

**0107 Klimaschutzprogramm Verminderung von
Kältemittlemissionen**

**Programmmodul 1: Vorzeitiger Ersatz von stationären HFKW-
Kälteanlagen**

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: Monitoring vom 01.01.2017 bis 31.12.2017

Dokumentversion: 1.0

Datum: 23.11.2018

Verifizierungsstelle First Climate (Switzerland) AG
Brandschenkestrasse 51, 8002 Zürich

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	6
1.1	Verifizierungsstelle	6
1.2	Verwendete Unterlagen.....	6
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung.....	6
1.4	Unabhängigkeitserklärung.....	7
1.5	Haftungsausschlusserklärung	8
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	9
2.1	Projektorganisation.....	9
2.2	Projektinformation.....	9
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	9
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	9
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	11
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)	11
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	12
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	13
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht.....	17

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)

Dieser Verifizierungsbericht beruht auf der Vorlage Verifizierungsbericht der Geschäftsstelle Kompensation, Version v2.3 / September 2017.

Bitte prüfen Sie vor dem Ausfüllen dieser Vorlage, ob die vorliegende Version noch aktuell ist. Die aktuelle Version ist zu finden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/kompensation-von-co2-emissionen/kompensationsprojekte-in-der-schweiz/umsetzung-von-kompensationsprojekten.html>

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2017 bis 31.12.2017 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 4'318 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Monitoringperiode	01.01.-31.12.2017
Emissionsverminderung [tCO ₂ eq]	4'318

In der Monitoringperiode 2017 (01.01.-31.12.2017) wurden 33 neue Vorhaben umgesetzt und in dieser Verifizierung erstverifiziert (Nr. 19-51 gemäss untenstehender Tabelle). Dabei wurden die Erfüllung der Aufnahmekriterien und die Berechnung der Emissionsverminderungen dieser 33 Vorhaben geprüft. 18 weitere Vorhaben wurden bereits in der ersten Monitoringperiode (23.01.2015-31.12.2016) umgesetzt und deren Aufnahme in das Programm sowie die Korrektheit der Berechnung der Emissionsverminderungen im ersten Verifizierungsbericht bestätigt (Nr. 1-18 gemäss untenstehender Tabelle).

Nr.	ID	Vorhaben	Monitoringperiode, in welcher das Vorhaben realisiert und erstverifiziert wurde
1	11135	[REDACTED]	2015/16
2	11143	[REDACTED]	2015/16
3	11172	[REDACTED]	2015/16
4	11181	[REDACTED]	2015/16
5	11184	[REDACTED]	2015/16
6	11185	[REDACTED]	2015/16
7	11215	[REDACTED]	2015/16
8	11276	[REDACTED]	2015/16
9	11294	[REDACTED]	2015/16
10	11295	[REDACTED]	2015/16
11	11298	[REDACTED]	2015/16
12	11311	[REDACTED]	2015/16
13	11312	[REDACTED]	2015/16
14	11313	[REDACTED]	2015/16
15	11315	[REDACTED]	2015/16
16	11330	[REDACTED]	2015/16
17	11338	[REDACTED]	2015/16
18	11339	[REDACTED]	2015/16
19	11314	[REDACTED]	2017
20	11334	[REDACTED]	2017
21	11349	[REDACTED]	2017
22	11369	[REDACTED]	2017
23	11435	[REDACTED]	2017
24	11436	[REDACTED]	2017
25	11441	[REDACTED]	2017
26	11442	[REDACTED]	2017
27	11444	[REDACTED]	2017

28	11445	██████████	2017
29	11450	██████████████████	2017
30	11459	██████████	2017
31	11460	██████████████████	2017
32	11461	██████████████████	2017
33	11462	██████████	2017
34	11479	██████████████████	2017
35	11480	██████████████████	2017
36	11481	██████████	2017
37	11482	██████████████████	2017
38	11550	██████████████████	2017
39	11551	██████████	2017
40	11553	██████████████████	2017
41	11554	██████████	2017
42	11555	██████████	2017
43	11557	██████████████████	2017
44	11567	██████████	2017
45	11569	██████████████████	2017
46	11571	██████████	2017
47	11615	██████████	2017
48	11616	██████████	2017
49	11633	██████████	2017
50	11661	██████████████████	2017
51	11705	██████████	2017

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig. Die Dokumentation der einzelnen Vorhaben ist übersichtlich organisiert und entsprechend referenziert.

Es liegen keine wesentlichen Änderungen vor, für welche eine erneute Validierung vorgenommen werden müsste.

Die angewandte Monitoringmethode entspricht den Vorgaben der Programmbeschreibung und wurde in den internen Richtlinien des Programms (Version 3.3) korrekt weiter präzisiert. Die Emissionsverminderungen wurden korrekt berechnet.

Für die Prüfung der Erfüllung der Aufnahmekriterien hat der Gesuchsteller bereits in der ersten Monitoringperiode interne Richtlinien und Checklisten erstellt, welche eine einheitliche Prüfung aller Vorhaben ermöglichen. Die internen Richtlinien wurden in der zweiten Monitoringperiode und im Rahmen der Verifizierung angepasst, indem einzelne Punkte konkretisiert wurden. Im Berechnungstool für die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurden im Rahmen der Beantwortung von FAR 1 aus der ersten Verifizierung einige Anpassungen vorgenommen. Die Anpassungen der internen Richtlinien (Version 3.3) sowie des Berechnungstools (Version 4.1) wurden im Rahmen der Verifizierung geprüft.

Der Verifizierer erhob 1 CR und 6 CARs, anhand welcher die Dokumentation vervollständigt, der Monitoringbericht angepasst und Fragen zur Erfüllung der Aufnahmekriterien geklärt wurden.

Anhand von CAR 4 wurden Fragen hinsichtlich der Erfüllung der Aufnahmekriterien der einzelnen Vorhaben und der Berechnung der Emissionsverminderungen geklärt. Alle Fragen zu den einzelnen Vorhaben konnten beantwortet werden. In zwei Fällen wurde die Erfüllung von Aufnahmekriterien

nicht exakt wie in der Programmbeschreibung vorgesehen aufgezeigt. Die gezeigte Argumentation ist nach Ansicht des Verifizierers aber ausreichend für eine positive Beurteilung.

