



Stadt Ebersberg

Energiebericht 2025 städtische Liegenschaften

Bereich: Bauamt, Klimaschutz- und Energiemanagement

Verfasser: Stefan Günzkofer



Energiebericht städtische Liegenschaften 2025

Energieverbräuche der Liegenschaften

- Gesamtenergieverbrauch 2021 – 2025 ohne Kraftstoffe
- Hauptenergieträger Stadt Ebersberg 2021 – 2025 inkl. Kraftstoffe
- Kraftstoffverbrauch 2023 – 2025
- Energieverbrauch nach Energieträger 2025
- TOP 10 Energieverbraucher 2025
- Energieverbräuche städtische Schulen
- Energieverbräuche städtische Kindergärten

Energiezentrale Grund- und Mittelschule Baldestraße

- Biogasverbrauch, Strom und Wärmeertrag des BHKW Jahresvergleich
- Betrieb Biogas BHKW Energiezentrale 2025

CO² Emissionen

- Gesamtemissionen und Aufteilung auf Energieträger
- Aktualisierte Roadmap CO² Reduktion städtische Liegenschaften

Städtische PV-Anlagen

- Abrechnung städtische PV-Anlagen 2025
- Jahresvergleich städtische PV-Anlagen 2019 – 2025
- PV-Anlagen Neubauten und in Planung
- Erweiterung städtische PV-Anlagen 2019 – 2030 in KWp



Gesamtenergieverbrauch städtische Liegenschaften 2021 - 2025

Gesamtenergieverbrauch ohne Kraftstoffe 2021 - 2025

Gesamtenergie KWh	2021	Veränderung zu 2021	2022	Veränderung zu 2022	2023	Veränderung zu 2023	2024	Veränderung zu 2024	2025
Jahresverbrauch in KWh	6.747.596	-11,08%	5.999.980	0,35%	6.020.972	0,14%	6.029.670	7,29%	6.469.524
Jahresverbrauch in MWh	6.748	-11,08%	6.000	0,35%	6.021	0,14%	6.030	7,29%	6.470

ohne Kraftstoffenergiemengen

Gesamtstrombezug EVU städtische Liegenschaften 2021 - 2025

Strombezug EVU KWh	2021	Veränderung zu 2021	2022	Veränderung zu 2022	2023	Veränderung zu 2023	2024	Veränderung zu 2024	2025
Jahresverbrauch in KWh	2.097.574	-1,96%	2.056.428	-4,73%	1.959.202	-0,08%	1.957.708	3,29%	2.022.149
Jahresverbrauch in MWh	2.098	-1,96%	2.056	-4,73%	1.959	-0,08%	1.958	3,29%	2.022

Gesamterdgasverbrauch städtische Liegenschaften 2021- 2025

Erdgasverbrauch	2021	Veränderung zu 2021	2022	Veränderung zu 2022	2023	Veränderung zu 2023	2024	Veränderung zu 2024	2025
Jahresverbrauch in KWh	1.760.634	-12,71%	1.536.862	5,07%	1.614.758	-13,05%	1.404.021	27,70%	1.792.957
Jahresverbrauch in MWh	1.761	-12,71%	1.537	5,07%	1.615	-13,05%	1.404	27,70%	1.793
Verbrauch witterungs-bereinigt KWh	1.692.917	0,87%	1.707.624	8,69%	1.856.044	-13,05%	1.613.817	16,95%	1.887.323

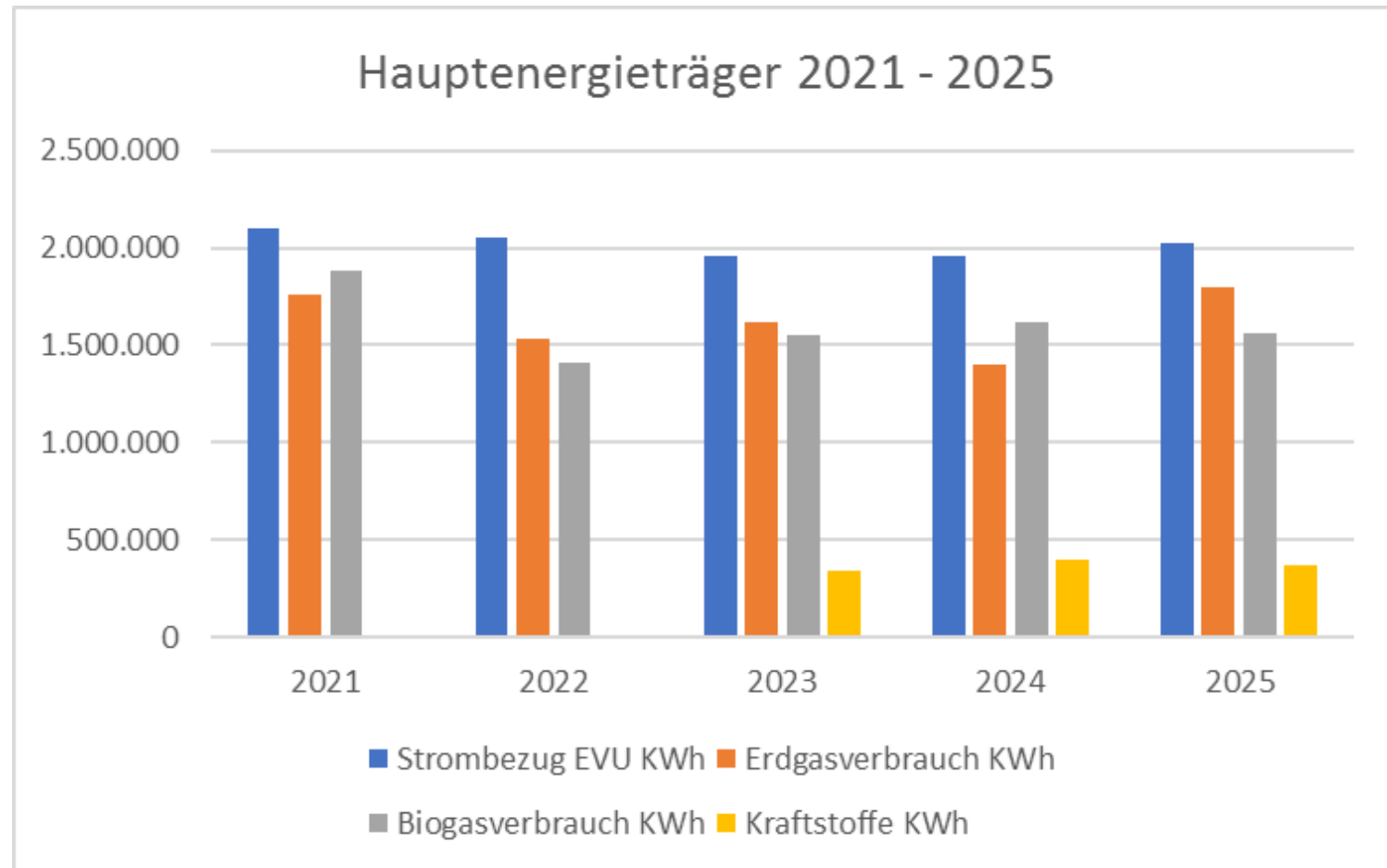
Gesamtbogasverbrauch BHKW Energiezentrale 2021 - 2025

