The background of the slide is a photograph of a waterfall in a lush, green forest. The water is captured with a long exposure, creating a soft, blurred effect as it cascades over rocks. The surrounding vegetation is dense and vibrant green, with various ferns and leaves visible. The overall scene is peaceful and natural.

Öffentliche Energieberatung: Heizungsersatz - Vorgehen und Erfahrungen

Zusammenfassung

- _ Öffentliche Energieberatung
- _ Weshalb Heizungssanierung?
- _ Notwendige Grundlagen - Auslegeordnung
- _ Ziel Energieberatung Heizungersatz
- _ Kriterien für die Auswahl des Heizsystems
- _ Wichtigste Heizungsvarianten
- _ Beispiele aus der Praxis

Öffentliche Energieberatung

- EBM hat Mandat für die Baselbieter Energieberatung und die Energieberatung des Kanton Solothurn. Tätig im unteren Kantonsteil BL und Dorneck-Thierstein SO (ca. 200'000 Einwohner)
- Wichtigste Angebote:
 - Erst- und Vorgehensberatung für Privatkunden für Gebäudehülle und Haustechnik, sowie erneuerbare Energien
 - Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK+)
 - EnAW KMU-Modell für Industrie und Gewerbe



Weshalb Heizungssanierung?

- _ Veraltete Anlage -> Sanierungsverfügung
- _ Defekt der alten Heizung
- _ Hauskauf, Umbau, Besitzerwechsel
- _ Wunsch nach ökologischer Heizung
- _ Energiegesetz macht Änderung notwendig
- _ Energiekosten zu hoch



Ausgangslage sehr unterschiedlich!

Notwendige Grundlagen - Auslegeordnung



Ziel Energieberatung Heizungersatz

Antworten auf folgende Fragen:

- _ Gibt's einfache Massnahmen zur Heizleistungsreduktion?
- _ Welche Heizsysteme sind möglich?
(Technologie, Gesetz, Raumbedarf, Infrastruktur, Umweltwärme)
- _ Kombination mit erneuerbaren Energien?
- _ Wie hoch sind die Investitionen (+/- 20%)?

Ziel Energieberatung Heizungersatz

Antworten auf folgende Fragen:

- _ Wie ist die Wirtschaftlichkeit über die Lebensdauer?
- _ Was sind die ökologischen Konsequenzen?
- _ Welche Fördermöglichkeiten (Bund, Kanton, Gemeinde und andere) bestehen?
- _ Wie ist das weitere Vorgehen?

Kriterien für die Auswahl des Heizsystems

Harte Kriterien:

- _ Heizleistung, WW-Bedarf
- _ Platzbedarf
- _ Verteilsystem
- _ Vorlauftemperatur
- _ Kostenrahmen
- _ Verfügbarkeit Gas, FW
- _ Gesetz

Weiche Kriterien:

- _ «Erfahrungen», Vorurteile
- _ Zeithorizont Eigennutzung
- _ Komfortanforderungen
- _ Investitionsbereitschaft
- _ Prestige, Fortschrittlichkeit
- _ Oekologie
- _ Fördermittel

Wichtigste Heizungsvarianten

Bewertungsmatrix (qualitativ)

Variante	Heizungstyp	Technologie	Umwelt	Komfort	Raumbedarf	Unterhalt	Invest.-kosten
1	Oel	Brennwert					
2	Gas	Brennwert					
3	Fernwärme	Überg.stat.					
4 a	Wärmepumpe	Lu/Wa					
4 b	Wärmepumpe	So/Wa					
4 c	Wärmepumpe	Wa/Wa					
5 a	Pellet						
5 b	Stückholz						

Bewertung:	
gut	
mittel	
schwach	

Beispiele aus der Praxis

Ersatz Heizung sofort – Sanierung Gebäudehülle absehbar

- _ Falls Zusatzheizung vorhanden -> Heizleistung auf sanierten Zustand der Gebäudehülle berechnen
- _ Zweitmeinung für Angebotsvergleich Heizungsersatz anbieten
- _ Planung der Gebäudehüllensanierung (Priorität Estrichboden und Kellerdecke)



Beispiele aus der Praxis

Ersatz Oelheizung

- Variante Wärmepumpe:
Tiefe Vorlauftemperatur, Innen-/
Aussenaufstellung, Schallthematik



- Variante Pelletheizung:
Prüfen Nutzung Tankraum als Pellet-
Lager



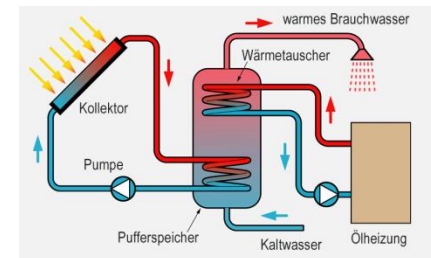
- Erhöhung CO2-Abgabe ansprechen

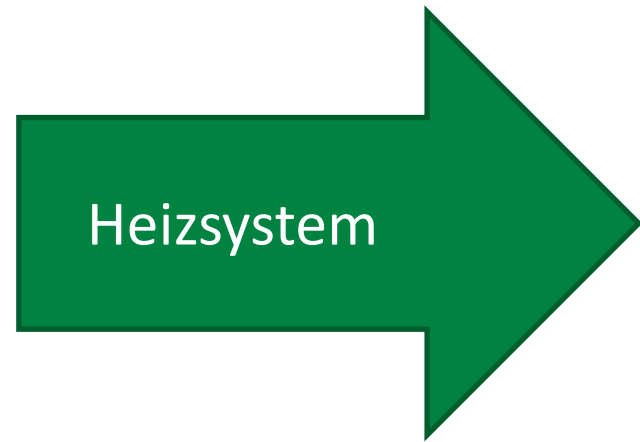
Beispiele aus der Praxis

50% erneuerbare Energie für Warmwasser (Status quo)

Varianten:

- Wärmepumpenboiler in Kombination mit Gas- oder Ölheizung (und Fotovoltaik-Anlage)
- Wärmepumpen-Heizung (mit Fotovoltaik-Anlage)
- Warmwasserkollektoren mit Gas-, oder Ölheizung sofern mindestens 4 Personen-Haushalt





Rolf Kern
Beratungsingenieur

–

Direktwahl +41 61 415 4679

Direkt Fax +41 61 415 4646

–

E-Mail: r.kern@ebm.ch

EBM, Weidenstrasse 27, CH-4142 Münchenstein
Tel. +41 61 415 41 41, Fax +41 61 415 46 46, www.ebm.ch

