

Regierungsrat, Rathausstrasse 2, 4410 Liestal

Eidgenössisches Departement für Umwelt,  
Verkehr, Energie und Kommunikation  
3003 Bern

Per E-Mail:  
[polg@bafu.admin.ch](mailto:polg@bafu.admin.ch)

Liestal, 26. September 2023  
BUD

## **Verordnungspaket Umwelt Frühling 2024, Vernehmlassung**

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli  
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für Ihr Schreiben vom 15. Juni 2023, mit dem Sie uns das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2024 zur Stellungnahme unterbreiten. Das Verordnungspaket enthält Revisionen der folgenden Verordnungen des Umweltrechts:

- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)
- Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV; SR 814.81)
- Verordnung über Anpassungen des Verwaltungsrechts an die Weiterentwicklung der Programmvereinbarungen im Umweltbereich für die Programmperiode 2025–2028 (Mantelverordnung Programmvereinbarungen).

Die Verordnungsänderungen sind inhaltlich voneinander unabhängig. Nachfolgend finden Sie zu den jeweiligen Regelungsbereichen getrennt unsere Bemerkungen, Anträge und Ergänzungen zu den vorgesehenen Revisionen. Für die Stellungnahme zu den Änderungen der ChemRRV verweisen wir auch auf das entsprechende Formular in der Beilage.

### **I. Allgemeine Bemerkungen**

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft erachtet die Einführung eines neuen Artikels 18 Absatz 3 der AltIV nicht als zielführend, da damit unklare Verhältnisse beim Vollzug entstehen (Konflikt Altlasten-/Abfallrecht). Im Weiteren kommt die vorgesehene Neuerung mit der Möglichkeit des Wiedereinbaus von behandeltem Aushubmaterial im Rahmen von Sanierungsmassnahmen faktisch einer Abkehr vom Grundsatz der nachhaltigen Beseitigung von Altlasten gleich, was klar abgelehnt wird.

Den vorgeschlagenen Änderungen der ChemRRV über Batterien wird mehrheitlich zugestimmt. Damit werden die Regelungen betreffend den Umgang mit der vorgezogenen Entsorgungsgebühr (VEG) im Sinne der gängigen Praxis ergänzt bzw. präzisiert. Allerdings ist damit zu rechnen, dass sich die Situation bei den Gebühren für Fahrzeugbatterien aufgrund der Entsorgungswege rasch ändern könnte, weshalb die Befreiung von der Gebührenpflicht nur befristet erfolgen sollte. Auch im Geltungsbereich der Batterien wird eine Überlappung bezüglich der Bestimmungen im Verordnungsrecht festgestellt (Konflikt Chemikalien-/Abfallrecht), was sich negativ auf den Vollzug auswirken kann.

Mehrheitlich zugestimmt wird auch den Anpassungen der Bestimmungen über Kältemittel an die entsprechenden EU-Regelungen (F-Gas Verordnung). Die vorgeschlagenen Änderungen mit weiteren Einschränkungen bei der Verwendung von treibhauswirksamen Kältemitteln tragen zum Klimaschutz bei und gewährleisten darüber hinaus mit der zeitgleichen Harmonisierung an die EU-Vorschriften die Aufrechterhaltung eines hohen Schutzniveaus und Vermeidung von Handelshemmnissen. Die Neuerungen bei den Bestimmungen über Kältemittel sind allerdings mit einem deutlichen Zuwachs des Umfangs der Regelungen und kältetechnischen Anforderungen verbunden, mit entsprechenden Herausforderungen sowohl für die Branche als auch für die Vollzugsbehörden. Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft gibt zu bedenken, dass die neuen Regelungen für die betroffenen Unternehmen eine grosse Umstellung erfordern und für die Vollzugsbehörden einen Mehraufwand, weshalb die Branche wie auch die Behörden gleichermaßen auf eine wirksame Unterstützung des Bundes angewiesen sind. Für die Umsetzung der neuen Regelungen erwartet er vom Bund insbesondere die Festlegung angemessener Übergangsfristen, damit allfällige wirtschaftlich nachteilige Auswirkungen für betroffene KMU soweit als möglich begrenzt werden können.

## **II. Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)**

### **1. Allgemeine Bemerkungen**

Wir stehen der Einführung des neuen Art. 18 Abs. 3 AltIV grundsätzlich kritisch gegenüber und erachten eine Anpassung der AltIV aufgrund eines Einzelfalls nicht als angezeigt. Unseres Erachtens sollten Einzelfälle (Bspw. Deponie Gamsenried) mit einer Ausnahmegewilligung durch die Behörden (Kantone/ BAFU) abgehandelt werden. Mit der Einführung von Art. 18 Abs. 3 AltIV wird ein weiterer Konflikt zwischen der AltIV und VVEA geschaffen (durch Umlagerung von Typ E/S Material neu erschaffene «Deponie» in Bereichen, wo eine Deponie nicht zulässig ist vs. nachhaltige Beseitigung einer Altlast).

Mit Einsatz von Sicherungsmassnahmen unter Anwendung von Art. 18 Abs. 3 AltIV wird vom in der Schweiz akzeptierten Praxis-Grundsatz abgewichen, dass Altlasten nachhaltig beseitigt werden sollen und nicht auf unabsehbare Zeit gesichert werden. Die Möglichkeit der on-site Behandlung von Aushubmaterial im Rahmen einer Sanierungsmassnahme mit anschliessendem Wiedereinbau von E/S-Material vor Ort stellt ein Paradigmenwechsel in der Schweizer Altlastenbearbeitung dar.

### **2. Allgemeine Bemerkungen zu «Erläuternder Bericht AltIV» Kapitel 4.1: Voraussetzung für die Ausnahmefälle**

Es sollten grundsätzlich nur wenige Ausnahmefälle für die Anwendung von Art. 18 Abs. 3 AltIV in Frage kommen.

### **3. Allgemeine Bemerkungen zu «Erläuternder Bericht AltIV» Kapitel 4.2: Beurteilungskriterien**

#### **a. Die Umwelt soll gesamthaft weniger belastet werden:**

Der Vorteil der Variante gemäss Art. 18 Abs. 3 AltIV muss eindeutig ausfallen.

- Anhand welcher Kriterien wird «eindeutig» quantifiziert?
- Die verschiedenen negativen Auswirkungen auf die Umwelt sollen im Rahmen einer qualifizierten Güterabwägung einander gegenübergestellt und beurteilt bzw. gewichtet werden. Es soll eine geeignete Ökobilanzierungsmethode festgelegt werden, damit Entscheide durch eine einheitliche Beurteilungsgrundlage vergleichbar werden.