Biogasverbrauch	2021	Veränderung zu 2021	2022	Veränderung zu 2022	2023	Veränderung zu 2023	2024	Veränderung zu 2024	2025
Jahresverbrauch in KWh	1.886.278	-25,06%	1.413.647	9,56%	1.548.797	4,56%	1.619.409	-3,40%	1.564.282
Jahresverbrauch in MWh	1.886	-25,06%	1.414	9,56%	1.549	4,56%	1.619	-3,40%	1.564
Verbrauch witterungs-bereinigt KWh	1.867.602	-16,82%	1.553.458	14,60%	1.780.226	4,56%	1.861.389	-11,54%	1.646.613

Standort München Flughafen	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Abweichung zum langjährigem Mittelwert	0,6%	0,5%	-0,6%	0,9%	1,3%	1,5%	0,3%
Standort Ebersberg Wetterstation							
Gradtagszahl GTZ 20/15	0,96	0,94	1,04	0,9	0,87	0,87	0,95
Heiztage HAT 15	0,99	1,00	1,01	0,91	0,87	0,95	0,92



Hauptenergieträger Stadt Ebersberg 2021 - 2025

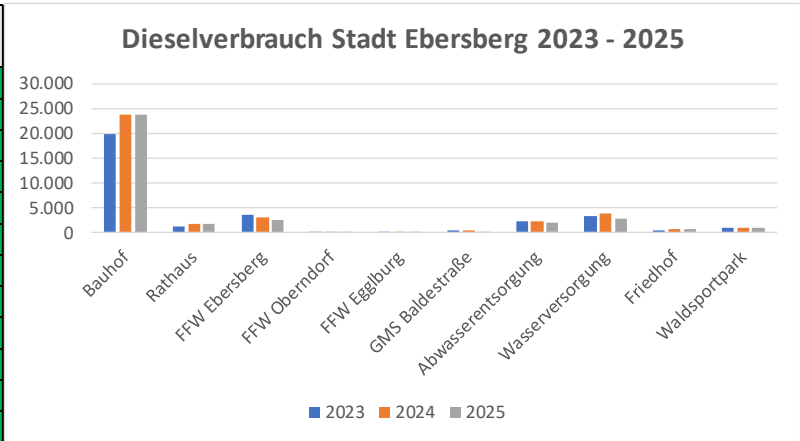




Kraftstoffverbrauch Stadt Ebersberg Vergleich 2023 - 2025

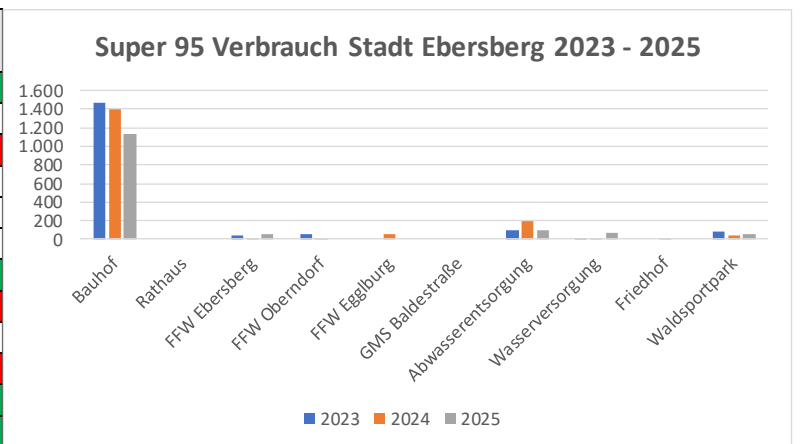
Dieserverbrauch ltr.

	2023	2024	2025	Vergleich 2023 - 2024	Vergleich 2024 - 2025
Bauhof	19.704	23.816	23.682	20,9%	-0,6%
Rathaus	1.161	1.812	1.689	56,1%	-6,8%
FFW Ebersberg	3.630	3.058	2.623	-15,8%	-14,2%
FFW Oberndorf	341	265	207	-22,1%	-22,0%
FFW Eggiburg	245	126	91	-48,4%	-28,2%
GMS Baldestraße	469	617	366	31,4%	-40,6%
Abwasserentsorgung	2.206	2.399	1.998	8,7%	-16,7%
Wasserversorgung	3.486	3.821	2.918	9,6%	-23,6%
Friedhof	456	825	765	81,1%	-7,3%
Waldsportpark	1.028	1.077	1.060	4,8%	-1,5%
Gesamt alle Liegenschaften	32.726	37.816	35.400	15,6%	-6,4%
Gesamt KWh	327.256	378.165	353.996	15,6%	-6,4%



