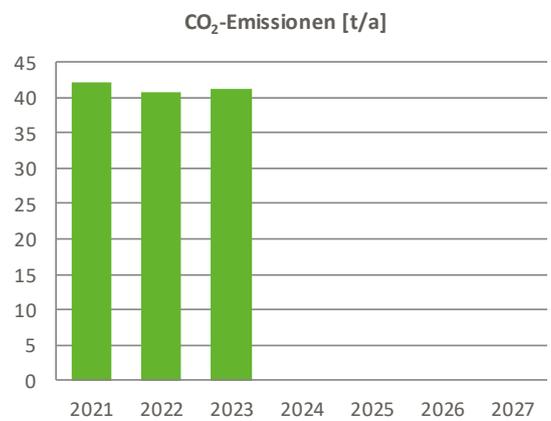
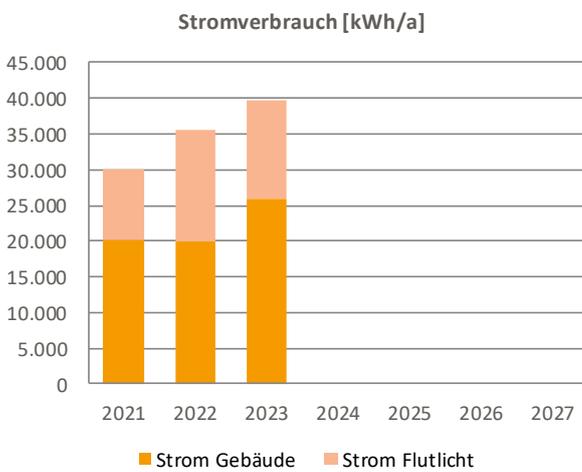
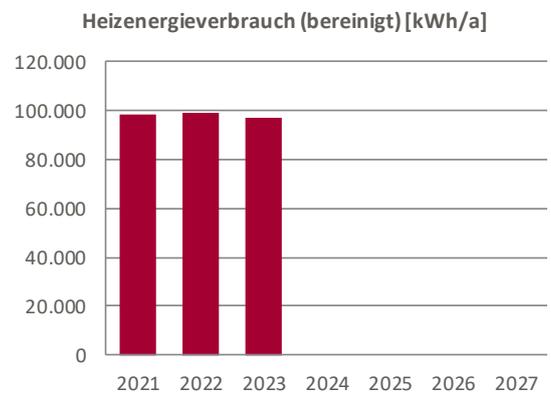
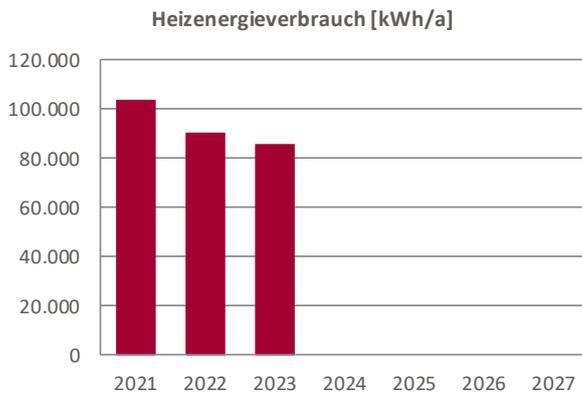
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	104.023	90.306	86.141	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	104.023	90.306	86.141	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	98.636	99.063	96.848	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom Gebäude	kWh/a	20.237	19.877	25.967	
Strom Flutlicht	kWh/a	9.925	15.739	13.690	
Strom	kWh/a	30.162	35.616	39.657	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	42,2	40,8	41,4	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	10.366	9.323	10.782	
Strom	€/a	7.788	7.900	19.929	
Summe	€/a	18.154	17.223	30.711	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		0%	-2%	
Strom	%		18%	11%	
CO ₂	%		-3%	1%	
Kosten	%		-5%	78%	



9.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Anstieg des Stromverbrauchs (Mehrnutzung aufgrund Sanierung Schozachtalhalle Februar 2023 – Sommer 2025)

9.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Mehrzweckhalle)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl			Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	85	75	155	→	gut
Stromverbrauch (Gebäude)	kWh/a m ²	23	10	19	↑	befriedigend

9.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Installation PV-Anlage (im Rahmen oder nach Dachsanierung)

10 Feuerwehr Ilsfeld

10.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Auensteinerstr. 22 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Feuerwehr
Nutzungszeiten	Entsprechend Einsätzen und Veranstaltungen
Baujahr	1972, Umbau zum Feuerwehrhaus in 2003
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	1.199 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	2017
Wärmeversorgung	Erdgas

10.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgaskessel Leistung: 65 kW Fabr. Viessmann Vitocrossal 300 Baujahr 2002 Beheizung Halle erfolgt manuell auf Anforderung
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage
Beleuchtung	Teilweise auf LED-Beleuchtung umgerüstet
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	Klima-Splitgerät

10.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	75.164	63.189	40.865	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	75.164	63.189	40.865	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	70.785	70.082	46.579	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	12.756	13.453	14.383	

Emissionen

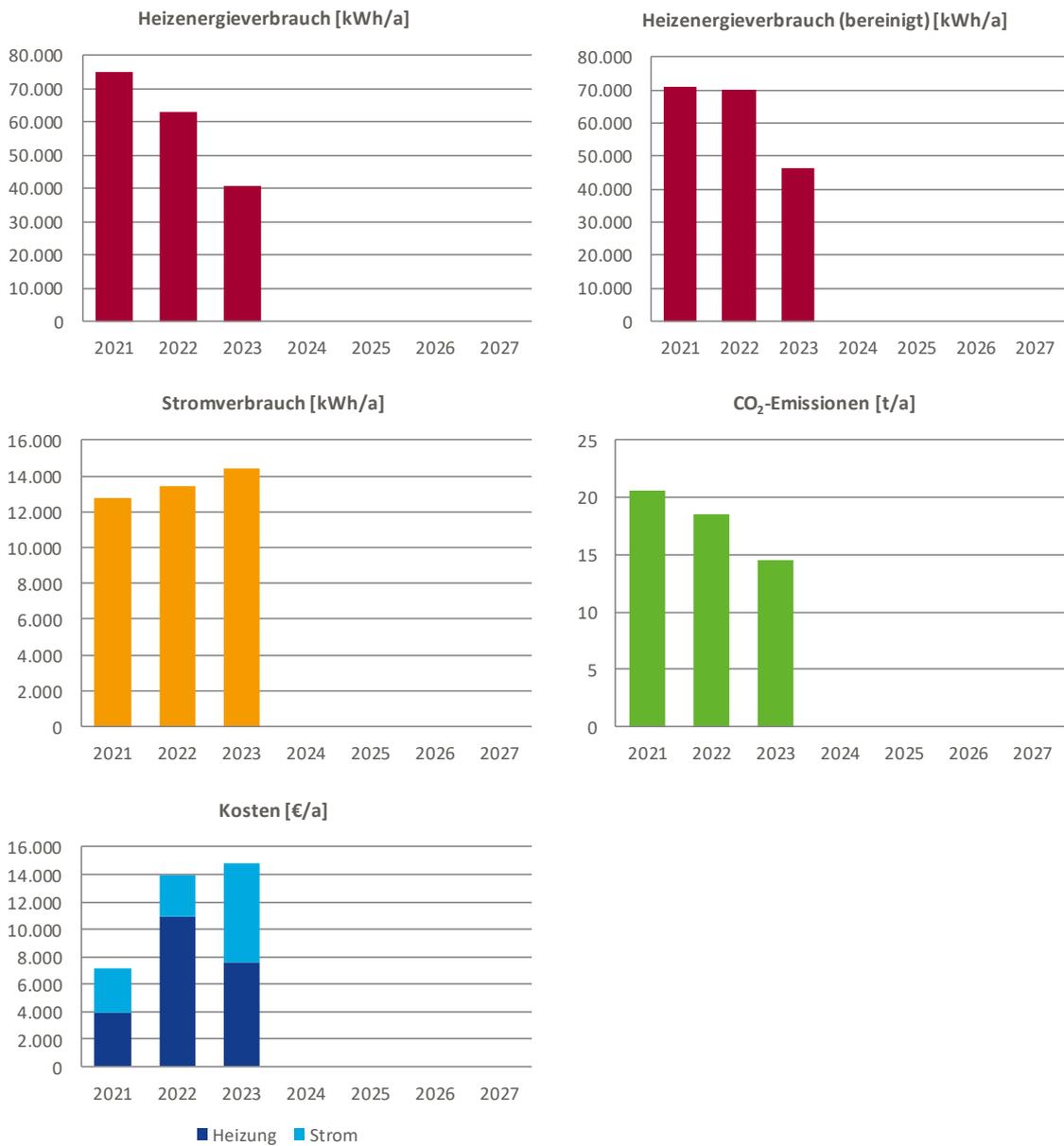
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	20,7	18,6	14,5	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	3.893	10.905	7.575	
Strom	€/a	3.314	3.024	7.187	
Summe	€/a	7.207	13.929	14.762	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-1%	-34%	
Strom	%		5%	7%	
CO ₂	%		-10%	-22%	
Kosten	%		93%	6%	



10.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Anstieg des Stromverbrauchs

10.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Feuerwehren)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl nach VDI 3807			Tendenz	Bewertung
		Kennzahl Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	39	70	130	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	12	6	10	↑	befriedigend

10.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Installation PV-Anlage

11 Sturmfederhalle Schozach

11.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Fleiner Str. 3 74360 Ilsfeld-Schozach
Hauptnutzung	Mehrzweckhalle
Nutzungszeiten	Entsprechend Belegung Vereine/ Feste
Baujahr	1983
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	710 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	- Erneuerung Oberlichter - Erneuerung Beleuchtung 2023
Wärmeversorgung	Erdgas

11.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgaskessel Leistung: 108 kW Fabr. Viessmann Vitocrossal 200 Baujahr 2010
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Heizungsanlage. Elektrische Warmwassererzeugung für Küche.
Beleuchtung	Beleuchtung komplett auf LED-Technik umgestellt.
Lüftung (RLT)	Zu-/ Abluftgerät Halle (6.000 m ³ /h) Abluftanlagen für Küche, WCs, Sanitärräume etc.
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	PV-Pacht-Anlage 2023 installiert. Anlage mit Teileinspeisung (Stromliefervertrag mit Pächter). Zum Zeitpunkt der Begehung noch nicht in Betrieb. Inbetriebnahme erfolgte im Mai 2025.

11.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	144.507	87.353	102.029	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	144.507	87.353	102.029	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	137.023	95.824	114.711	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom Gebäude	kWh/a	18.285	4.586	3.701	
Strom Flutlicht	kWh/a	667	2.798	2.302	
Strom	kWh/a	18.952	7.384	6.003	

Emissionen

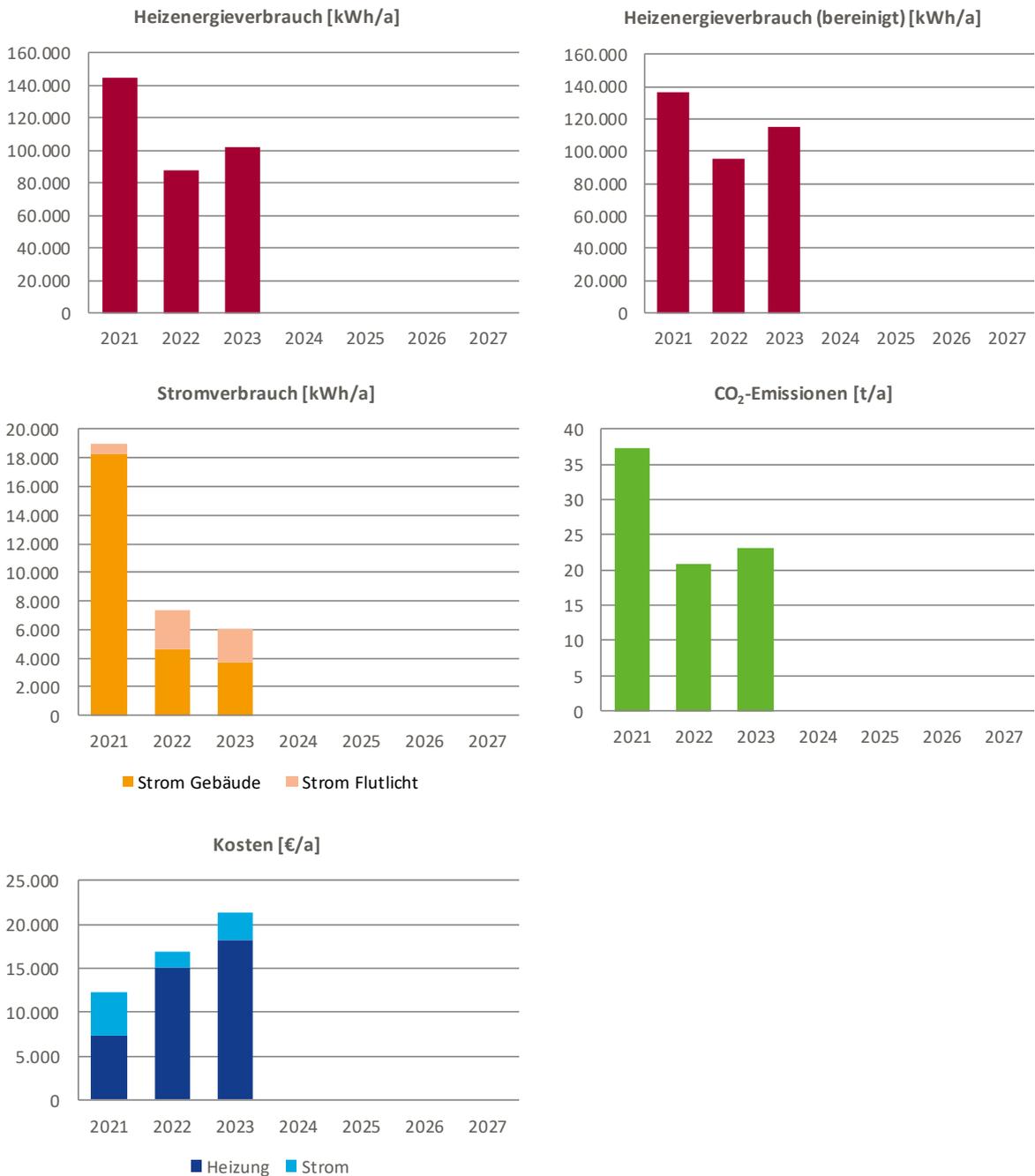
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	37,3	20,8	23,1	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	7.315	15.006	18.130	
Strom	€/a	4.983	1.937	3.266	
Summe	€/a	12.298	16.943	21.396	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-30%	20%	
Strom	%		-61%	-19%	
CO ₂	%		-44%	11%	
Kosten	%		38%	26%	



11.4 Bewertung | Bemerkungen

- Starker Rückgang des Heizenergieverbrauchs 2021 auf 2022, seit 2023 leichter Anstieg
- Starker Rückgang des Stromverbrauchs
- Mehrnutzung aufgrund von Sanierung Schozachtalhalle (Februar 2023 – Sommer 2025)

11.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Mehrzweckhalle)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	162	75	155	↑	befriedigend
Stromverbrauch (Gebäude)	kWh/a m ²	5	10	19	↓	sehr gut

11.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Steuerung Gebäudetechnik sollte erneuert werden.
- Die Laufzeit der Lüftungsanlage sollte möglichst an die Nutzungszeiten angepasst werden.

12 Tageseinrichtung Farbklecks

12.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Neubergweg 10 74360 Ilsfeld-Schozach
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Montag-Donnerstag 7.00 - 17.00 Uhr Freitag 7.00 - 14.00 Uhr
Baujahr	1974
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	369 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Aufstockung 1994
Wärmeversorgung	Strom
Bemerkungen	Erneuerung Fenster + Dämmung auf der Giebelseite 2023 Sanierung 2024 (Deckenstrahlheizplatten EG, Nachtspeicheröfen OG, Sanitär, Elektroverteilung) Erstellung eines Klimaanpassungskonzepts 2024 bis 2025

12.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Strom
Wärmeversorgung	Beheizung über Deckenstrahlheizplatten
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit LED-Beleuchtung ausgestattet.
Lüftung (RLT)	Nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	Nicht vorhanden

12.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a	49.208	31.639	31.765	
Summe (Ist)	kWh/a	49.208	31.639	31.765	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	46.023	35.474	36.700	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	7.037	5.402	6.003	

Emissionen

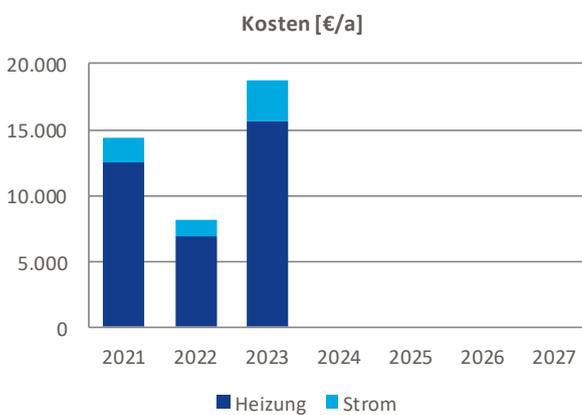
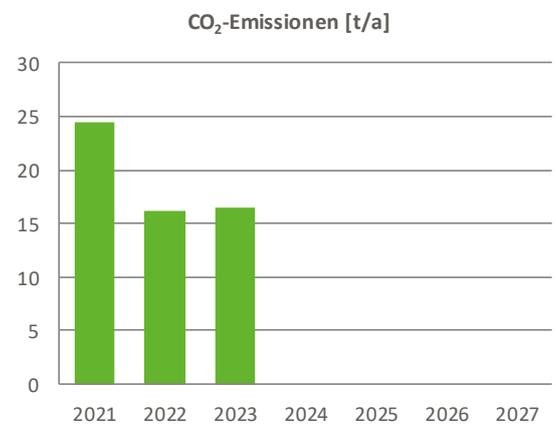
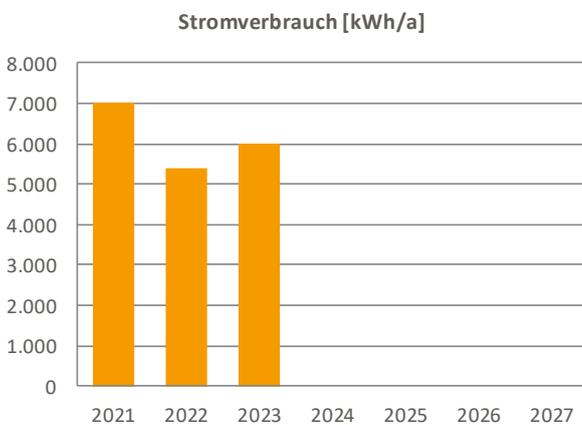
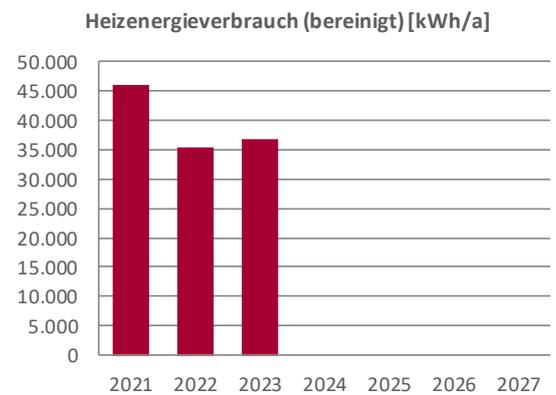
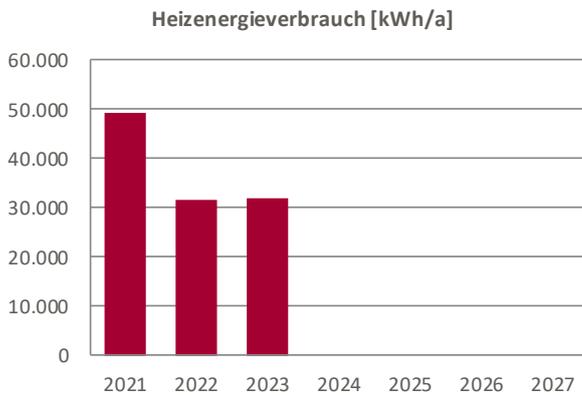
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	24,5	16,1	16,4	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	12.454	6.893	15.617	
Strom	€/a	1.880	1.271	3.113	
Summe	€/a	14.334	8.164	18.730	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-23%	3%	
Strom	%		-23%	11%	
CO ₂	%		-34%	2%	
Kosten	%		-43%	129%	



12.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs von 2021 auf 2022, leichter Anstieg 2023

12.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	99	75	115	→	gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	16	10	20	↑	gut

12.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Sanierungsmaßnahmen bereits in der Umsetzung.
- Installation PV-Anlage

13 Feuerwehr Schozach

13.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Sturmfederstr. 13 74360 Ilsfeld-Schozach
Hauptnutzung	Feuerwehr
Nutzungszeiten	Entsprechend Einsätzen und Veranstaltungen
Baujahr	1987
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	1.344 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Anbau 2022/ 2023 neu
Wärmeversorgung	Erdgas

13.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgaskessel Fabr. Viessmann Vitodens 200
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Beleuchtung Fahrzeughalle erneuert (LED-Technik). Umkleiden mit LED-Beleuchtung und Bewegungsmeldern. Büroräume mit konventioneller Beleuchtungstechnik.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden

13.3 Energiebilanz

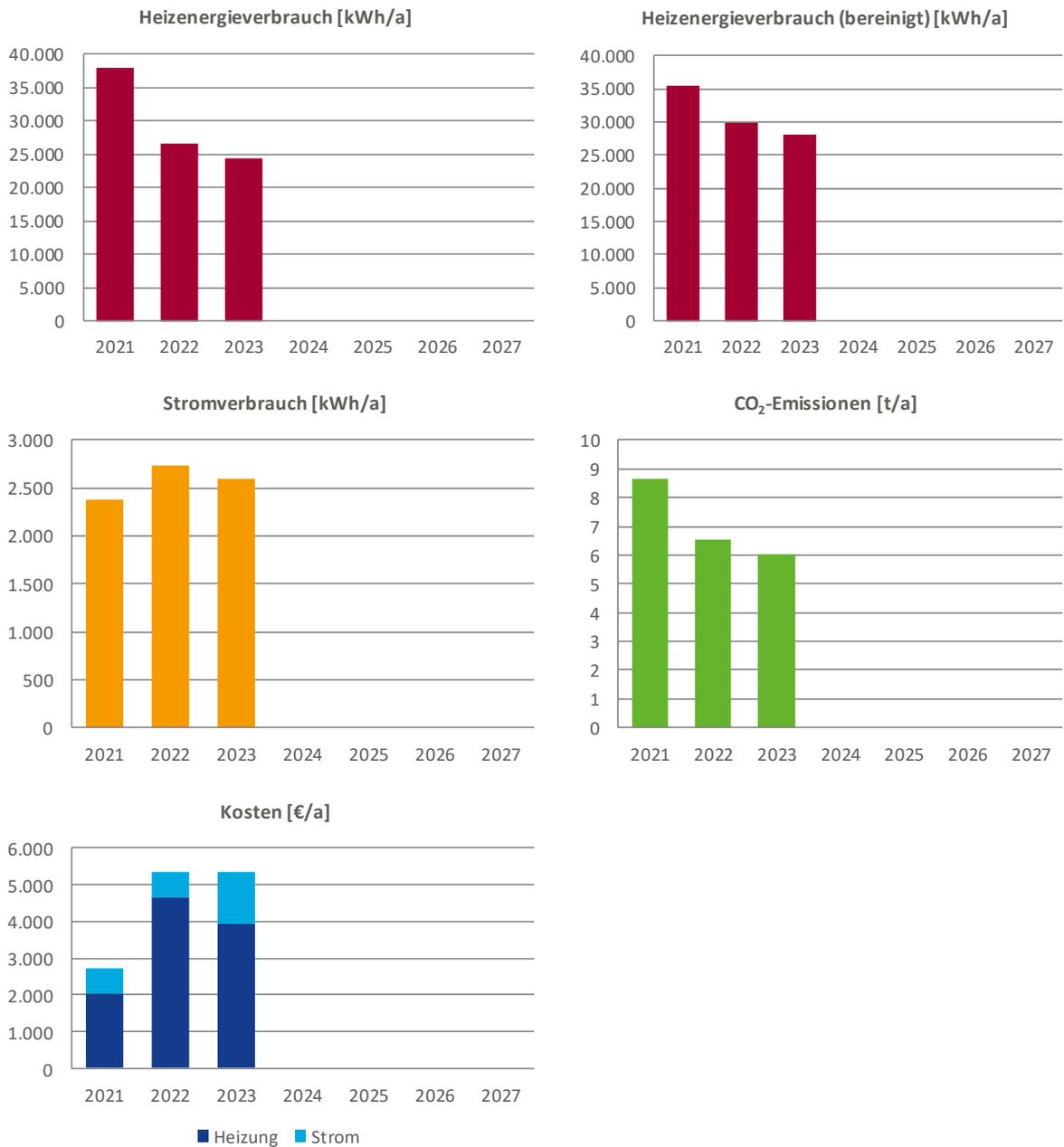
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	38.006	26.603	24.302	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	38.006	26.603	24.302	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	35.546	29.828	28.078	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	2.375	2.728	2.590	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	8,7	6,5	6,0	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	2.040	4.654	3.942	
Strom	€/a	704	713	1.422	
Summe	€/a	2.744	5.367	5.364	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-16%	-6%	
Strom	%		15%	-5%	
CO ₂	%		-25%	-8%	
Kosten	%		96%	0%	



13.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Stromverbrauch leicht schwankend

13.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Feuerwehren)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	21	70	130	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	2	6	10	↓	sehr gut

13.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Umstellung Beleuchtung Büroräume auf LED-Technik.

14 Altes Lehrerwohnhaus – Sachgebiet Kita (bis Juni 2024)

14.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Charlottenstr. 7 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Verwaltungsgebäude Teilweise Leerstand (Erdgeschoss) Bis Juni 2024 Nutzung durch Sachgebiet Kita Ab 2025 Nutzung durch Musikschule 2. + 3. OG Heimatverein, OG Museum
Nutzungszeiten	Mo-Fr durchschnittlich 7.00 – 17.00 Uhr
Baujahr	1906
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	354 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	n.b.
Wärmeversorgung	Nahwärme

14.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme Übergabestation
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist überwiegend mit konventioneller Beleuchtungstechnik ausgestattet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden

14.3 Energiebilanz

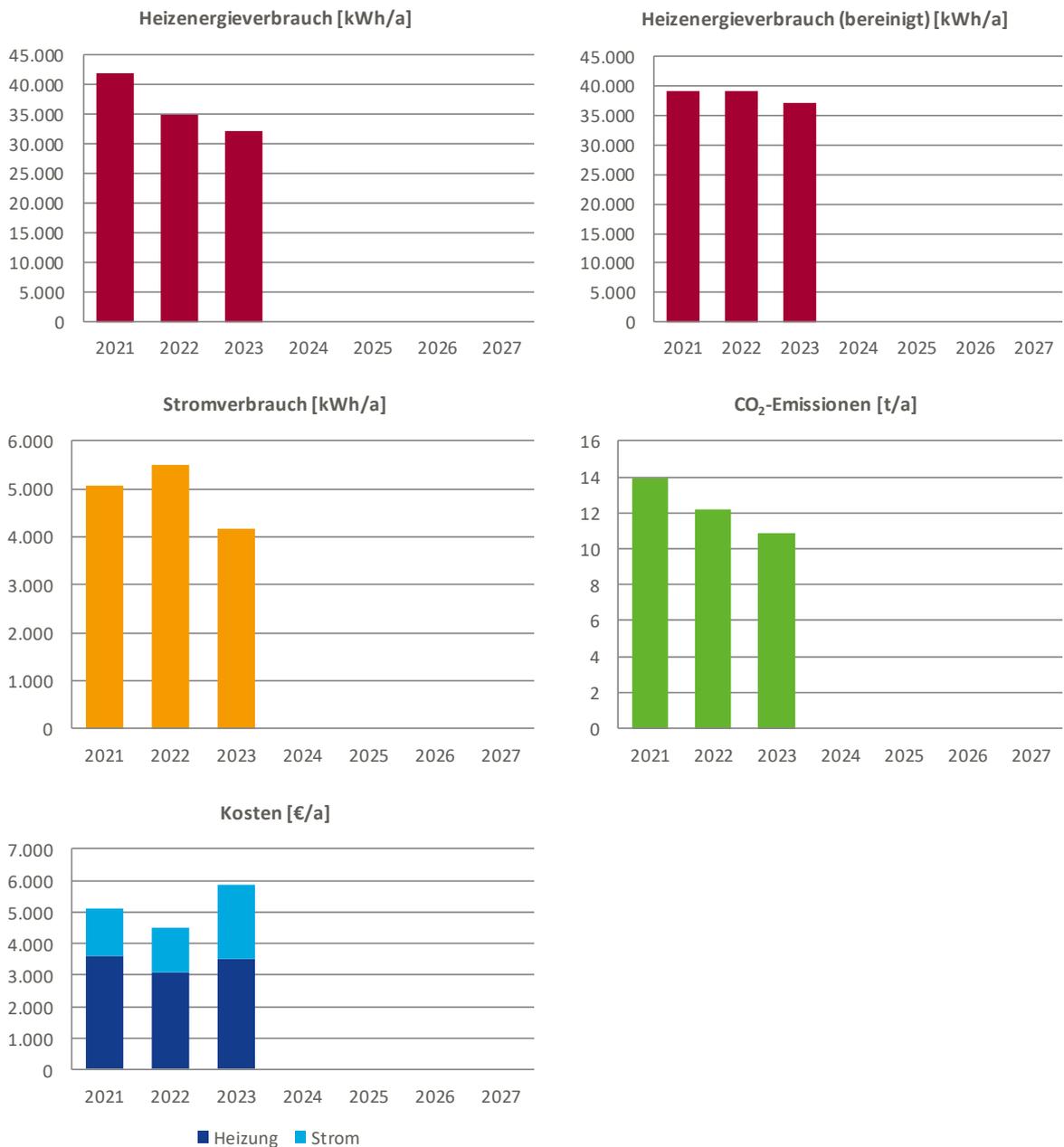
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	41.891	34.965	32.203	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	41.891	34.965	32.203	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	39.179	39.203	37.206	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	5.082	5.487	4.174	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	13,9	12,2	10,8	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	3.604	3.077	3.532	
Strom	€/a	1.499	1.422	2.346	
Summe	€/a	5.103	4.499	5.878	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		0%	-5%	
Strom	%		8%	-24%	
CO ₂	%		-13%	-11%	
Kosten	%		-12%	31%	



14.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs

14.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Verwaltungsgebäude)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	105	55 80	↓	schlecht
Stromverbrauch	kWh/a m ²	12	10 19	↓	gut

14.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Umstellung Beleuchtung auf LED-Technik.

