

Medienmitteilung

Zürich, 30. September 2025

Die Schweiz ist führend im Recyceln von Kühlgeräten – So funktioniert es

Die Schweiz besitzt einen der modernsten Anlagenparks für das Recycling von Kühlgeräten. Hier werden Schadstoffe abgesaugt, verflüssigt und umweltfreundlich entsorgt, Rohstoffe sortenrein getrennt und zurück in den Kreislauf geführt. Pro Tonne Kühlgeräte werden so über 34 Mio. Umweltbelastungspunkte eingespart. Das entspricht eineinhalb Autofahrten um die Welt.



Stufe 1 des Recyclingprozesses: Kältemittel werden aus den Kühlgeräten gesaugt.

Gefrierschränke, Tief- und Weinkühler, Klimageräte, Glacé- oder Eiswürfelmaschinen verfügen meistens über kleinere oder grössere Kompressoren. Diese pressen das gasförmige Kältemittel im Geräteinnern zusammen und geben die dadurch entstandene Wärme an die Umgebungsluft ab. Eine dicke Isolationsschicht sorgt dafür, dass die Kälte im Innern bleibt. Auch sie enthält Kältemittel. Zwar ist das berühmte FCKW, das die Ozonschicht im höchsten Masse schädigt, seit 1994 verboten, doch auch seine Nachfolger (FKW sowie HFKW) weisen ein hohes Treibhauspotenzial auf. Bis 2030 will der Bund deshalb diese flüchtigen fluorhaltigen

Kohlenwasserstoffe (VFC) verbieten. Danach dürfen nur noch nichthalogениerten Kohlenwasserstoffe (VHC) für Kühlgeräte verwendet werden. Doch auch wenn diese Gase als deutlich umweltfreundlicher als die bisher verwendeten Kältemittel gelten, können auch sie bei unsachgem sserem Umgang in die Atmosphäre entweichen und Mensch und Umwelt gefährden. Die Recyclingfirmen sind daher besonders gefordert: Sie müssen jederzeit imstande sein, all diese verschiedenen Gerätetypen fachgerecht und sicher zu verarbeiten. Denn obwohl VFC-haltige Kompressoren und Isolationen seit 2013 deutlich sinken, beträgt ihr Anteil nach wie vor zwischen 17 und 21% der Verarbeitungsmengen an Kühlgeräten (siehe Grafik).

Anteile der Gerätetypen

Werte in Prozent

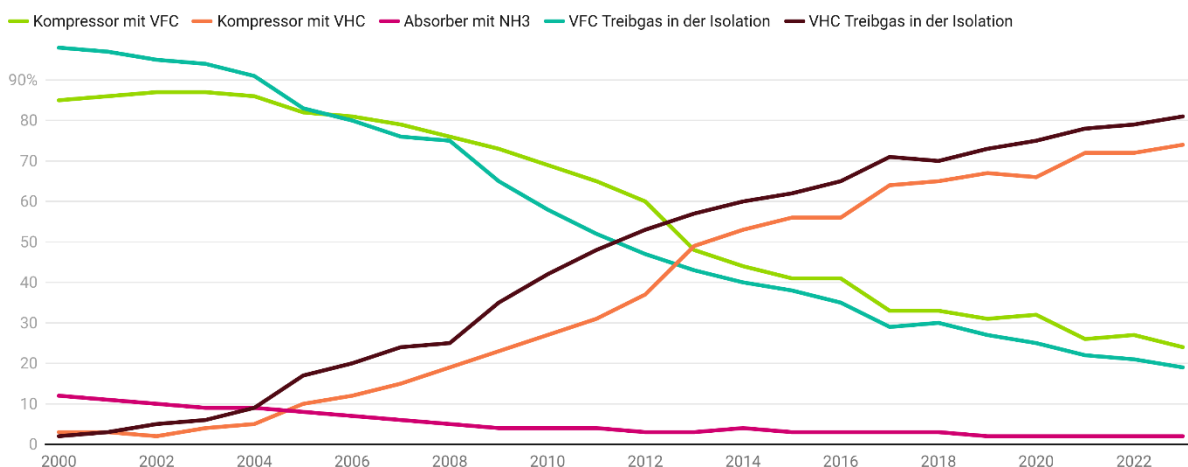


Diagramm 1: Entwicklung der auf Stufe 1 (VFC- resp. VHC-haltige Kompressoren, ammoniakhaltige Absorbersysteme) und Stufe 2 behandelten Gerätetypen (VFC- resp. VHC-haltiger PU-Isolationsschaum)

