

Kurzstudie

Herausforderung der Energiewende für die Immobilienbranche Fokus Energieerzeugung

HypZert Fachgruppe Energie & Umwelt

Stand: Januar 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der HypZert GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen und Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Abspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Autoren haben die Studie mit großer Sorgfalt erstellt, übernehmen aber keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der Studie. Schadensersatzansprüche gegen die Autoren oder HypZert GmbH sind ausgeschlossen, sofern seitens der Autoren oder HypZert GmbH kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden oder eine zurechenbare Körper- und Gesundheitsschädigung vorliegt.

Im gesamten Text wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit zum Teil nur die maskuline Schreibweise verwendet; sämtliche Personenbezeichnungen gelten jedoch für alle Geschlechter.

Vorwort

Die Klimaziele in Deutschland sind bis 2030 klar gesteckt. Um diese zu erreichen, ist eine starke Reduzierung der Treibhausgase erforderlich – insbesondere von CO₂ als besonders schädliches Treibhausgas. CO₂ entsteht bei der Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe wie z. B. Holz, Kohle, Heizöl und Gas. Durch Beheizen, Kühlen und Warmwasserbereitung werden rund 18 % aller CO₂-Emissionen in Deutschland verursacht. CO₂-neutral heizen spielt daher eine große bzw. die entscheidende Rolle in der Energiewende. Dies funktioniert, wenn man Heizungen mit fossilen Brennstoffen verstärkt substituiert, was gleichermaßen für den Neubau und den Gebäudebestand gilt.

Der Einsatz der Wärmepumpen in Neubauten ist aktueller Stand der Technik und liegt derzeit bei einem Anteil von etwas mehr als 50 % als primärer Wärmeerzeuger. Hinzu kommen solche Anlagen, bei denen eine Wärmepumpe als zusätzlicher Wärmeerzeuger eingesetzt wird.

Die aktuelle politische Zielrichtung, für den Gebäudebestand ab dem 01.01.2024 bei einem Austausch von Heizungsanlagen einen Primärenergieanteil von 65 % regenerativer Energien vorzuschreiben, wird eine gewaltige Herausforderung darstellen. Dies betrifft neben der Industrie und dem Handwerk letztendlich die Eigentümer und somit mittelbar auch die Finanzwelt. Da zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Kurzstudie (Stand 01/2023) die formalen Beschlüsse zur Umsetzung etwaiger Gesetze und Verordnungen nicht gefasst sind, kann vorerst keine verbindliche Aussage zu dieser Thematik getroffen werden.

Die Fachgruppe wird sich zu gegebener Zeit intensiv mit den möglichen Auswirkungen auf die Bewertung von Immobilien auseinandersetzen und gesondert informieren. Gleichwohl werden die aktuell diskutierten Ziele und Handlungsoptionen aufgegriffen, um die Megatrends der Energiewende, die den Immobiliensektor betreffen, einzuordnen.

Zur Erreichung der gesetzlich angestrebten Quote erneuerbarer Energien im Gebäudebestand bieten sich gemäß der gemeinsamen Konzeption des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) nachfolgende Möglichkeiten an:

- Anschluss an ein Wärmenetz (Fern- oder Nahwärme)
- Einbau einer Biomasseheizung auf Basis von fester oder flüssiger Biomasse
- Einbau von Gasheizungen, die mit nachhaltigem Biomethan, grünem Wasserstoff oder anderen grünen Gasen betrieben werden
- Einbau einer Wärmepumpe mit der Wärmequelle Luft, Erdreich oder Wasser
- Einbau einer Stromdirektheizung
- Einbau einer Hybridheizung

Die Bereiche der Wärmenetze, Biomasse und „grünen Gase“ sind Einzelfalllösungen, die im Rahmen dieser Studie nicht näher ausgeführt werden. Nach dem heutigen Wissensstand wird der politisch angestrebte Transformationsprozess zu einem deutlich überwiegenden Teil mit der Technologie der Wärmepumpen umgesetzt werden.

Ihre Fachgruppe Energie & Umwelt

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1 Herausforderungen der Klimapolitik und der Energiewende	7
2 Wärmepumpen im Transformationsprozess der Energiewende	9
2.1 Produktion	10
2.2 Installation	11
2.3 Infrastruktur	11
3 Wärmeerzeugung mittels Wärmepumpe	12
3.1 Funktionsweise	12
3.2 Technische Beurteilung von Wärmepumpen	13
4 Einsatzmöglichkeiten von Wärmepumpentechnik im Gebäudebestand	16
4.1 Einfamilienhäuser – Projekt „Hausona“ der Vaillant Group	17
4.2 Mehrfamilienhäuser – Praxisbeispiel Viessmann	18
5 Kombinationen aus Wärmepumpe mit PV-Anlage und Speichertechnik	19
6 f-Gase-Verordnung	21
7 Entwicklung weiterer innovativer Energieversorgungssysteme im Immobilienbereich	22
7.1 PICEA-Anlage (Power-to-Gas)	23
7.2 Eisspeicherheizung	24
7.3 Kleinwindkraftanlage	25

8	Fazit für die Bewertungspraxis – Beurteilung der energetischen Gebäudequalitäten	26
	<hr/>	
	Literaturverzeichnis und Quellenangaben	28
	Abbildungsverzeichnis	30