15 Rathaus Ilsfeld

15.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Rathausstr. 8 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Verwaltungsgebäude
Nutzungszeiten	Büroräume entsprechend Bürozeiten. Öffnungszeiten Rathaus: 8.00 – 12.30 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr Bürgerbüro ist ausgelagert
Baujahr	1906/ 1993
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	1.695 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Erweiterungsbau und Sanierung Altbau 1993
Wärmeversorgung	Nahwärme
Bemerkungen	Altbau steht unter Denkmalschutz

15.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme Übergabestation
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist in allen häufig genutzten Bereichen mit LED-Leuchten ausgestattet. Teilweise sind Bewegungsmelder vorhanden.
Lüftung (RLT)	Zu-/ Abluftgerät Ratssaal (3.000 m ³ /h) Steuerung defekt.
Kühlung Klimatisierung	Kühlung über Klima-Splitgerät. Gekühlte Bereiche: Ratssaal, Finanzverwaltung, Serverraum.

15.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	185.814	155.193	160.638	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	185.814	155.193	160.638	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	173.785	174.004	185.596	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	36.350	29.158	27.499	

Emissionen

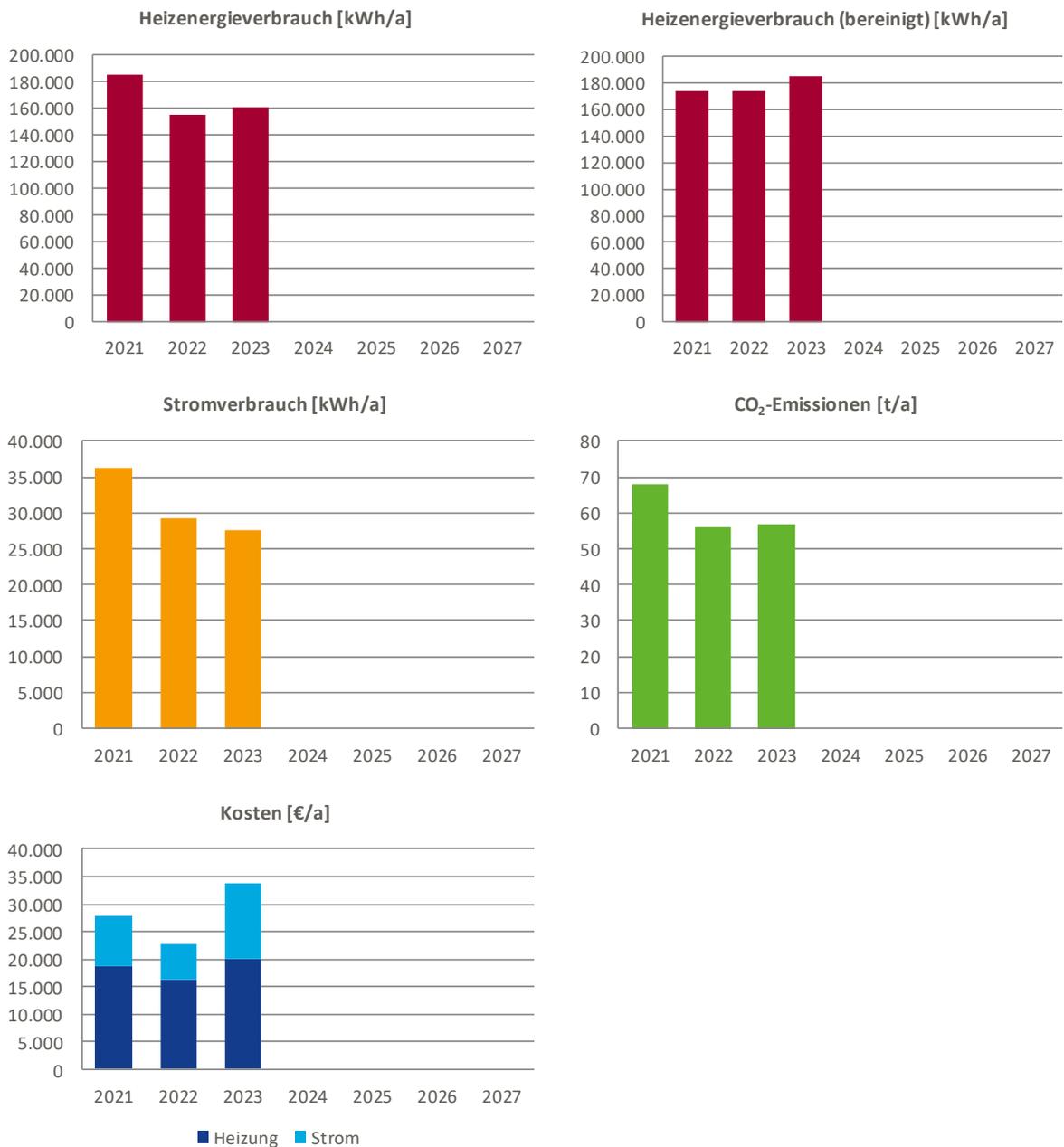
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	67,8	56,1	56,9	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	18.622	16.295	20.009	
Strom	€/a	9.230	6.362	13.714	
Summe	€/a	27.852	22.657	33.723	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		0%	7%	
Strom	%		-20%	-6%	
CO ₂	%		-17%	1%	
Kosten	%		-19%	49%	



15.4 Bewertung | Bemerkungen

- Leichter Anstieg des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs
- Kirchenbeleuchtung wird über Stromzähler Rathaus mit gemessen. Nur an Feiertagen in Betrieb (Zeitprogramm).

15.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Verwaltungsgebäude)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl			Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	109	55	80	↑	schlecht
Stromverbrauch	kWh/a m ²	16	10	19	↓	gut

15.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Instandsetzung Lüftungsanlage und Steuerungstechnik Ratssaal (in Planung).
- Sanierung der Beleuchtung Flure und Ratssaal (in Planung).
- Die Beheizung nicht genutzter Räume sollte vermieden oder reduziert werden (z.B. Vorräume).
- Installation PV-Anlage Anbau

16 Freibad Ilsfeld

16.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Talstr. 24 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Freibad
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Während der Saison täglich 8:00 - 20:00 Uhr Bei schlechtem Wetter abweichende Öffnungszeiten.
Baujahr	1976
Wasserfläche	800 m ² (Kombibecken Schwimmer/ Nicht- schwimmer)
Jahr der letzten Modernisierung	2006/ 2012 (Planschbecken und Umkleide)
Wärmeversorgung	Nahwärme

16.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme (keine Zuheizung Beckenwasser seit Badesaison 2023) Beckenwassererwärmung über eine Flächen-solaranlage. Instandsetzung Solaranlage 2023.
Warmwasserversorgung	Zentrale Warmwasserbereitung über Fernwärme. Zusätzlich teilweise elektrische Warmwassererzeugung.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Sonstige Technik	2 Aufbereitungskreisläufe Haupt-Umwälzpumpen Wassertechnik mit Frequenzumrichtern. Desinfektion über Chlorgas.

16.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	114.592	93.175	36.154	
Strom	kWh/a	435	525	507	
Summe (Ist)	kWh/a	115.027	93.700	36.661	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	109.815	101.650	40.648	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	83.810	123.457	132.866	

Emissionen

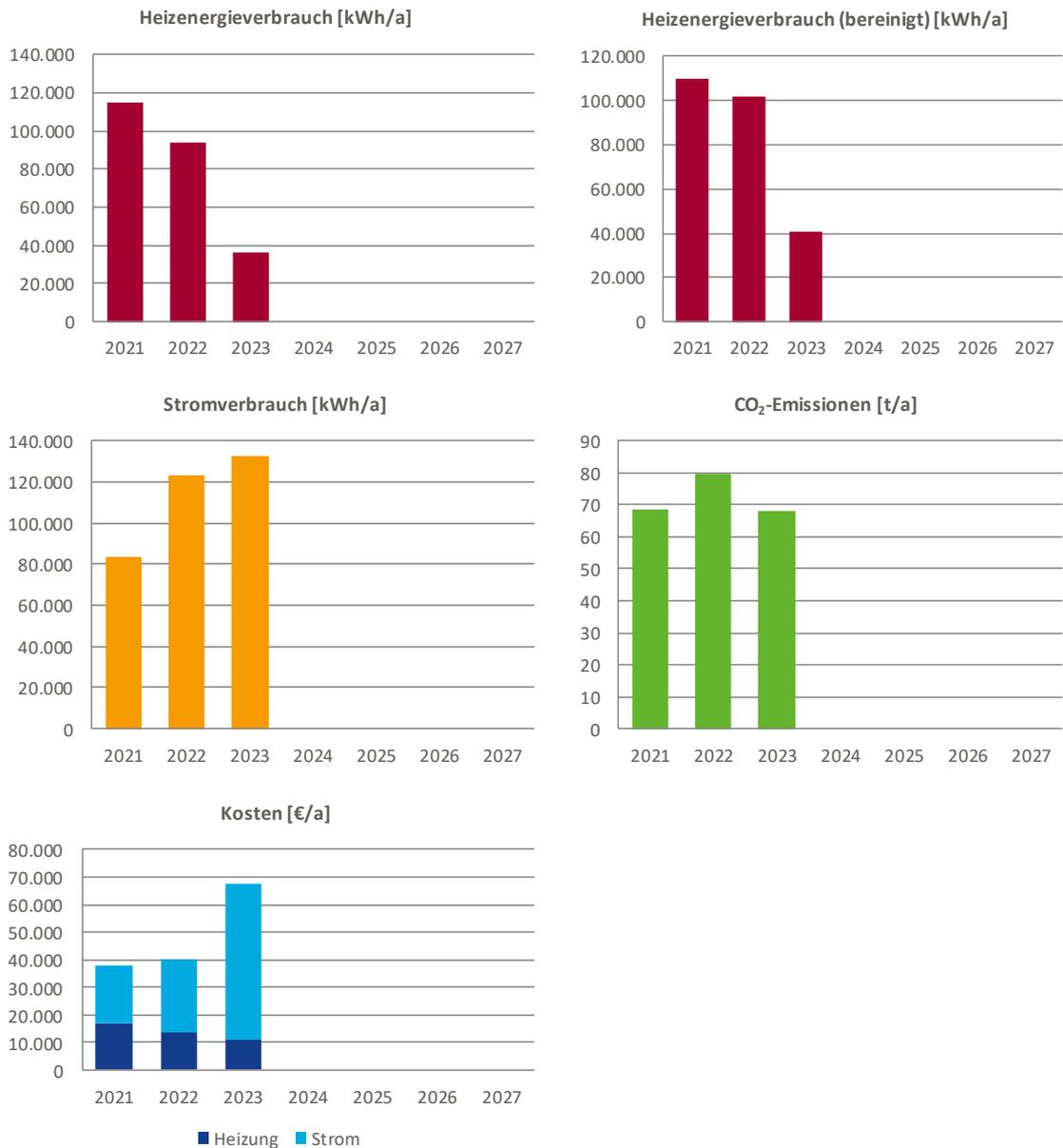
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	68,5	79,8	67,9	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	17.124	13.697	11.179	
Strom	€/a	20.834	26.234	56.381	
Summe	€/a	37.958	39.931	67.560	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-7%	-60%	
Strom	%		47%	8%	
CO ₂	%		16%	-15%	
Kosten	%		5%	69%	



16.4 Bewertung | Bemerkungen

- Beheizung Beckenwasser seit 2023 ausschließlich über Solarabsorberanlage. Dadurch starker Rückgang des Heizenergieverbrauchs.
- Anstieg des Stromverbrauchs

16.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Freibad)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	51	30 45	↓	befriedigend
Stromverbrauch	kWh/a m ²	166	25 94	↑	schlecht

16.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Der Stromlastgang weist in den ersten Monaten des Jahres 2023 einen erhöhten Verbrauch auf. Ursache hierfür war eine Umstellung auf eine Pelletheizung. Hierfür wurde die Pellet-Anlage übergangsweise über den Anschluss des Pumpenhauses versorgt.

17 Jugendtreff

17.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Brückenstr. 30 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Gemeinschafts-/ Jugendhaus
Nutzungszeiten	Wenig genutzt, ca. 1x pro Woche
Baujahr	2016
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	219 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	-
Wärmeversorgung	Nahwärme

17.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme Übergabestation
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist mit LED-Beleuchtungstechnik ausgestattet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter Strom im Eingangsbereich, um unnötigen Standby-Verbrauch zu vermeiden. - PV-Pachtanlage, Volleinspeisung

17.3 Energiebilanz

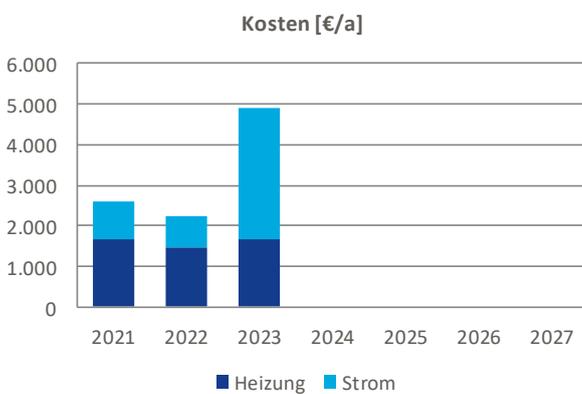
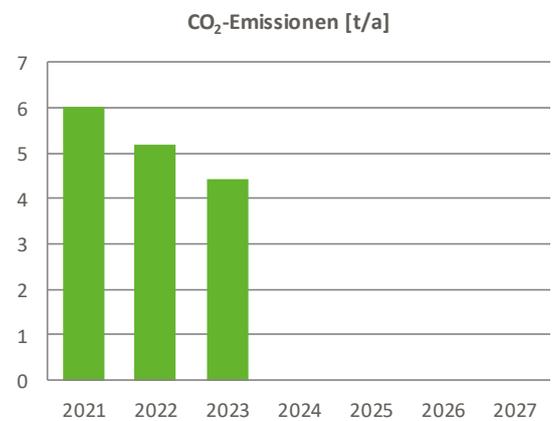
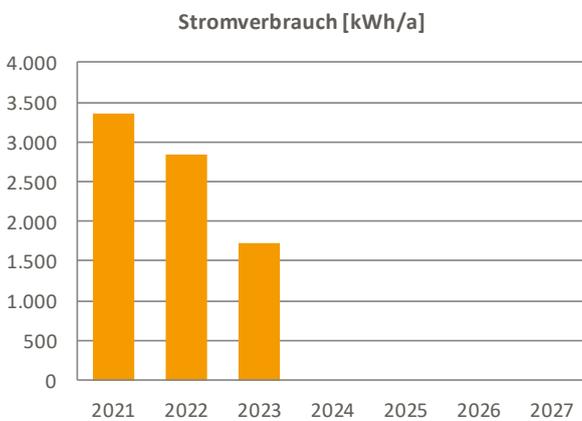
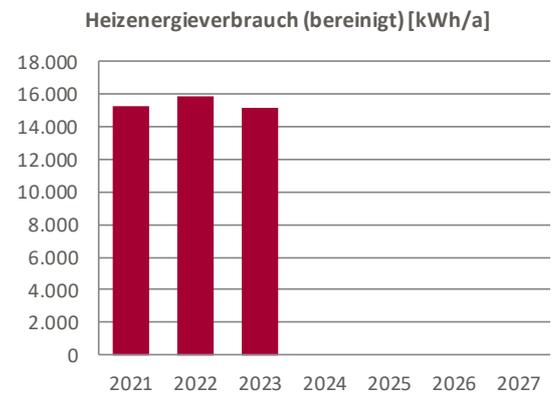
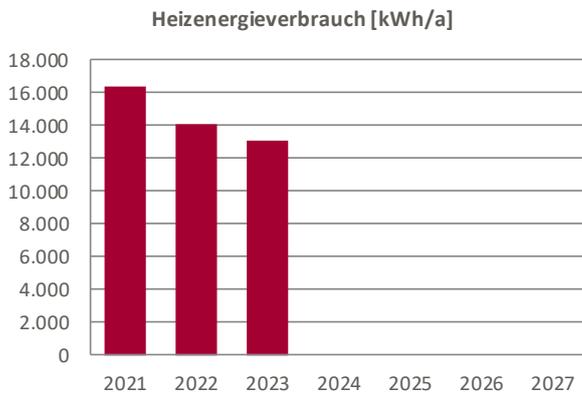
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	16.352	14.120	13.105	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	16.352	14.120	13.105	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	15.293	15.832	15.141	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	3.350	2.850	1.733	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	6,0	5,2	4,4	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	1.663	1.493	1.684	
Strom	€/a	949	739	3.218	
Summe	€/a	2.612	2.232	4.902	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		4%	-4%	
Strom	%		-15%	-39%	
CO ₂	%		-14%	-15%	
Kosten	%		-15%	120%	



17.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs

17.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	69			↓	-
Stromverbrauch	kWh/a m ²	8			↓	-

17.6 Maßnahmen und Empfehlungen

keine

18 Tageseinrichtung Wunderland

18.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	König-Wilhelm-Str. 69 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Mo-Fr 7.30 – 13.30 Uhr Di+Mi zusätzlich 13.30 - 16.00 Uhr
Baujahr	1973
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	830 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	2000 Umbau (Isolierung Dach, Fenster) 2017 Anbau Krippe mit Notausgang
Wärmeversorgung	Nahwärme

18.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme
Warmwasserversorgung	Warmwasserbereitung über Nahwärme und teilweise elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Überwiegende Leuchten mit LED-Technik vorhanden.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	PV-Anlage ohne Eigenstromnutzung (Eigentum Gemeinde)

18.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	52.949	42.142	40.113	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	52.949	42.142	40.113	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	49.521	47.250	46.345	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	11.939	11.208	10.479	

Emissionen

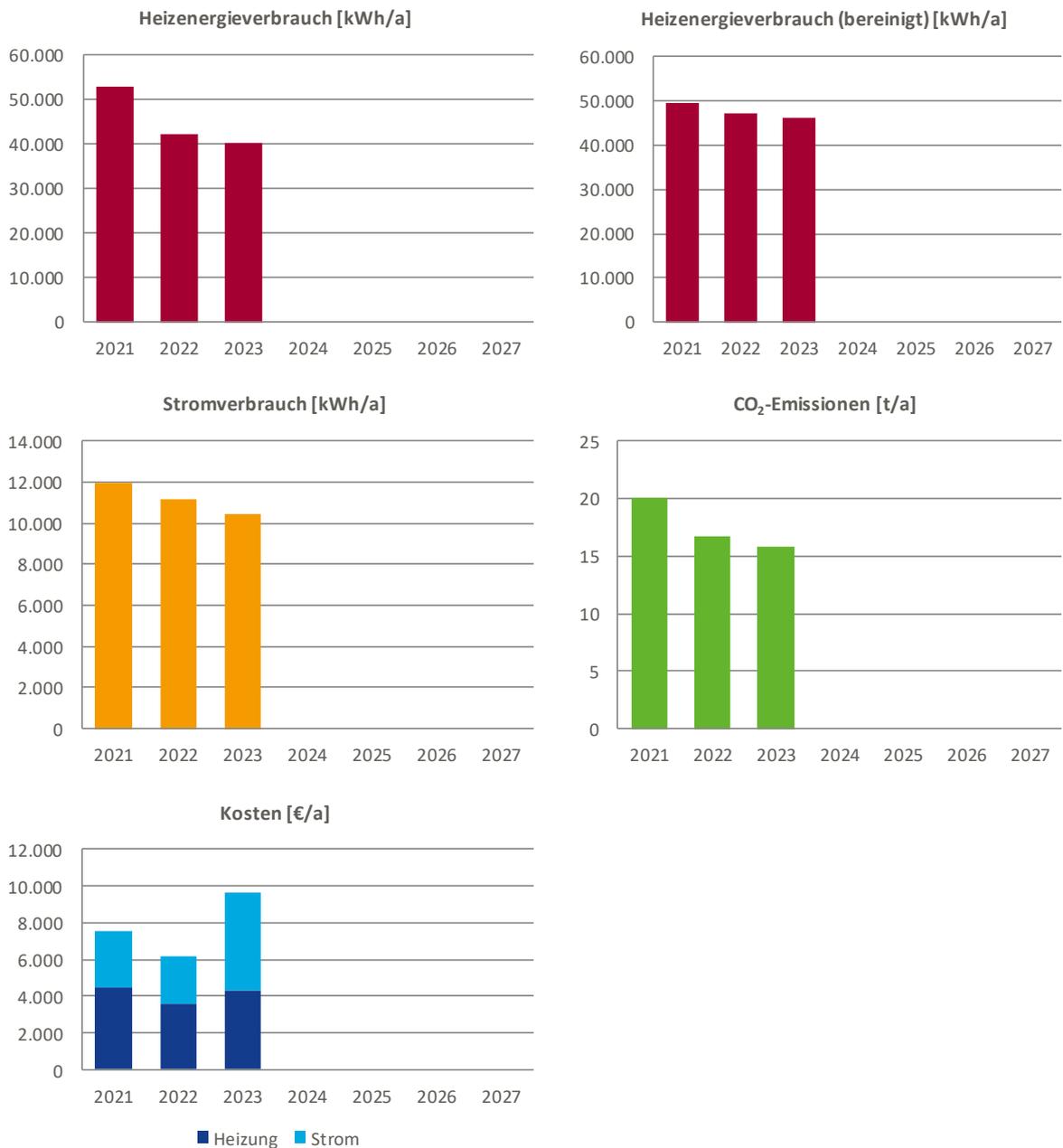
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	20,0	16,7	15,8	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	4.444	3.623	4.285	
Strom	€/a	3.109	2.515	5.330	
Summe	€/a	7.553	6.138	9.615	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-5%	-2%	
Strom	%		-6%	-7%	
CO ₂	%		-17%	-5%	
Kosten	%		-19%	57%	



18.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs

18.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl			Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	56	75	115	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	13	10	20	↓	gut

18.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Nicht-energetische Sanierung geplant.
- Im Bereich Beleuchtung wird eine Umstellung auf LED-Technik empfohlen.

19 Bauhof Ilsfeld

19.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Porschestr. 13 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Betriebshof
Nutzungszeiten	7.00 bis 17.00 Uhr
Baujahr	2016
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	820 m ² (ohne Kalthalle)
Jahr der letzten Modernisierung	-
Wärmeversorgung	Strom (Wärmepumpe)/ Erdgas

19.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	<ul style="list-style-type: none"> - Wärmepumpe - 2 Erdgaskessel Fabr. Viessmann Vitocal 200-S - Gas-Dunkelstrahler für Hallenheizungen
Warmwasserversorgung	Frischwasser-Modul zur Trinkwassererwärmung im Durchlauferhitzer-Prinzip. Fabr. Viessmann Vitotrans 353
Beleuchtung	LED-Beleuchtung mit Bewegungsmeldern. Werkstatt 2-stufig, Zeitprogramm mit Bedarfschalter.
Lüftung (RLT)	Sanitärräume, Zeitprogramm hinterlegt
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> - PV-Anlage 99 kWp mit Stromspeicher, Baujahr 2019, Eigenstromnutzung (Eigentum Gemeinde) - 2 Ladepunkte für E-Fahrzeuge - Zisterne 10.000 Liter

19.3 Energiebilanz

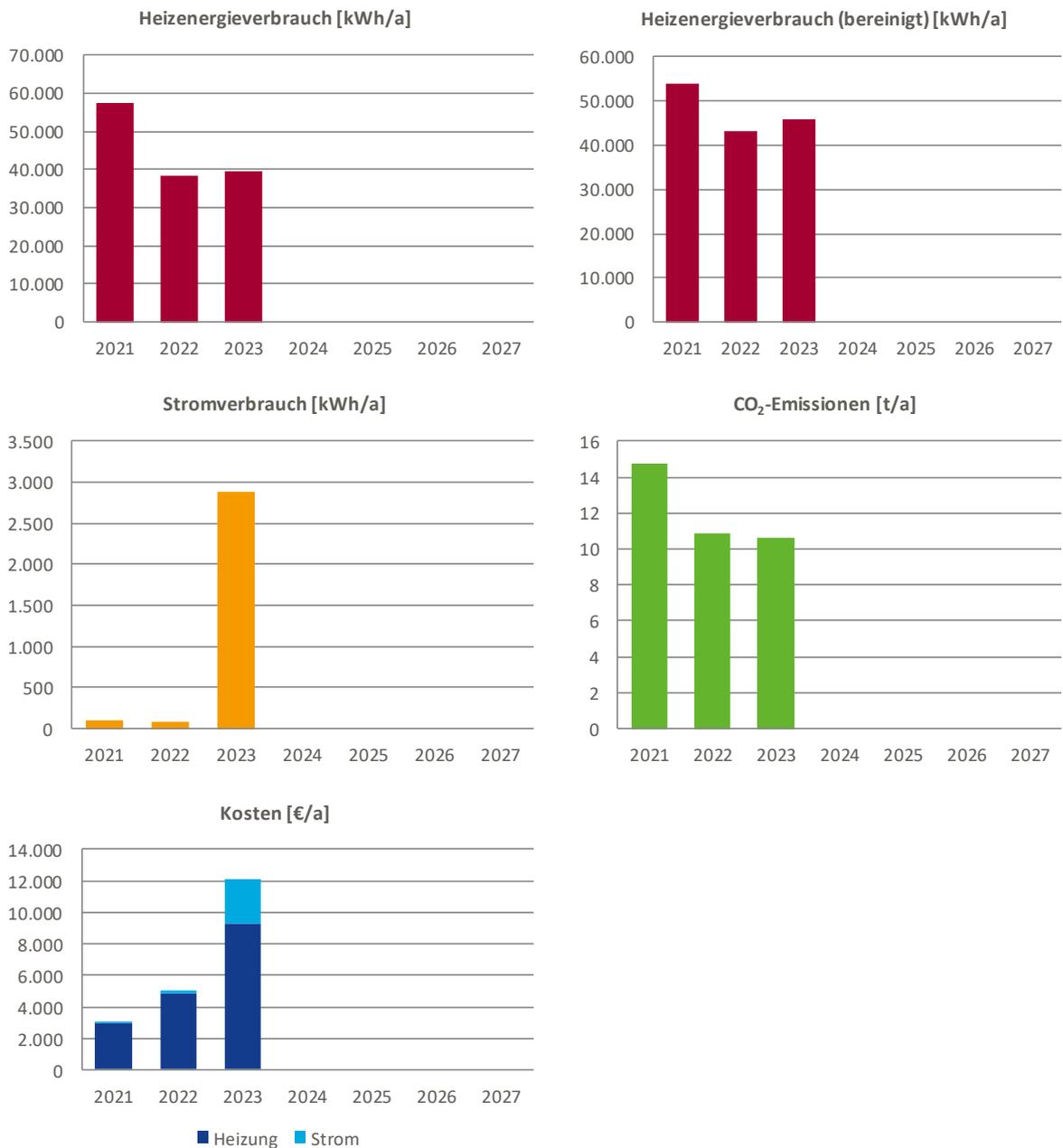
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	44.257	25.081	33.371	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a	13.344	13.356	6.209	
Summe (Ist)	kWh/a	57.601	38.437	39.580	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	53.872	43.096	45.730	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	93	82	2.885	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	14,7	10,9	10,7	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	2.944	4.896	9.301	
Strom	€/a	135	134	2.777	
Summe	€/a	3.079	5.030	12.078	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-20%	6%	
Strom	%		-12%	3418%	
CO ₂	%		-26%	-2%	
Kosten	%		63%	140%	



19.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Stromverbrauch 2023 beinhaltet auch die über die PV-Anlage selbsterzeugte Strommenge
- Entsprechend dem Baujahr guter energetischer Zustand und moderne technische Ausstattung

19.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	56			↑	-
Stromverbrauch	kWh/a m ²	4			↑	-

19.6 Maßnahmen und Empfehlungen

keine

20 Tageseinrichtung Sternschnuppe

20.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Stauferweg 1 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Mo-Do 7.00 - 17.00 Uhr Fr 7.00 - 14.00 Uhr
Baujahr	1995
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	439 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	n.b.
Wärmeversorgung	Erdgas

20.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgaskessel Spezialheizkessel Leistung: 48 kW Fabr. Viessmann Atola -RN Baujahr 1995
Warmwasserversorgung	Warmwasserbereitung über Solaranlage.
Beleuchtung	Das Gebäude ist überwiegend mit konventioneller Beleuchtungstechnik (T8 Leuchtstofflampen) ausgestattet.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Installation PV-Anlage wurde geprüft, wird aber a.G. nicht gegebener Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt.