Created with Datawrapper

K hlger terecycling an der internationalen Spitze

Um diesen hohen Anforderungen an das Recycling gerecht zu werden, arbeitet SENS eRecycling, die in der Schweiz für die Sammlung und fachgerechte Entsorgung von elektronischen und elektrischen Haushaltsgeräten zuständig ist, mit spezialisierten Recyclingfirmen zusammen. Dazu gehören die Firmen Immark AG in Aarwangen, die E. Flückiger AG in Rothrist sowie die Oeko-Service Schweiz AG in Rheinfelden. Die drei Recyclingpartner haben in den vergangenen Jahren massiv in ihre Anlagen investiert und gehören in puncto Rückgewinnung der klimaschädlichen Gase wie auch in Sachen Kapazität und Leistung international zur Spitze¹. Allein im Jahr 2024 haben sie 20 900 Tonnen K hl-, Gefrier- und Klimageräte verarbeitet und dabei klimaschädliche Kälte- und Treibmittel unschädlich gemacht². Durch das Recycling konnten 85% der in den Geräten enthaltenden Wertstoffe wie Eisen, Kupfer, Aluminium und Kunststoffe in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im aktuellen Fachbericht: [Klimaschutz aus der Kälte: wie die Schweiz mit alten Kühlschränken Emissionen vermeidet](https://www.fachbericht.ch/fachbericht-2025/Mengen-2024.html)

¹ <https://swissrecycle.ch/de/aktuell/detail/fachbericht-erecycling-an-der-internationalen-spitze> (23.06.2025)

² <https://www.fachbericht.ch/fachbericht-2025/Mengen-2024.html> (23.06.2025)

2-stufiges Recyclingverfahren: so funktioniert's

In Stufe 1 des aufwendigen Recyclingverfahrens werden erst einmal sämtliche Schadstoffe aus den Gefrier-, Tief- und Kühlgeräten herausgetrennt. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den umweltschädlichen Kältemitteln, die in den Kompressoren und Isolationsschichten stecken. Sie werden verlustfrei aus den Geräten abgesaugt und danach in speziellen Druckgastanks gesammelt. Dieser Sonderabfall wird anschliessend in Hochtemperaturverbrennungsanlagen vollständig verbrannt und deren Abluftströme erst in die Atmosphäre entlassen, wenn sie mehrmals gefiltert wurden und der Umwelt keinen Schaden mehr zuführen können. In Stufe 2 werden anschliessend die Gefrier- und Kühlschrankgehäuse mit Rotorschern und nachgelagerten Magnet- und Wirbelstromscheidern mechanisch zerkleinert und in die einzelnen Rohstoffe zerlegt; also in Kunststoffe und Metalle wie Eisen, Kupfer oder Aluminium. Die noch verbleibende Isolationsschicht wird meist zu Pellets verarbeitet und in Zementwerken als CO₂-armer Brennstoff eingesetzt. 85% der in den Geräten enthaltenen Rohstoffe können so in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Der gesamte Verarbeitungsprozess erfolgt zu 100% in der Schweiz und leistet einen entscheidenden Beitrag zum Umweltschutz: Pro Tonne verarbeiteter Kühlgeräte werden über 11 Mio. Umweltbelastungspunkte eingespart. Das entspricht ungefähr den CO₂-Emissionen einer Autofahrt vom Nord- bis zum Südpol.

Was ist genau ein Umweltbelastungspunkt (UBP)?

Ein UBP ist eine Masseinheit wie Meter oder Kilogramm. Allerdings messen UBPs nicht Grösse oder Gewicht, sondern zeigen auf, wie schädlich ein Produkt oder eine Handlung für die Umwelt ist. Das heisst: je höher die Anzahl an UBPs ist, desto grösser ist die Umweltbelastung eines Produkts oder einer Aktivität. Eine Autofahrt von 2 km generiert beispielsweise 1000 UBP. Mit dem Zug kommt man dagegen bis zu 23 km weit, bis auch dann die Umweltbelastung 1000 Punkte erreicht hat. Das geniale ist, dass durch das Recycling Umweltbelastungspunkte eingespart werden können, indem Rohstoffe zurück in den Kreislauf geführt werden, anstatt dass sie unter hohem (Energie-)Aufwand neu abgebaut werden müssen sowie Schadstoffe sicher entsorgt werden, anstatt dass sie unkontrolliert in die Umgebung gelangen. Mehr zum Umweltnutzen des Elektrogeräte-Recyclings erfahren Sie hier: www.erecycling.ch/wissenswertes/wissensblog/oekobilanz-2023

Kontakt

Für weitere Informationen, Interviewanfragen und Auskünfte wenden Sie sich bitte an

Nando Erne, SENS eRecycling, Obstgartenstrasse 28, 8006 Zürich

T: +41 43 255 20 05, nando.erne@sens.ch, www.eRecycling.ch

SENS eRecycling

Als Expertin für die nachhaltige Wiederverwertung von ausgedienten Elektro- und Elektronikgeräten in und um das Haus, Leuchtmitteln und Leuchten, Photovoltaik-Systemen, Wärmepumpen, E-Zigaretten sowie Fahrzeug- und Industriebatterien trägt die Stiftung SENS entscheidend dazu bei, zukunftsweisende Massstäbe im eRecycling zu setzen. Sie schont Ressourcen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Die im SENS-Rücknahmesystem erbrachten Leistungen werden über einen marktkonformen vorgezogenen Recyclingbeitrag (vRB) finanziert. SENS eRecycling ist Mitglied bei Swiss Recycle sowie Gründungsmitglied beim weltweiten Kompetenzzentrum für Elektroschrott, WEEE Forum, sowie bei PRONEXA AG, dem führenden europäischen Netzwerk rund um die Erweiterte Herstellerverantwortung (EPR). Im Jahr 2025 feiert SENS eRecycling ihr 35-jähriges Bestehen.