CAR 4, Frage 10 (Aufnahmekriterium 9):

Bei 15 der 33 neu aufgenommenen Vorhaben liegt keine Bestätigung der Fachperson, welche die Stilllegung der alten Anlage vorgenommen hat, vor, dass die alte Anlage verschrottet und nicht mehr anderswo verwendet werden kann. Stattdessen wird dies vom Anlagenbetreiber oder stellvertretend vom zuständigen Kälteplaner in der Projektdokumentation bestätigt. Zudem verpflichtet sich der Anlagenbetreiber im Vertrag mit der Stiftung Klik, die alte Anlage entsorgen zu lassen, so dass sie nicht an einem anderen Ort weiterverwendet werden kann.

Wenn das Teilkriterium nach Ansicht des Programmeigners generell nicht mehr gültig oder praktikabel ist, so sollte das Aufnahmekriterium angepasst werden, was in der Regel aber eine Revalidierung bedingen würde. Wenn hingegen fallweise vom Wortlaut des Teilkriteriums abgewichen werden soll, so ist nach Ansicht des Verifizierers auf andere Weise zu plausibilisieren, dass eine anderweitige Verwendung der alten Anlage im jeweiligen Fall ausgeschlossen werden kann.

Bei 12 der 15 Vorhaben ist die Kälteleistung der alten Anlagen grösser als der von der ChemRRV vorgegebene Schwellenwert für das Inverkehrbringen mit in der Luft stabilen Kältemitteln. Eine Weiterverwendung der alten Anlagen an einem anderen Standort wäre bei diesen 12 Vorhaben somit verboten. Bei zwei weiteren der 15 Vorhaben konnte aufgezeigt werden, dass die Entsorgung Bestandteil der von der Kältefirma angebotenen Leistungen war. Diese beiden Wege der Plausibilisierung (gesetzliche Vorgaben oder Bestandteil des Dienstleistungsangebots) sind nach Ansicht des Verifizierers ausreichend.

Beim Vorhaben [REDACTED] ist die Kälteleistung der alten Anlage kleiner als der von der ChemRRV vorgegebene Schwellenwert. Es wäre somit nicht verboten, die alte Anlage anderswo weiterzuverwenden. Im Arbeitsrapport der Stilllegung der alten Anlage wurde lediglich bestätigt, dass die Anlage zur Demontage vorbereitet wurde, was nach Ansicht des Verifizierers nicht ausreicht als Plausibilisierung. Die Projektdokumentation wurde vom Kälteplaner unterzeichnet, in welcher bestätigt wird, dass die alte Anlage verschrottet wurde und nicht mehr anderweitig verwendet werden kann. Da es sich beim Kälteplaner um eine Drittperson handelt, welche das Vorhaben im Detail kennt, akzeptiert der Verifizierer diese Art der Plausibilisierung für das Vorhaben [REDACTED].

Diese Interpretation des Aufnahmekriteriums ist vom BAFU zu bestätigen und soll im Falle eines positiven Entscheides des BAFU in den internen Richtlinien des Programms entsprechend umgesetzt werden (FAR 4).

CAR 4, Frage 30 (Aufnahmekriterium 3, Vorhaben [REDACTED]):

Gemäss Aufnahmekriterium 3 dürfen die bestehenden Anlagen bei deren Stilllegung höchstens 20 Jahre alt sein, falls sie innerhalb der letzten 10 Jahre nicht mit einem neuen Kompressor ausgerüstet wurden.

Nach Ansicht des Verifizierers kann für das Vorhaben [REDACTED] die selbe Ausnahme gewährt werden wie beim Vorhaben [REDACTED] in der ersten Monitoringperiode, indem für die beiden bestehenden Anlagen, welche bei der Ausserbetriebnahme mehr als 20 Jahre alt waren, Emissionsverminderungen maximal bis zum Ablauf der 25-jährigen Lebensdauer, also bis zum 23.06.2021 (Pluskühlung) resp. bis zum 14.08.2021 (Minuskühlung), angerechnet werden können. Damit sichergestellt ist, dass das Aufnahmekriterium 3 jeweils korrekt interpretiert wird, soll in den internen Richtlinien explizit erwähnt werden, dass mit «höchstens 20 Jahre» maximal 20.0 Jahre und nicht weniger als 21 Jahre gemeint ist. Dasselbe gilt analog für «höchstens 30 Jahre». Dazu wurde FAR 5 eröffnet.

Da die Ausnahme beim Vorhaben [REDACTED] im Rahmen der Beurteilung des ersten Gesuchs um Ausstellung von Bescheinigungen vom BAFU gewährt wurde, bittet der Verifizierer das BAFU, zu bestätigen, dass diese Ausnahme auch für das Vorhaben [REDACTED] gewährt werden kann.

Es wurden fünf neue FARs erhoben, anhand welcher das Prüfverfahren für die Erfüllung des Aufnahmekriteriums 7 (Zusätzlichkeit), des Aufnahmekriteriums 9 und des Aufnahmekriteriums 3 weiter konkretisiert werden soll.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Luzia Bieri, +41 44 298 28 00, consulting@firstclimate.com
Qualitätssicherung durch	Nikolaus Wohlgemuth, +41 44 298 28 00, consulting@firstclimate.com
Gesamtverantwortlicher	Urs Brodmann, +41 44 298 28 00, consulting@firstclimate.com
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring vom 01.01.2017 bis 31.12.2017
Zertifizierungszyklus	2. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	keine

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 2.3, 20.01.2015
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1.1, 23.09.2014
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2.1, 14.11.2018
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	05.02.2015
Ortsbegehung: Datum	Eine Begehung wurde nicht durchgeführt, da die Dokumentation als ausreichend erachtet wurde. Zudem hätten in einer Begehung die für die Berechnung der Emissionsverminderungen relevanten Daten nicht kontrolliert werden können, da die Vorhaben bereits realisiert sind und die alten Anlagen abgebaut wurden.

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 dieses Berichts aufgeführt.

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Folgende Ziele wurden bei der Verifizierung verfolgt:

- Prüfung, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 CO₂-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Programm respektive der umgesetzten Vorhaben vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung
- Prüfung, ob alle neu aufgenommenen Vorhaben die Aufnahmekriterien des Programms erfüllen
- Prüfung des Umsetzungsbeginns der neu aufgenommenen Vorhaben
- Berücksichtigung der FARs aus der ersten Verifizierung

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Verifizierung wurde gemäss Kapitel 7 und Anhang J der Vollzugsmitteilung des BAFU für *Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland* durchgeführt. Dazu wurde vom Verifizierer auch die vom BAFU zur Verfügung gestellte Checkliste verwendet.