#### **b. Wiedereingebautes Aushubmaterial führt nicht zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen oder der konkreten Gefahr dazu:**

- Es gibt keinen Langzeit-Eluattest, welcher über die hier massgebende Zeitdauer das Auswaschen von Schadstoffen reproduzieren kann. Es soll nun ein modifizierter Eluat-Test nach AltIV verwendet werden.
- Theoretisch ist jede Immobilisierung reversibel. Eine Fraktionierung/Abreicherung ist einer Immobilisierung vorzuziehen.

### **4. Anträge**

#### **a. Antrag zu «Erläuternder Bericht AltIV» Kapitel 4.1:**

Die Ausnahmefälle sollen auf Ablagerungsstandorte mit einem Deponievolumen von > 1 Mio. m<sup>3</sup> beschränkt werden. Betriebsstandorte sollen für die Anwendung von Art. 18 Abs. 3 AltIV nicht in Frage kommen.

#### **b. Antrag zu «Erläuternder Bericht AltIV» Kapitel 4.2:**

Es ist eine geeignete Methode zu entwickeln, welche die Eluierbarkeit von Schadstoffen über die relevanten Zeiträume reproduzieren kann.

### **5. Zusammenfassung / Begründung**

Grundsätzlich stehen wir der Einführung von Art. 18 Abs. 3 AltIV kritisch gegenüber, wie nachstehend aufgeführt:

- Die wenigen, sehr gut begründeten Ausnahmefälle könnten/sollten über eine Ausnahmewilligung durch die Behörde Kanton/BAFU abgehandelt werden.
- Falls ja, dann strengere, eindeutige «Beurteilungskriterien» (Kap. 4.2) und strengere «Auswahlkriterien für die Ausnahmefälle» (Kap. 4.1).
- Standorte müssten nach einer Sanierung gemäss Art. 18 Abs. 3 AltIV mindestens langfristig überwachungsbedürftig bleiben (steht so sinngemäss in den Erläuterungen). Dies müsste aber auch in der AltIV stehen wie folgt: «Derart sanierte Standorte bedürfen einer langandauernden Erfolgs- und Nachkontrolle. Sie sind solange als «überwachungsbedürftig» zu klassieren, bis Langzeitrisiken ausgeschlossen werden können». Faktisch entspricht die Anwendung von Art. 18 Abs. 3 einer Errichtung einer Deponie und verlangt eine Beurteilung gemäss VVEA (sonst im Widerspruch zur VVEA stehend, Wiederverfüllen mit Abfall ist bisher in der VVEA geregelt und betrifft damit den Vollzug der VVEA).
- Die Erläuterungen zur Änderung der AltIV müssen verbindlich und nicht abänderbar sein, um Rechtssicherheit und insbesondere Rechtsgleichheit zu gewährleisten und den Verdacht somit zu entkräften, dass Entscheide aufgrund von Partikularinteressen getroffen werden können.

### **III. Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)**

#### **1. Anhang 2.10 Kältemittel**

##### **a. Allgemeine Bemerkungen**

Mit den vorgesehenen Änderungen der Vorschriften über in der Luft stabile Kältemittel in Anhang 2.10 der ChemRRV werden eine teilweise Angleichung der schweizerischen an Bestimmungen an die entsprechenden Regelungen in der EU (aktualisierte F Gas-Verordnung) sowie Anpassungen an den Stand der Technik vorgenommen. Die Anpassungen sind im Rahmen des autonomen Nachvollzugs des EU-Rechts grundsätzlich nötig, um Handelshemmnisse zu vermeiden und weiterhin ein hohes Schutzniveau im Bereich des Umwelt- und Gesundheitsschutzes beim Umgang mit Chemikalien zu gewährleisten; sie dienen aber auch der Einhaltung bestehender Verpflichtungen der Schweiz in internationalem Recht, namentlich dem Montrealer Protokoll, und sollen auch neuere Entwicklungen beim Stand der Technik abbilden.

Die weitergehende Einschränkung von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln wird aus Sicht des Klimaschutzes grundsätzlich begrüsst. Insbesondere begrüsst wird die Verschärfung des Nachfüllverbots mit der folgerichtigen Regelung von Gebrauchtkältemittel als Abfall, sowie zusätzliche Anforderungen bezüglich Leckage-Erkennungssysteme.

Wir begrüssen auch die Absicht des Bundesrats, beim Umstieg von fossilen Heizungen auf Wärmepumpen auch die Minimierung der dabei erforderlichen in der Luft stabilen Kältemittel nach dem Stand der Technik anzustreben. Wir regen an, für Wärmepumpen frühzeitig strengere Anforderungen an das maximal zulässige Treibhauspotenzial für Kältemittel vorzugeben, wie dies auch bei anderen Anwendungen der Fall ist.

Die neuen Bestimmungen wirken sich teilweise erschwerend auf den Vollzug aus:

- Der Anhang über Kältemittel ist nicht nur aufgrund des Detaillierungsgrads der Bestimmungen, sondern auch der damit verbundenen technischen Anforderungen an Geräte und Anlagen schwer lesbar. Wir regen an, die Ausnahmebestimmungen soweit möglich anschliessend an die entsprechenden Verbotsbestimmungen aufzuführen, anstelle der örtlichen Separierung im Text.
- Die neuen Bestimmungen erfordern teilweise die Erwägung und Beurteilung nicht chemikalienrechtlicher Sachverhalte, da gewisse Ausnahmen für die Verwendung von in der Luft stabilen Kältemitteln möglich sind, falls dies aus technischen (z. B. Brandschutz) oder umweltrechtlichen Gründen (z. B. Lärmschutz) gegeben ist. Im Weiteren ist die Norm SN EN 378 in gewissen Fällen ausschlaggebend für die Beurteilung von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Stoffen. Die dafür erforderliche Überprüfung ist nur bedingt möglich, und für Kenntnisse von Alternativen mit nicht in der Luft stabilen Kältemitteln sind die Kantone auf das BAFU angewiesen. Der Stand der Technik und die Norm SN EN 378 sind bestimmende Grössen bei der Beurteilung der kältetechnischen Anforderungen. In diesem Zusammenhang wird der Nutzen des Instruments der Ausnahmebewilligung deutlich. Diese Möglichkeit und die damit einhergehende Beurteilung durch das BAFU ist für die kantonalen Vollzugsstellen zentral.

Im Rahmen der letzten Anhörung zur Revision des Anhangs 2.10 hatten die Kantone eine verpflichtende Meldepflicht für Nasskühltürme bei Kälteanlagen verlangt, um allfällige epidemiologische Untersuchungen bei Legionellen-Erkrankungen durchführen zu können. Wir stellen

fest, dass diese Forderung in der aktuellen Vorlage nicht umgesetzt wurde. Falls sich die Verankerung einer solchen Meldepflicht im Anhang 2.10 ChemRRV als nicht umsetzbar erweisen sollte, bitten wir die Bundesbehörde stattdessen, einen alternativen Lösungsansatz zur Datenerhebung für epidemiologische Untersuchungen aufzuzeigen, ggf. auch ausserhalb der Chemikaliengesetzgebung.