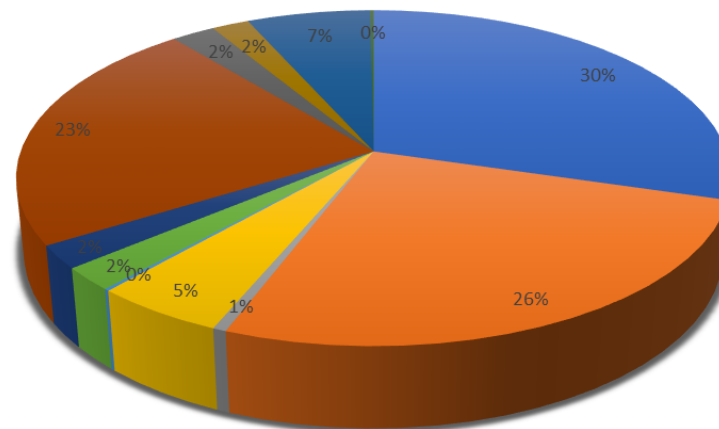
Super 95 Verbrauch ltr.

	2023	2024	2025	Vergleich 2023 - 2024	Vergleich 2024 - 2025
Bauhof	1.475	1.403	1.138	-4,9%	-18,9%
Rathaus					
FFW Ebersberg	38	15	59	-59,5%	284,1%
FFW Oberndorf	59	13	0	-77,6%	
FFW Eggiburg		60	0		
GMS Baldestraße					
Abwasserentsorgung	95	202	98	113,1%	-51,5%
Wasserversorgung	12	11	64	-9,5%	481,1%
Friedhof		5	0		
Waldsportpark	86	35	62	-59,0%	74,9%
Gesamt alle Liegenschaften	1.765	1.745	1.421	-1,2%	-18,6%
Gesamt KWh	15.709	15.526	12.645	-1,2%	-18,6%



Energieverbrauch Aufteilung Energieträger 2025

Energieträger 2025	Energieverbrauch KWh	Prozentualer Anteil
Strombezug EVU	2.022.149	29,6%
Erdgas	1.792.957	26,2%
Heizöl	36.370	0,5%
Diesel	353.996	5,2%
Super 95	12.645	0,2%
Hackschnitzel	151.914	2,2%
Holzpellets	152.536	2,2%
Biogas	1.564.282	22,9%
PV Eigenverbrauch	156.847	2,3%
Klärgas	445.094	6,5%
Fernwärme Holz	134.640	2,0%
Solarthermie	12.734	0,2%
Gesamt	6.836.165	100,0%



■ Strom Bezug KWh ■ Erdgas KWh ■ Heizöl KWh
 ■ Diesel KWh ■ Super 95/Benzin KWh ■ Hackschnitzel KWh
 ■ Pellets KWh ■ Biogas KWh ■ PV Eigenverb KWh
 ■ Fernwärme KWh ■ Klärgas KWh ■ Solarthermie KWh

Fossile Energieträger

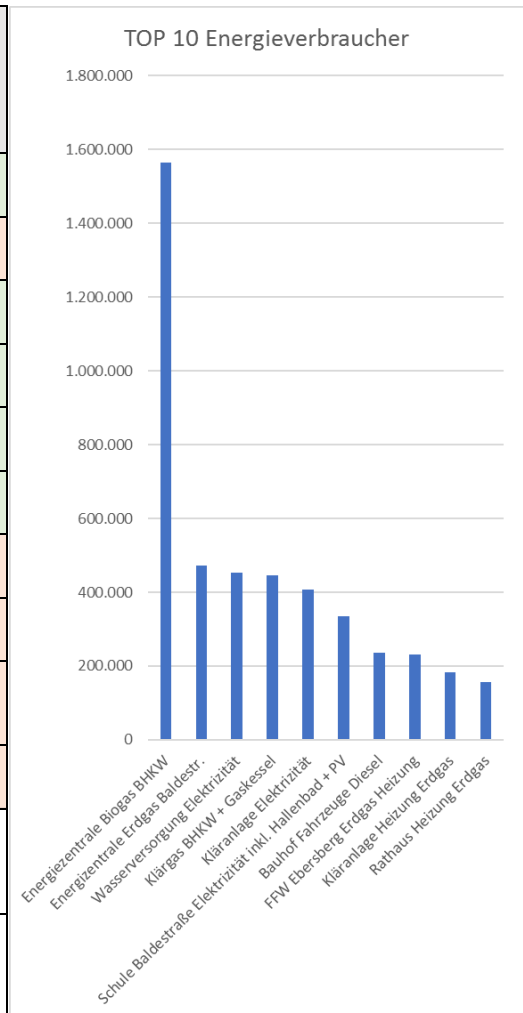
32,1%

Regenerative Energieträger

67,9%

TOP 10 Energieverbraucher 2025

Verbraucher 2025	Energiemenge KWh	Prozentualer Anteil Gesamtenergie	Energieträger
Energiezentrale Biogas BHKW	1.564.282	22,9%	Biogas
Energizentrale Erdgas Baldestr.	471.857	6,9%	Erdgas
Wasserversorgung Elektrizität	452.291	6,6%	Strom
Klärgas BHKW + Gaskessel	445.094	6,5%	Klärgas
Kläranlage Elektrizität	406.402	5,9%	Strom
Schule Baldestraße Elektrizität inkl. Hallenbad + PV	335.449	4,9%	Strom
Bauhof Fahrzeuge Diesel	236.821	3,5%	Diesel
FFW Ebersberg Erdgas Heizung	230.668	3,4%	Erdgas
Kläranlage Heizung Erdgas	182.211	2,7%	Erdgas
Rathaus Heizung Erdgas	156.835	2,3%	Erdgas
Gesamtenergie TOP 10	4.481.911	65,6%	alle Energieträger
Gesamtenergie 2025 komplett	6.836.165	100,0%	alle Energieträger

