



## 97 % Praxis - 3 % Theorie

endlich: Fokus auf den Baustellen-Alltag, nur das Lernen, was Du brauchst !

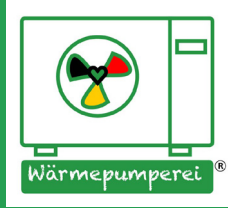
		Quereinsteiger	Azubis	Gesellen
1	<b>Arbeitssicherheit (nach DGUV)</b> Persönliche Schutzausrüstung, Unfallverhütung, elektrische Gefahren im SHK-Bereich, Erste-Hilfe-Grundlagen	✓	✓	
2	<b>Werkzeugkunde</b> (Rohrschneider, Entgrater, Akkupresse, Kernbohrung, Laser)	✓	✓	
3	<b>Kleine Materialkunde</b> Kupfer, C-Stahl, Mehrschichtverbund, PE-X, Sauber Schneiden und Entgraten.	✓	✓	
4	<b>Kältemittel Propan R 290</b> Entzündbarkeit, Explosionsschutz-Grundregeln, Lüftung, Vermeidung von Zündquellen	✓	✓	✓
5	<b>Dann klappt`s auch mit dem Nachbarn...</b> Schallschutz, Körperschall, Luftschall, Abständen Befestigungen	✓	✓	✓
6	<b>Raus in den Garten: Außenarbeiten professionell umsetzen</b> Grundlagen Fundamentbau, Drainage richtig planen und umsetzen	✓	✓	
7	<b>Kernbohrung mit Herz und Verstand:</b> Gerätekunde Kernbohrgerät, Arbeitssicherheit, gas- und wasserdichte Hauseinführung, Abdichtung	✓	✓	✓
8	<b>Mit dem Porsche durch die Fußgängerzone ?</b> Warum die richtige Dimensionierung der Wärmepumpe so wichtig ist und wie die richtige Vorplanung die Effizienz verbessert	✓	✓	✓
9	<b>Strom und Sensorik</b> Elektrotechnik-Basics, Kommunikation mit dem Elektriker, Software-Einsatz	✓	✓	
10	<b>Hydraulikschema erstellen, lesen und verstehen</b> Was soll wo hin - wie und warum ?	✓	✓	
11	<b>Heizlast in der Praxis</b> Energiebedarf nach DIN oder Energieverbrauch ? Heizlastberechnungen verstehen und kritisch umsetzen	✓	✓	
12	<b>hydraulischer Abgleich in der Praxis</b> Mit echten Fallbeispielen die standardisierten Ergebnisse individuell umsetzen. Ablesen und Einstellen von Ventilen und Heizkreisverteiltern Volumenstromänderungen, Temperaturdifferenzen	✓	✓	✓
13	<b>Einfach. Gut. Machen:</b> Kompletter Montage-Ablauf in verschiedenen Praxis-Situationen sicher, schnell und effizient planen und umsetzen	✓	✓	
14	<b>Inbetriebnahme kurz vor Feierabend ?</b> Ganz entspannt von der Werkseinstellung in den Ziel-Modus gelangen	✓	✓	✓
15	<b>Service und Wartung</b> Kundenzufriedenheit und Lebensdauer steigern	✓	✓	✓
16	<b>Ohne Moos nichts los</b> Planung, Umsetzung und Papierkram „fördergeld-sicher“ meistern	✓	✓	✓

### Modulare Fortbildungen in:

Cottbus, Dresden, Erfurt, Hamburg, Heidelberg, Leipzig, Leverkusen, Rostock und bei Dir im Betrieb verfügbar.

### Anmeldung:

service@waermepumperei.de



## Arbeitssicherheit

Sicher auftreten auf der Baustelle: Wir üben den richtigen Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung, Stolper- und Sturzgefahren, Arbeiten mit Leitern und auf engem Raum. Dazu kommen typische elektrische Gefahren im SHK-Bereich und ein kompakter Erste-Hilfe-Block mit den wichtigsten Handgriffen für den Notfall.

## Werkzeugkunde

Rohrschneider, Entgrater, Akkupresse, Kernbohrgerät, Laser – wir zeigen, wie man die wichtigsten Werkzeuge sicher und effizient einsetzt. Die Teilnehmer schneiden, entgraten, pressen und messen selbst, bis die Handgriffe sitzen und nichts mehr „Pi mal Daumen“ läuft.

## Kleine Materialkunde

Kupfer, C-Stahl, Mehrschichtverbund, PE-X: Welche Rohrart passt wozu, und wo lauern typische Fehler? Wir trainieren sauberes Schneiden und Entgraten, richtige Presskonturen sowie den Umgang mit Herstellervorgaben, damit Verbindungen dauerhaft dicht bleiben.

