CASE STUDY

Kältemittelrückgewinnung bei der Stilllegung von Rechenzentren



AUF EINEN BLICK

Herausforderungen

- Sichere Rückgewinnung von über 1 Tonne Kältemitteln mit hohem GWP aus Kühlsystemen vor der Stilllegung des Rechenzentrums.
- Die Rückgewinnungsarbeiten wurden im Rahmen eines komplexen Abbruchprojekts durchgeführt, was Fachwissen und sichere Arbeitsabläufe vor Ort erforderte.
- Einhaltung der F-Gas-Vorschriften bei der Rückgewinnung von Kältemitteln für ein verantwortungsbewusstes Lebenszyklusmanagement.

Vorteile

- Rückgewinnung von über 1 Tonne Kältemitteln mit hohem GWP aus dem Rechenzentrumsgelände.
- Unterstützung des gesamten Abbruchprogramms durch die sichere Stilllegung der Kühlanlagen.
- Aufrechterhaltung des Kreislaufs der zurückgewonnenen Kältemittel durch verantwortungsvolle Rückgewinnung und weiteres Lebenszyklusmanagement.

HINTERGRUND

Da die Nachfrage nach KI, Cloud-basierten Diensten und leistungsstarker Datenverarbeitung weiter wächst, verändert sich die Landschaft der Rechenzentren in Großbritannien rasant. Es entstehen größere, energieintensivere Anlagen, um den zukünftigen Anforderungen an die digitale Infrastruktur gerecht zu werden, während einige ältere und kleinere Rechenzentren stillgelegt, umgenutzt oder ersetzt werden. Im Rahmen eines umfassenderen Abbruchprojekts im Zusammenhang mit der Schließung eines Rechenzentrums wurde A-Gas Rapid Recovery beauftragt, Kältemittel sicher aus den Kühlanlagen zurückzugewinnen, bevor der Standort geräumt wurde. So wurde verhindert, dass Kältemittel mit hohem Treibhauspotenzial (GWP) in die Atmosphäre freigesetzt wurden, während zugleich eine wertvolle Ressource im Kreislauf erhalten blieb.

HERAUSFORDERUNG

Rechenzentren sind auf Kühlsysteme angewiesen, um kritische Betriebsbedingungen sicher zu steuern. Wenn diese Systeme stillgelegt werden, muss das Kältemittel sicher, effizient und gemäß den F-Gas-Vorschriften zurückgewonnen werden. Das Freisetzen von Kältemitteln in die Atmosphäre ist nicht nur schädlich für die Umwelt, sondern bedeutet auch den Verlust einer wertvollen Ressource, die zurückgewonnen und wiederverwendet werden kann. In diesem Fall war das Projekt Teil eines umfassenderen Abrissprogramms im Anschluss an die geplante Schließung des Rechenzentrums. Der Kunde benötigte einen spezialisierten Partner für die Rückgewinnung, der in der Lage war, sicher in einer komplexen Standortumgebung zu arbeiten und gleichzeitig sicherzustellen, dass Kältemittel mit hohem GWP verantwortungsbewusst aufgefangen und entsorgt wurden.

A-GAS®
TOGETHER WE CAN

LÖSUNG



A-Gas Rapid Recovery stellte eine Lösung zur Kältemittelrückgewinnung vor Ort bereit und setzte dabei Spezialausrüstung sowie erfahrene Techniker ein, um das Kältemittel aus den Kühlsystemen des Rechenzentrums zurückzugewinnen. Indem A-Gas die Rückgewinnungsarbeiten noch vor Beginn der Abbrucharbeiten durchführte, trug das Unternehmen dazu bei, dass das Kältemittel sicher entfernt wurde und der Kunde die umfassende Stilllegung des Standorts planmäßig und mit der nötigen Sicherheit fortsetzen konnte. Das zurückgewonnene Kältemittel wurde gemäß der „Lifecycle Refrigerant Management“ (LRM)-Philosophie von A-Gas verwaltet, deren Schwerpunkt darauf liegt, Kältemittel wo immer möglich zurückzugewinnen, aufzubereiten und wiederzuverwenden. Dieser Ansatz trägt dazu bei, den Bedarf an Neuware zu reduzieren, fördert die Kreislaufwirtschaft und stellt sicher, dass Kältemittel so lange wie möglich im Einsatz bleiben.



ERGEBNISSE

- Rückgewinnung von über 1 Tonne Kältemitteln mit hohem GWP aus dem Rechenzentrumsstandort.
- Verhinderung der Freisetzung von Kältemitteln in die Atmosphäre.
- Unterstützung des übergeordneten Abrissprogramms durch die Ermöglichung einer sicheren Stilllegung der Kühlanlagen.
- Aufrechterhaltung des Kreislaufs wertvoller Kältemittel durch verantwortungsvolle Rückgewinnung und anschließendes Lebenszyklusmanagement.
- Demonstration, wie Projekte zur Stilllegung von Rechenzentren sowohl Compliance- als auch Kreislaufwirtschaftsziele unterstützen können.

KUNDENSTIMME

„Die Rückgewinnung von Kältemitteln ist entscheidend für die Reduzierung von Emissionen und den Schutz wertvoller Ressourcen. Jedes Kilogramm, das wir zurückgewinnen, ist ein Kilogramm, dessen Freisetzung in die Atmosphäre verhindert wird. Dies hilft unseren Kunden, ihrer ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, und unterstützt gleichzeitig einen stärker kreislauforientierten Ansatz beim Kältemittelmanagement.“

Jake Matthews, Leiter Gasbeschaffung, A-Gas

WARUM ES WICHTIG IST

Das Wachstum von KI und cloudbasierten Diensten steigert die Nachfrage nach moderner Rechenzentrumsinfrastruktur. Im Zuge der Marktentwicklung können ältere Anlagen stillgelegt, ersetzt oder modernisiert werden, um neuen Anforderungen hinsichtlich Kapazität, Leistungsdichte und Effizienz gerecht zu werden. Diese Übergangsphasen eröffnen die Chance, Kältemittel verantwortungsvoll zurückzugewinnen und so die Umweltbelastung durch Stilllegungsmaßnahmen zu reduzieren. Durch eine Partnerschaft mit A-Gas Rapid Recovery können Kunden sicherstellen, dass Kältemittel effizient aufgefangen, vorschriftsmäßig gehandhabt und in geeignete Verwertungs-, Aufbereitungs- oder Wiederverwendungswege geleitet werden.

Rückgewinnung von über 1 Tonne Kältemitteln mit hohem GWP vom Standort des Rechenzentrums