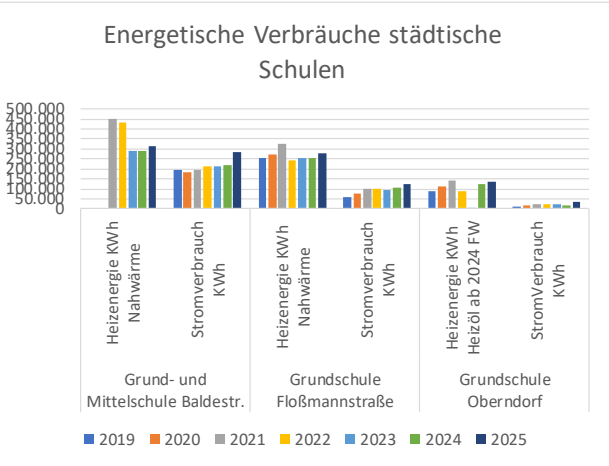




Energieverbräuche städtische Schulen

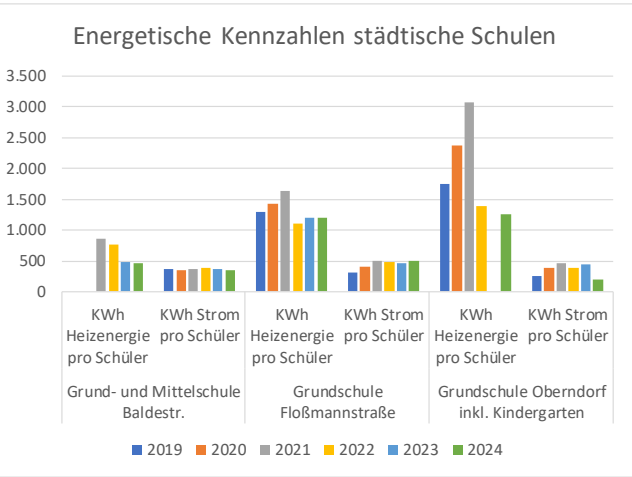
Energetische Verbräuche städtische Schulen 2019 - 2025

	Grund- und Mittelschule Baldestr.		Grundschule Floßmannstraße		Grundschule Oberndorf	
	Heizenergie KWh Nahwärme	Stromverbrauch KWh	Heizenergie KWh Nahwärme	Stromverbrauch KWh	Heizenergie KWh Heizöl ab 2024 FW	Stromverbrauch KWh
2019		197.250	253.073	61.322	87.120	12.829
2020		184.800	275.290	76.614	114.213	18.408
2021	453.079	197.131	327.677	101.869	141.782	20.973
2022	433.821	215.704	242.814	103.603	86.515	24.442
2023	291.301	213.780	253.930	96.321	6.260	26.530
2024	290.934	218.770	257.257	106.505	126.495	19.350
2025	316.142	283.794	280.252	121.581	134.640	33.370



Energetische Kennzahlen städtische Schulen 2019 -2025

	Grund- und Mittelschule Baldestr.		Grundschule Floßmannstraße		Grundschule Oberndorf inkl. Kindergarten	
	KWh Heizenergie pro Schüler	KWh Strom pro Schüler	KWh Heizenergie pro Schüler	KWh Strom pro Schüler	KWh Heizenergie pro Schüler	KWh Strom pro Schüler
2019		365	1.298	314	1.742	257
2020		357	1.434	399	2.379	384
2021	852	371	1.638	509	3.082	456
2022	773	384	1.109	473	1.395	394
2023	490	360	1.209	459		450
2024	469	353	1.208	500	1.252	192
2025	518	465	1.297	563	1.417	351

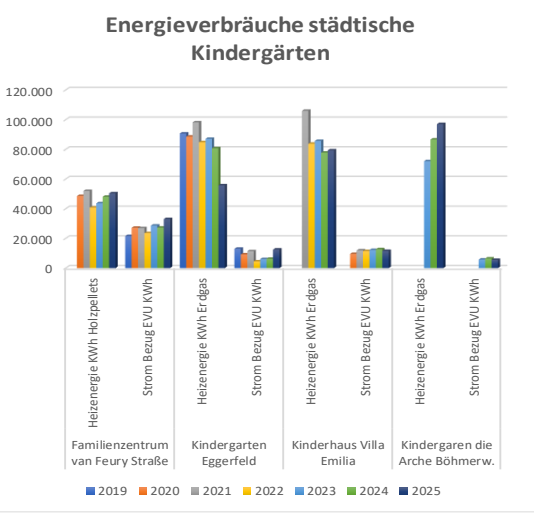




Energieverbräuche städtische Kindergärten

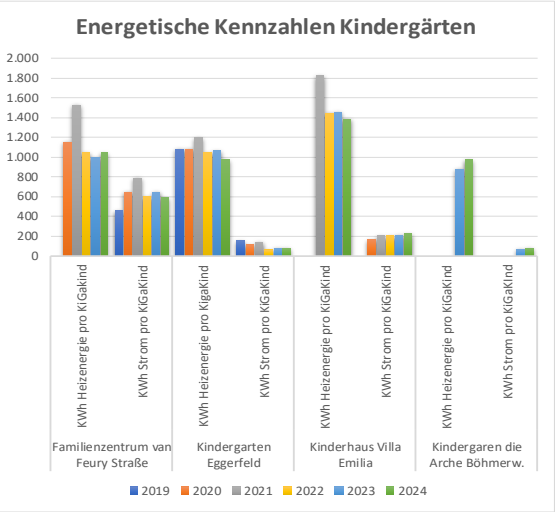
Energetische Verbräuche städtische Kindergärten 2019 - 2025

	Familienzentrum van Feury Straße		Kindergarten Eggerfeld		Kinderhaus Villa Emilia		Kindergaren die Arche Böhmerw.	
	Heizenergie KWh Holzpellets	Strom Bezug EVU KWh	Heizenergie KWh Erdgas	Strom Bezug EVU KWh	Heizenergie KWh Erdgas	Strom Bezug EVU KWh	Heizenergie KWh Erdgas	Strom Bezug EVU KWh
2019		21.578	90.654	13.007				
2020	48.552	27.133	88.597	9.210		9.539		
2021	51.984	26.868	98.158	11.353	105.927	11.876		
2022	40.734	23.550	84.782	4.510	83.764	11.446		
2023	43.637	28.615	87.082	6.036	85.658	12.219	72.000	5.754
2024	48.052	27.245	80.767	6.215	77.733	12.682	86.637	6.418
2025	50.356	32.995	55.728	12.465	79.300	11.533	97.004	5.531



