

## Energieberatungsbericht über die Energiesparberatung vor Ort für das Mehrfamilienhaus Musterstr. 29, 13585 Berlin

---



---

Gebäude: Musterstr. 29  
13585 Musterlingen

---

Auftraggeber: Hausverwaltung & Immobilien Michael B. Muster  
Musterallee 15  
10247 Musterlingen

---

Erstellt von: Peter Muster  
[www.energieberater-energieberatung.de](http://www.energieberater-energieberatung.de)  
13456 Musterstadt

---

Erstellt am: 25. Juli 2009

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Ist-Zustand des Gebäudes.....</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Angaben zum Gebäude.....	3
1.2	Lage und Aufbau.....	5
1.2.1	Gebäudehülle und Gebäudesystemgrenzen.....	6
1.2.2	Zustand der Wärme übertragenden Bauteile .....	6
1.2.3	Energiebilanz.....	7
1.2.3	Beheizte Volumina und Flächen.....	8
1.3	Angaben zur Wärmeversorgungstechnik und Warmwasserbereitung.....	9
1.3.1	Anlagentechnik.....	9
1.4	Wärmeschutztechnische Einstufung im Vergleich zur EnEV.....	9
1.5	Bewertung des Gebäudes.....	13
<b>2</b>	<b>Vorschläge für Energiesparmaßnahmen.....</b>	<b>14</b>
2.1	Wärmeschutztechnische Verbesserung der Gebäudehülle.....	14
2.1.1	Berücksichtigung Wärmebrückenzuschlag.....	16
2.1.2	Beseitigung von Luftundichtigkeiten.....	17
2.1.3	Thermografie (Wärmebildaufnahmen) .....	18
2.2	Grundlegende Optimierungsmöglichkeiten der Heizungsanlage.....	21
2.2.2	Optimierung der Wärmeübertragung an den Raum, Verlusten .....	21
2.2.3	hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage .....	21
2.2.4	Absenkung der Heizkurve bzw. der Vorlauftemperatur .....	22
2.3	Darstellung der Modernisierungsvarianten Dämmung und Heizung .....	23
2.4	Bewertung der Vorschläge .....	34
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>35</b>
3.1	Vergleich des IST- und SOLL- Zustandes.....	35
3.2	Senkung von Schadstoffemissionen .....	36
3.3	Gesamtkosten und Rückflußdauer .....	38
3.4	Fazit .....	41
3.4	Erläuterungen zum Beratungsbericht .....	42
	Anhang - Brennstoffdaten.....	47
	Anhang: Wirtschaftlichkeit der Varianten .....	48