

0118 Mobile Heizungen

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2022
Monitoring-Zeitraum:
Verifizierungszyklus: 8. Verifizierung
Dokumentversion: 1.1
Datum: 15.08.2023
Verifizierungsstelle EBP Schweiz AG, Mühlebachstrasse 11, 8032 Zürich

Inhalt

| | |
|---|----|
| Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR | 2 |
| 1 Angaben zur Verifizierung | 5 |
| 1.1 Verwendete Unterlagen | 5 |
| 1.2 Vorgehen bei der Verifizierung | 5 |
| 1.3 Unabhängigkeitserklärung | 8 |
| 1.4 Haftungsausschlusserklärung | 9 |
| 2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm | 11 |
| 2.1 Projektorganisation | 11 |
| 2.2 Projektinformation | 11 |
| 2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen | 11 |
| 3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts | 13 |
| 3.1 Angaben zum Projekt/Programm | 13 |
| 3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung | 17 |
| 3.3 Umsetzung Monitoring | 19 |
| 3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen | 24 |
| 3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen | 26 |
| 3.6 Abschliessende Beurteilung | 28 |

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die für den Zeitraum 01.01.2021 bis 31.12.2021 erzielten Emissionsverminderungen von 637 tCO₂eq und die im Zeitraum 01.01.2022 bis 31.12.2022 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 19'373 tCO₂eq aus dem vorliegenden Programm können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Die 1. KP endete am 30.09.2021 und somit startete die 2. KP am 01.10.2021. Die vorhergehend verifizierte Monitoringperiode vom 01.01.2021 bis 31.12.2021 war die letzte der 1. Kreditierungsperiode (KP). Dies wurde durch den Gesuchsteller mit dem BAFU im letzten Monitoringjahr geklärt und wurde korrekt umgesetzt. Somit ist die neue Monitoringperiode 01.01.2021 bis 31.12.2022 die erste der 2. KP.

Für das Monitoringjahr 2021 werden Emissionsverminderungen nachträglich gemeldet (daher ist der gesamte zu betrachtende Monitoringzeitraum in der vorliegenden Verifizierung 01.01.2021 bis 31.12.2022). Diese wurden korrekt berechnet und ausgewiesen.

Die zentrale Neuerung aus der neuen Programmbeschreibung der 2. KP ist die vereinfachte Prüfung der Wirtschaftlichkeit. Pro Gerätetyp wird neu die Zusätzlichkeit durch die Höhe der Investitionskosten in Funktion der Heizleistung beurteilt. Dies wurde für die Projekte in der Stichprobe geprüft und die Verifizierungs- und Validierungsstelle (VVS) kann bestätigen, dass dies korrekt durchgeführt worden ist.

Neu werden die einzelnen «Vorhaben» eines Programms «Projekte» genannt. Dies wurde korrekt umgesetzt. Einzig im Monitoringexcel, welches mit zahlreichen Formeln und Bezügen versehen ist, wurde teilweise aus Effizienzgründen und zur Vermeidung von Fehlberechnungen davon abgesehen. Dies ist aus Sicht der VVS in Ordnung so.

Die Gesuchsunterlagen und Berechnungen sind vollständig, nachvollziehbar und korrekt. Die Verifizierung wurde anhand der offiziellen Checkliste aus der Vorlage des Verifizierungsbericht (v3.0, Januar 2023) durchgeführt. In Anbetracht der grossen Anzahl an Projekten im Programm wurde eine Stichprobenprüfung durchgeführt.

Insgesamt wurden 3 CAR und 1 CR erhoben und gelöst. Zudem besteht aus der Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für 01.01.2020 bis 31.12.2021 vom 08.12.2022 der Geschäftsstelle Kompensation noch die Prüfung von FAR 2. Ein FAR 1 aus dieser Verfügung gab es nicht. In der Verfügung über die Eignung des Programmes vom 25.08.2021 gibt es keine FARs.

Das FAR 2 wurde für die vorliegenden Monitoringperiode zufriedenstellend beantwortet und geklärt und können somit für das vorliegende Monitoring geschlossen werden.

FAR 2 muss aus Sicht der VVS nicht mehr im kommenden Monitoring explizit behandelt werden. Die VVS ist der Meinung, dass die gewünschte Ausweisung der neuen und aktiven Projekte, sowie der neuen Unternehmen oder Gerätetypen in der Praxis des Monitorings etabliert ist.

Es wurde keine Vor-Ort Besichtigung durchgeführt, da es sich nicht um eine ortsfeste Anlage handelt und von jeder mobilen Heizung und deren Messgeräten Fotos als Belege vorhanden sind. Diese Belege wurden von der VVS anhand von Stichproben geprüft.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Programm mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315¹ (8. Aktualisierte Ausgabe, 2022) und UV-2001² des BAFU verifiziert wurde:

0118 Mobile Heizungen

Die Evaluation des Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

| | [t CO ₂ eq] | Bemerkung |
|--|---|-----------|
| Insgesamt erzielte Emissionsverminderung ³ | 637 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2021 19'373 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2022 | |
| Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind | | |
| Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO ₂ eq] | 20'010 Tonnen CO ₂ eq in den Jahren 2021 und 2022 | |

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle die folgenden Forward Action Request (FAR):

Keine.

¹ www.bafu.admin.ch/uv-1315-d

² www.bafu.admin.ch/uv-2001-d

³ Im Folgenden wird unter dem Begriff «Emissionsverminderung» auch die vermehrte Speicherung von Kohlenstoff verstanden. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine Nennung beider Konzepte verzichtet, es sei denn, eine Unterscheidung ist explizit notwendig.

Informationen zur Verifizierungsstelle:

| | Name, Telefon und E-Mail-Adresse | Ort und Datum: | Unterschriften |
|-----------------------|---|-----------------------|---|
| Gesamtverantwortliche | Denise Fussen +41 44 395 11 45 Denise.fussen@ebp.ch | Zürich, 15.08.2022 |  |
| Fachexperte | Christoph Hauser +41 44 395 11 94 Christoph.hauser@ebp.ch | Zürich, 15.08.2022 |  |
| Qualitätssicherung | Valentina Nesa, +41 44 395 19 48 valentina.nesa@ebp.ch | Zürich, 15.08.2023 |  |
| Sachbearbeitung | Rebecka Hischier, +41 44 395 19 60, rebecka.hischier@ebp.ch | Zürich, 15.08.2022 |  |

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

| | |
|---|---|
| Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung | 1. KP: Dokumentversion 0.7 (Endversion) vom 13.08.2015 2. KP: Dokumentversion 4.2 vom 27.07.2021 |
| Version und Datum des Validierungsberichts | Validierungsbericht 1. KP: 23.12.2014 Validierungsbericht 2. KP: 10.06.2021 |
| Version und Datum des Monitoringberichts | Version 2.0, 07.08.2023 |
| Verfügung Eignungsentscheid: Datum | Verfügung 1. KP: 27.08.2015 Verfügung 2. KP: 25.08.2021 |
| Ortsbegehung: Datum | Es wurde keine Vor-Ort Besichtigung durchgeführt, da es sich nicht um eine ortsfeste Anlage handelt und von jeder mobilen Heizung und deren Messgeräten Fotos vorhanden sind. |
| Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand | 22.06.2023 |

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

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Ziel der vorliegenden Verifizierung war die Überprüfung der Vollständigkeit und Konsistenz der Angaben der umgesetzten Projekte. Im Vordergrund standen die Prüfung der angewendeten Monitoringmethode und die dazugehörige Datenerfassung, sowie die Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen. Im Rahmen der Verifizierung wurde geprüft und sichergestellt, dass der Monitoringbericht im Einklang mit den Vorgaben der Vollzugsmitteilung sind.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Verifizierung wurde anhand des offiziellen *Verifizierungsbericht inkl. Checkliste (v3.0, Januar 2023)* durchgeführt. Die Projekte inkl. den zugrundeliegenden Excel-Berechnungen wurden stichprobenmässig geprüft. Zusätzlich wurde der vom Gesuchsteller eingereichte Monitoringbericht auf die Umsetzung der FARs aus dem letzten Monitoring geprüft.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Im Rahmen der Verifizierung hat der Verifizierer folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit (geprüfte Dokumente siehe Anhang A1)
2. Beurteilen des Programms aufgrund eines Fragebogens und Identifizieren der noch offenen Punkte (CR, CAR und FAR)
3. Erstellen des Entwurfs des Verifizierungsberichts
4. Analysieren der noch offenen Aspekte aufgrund der Antworten des Gesuchstellers
5. Finalisieren des Entwurfs des Verifizierungsberichts und zusenden an den Gesuchsteller
6. Fertigstellen des Verifizierungsberichts aufgrund der Kommentare des Gesuchstellers

Die vollumfängliche Liste der Fragen in Form von CR, CARs und FARs sind im Anhang A2 aufgelistet.