Energetische Kennzahlen städtische Kindergärten 2019 -2024

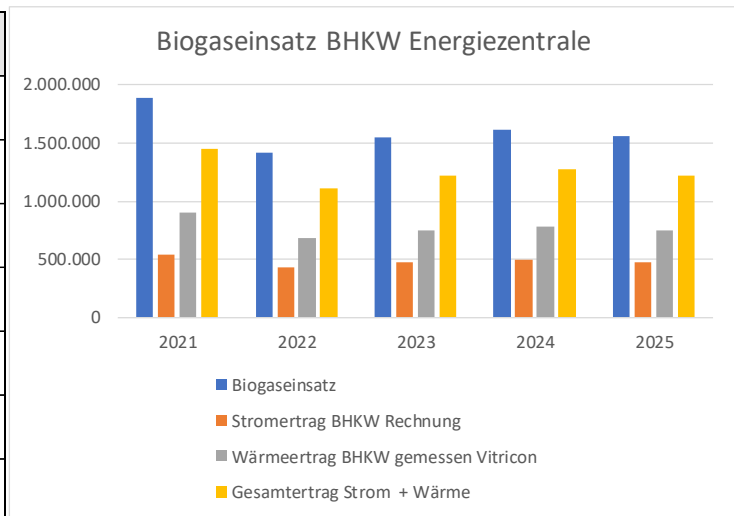
	Familienzentrum van Feury Straße		Kindergarten Eggerfeld		Kinderhaus Villa Emilia		Kindergaren die Arche Böhmerw.	
	KWh Heizenergie pro KiGaKind	KWh Strom pro KiGaKind	KWh Heizenergie pro KiGaKind	KWh Strom pro KiGaKind	KWh Heizenergie pro KiGaKind	KWh Strom pro KiGaKind	KWh Heizenergie pro KiGaKind	KWh Strom pro KiGaKind
2019		459	1.079	155				
2020	1.156	646	1.080	112		167		
2021	1.529	790	1.197	138	1.826	205		
2022	1.044	604	1.047	56	1.444	197		
2023	992	650	1.062	74	1.452	207	878	70
2024	1.045	592	973	75	1.388	226	973	72
2025	1.399	917	671	150	1.416	206	1.141	65



Biogasverbrauch, Strom- und Wärmeertrag des BHKW Jahresvergleich

BHKW Energiezentrale

	2021	2022	2023	2024	2025
Biogaseinsatz	1.886.278	1.413.647	1.548.797	1.619.404	1.564.282
Stromertrag BHKW Rechnung	545.456	426.758	471.431	492.385	473.621
Wärmeertrag BHKW gemessen Vitricon	901.917	681.477	746.121	778.896	746.221
Gesamtertrag Strom + Wärme	1.447.373	1.108.235	1.217.552	1.271.281	1.219.842
Wirkungsgrad BHKW	76,73%	78,40%	78,61%	78,50%	77,98%
Biogaseinsatz für Strom	710.861	544.366	599.688	627.218	607.355
Biogaseinsatz für Wärme	1.175.417	869.281	949.109	992.186	956.928



2025:

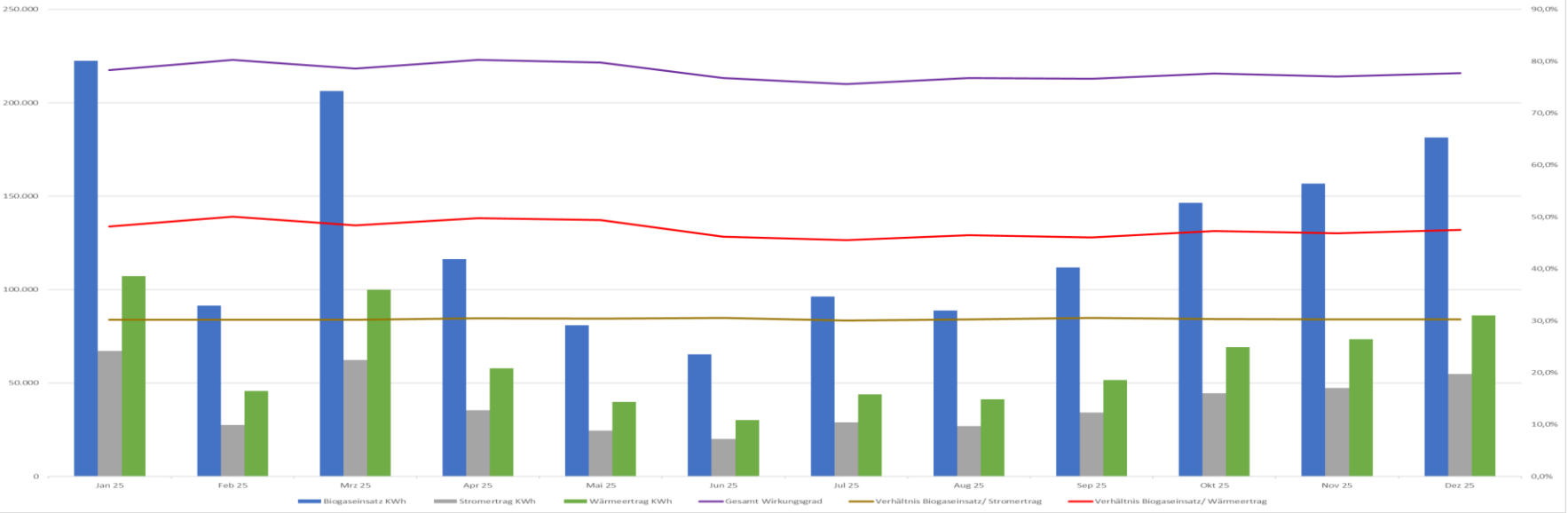
- ➡ Bezugskosten für das Biogas **334.695,90 €**
- ➡ Stromgutschriften für eingespeisten Strom **129.239,35 €**
- ➡ Teure Wärmeenergie bei einem Gasarbeitspreis von **15,9 Cent/KWh!**