Anhand der Dokumentation und Gesprächen mit dem Gesuchsteller wurden folgend Aspekte geprüft:

1. Die Umsetzung der neu aufgenommenen Vorhaben im Vergleich zur Programmbeschreibung
2. Die Erfüllung aller Aufnahmekriterien der neu aufgenommenen Vorhaben
3. Klärung, ob allfällige Abweichungen eine erneute Validierung notwendig machen oder nicht
4. Übereinstimmung der Datenerhebung und Dokumentation der einzelnen Monitoringparameter mit dem Monitoringkonzept

Eine Liste der für die Verifizierung verwendeten Dokumente befindet sich im Anhang A1 dieses Berichts.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Sichten der Dokumente und Prüfung auf Vollständigkeit
2. Dokumentenprüfung
3. Verifizierung mit Hilfe der Verifizierungcheckliste und Erstellen der Frageliste (CRs, CARs, FARs)
4. Gespräche mit dem Verfasser des Monitoringberichtes
5. Abschliessen der CRs und CARs
6. Verfassen des Verifizierungsberichtes
7. Qualitätssicherung

Eine Begehung wurde nicht durchgeführt, da die Dokumentation als ausreichend erachtet wurde. Zudem hätten in einer Begehung die für die Berechnung der Emissionsverminderungen relevanten Daten nicht kontrolliert werden können, da die Vorhaben bereits realisiert sind und die alten Anlagen abgebaut wurden.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung erfolgt durch eine vom BAFU zugelassene Person, welche in der Verifizierung selbst nicht involviert war. Sie prüft technische und formale Aspekte.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen **First Climate (Switzerland) AG** die Verifizierung dieses Projekts/Programms „**0107 Klimaschutzprogramm Verminderung von Kältemittlemissionen - Programmmodul 1: Vorzeitiger Ersatz von stationären HFKW-Kälteanlagen**“.

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung¹ sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

¹ Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben². Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind³.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die im Rahmen der Verifizierung von First Climate verwendeten Informationen stammen vom Gesuchsteller oder von Informationsquellen, welche von First Climate als vertrauenswürdig eingestuft werden („Quellen“). First Climate ist nicht verantwortlich für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität und Angemessenheit dieser Quellen. First Climate lehnt daher jede Haftung ab für direkte und indirekte Schäden, welche sich aus der Nutzung der Quellen sowie den daraus abgeleiteten Produkten, Schlussfolgerungen und Empfehlungen ergeben.

² Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

³ Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Klimaschutzprogramm Verminderung von Kältemittlemissionen Programmmodul 1: Vorzeitiger Ersatz von stationären HFKW-Kälteanlagen
Gesuchsteller	Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK Freiestrasse 167 8032 Zürich
Kontakt	Darja Tinibaev E-Mail: darja.tinibaev@klik.ch Tel.: +41 44 224 60 04
Projektnummer / Registrierungsnummer	0107

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Im Programm sollen noch funktionstüchtige HFKW-Kälteanlagen vorzeitig stillgelegt und durch Kälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln oder mit synthetischen Kältemitteln mit geringem Treibhausgaspotential (GWP<10) ersetzt werden. Bestehende HFKW-Kälteanlagen dürfen gemäss gesetzlichen Bestimmungen weiterbetrieben werden, dürfen aber bei Ausfall nicht mehr durch eine HFKW-Kälteanlage ersetzt werden, wenn die Kälteleistung die in der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) definierten Maximalwerte überschreitet.

Im Programm wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Anlagen ohne das Klimaschutzprogramm noch mindestens 5 Jahre weiterbetrieben worden wären. Die Anrechenbarkeit der Referenzemissionen wird im Programm aber für alle Vorhaben auf 5 Jahre ab Wirkungsbeginn begrenzt.

Das Programm umfasst Gewerbekälte (inkl. Supermarktkälte), Industriekälte und Klimakälte.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Vermeidung und Substitution synthetischer Gase

Angewandte Technologie

Vorzeitige Stilllegung von HFKW-Kälteanlagen und Ersatz durch Kälteanlagen mit natürlichen resp. synthetischen Kältemitteln mit geringem Treibhausgaspotential (GWP<10).

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Gesuchsunterlagen sind aufgrund der Vielzahl der neu aufgenommenen Vorhaben und der ausführlichen Dokumentation pro Vorhaben umfangreich. Die Unterlagen sind gut strukturiert und in den programminternen Checklisten pro Vorhaben jeweils entsprechend referenziert.

Die Unterlagen beinhalten die relevanten Dokumente aus der Validierung und Registrierung sowie den Monitoringbericht mit Anhängen. Der Anhang des Monitoringberichtes umfasst unter anderem folgende Dokumente:

- Dokumentation zu den einzelnen Vorhaben (Checklisten, Belege und Wirtschaftlichkeitsanalyse)
- Interne Richtlinien
- Berechnung der Emissionsverminderungen aller Vorhaben

Verifizierungsbericht

Im Rahmen der Verifizierung wurden anhand von CAR1 und CAR3 vereinzelte Inkonsistenzen im Monitoringbericht und in den internen Richtlinien behoben.

Auf die Erfüllung der Aufnahmekriterien wird im Kapitel 3.5 dieses Berichtes eingegangen.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Monitoringmethode

Die in der Programmbeschreibung enthaltene Monitoringmethode wurde im Kapitel 6 der internen Richtlinien des Programms weiter präzisiert. Unter anderem wird festgehalten, dass die Projektmissionen ab dem Datum der Inbetriebnahme der neuen Anlage und die Emissionen der Referenzentwicklung ab dem Datum der Ausserbetriebnahme der alten Anlage gerechnet werden.

Die Monitoringmethode gemäss registrierter Programmbeschreibung sowie die Präzisierungen in den internen Richtlinien hinsichtlich der Berechnung der Emissionsverminderungen wurden korrekt umgesetzt. Im Rahmen der Verifizierung wurden die Kapitel 4.2 und 4.3 des Monitoringberichtes vervollständigt (CAR2).

Prozess- und Managementstrukturen, Datenerhebung und Qualitätssicherung

Im Monitoringbericht wird auf die internen Richtlinien des Programms verwiesen, in welchen die Prozess- und Managementstrukturen, Datenerhebung und Qualitätssicherung detailliert beschrieben sind.