Hinsichtlich der Auswirkungen teilen wir die Einschätzung des BAFU nicht, dass sich aus den Änderungen keine nennenswerte Mehrbelastung der Kantone für die Wahrnehmung der Vollzugsaufgaben ergibt. Der Umfang der Regelungen und die Notwendigkeit der vertieften Beurteilung kälte technischer Anforderungen machen den Vollzug aufwändiger. Der Vergleich mit den Schwerpunktaktionen greift hier zu kurz, weil seriöse Kontrollen von bereits bestehenden Anlagen und Geräten realistisch kaum mehr ohne die Unterstützung einer Kältefachperson möglich sind. Das erforderliche Ingenieurwissen ist in den Chemikalienfachstellen in der Regel nicht vorhanden.

Auch die Auswirkungen auf die Unternehmen beurteilen wir weitreichender als in den Erläuterungen dargestellt. Viele Planer projektieren heute – 1,5 Jahre vor Ablauf der Übergangsfristen der geplanten Änderungen des Anhangs 2.10 – im Klimabereich und bei den Wärmepumpen noch vorwiegend mit Kältemitteln, die ein hohes Treibhauspotenzial aufweisen (R410A bzw. R407C). Es entsteht der Eindruck, dass in Teilen der Branche die geltenden Vorschriften nicht bekannt sind und diese z. T. auf die kommenden Gesetzesänderungen nicht vorbereitet sind. Vor diesem Hintergrund sollten die vorgesehenen Übergangsfristen für die Abgabe von Geräten und Anlagen, bei denen die Ausnahmebestimmungen nicht herangezogen werden können, nochmals überdacht werden. Im Gegensatz zu früheren Anpassungen des Anhangs 2.10 beinhaltet die vorgesehene Revision drastische Änderungen. Um zu verhindern, dass eine grosse Anzahl von Geräten und Anlagen nach Inkrafttreten der Änderungen des Anhangs 2.10 nicht konform in Verkehr gebracht werden, ist u. E. eine breit angelegte Informationskampagne unumgänglich, mit der möglichst viele Akteure erreicht werden können. Diese sollte möglichst bald gemeinsam von Bund, Kantonen und der Branche vorbereitet werden.

Die neuen, verschärften Einschränkungen zu Kälteanlagen und Wärmepumpen mit in der Luft stabilen Stoffen haben insbesondere für Planungsunternehmen in diesem Bereich weitreichende Folgen. Bei zahlreichen Anlagen in Planung müssen bereits heute Vorschriften, die bereits ab Anfang 2025 gelten, berücksichtigt werden. Daher ist eine Anpassung der Vollzugshilfe «Anlagen mit Kältemitteln: vom Konzept bis zum Inverkehrbringen» dringlich. Diese sollte baldmöglichst revidiert und spätestens bis Mitte 2024 publiziert werden.

Auch die Vollzugshilfe «Anlagen und Geräte mit Kältemitteln: Betrieb und Wartung» ist aufgrund der neuen Vorschriften anpassungsbedürftig. In diesem Kontext sollte das Meldeprozedere zu Kälteanlagen und Wärmepumpen genauer beschrieben werden, um der bei Kontrollen nach wie vor festgestellten schlechten Wahrnehmung der Meldepflicht entgegenzuwirken.

## **b. Bemerkungen und Anträge zu einzelnen Artikeln**

### Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.1 Abs. 2

#### *Teilweise Zustimmung*

Antrag: Es sind hier auch Labor-Kühlgeräte zu regeln. Sie können keiner der Anwendungen a – e zugeordnet werden.

Begründung: Labor-Kühl- und Tiefkühlgeräte sind bis anhin nicht geregelt (sie können auch nicht dem Gewerbebereich zugeordnet werden).

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. a

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Es sind hier auch reversible Wärmepumpen zu regeln.

Begründung: Wärmepumpen werden häufig als reversibel zur Gebäudekühlung eingesetzt, aber nur als Wärmepumpen deklariert. Es muss klar sein, dass für Wärmepumpen mit Nutzung hauptsächlich zur Luftkühlung dieselben Anforderungen wie für Klimakälteanlagen gelten.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Die geltende Regelung nach Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b Num. 3 «Minus- oder Tiefkühlung mit einer Kälteleistung von mehr als 8 kW, wenn die Minus- oder Tiefkühlung mit einer Pluskühlung kombinierbar ist» ist hier wieder aufzunehmen.

Begründung: Die Kombination von Plus- und Minuskühlung (Heissgasverbund) kann keiner der Anwendungen 1 – 4 zugeordnet werden. Es ist deshalb nicht ersichtlich, dass die Regelungen auch für Heissgasverbunde gelten.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. d

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Wir regen an, auch bei Wärmepumpen die Möglichkeit einer Reduktion des maximal zulässigen Treibhauspotenzials (GWP) des Kältemittels zu prüfen, analog zu den Anpassungen bei den anderen Anwendungen.

Begründung: Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. d Num. 1 und 2: Diese Bevorzugung der Wärmepumpen-Branche ist nicht nachvollziehbar. Im Hinblick auf die zunehmende Verbreitung und die lange Lebensdauer von Wärmepumpen sollten diese mit Kältemitteln betrieben werden, die ein möglichst tiefes GWP aufweisen. Wir gehen davon aus, dass es schweizerische Hersteller und auch europäische Lieferanten von Wärmepumpen gibt, die bereits vor oder ab 2025 Wärmepumpen mit Kältemitteln mit einem GWP unterhalb von 2'100 liefern können.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.1 Abs. 5

*Ablehnung*

Antrag 1: Der Grenzwert der Kälteleistung bei Heissgasverbund für die Füllmengenbegrenzung ohne Technologie zur Reduktion des Kältemittelinhalts ist dem Stand der Technik entsprechend anzupassen.

Begründung: Die zulässigen Kälteleistungen für in der Luft stabile Kältemittel wurden gemäss geltenden Bestimmungen Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b für Pluskühlung von 40 kW Kälteleistung auf 15 kW und für Minus-/Tiefkühlung von 30 kW auf 8 kW gesenkt. Folglich müssen auch die Grenzwerte der Kälteleistung bei Heissgasverbund für die Füllmengenbegrenzung ohne Technologie zur Reduktion des Kältemittelinhalts angepasst werden.

Antrag 2: Der maximale Kältemittelinhalt pro kW Kälteleistung ist zu begrenzen oder Anlagen mit einer Füllmenge von mehr als 2 kg in der Luft stabiles Kältemittel pro kW Kälteleistung sind der Pflicht des Ersuchens um eine Ausnahmegewilligung zu unterstellen.