Stichprobenprüfung

Stichprobengrösse M22

Im Jahr 2022 waren 550 Projekte von 25 Unternehmen innerhalb des Programms aktiv. Im Zuge der Verifizierung wurden die Unterlagen (Dokumente, Belege und Berechnungen) stichprobenartig anhand von insgesamt 29 Projekte untersucht. Die Stichprobe wurde anhand vier wesentlicher Kriterien analog der letztjährigen Verifizierung ausgewählt, um die Repräsentativität der Stichprobe zu gewährleisten:

- 1) Durch das Zufallsprinzip wurden 3 % der aktiven Projekte (17 Stück) (gemäss <https://www.matheretter.de/rechner/zufallszahlengenerator>) untersucht. Das Zufallsprinzip stellt sicher, dass keine Voreingenommenheit der VVS die Auswahl der zu untersuchenden Projekte fälscht. Die Grösse der Stichprobe (hier 3 %) wurde analog zur letztjährigen Verifizierung angenommen.
- 2) Weiter wurden von den 3 Unternehmen, welche die höchsten Emissionsverminderungen gesamthaft ausweisen, jeweils das Projekte mit der grössten Einsparung untersucht. Dies damit der Grossteil der Emissionsreduktionen durch die Stichprobe abgedeckt ist. Somit werden zusätzlich zu den 17 Projekten von Punkt 1 noch weitere 3 Projekte in die Stichprobe aufgenommen.
- 3) Vier der unten aufgeführten Unternehmen nehmen in vorliegendem Monitoring zum ersten Mal im Programm teil (Énergie Broye-Vully SA, EWA-energieUri AG, Grüter Hans AG, InfraRoss AG). Zudem nimmt neu auch das Unternehmen Avesco Rent SA am Programm teil. Da dieses Unternehmen jedoch die ersten Emissionsverminderungen für das Monitoringjahr 2021 geltend machen will, werden 3 Projekte von Avesco Rent SA im Rahmen der Stichprobe M21 überprüft (siehe weiter unten Stichprobengrösse M21). Weiter wurden im Jahr 2022 drei neue Gerätetypen aufgenommen: ECO PK 170, G200 und WELAKI 200 kW. Damit die neuen Unternehmen und die neuen Gerätetypen durch die Stichprobe abgedeckt sind, wurden noch 7 weitere Projekte geprüft. Die Stichprobe wird somit um weitere 7 Projekte vergrössert. *(Hinweis: Das Projekt Nr. 323.01 wurde vor der 1. Fragerunde in die Stichprobe aufgenommen. Es hat sich erst danach ergeben, dass es sich nicht um einen neuen Gerätetypen handelt.)*
- 4) Im Jahr 2022 waren von den 550 aktiven Projekten 64 neue Projekte. Damit die Projekte, welche neu hinzugekommen sind, entsprechend in der Stichprobe abgedeckt sind, wurden 3% davon geprüft (2 Stück). Dadurch sind nun zu den 27 Projekte weitere 2 Projekte hinzugekommen. Diese wurden wiederum mittels Zufallsgenerator (siehe Punkt 1) aus den 64 neuen und aktiven Projekte gezogen.

Aus den vier oben dargelegten Gründen, stellt die VVS sicher, dass durch die Stichprobe die Gesamtheit der Projekte repräsentativ untersucht werden konnte und eine wesentliche Fehleinschätzung der Emissionsreduktionen verhindert wird.

Gemäss diesen vier Kriterien ergab sich folgende Stichprobe (29 Projekte, dies entspricht 5.3% der gesamten aktiven Projekte im Jahr 2022 und 6% der Emissionsreduktionen 2022):

| Unternehmen | Projekt [Nr.] | Neu in 2022 | Emissionsverminderung [tCO ₂] | Grund Auswahl für Stichprobenprüfung |
|-------------------------------|---------------|-------------|---|--------------------------------------|
| Pellet Mobile GmbH | 80.01 | | 56.89 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 85.57 | | 40.60 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 85.9 | | 31.50 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 86.02 | | 0.00 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 86.07 | | 39.49 | Zufallsprinzip: 3% |
| Natale Entertainment AG | 88.04 | | 2.16 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 137.03 | | 118.62 | grösste Emissionsverminderung |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 191.05 | | 0.00 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechn k AG | 198.02 | | 10.45 | Zufallsprinzip: 3% |
| ASS Spiess GmbH | 222.01 | | 49.70 | Zufallsprinzip: 3% |
| Pellet Mobile GmbH | 229.01 | Neu im 2022 | 71.97 | Neu im 2022 |

| | | | | |
|--------------------------------|--------|-------------|-----------------|--|
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 247.22 | | 37.06 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Romandie SA | 248.21 | | 63.89 | grösste Emissionsverminderung |
| Krüger + CO AG | 323.01 | Neu im 2022 | 3.39 | Neuer Gerätetyp |
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 327.04 | | 37.86 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 327.14 | | 36.83 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 327.54 | Neu im 2022 | 7.73 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Romandie SA | 328.01 | | 19.28 | Zufallsprinzip: 3% |
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 335.05 | Neu im 2022 | 6.45 | Neuer Gerätetyp |
| Suter Entfeuchtungstechnik AG | 341.05 | | 42.51 | Zufallsprinzip: 3% |
| Mobile in Time AG | 354.01 | Neu im 2022 | 28.85 | Zufallsprinzip: 3% |
| Mobile in Time AG | 354.02 | Neu im 2022 | 23.25 | Zufallsprinzip: 3% |
| Mobile in Time AG | 479.01 | Neu im 2022 | 201.40 | grösste Emissionsverminderung, > 250 kW |
| Mobile in Time AG | 479.03 | Neu im 2022 | 50.11 | Neu im 2022, > 250 kW |
| InfraRoss SA | 488.01 | Neu im 2022 | 14.52 | Neuer Gerätetyp, neues Unternehmen |
| Énergie Broye-Vully Sa | 495.01 | Neu im 2022 | 18.70 | Neuer Gerätetyp, neues Unternehmen |
| Grüter Hans AG | 500.01 | Neu im 2022 | 156.65 | Neues Unternehmen |
| Bau- Trocknungs-Service BTS AG | 515.04 | Neu im 2022 | 1.24 | Neuer Gerätetyp |
| EWA-energieUri AG | 516.01 | Neu im 2022 | 58.74 | Neues Unternehmen |
| TOTAL | | | 1'229.84 | ca. 6 % der Emissionsreduktionen 2022 |

Stichprobengrösse M21

Für das Monitoringjahr 2021 wurden 20 Projekte nachgemeldet. Davon wurden 5 Projekte (25%) im Rahmen dieser Verifizierung vollständig geprüft (siehe unten Punkt 5. - Vorgehen der Stichprobeprüfung). Die Stichprobe setzt sich wie folgt zusammen:

- 1) Aus jedem der drei Unternehmen, welche Projekte nachgemeldet haben, wird je ein Projekt zufällig ausgewählt (ID 268.05, 200.01 und 307.04).
- 2) Das Unternehmen Avesco Rent SA nimmt seit dem Monitoringjahr 2021 neu am Programm teil. Deswegen werden zusätzlich 2 weitere Projekte dieses Unternehmens in die Stichprobe aufgenommen. Die Auswahl erfolgt wiederum zufällig (ID 268.09, 358.03).

Somit kommen zu den in der Tabelle oben aufgeführten 29 Projekte weitere 5 Projekte hinzu.

Das bedeutet, es wurde für 34 Projekte im Totalen eine vollständige Überprüfung der Belege und Berechnungen durchgeführt. Bei den Projekten, welche in Punkt 3. unten (Vorgehen der Stichprobeprüfung) beschrieben sind, wurde lediglich die Plausibilisierung bzw. die Korrektur der Abweichungen verifiziert.

Vorgehen der Stichprobenprüfung

1. Überprüfung Belege

Um die Projekte zu prüfen, wurden die offiziellen Angaben (siehe Tabelle unten) sowie die Angaben und Berechnungen im Monitoring-Excel mit den zugehörigen Dokumenten (z.B. unterschriebenes Monitoring oder Belegen zu Brennstoffverbrauch bzw. Betriebsdauer) verglichen. Die entsprechenden Unterlagen und Belege wurden der VVS durch die Gesuchstellerin per Anhang A5.2_Programmdatenbank zur Verfügung gestellt.

Folgende Angaben und Parameter wurden aufgenommen und geprüft:

| Parameter (Thema) | Relevantes Dokument |
|--|--|
| Einsatz Kanton | Unterschriebener Nachweis Geräteinsatz |
| Abtretung Emissionsverminderungen an KliK (Vermeidung Doppelzählung) | Unterschriebener Mustervertrag, unterschriebenes Dokument zu Abtretung ökologischen Mehrwerts. <i>Anmerkung: Wird auf Unternehmensebene unterschrieben, nicht je Projekt.</i> |
| Unternehmen CO ₂ befreit (Abgrenzung klima- oder energiepolitischen Instrumenten) | Unterschriebener Monitoring-Antrag <i>Anmerkung: Wird je Projekt und jedes Jahr eingereicht.</i> |
| Mietdauer (Emissionsverminderungen) | Unterschriebener Monitoring-Antrag |
| Betriebsstunden (Emissionsverminderungen) | Unterschriebener Monitoring-Antrag & Nachweis-Fotos |

| | |
|---|---|
| Stand Wärmezähler (Emissionsverminderungen) | Unterschiedener Monitoring-Antrag & Nachweis-Fotos |
| Investitionskosten (Zusätzlichkeit) | Abschlussrechnung bzw. Rechnungsbeleg |
| Maximale Leistung pro Gerätetyp | Unterschiedener Monitoring-Antrag |
| Pauschale Wirtschaftlichkeitsanalyse pro Gerätetyp (Zusätzlichkeit) | Reiter Wirtschaftlichkeitsprüfung im Anhang A5.1 Monitoringtool |

Bei den 13 im Jahr 2022 neu hinzugekommenen Projekten (und durch die Stichprobe gezogenen) wurden zusätzlich zu den in der oben aufgeführten Tabelle untersuchten Parameter die Erfüllung der Aufnahmekriterien anhand der Belege und dem unterschriebenen Antragsformular überprüft.