Betrieb Biogas BHKW Energiezentrale 2025

	Biogaseinsatz KWh	Biogaskosten €	Stromertrag KWh	Stromgutschrift €	Mehrkosten €	Wärmeertrag KWh	Strom + Wärme KWh	Gesamt Wirkungsgrad	Wärmekosten €/KWh	Verhältnis Biogaseinsatz/ Stromertrag	Cent/KWh Stromeinspeisung	Verhältnis Biogaseinsatz/ Wärmeertrag
Jan 25	222.536	48.654,95 €	67.133	18.306,04 €	30.348,91 €	107.163	174.296	78,3%	0,28 €	30,2%	0,27 €	48,2%
Feb 25	91.437	20.352,34 €	27.631	7.520,59 €	12.831,75 €	45.751	73.382	80,3%	0,28 €	30,2%	0,27 €	50,0%
Mrz 25	206.363	45.176,35 €	62.227	16.993,74 €	28.182,61 €	99.909	162.136	78,6%	0,28 €	30,2%	0,27 €	48,4%
Apr 25	116.250	25.749,18 €	35.407	9.658,13 €	16.091,05 €	57.861	93.268	80,2%	0,28 €	30,5%	0,27 €	49,8%
Mai 25	80.865	17.278,45 €	24.570	6.721,06 €	10.557,39 €	39.929	64.499	79,8%	0,26 €	30,4%	0,27 €	49,4%
Jun 25	65.396	14.100,74 €	19.981	5.438,38 €	8.662,36 €	30.216	50.197	76,8%	0,29 €	30,6%	0,27 €	46,2%
Jul 25	96.271	20.315,93 €	28.954	7.920,31 €	12.395,62 €	43.858	72.812	75,6%	0,28 €	30,1%	0,27 €	45,6%
Aug 25	88.709	18.866,93 €	26.873	7.322,74 €	11.544,19 €	41.237	68.110	76,8%	0,28 €	30,3%	0,27 €	46,5%
Sep 25	111.823	23.452,95 €	34.122	9.306,61 €	14.146,34 €	51.523	85.645	76,6%	0,27 €	30,5%	0,27 €	46,1%
Okt 25	146.422	30.515,46 €	44.436	12.127,08 €	18.388,38 €	69.206	113.642	77,6%	0,27 €	30,3%	0,27 €	47,3%
Nov 25	156.748	32.589,80 €	47.438	12.949,16 €	19.640,64 €	73.388	120.826	77,1%	0,27 €	30,3%	0,27 €	46,8%
Dez 25	181.468	37.642,82 €	54.849	14.975,51 €	22.667,31 €	86.180	141.029	77,7%	0,26 €	30,2%	0,27 €	47,5%
Gesamt	1.564.288	334.695,90 €	473.621	129.239,35 €	205.456,55 €	746.221	1.219.842	78,0%	0,28 €	30,3%	0,27 €	47,7%

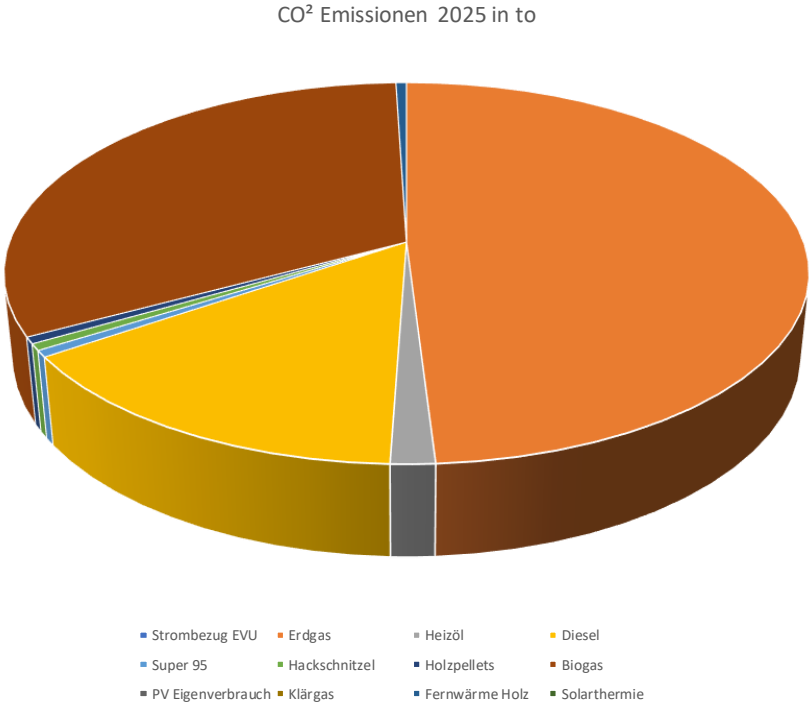
Biogasbetrieb BHKW 2025





CO² Emissionen Aufteilung Energieträger 2025

Energieträger 2025	CO ² Emissionen to	Prozentualer Anteil
Strombezug EVU	0,0	0,0%
Erdgas	360,4	49,0%
Heizöl	11,3	1,5%
Diesel	109,8	14,9%
Super 95	4,1	0,6%
Hackschnitzel	4,1	0,6%
Holzpellets	4,1	0,6%
Biogas	237,8	32,3%
PV Eigenverbrauch	0,0	0,0%
Klärgas	0,0	0,0%
Fernwärme Holz	3,6	0,5%
Solarthermie	0,0	0,0%
Gesamt	735,2	100,0%