Begründung: Die aus dem bestehenden Recht übernommene Regelung lässt Spielraum für Anlagen mit sehr hohen Mengen an Kältemitteln pro kW Kälteleistung. Die Bedingung,

dass Technologien zur Reduktion des Kältemittelinhalts um mindestens 15 % verwendet werden müssen, erscheint wirkungslos, solange der Absolutwert nicht begrenzt wird.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.2 Abs. 2

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Die Formulierung der Verbote nach Ziffer 2.1 Abs. 1 und 2 sind bezüglich der Einfuhr zu privaten Zwecken zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Begründung: Die Mehrzahl der Verbote betreffend die Einfuhr zu privaten Zwecken nach Ziffer 2.1 Abs. 1 und 2 werden hier wieder ausgenommen. Es scheint zweckmässiger und besser lesbar, wenn die Verbote für die verschiedenen Fälle so formuliert würden, sodass sie ohne oder mit weniger Ausnahmeregelungen anwendbar sind.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.2 Abs. 9

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Streichen oder präzisieren des Nebensatzes «deren Inverkehrbringen bewilligungspflichtig ist».

Begründung: Es ist nicht klar, worauf sich die Bewilligungspflicht bezieht: Der Terminus «bewilligungspflichtig» ist missverständlich, weil das Inverkehrbringen von Anlagen seit 2012 nicht mehr bewilligungspflichtig ist, es sei denn, es wäre eine Ausnahmegewilligung erforderlich.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 2.2 Abs. 12

Bemerkung: Dieser Artikel fehlt im Antwortformular.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. Ziff. 3.2.2 Abs. 1

Bemerkung: Dieser Artikel fehlt im Antwortformular.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 3.4 Abs. 3

*Teilweise Zustimmung*

Antrag: Wir regen an, das Erfordernis eines Leckage-Erkennungssystems von der Füllmenge des Kältemittels (kg) abhängig zu machen und die Mengenschwelle auf 25 kg festzulegen.

Begründung: Der vorgeschlagene Schwellenwert von 500 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten betrifft, bei einem mittleren GWP von 3'000 der relevanten Kältemittel Anlagen mit rund 150 kg Füllmenge. Gemäss der Vollzugshilfe des BAFU «Anlagen mit Kältemitteln: vom Konzept zum Inverkehrbringen» und dem SUVA-Merkblatt 66139 («Kälteanlagen und Wärmepumpen sicher betreiben») ist für Anlagen mit mehr als 25 kg unbrennbaren oder schwer entzündlichen Kältemitteln eine Gaswarnanlage erforderlich. Diese Mengenschwelle sollte in der ChemRRV übernommen werden.

Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 6 Bst. a

*Zustimmung*

Antrag: Empfehlungen zum Stand der Technik sind regelmässig nachzuführen und Anpassungen sind den kantonalen Vollzugsstellen sowie den betroffenen Wirtschaftsakteuren aktiv zu kommunizieren.

Begründung: Die Mehrzahl der Ausnahmegestimmungen unter Ziffer 2.2 richten sich nach dem Stand der Technik. Für einen einheitlichen und wirksamen Vollzug aber auch für die

Hersteller, Importeure und Planer sind diese Empfehlungen von zentraler Bedeutung. Die präzise Nachführung und die Mitteilung an die betroffenen Vollzugsbehörden und Stakeholder führt zu Rechtssicherheit und stetiger Verbesserung im Klimaschutz.

#### Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 7 Abs. 4

##### *Teilweise Zustimmung*

Bemerkung: Dieser Artikel fehlt im Antwortformular.

Antrag: Die Übergangsfristen sind für alle Anlagen, bei denen die Ausnahmebestimmungen nicht zum Tragen kommen, auf zwei Jahre für die Abgabe an Dritte ab Inkrafttreten festzusetzen (bei gleichbleibenden 6 Monaten für die Herstellung bzw. Import).

Begründung: In der Praxis zeigt es sich, dass insbesondere die Klimabranche ungenügend auf die Gesetzesänderungen vorbereitet ist. Mit angemessenen Übergangsfristen könnten negative Auswirkungen auf die Branche abgefedert werden, andernfalls könnten die Änderungen für viele KMU existentiell werden.

#### Anhang 2.10 ChemRRV Ziff. 7 Abs. 5

Antrag: Die Übergangsbestimmung für die Nachrüstung mit einem Leckage-Erkennungssystem ist, bei einer etwaigen Anpassung von Ziffer 3.4 Abs. 3, entsprechend anzugleichen.

Begründung: vgl. Antrag zu Ziffer 3.4 Abs. 3.

### **c. Antrag ausserhalb der vorgesehenen Änderungen**

Antrag: Das BAFU bildet eine AG zur Vorbereitung einer Informationskampagne «Änderung Anhang 2.10 ChemRRV», z. B. im Rahmen der bestehenden AG Kältemittel.

Begründung: Es ist zu befürchten, dass nach Inkrafttreten der Änderungen Anhang 2.10 noch zahlreiche Geräte und Anlagen nicht konform in Verkehr gebracht werden, bis die neuen Vorschriften einigermaßen bekannt sind und sich der Markt darauf eingestellt hat. Dies dürfte 1 – 2 Jahre dauern. Eine entsprechende Informationskampagne, die möglichst viele Akteure erreicht (Planer, Anlagenhersteller, -importeure und -verkäufer, Verbände) kann dem entgegenwirken.

## **2. Anhang 2.15 Batterien**

### **a. Allgemeine Bemerkungen**

Die Anpassungen der Bestimmungen über Batterien, mit denen die Regelungen betreffend den Umgang mit der VEG im Sinne der gängigen Praxis ergänzt oder präzisiert werden, werden grundsätzlich begrüsst. Bezüglich der Befreiung von der Gebührenpflicht nach Ziffer 6.1 Abs. 3 möchten wir zu bedenken geben, dass die Entsorgungswege für Fahrzeugbatterien nach unserem Kenntnisstand momentan erst im Aufbau sind und sich wohl in Zukunft noch ändern können. Somit kann eine im Gesuch um Befreiung aufgeführte Strategie in einigen Jahren wieder überholt sein. Deshalb sind wir der Meinung, dass die Befreiung von der Gebührenpflicht nur befristet erfolgen sollte. Falls dies bereits Praxis ist, sollte dies aus unserer Sicht auch unter Ziffer 6.1 präzisiert werden.

Seit der Erweiterung des Geltungsbereichs der Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG, SR 814.620), welche in ihrer aktuellen Version vom 1. Januar 2022 auch Fahrzeuge und ihre Bestandteile einschliesst und Batterien nicht explizit ausschliesst, sehen wir eine zunehmende Überlappung zwischen Anhang 2.15 ChemRRV und der VREG. Wir möchten deshalb anregen, zu prüfen, ob nicht die Bestimmungen

zur Rücknahme und Verwertung / Entsorgung von Batterien mittelfristig von der ChemRRV in die VREG verschoben werden könnten.