20.3 Energiebilanz

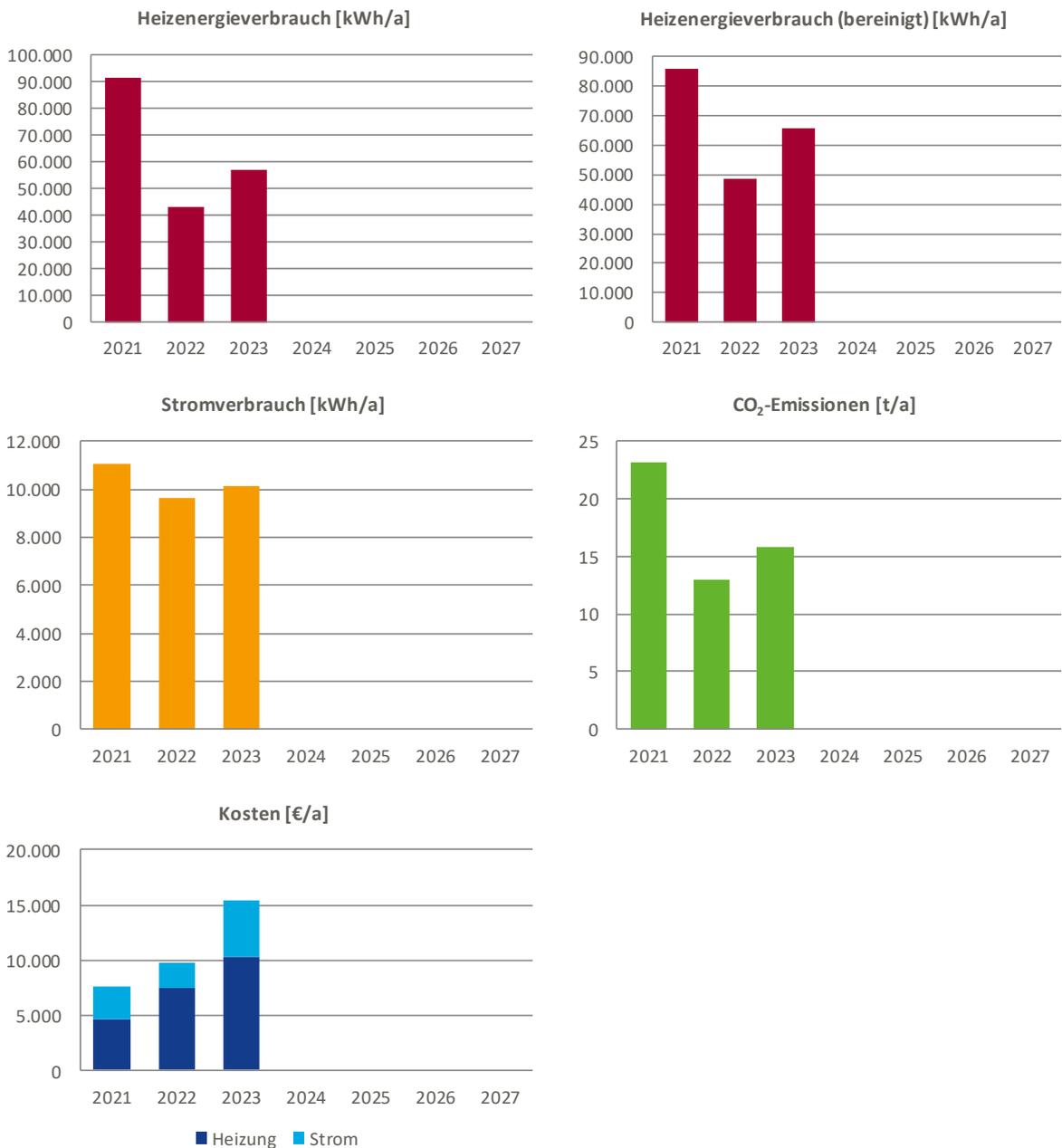
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	91.636	43.383	56.946	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	91.636	43.383	56.946	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	85.704	48.642	65.794	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	11.074	9.663	10.157	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	23,2	12,9	15,9	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	4.706	7.532	10.231	
Strom	€/a	2.892	2.189	5.180	
Summe	€/a	7.598	9.721	15.411	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		-43%	35%	
Strom	%		-13%	5%	
CO ₂	%		-44%	23%	
Kosten	%		28%	59%	



20.4 Bewertung | Bemerkungen

- Starker Rückgang des Heizenergieverbrauchs von 2021 auf 2022, leichter Anstieg 2023
- Leichter Rückgang des Stromverbrauchs von 2021 auf 2022, leichter Anstieg in 2023

20.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	150	75 115	↑	schlecht
Stromverbrauch	kWh/a m ²	23	10 20	↑	befriedigend

20.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Umstellung Beleuchtung auf LED-Technik
- Erneuerung Heizungsanlage

21 Tageseinrichtung KunterBunt

21.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Strombergstr. 3 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Kindergarten
Nutzungszeiten	Öffnungszeiten: Mo-Fr 7.30 - 13.30 Uhr
Baujahr	1988
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	512 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Erweiterung 1990
Wärmeversorgung	Nahwärme

21.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme
Warmwasserversorgung	Warmwasserbereitung über Fernwärme.
Beleuchtung	Das Gebäude ist teilweise mit LED-Leuchten ausgestattet. Weitere Umrüstung ist in Umsetzung.
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	Installation einer PV-Anlage in 2024 (Dach ist verpachtet).

21.3 Energiebilanz

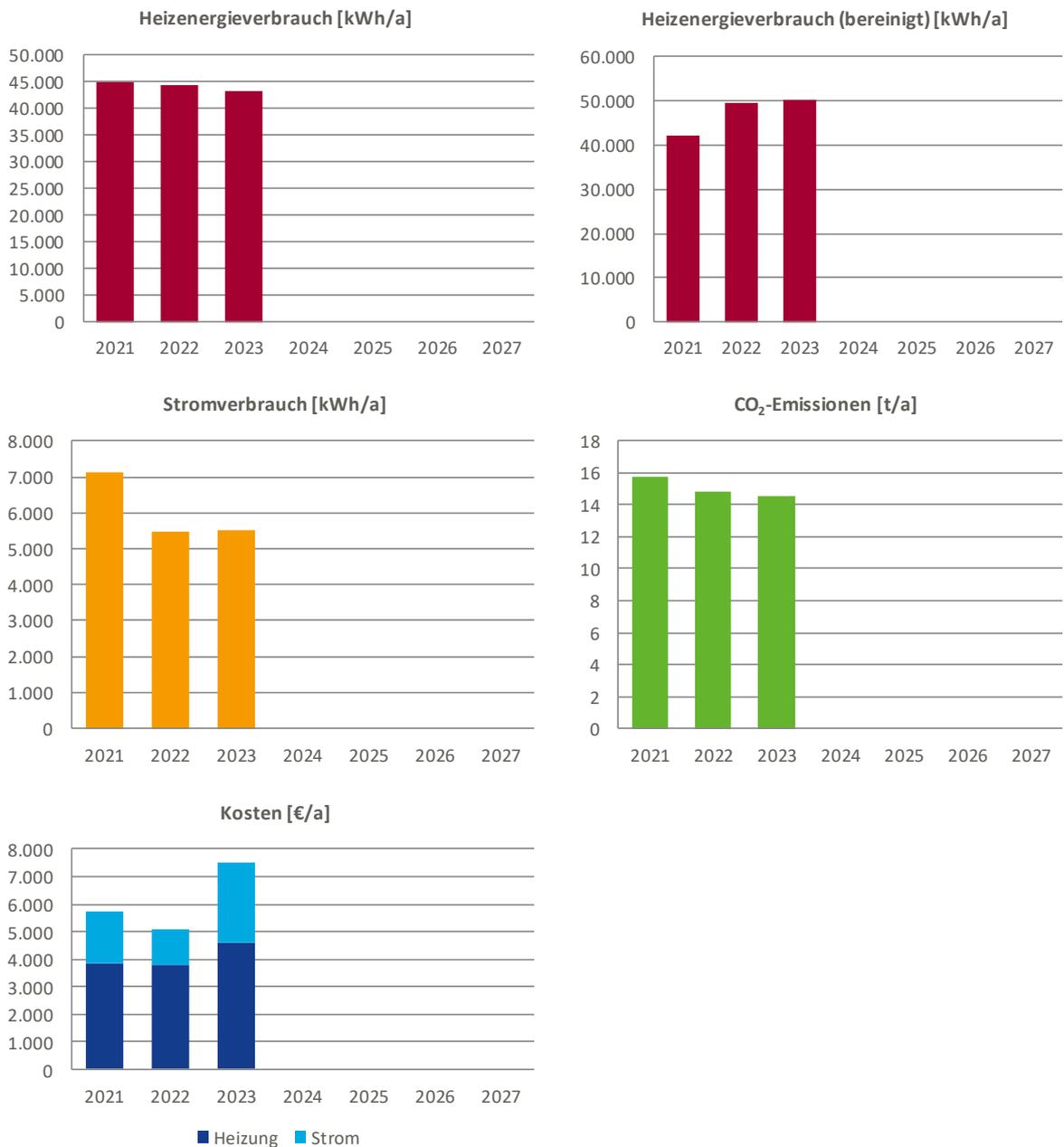
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	45.077	44.346	43.330	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	45.077	44.346	43.330	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	42.159	49.721	50.062	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	7.123	5.496	5.538	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	15,7	14,8	14,5	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	3.846	3.790	4.603	
Strom	€/a	1.912	1.301	2.893	
Summe	€/a	5.758	5.091	7.496	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		18%	1%	
Strom	%		-23%	1%	
CO ₂	%		-6%	-2%	
Kosten	%		-12%	47%	



21.4 Bewertung | Bemerkungen

- leichter Anstieg des Heizenergieverbrauchs
- Rückgang des Stromverbrauchs

21.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Kindertagesstätte)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	98	75	115	→	gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	11	10	20	→	gut

21.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Weitere Umstellung Beleuchtung auf LED-Technik

22 Wasserversorgung/ Vereinsheim

22.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Vorstadtstr. 11 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Lager/ Betrieb/ Vereinsnutzung
Nutzungszeiten	7.00 bis 17.00 Uhr
Baujahr	1973
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	472 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	2022 Fenster (EG, Frontseite) 2023 neue Tore
Wärmeversorgung	Erdgas

22.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Erdgas-Brennwertkessel Fabr. Buderus Logamax plus GB142
Warmwasserversorgung	Elektrische Warmwassererzeugung
Beleuchtung	Das Gebäude ist überwiegend mit konventioneller Beleuchtungstechnik ausgestattet (T8 Leuchtstofflampen).
Lüftung (RLT)	nicht vorhanden
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden

22.3 Energiebilanz

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a	9.172	25.772	22.676	
Nahwärme	kWh/a				
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	9.172	25.772	22.676	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	8.638	28.583	25.847	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom Gebäude	kWh/a	2.344	2.830	2.337	
Strom E-Fahrzeuge	kWh/a	5.500	5.500	5.500	
Strom	kWh/a	7.844	8.330	7.837	

Emissionen

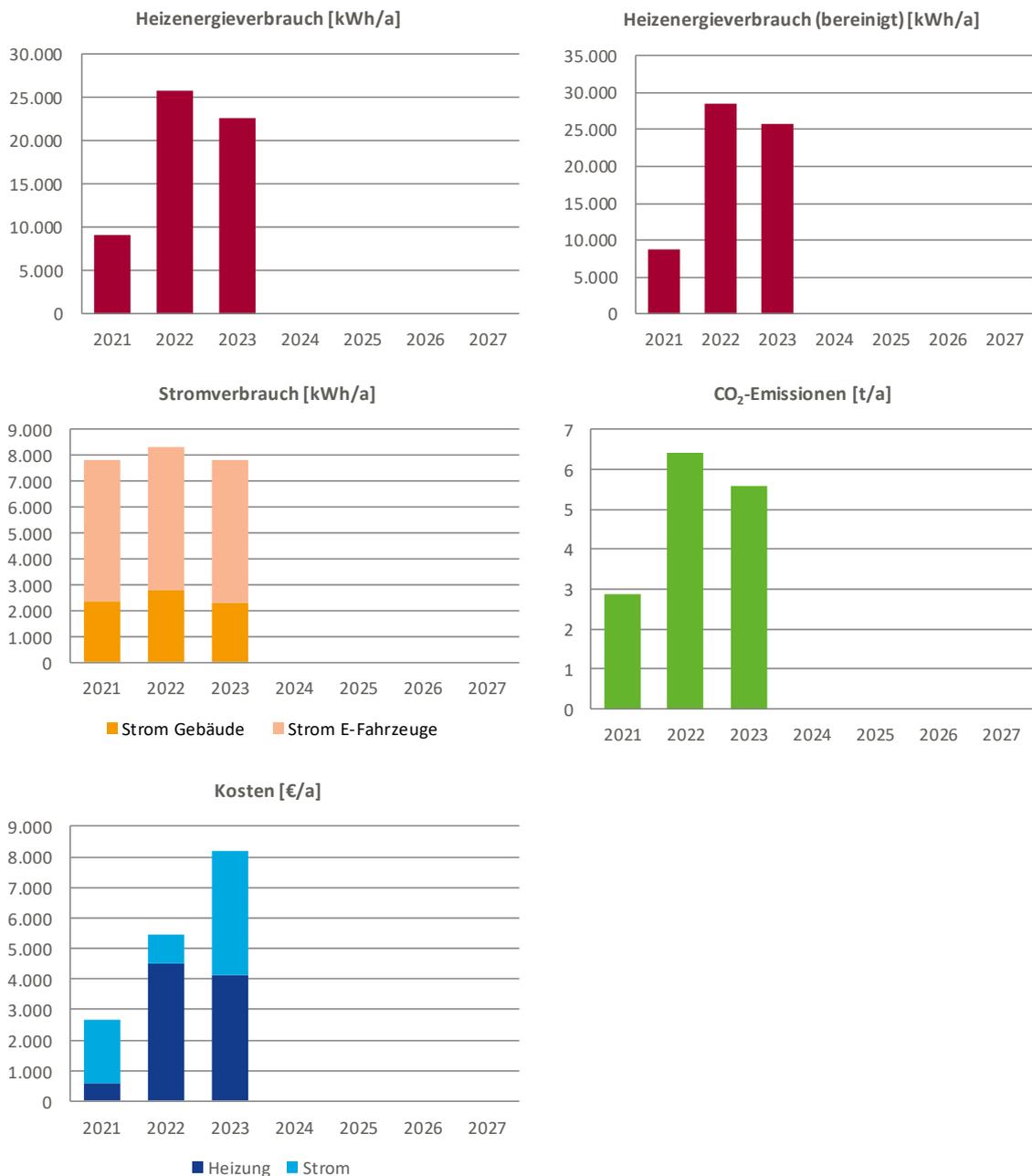
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	2,9	6,4	5,6	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	573	4.530	4.150	
Strom	€/a	2.087	938	4.031	
Summe	€/a	2.660	5.468	8.181	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		231%	-10%	
Strom	%		21%	-17%	
CO ₂	%		124%	-13%	
Kosten	%		106%	50%	



22.4 Bewertung | Bemerkungen

- Starker Anstieg des Heizenergieverbrauchs von 2021 auf 2022, leichter Rückgang 2023 (durch Corona-Pandemie wurden Vereinsräume für Mittagspause genutzt und geheizt)
- Gleichbleibender Stromverbrauch
- Jährliche Stromnutzung im August durch Holzmarkt

22.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung

Spezifische Verbräuche		Kennzahl	Kennzahl nach VDI 3807		Tendenz	Bewertung
		Ist	Richtwert	Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	55			↓	
Stromverbrauch	kWh/a m ²	17			↓	

22.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Die Beheizung nicht genutzter Räume sollte vermieden werden.

23 Schulzentrum Ilsfeld

23.1 Angaben zum Gebäude



Adresszeile/Standort	Bollwerkstr. 6-9 74360 Ilsfeld
Hauptnutzung	Schulzentrum (Schulen/ Sport- und Veranstaltungshallen/ Mensa) Hausmeisterzentrale (Werkstatt)
Objekte	- Schulzentrum - Kerni - Mensa - Schozachtalhalle - Steinbeishalle
Nutzungszeiten	Raumbelegung entsprechend Stundenplan / Veranstaltungen
Baujahr	1969 Gemeinschaftsschule, Hort 1975 Realschule 1979 Schozachtalhalle 1996 Grundschule 2012 Mensa 2005 Steinbeishalle
Brutto-Grundfläche (BGF_E)	16.647 m ²
Jahr der letzten Modernisierung	Verschiedene
Wärmeversorgung	Nahwärme

23.2 Angaben zur technischen Ausstattung

Wärmeerzeugung	Nahwärme-Heizzentrale 2 Erdgaskessel, Fabr. Buderus 2 Erdgas-BHKW, Fabr. Comuna-metall Leistung: je 50 kW _{el} , 100 kW _{th} Heizungsanlage versorgt nicht nur Schulzentrum, sondern speist auch in das Nahwärmenetz ein.
Warmwasserversorgung	verschiedene
Beleuchtung	verschiedene
Lüftung (RLT)	verschiedene
Kühlung Klimatisierung	nicht vorhanden
Bemerkungen	<p>Verschiedene PV-Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mensa (Eigentum, Eigenstromnutzung) - Realschule und Gemeinschaftsschule (nicht in Eigentum der Gemeinde, Volleinspeisung) <p>⇒ PV-Anlage der Gemeinschaftsschule wurde im April 2025 demontiert</p> <p>Schozachtalhalle wird aktuell saniert, einschl. Installation neue PV-Anlage (Fassade). Anlage seit 2025 in Betrieb.</p>

23.3 Energiebilanz

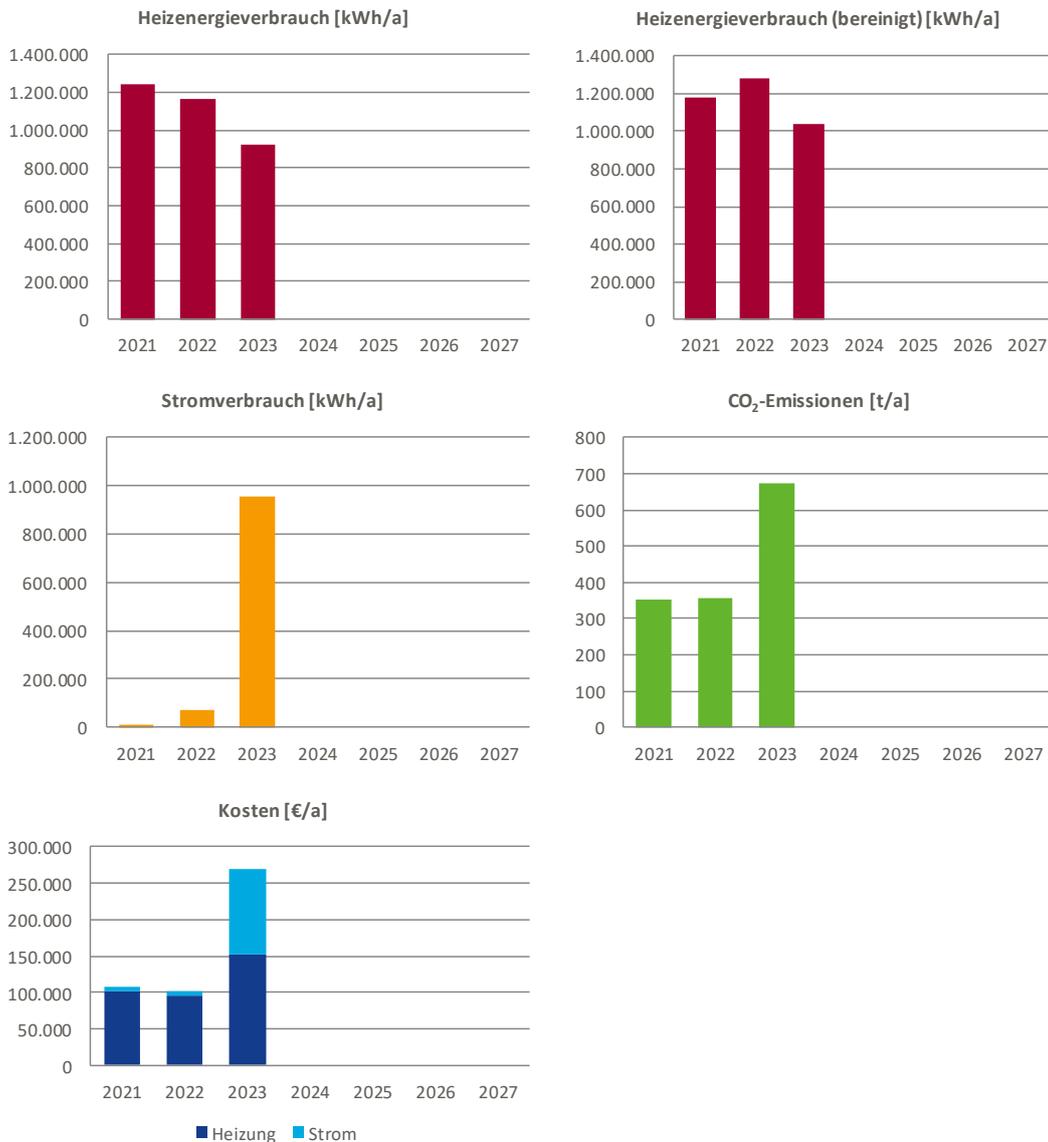
Heizenergieverbrauch		2021	2022	2023	2024
Erdgas	kWh/a				
Nahwärme	kWh/a	1.243.100	1.165.062	923.518	
Strom	kWh/a				
Summe (Ist)	kWh/a	1.243.100	1.165.062	923.518	
Summe witterungsbereinigt	kWh/a	1.178.722	1.278.038	1.038.307	

Stromverbrauch		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	12.514	71.088	958.339	

Emissionen		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	353,5	357,1	675,5	

Kosten		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	102.476	96.545	151.654	
Strom	€/a	4.513	5.932	117.820	
Summe	€/a	106.989	102.477	269.474	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		8%	-19%	
Strom	%		468%	1248%	
CO ₂	%		1%	89%	
Kosten	%		-4%	163%	



23.4 Bewertung | Bemerkungen

- Rückgang des Heizenergieverbrauchs
- Stromverbrauch beinhaltet auch die über die PV-Anlage selbsterzeugte Strommenge
- Erhöhter Stromverbrauch auf Corona-Pandemie zurückzuführen.
- Im Jahr 2023 zusätzlich Baustrom auf Grund der Sanierung der Schozachtalhalle (Februar 2023 – Sommer 2025)
- Jährliche Stromnutzung im August durch Holzmarkt (ab 2023)

23.5 Kennzahlen

Die Kennzahlen wurden auf Basis der genutzten Flächen ermittelt. Die gebildeten Kennzahlen werden mit den Richtwerten aus der VDI 3807 verglichen.

Die Bewertung über die Verbrauchskennzahlen dient als Orientierung und kann je nach Nutzung evtl. nicht aussagefähig sein.

Verbrauchskennzahl und Objektbewertung (Schule gesamt, ohne Schwimmbad)

Spezifische Verbräuche		Kennzahl		Tendenz	Bewertung
		Ist	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert Mittelwert		
Heizenergieverbrauch	kWh/a m ²	62	65 100	↓	sehr gut
Stromverbrauch	kWh/a m ²	55	6 10	↑	schlecht

23.6 Maßnahmen und Empfehlungen

- Nach §71a GEG müssen Nichtwohngebäude mit einer Nennleistung der Heizungsanlage oder der kombinierten Raumheizungs- und Lüftungsanlage von mehr als 290 kW mit einem System für Gebäudeautomatisierung und -steuerung ausgerüstet werden (Digitale Energieüberwachungstechnik). Darüber hinaus ist eine zuständige Person oder ein Unternehmen für Gebäude-Energiemanagement zu benennen bzw. zu beauftragen die eine kontinuierliche Analyse der Verbesserungspotenziale für energetisch optimierten Gebäudebetrieb sicherstellt. Die Frist ist bis zum 31.12.2024.

Die vorhandene Gebäudeleittechnik erfüllt die oben genannten Anforderungen.

- Weitere Umstellung Beleuchtung auf LED-Technik.
- Für die Verbesserung der Transparenz im Bereich Strom wird empfohlen für die einzelnen Objekte Untermessung zu installieren.