Programmumsetzung

Das Prüfverfahren bei der Aufnahme von Vorhaben ins Programm wurde in den internen Richtlinien des Programms weiter konkretisiert. Dies wurde im Monitoringbericht korrekt beschrieben. Die Anpassungen in den internen Richtlinien wurden in der Verifizierung geprüft.

FARs gemäss erster Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen

In der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für die Monitoringperiode 2015-2016 wurden zwei FARs definiert, welche im Monitoringbericht korrekt aufgeführt und im Rahmen der Verifizierung ausreichend beantwortet wurden, mit der Ausnahme eines Details im Berechnungstool für die Wirtschaftlichkeitsanalyse. Daraus wurde ein neues FAR 3 formuliert. Die beiden FARs aus der Verfügung konnten geschlossen werden.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Beschreibung des umgesetzten Programms/Vorhaben

Die korrekte technische Umsetzung der einzelnen Vorhaben entspricht den Vorgaben der Programmbeschreibung. Dies wurde für alle 33 neu aufgenommenen Vorhaben anhand der Aufnahmekriterien geprüft (vgl. Kapitel 3.5 dieses Berichtes).

Finanzhilfen

Von den insgesamt 51 Vorhaben hat ein Vorhaben (Vorhaben [REDACTED]) Fördermittel von ProFrio erhalten. Dies ist ein Förderprogramm für energieeffiziente Kälteanlagen von Energie Schweiz. Für dieses Vorhaben wird die Wirkungsaufteilung wie im Monitoringbericht korrekt beschrieben gemäss Wirkungsmodell der jeweiligen emissionsvermindernden Massnahme (Methode 1, Vollzugsmittelteil des BAFU) vorgenommen. Da das Programm ProFrio die Energieeffizienz fördert und im vorliegenden Programm aber nur Kältemittelmissionen bei der Berechnung der Emissionsverminderungen berücksichtigt werden, werden 100% der Emissionsverminderungen dem Kältemittelprogramm zugeteilt. Es können somit alle erzielten Emissionsverminderungen dem Kältemittelprogramm angerechnet werden.

Der Verifizierer bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

Abgrenzung von anderen Instrumenten

Kältemittlemissionen sind üblicherweise nicht Gegenstand von Zielvereinbarungen zur Befreiung von der CO₂-Abgabe. Die Programmteilnehmer müssen bei der Anmeldung bestätigen, dass das Vorhaben nicht in einer Zielvereinbarung berücksichtigt wird. Dies wurde für alle im Monitoringbericht berücksichtigten Vorhaben im Rahmen des Aufnahmekriteriums 8 bestätigt.

Umsetzung und Wirkungsbeginn

Der Umsetzungs- und Wirkungsbeginn auf Programmebene wurden bereits bei der Erstverifizierung geprüft. Auf Vorhabenebene wurde der Umsetzungs- und Wirkungsbeginn aller 33 neu aufgenommenen Vorhaben überprüft. Der Umsetzungsbeginn wurde im Rahmen des Aufnahmekriteriums 10 geprüft, welches von allen Vorhaben erfüllt wurde (vgl. Kapitel 3.5 dieses Berichtes). Der Wirkungsbeginn wurde gemäss internen Richtlinien des Programms separat pro Anlagenteil bestimmt: Datum der Ausserbetriebnahme bei alten Anlagen und Datum der Inbetriebnahme bei neuen Anlage. Der Wirkungsbeginn wurde für alle 33 neu aufgenommenen Vorhaben korrekt bestimmt.

3.3 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)

Systemgrenzen und Einflussfaktoren

Die Systemgrenzen haben sich gegenüber der Programmbeschreibung nicht verändert. Der Einflussfaktor „gesetzliche Rahmenbedingungen“ blieb in dem Sinne unverändert, dass der Weiterbetrieb bestehender HFKW-Kälteanlagen weiterhin erlaubt ist und keine Sanierungs- oder Ersatzpflicht besteht.

Monitoring der Projektemissionen

Gemäss Monitoringkonzept gibt es nur zwei Parameter, die überwacht werden müssen: Füllmenge und Kälteleistung der neuen Anlage, wobei für die Berechnung der Projektemissionen nur die Kältemittelfüllmenge der neuen Anlage ($m_{k,j}$) relevant ist. Die Kältemittelfüllmenge wurde für alle neu aufgenommenen Vorhaben erhoben und vom Verifizierer anhand der beigelegten Dokumentation geprüft. Des Weiteren sind folgende Parameter relevant für die Berechnung der Projektemissionen: Kältemitteltyp, Datum Inbetriebnahme und Verwendung (Klima-, Industrie-, Supermarkt- oder Gewerbekälte). Diese wurden ebenfalls für die neu aufgenommenen Vorhaben korrekt erhoben und vom Verifizierer geprüft.

Mittels CAR 4 wurden Inkonsistenzen bei einigen Parametern im Vergleich zur Projektdokumentation behoben. Die Berechnung der Projektemissionen der neu aufgenommenen Vorhaben ist korrekt und konsistent.

Für die in der ersten Monitoringperiode aufgenommenen Vorhaben wurde die Korrektheit der Berechnung der Projektemissionen für diese zweite Monitoringperiode (2017) bereits in der ersten Verifizierung bestätigt. In dieser zweiten Verifizierung wurde überprüft, ob die Projektemissionen für das Jahr 2017 korrekt im zweiten Monitoringbericht berücksichtigt wurden. Dies wurde korrekt umgesetzt.

Bestimmung der Referenzentwicklung

Gemäss Monitoringkonzept gibt es nur zwei Parameter, die überwacht resp. bestimmt werden müssen: Füllmenge und Kälteleistung der alten Anlage, wobei für die Berechnung der Referenzentwicklung nur die Kältemittelfüllmenge der alten Anlage ($m_{k,j}$) relevant ist. Die Kältemittelfüllmenge wurde für alle neu aufgenommenen Vorhaben erhoben und vom Verifizierer anhand der beigelegten Dokumentation geprüft. Des Weiteren sind folgende Parameter relevant für die Berechnung der Referenzentwicklung: Kältemitteltyp, Datum Inbetriebnahme, Datum Ausserbetriebnahme und Verwendung (Klima-, Industrie-, Supermarkt- oder Gewerbekälte). Diese wurden ebenfalls für alle neu aufgenommenen Vorhaben korrekt erhoben und vom Verifizierer geprüft.

