

Programm Nahwärmeverbunde: Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 1
Datum: 30.10.2018
Validierungsstelle EBP Schweiz AG, Zollikerstr. 65, 8702 Zollikon

Inhalt

1	Angaben zur Validierung	3
1.1	Validierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen	3
1.3	Vorgehen bei der erneuten Validierung.....	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung.....	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung	5
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	6
2.1	Projektorganisation	6
2.2	Projektinformation.....	6
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projektes	7
3.1	Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)	7
3.2	Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)	7
3.3	Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste).....	8
3.4	Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)	8
4	Fazit: Gesamtbeurteilung des Projektes.....	9

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Validierung

Zusammenfassung

Bei der vorliegenden Validierung handelt es sich um eine erneute Validierung des Programms Nahwärmeverbände Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung. Diese wurde zeitgleich mit der erneuten Validierung der anderen Teile des Programms durchgeführt.

Die erneute Validierung wurde aufgrund der Rückmeldung der Geschäftsstelle Kompensation vom 16. August 2018 in Bezug auf zwei Anträge von KliK in Zusammenhang mit der Vereinheitlichung und Präzisierung der Aufnahmekriterien der verschiedenen Programme durch KliK initiiert. Ergänzend wurde ausserdem die ab dem 1. November 2018 gültige Standardmethode für Wärmeverbände in die Programmbeschreibung integriert. In Bezug auf die ursprüngliche Projektbeschreibung wurden folgende Anpassungen vorgenommen:

- Ergänzung Option Standardmethode (neu sind zwei Methoden integriert)
- Anpassung des Anforderungskriterium AK6 zu Trassenlänge
- Harmonisierung der Formulierungen der Aufnahmekriterien in der Programmbeschreibung und im Formular der Programmanträge

Das Programm erfüllt aus Sicht der Validierungsstelle die Anforderungen an ein Projekt zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung, sowie den spezifischen Anforderungen für eine erneute Validierung.

Im Rahmen der erneuten Validierung wurden wichtige Änderungen des Programms geprüft mit Hauptaugenmerk auf die oben genannten Punkte, die von der Geschäftsstelle Kompensation aufgeworfen wurden.

Die Gesuchsunterlagen sind vollständig und nachvollziehbar.

Die Methode zur Bestimmung der Emissionsverminderung ist angemessen und erfüllt die angemessene Genauigkeit.

Da die Wirtschaftlichkeit und Zusätzlichkeit durch die Änderungen nicht tangiert wurden, wurden diese nicht nochmal überprüft.

Die Prozess- und Managementstrukturen sind klar beschrieben und die programmspezifischen Aspekte sind ausführlich und verständlich erläutert.

Es wurden insgesamt 16 CARs und CRs erhoben, die zufriedenstellend beantwortet wurden und im Folgenden detailliert beschrieben sind. Es wurden keine FARs während der erneuten Validierung erhoben. Das in der ursprünglichen Validierung und dem Eignungsentscheid der Geschäftsstelle erhobene FAR zur getrennten Ausweisung der an ein abgabebefreites unternehmen gelieferten Wärmemenge und den damit in Zusammenhang stehenden Emissionsverminderungen wurde in den Monitoring-Tools entsprechend umgesetzt und ist deshalb nicht mehr nötig.

1 Angaben zur Validierung

1.1 Validierungsstelle

Validierer (Fachexperte)	Denise Fussen, 044 395 11 45, denise.fussen@ebp.ch
Qualitätssicherung durch	Joachim Sell, 044 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Gesamtverantwortlicher	Joachim Sell, 044 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Validierungszeitraum	15.10.2018 – 30.10.2018
Weitere Autoren und deren Rolle in der Validierung	Sachbearbeitung: Barla Vieli, barla.vieli@ebp.ch, 044 395 13 92

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 1.7 vom 30. Oktober 2018
---	----------------------------------

