

# Kältetechnik 1, Grundlagen

Gewerbekälte | Klimakälte | Wärmepumpen

Vorbereitungskurs und Kompetenznachweis (KN) Technik

Fachbewilligung «stationäre Kälteanlagen»

<b>Kursdaten</b>	<b>K1a</b>	<b>Mi 03.02.21 bis Fr 05.02.21 (Kurs) / Mo 22.02.21 (KN)</b>
<b>Gewerbekälte</b>	<b>K1b</b>	<b>Mi 10.03.21 bis Fr 12.03.21 (Kurs) / Mo 29.03.21 (KN)</b>
	<b>K1e</b>	<b>Mi 09.06.21 bis Fr 11.06.21 (Kurs) / Di 06.07.21 (KN)</b>
	<b>K1c</b>	<b>Mi 22.09.21 bis Fr 24.09.21 (Kurs) / Di 19.10.21 (KN)</b>
	<b>K1d</b>	<b>Mi 20.10.21 bis Fr 22.10.21 (Kurs) / Di 09.11.21 (KN)</b>
<b>Kursdaten</b>	<b>SK1a</b>	<b>Mo 15.02.21 bis Mi 17.02.21 (Kurs) / Di 16.03.21 (KN)</b>
<b>Klimakälte</b>	<b>SK1b</b>	<b>Mo 12.04.21 bis Mi 14.04.21 (Kurs) / Mo 03.05.21 (KN)</b>
	<b>SK1e</b>	<b>Mi 16.06.21 bis Fr 18.06.21 (Kurs) / Mo 12.07.21 (KN)</b>
	<b>SK1c</b>	<b>Mi 15.09.21 bis Fr 17.09.21 (Kurs) / Di 12.10.21 (KN)</b>
	<b>SK1d</b>	<b>Mi 13.10.21 bis Fr 15.10.21 (Kurs) / Mo 08.11.21 (KN)</b>
<b>Kursdaten</b>	<b>WP1a</b>	<b>Mi 24.02.21 bis Fr 26.02.21 (Kurs) / Di 23.03.21 (KN)</b>
<b>Wärmepumpen</b>	<b>WP1b</b>	<b>Mi 05.05.21 bis Fr 07.05.21 (Kurs) / Mo 31.05.21 (KN)</b>
	<b>WP1e</b>	<b>Mi 23.06.21 bis Fr 25.06.21 (Kurs) / Di 13.07.21 (KN)</b>
	<b>WP1c</b>	<b>Mi 08.09.21 bis Fr 10.09.21 (Kurs) / Di 28.09.21 (KN)</b>
	<b>WP1d</b>	<b>Mi 06.10.21 bis Fr 08.10.21 (Kurs) / Di 02.11.21 (KN)</b>
Fachbewilligung für den Umgang mit Kältemitteln		<p>«Wer beim Herstellen, Installieren, Warten oder Entsorgen von Geräten oder Anlagen, die der Kühlung, Klimatisierung oder Wärmegewinnung dienen, beruflich oder gewerblich mit Kältemitteln nach Anhang 2.10 Ziffer 1 Absatz 1 ChemRRV umgeht, benötigt eine Fachbewilligung.»</p> <p>Dieser Kurs und Kompetenznachweis gilt <b>nur für den Anwendungsbereich b «stationäre Kälteanlagen»</b> gemäss VFB-K Art. 1 Abs. 1<sup>bis</sup> Bst. b (nicht jedoch für den Anwendungsbereich a «Fahrzeugklima»).</p> <p>Nebst dem Kompetenznachweis Technik ist für die Fachbewilligung auch der Kompetenznachweis Umwelt &amp; Ökologie (siehe SVK-Kurs UK) zu absolvieren.</p>
Zielgruppe		<p>Montage-, Inbetriebsetzungs- und Instandhaltungspersonal aus der Kältetechnikbranche, insbesondere aus folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Gewerbliche Kälte → K1</li><li>▶ Klimakälte → SK1</li><li>▶ Wärmepumpen → WP1</li></ul> <p>Anlagenbetreiber erhalten mit diesem Kurs ebenfalls eine ideale Grundlage zum Verständnis von Kältekreisläufen.</p> <p>Personen, welche keine Fachbewilligung benötigen, können den Kurs auch ohne Kompetenznachweis besuchen.</p>
Voraussetzungen		<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Lehrabschluss in einem technischen Beruf oder technisches Verständnis und Interesse für physikalische Vorgänge.</li><li>▶ Erfahrung im Erstellen von Kupferrohrverbindungen inklusive Hartlöten, Biegen und Bördeln. Niveau analog SVK-Kurs VT.</li></ul>