Mittels CAR 4 wurden Inkonsistenzen bei einigen Parametern im Vergleich zur Projektdokumentation behoben. Die Berechnung der Emissionen in der Referenzentwicklung der neu aufgenommenen Vorhaben ist korrekt und konsistent.

Für die in der ersten Monitoringperiode aufgenommenen Vorhaben wurde die Korrektheit der Berechnung der Emissionen der Referenzentwicklung für diese zweite Monitoringperiode (2017) bereits in der ersten Verifizierung bestätigt. In dieser zweiten Verifizierung wurde überprüft, ob die Emissionen in der Referenzentwicklung für das Jahr 2017 korrekt im zweiten Monitoringbericht berücksichtigt wurden. Dies wurde ebenfalls korrekt umgesetzt.

Erzielte Emissionsvermindierungen

Die in der Monitoringperiode erzielten Emissionsvermindierungen wurden korrekt als Differenz der Referenz- und Projektemissionen berechnet.

Von den insgesamt 51 Vorhaben hat ein Vorhaben (Vorhaben [REDACTED]) Fördermittel von ProFrio erhalten. Dies ist ein Förderprogramm für energieeffiziente Kälteanlagen von Energie Schweiz. Für dieses Vorhaben wurde die Wirkungsaufteilung wie im Monitoringbericht korrekt beschrieben gemäss Wirkungsmodell der jeweiligen emissionsvermindernden Massnahme (Methode 1, Vollzugsmittelteilung des BAFU) vorgenommen. Da das Programm ProFrio die Energieeffizienz fördert und im vorliegenden Programm aber nur Kältemittelmissionen bei der Berechnung der Emissionsvermindierungen berücksichtigt werden, werden 100% der Emissionsvermindierungen dem Kältemittelprogramm zugeteilt. Es können somit alle erzielten Emissionsvermindierungen dem Kältemittelprogramm angerechnet werden.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse

Es gab keine wesentlichen Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird jeweils auf Vorhabenebene realisiert, und die Zusätzlichkeit wird für jedes einzelne Vorhaben im Rahmen des Aufnahmekriteriums 7 und anhand der tatsächlichen Kosten und Erlöse aufgezeigt (vgl. Kapitel 3.5 dieses Berichts).

Wesentliche Änderungen bei den Emissionsvermindierungen

Die erzielten Emissionsvermindierungen sind wesentlich höher als auf Programmebene erwartet. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Jahr 2017 mehr Vorhaben aufgenommen werden konnten als erwartet und diese auch mehr Emissionsvermindierungen generieren als erwartet. Dies ist nicht auf eine Veränderung am Programm zurückzuführen und wird im Monitoringbericht korrekt beschrieben.

Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie

Es gab keine wesentlichen Änderungen bei der eingesetzten Technologie.

3.5 Überprüfung der Aufnahmekriterien (6. Abschnitt der Checkliste)

Dieses Unterkapitel wurde von der Verifizierungsstelle eingefügt.

Die Erfüllung der Aufnahmekriterien wurde anhand eines separaten Prüfprotokolls auf Vorhabenebene geprüft. Dabei wurden die Vollständigkeit der Dokumentation sowie die Erfüllung aller Aufnahmekriterien für jedes Vorhaben einzeln beurteilt.

Die Erfüllung der Aufnahmekriterien wurde in der Verifizierung anhand der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Daten und Dokumente geprüft:

Aufnahmekriterium	Prüfung (/ = oder)
-------------------	-----------------------

1. Das Vorhaben beinhaltet den Bau einer Ersatzanlage für eine oder mehrere ältere Kälteanlagen	Stilllegungsprotokoll der alten Anlage und Inbetriebnahmeprotokoll der neuen Anlage
2. Die alten Kälteanlagen werden mit einem der folgenden HFKW-Kältemittel betrieben: R23, R125, R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A, R413A, R417A, R422D (Isceon 29), R422A (Isceon 79), R507, R507A	Stilllegungsprotokoll der alten Anlage / Foto Plakette / Kopie aus Wartungsheft / Kopie Meldung SMKW
3. Die Anlagen sind bei Ihrer Stilllegung nicht älter als 20 Jahre.	Inbetriebnahmeprotokoll der alten Anlage / Foto Plakette / Kopie aus Wartungsheft / Kopie Meldung SMKW
3a. Die Anlagen, bei denen in den letzten 10 Jahren der Kompressor ausgewechselt wurde, sind nicht älter als 30 Jahre.	Nachweis Kompressorwechsel (z.B. Wartungsheft)
4. Die Anlagen sind noch voll funktionstüchtig und können gemäss Einschätzung einer Fachperson für Kälteanlagen noch mindestens 5 Jahre weiter betrieben werden.	Nachweis Funktionstüchtigkeit (von einer Fachperson unterzeichnete Checkliste zur Bestätigung der Funktionstüchtigkeit der bestehenden Anlage)
5. Die Ersatzanlage wird mit einem natürlichen Kältemittel (z.B. CO2 R744, NH3 R717, Propan R290, Isobutan R600a) oder mit einem synthetischen Kältemittel mit sehr geringem Treibhausgaspotential (GWP < 10), z.B. einem HFO-Kältemittel, betrieben.	Inbetriebnahmeprotokoll der neuen Anlage
6. Der Bau der Ersatzanlagen geschieht freiwillig, d.h. er ist nicht aus betrieblichen Gründen zwingend notwendig.	Nachweis Funktionstüchtigkeit der bestehenden Anlage, Wirtschaftlichkeitsanalyse und Selbstdeklaration <ul style="list-style-type: none"> ➔ Das Vorgehen zur Beurteilung der Freiwilligkeit ist in den internen Richtlinien des Programms detailliert beschrieben. Dabei wird insbesondere geklärt, ob der Ersatz der bestehenden Anlage im Rahmen eines übergeordneten Modernisierungsprojektes vorgenommen wird und ob bei einer allfälligen Modernisierung die bestehende Kälteanlage weiterbetrieben werden könnte.
7. Es wurde anhand der im Abschnitt „Zusätzlichkeit“ beschriebenen Kriterien festgestellt, dass das Vorhaben ohne den Erlös aus Bescheinigungen nicht wirtschaftlich wäre.	Wirtschaftlichkeitsanalyse: IRR < 6% <ul style="list-style-type: none"> ➔ Berechnungstool Version 4.1 (vgl. nachfolgenden Abschnitt)
8. Die durch die Massnahme erzielten Treibhausgasreduktionen werden nicht dem Emissionshandelssystem ETS zugeschrieben, einer Reduktionsverpflichtung nach CO2-Gesetz angerechnet oder anderweitig zertifiziert und verkauft.	Deklaration des Programmteilnehmers im Gesuch
9. Die Stilllegung der Altanlagen und die Inbetriebnahme der Ersatzanlagen werden durch eine Fachperson für Kälteanlagen unter Einhaltung der massgebenden Vorschriften (ChemRRV, BAFU-Richtlinien) vorgenommen und dokumentiert. Es wird von der Fachperson bestätigt, dass das Kältemittel gemäss dem Stand der Technik abgesaugt wurde, und dass die Altanlage fachgerecht verschrottet und nicht mehr anderswo verwendet werden kann.	Stilllegungsprotokoll der alten Anlage
10. Der Antrag zur Aufnahme des Vorhabens (Anmeldeformular) ist vor dessen Fertigstellung bei der Programmleitung eingetroffen. Sollte der Ausführungsentscheid zum Zeitpunkt der Anmeldung bereits gefallen sein, liegt die Vergabe des Bauauftrages (Werkvertrag zum Bau der neuen Kälteanlage) nicht mehr als 3 Monate zurück.	Gesuch/Anmeldung (als Beleg für das Anmeldedatum) und Werkvertrag (als Beleg für den Umsetzungsbeginn)