**b. Bemerkungen und Anträge zu einzelnen Artikeln**

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 5.2 Abs. 2

Bemerkung: Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 5.2 Abs. 2<sup>bis</sup>

*Teilweise Zustimmung*

Antrag 1: Es ist zu präzisieren, dass die Ausnahme nur den Aspekt der Unentgeltlichkeit betrifft, die Pflicht zur Rücknahme jedoch weiterhin bestehen bleibt.

Begründung: Die Formulierung ist unklar und erlaubt die nicht beabsichtigte Interpretation, dass Händler und Händlerinnen mechanisch erheblich beschädigte Fahrzeug- und Industriebatterien nicht zurücknehmen müssen.

Antrag 2: Diese Ausnahme muss konsequenterweise auch für Fahrzeugbatterien gelten.

Begründung: Auch Fahrzeugbatterien können durch Unfälle erheblich beschädigt werden und verursachen so bei der Entsorgung Mehrkosten.

Antrag 3: Die in den Erläuterungen erwähnte Anforderung an eine transparente Ausweisung der Mehrkosten soll auch in die Verordnung aufgenommen werden.

Begründung: Andernfalls ist zu befürchten, dass teilweise überhöhte Pauschalbeträge berechnet werden.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. a

*Teilweise Zustimmung*

Bemerkung: Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. b

Bemerkung: Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. c

*Zustimmung*

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.3 Abs. 1

*Zustimmung*

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.3 Abs. 2

*Zustimmung*

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 1

*Zustimmung*

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 2

*Zustimmung*

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 2 Bst. a

Bemerkung: In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Bst. a.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 2 Bst. b

Bemerkung: In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Bst. b.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 3

Bemerkung: In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Abs. 3.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.6<sup>bis</sup> Abs. 4

Bemerkung: In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Abs. 4.

Anhang 2.15 ChemRRV Ziff. 6.9 Abs. 1

*Teilweise Zustimmung*

Bemerkung: Es nicht ersichtlich, wie eine Organisation ohne Vollzugskompetenz eine Verfügung erlassen kann.

**IV. Verordnung über Anpassungen des Verwaltungsrechts an die Weiterentwicklung der Programmvereinbarungen im Umweltbereich für die Programmperiode 2025 – 2028 (Mantelverordnung Programmvereinbarungen)**

Zu den vorgesehenen Änderungen haben wir keine Bemerkungen.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und bitten Sie höflich, unsere Anliegen zu berücksichtigen.

Hochachtungsvoll

Monica Gschwind  
Regierungspräsidentin

Elisabeth Heer Dietrich  
Landschreiberin

Beilage

- Formular «Verordnungspaket Umwelt Frühling 2024: Formular für die Vernehmlassung, Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)»



Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) / Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim) / Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmettere elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

[polg@bafu.admin.ch](mailto:polg@bafu.admin.ch)

## 1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Kanton Basel-Landschaft, Bau- und Umweltschutzdirektion, Amt für Umweltschutz und Energie
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	BUD, AUE
Adresse / Adresse / Indirizzo	Rheinstrasse 29, 4410 Liestal
Name / Nom / Nome	Hans-Jürg Kambor
Datum / Date / Data	26. September 2023

## **2 Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) / Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim) / Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim)**

### **2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali**

#### **Änderungen Anhang 2.10 Kältemittel**

Mit den vorgesehenen Änderungen der Vorschriften über in der Luft stabile Kältemittel in Anhang 2.10 der ChemRRV werden eine teilweise Angleichung der schweizerischen an Bestimmungen an die entsprechenden Regelungen in der EU (aktualisierte F Gas-Verordnung) sowie Anpassungen an den Stand der Technik vorgenommen. Die Anpassungen sind im Rahmen des autonomen Nachvollzugs des EU-Rechts grundsätzlich nötig, um Handelshemmnisse zu vermeiden und weiterhin ein hohes Schutzniveau im Bereich des Umwelt- und Gesundheitsschutzes beim Umgang mit Chemikalien zu gewährleisten; sie dienen aber auch der Einhaltung bestehender Verpflichtungen der Schweiz in internationalem Recht, namentlich dem Montrealer Protokoll, und sollen auch neuere Entwicklungen beim Stand der Technik abbilden.

Die weitergehende Einschränkung von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Kältemitteln wird aus Sicht des Klimaschutzes grundsätzlich begrüsst. Insbesondere begrüsst wird die Verschärfung des Nachfüllverbots mit der folgerichtigen Regelung von Gebrauchtkältemittel als Abfall, sowie zusätzliche Anforderungen bezüglich Leckage-Erkennungssysteme.

Wir begrüssen auch die Absicht des Bundesrats, beim Umstieg von fossilen Heizungen auf Wärmepumpen auch die Minimierung der dabei erforderlichen in der Luft stabilen Kältemittel nach dem Stand der Technik anzustreben. Wir regen an, für Wärmepumpen frühzeitig strengere Anforderungen an das maximal zulässige Treibhauspotenzial für Kältemittel vorzugeben, wie dies auch bei anderen Anwendungen der Fall ist.

#### *Einwände/Vorbehalte:*

Die neuen Bestimmungen wirken sich teilweise erschwerend auf den Vollzug aus:

Der Anhang über Kältemittel ist nicht nur aufgrund des Detaillierungsgrads der Bestimmungen, sondern auch der damit verbundenen technischen Anforderungen an Geräte und Anlagen schwer lesbar. Wir regen an, die Ausnahmebestimmungen soweit möglich anschliessend an die entsprechenden Verbotsbestimmungen aufzuführen, anstelle der örtlichen Separierung im Text.

Die neuen Bestimmungen erfordern teilweise die Erwägung und Beurteilung nicht chemikalienrechtlicher Sachverhalte, da gewisse Ausnahmen für die Verwendung von in der Luft stabilen Kältemitteln möglich sind, falls dies aus technischen (z. B. Brandschutz) oder umweltrechtlichen Gründen (z. B. Lärmschutz) gegeben ist. Im Weiteren ist die Norm SN EN 378 in gewissen Fällen ausschlaggebend für die Beurteilung von Geräten und Anlagen mit in der Luft stabilen Stoffen. Die dafür erforderliche Überprüfung ist nur bedingt möglich, und für Kenntnisse von Alternativen mit nicht in der Luft stabilen Kältemitteln sind die Kantone auf das BAFU angewiesen. Der Stand der Technik und die Norm SN EN 378 sind bestimmende Grössen bei der Beurteilung der kälte-technischen Anforderungen. In diesem Zusammenhang wird der Nutzen des Instruments der Ausnahmebewilligung deutlich. Diese Möglichkeit und die damit einhergehende Beurteilung durch das BAFU ist für die kantonalen Vollzugsstellen zentral.

