

Vorwort

Willkommen zu einer spannenden Reise in die Welt der Wärmepumpen! In den letzten Jahren hat diese innovative Technologie erheblich an Bedeutung gewonnen und bietet eine umweltfreundliche und nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen. Wärmepumpen tragen nicht nur zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei, sondern sind auch eine der effizientesten Methoden zur Wärmegewinnung.

Dieses Buch ist Ihre Eintrittskarte zu einem tiefen Verständnis dieser faszinierenden Technik. Egal, ob Sie ein Fachmann aus der Elektro- und Energietechnik oder SHK-Handwerkstechnik sind oder ein technisch interessierter Laie, hier finden Sie alles, was Sie wissen müssen. Wir beginnen mit den Grundlagen und der Funktionsweise verschiedener Wärmepumpentypen und begleiten Sie Schritt für Schritt durch die Auswahl des optimalen Wärmepumpentyps und des entsprechenden Standorts innerhalb des geplanten Objekts, die Planung, die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung. Aber Wärmepumpen sind nicht nur für Neubauten geeignet, sondern Sie erfahren auch, was es bei ihrem Einsatz in Bestandsbauten zu beachten gilt. Auch gesetzliche Rahmenbedingungen und aktuelle Markttrends kommen nicht zu kurz.

Besonderen Wert legen wir auf die gesetzlichen Vorgaben, DIN-VDE-Normen, VDI-Richtlinien, und DGUV-Vorschriften, die für den sicheren und effizienten Betrieb von Wärmepumpen unerlässlich sind. Außerdem beleuchten wir die technischen und praktischen Herausforderungen, die bei der Integration dieser Systeme in bestehende Gebäude und Netzwerke auftreten können.

Unser Ziel ist es, Ihnen nicht nur theoretisches Wissen zu vermitteln, sondern auch praktische Tipps und bewährte Standardverfahren, die Ihnen bei der erfolgreichen Umsetzung Ihrer Projekte helfen. Dieses Buch soll Ihnen als wertvolle Ressource dienen und Sie auf Ihrem Weg zur Implementierung von Wärmepumpen unterstützen. Hilfreich dazu können sicherlich auch die ausführlichen Erläuterungen über die DIN-VDE-Normen, Richtlinien, Leitfäden und Unfallverhütungsvorschriften im Anhang A dieses Buches, die ausführlichen Begriffserläuterungen im Anhang B und weiteren nützlichen Informationen in den weiteren Anhängen sein.

Noch ein redaktioneller Hinweis: An etlichen Stellen innerhalb des Buches wird durch einen Pfeil → auf Querverweise zu anderen Kapiteln des Buches, zu DIN-VDE-Normen oder anderen Richtlinien hingewiesen.

Der Lektor des VDE VERLAGs, Herr Dipl.-Ing. *Michael Kreienberg* hat erneut meine Idee, ein Buch über Wärmepumpenanlagen in der VDE-Schriftenreihe schreiben zu wollen, tatkräftig unterstützt und mich bei der Erstellung des Manuskripts durch seine fachmännischen und jahrzehntelangen Erfahrungen beraten. Dafür und für die

jahrelange, hervorragende Zusammenarbeit möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bei Herrn *Kreienberg* bedanken. Für die gelungene satztechnische Umsetzung dieses Werks gebührt Frau *Manuela Treindl* ein besonderer Dank.

Ach, und noch eins: Um den technisch geprägten Lesestoff für Sie nicht nur effektiver, sondern auch unterhaltsamer zu gestalten, habe ich das Maskottchen „Öko-Wärme-Willi“ kreiert. Öko-Wärme-Willi wird Ihnen an verschiedenen Stellen des Buches mit hilfreichen Tipps, Erläuterungen und Empfehlungen zur Seite stehen.

Bereiten Sie sich darauf vor, nicht nur zu lernen, sondern auch inspiriert zu werden. Öko-Wärme-Willi wird Sie dabei unterstützen, die faszinierenden Möglichkeiten und Anwendungen von Wärmepumpen zu entdecken. Gemeinsam mit ihm werden Sie die komplexen Themen auf einfache und anschauliche Weise verstehen lernen.

Tauchen Sie ein in die Welt der Wärmepumpen und lassen Sie sich von den spannenden Inhalten begeistern. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg und Freude beim Lesen und Anwenden der Erkenntnisse aus diesem Buch.

Holzwickede, im Juli 2024

Rolf Rüdiger Cichowski