Vortrag: Wärmepumpen

04.11.2023

Vortrag: Wärmepumpen

Am 12. Juni 2023 hatten Mitglieder und Gäste der Industriemeistervereinigung Hannover e.V. die Gelegenheit, sich in der Clubgaststätte des SSV Kirchhorst e.V. über das aktuelle Thema Wärmepumpen zu informieren. Der Energieexperte Robin Reubert von der Firma Bosch und Junkers erklärte ausführlich die Funktionsweise von Wärmepumpen.

Funktionsweise von Luftwärmepumpen:
Luftwärmepumpen nutzen die Außenluft als Wärmequelle. Das Grundprinzip der Wärmegewinnung aus der Luft ist einfach: Ein Ventilator an der Außeneinheit saugt Umgebungsluft an und transportiert sie zu einem Wärmetauscher. Dort entzieht ein Kältemittel der Luft Wärme und erhitzt sich dabei selbst. Gleichzeitig erhöht ein strombetriebener Kompressor den Druck des Kältemittels, sodass es den Siedepunkt erreicht und die gewonnene Wärmeenergie an die Heizung abgibt. Neuere Modelle verwenden Propan als Kältemittel und sind in der Lage, selbst bei Außentemperaturen von bis zu -20 °C für ausreichende Wärmeversorgung zu sorgen. An besonders kalten Tagen schaltet sich automatisch ein elektrischer Heizstab hinzu, falls die alleinige Wärmepumpe nicht ausreicht.

Flexibilität bei der Aufstellung:
Die Aufstellung einer Luftwärmepumpe ist äußerst flexibel. Die Außeneinheit kann vor oder auf dem Haus, im Garten oder sogar auf der Garage installiert werden, wobei die Verbindung zur Inneneinheit einfach durch die Wand oder das Dach hergestellt wird.

Hybridheizung:
Sollte eine alleinige Wärmepumpe nicht ausreichen, kann die vorhandene Brennwertheizung (beispielsweise auf Öl oder Gasbasis) in das Heizungssystem integriert werden. Auf diese Weise wird die Wärmepumpe gemeinsam mit dem vorhandenen Warmwasserspeicher genutzt. Diese Hybridheizung stellt eine der neuesten Entwicklungen auf dem Heizungsmarkt dar.

Lautstärke und Lebensdauer:
Moderne Wärmepumpen, wie sie von Unternehmen wie Bosch und Junkers angeboten werden, sind in der Regel sehr leise, mit einer Lautstärke von maximal 45 dB (vergleichbar mit einer ruhigen Wohnung ohne Straßenverkehr). Die durchschnittliche Lebensdauer einer gut eingestellten Wärmepumpe kann bei normaler Nutzung etwa 25 Jahre betrieben werden.
Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen):
Um die Nachhaltigkeit weiter zu erhöhen, empfiehlt Robin Reubert den Einsatz einer Photovoltaik-Anlage mit ausreichender Leistung (kWp), um die Wärmepumpe zu betreiben und so die Energiebilanz zu verbessern.

Förderungen:

Verschiedene Förderprogramme von der BAFA, der Gemeinde, der Klimaschutzagentur Region Hannover und verschiedenen Stromanbietern ermöglichen es, die Kosten für Wärmepumpen zu reduzieren und den Einsatz umweltfreundlicher Technologien zu unterstützen.
Bedeutung von Wärmepumpen:
Wärmepumpen werden zu einem entscheidenden Faktor bei der Bewältigung der aktuellen Herausforderungen im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz.