

## **Review der F-Gase Verordnung 517/2014**

Ein wesentlicher Stoff, der die Kälte- und Klimatechnik antreibt, sind die Fluide, auch Kältemittel genannt. Eine Studie aus den 1970iger Jahren ergab, dass die sogenannten Sicherheitskältemittel als sehr stabile Stoffe auch in der Ozonschicht anzutreffen sind und dort zum Abbau der für uns wichtigen natürlichen Ozonschicht führt. Nicht nur, dass die Kältemittel die Ozonschicht schädigen, auch wurde ihnen eine Wirksamkeit in Bezug auf den Treibhauseffekt unterstellt. In der Folge sind auf EU-Ebene und auf nationaler Ebene verschiedene Verordnungen erlassen worden, um diesen Phänomenen entgegen zu wirken. In der EU wurde zum Schutz der Ozonschicht die EU-Verordnung 2037/2000 erlassen, die alle Chlorhaltigen Kältemittel über kurz oder lang verboten hat. Mit der EU-Verordnung 842/2006 hat man die Treibhauswirksamkeit in den Focus gerückt um die Kältemittel, die aufgrund der EU-VO 2037/2000 schnell auf den Markt gekommen sind, zu regulieren. Der GWP Wert (Global Warming Potential) stand auf einmal im Mittelpunkt der Betrachtung, aber auch die Energieeffizienz einer Anlage. Der Stromverbrauch ist ein wesentlicher Faktor für den gesamten Treibhauseffekt einer Anlage. Mit der EU-Verordnung 517/2014, in Kraft getreten am 01. Januar 2015, ist ein Phase-down verschiedener Kältemittel verordnet worden, der nunmehr die Branche vor neue Herausforderungen stellt.

Im Zuge der anstehenden Revision der Verordnung, die bis Ende 2022 erfolgen soll, gibt es unter Anhörung der betroffenen Kreise erste Ergebnisse, die mit der Kommission besprochen werden sollen. Eine Erkenntnis ist die, dass sich die meisten mit der F-Gase Verordnung, dem Phase-down und den Verboten arrangiert haben. Die Branche hat sich nach Alternativen umgesehen und ist im Grunde bei den Kältemittel der ersten Stunden wieder angekommen. Back to the roots könnte man sagen. In der Tat ist das so und wird auch durch staatliche Fördermaßnahmen, die in Zukunft ausgeweitet werden sollen, begleitet.

AREA hat Anfang des Jahres einen Fragenkatalog an seine Mitglieder verschickt. Insgesamt haben sich 80 % der AREA Mitglieder an der Umfrage beteiligt. 75% der teilnehmenden Mitglieder haben den Fragenkatalog beantwortet, die anderen 25 % haben in Form von offenen Briefen geantwortet. Der VDKF hat gemeinsam mit dem Bundesinnungsverband (BIV) und der französischen Partner Organisation Snefcca, mit einem offenen Brief geantwortet und die Ansichten der 3 Verbände dargelegt. Wieso mit einem offenen Brief? Weil wir der Auffassung waren, dass der Fragenkatalog nicht alle Aspekte, die wir berücksichtigen wollen, repräsentiert hat.

Ein großer Teil (80%) der Teilnehmer bestätigt einen positiven Einfluss der Verordnung auf die Branche, weil sie Antrieb für innovative und umweltverträgliche Lösungen ist. Das Bewusstsein für umweltverträgliche Lösungen ist bei Errichtern wie Betreibern gestiegen. Neue Technologien erfordern aber auch neue Fähigkeiten des Fachpersonals.

Negative Einflüsse wurden aber auch genannt und da ist zu allererst der Kältemittelpreis zu nennen. Ein limitierter Markt verspricht höherer Margen und beflügelte auf diese Weise den illegalen Kältemittel-Handel. Hatten wir vor der Verordnung in der EU etwa 300 Kältemittel „Inverkehrbringer“, so sind es per 2019 über 1.600. Das zeigt eindeutig, dass der Markt nicht gemäß der Verordnung funktioniert und Kältemittel fragwürdiger Qualität auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht wird. Es ist die Rede von ca. 15 - 20 %, CO<sub>2</sub> gewichtet, des europäischen Marktes. Aufgrund der Vielzahl auf den Markt geworfenen Kältemittel, fällt es in der Tat schwer, das Kältemittel der Zukunft

eindeutig zu identifizieren und seinem Kunden ein „zukunftsfähiges“ Kältemittel anzubieten. Das wiederum beflügelt die Tendenz „back tot he roots“, weil diese Kältemittel nicht unter die Verordnung fallen. Es stehen auch in der Tat für fast alle Anwendungen natürliche Kältemittel zur Verfügung. Mit welchen Sicherheitsrisiken das verbunden ist, muss neu gelernt und auch normativ weiterentwickelt werden. Eine persönliche Meinung von mir, ganz ohne synthetische Kältemittel wird die Branche nicht alle Anwendungen, die heute kältetechnisch möglich sind, ausführen können. Aber viele Anwendungen sind mit natürlichen Kältemitteln möglich. In Bezug auf die Verbote wünschen sich 70% der Teilnehmer einen längeren Zeitraum, um Alternativen zu entwickeln.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer die Verordnung in der vorliegenden Form mit wenigen Änderungen akzeptiert. Dem illegalen Kältemittel-Handel sollte auf allen Ebenen begegnet und in der Revision der Verordnung auch eindeutig geregelt werden. Allen Teilnehmern war wichtig, dass aufgrund der besonderen Eigenschaften der natürlichen Kältemittel, wie brennbar, toxisch oder hohe Drucklagen, die Aus- und Weiterbildung des Personals unbedingt voranzutreiben ist. Es besteht ein breiter Konsens innerhalb der Branche (national wie international) diesem Anliegen Rechnung zu tragen. In Deutschland arbeiten ausnahmslos alle Bildungseinrichtungen an Seminaren und Lehrgängen, um Personal aus- und weiterzubilden. Angebote gibt es in ausreichendem Umfang aber die Angebote müssen auch angenommen werden. Eine gewisse Weiterbildungsresistenz hat sich bei einigen durchgesetzt und ist dem Ziel einer CO<sub>2</sub> reduzierten Welt nicht zuträglich. VDKF, BIV, ZVKKW und die Innung Hessen/Thüringen/Baden-Württemberg haben mit der Initiative coolskills, eine Plattform ins Leben gerufen, die genau die anstehenden Fragen in Bezug auf neue Technologien beantworten bzw. Anstöße geben will wie man es lösen könnte. Eines ist gewiss: Ein Kochbuch mit allseits übertragbaren Rezepten wird es nicht geben. Es ist das Anliegen der Initiative, innovative Lösungen und die Wege dahin aufzuzeigen.  
Autor: Karl-Heinz Thielmann, Juni 2020.