Im Rahmen der letzten Anhörung zur Revision des Anhangs 2.10 hatten die Kantone eine verpflichtende Meldepflicht für Nasskühltürme bei Kälteanlagen verlangt, um allfällige epidemiologische Untersuchungen bei Legionellenerkrankungen durchführen zu können. Wir stellen fest, dass diese Forderung in der

aktuellen Vorlage nicht umgesetzt wurde. Falls sich die Verankerung einer solchen Meldepflicht im Anhang 2.10 ChemRRV als nicht umsetzbar erweisen sollte, bitten wir die Bundesbehörde stattdessen, einen alternativen Lösungsansatz zur Datenerhebung für epidemiologische Untersuchungen aufzuzeigen, ggf. auch ausserhalb der Chemikaliengesetzgebung.

Hinsichtlich der Auswirkungen teilen wir die Einschätzung des BAFU nicht, dass sich aus den Änderungen keine nennenswerte Mehrbelastung der Kantone für die Wahrnehmung der Vollzugsaufgaben ergeben. Der Umfang der Regelungen und die Notwendigkeit der vertieften Beurteilung kältetechnischer Anforderungen machen den Vollzug aufwändiger. Der Vergleich mit den Schwerpunktaktionen greift hier zu kurz, weil seriöse Kontrollen von bereits bestehenden Anlagen und Geräten realistisch kaum mehr ohne die Unterstützung einer Kältefachperson möglich sind. Das erforderliche Ingenieurwissen ist in den Chemikalienfachstellen in der Regel nicht vorhanden.

Auch die Auswirkungen auf die Unternehmen beurteilen wir weitreichender als in den Erläuterungen dargestellt. Viele Planer projektieren heute – 1,5 Jahre vor Ablauf der Übergangsfristen der geplanten Änderungen des Anhangs 2.10 – im Klimabereich und bei den Wärmepumpen noch vorwiegend mit Kältemitteln, die ein hohes Treibhauspotenzial aufweisen (R410A bzw. R407C). Es entsteht der Eindruck, dass in Teilen der Branche die geltenden Vorschriften nicht bekannt sind und diese z. T. auf die kommenden Gesetzesänderungen nicht vorbereitet ist. Vor diesem Hintergrund sollten die vorgesehenen Übergangsfristen für die Abgabe von Geräten und Anlagen, bei denen die Ausnahmestimmungen nicht herangezogen werden können, nochmals überdacht werden. Im Gegensatz zu früheren Anpassungen des Anhangs 2.10 beinhaltet die vorgesehene Revision drastische Änderungen. Um zu verhindern, dass eine grosse Anzahl von Geräten und Anlagen nach Inkrafttreten der Änderungen Anhang 2.10 nicht konform in Verkehr gebracht werden, ist u. E. eine breit angelegte Informationskampagne unumgänglich, mit der möglichst viele Akteure erreicht werden können. Diese sollte möglichst bald gemeinsam von Bund, Kantonen und der Branche vorbereitet werden.

Die neuen, verschärften Einschränkungen zu Kälteanlagen und Wärmepumpen mit in der Luft stabilen Stoffen haben insbesondere für Planungsunternehmen in diesem Bereich weitreichende Folgen. Bei zahlreichen Anlagen in Planung müssen bereits heute Vorschriften, die bereits ab Anfang 2025 gelten, berücksichtigt werden. Daher ist eine Anpassung der Vollzugshilfe «Anlagen mit Kältemitteln: vom Konzept bis zum Inverkehrbringen» dringlich. Diese sollte bald möglich revidiert und spätestens bis Mitte 2024 publiziert werden.

Auch die Vollzugshilfe «Anlagen und Geräte mit Kältemitteln: Betrieb und Wartung» ist aufgrund der neuen Vorschriften anpassungsbedürftig. In diesem Kontext sollte das Meldeprozedere zu Kälteanlagen und Wärmepumpen genauer beschrieben werden, um der bei Kontrollen nach wie vor festgestellten schlechten Wahrnehmung der Meldepflicht entgegenzuwirken.

### **Änderungen Anhang 2.15 Batterien**

Die Anpassungen der Bestimmungen über Batterien, mit denen einige Regelungen betreffend den Umgang mit der vorgezogenen Entsorgungsgebühr (VEG) im Sinne der gängigen Praxis ergänzt oder präzisiert werden, werden grundsätzlich begrüsst.

Bezüglich der Befreiung von der Gebührenpflicht nach Ziffer 6.1 Abs. 3 möchten wir zu bedenken geben, dass die Entsorgungswege für Fahrzeugbatterien nach unserem Kenntnisstand momentan erst im Aufbau sind und sich wohl in Zukunft noch ändern können. Somit kann eine im Gesuch um Befreiung aufgeführte Strategie in einigen Jahren wieder überholt sein. Deshalb sind wir der Meinung, dass die Befreiung von der Gebührenpflicht nur befristet erfolgen sollte. Falls dies bereits Praxis ist, sollte dies aus unserer Sicht auch unter Ziffer 6.1 präzisiert werden.

Seit der Erweiterung des Geltungsbereichs der Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte

(VREG), welche in ihrer aktuellen Version vom 1. Januar 2022 auch Fahrzeuge und ihre Bestandteile einschliesst und Batterien nicht explizit ausschliesst, sehen wir eine zunehmende Überlappung zwischen Anhang 2.15 ChemRRV und der VREG. Wir möchten deshalb anregen, zu prüfen, ob die Bestimmungen zur Rücknahme und Verwertung / Entsorgung von Batterien mittelfristig von der ChemRRV in die VREG verschoben werden könnten.

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden (ChemRRV)?

Êtes-vous d'accord avec le projet (ORRChim) ?

Siete d'accordo con l'avamprogetto (ORRPChim)?