24 Zusammenfassung

24.1 Verbrauch aller Objekte

Heizenergieverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Flüssiggas	kWh/a	344.477	339.521	245.767	
Erdgas	kWh/a	666.432	456.100	464.297	
Nahwärme	kWh/a	114.592	93.175	36.154	
Strom	kWh/a	80.604	58.015	46.884	
Summe (Ist)	kWh/a	1.206.105	946.811	793.102	
witterungsbereinigt	kWh/a	2.726.598	2.755.412	2.403.441	

Stromverbrauch

		2021	2022	2023	2024
Strom	kWh/a	404.830	585.907	1.483.331	

Emissionen

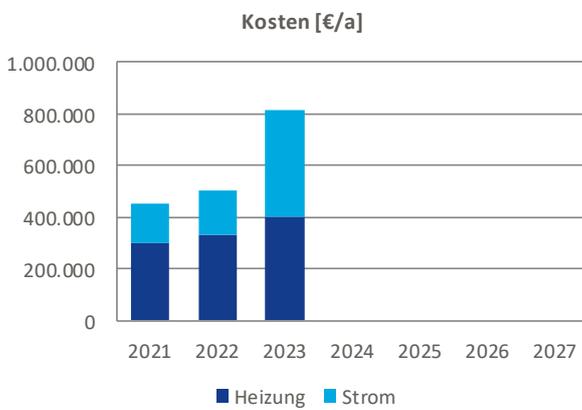
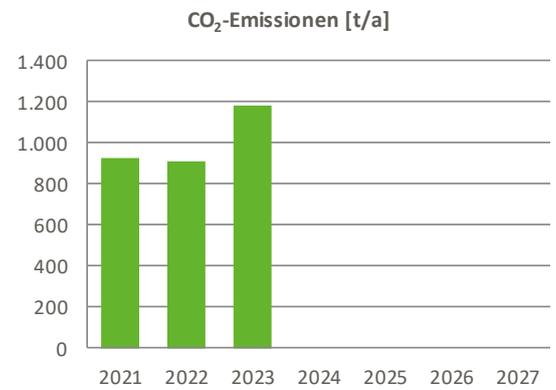
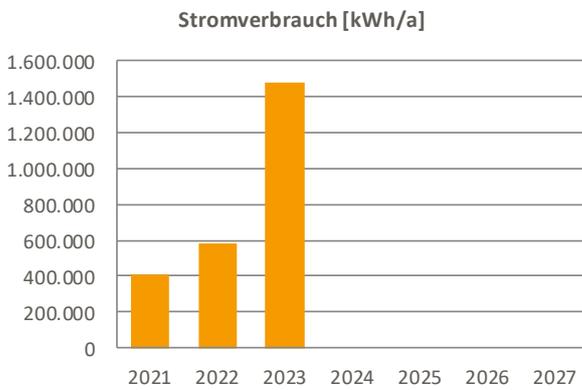
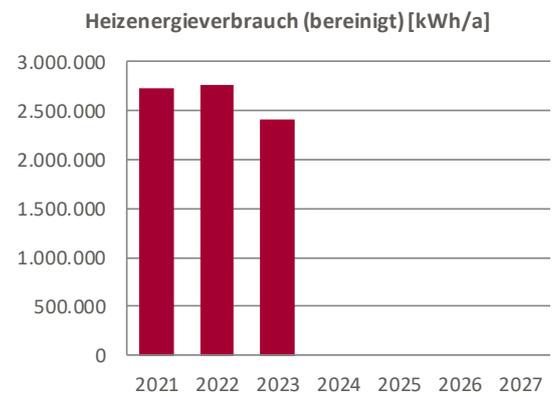
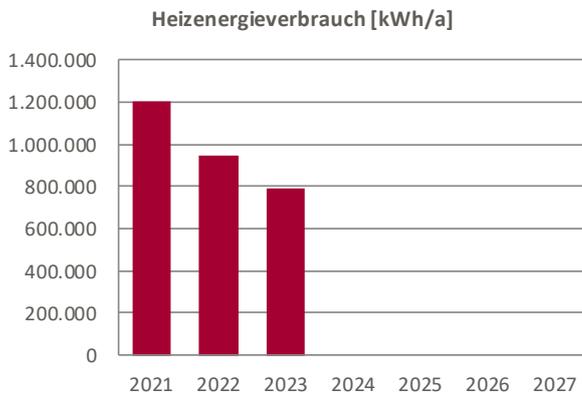
		2021	2022	2023	2024
CO ₂	t/a	927	909	1.187	

Kosten

		2021	2022	2023	2024
Heizung	€/a	303.010	333.907	401.714	
Strom	€/a	152.703	167.670	410.722	
Summe	€/a	455.713	501.577	812.436	

Veränderung gegenüber Vorjahr/ Bezugsjahr

		2021	2022	2023	2024
Heizung (ber.)	%		1%	-13%	
Strom	%		45%	153%	
CO ₂	%		-2%	31%	
Kosten	%		10%	62%	



24.2 Kennzahlen aller Objekte

Heizenergieverbrauch

Objekt	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807 Mittelwert kWh/a m ²	Bewertung Verbrauch
1 Rathaus Auenstein	49	0	0	-
2 Tageseinrichtung Schnakennest	10	75	115	sehr gut
3 Tageseinrichtung Regenbogen	70	75	115	sehr gut
4 Schlossbergschule Auenstein + Kernzeitbetreuung Auenstein	137	65	100	schlecht
5 Tiefenbachhalle Auenstein	124	75	155	gut
6 Feuerwehr Helfenberg	37	70	130	sehr gut
7 Gemeindehaus Helfenberg	120	0	0	-
8 Gemeindehalle Ilsfeld	85	75	155	gut
9 Feuerwehr Ilsfeld	39	70	130	sehr gut
10 Sturmfederhalle Schozach	162	75	155	befriedigend
11 Tageseinrichtung Farbklecks	99	75	115	gut
12 Feuerwehr Schozach	21	70	130	sehr gut
13 Altes Lehrerwohnhaus - Sachgebiet Kita (bis Juni 2024)	105	55	80	schlecht
14 Rathaus Ilsfeld	109	55	80	schlecht
15 Freibad Ilsfeld	51	30	45	befriedigend
16 Jugendtreff	69	0	0	-
17 Tageseinrichtung Wunderland	56	75	115	sehr gut
18 Bauhof Ilsfeld	56	0	0	-
19 Tageseinrichtung Sternschnuppe	150	75	115	schlecht
20 Tageseinrichtung KunterBunt	98	75	115	gut
21 Wasserversorgung/ Vereinsheim	55	0	0	-
22 Schulzentrum Ilsfeld	62	65	100	sehr gut

Stromverbrauch

Objekt	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807 Richtwert kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807 Mittelwert kWh/a m ²	Bewertung
1 Rathaus Auenstein	27	0	0	-
2 Tageseinrichtung Schnakennest	19	10	20	gut
3 Tageseinrichtung Regenbogen	32	10	20	schlecht
4 Schlossbergschule Auenstein + Kernzeitbetreuung Auenstein	12	6	10	befriedigend
5 Tiefenbachhalle Auenstein	70	10	19	schlecht
6 Feuerwehr Helfenberg	6	6	10	sehr gut
7 Gemeindehaus Helfenberg	5	0	0	-
8 Gemeindehalle Ilsfeld	23	10	19	befriedigend
9 Feuerwehr Ilsfeld	12	6	10	befriedigend
10 Sturmfederhalle Schozach	5	10	19	sehr gut
11 Tageseinrichtung Farbklecks	16	10	20	gut
12 Feuerwehr Schozach	2	6	10	sehr gut
13 Altes Lehrerwohnhaus - Sachgebiet Kita (bis Juni 2024)	12	10	19	gut
14 Rathaus Ilsfeld	16	10	19	gut
15 Freibad Ilsfeld	166	25	94	schlecht
16 Jugendtreff	8	0	0	-
17 Tageseinrichtung Wunderland	13	10	20	gut
18 Bauhof Ilsfeld	4	0	0	-
19 Tageseinrichtung Sternschnuppe	23	10	20	befriedigend
20 Tageseinrichtung KunterBunt	11	10	20	gut
21 Wasserversorgung/ Vereinsheim	5	0	0	-
22 Schulzentrum Ilsfeld	58	6	10	schlecht

24.3 Kennzahlen Kindergärten

Heizenergie

Objekt	Verbrauch 2023 Heizenergie (witterungsbereinigt)	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung Verbrauch	
			Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²		
2	Tageseinrichtung Schnakennest	9.709	10	75	115	sehr gut
3	Tageseinrichtung Regenbogen	31.453	70	75	115	sehr gut
11	Tageseinrichtung Farbklecks	36.700	99	75	115	gut
17	Tageseinrichtung Wunderland	46.345	56	75	115	sehr gut
19	Tageseinrichtung Sternschnuppe	65.794	150	75	115	schlecht
20	Tageseinrichtung KunterBunt	50.062	98	75	115	gut

Stromverbrauch

Objekt	Verbrauch 2023 Strom	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung	
			Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²		
2	Tageseinrichtung Schnakennest	17.772	19	10	20	gut
3	Tageseinrichtung Regenbogen	14.196	32	10	20	schlecht
11	Tageseinrichtung Farbklecks	6.003	16	10	20	gut
17	Tageseinrichtung Wunderland	10.479	13	10	20	gut
19	Tageseinrichtung Sternschnuppe	10.157	23	10	20	befriedigend
20	Tageseinrichtung KunterBunt	5.538	11	10	20	gut

24.4 Kennzahlen Hallen

Heizenergie

Objekt	Verbrauch 2023 Heizenergie (witterungsbereinigt)	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung Verbrauch	
			Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²		
5	Tiefenbachhalle Auenstein	259.272	124	75	155	gut
8	Gemeindehalle Ilsfeld	96.848	85	75	155	gut
10	Sturmfederhalle Schozach	114.711	162	75	155	befriedigend

Stromverbrauch

Objekt	Verbrauch 2023 Strom	Kennzahl Ist kWh/a m ²	Kennzahl nach VDI 3807		Bewertung	
			Richtwert kWh/a m ²	Mittelwert kWh/a m ²		
5	Tiefenbachhalle Auenstein	158.140	70	10	19	schlecht
8	Gemeindehalle Ilsfeld	39.657	23	10	19	befriedigend
10	Sturmfederhalle Schozach	6.003	5	10	19	sehr gut

25 Lastganganalysen

Die Lastganganalyse stellt ein Verfahren dar, welches ein Standardlastprofil (zeitlicher Verlauf abgenommener Leistung) für u.a. elektrische Energie nutzt, um den Energieverbrauch über eine bestimmte Zeit auszuwerten (Zeitperioden sind hierbei z.B. ein Tag oder eine Woche). Das Verfahren dient zur Ermittlung von Laufzeiten, Leistung und Energieanteilen wesentlicher Verbraucher.

Die Aufzeichnungsintervalle liegen seitens der Energieversorger i. d. R. bei 15-Minuten (Stromlastgang), bzw. 1-Stunde (Gas- / Wärmelastgang).

Die ermittelten Daten bieten anschließend eine effiziente Möglichkeit Lastspitzen zu verschieben oder zu senken (Lastspitzenoptimierung), um somit - ohne Verringerung des benötigten Stromverbrauchs - die Energiekosten zu reduzieren.

Lastprofile werden zudem auf die zeitliche Verbrauchstruktur hin analysiert, welche den Energiefluss von Verbrauchern außerhalb der Nutzungs- oder Produktionszeiten identifiziert, falls diese nicht abgeschaltet sind. Somit können Einsparungspotentiale gefunden werden, die lediglich durch organisatorische Maßnahmen umsetzbar sind (u.a. Grundlastoptimierung, Nutzerverhalten).

Zusammenhänge zwischen der Leistung von Verbrauchern und Umweltfaktoren, wie der Lufttemperatur, können durch die Lastganganalyse verschiedener Tage oder Monate ausgewertet werden. Daraus kann z.B. die An- und Abschaltzeit sowie Betriebsdauer der Klimaanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur ermittelt werden.

Der folgende Lastgang stellt nur den Bezug aus dem Stromnetz für die Bollwerkstraße 9 dar. Der selbstverbrauchte Strom aus den Eigenerzeugungsanlagen (BHKW, PV) ist hier nicht enthalten!

In der folgenden Tabelle wird der monatliche Strombezug aufgelistet (rLM). Als Zusatz werden die Anteile des Gesamtverbrauchs der einzelnen Monate sowie die jeweilige max. Leistung dargestellt.

Bollwerkstr. 9

2023	HT-Verbrauch [kWh]	NT-Verbrauch [kWh]	Verbrauch [kWh]	Verteilung	Leistungsspitze [kW]	Kosten (netto) [EUR]
Jan	282	69	351	2%	35	250
Feb	10	1	11	0%	6	107
Mrz	939	333	1.272	7%	38	633
Apr	180	164	344	2%	29	251
Mai	1.779	1.211	2.990	16%	40	1.321
Jun	1.188	1.330	2.518	13%	30	1.116
Jul	1.390	1.199	2.589	14%	29	1.148
Aug	339	1.016	1.355	7%	31	658
Sep	1.787	1.331	3.118	16%	32	1.354
Okt	2.766	901	3.667	19%	41	1.589
Nov	557	117	674	4%	39	386
Dez	155	59	214	1%	28	438
Gesamt	11.372	7.731	19.103	100%	41 max kW	9.252 EUR

Abbildung 1: Analyse Strombezug

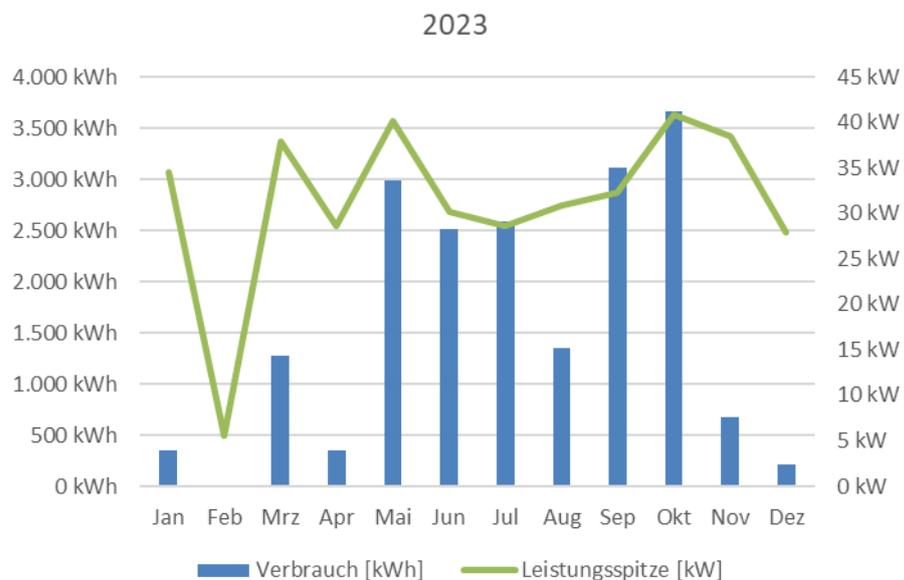


Abbildung 2: Analyse Strombezug grafisch

25.1 Schulzentrum Ilsfeld

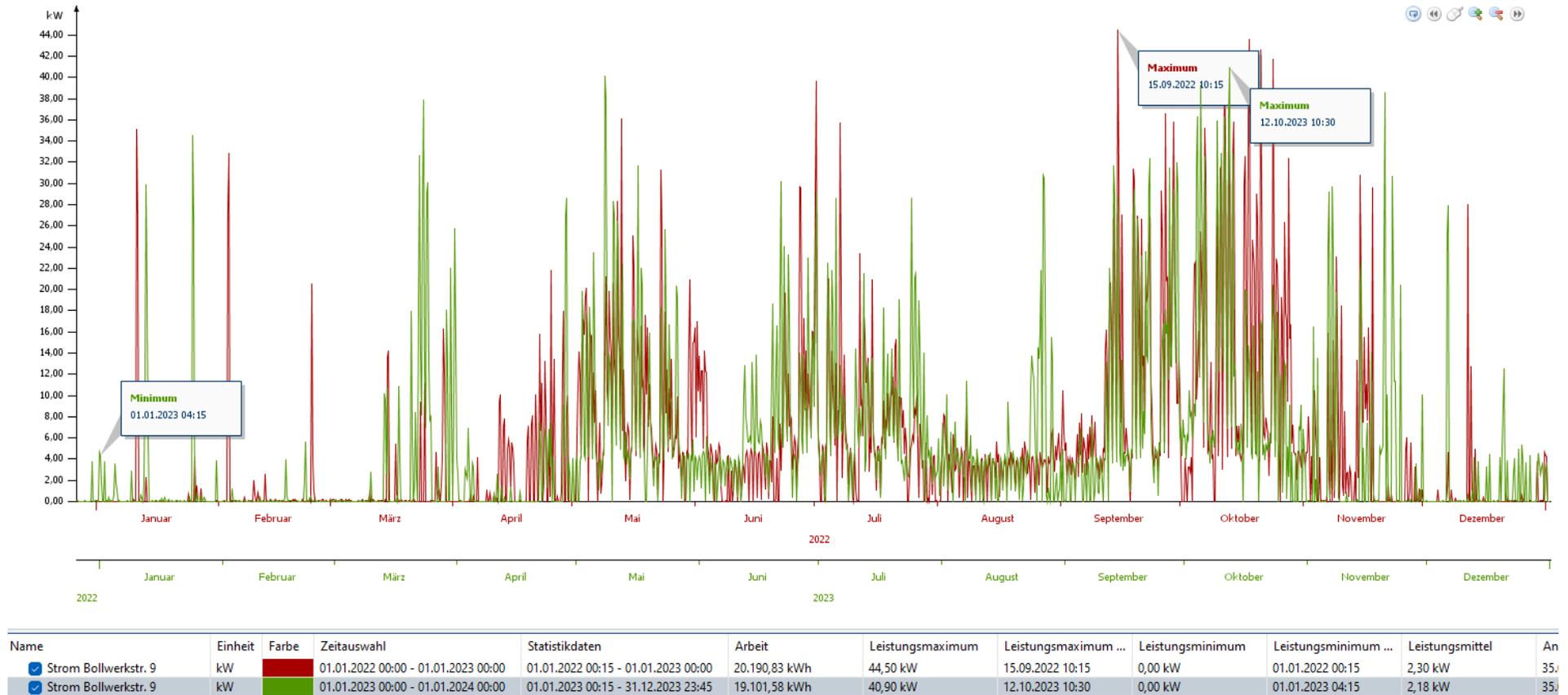


Abbildung 3: Lastganganalyse Strombezug Vergleich Jahr 2022 zu 2023

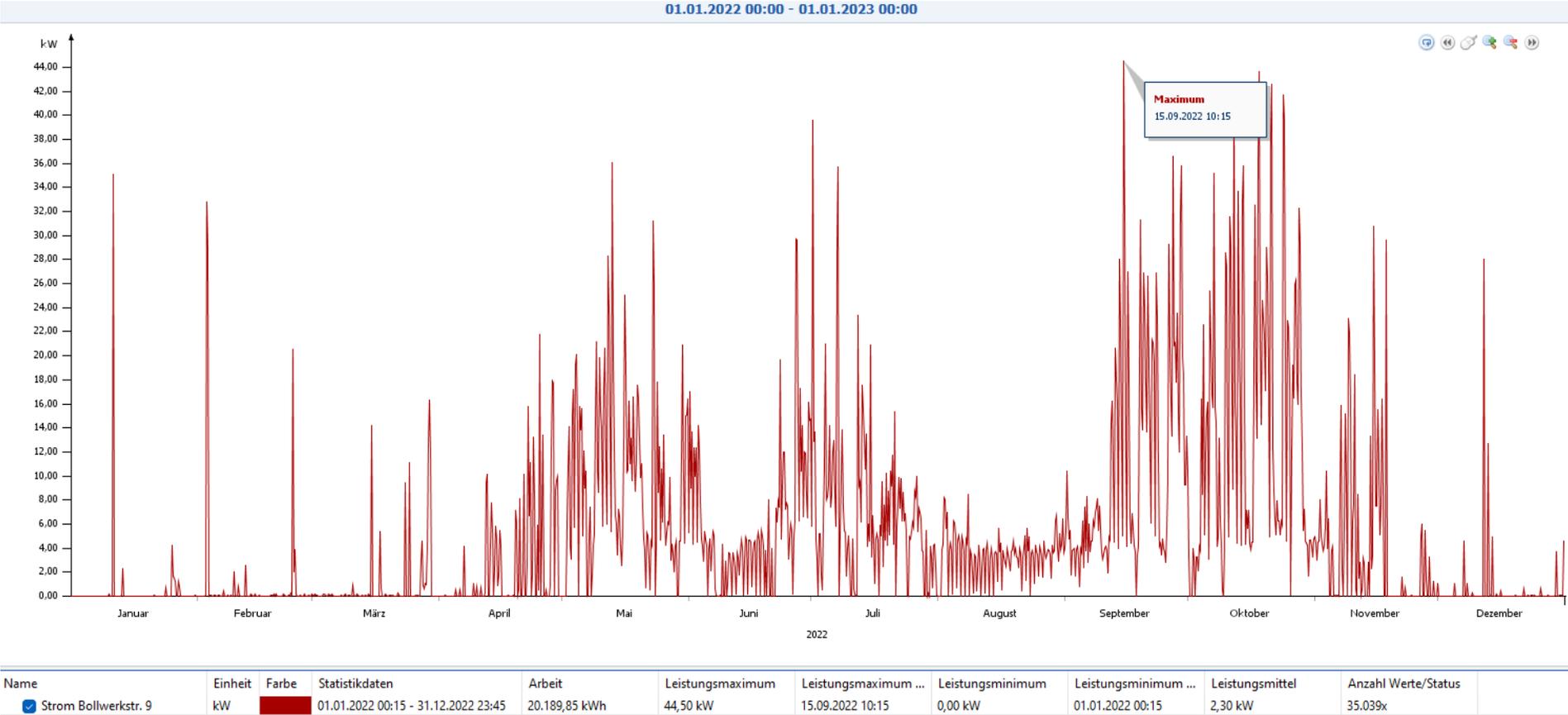
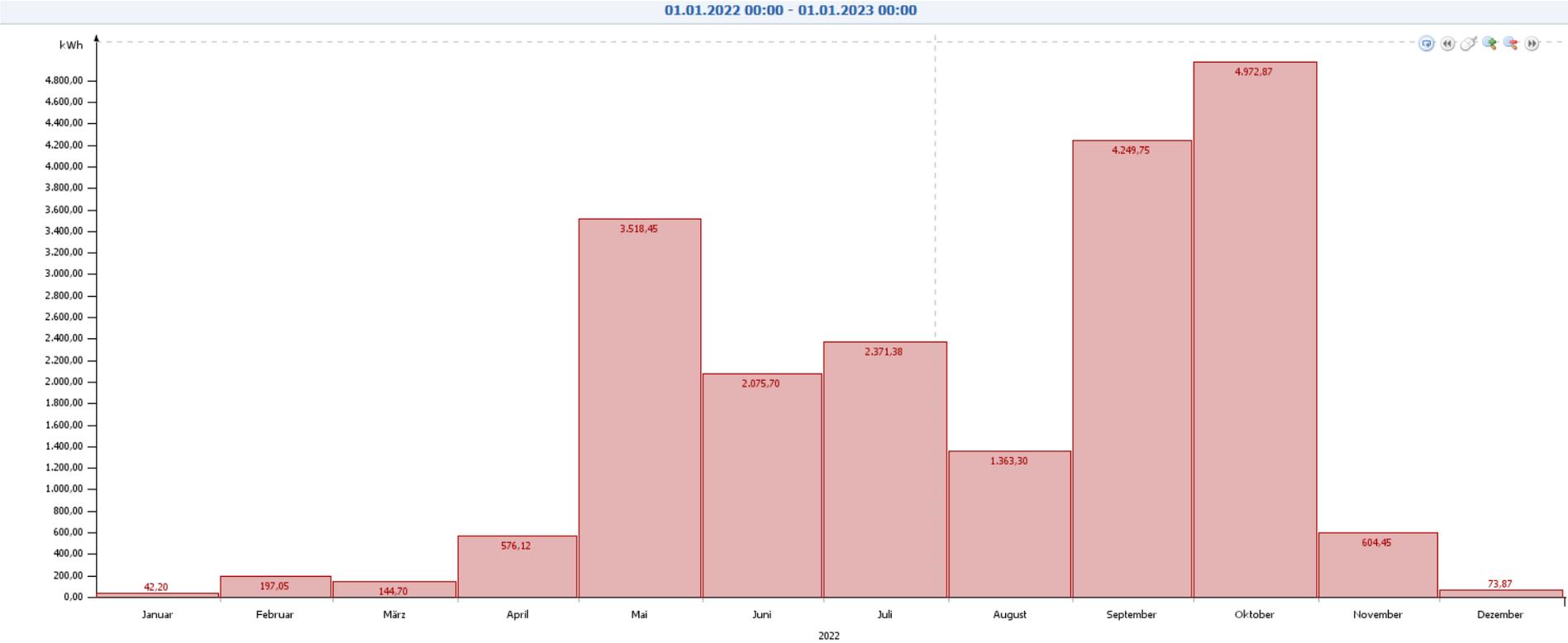


Abbildung 4: Lastganganalyse Strombezug Jahr



Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Bollwerkstr. 9	kWh		01.01.2022 00:15 - 31.12.2022 23:45	20.189,85 kWh	44,50 kW	15.09.2022 10:15	0,00 kW	01.01.2022 00:15	2,30 kW	35.039x

