

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung BHKW Gemeinde Havixbeck 25.10.2012



Förderung

Die Förderungen für BHKW Anlagen stellen sich wie folgt dar.

Für KWK-Anlagen bis 50kW_{el} , 5,41 Cent/kWh für 10 Jahre ab Erstaufnahme des Dauerbetriebs.

Für KWK-Anlagen über 50kW_{el} : für den Leistungsanteil bis 50kW_{el} 5,41 Cent/kWh, für den Leistungsanteil über 50 bis 250kW_{el} 4,0 Cent/kWh über 30.000 Vollbenutzungstunden (Vbh) ab Erstaufnahme des Dauerbetriebs.

Grundlagen

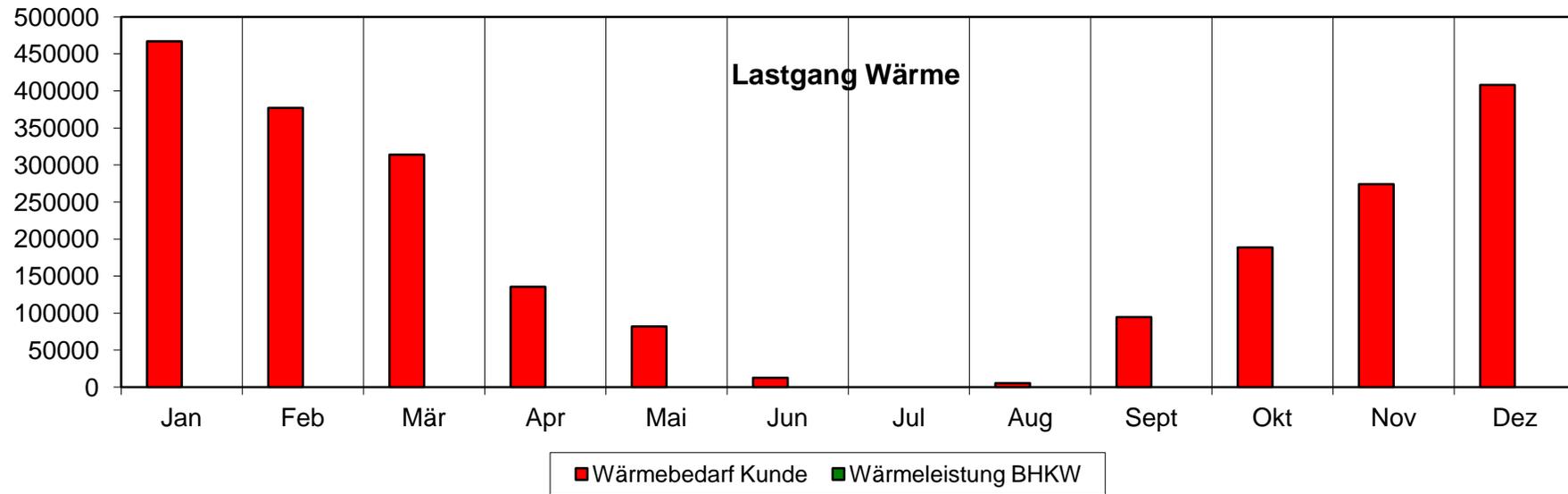
Dokumente:

1. Lastgang Strom, der Abnahmestelle Schulstr. 5
2. Gasverbrauch des Nahwärmenetzes
3. Wartungsrechnungen des alten BHKWs
4. Angebot Fa. Comuna einer neuen Anlage (50kW elektr.)

Berechnungsgrundlagen:

