



# Stand der Technik stationäre Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln

Stand: 1. Januar 2026

Referenz/Aktenzeichen: S256-0007

## Ausgangslage / rechtliche Grundlagen

Das Inverkehrbringen von stationären Anlagen zur Kälteerzeugung<sup>1</sup> und Wärmepumpen mit in der Luft stabilen Kältemitteln ist gemäss Anhang 2.10 Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) eingeschränkt. Am 29. Oktober 2025 hat der Bundesrat weitere Verschärfungen in Anlehnung an die Verordnung (EU) 2024/573 der EU beschlossen, welche ab dem 1. Januar 2027 in Kraft treten. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf diese kürzlich beschlossene Fassung der ChemRRV<sup>2</sup>.

Eine Ausnahme zu den Verboten nach Ziffer 2.1 Absätze 3 und 4 Buchstabe c besteht gemäss Ziffer 2.2 Absatz 4, wenn:

- a. nach dem Stand der Technik die folgenden Normen nicht eingehalten werden können, ohne dass ein in der Luft stabiles Kältemittel angewendet wird:
  1. SN EN 378-1:2017+A1:2021, SN EN 378-2:2017 und SN EN 378-3:2017+A1:2021,
  2. SN EN IEC 60335-2-89:2022/A11:2022 und SN EN IEC 60335-2-89:2022/AC:2023,
  3. IEC 60335-2-40:2022-05 ED 7.0;
- b. nach dem Stand der Technik das in der Luft stabile Kältemittel mit der geringsten Auswirkung auf das Klima gewählt worden ist; und
- c. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen des Kältemittels getroffen worden sind.

Eine weitere Ausnahme zu den Grenzwerten für das Treibhauspotenzial des Kältemittels in Anlagen für die Minus- oder Tiefkühlung nach Ziffer 2.1 Absatz 3 Buchstabe b Nummern 2 und 3 besteht gemäss Ziffer 2.2 Absatz 6, wenn:

- a. die Minus- oder Tiefkühlung nicht mit einer Pluskühlung kombinierbar ist;
- b. nach dem Stand der Technik ein Ersatz fehlt;
- c. nach dem Stand der Technik das in der Luft stabile Kältemittel mit der geringsten Auswirkung auf das Klima gewählt worden ist; und
- d. die nach dem Stand der Technik verfügbaren Massnahmen zur Vermeidung von Emissionen des Kältemittels getroffen worden sind.

Unter *Stand der Technik* wird hierbei verstanden, dass für die betreffenden Anwendungen von mehreren Anbietern Alternativen auf dem Markt verfügbar sind, die in technischer Qualität, Kompatibilität mit bestehenden Anlagen und -Geräten sowie mit der bestehenden Infrastruktur, Sicherheit, Umweltverträglichkeit sowie wirtschaftlicher Tragbarkeit vergleichbar sind.

<sup>1</sup> Stationäre Anlagen zur Kälteerzeugung umfassen folgende Kälteanlagen: Klimakälteanlagen für die Gebäudekühlung, Kälteanlagen in Gewerbe und Industrie für die Kühlung von Lebensmitteln oder verderblichen Waren, Industriekälteanlagen für die Prozesskühlung und alle anderen Kühlanwendungen und Kälteanlagen zur Herstellung von Kunsteis und zu dessen Nutzung.

<sup>2</sup> Amtliche Sammlung (AS) 2025 747, abrufbar auf <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2025/747/de>.

Die Übergangsregelung gemäss Anhang 2.10 Ziffer 7 Absatz 7 ChemRRV regelt die Übergangsfristen für die Einfuhr und die Abgabe an Dritte, sobald ein Ersatz nach dem Stand der Technik besteht (und somit die Ausnahmevoraussetzungen nach Anhang 2.10 Ziffer 2.2 Absatz 4 Buchstabe a sowie Absatz 6 Buchstabe b ChemRRV nicht mehr erfüllt sind):

- Einfuhr: 6 Monate, nachdem ein Ersatz nach dem Stand der Technik besteht.
- Abgabe an Dritte: 12 Monate, nachdem ein Ersatz nach dem Stand der Technik besteht.

Dieses Dokument beschreibt den Stand der Technik, der die Grundlage für die Anwendbarkeit der erwähnten Ausnahmeregelungen bildet. Dieser Stand der Technik basiert auf dem zurzeit verfügbaren Wissen und wurde mit folgenden Fachverbänden, Firmen und Behörden abgestimmt (alphabetisch aufgeführt):

ait Schweiz AG, Association Suisse du Froid (ASF), Associazione Ticinese Frigoristi (ATF), BASF, Bosch Thermotechnik AG, Bundesamt für Energie (BFE), Climalife, CTA AG, Dimplex, Elcotherm AG, European Partnership for Energy and the Environment (EPEE), Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS), Frigo-Consulting AG, Fürstentum Liechtenstein, GebäudeKlima Schweiz (GKS), Hoval AG, Heim AG Heizsysteme, HSB Heizsysteme und Brenner AG, Kanton Aargau, Kanton Basel-Stadt, Kanton Genf, Kanton Luzern, Kanton St-Gallen, Kanton Tessin, Kanton Waadt, Kanton Zug, Kanton Zürich, Klima Kälte Kopp AG, Meier Tobler AG, OST – Ostschweizer Fachhochschule, Proklima, Stiebel Eltron AG, scienceindustries, suissetec, Swissmem, Schweizerischer Verband für Kältetechnik (SVK), Urbana AG, Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF), Viessmann (Schweiz) AG, Walter Wettstein AG, Weishaupt AG.