Abbildung 5: Lastganganalyse Monatsverbräuche



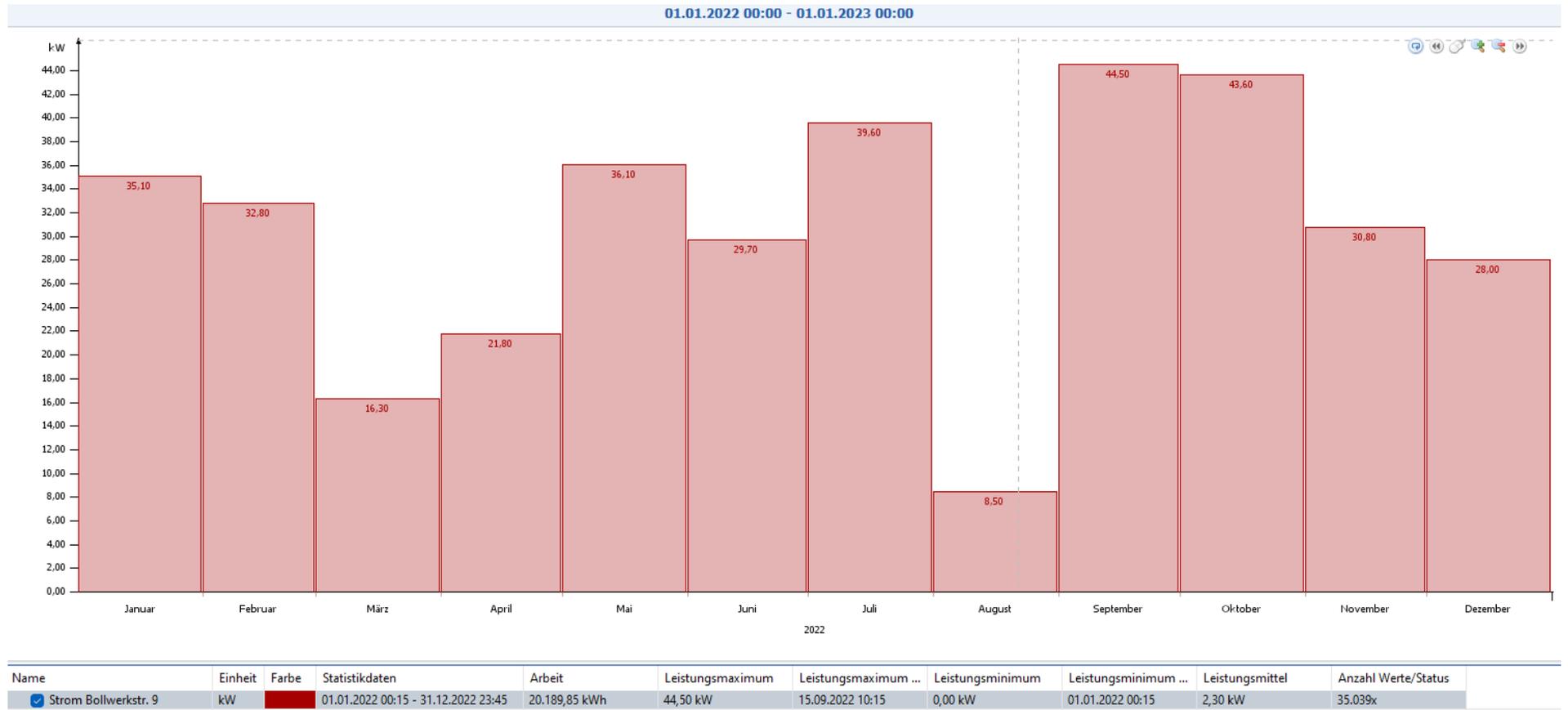


Abbildung 6: Lastganganalyse Monatsleistungen

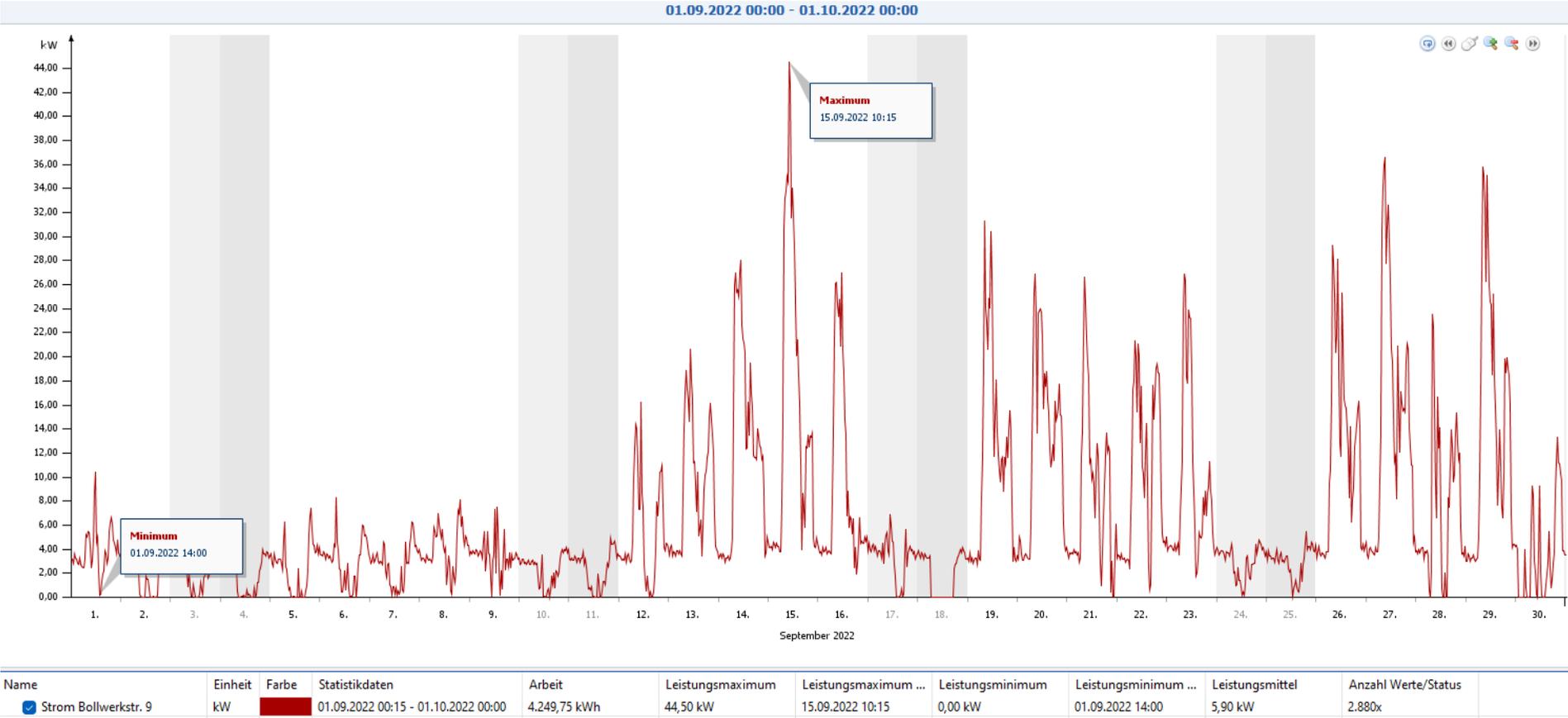


Abbildung 7: Lastganganalyse Strombezug Monat Leistungsspitze

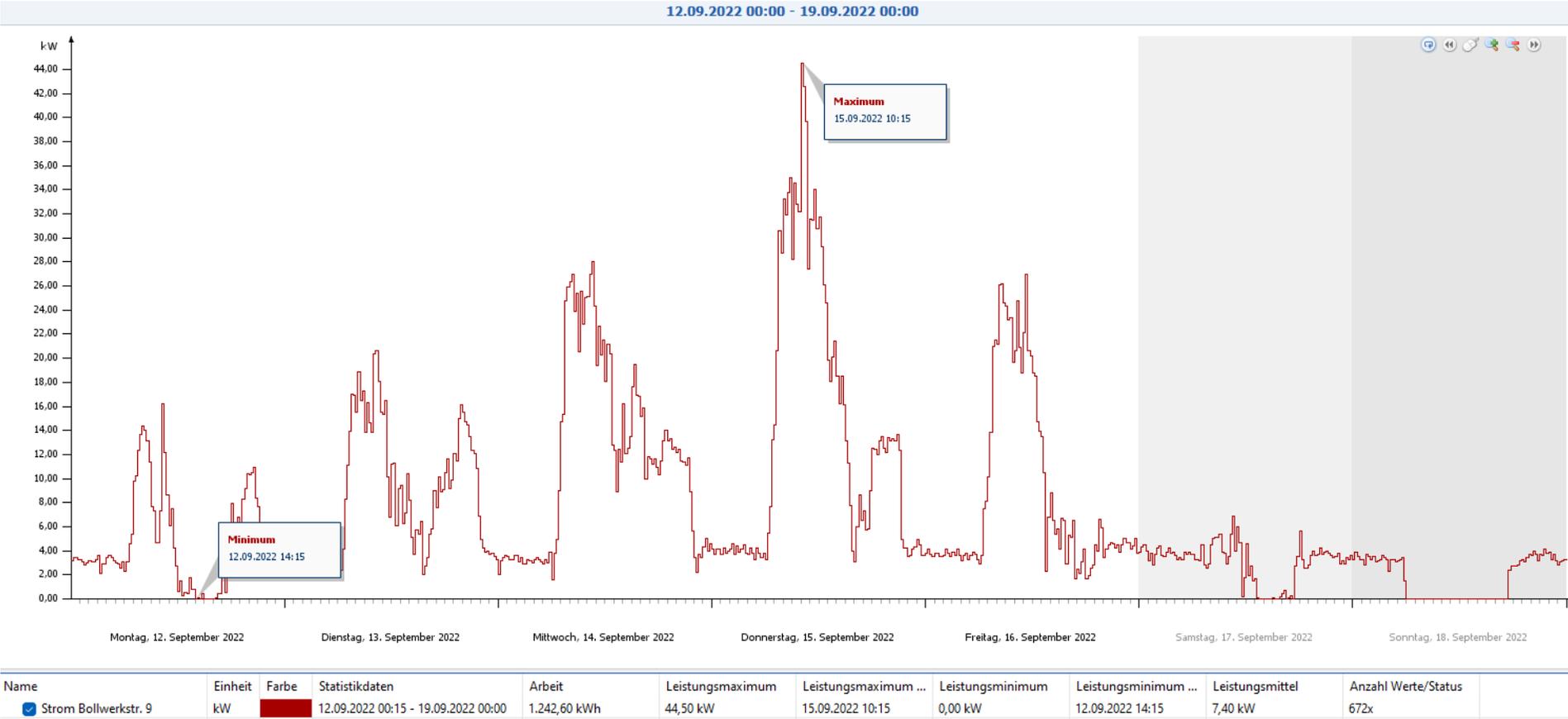


Abbildung 8: Lastganganalyse Strombezug Woche Leistungsspitze

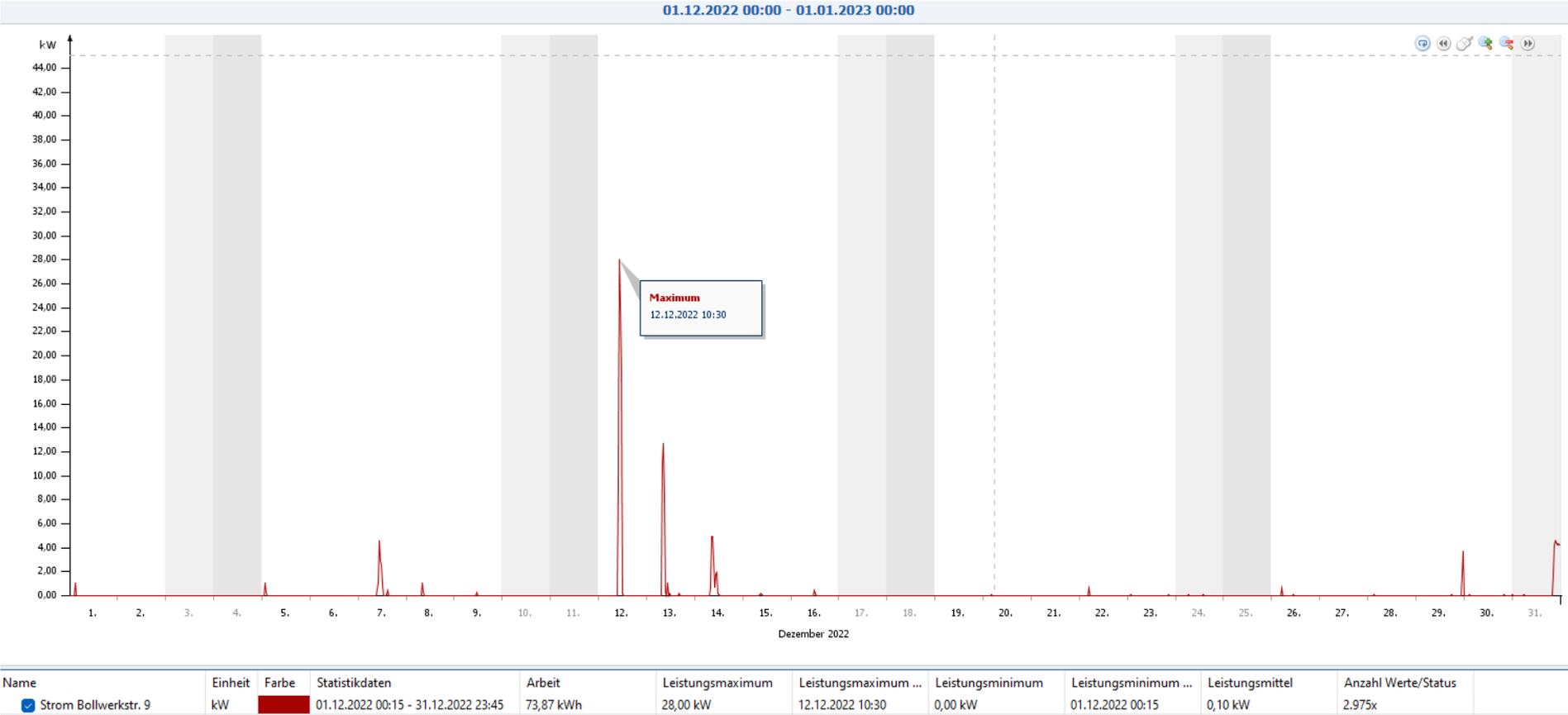


Abbildung 9: Lastganganalyse Strombezug Monat Dezember

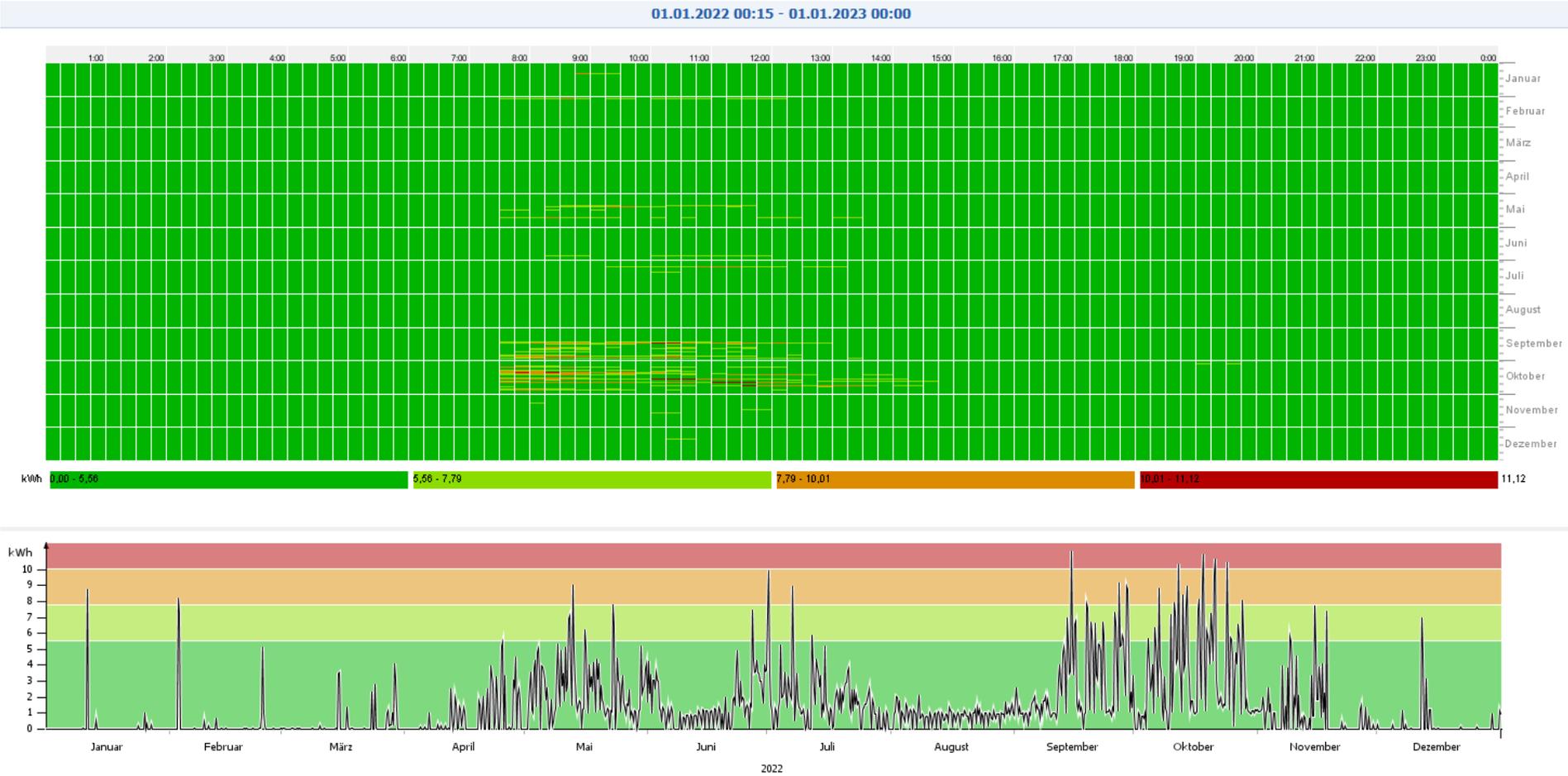


Abbildung 10: Spektralanalyse

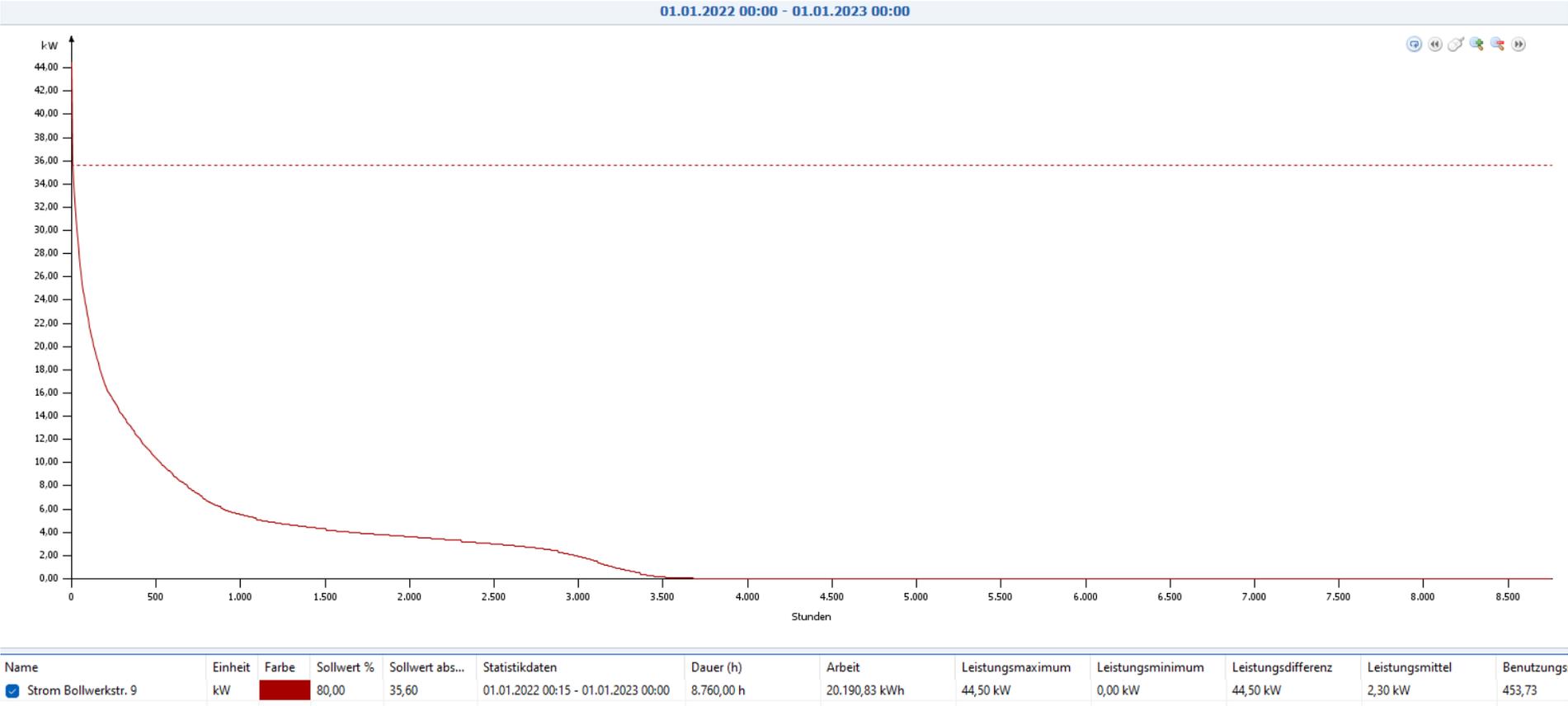


Abbildung 11: Lastganganalyse Jahresdauerlinie



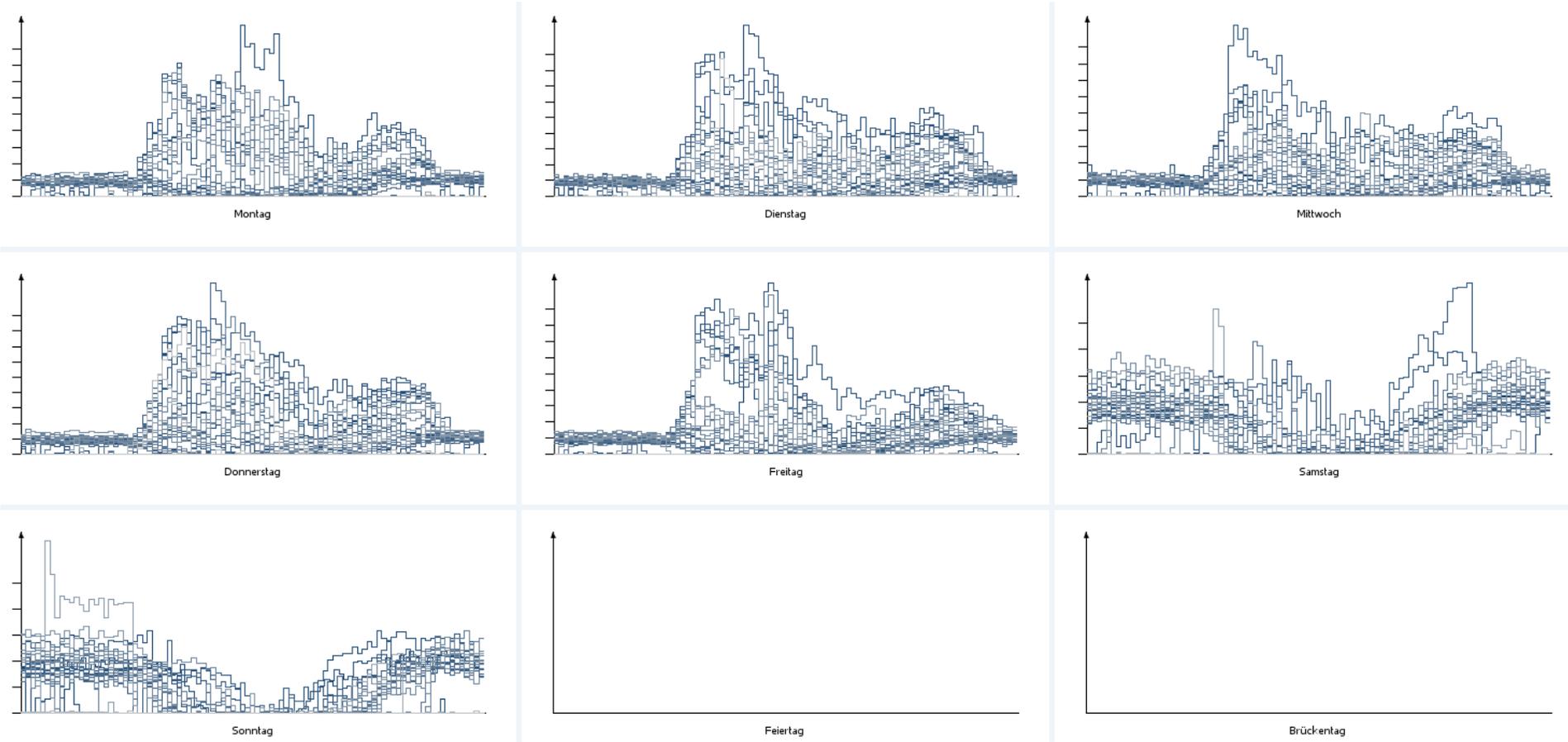


Abbildung 12: Vergleich Wochentage

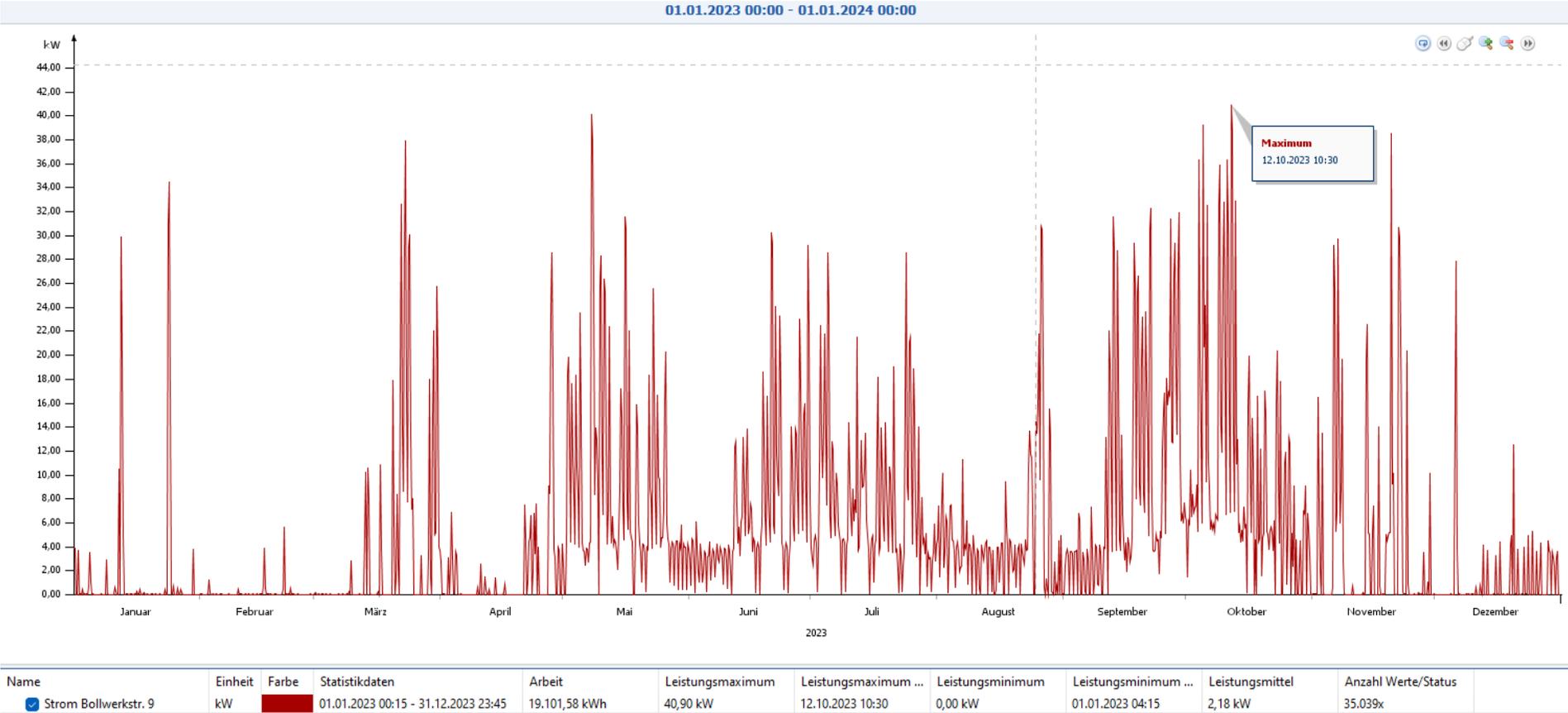


Abbildung 13: Lastganganalyse Strombezug Jahr



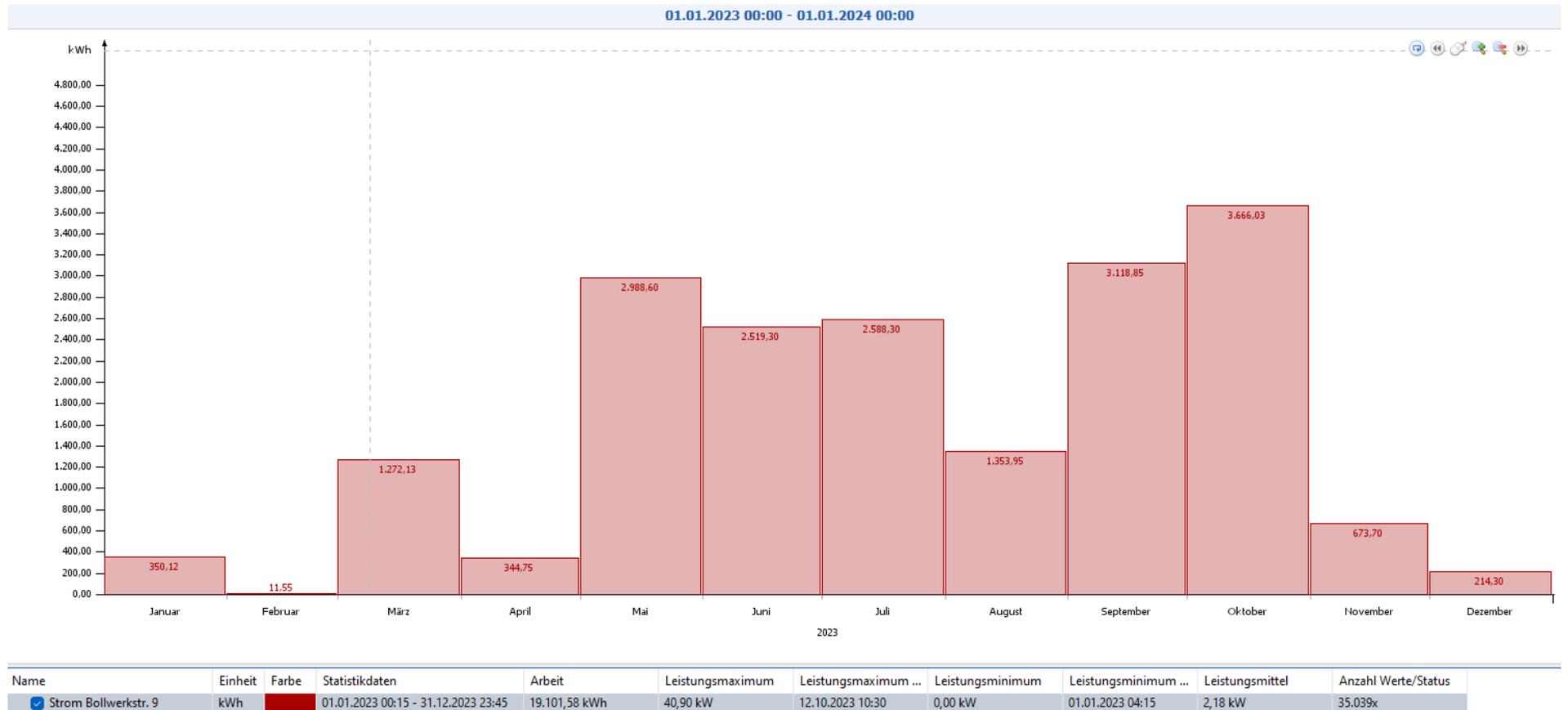


Abbildung 14: Lastanganalyse Monatsverbräuche

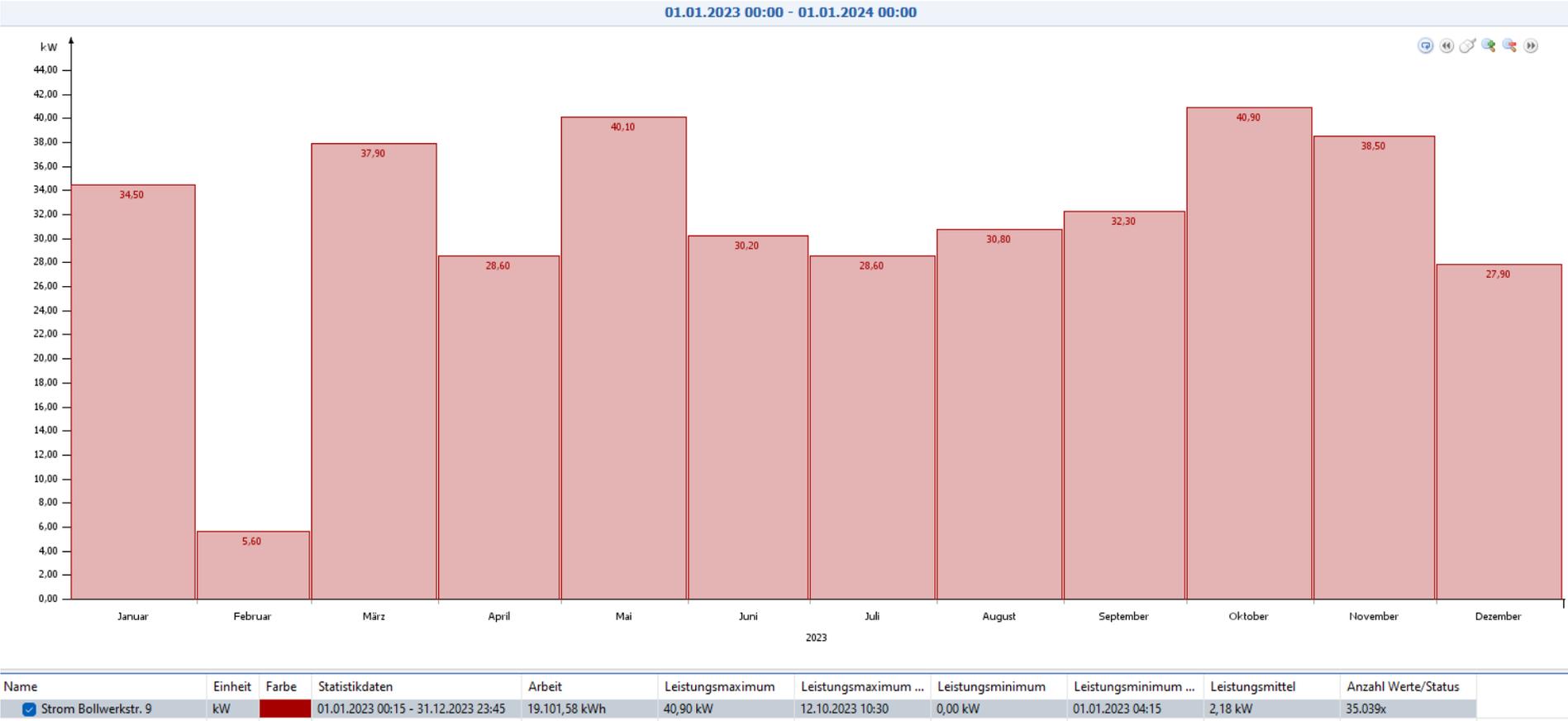
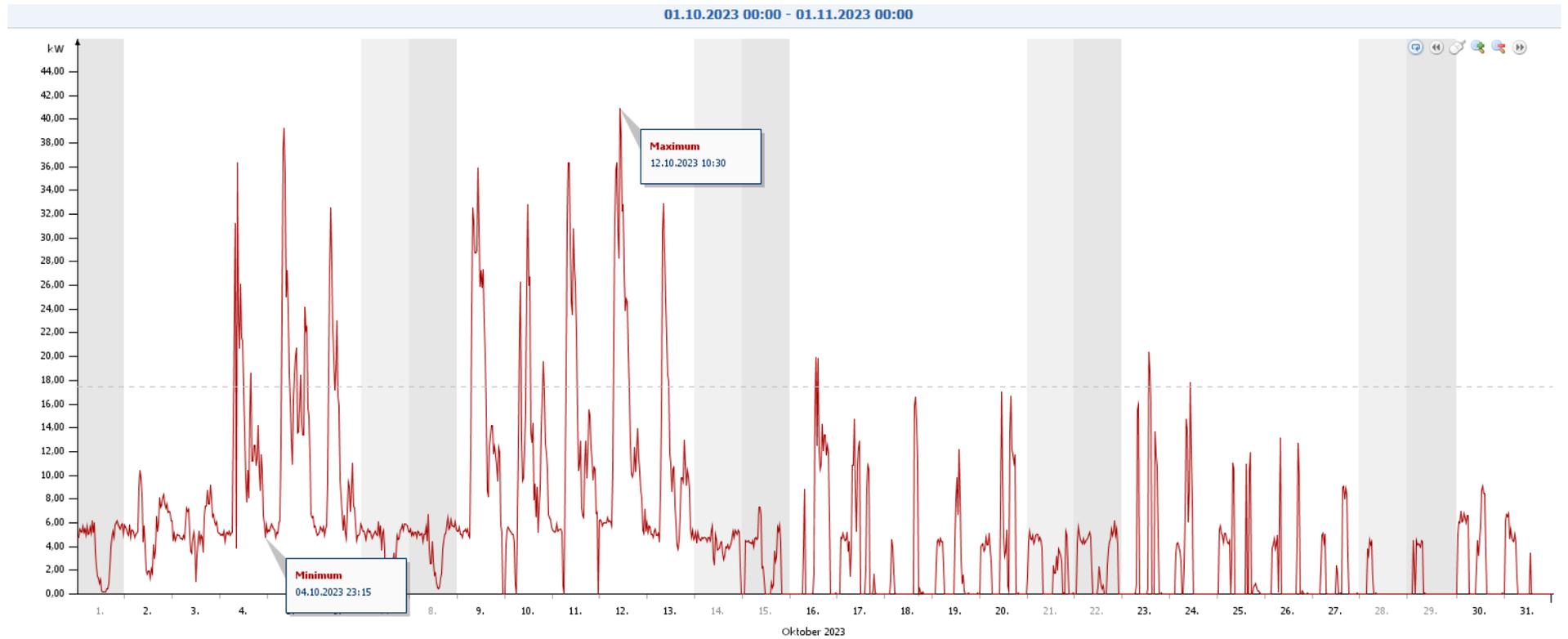


