Stromkostenabrechnung

2025/2026

01.12.2025 – 30.11.2026

Erlenweg 46, 31848 Bad Münder · Aufteilung des Netzbezugs nach Zwischenzählern · Stichtag 01.12.

Prüfung: Fehler gefunden – Abrechnung vor Versand korrigieren · Kontrollrechnung durch Claude stimmt überein

NETZBEZUG	GESAMTVERBRAUCH	PV-EIGENVERBRAUCH	Ø ARBEITSPREIS	GESAMTKOSTEN
6.271 kWh	**12.696 kWh**	**6.425 kWh**	**27,92 ct**	**1.800,22 €**
laut 11 Rechnungen	Σ Zwischenzähler	50,61 % des Verbrauchs	je kWh Netzbezug	Arbeit 1.750,87 € · fix 49,35 €

Abrechnung je Partei

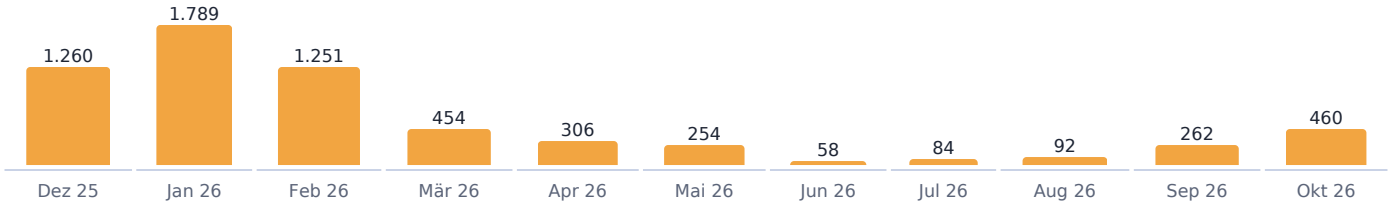
Partei	Netzbezug kWh	Arbeitskosten	Fixkosten	Gesamt
Wohnung Heike	1.147,40	320,36 €	9,03 €	**329,39 €**
Wohnung Sascha	1.662,08	464,06 €	13,08 €	**477,14 €**
Wärmepumpe	3.461,47	966,45 €	27,24 €	**993,69 €**
Summe	**6.270,95**	**1.750,87 €**	**49,35 €**	**1.800,22 €**

Fixkosten nach Netzbezug-Anteil verteilt. Alle Beträge centgenau verteilt, die Summe entspricht exakt den Rechnungen.

Verteilung nach Zwischenzählern

Verbraucher	Verbrauch kWh	Anteil Verbrauch	Netzbezug kWh	Anteil Netzstrom	PV-Anteil kWh	PV-Quote	Arbeitskosten	Fixkosten
Wohnung Heike	2.323,00	18,30 %	1.147,40	18,30 %	1.175,60	50,61 %	320,36 €	9,03 €
Wohnung Sascha	3.365,00	26,50 %	1.662,08	26,50 %	1.702,92	50,61 %	464,06 €	13,08 €
Wärmepumpe	7.008,00	55,20 %	3.461,47	55,20 %	3.546,53	50,61 %	966,45 €	27,24 €
Summe	**12.696,00**	**100,00 %**	**6.270,95**	**100,00 %**	**6.425,05**	**50,61 %**	**1.750,87 €**	**49,35 €**

Netzbezug und Kosten je Rechnung



Lieferzeitraum	kWh	ct/kWh	Arbeitskosten	Grundkosten	Sonstiges	Rechnungsbetrag
01.12.2025 – 31.12.2025	1.260,33	30,54	384,93 €	16,23 €		401,16 €
01.01.2026 – 31.01.2026	1.788,62	29,09	520,33 €	4,86 €		525,19 €
01.02.2026 – 28.02.2026	1.251,34	28,93	362,05 €	4,97 €		367,02 €
01.03.2026 – 31.03.2026	454,48	24,10	109,53 €	3,84 €		113,37 €
01.04.2026 – 30.04.2026	305,86	15,39	47,06 €	2,83 €		49,89 €
01.05.2026 – 31.05.2026	253,73	17,51	44,43 €	2,74 €		47,17 €
01.06.2026 – 30.06.2026	58,16	20,20	11,75 €	2,83 €		14,58 €
01.07.2026 – 31.07.2026	83,81	22,56	18,91 €	2,74 €		21,65 €
01.08.2026 – 31.08.2026	92,34	27,90	25,76 €	2,74 €		28,50 €
01.09.2026 – 30.09.2026	262,36	29,96	78,60 €	2,83 €		81,43 €
01.10.2026 – 31.10.2026	459,92	32,08	147,52 €	2,74 €		150,26 €
Summe	**6.270,95**	**27,92**	**1.750,87 €**	**49,35 €**		**1.800,22 €**