2. Überprüfung Berechnungen der Emissionsverminderungen

Anhand der Systemart (Luftverteilung oder Wasserverteilung) und der relevanten Ermittlung der gelieferten Wärme (Wärmezähler, Betriebsstundenzähler, gemessene Pellet-Lieferungen) wurden die entsprechend verwendete Berechnungsmethode für die Ermittlung der Emissionsverminderungen innerhalb des Monitoring-Excels für jedes Projekt in der Stichprobenprüfung durch die VVS überprüft. Somit wurde jede berechnete Emissionsverminderung in der Stichprobe verifiziert.

3. Überprüfung Plausibilisierung der Werte

Weiter wurde die Plausibilisierung der einzelnen Parameter, welche für die Berechnungen der Emissionsverminderungen verwendet worden sind, überprüft. Diese Plausibilisierungen betreffen die Projekte mit abweichenden Zählerständen und Brennstoffverbräuchen, welche separat im Monitoringbericht in den Kapiteln 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.5 ausgewiesen werden. Dabei wurden alle in den Kapiteln 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.5 dargestellten Abweichungen und deren Begründung mittels Belege zur jeweiligen Abweichung verifiziert. Alle Abweichungen gemäss Kap. 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.5 wurden geprüft und sind aus Sicht der VVS korrekt.

4. Überprüfung Monitoringdaten 2022 auf Programmebene

Der Zusammenschluss der Monitoringdaten auf Programmebene ist im Monitoringtool von der VVS vollständig geprüft worden. Die Registerkarten «Ausgabe Monitoringbericht» und «Übersicht» wurden verglichen und somit das Total an Emissionsverminderungen pro Unternehmen, sowie das Gesamttotal an Emissionsreduktionen im Jahr 2022 verifiziert.

5. Überprüfung Nachtrag Monitoringjahr 2021 (Kap. 4.4.4 Monitoringbericht)

Fünf der 20 nachgemeldeten Projekten für das Monitoringjahr 2021 wurden vollständig gemäss Punkt 1 und 2 oben (Vorgehen der Stichprobenprüfung) geprüft.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung wird durch alle oben erwähnten Schritte der Verifizierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Programteams während der gesamten Verifizierungsphase, wurden speziell die Checkliste sowie der Verifizierungsbericht vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Die/der Qualitätsverantwortliche ist im Rahmen des Verifizierungsauftrags vom Verifizierungsteam unabhängig.

1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAUFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAUFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen (EBP Schweiz AG) die Verifizierung dieses Programms (0118 Mobile Heizungen).

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle (VVS) bestätigen, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – von den betroffenen Organisationen (insbesondere vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und den Betreibern der einzelnen

Projekten, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind (vgl. VoMi VVS, Kap. 4.1).

Um ihre Unabhängigkeit zu gewährleisten, verpflichtet sich die VVS dazu:

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung⁴ sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts oder eines Programms keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Validierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der letzten Verifizierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung vom gleichem Projekttyp beteiligt war⁵;
- keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO₂-Abgabebefreiung durchgeführt⁶ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁷;
- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

Die VVS stellt sicher, dass auch der beauftragte Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche sowie die von ihm mandatierten externen Fachexperten die vorangehenden Anforderungen erfüllen.

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.

1.4 Haftungsausschlussklärung

Die im Rahmen der Verifizierung verwendeten Informationen stammen vom Programmentwickler oder aus Quellen, die der Verifizierer als zuverlässig einstuft. Für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen kann der Verifizierer in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/pe k>

Der Verifizierer lehnt daher jegliche Haftung ab für Fehler und deren direkte oder indirekte Folgen im Rahmen der bereit gestellten Informationen, den erstellten Produkten, den gezogenen Schlussfolgerungen und getätigten Empfehlungen.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

| | |
|---------------|--|
| Gesuchsteller | Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK, Sandrine Brunet, Streulistrasse 19, 8032 Zürich 044 224 60 07, sandrine.brunet@klik.ch |
| Kontakt | Sandrine Brunet, sandrine.brunet@klik.ch |

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts/Programms

Durch das Programm werden Besitzer von mobilen Pelletheizungen mit Luft- oder Wassersystem und einer Nennleistung zwischen 50 kW und 250 kW finanziell unterstützt. Die Stiftung KliK vergütet den Gerätebesitzern die durch den Betrieb der mobilen Pelletheizungen erzielten Bescheinigungen. Ab der 2. Kreditierungsperiode, welche am 01.10.2021 gestartet ist, werden auch Anlagen mit einer Leistung höher als 250 kW finanziell unterstützt.

Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse (Projekttyp 3.2).

Angewandte Technologie

Pelletbetriebene mobile Heizungen mit einer Leistung zwischen 50 kW und 250 kW. Ab der 2. Kreditierungsperiode, sprich ab dem 01.10.2021 und somit für die vorliegende Monitoringperiode gültig, werden Anlagen mit einer Leistung höher als 250 kW im Programm aufgenommen. Gegen oben ist die Nennleistung der geförderten Geräte nicht beschränkt.

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

Formale Prüfung

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 2.3.1 | Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente). | | X | |
| 2.3.2 | Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt. | | X | |
| 2.3.3 | Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projekt-/Programmname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben). | | X | |
| 2.3.4 | Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben). | | X | |

| | | | | |
|-------|---|--|---|--|
| 2.3.5 | Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet. | | X | |
| 2.3.6 | Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden). | | X | |
| 2.3.7 | FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden). | | X | |

Der Monitoringbericht wurde mit der aktuellen BAFU-Vorlage (v4.0, Januar 2023) erstellt. Alle formalen und zeitlichen Angaben sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben.

Es gab eine Anpassung der Verantwortlichkeiten / Ansprechperson seitens Gesuchsteller: Sandrine Brunet ist neu anstelle von Jonas Haller (gemäss Programmbeschreibung) und anstelle von Darja Aepli (gemäss letztem Monitoringbericht) verantwortlich für das vorliegende Programm. Dies wurde korrekt ausgewiesen.

Die neue Nomenklatur (die einzelnen «Vorhaben» eines Programms sind neu «Projekte») wurde im Monitoringbericht korrekt umgesetzt. Da das Monitoringtool (Excel) äusserst umfangreich, detailliert und mit vielen Formeln versehen ist, welche teilweise Bezug auf Zellen zu den «Vorhaben», wurde das Monitoringtool aus Effizienzgründen nicht mit der neuen Nomenklatur versehen. Dies ist für die VVS in Ordnung und wird so akzeptiert.

Zudem wurde als dritte Anpassung gegenüber dem letzten Monitoringbericht die Beschreibung des Emissionsfaktors $EF_{Baseline}$ präzisiert, sodass die Grundlagen zur Berechnung des Emissionsfaktors klar definiert sind, sowie der Vorgang der Plausibilisierung verständlich ist. Dies wurde korrekt umgesetzt.

Ferner wurde als Folge von CAR 4 die Definition von aktiven Projekten angepasst, sodass klar verständlich ist, dass alle Projekte, die zum Gesamttotal der Emissionsverminderungen beitragen, als aktive Projekte gelten. Die «alte» Definition besagte, dass nur diejenigen Projekte mit mehr als 1 tCO₂eq Emissionsreduktion als aktive Projekte gelten. Um hier Missverständnisse vorzubeugen und insbesondere um in allen Unterlagen mit der Angabe der aktiven Projekte konsistent zu sein, ist diese Anpassung wichtig. Die VVS ist damit einverstanden und es wurde korrekt umgesetzt.

Das FAR 2 aus der letzten Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für 01.01.2020 bis 31.12.2021 vom 08.12.2022 ist aufgeführt und beantwortet. Zudem wurde es korrekterweise im Monitoring umgesetzt.

Die VVS erachtet die formalen Anforderungen als erfüllt.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt/Programm

Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.1.1 | Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt. | | X | |
| 3.1.2 | Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.1.3 | Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt. | X | | |
| 3.1.4 | Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.1.5 | Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt. | | X | |
| 3.1.6 | Das Projekt/Programm ist noch nicht beendet. | | X | |
| | Programmspezifische Fragen | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.1.7 | Alle neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | CAR 1 |
| 3.1.8 | Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | FAR 2 |
| 3.1.9 | Die Angaben zur Wirkungsdauer der in dem Programm enthaltenen Projekte sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.1.10 | Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommenen Projekte erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert. | | X | CR 2 |

Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Programms ist aus Sicht der VVS verständlich, nachvollziehbar und vollständig.

Der Umsetzungsbeginn des Programmes erfolgte gemäss Programmbeschreibung der ersten KP, wurde in der Erstverifizierung geprüft und ist nicht Bestandteil der vorliegenden Prüfung.

Bei einem Projekt, welches Teil der Stichprobe war, fehlte das unterschriebene Anmeldeformular. Durch CAR 1 wurde dies nachgeliefert und es konnte gezeigt werden, dass das Projekt nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden war. Da dies ein Einzelfall war, geht die VVS nicht von einem systematischen Fehler bei den Projekten aus.