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

1.3 Vorgehen bei der erneuten Validierung

Ziel der erneuten Validierung

Ziel der erneuten Validierung ist die Überprüfung der formalen Anforderungen gemäss Artikel 5, bzw. 11 der CO₂-Verordnung.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Methode der erneuten Validierung basiert auf der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung. Das Vorgehen erfolgte in Schritten, die im nächsten Abschnitt beschrieben sind. Die einzelnen Schritte wurden gemäss den Anforderungen der Mitteilung durchgeführt, wobei die offizielle Checkliste für Validierer angewandt wurde. Die Grundlagen, auf denen die erneute Validierung beruht, sind im Anhang 1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

Im Rahmen der erneuten Validierung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

1. Überprüfen der Dokumentation auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und Richtigkeit.
2. Erstellen einer ersten Version des Fragebogens basierend auf der Checkliste.
3. Formulieren der offenen oder unklaren Aspekte anhand eines Fragebogens an den Gesuchsteller (CRs und CARs).
4. Klären der Fragen durch mehrfachen E-Mail-Austausch und Telefongesprächen. Rückfragen wurden jeweils schriftlich an den Gesuchsteller zurückgesandt.
5. Analysieren der schriftlichen Antworten, der revidierten Projektbeschreibung und der zusätzlichen Dokumente und Daten, die vom Gesuchsteller geschickt wurden.
6. Fertigstellen und Zusenden des Validierungsberichts im Entwurf an den Gesuchsteller.
7. Fertigstellen des Validierungsberichts aufgrund der Rückmeldungen des Gesuchstellers.

Die erneute Validierung stützt sich dabei auf die Projektbeschreibung, Berechnungsgrundlagen und eine Reihe von Begleitdokumenten, die im Anhang 1 aufgelistet sind.

Dabei wurden vor allem die Anpassungen der Programmbeschreibung durch KliK gegenüber der ursprünglichen Programmbeschreibung und der Informationen der Geschäftsstelle aus der E-Mail vom 16. August 2018 geprüft. Ergänzend wurden die für die erneute Validierung spezifisch zu prüfenden Aspekte gemäss der Vollzugsmittteilung evaluiert:

- Zulässigkeit Projekt- und Programmtyp

- Abgrenzung zur CO₂-Abgabebefreiung
- Stand der Technik
- Nachweis erzielter Emissionsverminderungen
- Kriterien für die Aufnahme von Vorhaben

Die Wirtschaftlichkeit wurde nicht geprüft, da die Vorhaben des Programms die festgelegte, validierte Vorhabendauer noch nicht erreicht haben und die realisierten Änderungen keinen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben (siehe CR 4).

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung wurde durch alle oben erwähnten Schritte der Validierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Projektteams während der gesamten Validierungsphase wurden speziell die Checkliste sowie der Validierungsbericht vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Der Qualitätsverantwortliche war im Rahmen des Validierungsauftrags vom Validierungsteam unabhängig.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen (EBP Schweiz AG) die Validierung dieses Programms (Nahwärmeverbunde: Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung).

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.

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 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.

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.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

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

2.1 Projektorganisation

Projekttitlel	Nahwärmeverbunde: Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung
Gesuchsteller	Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KLIK
Kontakt	Gaelle Fumeaux, gaelle.fumeaux@klik.ch, 044 224 60 03

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Durch den Anschluss der Energiebezüger an das Fernwärmenetz, welches mit einer Holzfeuerung gespeisen wird, entfällt deren eigene Energieerzeugung. Würde diese bislang mit fossilen Energieträgern erzeugt, werden mit dem Anschluss CO₂-Emissionen vermieden.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse

Angewandte Technologie

Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse (Pellet oder Holzschnitzel) zur Verwendung als Komfortwärme, Warmwassererzeugung, Niedertemperatur-Prozesswärme oder Hochtemperatur-Prozesswärme

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Programmbeschreibung wurde mit der aktuellen Vorlage eingereicht und alle unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und gegenüber dem ursprünglichen Programm hat sich nur eine Anpassung in Bezug auf die Kontaktperson ergeben, dies aufgrund eines personellen Wechsels beim Gesuchsteller.