Fossile Energieträger	61,6%
Regenerative Energieträger	38,4%

2025	KWh	Tonnen CO ²
Strom Verbrauch	2.178.996	0
Wärme	4.290.528	621
Mobilität	366.641	114
Gesamt	6.836.165	735

emissionsfaktoren Quelle: ecocockpit NRW Bilanzierungst

Strom	0	kg/KWh
Diesel / Heizöl	3,10237	kg/ltr.
Erdgas	0,201	kg/KWh
Benzin	2,879226	kg/ltr.
Biogas	0,152	kg/KWh
Biomasse Holz	0,027	kg/KWh
PV-Strom	0,000	kg/KWh
Klärgas	0,000	kg/KWh

Roadmap CO² Reduktion 03/26 2030 Liegenschaften Stadt Ebersberg

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gesamt CO² Ausstoss	735 to	714 to	533 to	508 to	435 to	333 to
Allgemein		Abschluss Kommunale Wärmeplanung Juli/2026				Restkompensation von 333 to CO ²
Wärme	621 to Wärmepumpe Kindergarten Eggergeld	600 to Einbau effizienterer Gaskessel Kindergarten Arche Sanierung Warmwassernetz FFW Ebersberg	423 to Neues Betriebskonzept Energiezentrale Baldestraße Wärmepumpe Rathaus Diverse Isolierungen Altes Kino	405 to Pelletsheizung FFW Oberndorf	338 to Anschluss ans Bayernwerk Fernwärmenetz von Bürgerhaus, alter Speicher und Jugendzentrum Wärmepumpe Bauhof	237 to Wärmepumpe Kinderhaus Volksfestplatz Holzpelletsheizung FFW Ebersberg Abwasserwärmepumpe Kläranlage
Strom	0 to PV Anlage GS Oberndorf	Bilanzierung als Grünstrom Null Emissionen				0 to PV Anlage Altes Kino
		PV Anlage WSP PV Anlage Bauhof PV Anlage Egglbürg	PV Anlage Turnhalle Floßmannstraße PV Anlage Kläranlage Langwied	PV Anlage Kinderhaus Volksfestplatz PV Anlage Jugendzentrum	PV Anlage FFW Ebersberg Infrarotheizung Bauhof Hallen	
Mobilität	114 to	114 to Installation von 2 Ladepunkten Bauhof	110 to Elektrifizierung Rathaus Fahrzeug (Audi)	104 to Elektrifizierung städtische Kehrmaschine	97 to Elektrifizierung Hausmeister Fahrzeug GMS Baldestraße	96 to

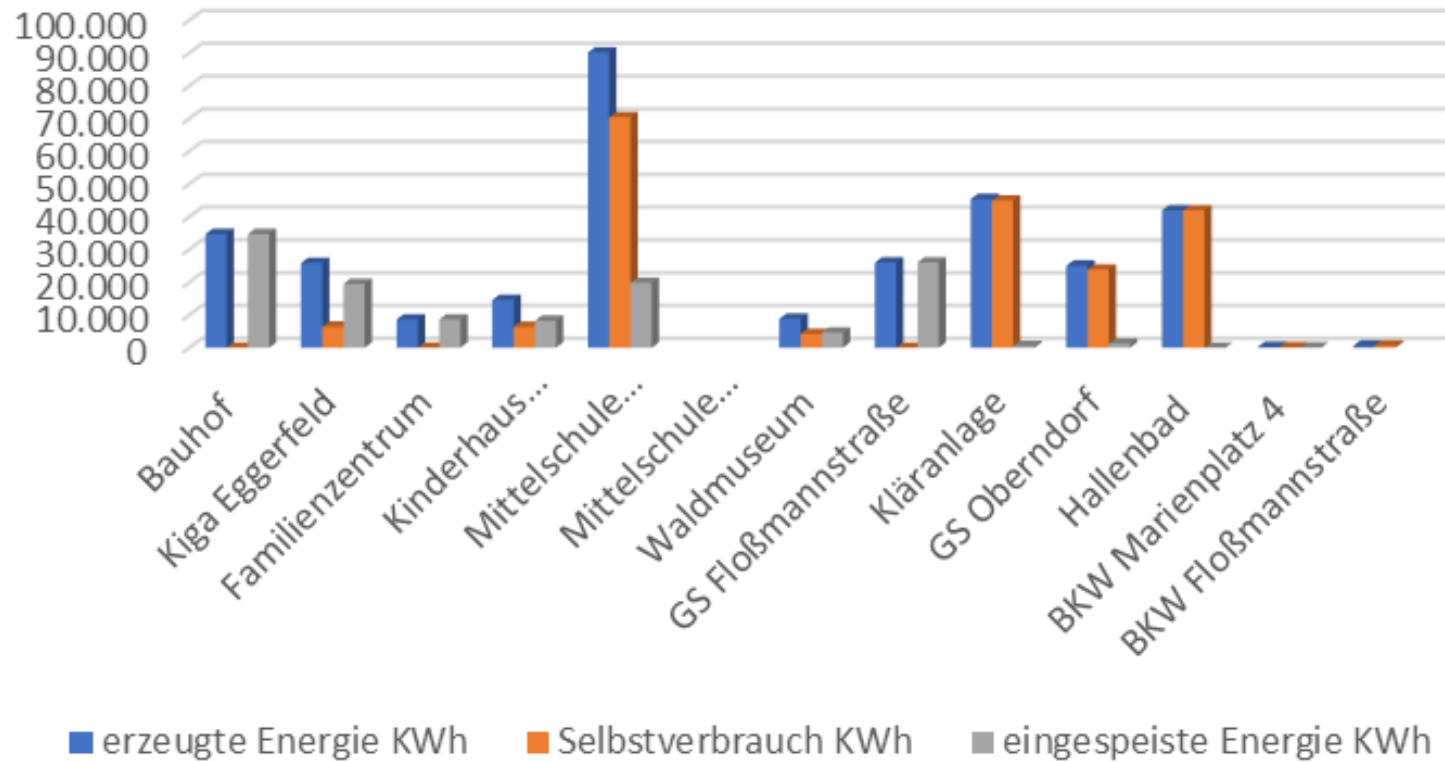
Abrechnung städtische PV-Anlagen Jahr 2025