Im Rahmen der Stichprobenprüfung (siehe Punkt 1 Vorgehen Stichprobenprüfung, Kap. 1.2) wurde geprüft, ob die Anmeldung vor Umsetzung bzw. Inbetriebnahme-Datum stattfand, was durch die VVS bestätigt werden kann. Die Angaben zur Umsetzung der neuen Projekte werden mit Dokumenten belegt (Bestelldokument, Fotos der Zähler, etc.). Die neu aufgenommenen Projekte und Firmen erfüllen die Aufnahmekriterien und bestätigen dies u.a. mit dem Antragsformular.

Im Rahmen des vorliegenden Monitorings wurde zudem der FAR 2, welcher unter anderem besagt, dass neue und aktive Projekte, neu-teilzunehmende Unternehmen oder neu-hinzugekommene Gerätetypen im Bericht ausgewiesen werden müssen, aus Sicht der VVS durch den Gesuchsteller zufriedenstellend umgesetzt.

FAR 2 wurde somit für die vorliegende Monitoringperiode gelöst. Das FAR 2 ist jeweils für das Monitoring relevant. Im letztjährigen Monitoringbericht (der letzte der 1. KP) wurde durch die VVS empfohlen, das FAR in das 1. Monitoringjahr der 2. KP aufzunehmen, damit sichergestellt werden kann, dass die drei verlangten Punkte in der neuen KP standardmässig ausgewiesen werden. Dies wurde, wie oben erwähnt, zufriedenstellend umgesetzt. Die VVS geht davon aus, dass diese Praxis somit nun etabliert ist und empfiehlt das FAR 2 nicht mehr zur Aufnahme für das nächste Monitoring.

Im Rahmen von CR 2 wurde eine Frage zum Anmeldekriterium AK3 bzgl. der minimalen Nennwärmeleistung der einzusetzenden Geräte geklärt. Es zeigt sich, dass alle Projekte, welche in der vorliegenden Monitoringperiode ins Programm aufgenommen worden sind und Teil der Stichprobe waren, die Aufnahmekriterien vollumfänglich erfüllen.

Standort und Systemgrenze

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.1.11 | Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.1.12 | Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| | Programmspezifische Fragen | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |

| | | | | |
|--------|---|--|---|--|
| 3.1.13 | Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Projekte entsprechen derjenigen der Programmbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
|--------|---|--|---|--|

Die Systemgrenze des Programms hat sich nicht verändert. Zudem ist der Standort nicht relevant, da es um einzelne Projekte eines Programms geht. Die Systemgrenze der einzelnen Projekte entsprechen deshalb jener der Programmbeschreibung.

Eingesetzte Technologie

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.1.14 | Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ⁸ . | | X | |
| 3.1.15 | Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik. | | X | CR 2 |
| | Im Falle eines Projekts/Programms zur Erhöhung der Senkenleistung: | | | |
| 3.1.16 | Der Beweis für die Dauerhaftigkeit der CO ₂ -Bindung entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ¹³ . | X | | |

Die eingesetzte Technologie entspricht der Technologie aus dem letzten Monitoringbericht. Ab der 2. KP (01.10.2021) sind Geräte mit einer Leistung von über 250 kW auch zulässig. Im Monitoringjahr konnten von den gesamthaft 550 Projekten 14 Projekte mit einer Leistung von über 250 kW verzeichnet werden (entspricht 2.5% der Projekte im 2022). Die VVS konnte zwei der 14 Projekte mit einer Leistung > 250 kW in der Stichprobenprüfung überprüfen.

In der laufenden Monitoringperiode sind drei neue Gerätetypen dazugekommen (siehe Tabelle unten). Das Gerät G200 ist neuartig. Da es sich um eine neue Technologie handelt wurde durch den Gesuchsteller im Voraus Kontakt mit der Geschäftsstelle Kompensation (GS KOP) aufgenommen. Die Korrespondenz im Anhang A7.1 aufgeführt und bestätigt, dass keine erneute Validierung nötig ist. Zudem wird im Anhang A7.2 die Wirtschaftlichkeit des Gerätetyps G200 nachgewiesen.

Im Rahmen von CR 2 wurde eine Frage zum Anmeldekriterium AK3 bzgl. der minimalen Nennwärmeleistung der einzusetzenden Geräte geklärt. Es zeigte sich, dass einerseits die implementierte Technologie dem aktuellen Stand der Technik entspricht und andererseits alle in der Stichprobe überprüften Projekte diesem Stand der Technik und dem AK3 entsprechen.

⁸ Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

Von den 550 Projekten waren insgesamt 13 Projekte mit einem der drei neuen Gerätetypen angemeldet. Jeder neue Gerätetyp wird durch die Stichprobenprüfung abgedeckt und somit konnten alle drei überprüft werden. Zusammenfassend ist die Thematik der neuen Gerätetypen im Monitoringbericht vollständig und zufriedenstellend aufgeführt und wird korrekt im Monitoringjahr 2022 einbezogen. Die nachträgliche Meldung von Emissionen aus dem Monitoringjahr 2021 betrifft keine neuen Gerätetypen.

| Neuer Gerätetyp | Minimale Heizleistung P_{min}/kW | Maximale Heizleistung P_{max}/kW | Messmethode Energieverbrauch | kWh/Zählereinheit |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| ECO PK 170 | 49 | 166 | Wärmezähler | direkt in kWh |
| G200 | 46 | 200 | Wärmezähler | direkt in kWh |
| WELAKI 200 kW | 36 | 201 | Wärmezähler | direkt in kWh |

Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt/Programm (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.1.17 | Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | | X | |
| 3.1.18 | Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | | X | |

Die Anpassungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht (Verantwortlichkeiten und Nomenklatur «Vorhaben»/ «Projekt») wurden nachvollziehbar beschrieben und sind korrekt umgesetzt und der FAR 2 konnte zufriedenstellend gelöst werden.

FAR 2 muss aus Sicht der VVS jedoch in die nächste Monitoringperiode nicht weitergezogen werden (siehe Argumente in Zusammenfassung sowie Kap. 3.6).

3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

Finanzhilfen

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.2.1 | Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt. | | X | |
| 3.2.2 | Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV ¹⁰ . | X | | |
| 3.2.3 | Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen. | | X | |

Die Programmteilnehmer müssen im Antragsformular angeben, ob Finanzhilfen von Bund, Kanton oder Gemeinde in Anspruch genommen wurden. Keiner der Teilnehmer hat eine Finanzhilfe in Anspruch genommen, wodurch eine Wirkungsaufteilung hinfällig ist. Im Rahmen der Stichprobenprüfung wurde für 13 neu im 2022 am Programm teilnehmende Projekte explizit geprüft, ob das Antragsformular inkl. Deklaration zu Finanzhilfe vorliegt. Der korrekte Umgang kann durch die VVS bestätigt werden.

Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.2.4 | Das Projekt/Programm hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen. | | X | |

Da gemäss aktueller CO₂-Verordnung Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, wählen können, ob sie Bescheinigungen für Mehrleistungen beantragen, oder ein Kompensationsprojekt durchführen resp. an einem Kompensationsprogramm teilnehmen wollen, können ab dem Kalenderjahr 2019 Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, auch am Programm teilnehmen, sofern die CO₂-Emissionsverminderungen aus dem Projekte nicht doppelt angerechnet

⁹ Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

¹⁰ Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html/>

werden. Die Programmteilnehmer können das im Antragsformular und der Geräteliste bestätigen. Die Programmteilnehmer im Monitoringjahr 2022 haben alle bestätigt, dass sie kein von der CO₂-Abgabe befreites Unternehmen sind. Deshalb wurde im Rahmen dieses Monitorings auch keine zusätzliche Bestätigung eingeholt.

Im Rahmen der Stichprobenprüfung wurde eine etwaige CO₂-Befreiung der am Programm teilnehmenden Unternehmen überprüft (Anmeldeformular und Monitoring-Antrag) und die VVS kann die korrekte Deklaration bestätigen. Zudem wurde von der VVS geprüft, ob die neu teilnehmenden Unternehmen der Stichprobenprüfung in der vom BAFU bereitgestellten Liste (Liste Anlagen mit CO₂-Abgabenbefreiung vom 22.06.2023) gelistet sind und es kann bestätigt werden, dass dies nicht der Fall ist.

Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.2.5 | Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzahlungen entsprechen derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen. | | X | |
| 3.2.6 | Die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts werden entsprechend umgesetzt bzw. allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen. | | X | |
| 3.2.7 | Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzahlungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts. | | X | |

Um eine Doppelzahlung zu vermeiden, müssen Programmteilnehmer, in entsprechenden Dokumenten (z.B. Mietvertrag, AGBs, etc.) bestätigen, dass der ökologische Mehrwert an die Stiftung KliK abgegeben wird und somit diesen nicht erneut abgelten lassen darf. Im Rahmen der Stichprobenverifizierung der Projekte wurden die Angaben/Dokumente zur Doppelzahlung geprüft.

Für 13 der neu am Programm teilnehmenden Projekte wurde im Rahmen der im Kap. 1.2 dargelegten Stichprobenprüfung (13 der 29 gesamthaft geprüften Projekte des Monitoringjahres 2022) explizit geprüft, ob ein Dokument bezüglich Abgeltung des ökologischen Mehrwerts vorliegt und der korrekte Umgang kann durch die VVS bestätigt werden.

Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.2.8 | Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |
| 3.2.9 | Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |

Keiner der Programmteilnehmer bezieht zurzeit Förderbeiträge des Gemeinwesens. Im Jahre 2022, hat sich kein von der CO₂-Abgabe befreites Unternehmen beim Programm angemeldet. Es kann zudem bestätigt werden, dass eine Doppelzählung aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts ausgeschlossen werden kann.

3.3 Umsetzung Monitoring Nachweismethode und Datenerhebung

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.3.1 | Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode, falls erforderlich einschliesslich der wissenschaftlichen Begleitung. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.2 | Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben. | | X | |
| 3.3.3 | Wenn das Projekt/Programm eine wissenschaftliche Begleitung eingerichtet hat, wird eine mögliche Beendigung dieser Begleitung klar begründet. | X | | |

Die angewandte Nachweismethode entspricht der in der Programmbeschreibung beschriebenen Methode und ist nachvollziehbar beschrieben.

Die mit den mobilen Pelletheizungen erzielten Emissionsreduktionen werden berechnet aus der tatsächlich gemessenen erzeugten Energiemenge mittels Wärmezähler oder des tatsächlich gemessenen Energieverbrauchs mittels Brennstoffzähler oder Nachweis der effektiven Pelletlieferungen.

Diese gemessenen Werte werden plausibilisiert mittels gemessener Betriebsstunden und des Leistungsbereichs (minimale und maximale Leistung) der mobilen Heizungen. Sollte die gemessene Energiemenge die maximal mögliche Energiemenge überschreiten, basierend auf den Betriebsstunden, der Nennleistung und dem Wirkungsgrad, so wird die maximal mögliche

Energiemenge für die Berechnung der Emissionsreduktionen verwendet. Analog wird bei einer Unterschreitung der effektiv gemessenen Energiemenge unter dem minimal möglichen Brennstoffverbrauch, basierend auf den Betriebsstunden, der minimalen Geräteleistung und dem Wirkungsgrad, der minimal mögliche Brennstoffverbrauch für die Berechnung der Emissionsreduktionen verwendet. Dieses Vorgehen ist aus Sicht der VVS konservativ und daher so korrekt.

Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.3.4 | Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ¹¹ entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.5 | Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen. | X | | |

Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen der im Monitoringkonzept der Programmbeschreibung beschriebenen Methode.

Parameter und Datenerhebung

| Checklisten-Punkt | Fixe Parameter | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.3.6 | Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt. | | X | |
| 3.3.7 | Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt). | | X | |
| 3.3.8 | Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters). | | X | |
| | Dynamische Parameter | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.3.9 | Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5) | | X | CAR 3 |

¹¹ Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

| | | | | |
|--------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.3.10 | Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung). | | X | |
| 3.3.11 | Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt). | X | | |
| 3.3.12 | Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | X | | |
| 3.3.13 | Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen. | X | | |
| | Plausibilisierung | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.3.14 | Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt). | | X | |
| 3.3.15 | Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar. | | X | |
| | Einflussfaktoren | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.3.16 | Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.17 | Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle). | | X | |

Die fixen Parameter sind vollständig aufgeführt, dokumentiert und entsprechen den Parameter aus der Programmbeschreibung.

Die dynamischen Parameter sind ebenfalls aufgeführt und dokumentiert und entsprechen ebenfalls der Programmbeschreibung. Einzig die Beschreibung, also die Erläuterung des dynamischen Parameters «Emissionsfaktor der Baseline» wurde auf Grundlage von CAR 3 präzisiert. Nun ist klar ersichtlich, auf welchen Grundlagen die Berechnung und auf welchen Grundlagen die Plausibilisierung des Parameters durchgeführt wird. Die Berechnungsweisen stammen aus der Programmbeschreibung der zweiten KP und haben sich im Vergleich zum letzten Monitoring nicht verändert.

Der Emissionsfaktor für die Referenzentwicklung EF_{Baseline} wurde durch den Gesuchsteller plausibilisiert. Gemäss Programmbeschreibung der 2. KP muss der Emissionsfaktor angepasst werden, wenn der zur Plausibilisierung berechnete Wert um mehr als +/- 20% vom verwendeten Wert abweicht. Dies ist in der vorliegenden Monitoringperiode nicht der Fall, die Abweichung beträgt -2.5% (gemäss A5.1_Monitoringtool, Reiter «Plausibilisierung Baseline»).

Als relevanter Einflussfaktor gilt ein etwaiges kantonales Verbot von fossil betriebenen mobilen Heizungen. Betriebsstunden im Ausland bzw. im Kanton Basel-Stadt an Events, im Kanton Basel-Landschaft in Traglufthallen, an Events, im Kanton Bern in baubewilligungspflichtigen Bauten, im Kanton Genf an Events oder zur Baubeheizung oder im Kanton Zug an Events müssen deswegen abgezogen werden. Dies wurde im Rahmen der Stichprobe geprüft und kann durch die VVS bestätigt werden.

In mehreren Kantonen wurde oder wird die Energiegesetzgebung (teil-)revidiert bzw. tritt 2023 oder 2024 eine neue Energiegesetzgebung in Kraft. Dies betrifft die Kantone Appenzell-Ausserrhoden, Bern, Glarus, Luzern, Solothurn, Uri und Zug. Einschränkungen oder Verbote für mobile Heizungen sind in diesen Kantonen mit Ausnahme von Luzern und Uri aktuell nicht vorgesehen. In Luzern und Uri ergeben sich mit der Revision der Gesetzgebung möglicherweise Änderungen bezüglich mobiler Heizungen, diese sind aber noch nicht bekannt und deshalb für die vorliegende Monitoringperiode nicht relevant.

Prozess- und Managementstruktur

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.3.18 | Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.19 | Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.20 | Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |

Die Prozess- und Managementstruktur sind korrekt beschreiben. Es gab eine Änderung in Bezug auf die letzte Monitoringperiode und die Verantwortlichkeiten seitens Gesuchsteller: Sandrine Brunet der Stiftung KliK übernimmt die Verantwortung für das vorliegende Programm von Jonas Haller und Daria Aepli.

Programmstruktur

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.3.21 | Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.22 | Die Prozesse für die neuen Projekte, die in das Programm aufgenommen werden sollen, entsprechen den Angaben in der Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | X | |
| 3.3.23 | Die tatsächliche Umsetzung der Projekte des Programms wurde geprüft und bestätigt. | | X | |

Die Programmstrukturen und der Prozess für die neuen Projekte werden gleich wie in vorheriger Monitoringperiode gehandhabt. Im Rahmen der Stichprobenverifizierung der Projekte wurde die tatsächliche Umsetzung der Projekte (Anmeldeformular, Mustervertrag, etc.) des Programms geprüft und das Vorgehen kann als korrekt umgesetzt bestätigt werden.

Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.3.24 | Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.). | | X | |
| 3.3.25 | Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein. | | X | |
| | Programmspezifische Fragen | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.3.26 | Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert. | | X | CAR 1 |
| 3.3.27 | Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert. | | X | CAR 1 |
| 3.3.28 | Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen Projekte ist noch nicht abgelaufen. | | X | |

Die Projekte werden wie in den Vorjahren im Anhang A5.1_Monitoringtool dokumentiert. Die neuen und aktiven Projekte werden in einem separaten Reiter ausgewiesen, um die Verifizierung übersichtlicher zu gestalten (siehe auch FAR 2, Kap. 3.1).

Durch CAR 1 konnten einige kleinere Unstimmigkeiten, die durch die Stichprobe aufgetaucht sind, vollständig geklärt werden. Es handelte sich dabei um zwei fehlende Nachweisdokumente oder um Angaben zum IBN Datum oder zu den Gesamtkosten einzelner Projekte. Da diese jedoch nachgeliefert bzw. korrigiert worden sind und keine Auswirkungen auf die Emissionsreduktionen hatten, können die Unstimmigkeiten als vollständig gelöst betrachtet werden. Auch handelt es sich um Einzelfälle, sodass das Risiko von systematischen Fehlern abgewiesen werden kann. Die VVS bestätigt hiermit, dass die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert worden sind.

Einige im Programm enthaltenden Projekte haben abweichende Zählerstände aufgewiesen oder es mussten die Brennstoffverbräuche plausibilisiert werden bzw. es gab eine Reihe von Projekten mit manuell geänderten Werten. Dies wurde im Monitoringbericht in den Kap. 4.4.1, 4.4.2 und 4.4.5 und entsprechend im Monitoringexcel vollständig und ausführlich diskutiert und korrekt angepasst, falls nötig. Alle diese Fälle hat die VVS im Rahmen einer Stichprobe einzeln überprüft und stellt fest, dass dies alles korrekt durch die Gesuchstellerin korrigiert wurde (siehe dazu Ausführungen zum Vorgehen der Stichprobe (Punkt 3) in Kap. 1.2).

Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.3.29 | Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.3 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | | X | |
| 3.3.30 | Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung. | | X | |
| 3.3.31 | Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |

Die Anpassung bzgl. «Emissionsfaktor Baseline» wurde korrekt umgesetzt.