Die formale Beurteilung hat keine Fragen ergeben.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projektes

3.1 Rahmenbedingungen (2. Abschnitt der Checkliste)

Die technische Beschreibung ist weiterhin gültig und korrekt. Es hat keine Änderungen gegenüber der ursprünglichen Programmbeschreibung gegeben. Die Programmbeschreibung beinhaltet neu zwei verschiedene Methoden, die durch die Vorhaben genutzt werden können – einerseits die bereits bestehende Methode aus dem ursprünglichen Programmantrag (Methode 2) und andererseits die ab dem 1. November 2018 gültige Standardmethode «Anforderungen an die Berechnung der Emissionsverminderungen und das Monitoringkonzept für Projekte und Programme im Zusammenhang mit Wärmeverbänden», Anhang 3a der CO₂-Verordnung (Methode 1).

Die Beschreibung der Finanzhilfen und der Wirkungsaufteilung für die Methode 2 (bestehende Methode des Programms) ist auch weiterhin gültig und korrekt. In Bezug auf die zusätzlich integrierte Methode 1 (Standardmethode) wird der pauschale Abschlagfaktor von 10 Prozent korrekt angewandt.

Die Tabelle der Termine ist vollständig ausgefüllt und aktualisiert worden (siehe CAR 1, Frage 1). Dabei ist sowohl der Wirkungsbeginn, wie auch der Beginn der Kreditierungsperiode noch nicht bekannt. Der definitive Wirkungsbeginn wird bei der Erstverifizierung bestimmt, die noch nicht stattgefunden hat (siehe CAR1, Frage 2). Der Beginn und das Ende der 1. Kreditierungsperiode hängt vom Eignungsentscheid der Geschäftsstelle Kompensation zur erneuten Validierung ab und ist daher noch nicht definiert (siehe CAR 1, Frage 3).

Die Abgrenzung zu anderen Instrumenten ist weiterhin gültig und korrekt. Aufnahmekriterium AK2 wurde entsprechend angepasst und die Abgrenzung zu abgabebefreiten Unternehmen aufgenommen, bzw. in den Kapiteln 3.2 und 3.3 präzisiert (siehe CR 8, CAR 13, CAR 14). Das Kapitel bezüglich der Finanzhilfen wurde aufgrund von CAR 12 verständlicher formuliert. Der Validierer bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

Die programmspezifischen Aspekte wurden detailliert geprüft und mit den Angaben aus der E-Mail vom 16. August 2018 der Geschäftsstelle Kompensation abgeglichen. Dabei wurden die Aufnahmekriterien und deren Formulierung spezifisch geprüft. CR 10 klärte die Formulierung von AK5. Gemäss der Abmachung mit der Geschäftsstelle Kompensation ist kein Mustervorhaben für dieses Programm nötig sofern die Aufnahmekriterien und deren Prüfung klar beschrieben sind (siehe E-Mail der Geschäftsstelle Kompensation vom 15. Oktober 2018). Dies wurde in CR 11 geklärt und da die Aufnahmekriterien ausreichend beschrieben sind, ist aus Sicht des Validierers kein Mustervorhaben nötig.

3.2 Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (3. Abschnitt der Checkliste)

In Bezug zu den Systemgrenzen und Emissionsquellen hat es keine Änderungen gegeben und die Angaben sind weiterhin korrekt. Auch die Einflussfaktoren wurden nicht angepasst und sind weiterhin korrekt.

Die Bestimmung des Referenzszenarios wurde aufgrund von CAR 15 präzisiert und die künftige Entwicklung der Referenzemissionen in die Beschreibung aufgenommen.

Die Berechnungen zur Bestimmung der erwarteten Emissionsverminderungen für die Methode 2 (ursprüngliche Methode des Programms) ist weiterhin gültig und korrekt. In Bezug auf die zusätzliche

Methode 1 (Standardmethode) wurden die Bestimmungen gemäss der Standardmethode korrekt angewandt.