<p>11. Die Projektierung der Ersatzanlage erfolgt auf Basis einer Offerte mit Leistungsgarantie Kälteanlagen, oder sie entspricht den der Leistungsgarantie zugrundeliegenden Kriterien.</p>	<p>Leistungsgarantie der neuen Anlage</p>
--	---

Vorgehen bei der Prüfung des Aufnahmekriteriums 7 (Zusätzlichkeit):

- 1) Die Anpassungen im Berechnungstool (Version 4.1) im Vergleich zur Vorversion (Version 4.x), wurden im Rahmen der Verifizierung geprüft (FAR 1 aus der ersten Verifizierung und neues FAR 3).
- 2) Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde für alle neu aufgenommenen Vorhaben mit derselben Version des Berechnungstools (Version 4.1) realisiert. Auf Vorhabenebene wurden daher jeweils nur noch die Eingabeparameter und das Resultat der Berechnung geprüft (negativer NBW oder IRR < 6%).

Anhand von CAR 4 wurden Inkonsistenzen auf Vorhabenebene behoben, die Dokumentation vervollständigt und Fragen zur Erfüllung einzelner Aufnahmekriterien geklärt.

Alle Fragen zu den einzelnen Vorhaben konnten beantwortet werden. In zwei Fällen, welche nachfolgend beschrieben werden, wurde die Erfüllung von Aufnahmekriterien nicht exakt wie in der Programmbeschreibung vorgesehen aufgezeigt.

CAR 4, Frage 10 (Aufnahmekriterium 9):

Die von der Fachperson verfasste Bestätigung, dass die alte Anlage stillgelegt wurde, beinhaltet nicht in jedem Fall auch eine Bestätigung, dass diese verschrottet wurde und nicht mehr weiterverwendet werden kann. Grund dafür ist unter anderem, dass Stilllegung und Entsorgung (Verschrottung) oftmals durch unterschiedliche Firmen erfolgen. Bei 15 der 33 neu aufgenommenen Vorhaben liegt keine Bestätigung der Fachperson, welche die Stilllegung der alten Anlage vorgenommen hat, vor, dass die alte Anlage verschrottet und nicht mehr anderswo verwendet werden kann.

Stattdessen wird dies vom Anlagenbetreiber oder stellvertretend vom zuständigen Kälteplaner in der Projektdokumentation bestätigt. Zudem verpflichtet sich der Anlagenbetreiber im Vertrag mit der Stiftung Klik, die alte Anlage entsorgen zu lassen, so dass sie nicht an einem anderen Ort weiterverwendet werden kann. Grundsätzlich ist der Verifizierer der Meinung, dass eine Selbstdeklaration (Projektdokumentation durch Anlagenbetreiber unterzeichnet), auch in Verbindung mit einer vertraglichen Verpflichtung des Anlagenbetreibers gegenüber der Stiftung KliK, nicht gleichwertig ist mit einer Bestätigung durch einen Dritten, wie sie das zweite Teilkriterium des Aufnahmekriteriums 9 vorsieht («Es wird von der Fachperson bestätigt, dass das Kältemittel gemäss dem Stand der Technik abgesaugt wurde, und dass die Altanlage fachgerecht verschrottet und nicht mehr anderswo verwendet werden kann.»).

Wenn das Teilkriterium nach Ansicht des Programmeigners generell nicht mehr gültig oder praktikabel ist, so sollte das Aufnahmekriterium angepasst werden, was in der Regel aber eine Revalidierung bedingen würde. Wenn hingegen fallweise vom Wortlaut des Teilkriteriums abgewichen werden soll, so ist nach Ansicht des Verifizierers auf andere Weise zu plausibilisieren, dass eine anderweitige Verwendung der alten Anlage im jeweiligen Fall ausgeschlossen werden kann. Die zulässigen Wege für diese Plausibilisierung sind sodann in den internen Richtlinien des Programms zu spezifizieren (FAR 4).

Für die betroffenen 15 Vorhaben erfolgt diese Plausibilisierung wie folgt: Bei 12 der 15 Vorhaben ist die Kälteleistung der alten Anlagen grösser als der von der ChemRRV vorgegebene Schwellenwert für das Inverkehrbringen mit in der Luft stabilen Kältemitteln. Es wäre bei diesen 12 Vorhaben somit verboten, die alten Anlagen 1:1 anderswo zu verwenden. Bei zwei weiteren der 15 Vorhaben konnte aufgezeigt werden, dass die Entsorgung Bestandteil der von der Kältefirma angebotenen Leistungen

war. Diese beiden Wege der Plausibilisierung (gesetzliche Vorgaben oder Bestandteil des Dienstleistungsangebots) sind nach Ansicht des Verifizierers ausreichend.

