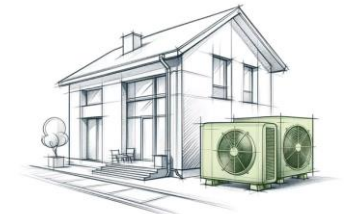




Wärmepumpen im Bestand – Analyse auf Gebäude- und Quartiersebene

Institut für Konstruktives Gestalten
und Baukonstruktion
Prof. Stefan Schäfer

Mit der Abschlussarbeit soll der Einsatz von Wärmepumpen im Wohngebäudebestand wissenschaftlich untersucht werden. Dazu sind zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen zusammenzustellen, die den Betrieb und den Austausch von Heizungsanlagen in Wohngebäuden betreffen. Darauf aufbauend sind das Prinzip und die verschiedenen Ausführungsvarianten von Wärmepumpen zu erläutern. Anschließend sollen ein Beispielgebäude und Beispielquartier ausgewählt und vorgestellt werden, an denen im weiteren Verlauf der Arbeit der Einsatz von Wärmepumpen im Gebäudebestand zu untersuchen ist. Besonderer Schwerpunkt ist dabei die Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Quartiersstromnetzes im Kontext der aktuellen und zukünftigen Stromnachfrage. Den Abschluss der Arbeit bildet der Ergebnisabgleich mit einer Case-Study sowie die Auswertung des Anwendungspotentials von Wärmepumpen im Bestand und die Erarbeitung von Handlungsempfehlungen. Nachfolgende Punkte sind zu bearbeiten:



Quelle: www.c-ober.de



Quelle: www.energie-experten.org

1. Vorstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen für den Weiterbetrieb und den Austausch von Heizungsanlagen im Gebäudebestand.
2. Vorstellung der Funktionsweise und der Varianten von Wärmepumpen für die Heizwärme- und Warmwasserversorgung im Gebäudebestand.
3. Auswahl und Vorstellung eines Beispielgebäudes und -quartiers zur Untersuchung des Einsatzes von Wärmepumpen im Bestand.
4. Analyse der Möglichkeiten und Grenzen zum Einsatz einer Wärmepumpe im Bestand anhand des ausgewählten Beispielgebäudes.
5. Analyse der Möglichkeiten und Grenzen zum Einsatz von Wärmepumpen im Bestand anhand des ausgewählten Beispielquartiers unter besonderer Beachtung der Leistungsfähigkeit des Stromnetzes.
6. Vorstellung einer Case-Study zur Anwendung von Wärmepumpen im Bestand (auf Gebäude- und Quartiersebene) inkl. Ergebnisvergleich.
7. Auswertung des Anwendungspotentials von Wärmepumpen auf Gebäude- und Quartiersebene sowie Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen.



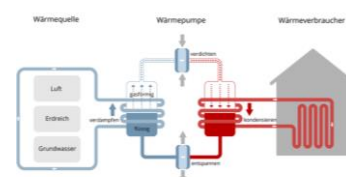
Quelle: www.effizienzhaus-online.de

Beginn: Ab sofort möglich

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Robert Burgass

E-Mail: burgass@kgbauko.tu-darmstadt.de

Telefon: 06151 16-21382



Quelle: www.weltderphysik.de