CR 2 klärte die Anwendung des Parameters F_{KEV} in der Methode 1 und CAR 3 wies auf eine Anpassung des Emissionsfaktors Gas in der Potentialanalyse hin. CAR 9 führte zur Anpassung der ex-ante-Schätzung der Emissionsverminderung pro Vorhaben.

Die Anpassungen wurden korrekt umgesetzt und die Berechnungen und bestimmten Parameter sind nun korrekt, angemessen und konservativ. Die Potentialanalyse und die ex-ante-Schätzung der Emissionsverminderung sind in der Programmbeschreibung aufgeführt – sowohl für das gesamte Programm, wie auch für ein einzelnes Vorhaben. Die Berechnungen wurden nur stichprobenartig geprüft, da diese bereits in der ersten Validierung geprüft wurden.

Die erwarteten Emissionsverminderungen pro Vorhaben sind 4'475 tCO₂ für die gesamte Vorhabenlaufzeit.

3.3 Zusätzlichkeit (4. Abschnitt der Checkliste)

Die Zusätzlichkeit und Praxisanalyse sind weiterhin gültig und korrekt. Es hat keine Änderungen gegenüber der ursprünglichen Programmbeschreibung gegeben und die Anpassungen des Programms haben keine Auswirkung auf die Wirtschaftlichkeit der Vorhaben (siehe CR 4). Die Bestimmung der Wirtschaftlichkeit ist somit weiterhin gültig.

3.4 Monitoringkonzept (5. Abschnitt der Checkliste)

Das Monitoringkonzept für die Methode 2 (ursprüngliche Methode des Programms) ist weiterhin gültig und korrekt. In Bezug auf die zusätzliche Methode 1 (Standardmethode) wurden die Bestimmungen zum Monitoringkonzept gemäss der Standardmethode korrekt angewandt.

CR 5 klärte eine Frage zur Formulierung zum Umgang mit abgabebefreiten Unternehmen aus der Standardmethode. In Bezug auf CAR 6 wurde eine Unklarheit in der Formulierung der Anwendung der Monitoringmethode korrigiert und definiert, dass die Wahl der Monitoringmethode bei Aufnahme des Vorhabens im Programm getroffen wird. CAR 7 ermöglichte die Vereinfachung der Parameterliste und die Vereinheitlichung mit den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen. CR16 klärte die Frage der Parameter zu PE_{KVA} der im Monitoring-Tool der Methode 1 ergänzt wurde (damit das gleiche Monitoring-Tool für alle Programme genutzt werden kann).

Die Nachweismethode für erzielte Emissionsverminderungen sind für beide Methoden korrekt und angemessen. Die Daten und Parameter sind korrekt aufgeführt und definiert. Die Berechnungen der effektiven Emissionsverminderungen werden in einem Monitoring-Tool durchgeführt. Dabei gibt es je ein Tool pro Methode. Beide Tools wurden während der erneuten Validierung geprüft, wobei das Monitoring-Tool der Methode 2 (detaillierte Methode) nur stichprobenartig geprüft wurde. Dies vor allem weil das Tool bereits validiert und während einer Erstverifizierung detailliert geprüft wurde. Das Monitoring-Tool für die Methode 1 (Standard) wurde detailliert geprüft und entspricht den Angaben aus der Standardmethode. Zusätzlich hervorzuheben ist, dass die Wärme der abgabebefreiten Unternehmen in beiden Monitoring-Tools separat ausgewiesen wird und damit das FAR aus der ersten Validierung und dem Eignungsentscheid hinfällig ist.