Auch in weiteren, nicht in diesem Dokument beschriebenen Fällen ist die Ausnahme anwendbar, wenn eine fachliche Beurteilung zum Schluss kommt, dass unter Beachtung des Inverkehrbringensverbotes und nach dem Stand der Technik die Sicherheitsnormen<sup>3</sup> nicht eingehalten werden können. Zur Erleichterung und Vereinheitlichung solcher Einzelfall-Beurteilungen stehen die Empfehlungen der Verbände suissetec<sup>4</sup> und SVK<sup>5</sup> zur Verfügung.

### **Fortschreibung des Standes der Technik**

Der Stand der Technik ist erstmalig per 1. Januar 2026 in diesem Dokument festgelegt. Eine Überprüfung des Stands der Technik ist für das Quartal 4/2027 vorgesehen, im Hinblick auf eine Aktualisierung dieses Dokuments zum 1. Januar 2028. Anschliessend erfolgt die Überprüfung bei Bedarf jährlich jeweils im vierten Quartal. Nach einer Änderung des Stands der Technik dürfen Anlagen, für welche nach dem bis dahin geltenden Stand der Technik kein Ersatz zur Verfügung stand, noch innerhalb von 6 Monaten eingeführt werden und noch innerhalb von weiteren 6 Monaten abgegeben werden.

---

<sup>3</sup> Gemäss Anhang 2.10 Ziffer 2.2 Absatz 4 Buchstabe a. Das BAFU kann im Einvernehmen mit dem SECO die Normen bei Änderungen anpassen (Anhang 2.10 Ziffer 2.2 Absatz 10 ChemRRV). Das BAFU wird gegebenenfalls auch das vorliegende Dokument entsprechend aktualisieren.

<sup>4</sup> *Umgang mit Wärmepumpen und Kälteanlagen mit gering toxischen, brennbaren Kältemitteln* verfügbar auf: <https://merkblatt.suissetec.ch/de-CH/HEIZ241>.

<sup>5</sup> *Umgang mit Wärmepumpen und Kälteanlagen mit gering toxischen, brennbaren Kältemitteln der Sicherheitsklasse A3 und A2L*: verfügbar auf: [https://www.svk-asf-atf.ch/wp-content/uploads/250716\\_Merkblatt-SVK-A3\\_A2L-Kaeltemittel\\_inkl.Anhang.pdf](https://www.svk-asf-atf.ch/wp-content/uploads/250716_Merkblatt-SVK-A3_A2L-Kaeltemittel_inkl.Anhang.pdf).

## Definition des Stands der Technik: stationären Anlagen zur Kälteerzeugung und Wärmepumpen mit in der Luft stabilen Kältemitteln

Gemäss dem Stand der Technik besteht kein Ersatz für die nachstehend aufgeführten stationären Anlagen zur Kälteerzeugung und Wärmepumpen, die mit in der Luft stabilen Kältemitteln betrieben werden. Die **Ausnahmen** nach Anhang 2.10 Ziffer 2.2 Absatz 4 sowie Absatz 6 sind folglich für die jeweils aufgeführten Anwendungsbereiche **anwendbar**.

Innenaufgestellte, in sich geschlossene Anlagen zur Gebäudekühlung oder Prozesskühlung mit einer Kälteleistung zwischen 12 und 400 kW, die mit einem Kälte-trägerkreislauf ausgestattet sind und deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von weniger als 750 aufweist.
In sich geschlossene Anlagen zur Gebäudekühlung oder Prozesskühlung mit einer Kälteleistung zwischen 50 und 200 kW, die nicht mit einem Kälte-trägerkreislauf ausgestattet sind und deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von weniger als 750 aufweist.
Bestimmte Kälteanlagen für die Kühlung von Lebensmitteln oder verderblichen Waren mit einer Kälteleistung von nicht mehr als 40 kW, die zur Konservierung von Milch dienen und deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von weniger als 1500 aufweist: <ul style="list-style-type: none"> <li>- neue innenaufgestellte Anlagen, wenn eine Aussenaufstellung nicht möglich ist;</li> <li>- gebrauchte Anlagen.</li> </ul>
Kälteanlagen für die Kühlung von Lebensmitteln oder verderblichen Waren, deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von weniger als 1500 aufweist, die folgenden Merkmale aufweisen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kälteleistung von nicht mehr als 4 kW;</li> <li>- für die Minuskühlung verwendet werden und nicht mit einer Pluskühlung kombinierbar sind.</li> </ul>
In sich geschlossene Anlagen mit einer Kälteleistung von nicht mehr als 400 kW, deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von mehr als 150 aufweist und die für eine der folgenden Anwendungen eingesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umweltsimulation für Anwendungstemperaturen &lt; -50°C, Trocknung flüssiger Proben durch Sprühtrocknen oder Gefriertrocknen, Laborzentrifugen<sup>6</sup>;</li> <li>- mechanisches kryogenisches Gefrieren (-150°C)<sup>7</sup>;</li> <li>- Heutrocknung.</li> </ul>
Innenaufgestellte, in sich geschlossene Wärmepumpen mit einer Heizleistung von nicht mehr als 750 kW, deren Kältemittel ein Treibhauspotenzial von weniger als 2100 aufweist.

<sup>6</sup> In Anlehnung an die Durchführungsverordnung (EU) 2024/2729

<sup>7</sup> In Anlehnung an die Durchführungsverordnung (EU) 2024/3120