

# ZERTIFIKAT

AkadIng als Bildungseinrichtung der Ingenieurkammern  
Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Saarland bestätigt

**Pierre Hischmann**

die Teilnahme am Lehrgang und erfolgreich abgelegte Prüfung zur

**Zertifizierte:r Abwärmeberater:in**

vom 10.05. - 21.06.2024 mit 28,0 Unterrichtseinheiten.

Es wurden die auf der Folgeseite genannten Inhalte vermittelt.

Ostfildern, 21.06.2024

  
  
Geschäftsführung



Die Fortbildung wird für die Verlängerung der  
Eintragung in der Energieeffizienz-Expertenliste mit 24  
Unterrichtseinheiten (WG), 24 Unterrichtseinheiten  
(Energieaudit DIN 16247 (BAFA)), 24  
Unterrichtseinheiten (NWG) angerechnet. Der  
entsprechende Fortbildungscode lautet: NR68K .

Inhaltlich konzipiert von



Gefördert durch



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Bildungsträger / Organisation

**AKADING**  
AKADEMIE DER INGENIEURE

## INHALTE

- Methodische Grundlagen Abwärmeberatung
- Förderprogramme von Bund und Land für Abwärmeprojekte
- Wärmerückgewinnung - Thermodynamik, Technologien und Grobauslegung
- Hochtemperatur- und Industrierärmepumpen - Grundlagen und Beispiele
- Anforderungen zu Abwärmenutzung aus dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG)
- Organic Rankine Cycle (ORC) - Wandlung von Abwärme zu elektrischem Strom (Praxisteil an ORC-Modul vor Ort)
- Von der Messung zur erfolgreichen Abwärme-Auskopplung aus Abluft und Rauchgas
- Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung bei Druckluftkompressoren
- Kälte aus (Ab-)Wärme - thermische Kälteerzeugung durch Ab- und Adsorption
- Speicherung thermischer Energie
- Abwasserwärmenutzung
- Wärmenetze dekarbonisieren durch Abwärme
- Best Practices - Umgesetzte Projekte in versch. Branchen

Lehrgang: Zertifizierte:r Abwärmeberater:in

TeilnehmerIn: Pierre Hischmann