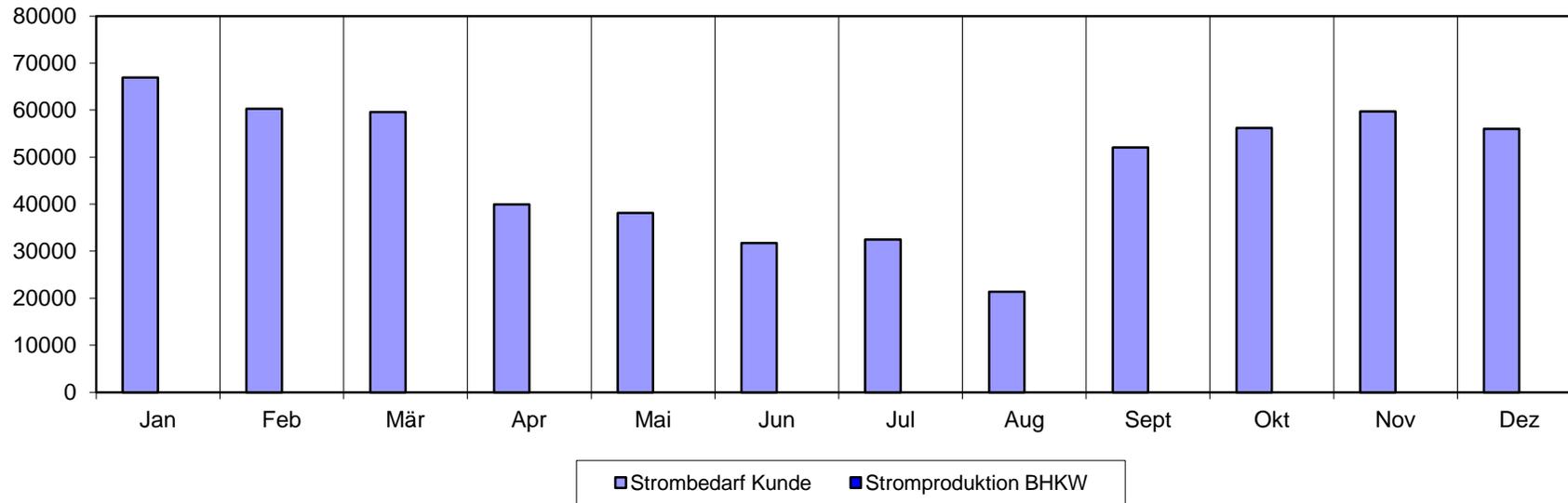
- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Wärmebedarf | 2.775.636,67 kWh/a |
| 2. Strombedarf | 574.322,00 kWh/a |
| 3. Leistungsspitze | 242 kW |
| 4. Gaspreis | 0,0596 €/kWh netto |
| 5. Strompreis | 0,1386 €/kWh netto |
| 6. Preissteigerung für Energie | 4%/a |
| 7. Preissteigerung für Wartung | 1%/a |
| 8. Kapitalzinssatz | 4%/a |
| 9. Investitionskosten | Schätzkosten |