Abbildung 15: Lastganganalyse Monatsleistungen





Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
Strom Bollwerkstr. 9	kW	■	01.10.2023 00:15 - 01.11.2023 00:00	3.666.03 kWh	40.90 kW	12.10.2023 10:30	0.00 kW	04.10.2023 23:15	4.92 kW	2.980x

Abbildung 16: Lastganganalyse Strombezug Monat Leistungsspitze

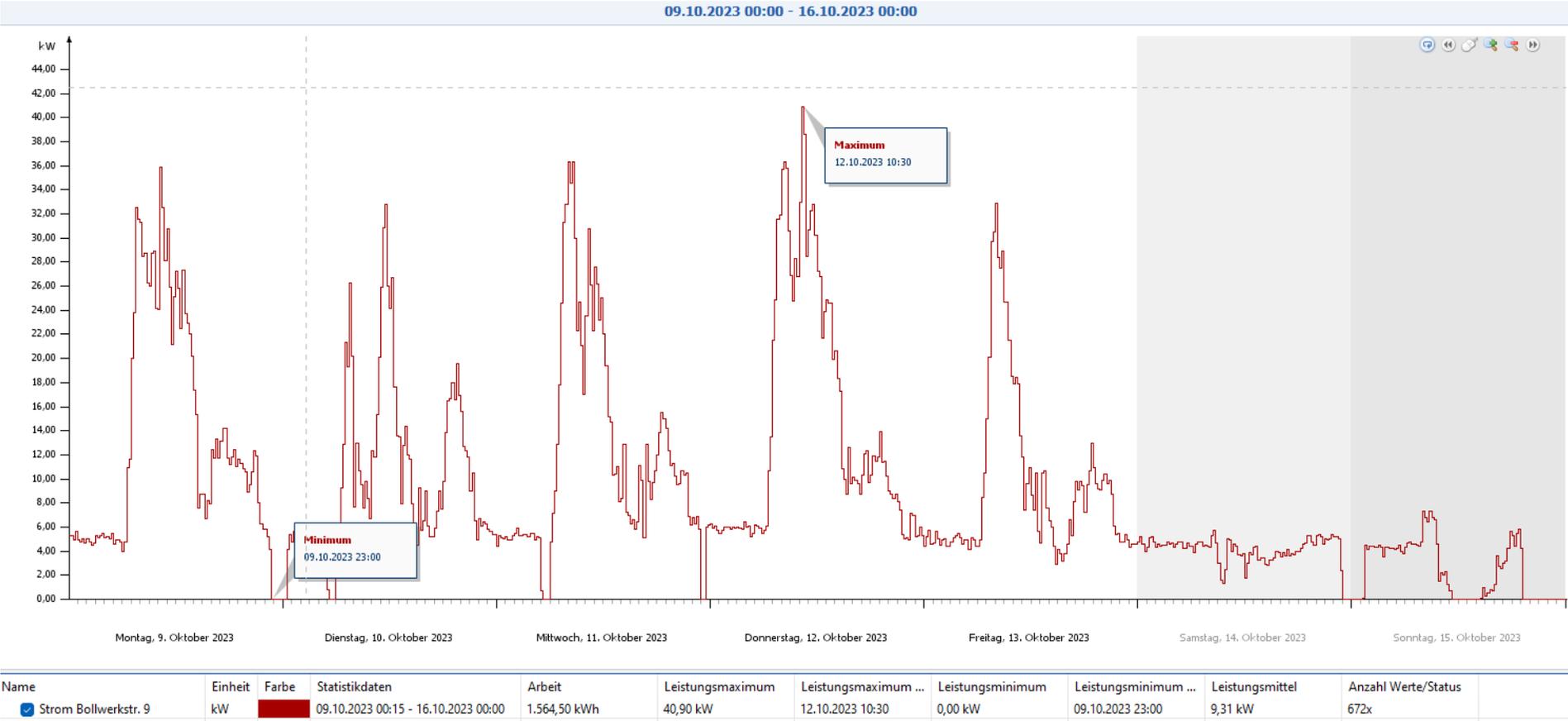
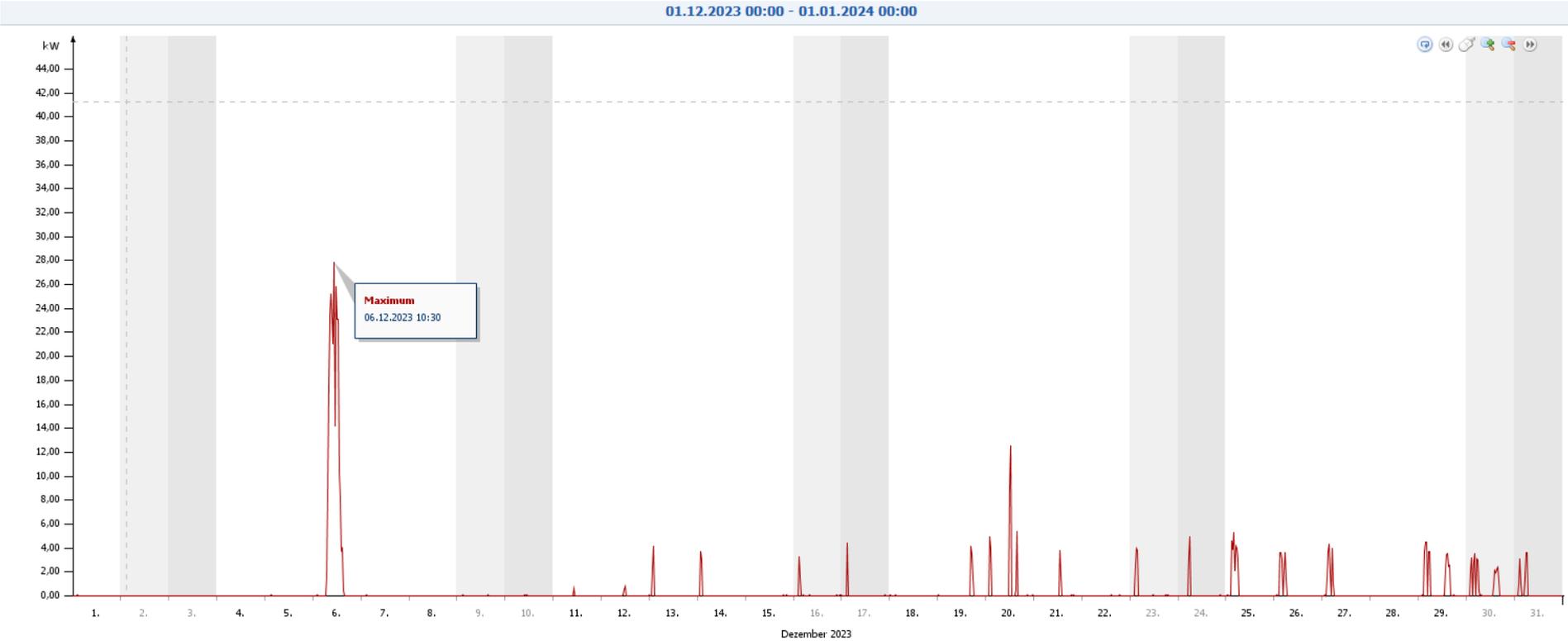


Abbildung 17: Lastganganalyse Strombezug Woche Leistungsspitze





Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Bollwerkstr. 9	kW	■	01.12.2023 00:15 - 31.12.2023 23:45	214,30 kWh	27,90 kW	06.12.2023 10:30	0,00 kW	01.12.2023 00:15	0,29 kW	2.975x

Abbildung 18: Lastganganalyse Strombezug Monat Dezember



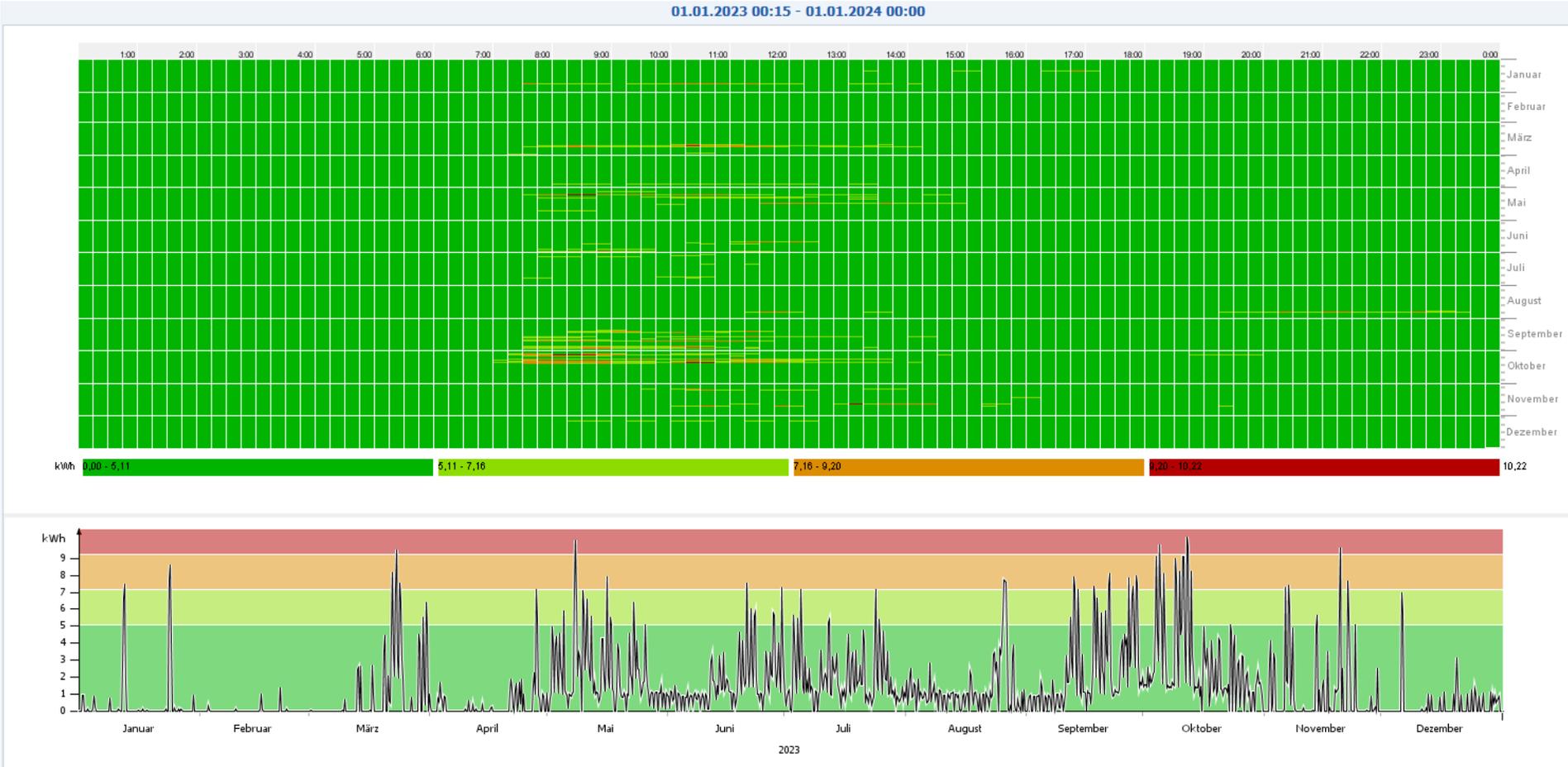


Abbildung 19: Spektralanalyse

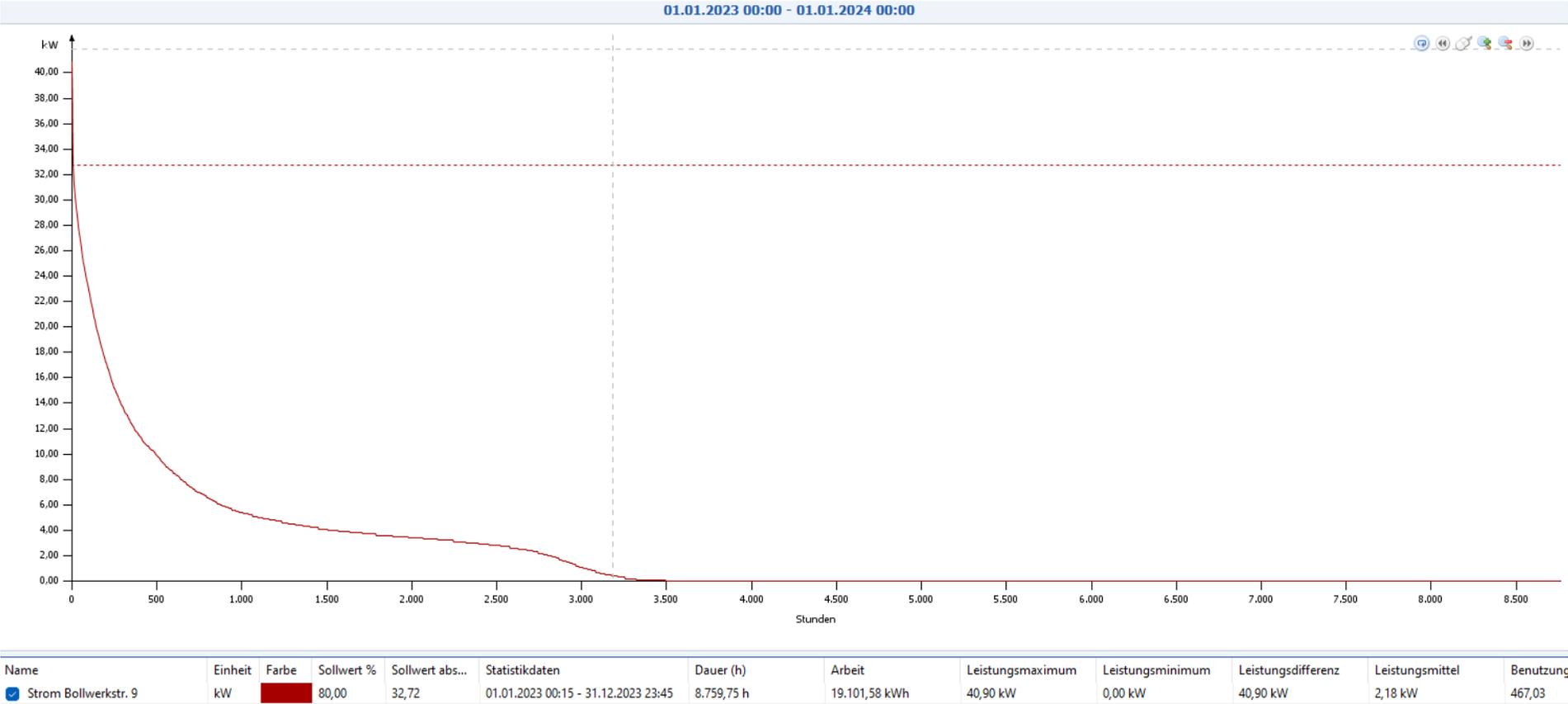


Abbildung 20: Lastganganalyse Jahresdauerlinie



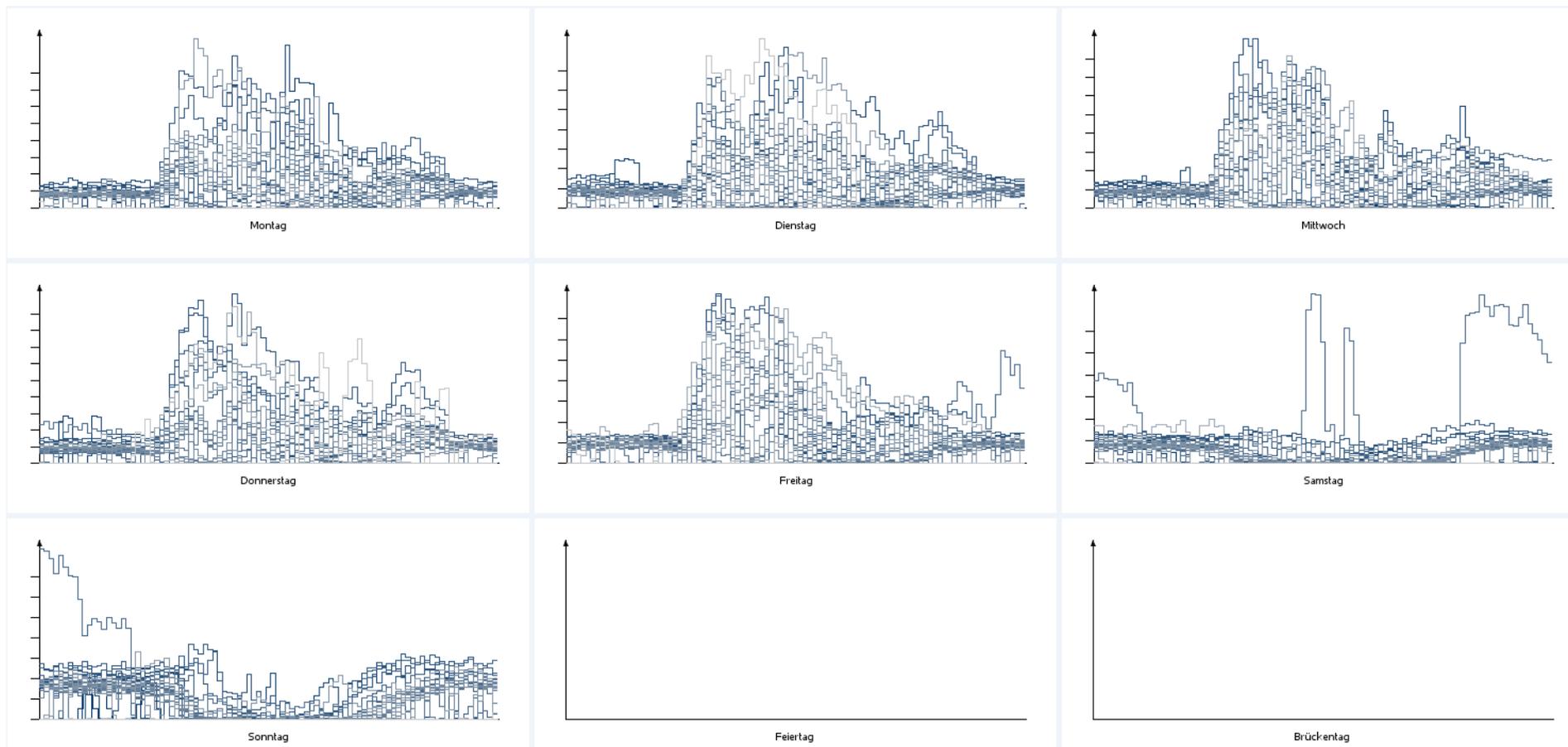


Abbildung 21: Vergleich Wochentage

25.2 Freibad Ilsfeld

Pumpenhaus

2023	HT-Verbrauch [kWh]	NT-Verbrauch [kWh]	Verbrauch [kWh]	Verteilung	Leistungsspitze [kW]	Kosten (netto) [EUR]
Jan	2.587	1.588	4.175	22%	9	1.618
Feb	1.980	1.218	3.198	17%	9	1.259
Mrz	1.629	1.914	3.543	19%	15	1.567
Apr	4.123	4.521	8.644	45%	33	3.649
Mai	10.610	11.364	21.974	115%	41	8.868
Jun	11.468	11.508	22.976	120%	41	8.746
Jul	11.287	11.748	23.035	121%	41	8.740
Aug	10.818	11.609	22.427	117%	40	8.520
Sep	5.186	5.338	10.524	55%	41	4.201
Okt	363	219	582	3%	3	618
Nov	332	198	530	3%	1	586
Dez	535	262	797	4%	4	696
Gesamt	60.918	61.487	122.405	641%	41 max kW	49.067 EUR

Abbildung 22: Analyse Strombezug

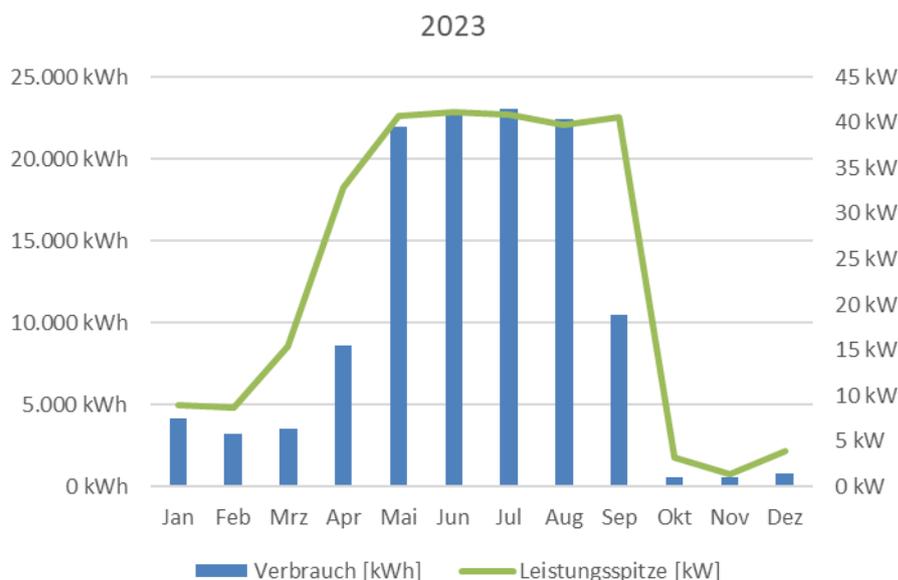


Abbildung 23: Analyse Strombezug grafisch

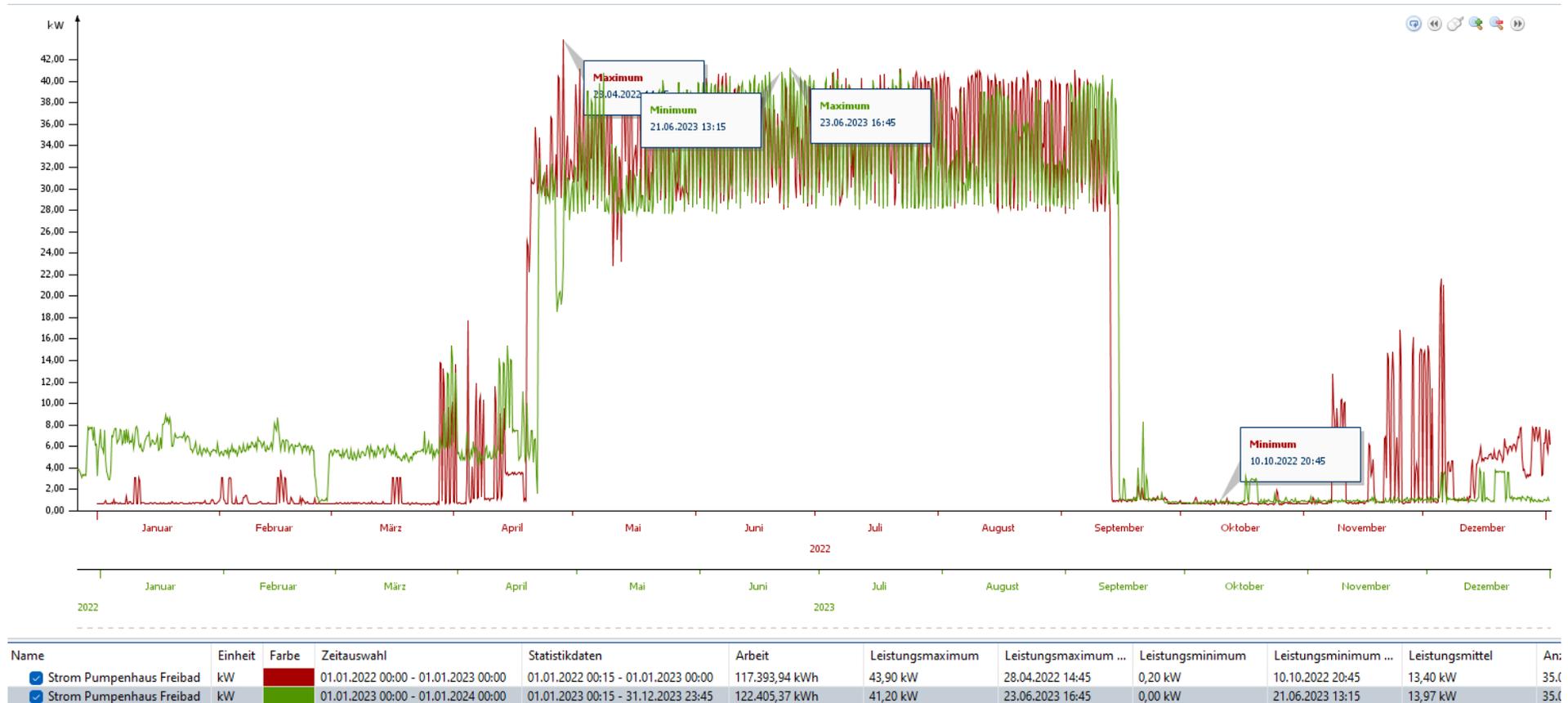


Abbildung 24: Lastganganalyse Strombezug Vergleich Jahr 2022 zu 2023

Erhöhter Stromverbrauch in den ersten Monaten des Jahres 2023.