Es gab keine FARs, die den Abschnitt 3.3 betreffen. Die Angaben im Monitoringbericht und den Anhängen entsprechen den Vorgaben der CO₂-Verordnung.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.4.1 | Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts). | | X | |

| | | | | |
|-------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.4.2 | Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung). | | X | |
| 3.4.3 | Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt. | X | | |
| 3.4.4 | Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben. | | X | |
| 3.4.5 | Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh). | X | | |
| | Programmspezifische Fragen | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
| 3.4.6 | Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Projekt aufgeschlüsselt. | | X | |
| 3.4.7 | Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Projekte sind korrekt. | | X | |

Die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen pro Projekt wird gemäss Programmbeschreibung durchgeführt. Die erzielten Verminderungen sind pro Projekt aufgeschlüsselt. Im Rahmen der Stichprobenprüfung wurden die Berechnungen im Monitoring-Tool überprüft.

Die Berechnungen im Programm gemäss Stichprobenprüfungen werden korrekt umgesetzt.

Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.4.8 | Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.4 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |
| 3.4.9 | Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |

Für den Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht gab es keine Anpassungen vorzunehmen oder FARs zu beachten.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

Emissionsverminderungen

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.5.1 | Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen. | | X | CAR 4 |
| 3.5.2 | Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet. | | X | |
| 3.5.3 | Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet. | | X | |
| 3.5.4 | Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor. | | X | |
| 3.5.5 | Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig. | | X | |

Im Rahmen von CAR 4 wurde eine Vereinheitlichung bzgl. der Angabe zu den aktiven Projekten im Programm vorgenommen. Nun stimmt die ausgewiesene Anzahl im Monitoringexcel mit dem Total im Monitoringbericht überein. Im Monitoringbericht wurde dazu die Definition von «aktiven Projekte» angepasst, sodass dies überall konsistent angegeben ist. Diese Anpassung wurde in die Tabelle im Kap. 1.1 des Monitoringberichts aufgenommen. Auch die Angabe im Nachtragsexcel wurde korrigiert, sodass direkt ersichtlich ist, wie viele Projekte für das Monitoringjahr 2021 nachgemeldet worden sind. All dies hat keine Auswirkungen auf die Emissionsverminderungen, da die Projekte von Anfang an ins Total eingerechnet worden sind. Somit kann von der VVS bestätigt werden, dass die Angaben zu den Emissionsverminderungen korrekt und pro Kalenderjahr ausgewiesen worden sind.

Die Abweichung der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in den ex-ante Reduktionen beträgt +27.8%. Dies ist mehr als 20%, weshalb eine ausführliche Begründung dargelegt worden Diese ist plausibel und nachvollziehbar. Aus Sicht VVS ist dies so in Ordnung und kann akzeptiert werden.

Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.5.6 | Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln. | | X | |

| | | | | |
|--------|--|---|---|--|
| 3.5.7 | Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet. | X | | |
| 3.5.8 | Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet. | X | | |
| 3.5.9 | Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor. | X | | |
| 3.5.10 | Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig. | | X | |
| 3.5.11 | Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen. | | X | |
| 3.5.12 | Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor. | X | | |
| 3.5.13 | Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig. | | X | |
| 3.5.14 | Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien). | | X | |
| 3.5.15 | Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlichen Änderungen nicht notwendig. | | X | |

Gemäss der Programmbeschreibung (S. 20) ist basierend auf dem Bericht «Auf Marktanalysen gestützter pauschaler Zusätzlichkeitsnachweis für Kompensationsprojekte» (EBP, 2020) und einer Vorabklärung mit dem BAFU für die zweite Kreditierungsperiode die Anwendung eines pauschalen Zusätzlichkeitsnachweises vorgesehen. Wobei die Zusätzlichkeit durch die Höhe der Investitionskosten in Funktion der Heizleistung beurteilt wird. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung basiert auf Energiepreisen von 2019. Dies gilt als konservatives Referenzjahr, da dort die Heizölpreise im Vergleich zu Pelletspreisen am höchsten waren. Auch die Methodik zur Festlegung der Grenzinvestitionskosten ist korrekt durchgeführt worden.

Die Programmbeschreibung hält weiter fest, dass falls mit dem Ansatz des pauschalen Zusätzlichkeitsnachweises keine Zusätzlichkeit nachgewiesen werden kann (Investitionskosten unter den Grenzkosten), die Möglichkeit des aufwändigeren Zusätzlichkeitsnachweis (analog Kreditierungsperiode 1) offenbleibt. Hierfür würde die Zusätzlichkeit anhand einer Barwertberechnung ermittelt werden. Auf diese Option wurde nicht zurückgegriffen in der vorliegenden Monitoringperiode.

Wurde die Zusätzlichkeit eines Gerätetyps einmal bestimmt, so gilt dieser Gerätetyp auch für weitere Jahre bis zum Ende der Kreditierungsperiode als zusätzlich. Dieses Vorgehen ist aufgrund der verwendeten konservativen Werte der Parameter legitimiert.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse der neuen Geräte (siehe Tabelle Kap. 3.1 eingesetzte Technologie) wurde im Rahmen der Stichprobenprüfung von der VVS geprüft und ist korrekt.

Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

| Checklisten-Punkt | Abschlussfragen | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|---|------|-----------|-----------------|
| 3.5.16 | Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |
| 3.5.17 | Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. | X | | |

Es gab keine Anpassungen und keine offenen FARs für den Abschnitt 3.5.

3.6 Abschliessende Beurteilung

| Checklisten-Punkt | | n.a. | Trifft zu | Trifft nicht zu |
|-------------------|--|------|-----------|-----------------|
| 3.6.1 | Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode. | X | | |
| 3.6.2 | Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet. | | X | |
| 3.6.3 | Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. | | X | |
| 3.6.4 | Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst. | | X | |
| 3.6.5 | Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert. | | X | |
| 3.6.6 | Die Angaben des Projekts/Programms entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001. | | X | |

Für die vorliegende Monitoring-Periode gab es folgende Änderungen:

- Anpassung der Verantwortlichkeiten / Ansprechperson beim Gesuchsteller: Sandrine Brunet anstelle von Jonas Haller (gemäss Projektbeschreibung) und anstelle von Darja Aepli (gemäss letztem Monitoring)
- Aufgrund der neuen Nomenklatur in der Vollzugsmittelung wurde das Wort «Vorhaben» durch «Projekt» ersetzt.
- Präzisierungen zum Emissionsfaktor der Baseline EF_{Baseline}
- Anpassung der Definition der aktiven Projekte im Programm, sodass klar verständlich ist, dass alle Projekte, die zum Gesamttotal der Emissionsverminderungen beitragen, als aktive Projekte gelten.

Diese Änderungen wurden korrekt vorgenommen und von der VVS überprüft.

Im Rahmen der Stichprobenprüfung wurden zudem die für die Projekte relevanten Anhänge geprüft. Die Vollständigkeit ist gegeben und klar dokumentiert.

Das FAR 2 aus der letzten Verfügung (M21) wurde zufriedenstellend gelöst. FAR 2 muss aus Sicht der VVS nicht mehr im kommenden Monitoring explizit behandelt werden. Die VVS ist der Meinung, dass die gewünschte Ausweisung der neuen und aktiven Projekte, sowie der neuen Unternehmen oder Gerätetypen in der Praxis des Monitorings etabliert ist.

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

- BAFU (2022). Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. 8. aktualisierte Version, 01.06.2022.
- BAFU (2022) Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. 3. Auflage, 01.06.2022.
- Programmbeschreibung „Förderprogramm mobile Heizungen“ Version 7.0 vom 13. August 2015
- Programmbeschreibung „Förderprogramm mobile Heizungen“, 2. Kreditierungsperiode, Version 4.2 vom 27. Juli 2021
- Validierung der Programmbeschreibung, 2. KP, Version 1, 10. Juni 2021
- Verfügung über die Eignung des Programmes, 2. KP, 25. August 2021
- Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für die Monitoringperiode vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2021 vom 08. Dezember 2022
- Monitoringbericht Version 2.0 vom 07.08.2023 inkl. aller Anhänge