Zählerstände

Zähler	Stand 01.12.2025	Stand 01.12.2026	Verbrauch kWh
Hauptzähler (Netzbezug)	–	–	–
Wohnung Heike	593,00	2.916,00	2.323,00
Wohnung Sascha	1.135,00	4.500,00	3.365,00
Wärmepumpe	8.341,00	15.349,00	7.008,00

Prüfbericht

KI-Gesamtprüfung (claude-opus-5-5, 14.11.2026 18:36): Die Software rechnet mit den erfassten Rechnungen korrekt: Netzbezug, Arbeits- und Fixkosten sowie die Verteilung stimmen mit der Kontrollrechnung auf den Cent überein. Die Abrechnung ist trotzdem nicht verwendbar, weil die Stromrechnung für November 2026 fehlt. Die Zwischenzähler decken dagegen vermutlich zwölf Monate ab. Dadurch fallen Netzbezug und Kosten zu niedrig und der PV-Eigenverbrauch zu hoch aus. Außerdem werden die Wärmepumpenkosten von 993,69 € keiner Wohnung zugeordnet.

Kontrollrechnung	Software	Claude	Ergebnis
Netzbezug	6.270,95 kWh	6.270,95 kWh	✓ **stimmt**
Arbeitskosten	1.750,87 €	1.750,87 €	✓ **stimmt**
Fixkosten	49,35 €	49,35 €	✓ **stimmt**
Gesamtkosten	1.800,22 €	1.800,22 €	✓ **stimmt**
PV-Eigenverbrauch	6.425,05 kWh	6.425,05 kWh	✓ **stimmt**
Endbetrag Wohnung Heike	329,39 €	329,39 €	✓ **stimmt**
Endbetrag Wohnung Sascha	477,14 €	477,14 €	✓ **stimmt**
Kosten Wärmepumpe	993,69 €	993,69 €	✓ **stimmt**

Fehler	**Vollständigkeit**	Keine Rechnung für 01.11.2026 – 30.11.2026.
Fehler	**KI: Vollständigkeit**	Die Rechnung für 11/2026 fehlt, es liegen nur 11 von 12 Monaten vor. Zu erwarten wären im Heizmonat November etwa 800–1.000 kWh bzw. 250–300 €. Die Zwischenzähler (zusammen 12.696 kWh) beziehen sich vermutlich auf das ganze Jahr. Deshalb sind Kosten und Netzbezug zu niedrig, der PV-Eigenverbrauch zu hoch. Die Rechnung nachreichen und neu berechnen. Rechnung 11/2025 wurde zu Recht ausgeschlossen.
Hinweis	**Rechnung 11/2025 (Nr. 4167633)**	Liegt außerhalb des Abrechnungszeitraums – nicht berücksichtigt.
Hinweis	**Rechnung 01/2026 (Nr. 4441465)**	Anfangsstand 3.254,00 passt nicht zum Endstand der Vorrechnung (3.209,65).
Hinweis	**Rechnung 03/2026 (Nr. 4684301)**	Messstellengebühr nur für 1.–16. März 2026 (16 Tage) berechnet; offenbar Messstellenwechsel (ab ca. 17.03. Modul-3-Abrechnung). Restliche Messkosten werden ggf. separat vom Messstellenbetreiber berechnet – prüfen.
Hinweis	**KI: Wärmepumpe**	wp_pct = 50 ist eingetragen, die Software hat die Wärmepumpe aber nicht umgelegt (wp = null). Damit bleiben 993,69 € (966,45 € Arbeit + 27,24 € Fix) ohne Zahler. Bei einer Umlage von 50/50 ergäben sich Heike 826,24 € und Sascha 973,98 €. Die Einstellung wp_split prüfen und festlegen. Wird die Wärmepumpe umgelegt, verteilt der Fixkostenschlüssel 'paid' weiterhin nach dem Netzanteil.
Hinweis	**KI: PV-Eigenverbrauch / Methodik**	Der PV-Eigenverbrauch von 6.425 kWh (Quote 50,6 %) ist für den Standort sehr hoch und durch den fehlenden November überschätzt. Die Software verteilt PV und Netzbezug mit derselben Quote auf alle drei Verbraucher. Die Wärmepumpe läuft aber überwiegend im Winter: Dezember bis Februar entfallen rund 4.300 kWh, also etwa 69 % des Netzbezugs. Ihr tatsächlicher Netzanteil ist deshalb deutlich höher. Die einheitliche Quote belastet die Wohnungen zu stark und die Wärmepumpe zu wenig. Ein Hauptzähler oder Erzeugungszähler ist nicht erfasst, daher ist kein Abgleich möglich.