## Kältetechnik 1, Grundlagen (Fortsetzung)

Kompetenznachweis	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Der Kompetenznachweis findet ca. zwei bis vier Wochen nach Kursende statt.</li><li>▶ Der Besuch des Kurses ist nicht zwingende Voraussetzung für die Zulassung zum Kompetenznachweis.</li><li>▶ Der Kompetenznachweis beinhaltet praktische Aufgaben und eine schriftliche Prüfung.</li></ul>
Kursziel	<p>Die Teilnehmenden eignen sich die Grundkenntnisse an, um den Aufbau einfacher Kältesysteme zu erklären und die Funktion der wichtigsten Komponenten zu beschreiben.</p> <p>Teilnehmende sind in der Lage eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen und Arbeiten am Kältekreislauf wie beispielsweise das Nachfüllen fachgerecht und ohne Kältemittelverluste durchzuführen.</p> <p>Im Kurs werden die Teilnehmenden auf den Kompetenznachweis Technik der Fachbewilligung Kältemittel «stationäre Kälteanlagen» vorbereitet.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Die fachgerechte Entsorgung von Kältemitteln, Kältemaschinenöl sowie Geräten und Anlagen, die der Kühlung, Klimatisierung oder Wärmegewinnung dienen, beschreiben.</li><li>▶ Grundlagen aus Physik und Wärmelehre, wichtige Grössen der Kältetechnik, Dampfdruckkurve, Überhitzung und Unterkühlung.</li><li>▶ Funktionsweise der Messbrücke erklären, Messbrücke anwenden, Druck- und Temperaturmessungen durchführen.</li><li>▶ Eine Kälteanlage (Kältetrainer) bedienen. An der Anlage die nötigen Wartungs- und Unterhaltsarbeiten erklären.</li><li>▶ Die Dichtigkeitsprüfung nach dem Stand der Technik durchführen.</li><li>▶ Die Anlage fachgerecht nachfüllen und weitere typische Arbeiten am Kältekreislauf durchführen (absaugen, evakuieren, nachfüllen).</li><li>▶ Die fachgerechte Rückgewinnung des Kältemittels für die Entsorgung durchführen.</li><li>▶ Verhalten des Kältesystems und daraus abgeleitete Montage- und Servicegrundsätze beschreiben.</li></ul>
Durchführung	<p>Theoretische Inputs und praktische Arbeiten am Kältetrainer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ K1: Kältetrainer «Gewerbe»</li><li>▶ SK1: Kältetrainer «Splitklima»</li><li>▶ WP1: Wärmepumpen</li></ul>
Kursleiter	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ K1: Lukas Portenier</li><li>▶ SK1: Lukas Portenier</li><li>▶ WP1: André Schmitter</li></ul>

## Kältetechnik 1, Grundlagen (Fortsetzung)

Kurort	SVK-Werkstatt, Industriestrasse 16, 4622 Egerkingen
Dauer / Zeiten	<b>Kurs:</b> 3 Tage (exklusive Prüfung) / 8.30 bis ca. 16.30 Uhr <b>Kompetenznachweis:</b> Total 3 Stunden, davon 0,5 Std. Theorie schriftlich ‣ Gruppe 1: 8.30 bis 11.30 Uhr ‣ Gruppe 2: 13.30 bis 16.30 Uhr Die Gruppeneinteilung wird mit der Kursbestätigung (spätestens zwei Wochen vor Kursbeginn) bekannt gegeben.
Mitbringen	Schreibzeug, Notebook/Tablet, Werkzeuge und Geräte gemäss Werkzeugliste (wird mit der Kurseinladung zugestellt).
Kursbeitrag exkl. MWST	Fr. 1'200.— für Mitarbeitende von SVK-, GKS- und Proklima-Mitgliederfirmen Fr. 1'800.— für Nichtmitglieder inkl. Mittagessen, Pausenverpflegung und Kursunterlagen
Prüfungsgebühr exkl. MWST	Fr. 700.—
Anzahl Teilnehmer	mindestens 8, maximal 12 Personen