

# Zertifikat

Andreas Heß  
Weimer Service GmbH

hat erfolgreich die Qualifikation

## Wärmepumpen – Sachkunde nach VDI 4645:2023-04

mit der Teilnahme am Online-Seminar der Deutschen Gesellschaft für wirtschaftliche Zusammenarbeit und bestandener schriftlicher Prüfung erlangt.

### Zeit

29.06.2023 von 9:00 bis 16:35 Uhr, 30.06.2023 von 9:00 bis 16:35 Uhr

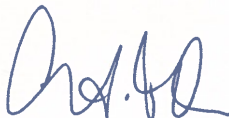
### Referenten

Felix Biallas, Thorben Mroß, Julian von der Halben

### Seminarinhalte

1. Aufbau einer Wärmepumpe, Anwendungsbereich, Normen und Begriffe
2. Bilanzgrenzen, Effizienzbetrachtungen, Zuständigkeiten
3. Voruntersuchung, Grundlagenermittlung, Bestandsaufnahme, Detailplanung
5. Heizlast, Wärmeübergabe
6. Gebäudekühlung, Trinkwassererwärmung
7. Dimensionierung der Wärmepumpe
8. Betriebsweise, Wärmespeicher
9. Wärmequellen, Schall, Berechnung
10. Elektrischer Anschluss, Nutzung der Solarenergie
11. Anlagenkonzept, Schallberechnung, Aufstellbedingungen
12. Inbetriebnahme und Unterweisung
13. Hydraulischer Abgleich, Regelungsparameter, Dokumentation
14. Praxisbeispiel: Ablaufplan, Rechenbeispiel, Auslegung
15. Inspektion und Wartung der Anlage

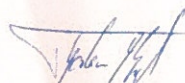
Bad Homburg v. d. Höhe, 30.06.2023



Eckart Roeder  
Geschäftsführer



Felix Biallas  
Referent



Thorben Mroß  
Referent



Julian von der Halben  
Referent