

# Größere Wohngebäude und ihre Erfüllungsoptionen beim EWärmeG

---

DIPL.-ING. (FH) WOLFGANG BLANK

BRUNNENSTRASSE 7

88477 SCHWENDI-WEIHUNGSZELL

# Ausgangssituationen in der Praxis

## 1. Worst Case: Heizung wurde erneuert

- ohne Beratung
- Hinweis auf EWärmeG wurde ignoriert
- es wird auf Biogas und Sanierungsfahrplan verwiesen
- Bauherr fällt aus allen Wolken, wenn sich die Baubehörde meldet

## 2. Angebot für Heizungserneuerung liegt vor

- Heizungsbauer hat irgendwas vom EWärmeG gesagt
- Heizungsbauer verweist auf Energieberater
- ~~es wird keine Solaranlage oder Pelletsheizung angeboten (geht nicht, lohnt sich nicht.....)~~

## 3. Bauherr will sich vor Heizungstausch informieren

- beste Voraussetzung
- man kann wirklich EE umsetzen
- ein Gesamtkonzept ist möglich

# Ausgangssituation bei größeren Gebäuden

---

## Hausverwalter fragt wegen anstehender Heizungssanierung an

- Hausverwalter kennen meistens die Austauschpflicht nach EnEV
- Hausverwalter wissen um das EWärmeG
- Hausverwalter wissen um die langen Entscheidungswege bei WEGs
- meistens liegt schon ein WEG-Beschluss vor

# Ausgangssituation bei größeren Gebäuden

---

## Allgemeine Probleme

- geringes Budget
- geringes Platzangebot
- hohe Vorlauftemperaturen
- hoher Warmwasserbedarf
- große erforderliche Leistungen und hoher Energieverbrauch

# Vorgehensweise bei größeren Gebäuden

---

## Erforderliche Unterlagen

- Angaben über bestehendes Heizsystem (Typ, Leistung, Energieträger)
- Wärmeübergabe (HK, FBH)
- Heizkostenabrechnung/Stromabrechnung
- Pläne (Konstruktion, Anzahl WE, WF, Dachflächen, Ausrichtung)
- Sanierungsstand (Fenster, OGD, Keller)

# Vorgehensweise bei größeren Gebäuden

---

## Sonstige Informationen

- Schimmel !?
- Behaglichkeit ? (Zugerscheinungen, Undichtigkeiten, Wärmeverteilung)
- Zufriedenheit der Bewohner

**Kann am besten bei einer WEG-Versammlung oder über einen engagierten Hausverwalter erfragt werden!**

**Eine Vorortbesichtigung ist unabdingbar!**

# Vorgehensweise bei größeren Gebäuden

---

## Rückschlüsse aus Datenaufnahme

- mögliche Heizsysteme die überhaupt in Frage kommen
- wären zusätzliche Maßnahmen sinnvoll (Dämmung!?)

**Das Gebäude muss ganzheitlich betrachtet werden!**

# Beispiel 1: Mehrfamilienhaus mit 11 WE

---

## Daten

- Baujahr: 1988
- Wohneinheiten: 11
- $A_N$ : 809 m<sup>2</sup>
- Heizung: Gas-Kessel mit 70 kW
- System: Heizkörper 70/60°C
- Sanierungsstand: Ursprung

## Sonstiges:

- sehr kleiner Heizraum
- viele Gauben/Walmdach
- kleines Budget



# Beispiel 1: Mehrfamilienhaus mit 11 WE

---

## Möglichkeiten

Solarthermie	kein Platz auf Dach vorhanden (Gauben)
Holz-Zentralheizung	kein Platz für Kessel und Lager
Wärmepumpe	Systemtemperatur nicht geeignet
Biomethan	nicht möglich >50 kW
Dachdämmung	Dach noch zu gut für eine Außensanierung, innen ausgebaut, baujahrbedingt gedämmt (gut)
Außenwanddämmung	es sind schon 36,5 cm Ziegel vorhanden
Kellerdeckendämmung	möglich (sinnvoll)
KWK	möglich, von Hausverwalter aber nicht machbar
Fernwärme	nicht verfügbar
PV	Dachgeometrie nicht optimal, Abrechnung?!
Sanierungsfahrplan	macht keinen Sinn, da keine Sanierung gewünscht ist

# Beispiel 1: Mehrfamilienhaus mit 11 WE

---

## Ergebnis

Heizlast nach EnEV	46 kW	} 3x geprüft hohe Sicherheit
Heizlast nach DIN EN 12831-1	41 kW	
Kesselleistung nach DIN EN 12831-2	39 kW	

**Fazit:** Es kann ein kleinerer Kessel (<50 kW) eingebaut werden!  
Es kann Biogas angerechnet werden.  
EWärmeG zusammen mit Kellerdeckendämmung erfüllt!  
Bestandskessel sind meistens viel zu groß ausgelegt worden!

# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

---

## Daten

- Baujahr: 1986
- Wohneinheiten: 20
- $A_N$ : 1332 m<sup>2</sup>
- Heizung: Gas-Kessel mit 130 kW
- System: Heizkörper 70/60°C
- Sanierungsstand: Neue Fenster/Dachfenster 2009

## Sonstiges:

- ausreichend großer Heizraum
- viele Gauben
- Zegerscheinungen im Dachgeschoss
- bei Wind drückt Schnee ins Dach

# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

---

## Möglichkeiten

Solarthermie	kein Platz auf Dach vorhanden (Gauben)
Holz-Zentralheizung	Platz für Kessel vorhanden, Lager ???
Wärmepumpe	Systemtemperatur nicht geeignet
Biomethan	nicht möglich >50 kW
Dachdämmung	Dach hat Mängel
Außenwanddämmung	es sind schon 36,5 cm Ziegel vorhanden
Kellerdeckendämmung	möglich (sinnvoll)
KWK	möglich, von Hausverwalter aber nicht machbar
Fernwärme	nicht vorhanden, Quartierslösung nicht möglich
PV	Dachgeometrie nicht optimal, Abrechnung?!
Sanierungsfahrplan	macht keinen Sinn, da keine Sanierung gewünscht ist

# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

---

## Lösungsvorschläge

Dachsanierung: ist von den Bewohnern des DG gewünscht  
→ 100 % EWärmeG

Kellerdeckendämmung: ist von der WEG vorstellbar

Pellets- und Gaskessel: Pelletskessel für die Grundlast mit 35 kW      Pelletsbedarf ca. 6 to  
→ 100 % EWärmeG

# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

---

## Ergebnis

Dachsanierung: nach Angebotsabgabe zu teuer  
→ wird nicht gemacht

Pellets- und Gaskessel: es wird kein Raum fürs Pelletslager freigegeben, Erdtank wegen TG nicht möglich und auch zu teuer  
Bedenken über Pelletstechnik  
→ wird nicht gemacht

## Was bleibt nun übrig????

# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

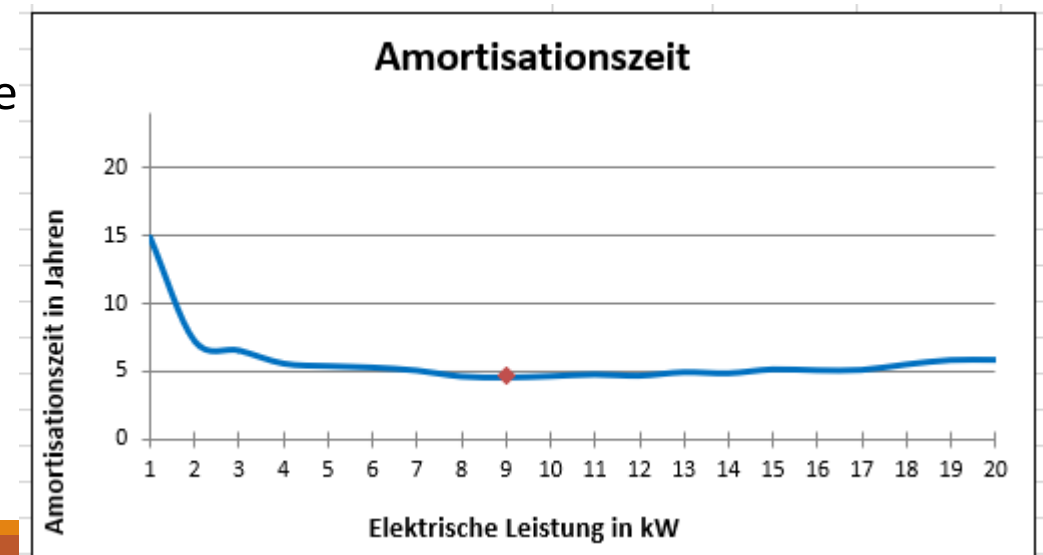
## Neue Vorschläge

Gas-Wärmepumpe: nach Angebotsabgabe zu teuer  
Außenaufstellung problematisch  
→ wird nicht gemacht

BHKW: kann sich WEG vorstellen  
Problem „Mieterstrommode“

## Prüfung BHKW

Empfehlung: ASUE\_BHKW-Tool (Excel-Datei)



# Beispiel 2: Mehrfamilienhaus mit 20 WE

---

## Was wird nun umgesetzt?

Es wurde ein Contractor gefunden, der das BHKW mit Mieterstrommodell umsetzen will!  
Umsetzung mir nicht bekannt!

Verstrichene Zeit?      1,5 Jahre



# Fazit

**WEGs sind sehr problematisch!**

**Sehr lange und komplizierte Entscheidungsfindung!**

**Nicht die beste, sondern die billigste Lösung wird meistens umgesetzt!**

**Sehr viel Überzeugungsarbeit notwendig, für die man meistens keine Gelegenheit bekommt!**

# Meine Erfahrungen

**Baubeteiligte (Fachbetriebe, Architekten, Ingenieure) sind meistens überfordert, genau zu beraten.**

**Es werden meistens nicht alle Möglichkeiten in Betracht gezogen.**

**Innovative Lösung werden nicht umgesetzt (Mieterstrommodell, Quartierslösung).**

**Technische Möglichkeiten begrenzt. Industrie muss noch bessere Lösungen finden!**

**Es wird meistens keine/wenig EE umgesetzt, da es immer „zu teuer“ oder kein Vertrauen in die (EE-)Technik vorhanden ist.**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Blank  
Brunnenstraße 7  
88477 Schwendi-Weihungszell