A2 Frageliste zur Verifizierung

| CAR 1 | | Erledigt | X |
|--|---|----------|---|
| 3.1.7 | Alle neu in das Programm aufgenommenen Projekte sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. | | |
| 3.3.26 | Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert. | | |
| 3.3.27 | Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert. | | |
| <p>Frage (19.07.2023)</p> <p>Im Rahmen der Stichprobenprüfung (Monitoring 2022) sind der VVS Unstimmigkeiten im Monitoringtool aufgefallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Firma <i>Suter Entfeuchtungstechnik</i>, Projekt 327.54 (neu im 2022): <ul style="list-style-type: none"> o Das Anmeldeformular ist nicht in der Projektdatenbank vorhanden. Dadurch konnte die Aufnahme ins Programm nicht nachvollzogen werden. Bitte stellen Sie dies zur Verfügung. o Das Projekt 327.54 wird nicht einer Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen, obwohl es neu im 2022 ist. Hat dies einen Grund? Bitte erläutern Sie dies oder stellen Sie die entsprechenden Unterlagen zur Verfügung. - Firma <i>Suter Entfeuchtungstechnik</i>, Gesuch 335: <ul style="list-style-type: none"> o [Wirtschaftlichkeitsanalyse] Die Gesamtkosten für alle Projekte mit Nr. 335 sind gemäss Bestelldokument aus dem Anhang A5.2 480'000 CHF für 8 Stück (somit ist Einzelpreis der 60'000 CHF). Weshalb bei im Monitoringtool (Excel) im Reiter Wirtschaftlichkeitsprüfung für den Gerätetypen G200 600'000 (für 8 Stück) angegeben? Bitte erläutern Sie dies. o [Monitoringtool, Reiter der Firma] Bei den Projekten 335.01 bis 335.08 gibt es in der Spalte GG eine Fehlermeldung. Bitte prüfen und korrigieren Sie dies. - Firma <i>Suter Entfeuchtungstechnik</i>, Projekt 247.22: Das unterschriebene Monitoringdokument (das offizielle von KliK) fehlt. Könnten Sie dies bitte zur Verfügung stellen? - Firma <i>Mobil in Time AG</i>, Projekt 354.01: Der Foto-Nachweis des Brennstoffzähler für den 1.1.2023 fehlt. Können Sie diesen zur Verfügung stellen, damit wir die Plausibilisierung und die Berechnung der Emissionsverminderungen prüfen können? - Firma <i>BR Landwirtschaftsbetriebe</i> bzw. <i>ecoenergy systems AG</i>, Projekt 249.01: Im Reiter Übersicht des Monitoringexcel (Anhang A5.1) wird erwähnt, dass 2 Projekte der Firma BR Landwirtschaftsbetriebe bei der Firma <i>ecoenergy systems AG</i> aufgenommen worden sind. Welche sind dies und weshalb ist im Reiter der Firma Landwirtschaftsbetriebe trotzdem noch ein Projekt aufgelistet (im Übersichts-Reiter jedoch nicht)? Wie werden die Emissionsverminderungen hier angerechnet? Bitte prüfen Sie dies und korrigieren Sie ggf. <p>Im Rahmen der Stichprobenprüfung (Monitoring 2021) sind der VVS Unstimmigkeiten im Monitoringtool aufgefallen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Firma <i>Mobil in Time AG</i>, Projekt 307.04: <ul style="list-style-type: none"> o Im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) ist das IBN-Datum 23.06.2022 angegeben, hingegen ist im Monitoringtool der aktuellen Monitoringperiode 2022 der 23.06.2021 angegeben. Welches Datum ist korrekt? Die Antwort hierzu hängt auch mit der nächsten Frage zusammen. o Im Nachtragsexcel werden jedoch 40.53 tCO₂ ausgewiesen (entspricht derselben Angabe wie im Monitoringbericht, dass 41 tCO₂ als Emissionsverminderungen | | | |

ausgewiesen werden). Bitte prüfen und erläutern Sie dies im Hinblick auf die vorangestellte Frage.

- Firma Avesco Rent SA, Projekt 358.03: Die Mietdauer im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) ist zu prüfen. Der Nachweis-Beleg gibt 454 Miettage an. Im Nachtragsexcel sind 365 Tage für das Monitoringjahr 2021 eingetragen (obwohl der IBN erst am 3.09.2021 war). Und im Monitoringexcel 2022 sind ebenfalls 365 Tage eingetragen. Dadurch können die Betriebsstunden fürs 2021 sowie der Brennstoffverbrauch 2021 nicht nachvollzogen werden. Bitte prüfen und allenfalls korrigieren Sie dies.
- Firma PELLETmobile GmbH, Projekt 200.01: Im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) ist keine Formel für Berechnung Emissionsverminderung in Zelle GA30 vorhanden. Zudem ist im Excel der Wert 24.28 tCO₂ eingetragen, hingegen jedoch ist im Monitoringbericht, s. 24 der Wert 22 tCO₂ eingetragen. Bitte prüfen Sie dies und erläutern Sie ggf.

Antwort Gesuchsteller (07.08.2023)

Monitoring 2022

- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Projekt 327.54 (neu im 2022):
 - o Das Anmeldeformular wird jeweils für den gesamten Antrag und nicht spezifisch pro Projekt gestellt. Das Anmeldeformular für das gesamte Gesuch Nr. 327 wurde der Verifizierungsstelle zugestellt.
 - o Im Projekt 327.54 wird das Gerät Lasco LA 150P eingesetzt. Andere Projekte des gleichen Antrags wurden schon im Jahr 2021 in Betrieb genommen und somit wurde im letzten Monitoring der Nachweis mit einer konventionellen Zusätzlichkeitsprüfung schon erbracht. Aus diesem Grund wurde die Wirtschaftlichkeit ursprünglich nicht erneut geprüft. Aufgrund des vorliegenden Befunds wurde die Zusätzlichkeit nochmals für alle Geräte des Antrags 327 neu dargelegt.
- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Gesuch 335:
 - o [Wirtschaftlichkeitsanalyse] Die Übertragung von 600'000 anstelle von 480'000 war ein Fehler, es wurden die gesamten Kosten der Gesuche 335 und 336 (gleiche Geräte) zusammengezählt (480'000 + 120'000), anstelle einzeln pro Gesuch aufzuführen. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde für beide Gesuche 335 und 336 (*Suter Entfeuchtungstechnik AG* und *Suter Romandie SA*) korrigiert.
 - o [Monitoringtool, Reiter der Firma] Fehlermeldung in der Spalte GG wurde korrigiert – Danke für den Hinweis, die Formel referenzierte nicht auf den gesamten aktiven Teil des Reiters. Die Korrektur hat keinen Einfluss auf die erzielten Emissionsreduktionen.
- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Projekt 247.22: Das unterschriebene Monitoringdokument wurde nachgereicht.
- Firma *Mobil in Time AG*, Projekt 354.01: Der Foto-Nachweis des Brennstoffzähler ist im zip-File enthalten und heisst: «354_1_Foto_Brennstoff_Ende_2022.jpg».
- Projekt 249.01: Das Projekt 249.01 gehört zur Firma «Landwirtschaftsbetrieb» von Stefan Künzle, welches die Geräte im Jahr 2020 in Betrieb genommen haben und seither regelmässig ihre Angaben für das Monitoring einreichen (s. separater Reiter «Landwirtschaftsbetrieb» und Übersicht). Bei den beiden Projekten, von der Firma BR Landwirtschaftsbetriebe bei der Firma *ecoenergy systems AG* aufgenommen worden sind handelt es sich um die Projektnummern 107 und 121. Die Konfusion kommt wohl daher, dass

die Firma «BR Landwirtschaftsbetriebe» (nicht mehr aktiv) und die Firma «Landwirtschaftsbetriebe» sehr ähnliche Namen haben.

Monitoring 2021

- Firma *Mobil in Time AG*, Projekt 307.04: Das IBN-Datum ist der 23.06.2021, dies wurde im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) korrigiert (Beleg ist das unterzeichnete Monitoringblatt «307_Unterschiedenes_Monitoring-PDF_2022.pdf»).
- Firma *Avesco Rent SA*, Projekt 358.03: Die Mietdauer im Jahr 2021 waren $454 - 365 = 89$ Tage. Dies wurde im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) korrigiert. Die Korrektur der Mietdauer ergibt keine Änderungen bei den Emissionsverminderungen.
- Firma *PELLETmobile GmbH*, Projekt 200.01: Formeln im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) sind aktualisiert und auch im Monitoringbericht nachgetragen. Es handelt sich dabei um gerundete 24 Tonnen CO₂.

Fazit Verifizierer (09.08.2023)

Monitoring 2022

- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Projekt 327.54 (neu im 2022):
 - o Die Verifizierungsstelle hat das Anmeldeformular für das gesamte Gesuch Nr. 327 erhalten und dies ist in Ordnung.
 - o Die Zusätzlichkeit für das eingesetzte Gerät im Projekt 327.54 wurde im letzten Monitoring mit der konventionellen Zusätzlichkeitsprüfung dargelegt. Für das vorliegende Monitoring wurde für das gesamte Gesuch 327 nun auch noch die neue vereinfachte Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt. Diese ist korrekt.
- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Gesuch 335:
 - o [Wirtschaftlichkeitsanalyse] Der Fehler wurde behoben. Nun ist die Angabe der Kosten pro Gerät korrekt. Das Wirtschaftlichkeitskriterium ist immer noch erfüllt.
 - o [Monitoringtool, Reiter der Firma] Der Fehler wurde behoben. Die Korrektur hat keinen Einfluss auf die erzielten Emissionsreduktionen.
- Firma *Suter Entfeuchtungstechnik*, Projekt 247.22: Das verlangte Dokument ist nachgereicht worden und in Ordnung.
- Firma *Mobil in Time AG*, Projekt 354.01: Der Nachweis ist vorhanden und konnte geprüft werden. Die Angaben zum Projekt 354.01 sind im Monitoringtool korrekt ausgewiesen.
- Projekt 249.01: Dies ist in Ordnung, das Missverständnis seitens der VVS hat sich aufgelöst. Es ist alles korrekt ausgewiesen.

Monitoring 2021

- Firma *Mobil in Time AG*, Projekt 307.04: Das IBN-Datum im Nachtragsexcel wurde korrigiert (23.06.2021 ist korrekt). Der Beleg dazu ist das unterschriebene Monitoringdokument, welches vorliegt. Dieses Dokument belegt zudem, dass das Gerät des Projektes 307.04 im 2021 in Betrieb war. Die zweite Frage hat sich somit erübrigt. Die im Monitoringbericht ausgewiesenen Emissionsreduktionen von 41 tCO₂ sind korrekt.
- Firma *Avesco Rent SA*, Projekt 358.03: Die Angabe der Mietdauer wurde im Nachtragsexcel korrigiert. Die Angabe (89d) ist nun korrekt. Die Korrektur der Mietdauer hat keine Auswirkungen auf die Emissionsverminderungen.
- Firma *PELLETmobile GmbH*, Projekt 200.01: Die Formel wurde im Nachtragsexcel nachgeführt und ist nun in Ordnung. Auch wurde die Angabe der totalen Emissionsreduktionen für dieses Projekt im Monitoringbericht korrigiert.