Zustimmung / Approuvé / Approvazione

Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione

Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione

Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione

**2.2 Bemerkungen zu den Anhängen / Remarques sur les annexes / Osservazioni sugli allegati**

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 2.1 Abs. 1 Chiff. 2.1 al. 1 N. 2.1 cpv. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 2 Chiff. 2.1 al. 2 N. 2.1 cpv. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Es sind hier auch Labor-Kühlgeräte zu regeln. Sie können keiner der Anwendungen a – e zugeordnet werden.	Labor-Kühl- und Tiefkühlgeräte sind bis anhin nicht geregelt (sie können auch nicht dem Gewerbebereich zugeordnet werden).
Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. a Chiff. 2.1 al. 3 let. a N. 2.1 cpv. 3 lett. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Es sind hier auch reversible Wärmepumpen zu regeln.	Wärmepumpen werden häufig als reversibel zur Gebäudekühlung eingesetzt, aber nur als Wärmepumpen deklariert. Es muss klar sein, dass für Wärmepumpen mit Nutzung hauptsächlich zur Luftkühlung dieselben Anforderungen wie für Klimakälteanlagen gelten.
Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b Chiff. 2.1 al. 3 let. b N. 2.1 cpv. 3 lett. b	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Die geltende Regelung nach Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b Num. 3 «Minus- oder Tiefkühlung mit einer Kälteleistung von mehr als 8 kW, wenn die Minus- oder Tiefkühlung mit einer Pluskühlung kombinierbar ist» ist hier wieder aufzunehmen.	Die Kombination von Plus- und Minuskühlung (Heissgasverbund) kann keiner der Anwendungen 1 – 4 zugeordnet werden. Es ist deshalb nicht ersichtlich, dass die Regelungen auch für Heissgasverbunde gelten.
Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. c Chiff. 2.1 al. 3 let. c N. 2.1 cpv. 3 lett. c	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. d Chiff. 2.1 al. 3 let. d N. 2.1 cpv. 3 lett. d	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Wir regen an, auch bei Wärmepumpen die Möglichkeit einer Reduktion des maximal zulässigen Treibhauspotenzials des Kältemittels zu prüfen, analog zu den Anpassungen bei den anderen Anwendungen.	Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. d <u>Num. 1 und 2</u> : Diese Bevorzugung der WP-Branche ist nicht nachvollziehbar. Im Hinblick auf die zunehmende Verbreitung und die lange Lebensdauer von Wärmepumpen sollten diese mit Kältemitteln

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
			betrieben werden, die ein möglichst tiefes Treibhauspotenzial (GWP) aufweisen. Wir gehen davon aus, dass es schweizerische Hersteller und auch europäische Lieferanten von Wärmepumpen gibt, die bereits vor oder ab 2025 Wärmepumpen mit Kältemitteln mit einem GWP tiefer als 2'100 liefern können.
Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. e Chiff. 2.1 al. 3 let. e N. 2.1 cpv. 3 lett. e	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 4 Bst. a Chiff. 2.1 al. 4 let. a N. 2.1 cpv. 4 lett. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 4 Bst. b Chiff. 2.1 al. 4 let. b N. 2.1 cpv. 4 lett. b	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 4 Bst. c Chiff. 2.1 al. 4 let. c N. 2.1 cpv. 4 lett. c	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.1 Abs. 5 Chiff. 2.1 al. 5 N. 2.1 cpv. 5	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input checked="" type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	a Der Grenzwert der Kälteleistung bei Heissgasverbund für die Füllmengenbegrenzung ohne Technologie zur Reduktion des Kältemittelinhalts ist dem Stand der Technik entsprechend anzupassen.  b Der maximale Kältemittelinhalt pro kW Kälteleistung ist zu begrenzen oder Anlagen mit einer Füllmenge von mehr als 2 kg in der Luft stabiles Kältemittel pro	a Die zulässigen Kälteleistungen für in der Luft stabile Kältemittel wurden gemäss geltenden Bestimmungen Ziff. 2.1 Abs. 3 Bst. b für Pluskühlung von 40 kW Kälteleistung auf 15 kW und für Minus-/Tiefkühlung von 30 kW auf 8 kW gesenkt. Folglich müssen auch die Grenzwerte der Kälteleistung bei Heissgasverbund für die Füllmengenbegrenzung ohne Technologie zur Reduktion des Kältemittelinhalts angepasst werden.  b Die aus dem bestehenden Recht übernommene Regelung lässt Spielraum für

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
		kW Kälteleistung sind der Pflicht des Ersuchens um eine Ausnahmegewilligung zu unterstellen.	Anlagen mit sehr hohen Mengen an Kältemitteln pro kW Kälteleistung. Die Bedingung, dass Technologien zur Reduktion des Kältemittelinhalts um mindestens 15 % verwendet werden müssen, erscheint wirkungslos, solange der Absolutwert nicht begrenzt wird.
Ziff. 2.2 Abs. 1 Chiff. 2.2 al. 1 N. 2.2 cpv. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 2 Chiff. 2.2 al. 2 N. 2.2 cpv. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Die Formulierung der Verbote nach Ziffer 2.1 Abs. 1 und 2 sind bezüglich der Einfuhr zu privaten Zwecken zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.	Die Mehrzahl der Verbote betreffend die Einfuhr zu privaten Zwecken nach Ziffer 2.1 Abs. 1 und 2 werden hier wieder ausgenommen. Es scheint zweckmässiger und besser lesbar, wenn die Verbote für die verschiedenen Fälle so formuliert würden, sodass sie ohne oder mit weniger Ausnahmeregelungen anwendbar sind.
Ziff. 2.2 Abs. 3 Chiff. 2.2 al. 3 N. 2.2 cpv. 3	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 4 Chiff. 2.2 al. 4 N. 2.2 cpv. 4	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 5 Chiff. 2.2 Abs. 5 N. 2.2 cpv. 5	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 6 Chiff. 2.2 al. 6 N. 2.2 cpv. 6	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 7 Chiff. 2.2 al. 7 N. 2.2 cpv. 7	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 2.2 Abs. 8 Chiff. 2.2 al. 8 N. 2.2 cpv. 8	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 9 Chiff. 2.2 al. 9 N. 2.2 cpv. 9	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Streichen oder präzisieren des Nebensatzes «deren Inverkehrbringen bewilligungspflichtig ist».	Es ist nicht klar, worauf sich die Bewilligungspflicht bezieht: Der Terminus «bewilligungspflichtig» ist missverständlich, weil das Inverkehrbringen von Anlagen seit 2012 nicht mehr bewilligungspflichtig ist, es sei denn, es wäre eine Ausnahmewilligung erforderlich.
Ziff. 2.2 Abs. 10 Chiff. 2.2 al. 10 N. 2.2 cpv. 10	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 11 Chiff. 2.2 al. 11 N. 2.2 cpv. 11	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.2 Abs. 12 Chiff. 2.2 al. 12 N. 2.2 cpv. 12	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	<b>ergänzt, fehlt im Antwortformular</b>
Ziff. 2.3 Abs. 1 Chiff. 2.3 al. 1 N. 2.3 cpv. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 2.5 Chiff. 2.5 N. 2.5	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 3.2.2 Abs. 1 Chiff. 3.2.2 al. 1 N. 3.2.2 cpv. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	<b>ergänzt, fehlt im Antwortformular</b>
Ziff. 3.3.1 Chiff. 3.3.1 N. 3.3.1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 3.3.2 Bst. c Chiff. 3.3.2 let. c N. 3.3.2 lett. c	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 3.4 Abs. 2 Chiff. 3.4 al. 2 N. 3.4 cpv. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 3.4 Abs. 3 Chiff. 3.4 al. 3 N. 3.4 cpv. 3	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Wir regen an, das Erfordernis eines Leckage-Erkennungssystems von der Füllmenge des Kältemittels (kg) abhängig zu machen und die Mengenschwelle auf 25 kg festzulegen.	Der vorgeschlagene Schwellenwert von 500 t CO <sub>2</sub> -Äquivalenten betrifft, bei einem mittleren GWP von 3'000 der relevanten Kältemittel Anlagen mit rund 150 kg Füllmenge. Gemäss der Vollzugshilfe des BAFU «Anlagen mit Kältemitteln: vom Konzept zum Inverkehrbringen» und dem SUVA-Merkblatt 66139 («Kälteanlagen und Wärmepumpen sicher betreiben») ist für Anlagen mit mehr als 25 kg unbrennbaren oder schwer entzündlichen Kältemitteln eine Gaswarnanlage erforderlich. Diese Mengenschwelle sollte in der ChemRRV übernommen werden.
Ziff. 4 Chiff. 4 N. 4	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Ziff. 6 Bst. a Chiff. 6 let. a N. 6 lett. a	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Die Empfehlungen zum Stand der Technik sind regelmässig nachzuführen und Anpassungen sind den kantonalen Vollzugsstellen sowie den betroffenen Wirtschaftsakteuren aktiv zu kommunizieren.	Die Mehrzahl der Ausnahmestimmungen unter Ziffer 2.2 richten sich nach dem Stand der Technik. Für einen einheitlichen und wirksamen Vollzug aber auch für die Hersteller, Importeure und Planer sind diese Empfehlungen von zentraler Bedeutung. Die präzise Nachführung und die Mitteilung an die betroffenen Vollzugsbehörden und Stakeholder führt zu Rechtssicherheit und stetiger Verbesserung im Klimaschutz.