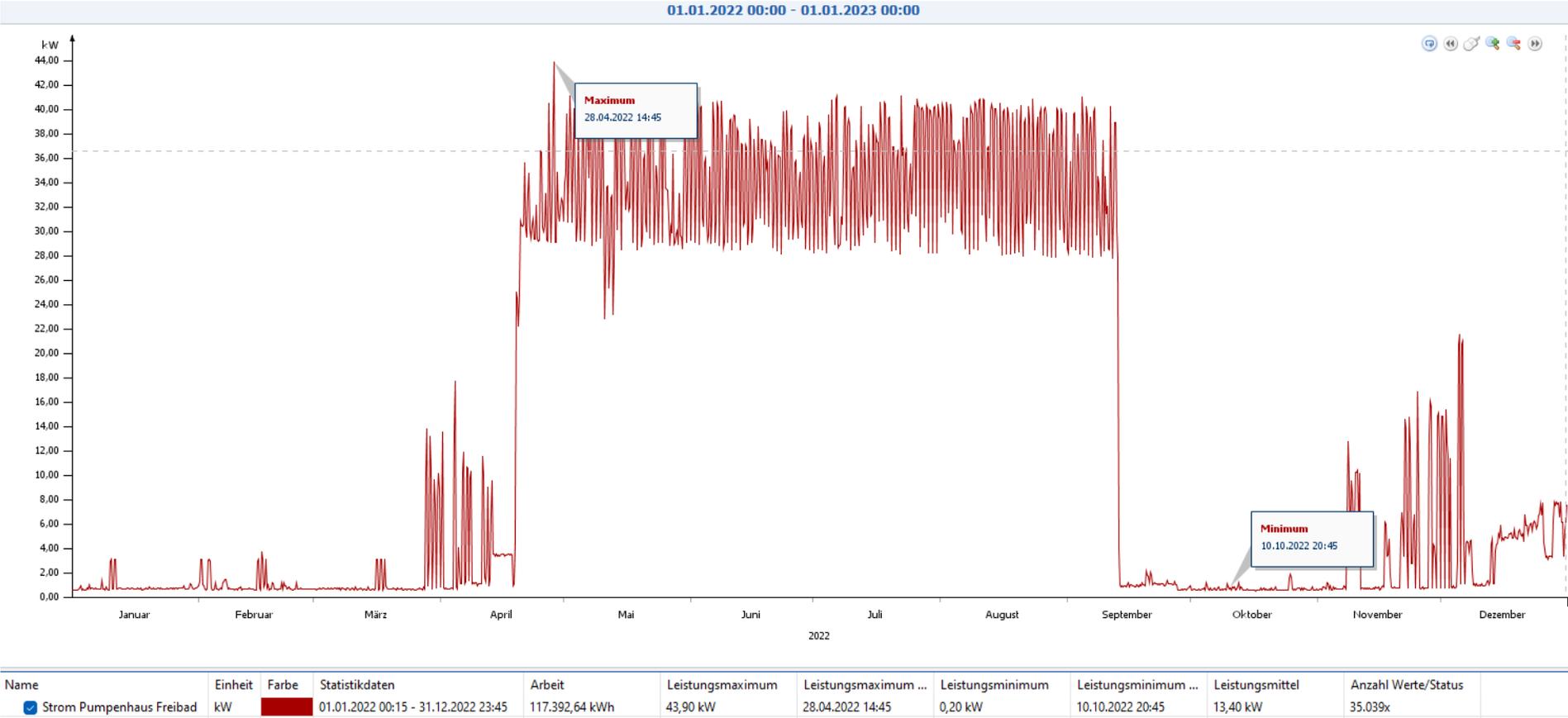
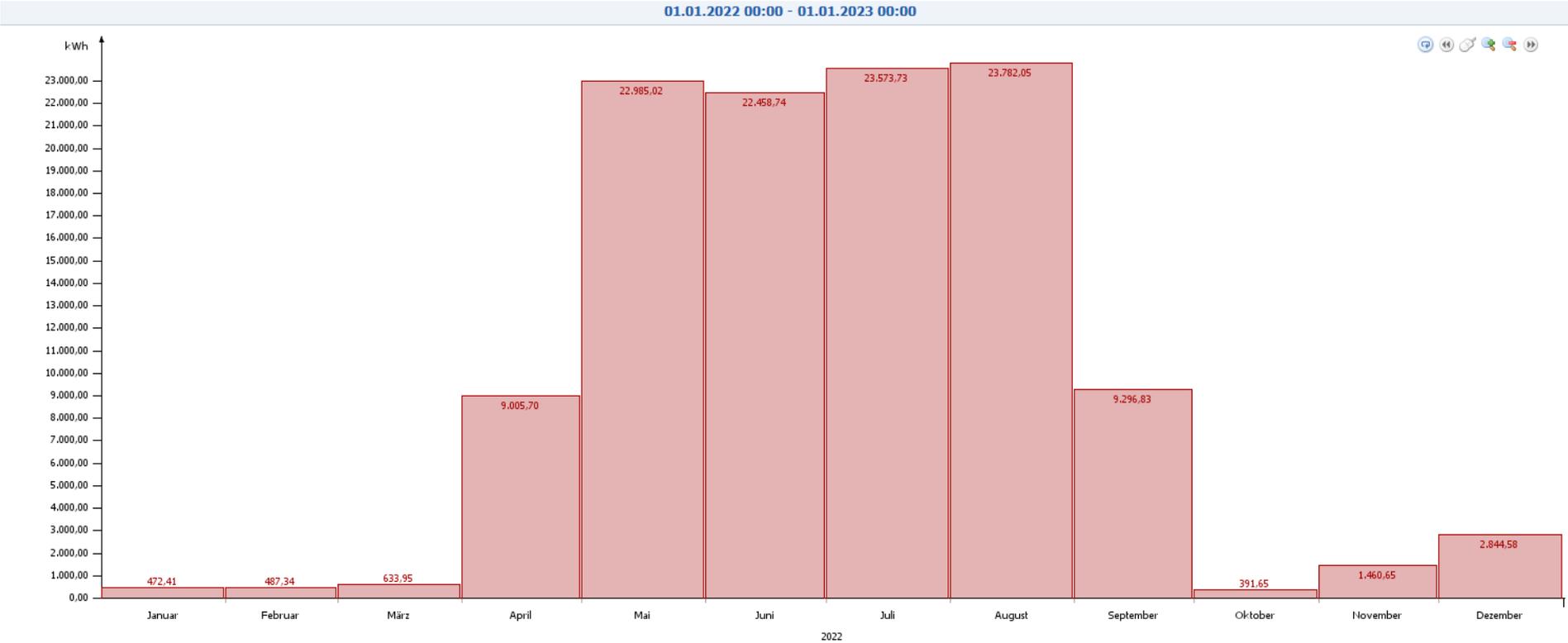


Abbildung 25: Lastganganalyse Strombezug Jahr



Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Pumpenhaus Freibad	kWh		01.01.2022 00:15 - 31.12.2022 23:45	117.392,64 kWh	43,90 kW	28.04.2022 14:45	0,20 kW	10.10.2022 20:45	13,40 kW	35.039x

Abbildung 26: Lastganganalyse Monatsverbräuche



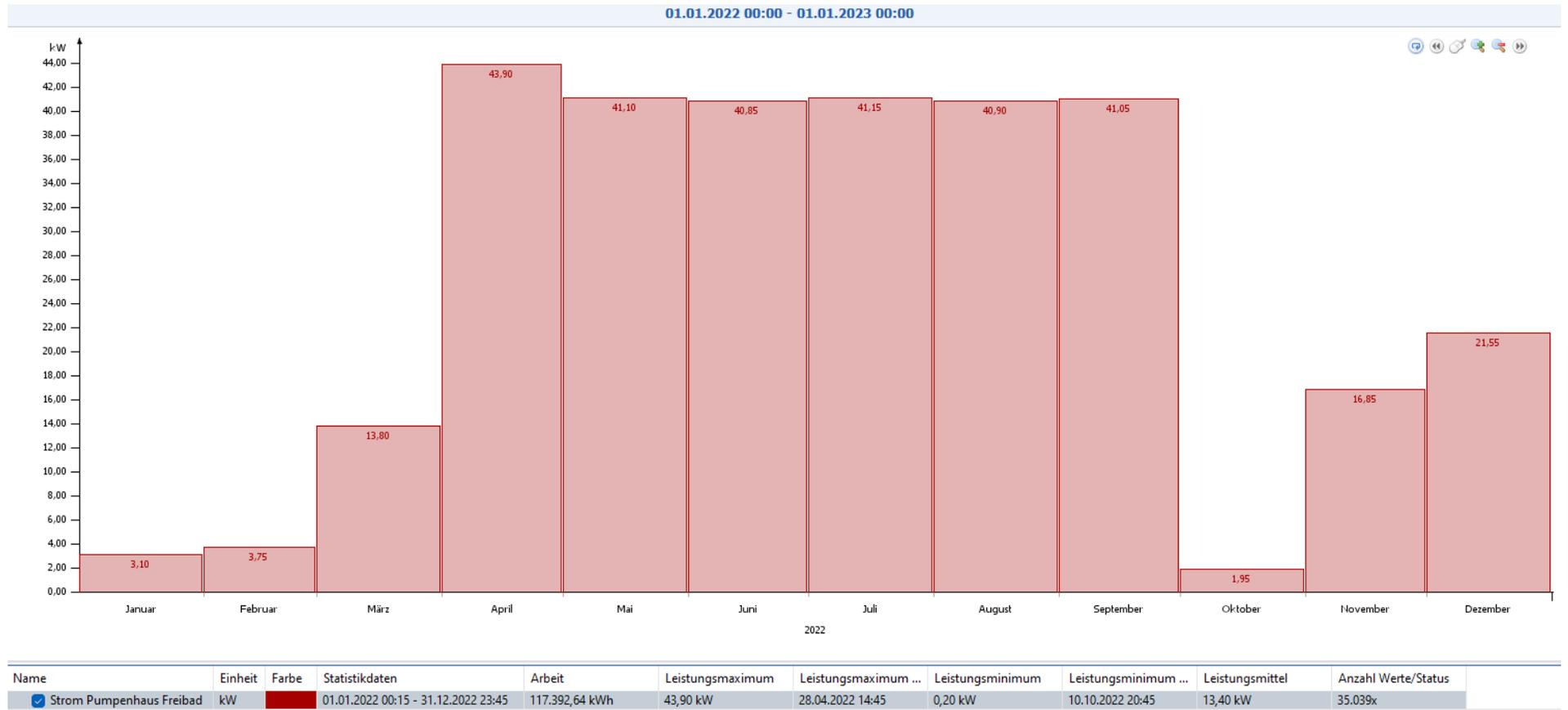


Abbildung 27: Lastganganalyse Monatsleistungen



Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Pumpenhaus Freibad	kW	■	01.04.2022 00:15 - 01.05.2022 00:00	9.005,70 kWh	43,90 kW	28.04.2022 14:45	0,40 kW	01.04.2022 16:45	12,51 kW	2.880x

Abbildung 28: Lastganganalyse Strombezug Monat Leistungsspitze



Abbildung 29: Lastganganalyse Strombezug Woche Leistungsspitze

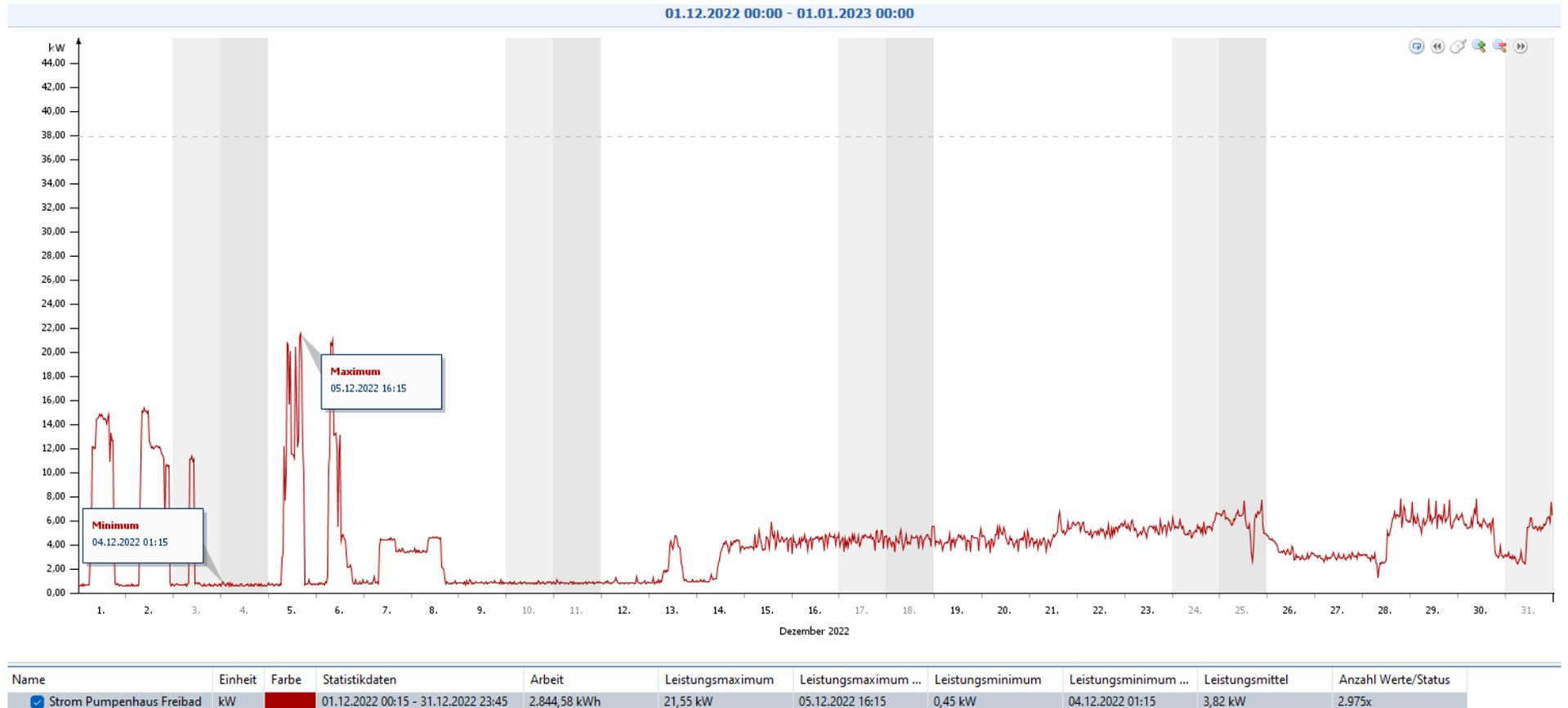


Abbildung 30: Lastanganalyse Strombezug Monat Dezember

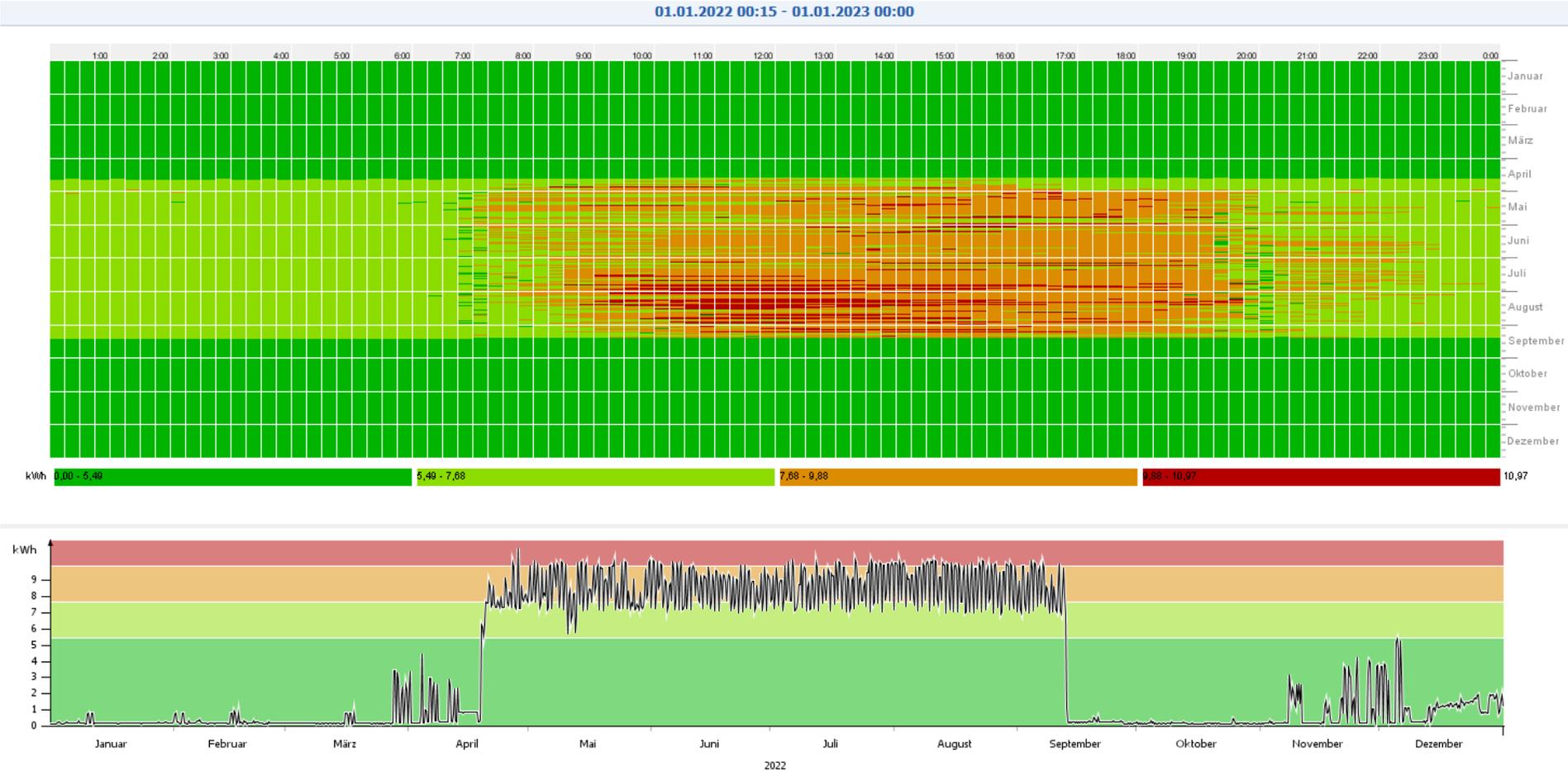
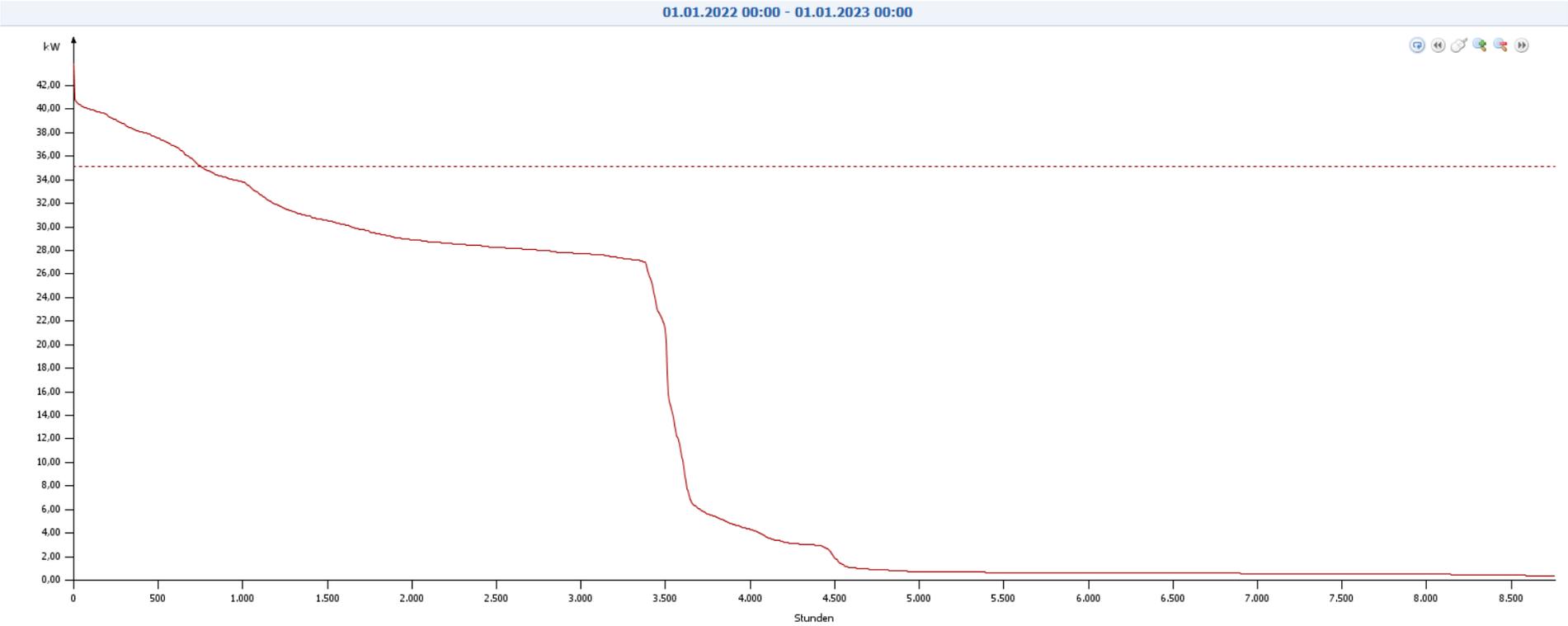


Abbildung 31: Spektralanalyse



Name	Einheit	Farbe	Sollwert %	Sollwert abs...	Statistikdaten	Dauer (h)	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsminimum	Leistungs-differenz	Leistungsmittel	Benutzung:
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Pumpenhaus Freibad	kW	■	80,00	35,12	01.01.2022 00:15 - 01.01.2023 00:00	8.760,00 h	117.393,94 kWh	43,90 kW	0,20 kW	43,70 kW	13,40 kW	2.674,12

Abbildung 32: Lastganganalyse Jahresdauerlinie



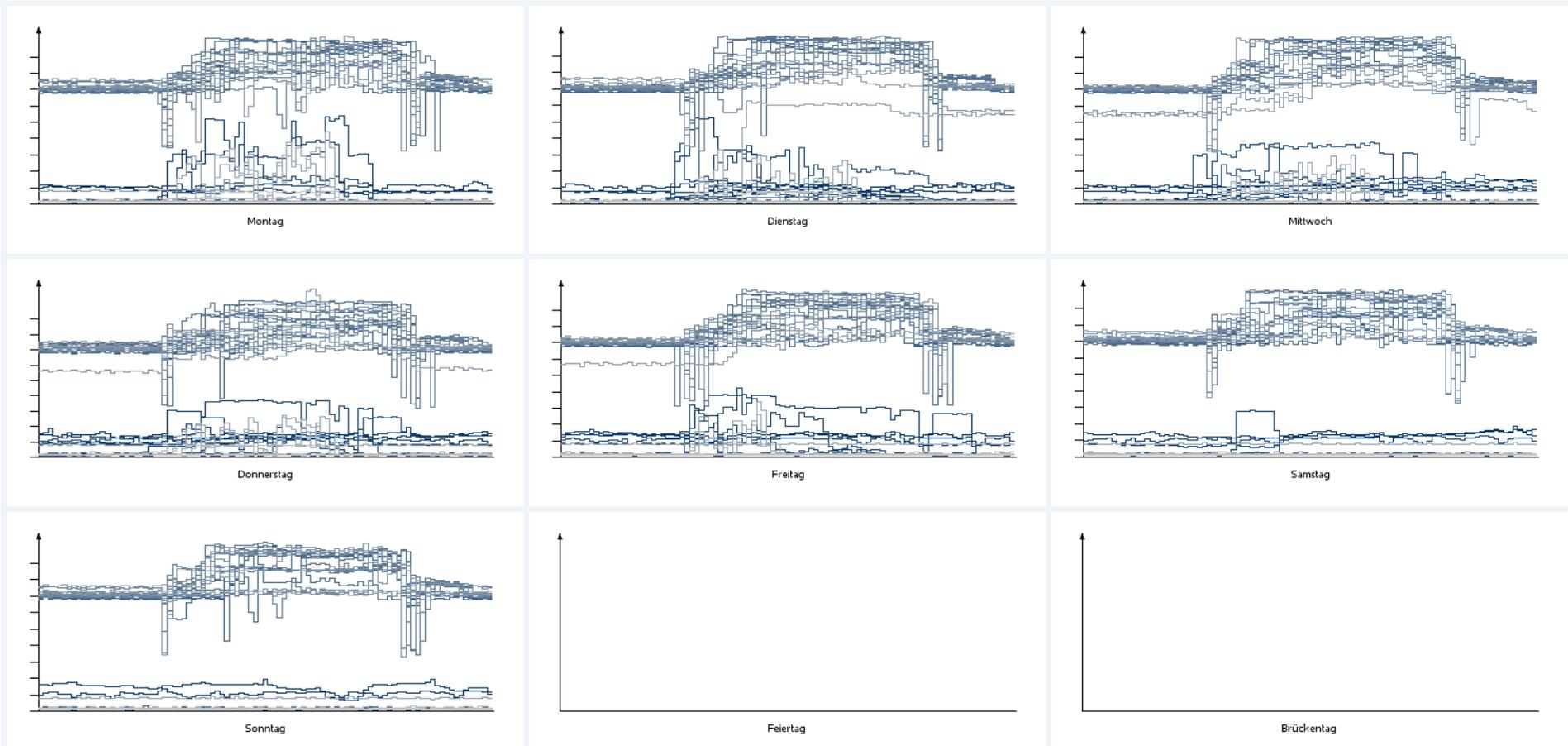


Abbildung 33: Vergleich Wochentage

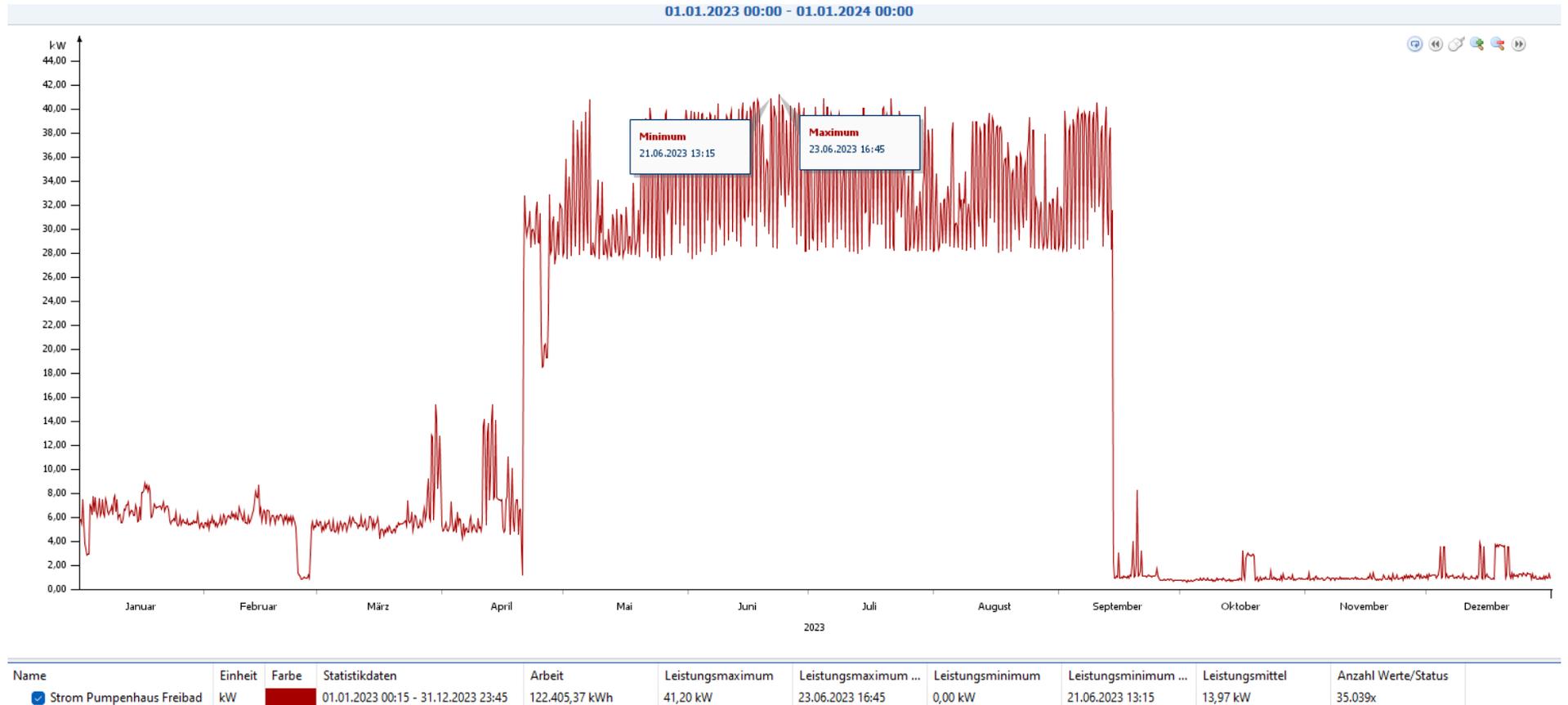
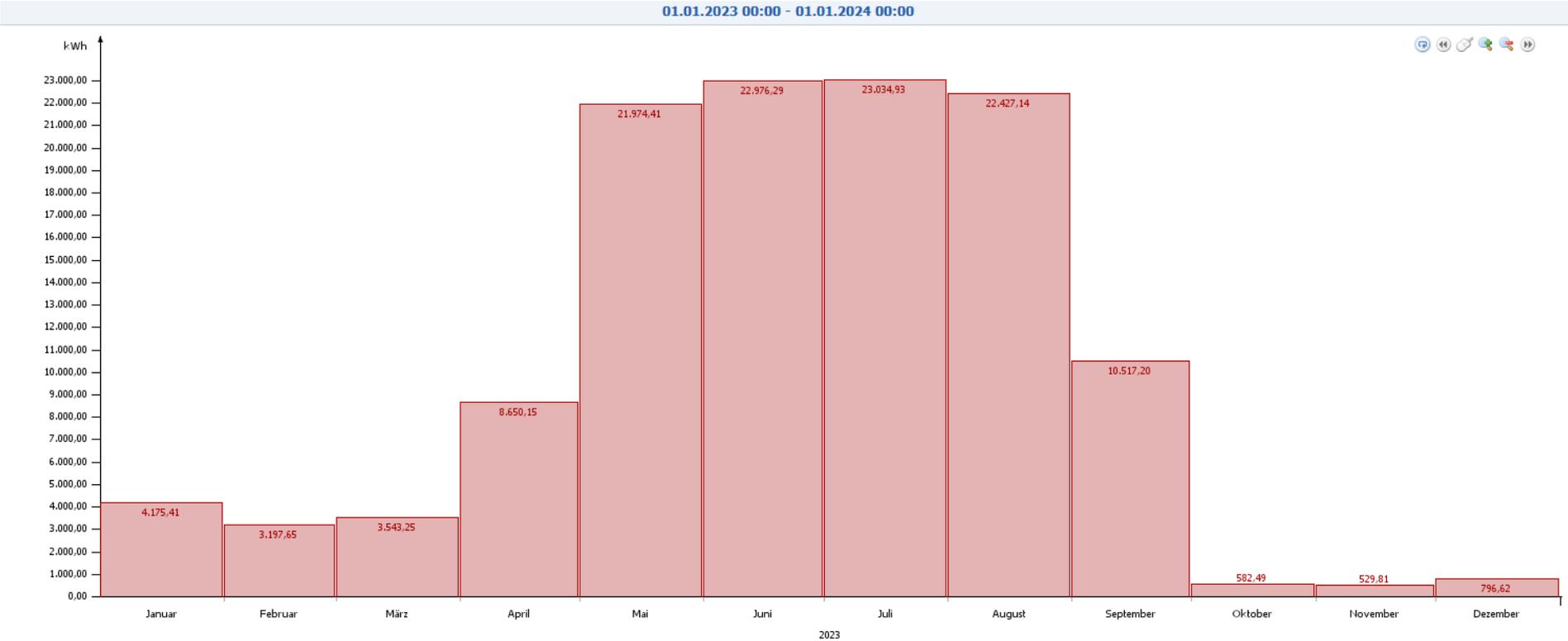