## Kältemittel Propan R-290

Propan ist effizient – aber brennbar. Wir vermitteln die Grundlagen zu Entzündbarkeit, Explosionsschutz, Lüftung und dem sicheren Umgang mit Zündquellen. Ziel ist, dass jeder die besonderen Anforderungen von R-290 versteht und auf der Baustelle sicher umsetzen kann.

## Dann klappt's auch mit dem Nachbarn... (Schallschutz)

Wir zeigen, wie Körperschall und Luftschall entstehen und welche Abstände, Aufstellorte und Befestigungen Ärger mit Nachbarn vermeiden. In praktischen Beispielen beurteilen wir Schwingungsentkopplung, Sockel, Konsolen und einfache Maßnahmen zur Lärmreduzierung.

## Raus in den Garten: Außenarbeiten

Fundamentbau, Frosttiefe, Drainage, Gefälle – wir gehen Schritt für Schritt durch die Vorbereitung des Aufstellplatzes. Die Teilnehmer lernen, worauf sie bei Aushub, Kiesbett, Randsteinen und Oberflächenwasser achten müssen, damit die Wärmepumpe stabil und dauerhaft trocken steht.

## Kernbohrung mit Herz und Verstand

Gerätekunde, Fixierung, Wasserführung, Bohrrichtung: Wir üben die Kernbohrung praxisnah an Beispielen. Dazu gehören Arbeitssicherheit, Auswahl der richtigen Bohrkronen, gas- und wasserdichte Hauseinführung sowie die fachgerechte Abdichtung nach dem Durchbruch.

## Mit dem Porsche durch die Fußgängerzone? (Dimensionierung)

Anhand einfacher Beispiele zeigen wir, warum die richtige Leistungsauswahl der Wärmepumpe so entscheidend für Effizienz, Komfort und Lebensdauer ist. Die Teilnehmer erkennen typische Über- und Unterdimensionierungen und lernen, wie eine sinnvolle Vorplanung aussieht.

## Strom und Sensorik

Elektrotechnik-Basics ohne „Angstmacherei“: Spannungsversorgung, Absicherung, Fühler, Durchflusssensoren und Kommunikationsschnittstellen. Wir trainieren, wie man sauber mit Elektrikern zusammenarbeitet, Pläne liest und die Anlagendaten sinnvoll in Software erfasst.

## Hydraulikschema erstellen, lesen und verstehen

Vom Außengerät über Pufferspeicher bis zu Heizkörpern oder Fußbodenheizung – wir zerlegen Hydraulikschema in verständliche Baugruppen. Die Teilnehmer lernen, wie Vor- und Rücklauf, Mischer, Pumpen und Sicherheitsbauteile zusammenhängen und wie man Fehler im Schema erkennt.

## Heizlast in der Praxis

Wir stellen Energiebedarf nach DIN und Heizlast nach Verbrauch gegenüber und diskutieren, was für die Baustelle wirklich relevant ist. An Fallbeispielen lernen die Teilnehmer, Berechnungen zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und praktikable Werte für die Auslegung zu nutzen.

## Hydraulischer Abgleich in der Praxis

Statt Theorie an der Tafel gehen wir an echte Beispiele: Ablesen und Einstellen von Ventilen und Heizkreisverteiltern, Volumenstromänderungen und Temperaturdifferenzen. Ziel ist, dass jeder nach dem Kurs einen einfachen, sauberen Abgleich an Heizkörpern oder Flächenheizungen durchführen kann.

## Einfach. Gut. Machen. (Montageablauf)

Wir simulieren komplette Montageabläufe in unterschiedlichen Gebäudesituationen – von der Anlieferung bis zur betriebsbereiten Anlage. So üben die Teilnehmer, Arbeitsschritte zu planen, Schnittstellen zu anderen Gewerken zu koordinieren und typische Stolperfallen zu vermeiden.

## Inbetriebnahme kurz vor Feierabend?

Wir zeigen, wie man strukturiert von der Werkseinstellung zu sinnvollen Zielparametern kommt – ohne Hektik. Dazu gehören Checklisten, Prüfschritte, das richtige Protokollieren und einfache Strategien, um typische Fehler bei der Inbetriebnahme zu vermeiden.

## Service und Wartung

Wie bleiben Kunden zufrieden und Anlagen lange effizient? Wir erarbeiten Wartungsumfang, Kontrollpunkte und einfache Diagnosewege. Die Teilnehmer lernen, Störungen systematisch einzugrenzen und sinnvolle Maßnahmen zu dokumentieren.

## Ohne Moos nichts los

Planung, Umsetzung und Papierkram „fördergeld-sicher“: Wir geben einen Überblick über typische Förderwege, Nachweise und Dokumentationspflichten. Ziel ist, dass Betriebe wissen, welche Unterlagen sie brauchen und wie sie Projekte so vorbereiten, dass Förderung nicht an Formalien scheitert.