<b>Anhang 2.10 ChemRRV / Annexe 2.10 ORRChim / Allegato 2.10 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 7 Abs. 4 Chiff. 7 al. 4 N. 7 cpv. 4	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Die Übergangsfristen sind für alle Anlagen, bei denen die Ausnahmebestimmungen nicht zum Tragen kommen, auf zwei Jahre für die Abgabe an Dritte ab Inkrafttreten festzusetzen (bei gleichbleibenden 6 Monaten für die Herstellung bzw. Import).	<b>ergänzt, fehlt im Antwortformular</b> In der Praxis zeigt es sich, dass insbesondere die Klimabranche ungenügend auf die Gesetzesänderungen vorbereitet ist. Mit angemessenen Übergangsfristen könnten negative Auswirkungen auf die Branche abgefedert werden, andernfalls könnten die Änderungen für viele KMU existentiell werden.
Ziff. 7 Abs. 5 Chiff. 7 al. 5 N. 7 cpv. 5	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Die Übergangsbestimmung für die Nachrüstung mit einem Leckage-Erkennungssystem ist, bei einer etwaigen Anpassung von Ziffer 3.4 Abs. 3, entsprechend anzugleichen.	vgl. Antrag zu Ziffer 3.4 Abs. 3
Antrag ausserhalb der vorgesehenen Änderungen.		Das BAFU bildet eine AG zur Vorbereitung einer Informationskampagne «Änderung Anhang 2.10 ChemRRV», z. B. im Rahmen der bestehenden AG Kältemittel.	Es ist zu befürchten, dass nach Inkrafttreten der Änderungen Anhang 2.10 noch zahlreiche Geräte und Anlagen nicht konform in Verkehr gebracht werden, bis die neuen Vorschriften einigermaßen bekannt sind und sich der Markt darauf eingestellt hat. Dies dürfte 1 – 2 Jahre dauern. Eine entsprechende Informationskampagne, die möglichst viele Akteure erreicht (Planer, Anlagenhersteller, -importeure und -verkäufer, Verbände) kann dem entgegenwirken.

<b>Anhang 2.15 ChemRRV / Annexe 2.15 ORRChim / Allegato 2.15 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 5.2 Abs. 2 Chiff. 5.2 al. 2 N. 5.2 cpv. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.
Ziff. 5.2 Abs. 2 <sup>bis</sup> Chiff. 5.2 al. 2 <sup>bis</sup> N. 5.2 cpv. 2 <sup>bis</sup>	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	a Es ist zu präzisieren, dass die Ausnahme nur den Aspekt der Unentgeltlichkeit betrifft, die Pflicht zur Rücknahme jedoch weiterhin bestehen bleibt.  b Diese Ausnahme müsste konsequenterweise auch für Fahrzeugbatterien gelten.  c Die in den Erläuterungen erwähnte Anforderung an eine transparente Ausweisung der Mehrkosten soll auch in die Verordnung aufgenommen werden.	a Die Formulierung ist unklar und erlaubt die nicht beabsichtigte Interpretation, dass Händlerinnen mechanisch erheblich beschädigte Fahrzeug- und Industriebatterien nicht zurücknehmen müssen.  b Auch Fahrzeugbatterien können durch Unfälle erheblich beschädigt werden und verursachen so bei der Entsorgung Mehrkosten.  c Andernfalls ist zu befürchten, dass teilweise überhöhte Pauschalbeträge berechnet werden.
Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. a Chiff. 6.1 al. 3 let. a N. 6.1 cpv. 3 lett. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.
Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. b Chiff. 6.1 al. 3 let. b N. 6.1 cpv. 3 lett. b	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		Für diesen Absatz ist gemäss Unterlagen keine Änderung vorgesehen.
Ziff. 6.1 Abs. 3 Bst. c Chiff. 6.1 al. 3 let. c N. 6.1 cpv. 3 lett. c	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		
Ziff. 6.3 Abs. 1 Chiff. 6.3 al. 1 N. 6.3 cpv. 1	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		
Ziff. 6.3 Abs. 2 Chiff. 6.3 al. 2 N. 6.3 cpv. 2	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		

<b>Anhang 2.15 ChemRRV / Annexe 2.15 ORRChim / Allegato 2.15 ORRPChim</b>			
Ziffer / Chiffre / Numero	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 1 Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 1 N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 1	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 2 Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 2 N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 2	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 2 Bst. a Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 2 let. a N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 2 lett. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Bst. a
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 2 Bst. b Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 2 let. b N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 2 lett. b	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Bst. b
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 3 Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 3 N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 3	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Abs. 3
Ziff. 6.6 <sup>bis</sup> Abs. 4 Chiff. 6.6 <sup>bis</sup> al. 4 N. 6.6 <sup>bis</sup> cpv. 4	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		In der uns vorliegenden Version der Änderungen gibt es hier keinen Abs. 4
Ziff. 6.9 Abs. 1 Chiff. 6.9 al. 1 N. 6.9 cpv. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no  <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale		Für uns ist es nicht ersichtlich, wie eine Organisation ohne Vollzugskompetenz eine Verfügung erlassen kann.