Beim Vorhaben [REDACTED] ist die Kälteleistung der alten Anlage kleiner als der von der ChemRRV vorgegebene Schwellenwert. Es wäre somit nicht verboten, die alte Anlage anderswo weiterzuverwenden. Im Arbeitsrapport der Stilllegung der alten Anlage wurde lediglich bestätigt, dass die Anlage zur Demontage vorbereitet wurde, was nach Ansicht des Verifizierers nicht ausreicht als Plausibilisierung. Die Projektdokumentation wurde hingegen vom Kälteplaner unterzeichnet, in welcher bestätigt wird, dass die alte Anlage verschrottet wurde und nicht mehr anderweitig verwendet werden kann. Da es sich beim Kälteplaner um eine Drittperson handelt, welche das Vorhaben im Detail kennt, akzeptiert der Verifizierer diese Art der Plausibilisierung für das Vorhaben [REDACTED].

Diese Interpretation des Aufnahmekriteriums 9 ist vom BAFU zu bestätigen und soll im Falle eines positiven Entscheides des BAFU in den internen Richtlinien des Programms entsprechend umgesetzt werden (FAR 4).

CAR 4, Frage 30 (Aufnahmekriterium 3, Vorhaben [REDACTED]):

Gemäss Aufnahmekriterium 3 dürfen die bestehenden Anlagen bei deren Stilllegung höchstens 20 Jahre alt sein, falls sie innerhalb der letzten 10 Jahre nicht mit einem neuen Kompressor ausgerüstet wurden.

Zwei der drei bestehenden Anlagen des Vorhabens [REDACTED] waren bei der Ausserbetriebnahme 21.1 resp. 21.2 Jahre alt. Da es bei diesen Anlagen in den letzten 10 Jahren keinen Kompressorwechsel gab, ist das Aufnahmekriterium 3 für diese beiden Anlagen nicht erfüllt. Dieses Vorhaben wurde vor der ersten Verifizierung im Programm aufgenommen. Zum Zeitpunkt der Anmeldung beim Programm waren die Anlagen knapp mehr als 20 Jahre alt, aber noch weniger als 21 Jahre alt. Der Fall ist somit vergleichbar mit dem Vorhaben [REDACTED], welches in der ersten Monitoringperiode (2015-2016) aufgenommen wurde und für welches das BAFU eine Ausnahme gewährte, indem das Vorhaben aufgenommen werden konnte, aber nur bis zum Ablauf der 25-jährigen Lebensdauer Emissionsverminderungen angerechnet werden können.

Nach Ansicht des Verifizierers kann vor diesem Hintergrund auch für das Vorhaben [REDACTED] eine solche Ausnahme gewährt werden, indem für die beiden bestehenden Anlagen, welche bei der Ausserbetriebnahme mehr als 20 Jahre alt waren, Emissionsverminderungen maximal bis zum Ablauf der 25-jährigen Lebensdauer, das heisst bis zum 23.06.2021 (Pluskühlung) resp. bis zum 14.08.2021 (Minuskühlung), angerechnet werden können.

Damit sichergestellt ist, dass das Aufnahmekriterium 3 jeweils korrekt interpretiert wird, soll in den internen Richtlinien explizit erwähnt werden, dass mit «höchstens 20 Jahre» maximal 20.0 Jahre und nicht weniger als 21 Jahre gemeint ist. Dasselbe gilt analog für «höchstens 30 Jahre». Dazu wurde FAR 5 eröffnet.

Da die Ausnahme beim Vorhaben [REDACTED] im Rahmen der Beurteilung des ersten Gesuchs um Ausstellung von Bescheinigungen vom BAFU gewährt wurde, bittet der Verifizierer das BAFU, zu bestätigen, dass diese Ausnahme auch für das Vorhaben [REDACTED] gewährt werden kann.

Die Aufnahmekriterien sind für alle im Monitoringbericht berücksichtigten Vorhaben erfüllt, vorausgesetzt, dass das BAFU der Beurteilung der Erfüllung des Aufnahmekriteriums 9 und der Ausnahmeregelung hinsichtlich des Aufnahmekriteriums 3 für das Vorhaben [REDACTED] zustimmt.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt oder Programm mithilfe des Monitoringberichts und aller notwendigen zusätzlichen Dokumente (Anhang A1) gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde:

0107 Klimaschutzprogramm Verminderung von Kältemittlemissionen Programmmodul 1: Vorzeitiger Ersatz von stationären HFKW-Kälteanlagen

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	01.01.-31.12.2017
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	4'318

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

FAR 1		Erledigt	
6.1.1	Die definierten Aufnahmekriterien können durch Nachweisdokumente für alle Vorhaben überprüft werden und diese Nachweisdokumente sind vollständig vorhanden.		
6.1.2	Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist nachvollziehbar dokumentiert und die Kriterien wurden von allen Vorhaben erfüllt.		
Frage (08.11.2018) <u>Aufnahmekriterium 7</u> Bei Anlagen des Typs Supermarktkälte wird der Stromverbrauch der alten und neuen Anlagen in der Wirtschaftlichkeitsanalyse in Abhängigkeit der Anzahl Laufmeter Kühlmöbel bestimmt. Die Laufmeter Kühlmöbel der alten und der neuen Anlagen werden jeweils im Gesuch um Aufnahme in das Programm vom Antragsteller oder von den beauftragten Kältefachleuten angegeben. Diese Angaben wurden bisher nach Umsetzung des Vorhabens nicht aktualisiert. Um allfällige Änderungen im Vergleich zu den Angaben im Gesuch korrekt berücksichtigen zu können, sollen die Laufmeter Kühlmöbel der alten und der neuen Anlagen nach Vorhabenumsetzung in der Projektdokumentation vom Antragsteller oder den beauftragten Kältefachpersonen bestätigt oder allenfalls korrigiert werden.			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			

FAR 2		Erledigt	
6.1.1	Die definierten Aufnahmekriterien können durch Nachweisdokumente für alle Vorhaben überprüft werden und diese Nachweisdokumente sind vollständig vorhanden.		
6.1.2	Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist nachvollziehbar dokumentiert und die Kriterien wurden von allen Vorhaben erfüllt.		
Frage (08.11.2018) <u>Aufnahmekriterium 7</u> Bei Anlagen des Typs Supermarktkälte wird der Stromverbrauch der alten und neuen Anlagen in der Wirtschaftlichkeitsanalyse anhand der Kältevergleichszahl (KVZ) und der Laufmeter Kühlmöbel der			