Hinweis	**KI: Zählerstände Hauptzähler**	Zwischen Dezember (Endstand 3.209,65) und Januar (Anfangsstand 3.254,00) fehlen 44,35 kWh. Beide Werte sind nur errechnet. Möglich ist ein nicht abgerechneter Verbrauch oder eine Schätzkorrektur, das bei Tibber klären. Ab März 2026 gibt es wegen des Messstellen- bzw. Modulwechsels keine Zählerstände mehr. hz_start und hz_end sind leer, eine Kontrolle über den Hauptzähler ist daher nicht möglich.
Hinweis	**KI: Saisonverlauf / Verbrauch**	Von April bis Oktober 2026 liegt der Netzbezug etwa beim Drei- bis Vierfachen des Vorjahres (z. B. September 262 statt 93 kWh). Das deutet auf einen neuen Verbraucher, einen geänderten Betrieb der Wärmepumpe oder einen geringeren PV-Ertrag hin. Ursache klären. Der Winterverlauf (Dezember bis Februar hoch, Juni bis August niedrig) ist für eine Wärmepumpe plausibel.
Info	**Rechnung 12/2025 (Nr. 4303943)**	Zählerstände sind nur errechnet (nicht abgelesen); Differenz 3.209,65 − 1.949,33 = 1.260,32 kWh weicht um 0,01 kWh vom abgerechneten Verbrauch ab (Rundung).
Info	**Rechnung 12/2025 (Nr. 4303943)**	Positionsbeträge nur netto ausgewiesen; Bruttowerte je Position mit 19 % errechnet und auf die ausgewiesenen Zwischensummen (384,93 € / 16,23 €) abgestimmt. Rundungsdifferenzen von ±0,01 € je Zwischensumme, Gesamtbetrag und MwSt. (64,05 €) stimmen.
Info	**Rechnung 12/2025 (Nr. 4303943)**	Messstellengebühr: 0,0576 €/Tag × 31 Tage = 1,79 €, berechnet 1,78 € (Rundung des Tagessatzes).
Info	**Rechnung 01/2026 (Nr. 4441465)**	Positionen nur netto ausgewiesen; Brutto mit 19 % umgerechnet. Rundungsdifferenzen (Arbeit 0,02 €, Grund 0,02 €) wurden bei Börsenpreis bzw. Tibber Gebühr ausgeglichen, damit die Summen den Rechnungswerten 520,33 € und 4,86 € entsprechen.
Info	**Rechnung 01/2026 (Nr. 4441465)**	Endzählerstand 5.042,62 ist errechnet, nicht abgelesen.
Info	**Rechnung 01/2026 (Nr. 4441465)**	Tibber Gebühr mit 5,04 € statt angegebener 5,03 €/Monat berechnet (Abweichung 0,01 € netto).
Info	**Rechnung 01/2026 (Nr. 4441465)**	Verbrauch 1.788,62 kWh liegt rund 32 % über Januar 2025 (1.351,75 kWh); §14a-Reduzierung deutet auf steuerbare Verbrauchseinrichtung (z. B. Wärmepumpe/Wallbox) hin.
Info	**Rechnung 02/2026 (Nr. 4577725)**	Zählerstände sind als 'errechnet' gekennzeichnet (keine Ablesung); Differenz 1.251,33 kWh weicht rundungsbedingt um 0,01 kWh vom abgerechneten Verbrauch ab.
Info	**Rechnung 02/2026 (Nr. 4577725)**	Nur Nettobeträge je Position angegeben; Bruttowerte der Arbeitspositionen mit 19 % umgerechnet ergeben 362,07 € statt ausgewiesener 362,05 € (Rundung). Kategoriesummen aus den Rechnungs-Zwischensummen übernommen.
Info	**Rechnung 02/2026 (Nr. 4577725)**	Summen, MwSt. (19 % auf 308,42 € = 58,60 €) und kWh × Preis rechnerisch stimmig.
Info	**Rechnung 02/2026 (Nr. 4577725)**	Hoher Monatsverbrauch (1.251 kWh) mit §14a-Reduzierung – vermutlich steuerbare Verbrauchseinrichtung (z. B. Wärmepumpe/Wallbox); Vorjahresmonat ähnlich (1.239,54 kWh).
Info	**Rechnung 03/2026 (Nr. 4684301)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben (auf 0 gesetzt); Verbrauch 454,48 kWh lt. Rechnung, Kontrolle über Zählerstände nicht möglich.
Info	**Rechnung 03/2026 (Nr. 4684301)**	Netzentgelt aufgeteilt: 292,05 kWh pauschal variabel + 162,44 kWh nach Modul 3 (Summe 454,49 kWh, passt zum Verbrauch).
Info	**Rechnung 03/2026 (Nr. 4684301)**	§14a-Reduzierung (−9,55 € netto) übersteigt den Netz-Grundpreis (6,82 €); dadurch geringe Grundkosten von 3,22 € netto.

