Vom Haus zur Heizung

Praktische Umsetzungshilfe zur Frage:

Welche Heizung passt zu meinem Haus heute und auch morgen?

(Betrachtet werden nur Systeme, die ganzjährig – also auch bei Dunkelheit und -12° C funktionieren)

Dipl.- Phys. Georg Töbing - Energieberater (DENA / KfW / BAFA)

Analyse des Hauses und Ausblick

- Eine Bestandsaufnahme Ihres Gebäudes ist Voraussetzung für jegliche sinnvolle Planung.
- Notwendige oder mögliche Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle müssen Bestandteil der Entscheidung sein.
- Mögliche Heizung, Warmwasserbereitung und kontrollierte Lüftung sollen verglichen und in ihrem Zusammenwirken bewertet werden, damit die Hauseigentümer und Hauseigentümerinnen sicher und einfach eine gute Entscheidung treffen können.

Dipl.- Phys. Georg Töbing - Energieberater (DENA / KfW / BAFA)
georg.toebing@klimamanager.org Tel.: 0179 591 58 35

Heizsysteme Gebäudeweise I

1. Verbrennerheizung
    1. Ölheizung (nur noch in Ausnahmefällen genehmigungsfähig)
    2. Gasheizung nur in Kombination mit regenerativen Systemen
    3. Pelletheizung einfach in der Herstellung, braucht jedoch Kellerfläche und im Betrieb inzwischen teuer (Holzpreise)
    4. Holzöfen wie z.B. Holzvergaseröfen sehr effektiv und günstig; müssen jedoch bisher von Hand befeuert werden.
    5. Biogas oder Bioöl sind günstig zu erstellende Nischensysteme, die in Einzelfällen gute Ergebnisse bringen; für die Anwendung in Hunderttausenden von EFH nicht geeignet.
2. Strombetriebene Heizung (auch mit Solarstrom vom eigenen Dach)
    1. Stromdirektheizung (auch Carbonheizung oder IR-Heizung) „verbrennt“ Strom 1:1 zu Wärme. Billig im Einbau; jedoch sehr ineffizient und teuer in der Nutzung (daher z.B. in Hamburg für geförderte Häuser nicht mehr zulässig). Nur in ausgewählten und gut geprüften Anwendungsfällen zu empfehlen.
    2. Wärmepumpe nutzt Umweltwärme also letztlich Sonnenwärme zur Beheizung und Warmwasserproduktion.

Heizsysteme Gebäudeweise II - Wärmepumpe

1. Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Ventilator außen oder im Haus (meistverkauft – einfach und gut)
2. Luft-Wasser-Wärmepumpe mit PVT-Absorbern auf dem Dach (PVT-Module machen Strom und Wärme; relativ teuer, aber das beste System auf dem Markt)
3. Erdwärme-Sonden- Systeme mit Tiefbohrung (relativ teuer, aber sehr effizient)
4. Erdwärme-Flächen-Kollektoren unter Rasenflächen oder Parkplätzen (mäßig teuer, aber außer in schneereichen Gebieten bei großen Freiflächen funktional)
5. Energiezaun-Wärmepumpe wird von Wind durchströmt (Gute Alternative zu PVT-Modulen auf dem Dach, jedoch Gefahr von Beschädigung und relativ große Anlagen)

Dipl.- Phys. Georg Töbing - Energieberater (DENA / KfW / BAFA)
georg.toebing@klimamanager.org Tel.: 0179 591 58 35

Wärmenetze

1. „heiße“ Wärmenetze (klassische Fernwärme) einfach und günstig in der Herstellung; relativ teuer im Betrieb)
2. Erdwärmenetze zur Versorgung von hauseigenen Wärmepumpen (sehr effizient und günstig im Betrieb; einfach zu vergrößern)

Dipl.- Phys. Georg Töbing - Energieberater (DENA / KfW / BAFA)
georg.toebing@klimamanager.org Tel.: 0179 591 58 35

Zusammenfassung und Empfehlung

Um die weitere Verbrennung fossiler Energieträger in Zukunft zu vermeiden, gibt es im Moment als zu favorisierende Technologie bei der dezentralen Versorgung pro Haus die **Wärmepumpe**.

Betrieben mit zudem regenerativ erzeugtem Strom, sind die seit Jahrzehnten auch gerade in Altbauten bewährten Anlagen heute der Standard in Neubauvorhaben und bei der Sanierung von Heizungsanlagen im Bestand und emittieren im Betrieb ganzjährig kein fossiles CO_2 mehr.

Eine Prüfung und Planung von Fachleuten sichert die Funktionalität und günstige Betriebskosten.

Energieberater, Heizungsplaner sowie Fachingenieure und – innen bieten das an.

Die Kosten für eine Fachplanung sind immer gut investiert.

Dipl.- Phys. Georg Töbing - Energieberater (DENA / KfW / BAFA)
georg.toebing@klimamanager.org Tel.: 0179 591 58 35