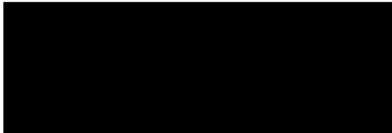
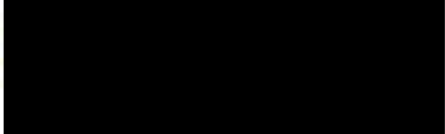

alten und der neuen Anlage bestimmt. Für die KVZ der alten und der neuen Anlage wird jeweils gemäss internen Richtlinien des Programms (Version 3.3) ein Standardwert verwendet, wenn bestätigt werden kann, dass die KVZ der alten Anlage maximal 4000 kWh/m*a beträgt. In allen anderen Fällen wird entweder ein konservativer Standardwert oder die effektive KVZ verwendet. Wie die effektive KVZ zu bestimmen ist, soll in den internen Richtlinien des Programms präzisiert werden, damit die Gleichbehandlung der Vorhaben bei der Beurteilung der KVZ sichergestellt ist.
Antwort Gesuchsteller
Fazit Verifizierer

FAR 3		Erledigt	
6.1.2	Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist nachvollziehbar dokumentiert und die Kriterien wurden von allen Vorhaben erfüllt.		
Frage (08.11.2018) <u>Aufnahmekriterium 7</u> Inkonsistenzen im Berechnungstool, Version 4.1 (A3_4_M1_HFKW_Tool_V_4_1.xlsx): Wenn die alte Anlage aus 3 Anlagen besteht, werden die Kältemittelkosten für die dritte Anlage nicht berücksichtigt. Bei Fällen mit 3 Anlagen sollen diese Kosten berücksichtigt werden oder es soll gezeigt werden, dass diese keinen Einfluss auf das Resultat haben.			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			

FAR 4		Erledigt	
6.1.2	Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist nachvollziehbar dokumentiert und die Kriterien wurden von allen Vorhaben erfüllt.		
Frage (22.11.2018) <u>Aufnahmekriterium 9</u> Teilkriterium: «Es wird von der Fachperson bestätigt, dass das Kältemittel gemäss dem Stand der Technik abgesaugt wurde, und dass die Altanlage fachgerecht verschrottet und nicht mehr anderswo verwendet werden kann.» Nach Ansicht des Verifizierers kann das Teilkriterium so interpretiert werden, dass plausibel gemacht werden soll, dass eine anderweitige Verwendung der alten Anlage ausgeschlossen werden kann. Auf eine explizite Bestätigung der für die Entsorgung zuständigen Fachperson kann nach Ansicht des Verifizierers verzichtet werden, sofern der Programmeigner auf andere Weise plausibel macht, dass die Zielsetzung des Teilkriteriums erfüllt ist. Eine reine Selbstdeklaration des Anlageneigners, auch in Verbindung mit einer vertraglichen Verpflichtung gegenüber der Stiftung KliK, ist nach Ansicht des Verifizierers hierfür nicht ausreichend, zumal dem Verifizierer bislang keinerlei Evidenz vorliegt, dass ein Handel mit Altanlagen (oder Teilen davon) grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Damit der Nachweis der Erfüllung des Aufnahmekriteriums 9 für zukünftige Vorhaben eindeutig geregelt ist, soll das Vorgehen in den internen Richtlinien des Programms eindeutig beschrieben werden.			

Antwort Gesuchsteller
Fazit Verifizierer

FAR 5	Erledigt
6.1.2	Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist nachvollziehbar dokumentiert und die Kriterien wurden von allen Vorhaben erfüllt.
<p>Frage (22.11.2018)</p> <p><u>Aufnahmekriterium 3</u></p> <p>Damit sichergestellt ist, dass das Aufnahmekriterium 3 jeweils korrekt interpretiert wird, soll in den internen Richtlinien explizit erwähnt werden, dass mit «höchsten 20 Jahre» maximal 20.0 Jahre und nicht weniger als 21 Jahre gemeint ist. Dasselbe gilt analog für «höchstens 30 Jahre».</p>	
Antwort Gesuchsteller	
Fazit Verifizierer	

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zürich, 23.11.2018	Luzia Bieri, Fachexpertin 
Zürich, 23.11.2018	Nikolaus Wohlgemuth, Qualitätsverantwortlicher 
Zürich, 23.11.2018	Urs Brodmann, Gesamtverantwortlicher 

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

Name des Dokumentes	Enthält Information zu	Datum und/oder Version
0107_MB17_HFKW_V2_1.pdf	Monitoringbericht	V 2.1, 14.11.2018
A1_1_0107_MB17_HFKW_Vorhaben	Dokumentation pro Vorhaben	13.11.2018
A1_2_Wegleitung_v1_5_UNVERAENDERT.pdf	Wegleitung des Programms	V 1.5
A3_1_RL_Bescheinigung_Betriebsfaehigkeit_UNV ERAENDERT.pdf	Richtlinie zur Beurteilung der Funktionstüchtigkeit der bestehenden Anlagen (als Antwort auf FAR 1 der Validierung)	-
A3_2_KlimafreundlicheKaelte_Interne_Richtlinien_V3_3_180823.pdf	Interne Richtlinien des Programms	V 3.3
A3_3_ChecklisteHFKW-Teil1und2_StandVer17	Checkliste zur Prüfung der Vorhaben gemäss interner Richtlinien	Version 2.7, 20.07.2017
A3_4_M1_HFKW_Tool_V_4_1.xlsx	Berechnungstool	V 4.1
A3_5_Ver1_FAR_Antworten_170719.docx	Detailangaben Behebung FAR1 aus Verifizierung des Vorjahres	18.04.2018
A3_6_Komm_Profrio.pdf	Kommunikation von ProFrio vom 26.3.2018	26.3.2018
A4_1_Monitoring_M1_181008.xlsx	Berechnung der Emissionsverminderungen	08.10.2018
0107 Eignungsentscheid Verfuegung sig..pdf	Eignungsentscheid	05.02.2016
Anlagen mit Kältemitteln: vom Konzept bis zum Inverkehrbringen (Vollzugshilfe zu den Regelungen über Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen mit in der Luft stabilen Kältemitteln)		2017

Die Dokumentation pro Vorhaben (A1_1_0107_MB17_HFKW_Vorhaben) beinhaltet folgende Dokumente:

- Gesuch um Aufnahme im Programm
- Nachweisdokumente bei Gesuchseinreichung
- Wirtschaftlichkeitsanalyse (Berechnungstool)
- Beurteilung des Gesuchs
- Unterzeichnete Projektdokumentation
- Beurteilung der Projektdokumentation
- Nachweisdokumente zur Umsetzung des Vorhabens

A2 Checkliste zur Verifizierung (separates Dokument)