Info	**Rechnung 03/2026 (Nr. 4684301)**	Brutto-Positionsbeträge selbst aus Netto ×1,19 berechnet; Rundungsdifferenzen von 1 ct gegenüber den Zwischensummen (109,53 € / 3,84 €) ausgeglichen. Summen und MwSt. (18,10 €) stimmen.
Info	**Rechnung 04/2026 (Nr. 4786351)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben; Verbrauch (305,86 kWh) nicht über Zählerstandsdifferenz prüfbar.
Info	**Rechnung 04/2026 (Nr. 4786351)**	Brutto-Einzelbeträge selbst mit 19 % berechnet (Rechnung weist nur Netto je Position aus); Rundung bei Offshore-Umlage angepasst, damit Summe 47,06 € ergibt.
Info	**Rechnung 04/2026 (Nr. 4786351)**	Rundungsdifferenzen von je 1 Cent: 41,92 € × 19 % = 7,96 € (ausgewiesen 7,97 €); 39,54 € × 1,19 = 47,05 € (ausgewiesen 47,06 €); einzelne Positionen (Beschaffungskosten, Konzessionsabgabe, Offshore-Umlage) weichen um 1 Cent von kWh × Preis ab. Vermutlich Rundung der Cent-Preise.
Info	**Rechnung 04/2026 (Nr. 4786351)**	§14a-Reduzierung (-9,25 € netto) übersteigt den Netz-Grundpreis (6,60 € netto); bei Modul 1 als pauschale Reduzierung üblich.
Info	**Rechnung 04/2026 (Nr. 4786351)**	Verbrauch April 2026 (305,86 kWh) ca. dreimal so hoch wie April 2025 (96,58 kWh).
Info	**Rechnung 05/2026 (Nr. 4918721)**	Zählerstände sind auf der Rechnung nicht angegeben; Verbrauch (253,73 kWh) kann nicht gegen Zählerstände geprüft werden.
Info	**Rechnung 05/2026 (Nr. 4918721)**	Rechnung enthält nur Nettobeträge je Position; Bruttobeträge mit 19 % umgerechnet, Rundungsdifferenz von 0,01 € bei der §14a-Reduzierung ausgeglichen.
Info	**Rechnung 05/2026 (Nr. 4918721)**	Verbrauch Mai 2026 (253,73 kWh) etwa dreimal so hoch wie Mai 2025 (83,66 kWh).
Info	**Rechnung 06/2026 (Nr. 5015933)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben; Verbrauch (58,16 kWh) nicht über Zählerstandsdifferenz prüfbar.
Info	**Rechnung 06/2026 (Nr. 5015933)**	Bruttobeträge je Position aus Nettowerten mit 19 % berechnet und gerundet (Rundungsausgleich 0,01 € bei Offshore-Umlage).
Info	**Rechnung 06/2026 (Nr. 5015933)**	§14a-Reduzierung (Modul 1, -9,25 € netto) übersteigt die Netznutzungsgebühr (6,60 € netto); bei Modul 1 zulässig, ggf. für die Kostenverteilung beachten.
Info	**Rechnung 07/2026 (Nr. 5156814)**	Zählerstände sind auf der Rechnung nicht angegeben (auf 0 gesetzt); Verbrauch 83,81 kWh kann nicht gegen Zählerstände geprüft werden.
Info	**Rechnung 07/2026 (Nr. 5156814)**	Positionen nur netto ausgewiesen; Bruttobeträge mit 19 % umgerechnet, Rundungsdifferenz von 0,01 € auf eine Position verteilt. Summen, MwSt. (3,46 €) und Gesamtbetrag (21,65 €) sind rechnerisch korrekt.
Info	**Rechnung 07/2026 (Nr. 5156814)**	§14a-Reduzierung (Modul 1): 31 × 0,3083 € = 9,56 €, ausgewiesen 9,55 € – geringe Rundungsabweichung zugunsten Tibber (0,01 €).
Info	**Rechnung 07/2026 (Nr. 5156814)**	Kein separater Posten für Messstellenbetrieb ausgewiesen; ggf. vom Messstellenbetreiber (Avacon Netz) gesondert abgerechnet oder im Netzentgelt enthalten.
Info	**Rechnung 07/2026 (Nr. 5156814)**	Die §14a-Reduzierung übersteigt die Netznutzungsgebühr, dadurch sind die Netz-Grundkosten netto negativ – bei steuerbarer Verbrauchseinrichtung üblich.
Info	**Rechnung 08/2026 (Nr. 5294550)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben (auf 0 gesetzt); Verbrauch 92,34 kWh laut Rechnung.
Info	**Rechnung 08/2026 (Nr. 5294550)**	Nur Nettobeträge je Position angegeben; Bruttowerte mit 19 % umgerechnet und auf die ausgewiesenen Bruttozwischensummen (25,76 € / 2,74 €) gerundet abgeglichen.
Info	**Rechnung 08/2026 (Nr. 5294550)**	§14a-Reduzierung: 31 × 0,3083 € = 9,56 €, berechnet sind 9,55 € (Rundungsdifferenz 1 ct zugunsten Tibber, vermutlich ungerundeter Tagessatz).