Abbildung 34: Lastganganalyse Strombezug Jahr



Name	Einheit	Farbe	Statistikdaten	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsmaximum ...	Leistungsminimum	Leistungsminimum ...	Leistungsmittel	Anzahl Werte/Status
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Pumpenhaus Freibad	kWh		01.01.2023 00:15 - 31.12.2023 23:45	122.405,37 kWh	41,20 kW	23.06.2023 16:45	0,00 kW	21.06.2023 13:15	13,97 kW	35.039x

Abbildung 35: Lastganganalyse Monatsverbräuche



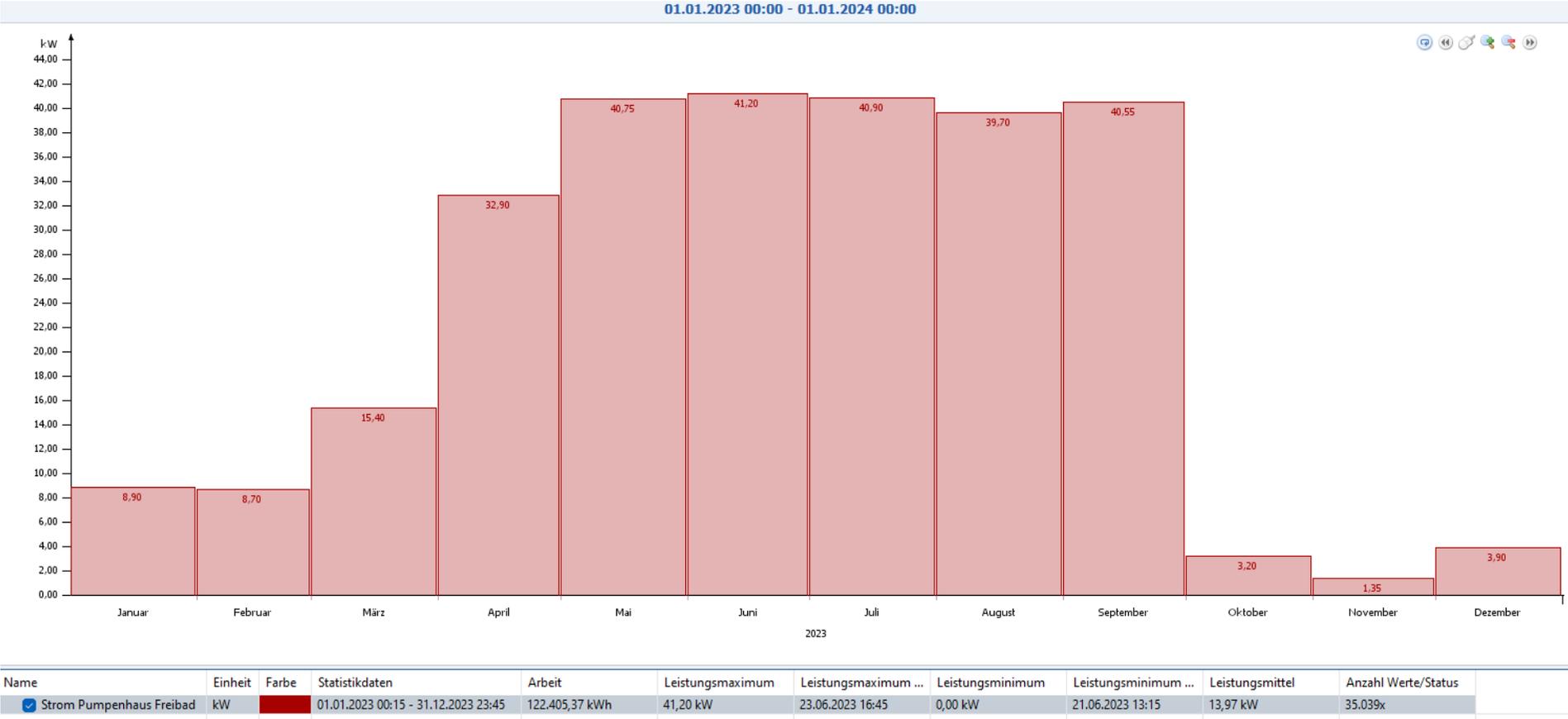


Abbildung 36: Lastganganalyse Monatsleistungen



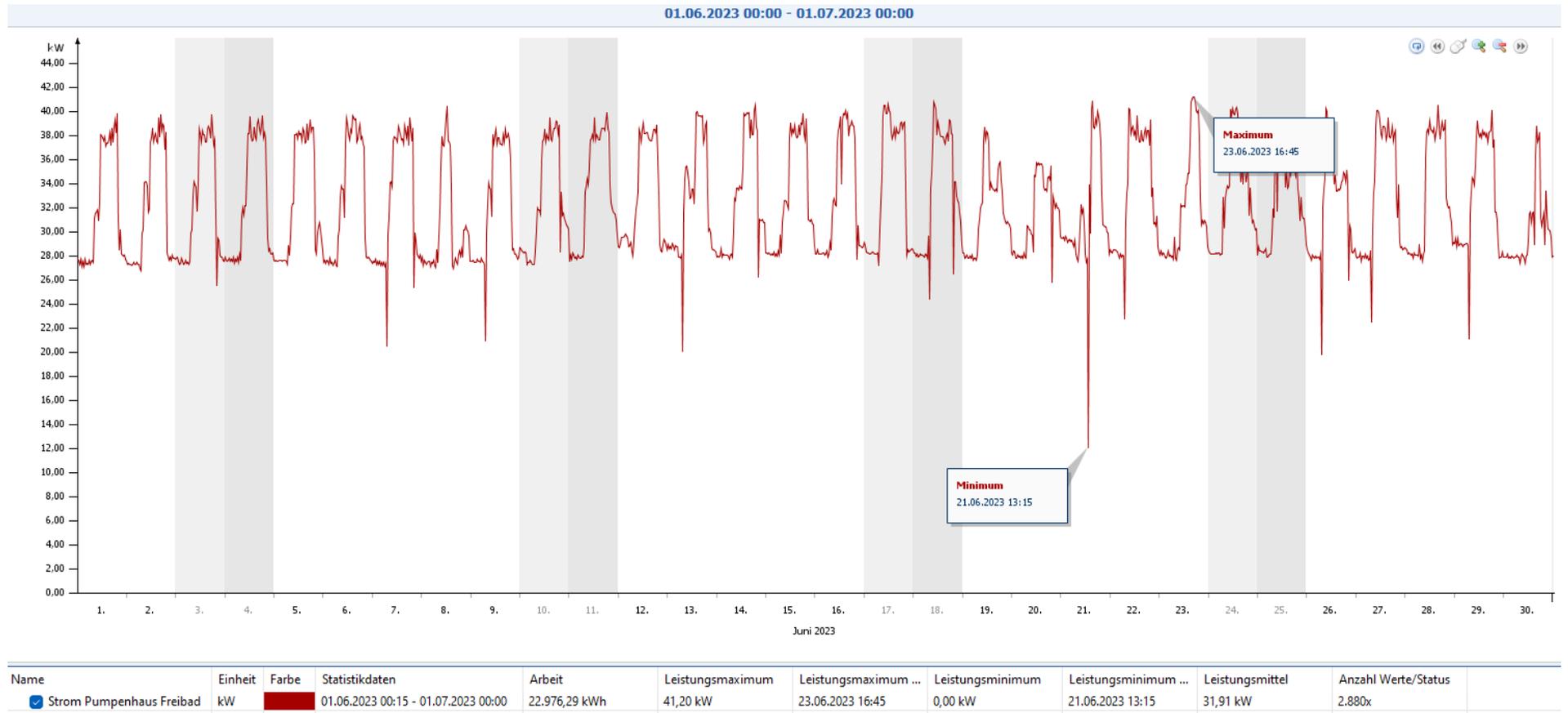


Abbildung 37: Lastganganalyse Strombezug Monat Leistungsspitze

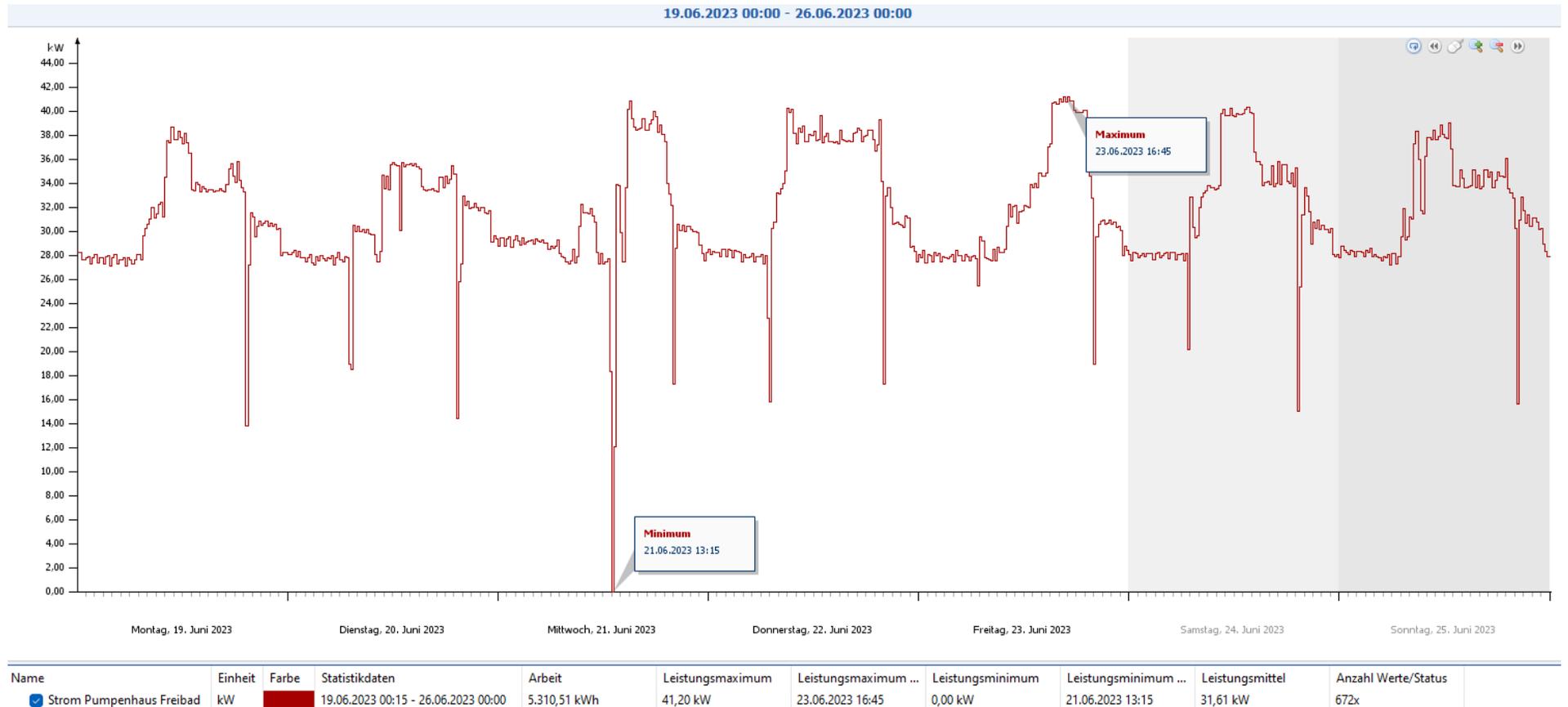


Abbildung 38: Lastganganalyse Strombezug Woche Leistungsspitze

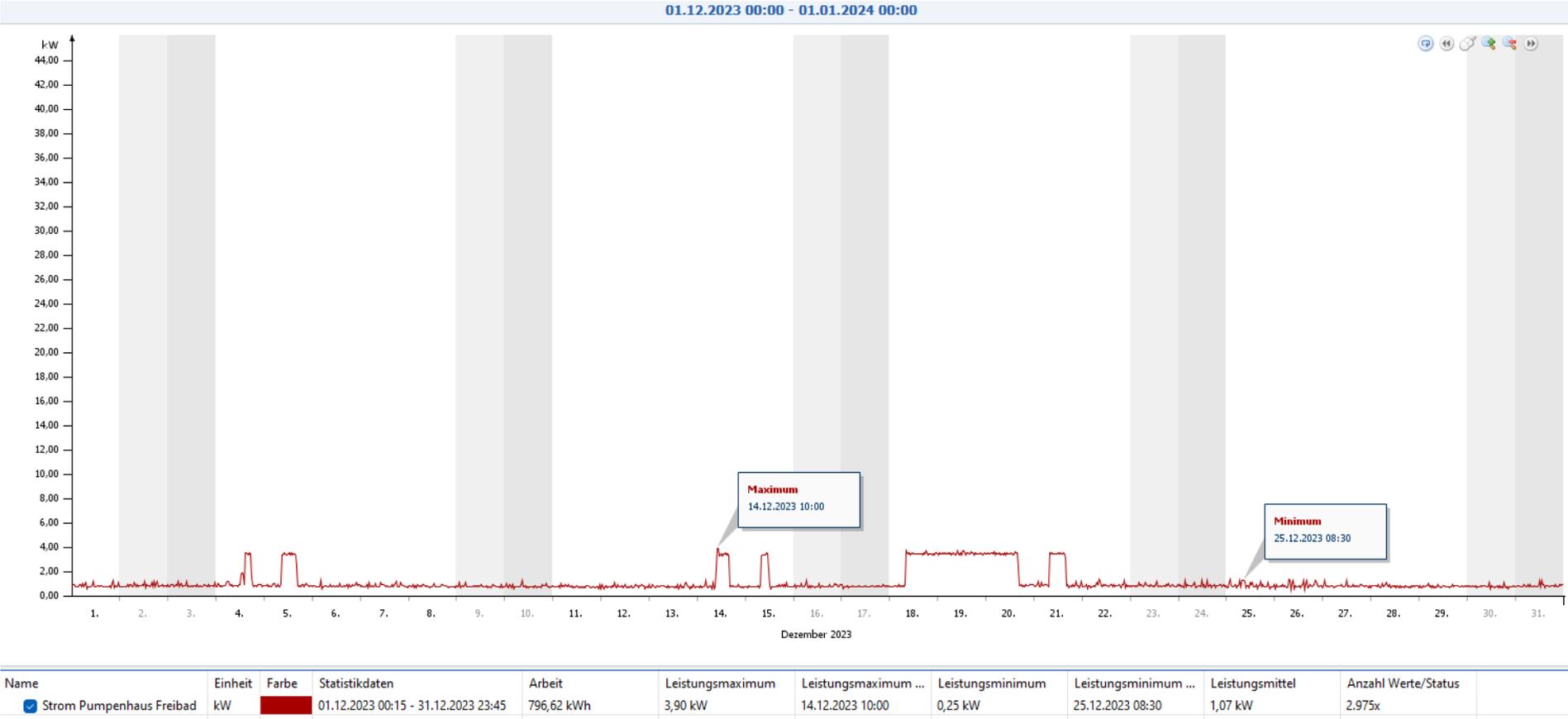


Abbildung 39: Lastganganalyse Strombezug Monat Dezember



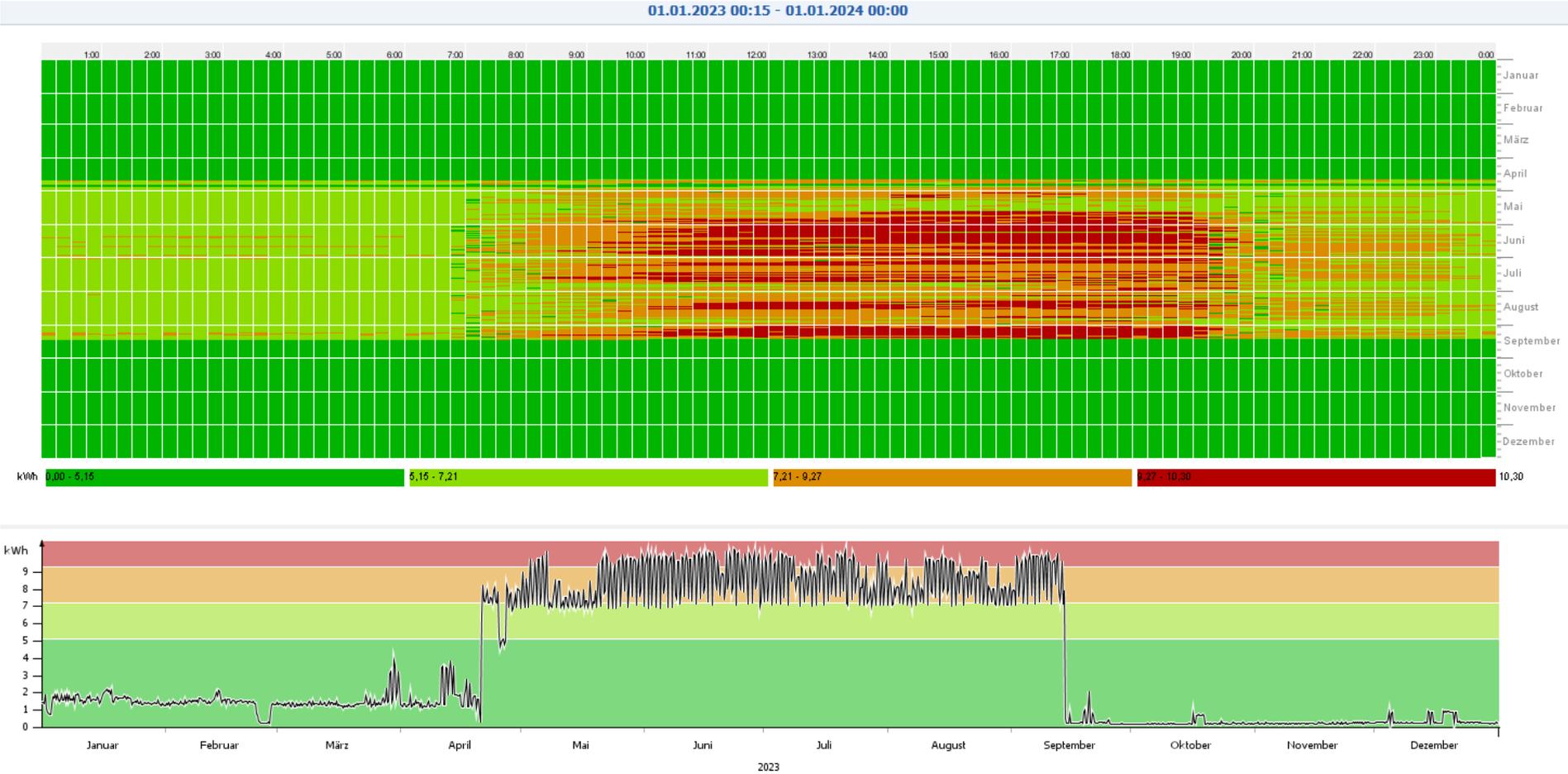
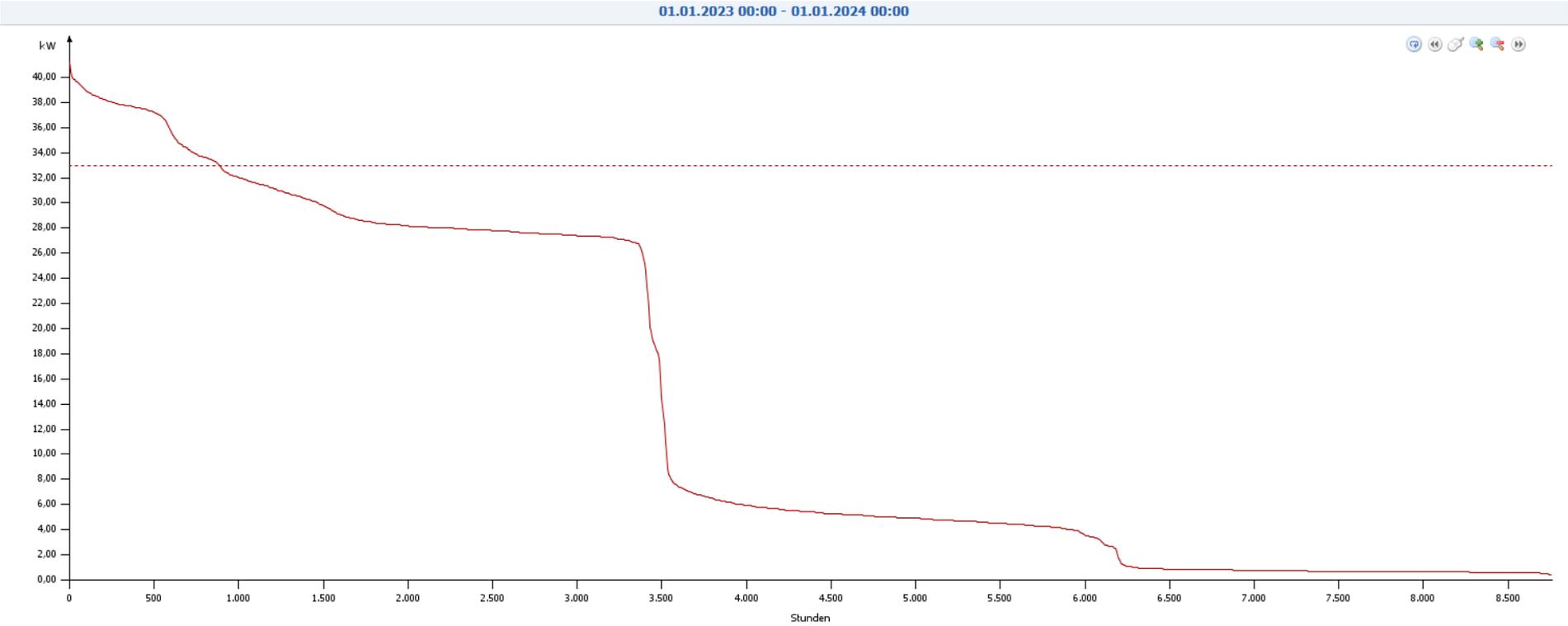


Abbildung 40: Spektralanalyse



Name	Einheit	Farbe	Sollwert %	Sollwert abs...	Statistikdaten	Dauer (h)	Arbeit	Leistungsmaximum	Leistungsminimum	Leistungsabweichung	Leistungsmittel	Benutzungs
<input checked="" type="checkbox"/> Strom Pumpenhaus Freibad	kW	■	80,00	32,96	01.01.2023 00:15 - 31.12.2023 23:45	8.759,75 h	122.405,37 kWh	41,20 kW	0,00 kW	41,20 kW	13,97 kW	2.971,00

Abbildung 41: Lastganganalyse Jahresdauerlinie



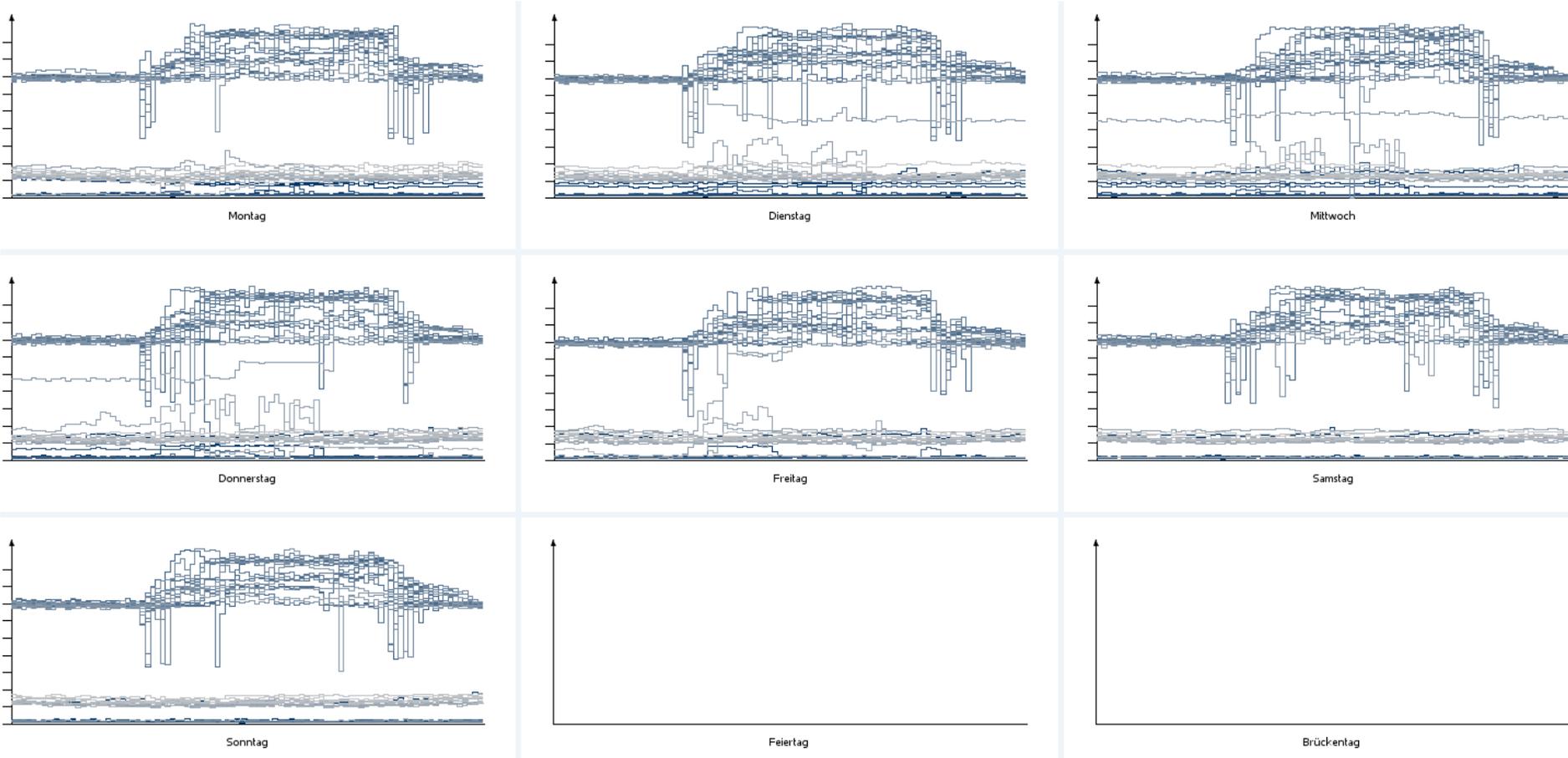


Abbildung 42: Vergleich Wochentage

26 Erläuterungen

Berechnungsgrundlagen

Die Verbräuche wurden anhand der Kundenangaben ermittelt.
Die Kostenangaben sind netto, ohne MwSt.

Verbrauchskennzahlen und Objektbewertung

Ermittlung der Kennzahlen nach VDI 3807 Blatt 2. Umrechnung auf Nutzfläche mit Korrekturfaktoren nach VDI 3807 Blatt 1

Bewertung von Gebäuden nach Kennwert (VDI 3807, Tab. 34)

Bewertung	Kennwert (Istwert)
sehr gut	\leq Richtwert
gut	$>$ Richtwert und \leq Mittelwert
befriedigend	$>$ Mittelwert und $\leq 1,25 \cdot$ Mittelwert
schlecht	$> 1,25 \cdot$ Mittelwert

Witterungsbereinigung

Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch =
Tatsächlicher Verbrauch * Witterungskorrekturfaktor

Witterungskorrekturfaktor =
langjähriges Mittel der Gradtagszahl / Gradtagszahl des Bezugsjahres

Langjähriges Mittel der Gradtagszahl (Mittelwert der Jahre 2004-2023): 3.034 Kd
[Station: Heilbronn]

	2021	2022	2023
Gradtagszahl (Kd)	3.244	2.706	2.626
Korrekturfaktor (%)	94%	112%	116%

Emissionsfaktoren

	CO ₂ (kg/MWh)
Strom	606,0
Gas	247,0
Öl	319,0

[Quelle: KEA Baden-Württemberg]

27 Anlagen

27.1 Gebäudethermografie

- Rathaus Auenstein
- Tageseinrichtung Schnakenest
- Tageseinrichtung Regenbogen
- Schlossbergschule Auenstein und Kernzeitbetreuung Auenstein
- Schulzentrum Ilsfeld