Lastgang Wärme



Lastgang Strom

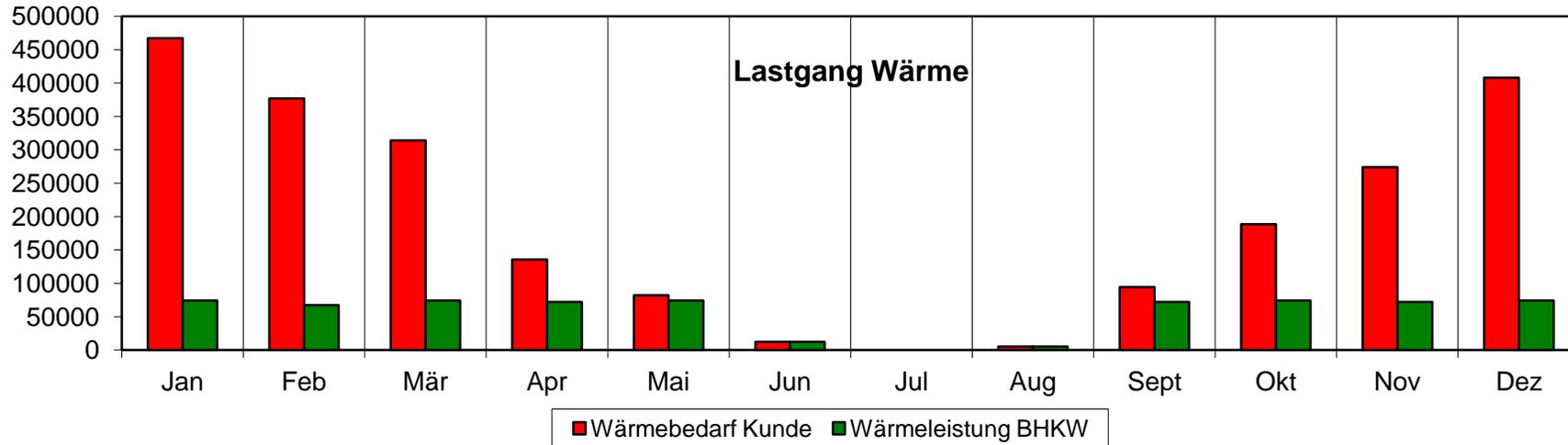
Lastgang Strom



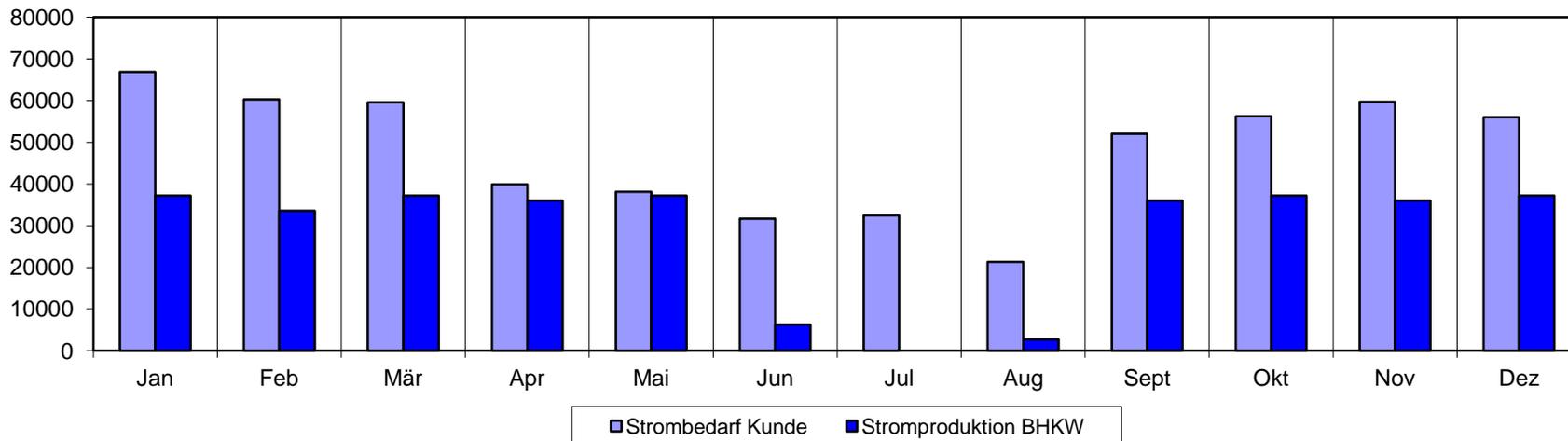
Varianten

- Variante 1:** BHKW 70 kW elektr./109 kW therm. ohne Netzersatzbetrieb
- Variante 2:** BHKW 70 kW elektr./109 kW therm. mit Netzersatzbetrieb
- Variante 3:** BHKW 240 kW elektr./365 kW therm. mit Netzersatzbetrieb
- Variante 4:** BHKW 50 kW elektr./100 kW therm. ohne Netzersatzbetrieb
- Variante 5:** BHKW 50 kW elektr./100 kW therm. mit Netzersatzbetrieb
- Variante 6:** BHKW 50 kW elektr./100 kW therm. ohne Netzersatzbetrieb mit Asynchronmotor

Betrachtung Lastgang Variante 4



Lastgang Strom



Ergebnisübersicht



	Invest (€)	Bh	Ausgaben (€) (15 Jahre)	Einnahmen (€) (15 Jahre)	Amortisation (a)	Kapitalwert (€)
Variante 1 (BHKW 70kW elektr./109 kW therm.)	140.156	6.717	2.117.993	2.225.520	5,97	58.627
Variante 2 (BHKW 70kW elektr./109 kW therm.)	148.156	6.717	2.125.993	2.225.520	7,11	50.627
Variante 4 (BHKW 50kW elektr./ 100kW therm.)	130.731	6.731	1.560.513	1.878.127	4,39	209.764
Variante 5 (BHKW 50kW elektr./ 100kW therm.)	136.731	6.731	1.566.513	1.878.127	4,61	203.764
Variante 6 (BHKW 50kW elektr./ 100kW therm.)	108.500	6.731	1.538.282	1.878.127	3,61	231.995

Abgaswärmetauscher



Nicht enthalten in den Investitionssummen ist ein Abgaswärmetauscher zur Wärmerückgewinnung der Wärmeenergie die in den Abgasen enthalten ist. Die Kosten für einen Abgaswärmetauscher betragen ca. 6.500,00 € zzgl. der gesetzl. Mehrwertsteuer.

Die Amortisationszeit beträgt ca. 2,5 – 3 Jahre.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

E B M

Ingenieurgesellschaft mbH

Weseler Str. 593 in 48163 Münster

Tel.: 0251 / 9716 - 0

Fax: 0251 / 9716 - 260

E-Mail: info@e-b-m.de

Internet: www.e-b-m.de

Tobias Neumann

Abteilungsleiter Energiemanagement

Tel.: 0251 / 9716 - 178

E-Mail: tobias.neumann@e-b-m.de