

Zusammenfassung der wichtigsten Daten für 2009

Klingberg hat das Energieniveau der Bundesrepublik von 2030 erreicht!

- Mai 2000: 67,2 m² Solarthermie-Anlage mit 6 m³ Warm-Wasserspeicher installiert; Pilotprojekt der Energiestiftung Schleswig-Holstein!
- April 2002: 3,3 kW (26,73 m²) Photovoltaikanlage installiert.
- Febr. 2003: 24 h Zirkulation des Warmwassers abgestellt; Fehler Servicefirma!
- Mai 2003: Gegeneinander der beiden Niedertemperatur-Heizkessel abgestellt; Regelungsfehler der Servicefirma; Servicefirma ausgetauscht!
- Okt. 2004: Neuer Brennwertkessel (BK) installiert.
- Jan. 2005: 6 Apartments im Bettenhaus renoviert.
- April 2007: Sturmschaden an Solarthermie-Anlage und Dach beseitigt.
- Febr. 2008: Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert; 4,7 kW elektrisch; 12,5 kW thermisch; modulierend! Bedarfsgesteuerte Umwälzpumpen eingebaut, Heizungskellerdecke isoliert; Zugloch geschlossen, BK Vor- und Rücklaufquerschnitt sind nun gleich groß! Kurzzeit-Heizzyklen treten nicht mehr auf; BK heizt bei Frost noch 8 bis 12 mal pro Tag zwischen 30 und 60 Minuten zu!
- Okt. 2009: Teppich auf der 1. Empore erneuert durch Spende von Familie Altemeier aus Detmold.

Die nackten Zahlen sind nachfolgend aufgeführt:

	1999	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Strombezug kWh	57.726 (100%)	42.450 (74%)	37.021 (64%)	40.480 (70%)	40.235 (70%)	38.483 (67%)	4.079 (7%)	2.759 (5%)
Gasbezug kWh	432.846 (100%)	287.065 (66%)	297.774 (69%)	270.446 (62%)	249.402 (58%)	258.037 (60%)	281.900 (65%)	293.098 (68%)
Übernachtungen	8.545 (100%)	6.682 (78%)	5.666 (66%)	6.178 (72%)	6.077 (71%)	5.552 (65%)	4.404 (52%)	5.200 (61%)
P-Energie kWh	606.024 (100%)	414.415 (68%)	408.837 (67%)	391.886 (65%)	370.107 (61%)	373.486 (62%)	294.137 (49%)	301.375 (50%)
Gaspreise ct/kWh		3,71	3,55	4,45	5,53	5,71	6,35	5,8

Ergebnisse:

**Primärenergie-Einsparung 2008 nach 10 Monaten BHKW-Betrieb:
51 % gegenüber 1999!**

**Nach einem vollen Jahr BHKW-Betrieb wird bei höherer Belegung für 2009
insgesamt eine Einsparung von 50% der Primärenergie erreicht.**

- **Durch diese Maßnahmen können die Preise sozial verträglich gestaltet werden.**
- **Der BK wurde Spitzenlastkessel und die Energieeinsparung ist trotz höherer Belegung im Jahr 2009 bei 50 % geblieben.**
- **Preise in Klingberg entsprechend Preisliste vom 1.1.2008 Nr. 5 dürfen nicht unterschritten werden. Die Qualitätsverbesserung hat leider ihren Preis.**
- **Die Auslagerung der Küche hat sich gelohnt, die Zufriedenheit der Gäste konnte dadurch gesteigert werden.**

Effekte der Investitionen:

- 1. Solarthermie-Anlage** 31% Gaseinsparung.
- 2. Brennwertkessel** 7% Gaseinsparung; jetzt höher, da Rücklaufquerschnitt im Heizungssystem zu klein war.
- 3. BHKW + Heizungspumpen** saldiert benötigt die Jugend- und Bildungsstätte nun 2.759 kWh Strom pro Jahr von E.ON oder 5% des Verbrauches von 1999; durch ganzjährigen BHKW-Betrieb liegt der Gasverbrauch bei 68% des Niveaus von 1999!
- 4. Ertrag Photovoltaikanlage** 2500 kWh/a CO₂-freie Stromlieferung; d.h. durch BK, BHKW und PV-Anlage beträgt der Primärenergieverbrauch nun 301.375 kWh oder ca. 50,-€ pro Tag!
- 5. Großzügige Spende** durch Familie Altmeier aus Detmold konnte der Teppich auf der 1. Empore im Haupthaus erneuert werden.