Alle Fragen konnten beantwortet bzw. zufriedenstellend gelöst werden. Das CAR 1 kann geschlossen werden.

| | | | |
|--|---|----------|---|
| CR 2 | | Erledigt | X |
| 3.1.10 | Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommenen Projekte erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert. | | |
| 3.1.15 | Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik. | | |
| <p>Frage (19.07.2023)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Anmeldekriterium AK3 besagt, dass « die Nennwärmeleistung mind. 50 kW beträgt». Einzelne Projekte weisen jedoch eine minimale Leistung von unter 50 kW auf. Beispielsweise das Projekt 323.01 der Firma Krüger + CO AG (46 kW minimale Leistung) oder das Projekt 354.01 der Firma Mobil in Time AG (35 kW minimale Leistung). Ist dies vernachlässigbar, da es sich um modulierbare Geräte handelt, welche sich in der Spannweite zwischen minimaler und maximal angegebener Leistung einpendeln und dadurch wohl grösstenteils eine Leistung von über 50 kW aufweisen? Können Sie dies noch etwas erläutern bitte. | | | |
| <p>Antwort Gesuchsteller (28.07.2023)</p> <p>Bei der Nennwärmeleistung handelt es sich um die maximal im Dauerbetrieb vom Heizkessel abgegebene Nutzwärmeleistung. Es handelt sich hierbei um die Leistung, die eine Anlage maximal im Dauerbetrieb bei bestimmten Umgebungskriterien erbringen kann, ohne die Lebensdauer oder Sicherheit der Anlage einzuschränken. Aus diesem Grund ist es bei modulierenden Geräten nicht die minimale Leistung, sondern die maximale Leistung, die mindestens 50 kW betragen muss, um das Anmeldekriterium AK3 zu erfüllen.</p> | | | |
| <p>Fazit Verifizierer (09.08.2023)</p> <p>Durch die Erläuterungen des Gesuchstellers ist nun klar, dass die maximale Leistung für das Anmeldekriterium AK3 zu betrachten ist. Alle im vorliegenden Programm aufgenommenen Projekte erfüllen das Kriterium, da bei allen die maximale Nennwärmeleistung grösser als 50kW beträgt. Die Frage konnte gelöst werden und das CR2 kann somit geschlossen werden.</p> | | | |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| CAR 3 | | Erledigt | X |
| 3.3.9 | Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5) | | |
| <p>Frage (19.07.2023)</p> <p>Kap 4.3.2 und Kap. 5.1 Monitoringbericht, sowie Monitoringexcel Reiter Grundlagenzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für die Plausibilisierung des Emissionsfaktor der Baseline (relevant für die Referenzentwicklung) werden die Emissionsfaktoren für Heizöl und Erdgas aus der Vollzugsmitteilung der GS KOP (VoMi KOP) aus dem Jahr 2021 verwendet. Ist dies korrekt? Sollten für die Plausibilisierung nicht jeweils die aktuellen Emissionsfaktoren verwendet werden (aus der VoMi KOP 2022 für das diesjährige Monitoring bspw.)? Bitte erläutern Sie dies. <p>Kap. 4.3.2 Monitoringbericht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bitte verweisen Sie hier auf die Erläuterungen zur Überprüfung der Baseline im Kap. 4.4.8 bzw. passen Sie ggf. die Beschreibung des Parameters «Emissionsfaktor der Baseline EFbaseline» an. Die Beschreibung gehört nämlich zur Plausibilisierung und nicht zum Emissionsfaktor EFbaseline. Es soll klar ersichtlich sein, dass der Emissionsfaktor der Baseline in der Programmbeschreibung definiert wird und dafür die Marktanteile, sowie die | | | |

| |
|---|
| <p>Emissionsfaktoren für Öl, Gas und Pellet aus dem Jahr 2021 (aus der VoMi KOP 2021) gelten. Andererseits muss klar sein, anhand welcher Parameter die Plausibilisierung der Baseline durchgeführt wird.</p> <p>Kap. 4.3.3 Monitoringbericht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bitte passen Sie auch hier die Angaben zum EFbaseline bzw. zur Plausibilisierung dessen an oder fügen Sie einen Verweis zum Kap. 4.4.8 ein. |
| <p>Antwort Gesuchsteller (07.08.2023)</p> <p>Zur Plausibilisierung dienen die Emissionsfaktoren aus der Vollzugsmitteilung (2021), das ist korrekt so und im Programmbeschrieb so definiert. Weil der dynamische Parameter EF_{Baseline} auf Marktanteilen basiert, wird jährlich überprüft, ob diese Marktanteile noch korrekt sind, nicht aber die Emissionsfaktoren, die den unterschiedlichen Brennstoffen zugehören.</p> <p>Ergänzungen in den Kapiteln 4.3.2 und 4.3.3 im Monitoringbericht zum dynamischen Parameter EF_{Baseline} wurden wie oben gewünscht vorgenommen. Da die Beschreibung des Parameters nun von der Programmbeschreibung abweicht, wurde dies in der Tabelle im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts aufgenommen.</p> |
| <p>Fazit Verifizierer (09.08.2023)</p> <p>Es ist korrekt, dass für die Berechnung, sowie für die Plausibilisierung des EF_{Baseline} die Emissionsfaktoren für Heizöl und Gas aus der VoMi KOP 2021 stammen. Dies ist der konservative Ansatz, da dadurch eine Überschätzung der Referenzemissionen verhindert werden kann und dadurch die Emissionsreduktionen konservativ ausfallen.</p> <p>Die gewünschten Erläuterungen und Präzisierungen wurden zufriedenstellend im Monitoringbericht vorgenommen und sind korrekt.</p> <p>Das CAR 3 wurde gelöst und kann geschlossen werden.</p> |

| | | |
|---|---|---|
| CAR 4 | Erledigt | X |
| 3.5.1 | Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen. | |
| Frage (19.07.2023) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Bitte korrigieren Sie die Tabelle Kap. 4.4.10 im Monitoringbericht. Die Anzahl aktive Projekte stimmt noch nicht mit der Angabe im Monitoringtool (Anhang A5.1) überein. (Im Monitoringbericht sind 548 Projekte angegeben und im Monitoringtool sind es 550). - Der Reiter Übersicht im Nachtragsexcel (Anhang A5.5) bitte aktualisieren, sodass alle zusätzlichen Projekte und Emissionsreduktionen für das Monitoringjahr 2021 angezeigt werden. Dies damit die Angaben im Original Excel vom M21, im Nachtragsexcel M21, sowie im aktuellen Monitoringexcel der M22 einfach nachvollzogen werden können. | | |
| Antwort Gesuchsteller (07.08.2023) | | |
| Die Anzahl Projekte im Monitoringexcel und in der Tabelle Kapitel 4.4.10 im Monitoringbericht passen wieder überein. Ursprünglich wurden zwei Projekte von Suter Romandie SA nicht berücksichtigt, weil sie weniger als 1 Tonne Emissionsverminderungen generieren. Aber da bei diesen beiden Projekten | | |

im Monitoringjahr der Kessel eingesetzt wurde und sie zu den gesamten Emissionsverminderungen beigetragen haben, wurden sie wieder dazugezählt.

Das Monitoringexcel 2021 (Nachtragsexcel, Anhang A5.5) wurde entsprechend aktualisiert. Nun sind nicht nur die einzelnen Reiter aktualisiert, sondern auch die Übersicht wurde mit zwei weiteren Spalten ergänzt: Die neue Berechnung 2021, Nachtrag 2021 und in der Spalte P werden Differenzen erläutert (z.B. Rundungsdifferenzen und Anzahl Vorhaben).

Fazit Verifizierer (09.08.2023)

Die gewünschte Korrektur wurde vorgenommen. Die Angaben zu den aktiven Projekten im Monitoringbericht stimmen nun mit dem Monitoringexcel, sowie mit dem Nachtragsexcel überein.

Die Angabe der beiden Projekte von Suter Romandie SA ist korrekt, da die Emissionsverminderungen in das Gesamttotal einzurechnen sind (auch wenn es sich um weniger als 1 Tonne CO₂ handelt).

Dieses CAR 4 war der Anlass, um die Definition von aktiven Projekten anzupassen, sodass klar ist, dass alle Projekte, die zum Gesamttotal der Emissionsverminderungen beitragen, als aktive Projekte gelten. Die «alte» Definition besagte, dass nur diejenigen Projekte mit mehr als 1 tCO₂eq Emissionsreduktion als aktive Projekte gelten. Um hier Missverständnisse vorzubeugen und insbesondere um in allen Unterlagen mit der Angabe der aktiven Projekte konsistent zu sein, ist diese Anpassung wichtig. Die VVS ist damit einverstanden und es wurde korrekt umgesetzt.

Alle Angaben sind kohärent und korrekt. Das CAR kann somit geschlossen werden.