Info	**Rechnung 09/2026 (Nr. 5466824)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben; Zählerstände mit 0 erfasst, Verbrauch nicht über Zählerdifferenz prüfbar.
Info	**Rechnung 09/2026 (Nr. 5466824)**	Bruttobeträge je Position aus Nettobeträgen mit 19 % MwSt. berechnet; Summen, MwSt. (13,00 €) und kWh × Preis stimmen.
Info	**Rechnung 09/2026 (Nr. 5466824)**	§14a-EnWG-Reduzierung (Modul 1, -9,25 € netto) übersteigt den Netz-Grundpreis (6,60 € netto); für steuerbare Verbrauchseinrichtung plausibel.
Info	**Rechnung 09/2026 (Nr. 5466824)**	Kein Messstellenbetriebsentgelt ausgewiesen; ggf. separate Abrechnung durch Avacon Netz GmbH prüfen.
Info	**Rechnung 09/2026 (Nr. 5466824)**	Verbrauch 262,36 kWh deutlich höher als im Vorjahresmonat (92,56 kWh).
Info	**Rechnung 10/2026 (Nr. 5615819)**	Keine Zählerstände auf der Rechnung angegeben; Verbrauch (459,92 kWh) nicht über Zählerstandsdifferenz prüfbar.
Info	**Rechnung 10/2026 (Nr. 5615819)**	Bruttobeträge je Position aus Nettowerten mit 19 % berechnet; Rundungsdifferenz von 0,01 € bei der §14a-Reduzierung ausgeglichen (Rechnung: Zwischensumme brutto Grundgebühr 2,74 €).
Info	**Rechnung 10/2026 (Nr. 5615819)**	§14a-EnWG-Reduzierung (Modul 1, -9,55 € netto) übersteigt den Netz-Grundpreis (6,82 € netto); setzt steuerbare Verbrauchseinrichtung voraus – bei Umlage auf Mieter berücksichtigen.
Info	**KI: Messstelle**	Ab 17.03.2026 weisen die Rechnungen kein Messentgelt mehr aus. Separate Rechnungen des Messstellenbetreibers (Avacon) sind möglicherweise nicht erfasst und würden die Fixkosten erhöhen.
Info	**KI: Preise**	Der Durchschnittspreis liegt bei 27,9 ct/kWh, je nach Monat zwischen 15,4 ct (April) und 32,1 ct (Oktober). Für einen dynamischen Tarif ist das plausibel. Die Fixkosten sind wegen der §14a-Reduzierung mit 49,35 € pro Jahr sehr niedrig, das ist korrekt übernommen. Es wurden keine doppelten Rechnungen und keine Überschneidungen der Zeiträume gefunden.
Info	**KI: Software-Abgleich**	Netzbezug (6.270,95 kWh), Arbeitskosten (1.750,87 €), Fixkosten (49,35 €) und die Verteilung stimmen exakt mit der Kontrollrechnung überein: Heike 18,30 % = 329,39 €, Sascha 26,50 % = 477,14 €, Wärmepumpe 55,20 % = 993,69 €. Vorauszahlungen sind nicht erfasst.

Methode: Der Netzbezug laut Stromrechnungen wird im Verhältnis der Zwischenzähler-Verbräuche verteilt. Selbst genutzter PV-Strom (Σ Zwischenzähler − Netzbezug) verursacht keine Kosten und wird nur informativ ausgewiesen. Rechnungen ausgelesen mit Claude (claude-opus-5-5), Berechnung und Prüfung automatisiert. Erstellt am 28.11.2026.