

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	9
2. Problemstellung und Einordnung der Studie	10
3. Untersuchungsthesen.....	12
4. Untersuchungsmethode.....	13
4.1. Empirische Erhebung	15
4.2. Kurzverfahren Energieprofil.....	17
4.3. Einordnung der Wirtschaftlichkeitsberechnung.....	18
4.3.1. Kosten der eingesparten Kilowattstunde Energie.....	19
4.3.2. Annuitätenmethode	20
5. Theoretischer Hintergrund	22
5.1. Dezentrale Energieversorgung durch BZH	22
5.2. Energetisches Sanieren	24
5.3. Rechtliche Rahmenbedingungen	26
5.4. Fördermittel	28
5.5. Brennstoffzellen-Heizgeräte (BZH) – Funktion und Kosten	30
5.6. Bremer Haus als Einsatzobjekt für BZH.....	33
5.6.1. Bremer Haus, Typ 1 (BH1)	35
5.6.2. Bremer Haus, Typ 2 (BH2)	36
5.6.3. Bremer Haus, Typ 3 (BH3)	37
5.6.4. Bremer Haus, Typ 4 (BH4)	38
5.7. Potenziale virtueller Kraftwerke – eine Aussicht	39
6. Bilanzierung / Wirtschaftlichkeit	40
6.1. Erklärung der Datenberechnung.....	40
6.2. Bedarfskalkulation	45
6.3. Annuitäten-Methode	50
6.4. Kosten der eingesparten Kilowattstunde Energie	56
6.5. Sensitivitätsanalyse	57
7. Auswertung der Ergebnisse und Handlungsempfehlung.....	64
8. Fazit.....	68
Literaturverzeichnis	71
Abbildungsverzeichnis	75
Anhang	77