Liegenschaft/Standort	Baujahr	Betriebsart	Erzeugungsleistug KWh/KWp	Leistung KWp	erzeugte Energie KWh	Selbstverbrauch KWh	Eigenverbrauchsa nteil	ingespeiste Energie KWh	Einspeisegutschrift €	Cent/KWh
Bauhof	2009	Volleinspeiser	1.167	29,7	34.666	0	0,0%	34.666	17.742,72 €	43,01
Kindergarten am Eggerfeld	2021	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	897	28,8	25.833	6.400	24,8%	19.433	1.644,88 €	7,25 (7,04)
Familienzentrum	2011	Volleinspeiser	1.011	8,51	8.603	0	0,0%	8.603	2.942,28 €	28,74
Kinderhaus am Voksfestplatz villa Emilia	2016	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	1.058	13,78	14.575	6.356	43,6%	8.219	1.194,87 €	12,31/11,97
Mittelschule Baldestraße Anlage B235350	2013	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	908	99,28	90.133	70.352	78,1%	19.781	keine Abrechnung	15,63/14,83/13,23
Mittelschule Baldestraße Anlage B243794	2013	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch								12,08
Waldmuseum	2019	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	919	9,6	8.822	4.229	47,9%	4.593	613,79 €	11,23
Grundschule Floßmannstraße	2009	Volleinspeiser	950	27,38	26.001	0	0,0%	26.001	13.307,81 €	43,01
Kläranlage	2013	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	882	51,48	45.405	44.925	98,9%	480	77,70 €	14,54/13,79/12,3
Schule Oberndorf (2024)	2024	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	256	98	25.059	23.835	95,1%	1.224	keine Abrechnung	
Hallenbad (neu)	2024	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	948	44,2	41.916	41.916	100,0%	0	1.335,34 €	
Marienplatz 4 Balkonkraftwerk	2024	Eigenverbrauch	667	0,3	200	150	75,0%	50		
Ballkonkraftwerk Schule Floßmannstraße	2024	Teileinspeisung/ Eigenverbrauch	857	0,7	600	600	100,0%			
Gesamt städtisches Eigentum				411,73	321.813	198.763	61,8%	123.050	38.859,39 €	

Insgesamt wurde im Jahr 2025 ein Anlagenerlös von ca. **90.537,71 €** erwirtschaftet (38.859,39 € Einspeisegutschriften und ca. 51.678,32 € selbstverbraucher Strom).

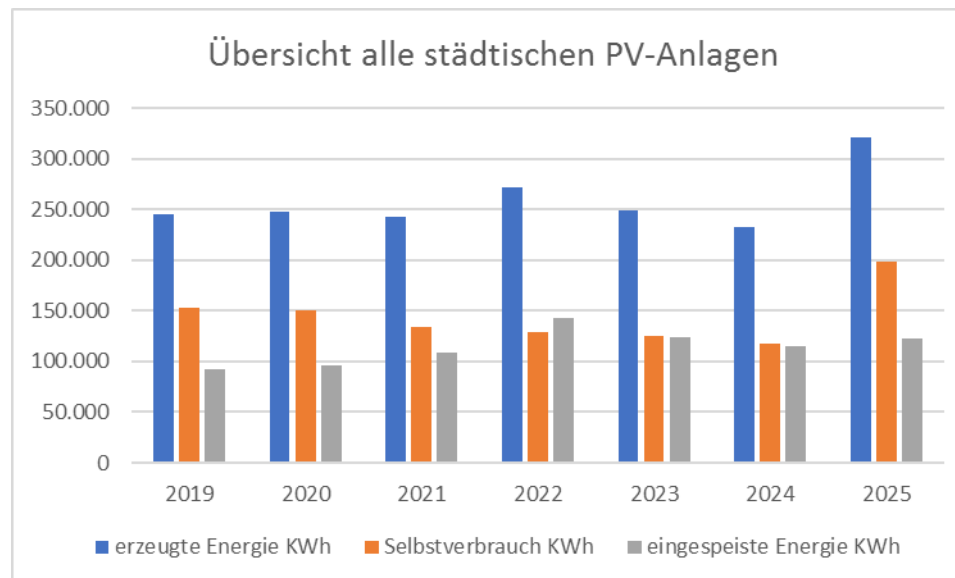
Abrechnung städtische PV-Anlagen Jahr 2025

Übersicht städtische PV Anlagen



Jahresvergleich städtische PV-Anlagen Gesamt 2019 - 2025

	erzeugte Energie KWh	Selbstverbrauch KWh	eingespeiste Energie KWh	Eigenverbrauchsquote
2019	244.815	152.530	92.284	62,30%
2020	247.344	150.770	96.575	60,96%
2021	242.270	133.875	108.396	55,26%
2022	272.257	129.627	142.630	47,61%
2023	248.952	124.606	124.346	50,05%
2024	232.917	118.058	114.809	50,69%
2025	321.813	198.763	123.050	61,76%



Neue PV-Anlagen in Planung/Realisierung

Liegenschaft	Art	Baujahr	Status	Leistung KWp
Waldsportpark	Dachanlage	2026	Beauftragt	30,25
Bauhof Fahrzeughalle	Dachanlage	2026	vor Beauftragung	29,1
FFW Egglburg	Dachanlage	2026	Beauftragt	10,19
Klostersee Wasserwachthaus	Balkonkraftwerk	2026	in Planung	0,8
Kläranlage Langwied	Dachanlage	2027	in Planung	80
Turnhalle Floßmannstraße	Dachanlage	2027	in Planung	50
Kinderhaus Volksfestplatz	Dachanlage	2028	in Planung	12
Jugendzentrum	Dachanlage	2028	in Planung	15
FFW Ebersberg	Dachanlage	2029	in Planung	20
Altes Kino	Dachanlage	2030	in Planung	15

Erweiterung städtische PV-Anlagen 2019 – 2030 in KWp

	Leistung KWp
2019	239,73
2020	239,73
2021	268,53
2022	268,53
2023	268,53
2024	313,73
2025	411,73
2026	482,07
2027	612,07
2028	639,07
2029	659,07
2030	674,07