Die Verantwortlichkeiten und Prozesse für das Monitoring sind klar definiert und beschrieben.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung des Projektes

Die Validierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe der Projektbeschreibung, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente in den Anhängen gemäss der Mitteilung des BAFU validiert wurde:

Programm Nahwärmeverbunde: Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung

Die Evaluation des Projekts hat ergeben, dass es die gesetzlichen Anforderungen an Kompensationsprojekte nach CO₂-Verordnung:

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

- keine

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zollikon, 30. Oktober 2018	Denise Fussen, Fachexperte 
Zollikon, 30. Oktober 2018	Joachim Sell, Qualitätssicherung 
Zollikon, 30. Oktober 2018	Joachim Sell, Gesamtverantwortlicher 

Anhang A1 Liste der verwendeten Unterlagen

- Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO₂-Verordnung, 4. aktualisierte Ausgabe Januar 2018
- CO₂-Verordnung, vom 30. November 2012 (Stand am 1. Januar 2018)
- CO₂-Verordnung, vom 30. November 2012 (Vorabdruck, Version ab 01.11.2018), inkl. Standardmethode Wärmeverbünde
- Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen. Verordnungspaket Umwelt Herbst 2018. Referenz/Aktenzeichen: R243-1566. 21.09.2018.
- Programm beschrieb, Version 1.7 vom 30. Oktober 2018, inkl. aller Anhänge
- E-Mails von der Geschäftsstelle Kompensation zum Programm:
 - Revalidierung Programme Wärmeverbünde, 30.05.2018 – 18.09.2018
 - Fragen zur neuen CO₂ Verordnung, 04.10.2018 – 09.10.2018
 - Standardmethode Wärmeverbünde, 08.10.2018 – 11.10.2018
 - Mustervorhaben bei Revalidierung, 12.10.2018

Anhang A2 Checkliste

**Programm Nahwärmeverbunde:
Teil 5 Wärmeerzeugung mit einer Biomassefeuerung**

Programm zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 2
Datum: 30.10.2018
Validierungsstelle EBP Schweiz AG, Zollikerstr. 65, 8702 Zollikon

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	x	
1.2	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.	x	CR 11
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Bemerkung Validierer: Die Kontaktperson des Gesuchstellers hat sich seit dem ursprünglichen Antrag geändert.	x	

2. Rahmenbedingungen			
2.1	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1.1	Der Projekttyp entspricht nicht einem ausgeschlossenen Projekttyp (→ Anhang 3 der CO ₂ -Verordnung).	x	
2.1.2	Die angewandte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	x	
2.2	Finanzhilfen, Doppelzahlungen und Wirkungsaufteilung (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.2.1	Die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Finanzhilfen sind korrekt deklariert (Finanzhilfen für Finanzierung inklusive „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁴) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.1).	x	CAR 12
2.2.2	Die Wirkungsaufteilung ist korrekt definiert und allfällige Abmachungen von allen Akteuren unterschrieben (Art der Wirkungsaufteilung, → Mitteilung Abschnitt 2.6.3).	x	
2.2.3	Im Monitoring sind Massnahmen zur nachweislichen Vermeidung von Doppelzahlungen vorgesehen (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.2).	x	CAR 13

⁴ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

2.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung) oder einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) angerechnet. Bemerkung Validierer: Die Abgrenzung ist im Aufnahmekatalog abgefragt (Kriterium AK2), bzw. im Monitoring abgefragt.	x	CR 8, CAR 14
2.4	Umsetzungsbeginn (→ Mitteilung, Abschnitt 2.8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4.1	Der Umsetzungsbeginn des Projekts oder Programms liegt bei der Einreichung des Gesuchs nicht länger als drei Monate zurück.	x	CAR 1
2.4.2	Die Belege für den Umsetzungsbeginn sind konsistent mit den Angaben in der Projekt- oder Programmbeschreibung. Bemerkung Validierer: Es handelt sich um eine erneute Validierung und der Umsetzungsbeginn wurde bereits geprüft.	n.a.	CAR 1
2.5	Projektdauer („Projektlaufzeit“) und Wirkungsdauer (→ Mitteilung, Abschnitt 2.9)	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.5.1a	Bei baulichen Massnahmen: Die geplante Projektdauer entspricht der standardisierten Nutzungsdauer der technischen Anlagen. (→ Tabelle 11 in Anhang A2 der Mitteilung)	x	
2.5.1b	Bei nicht-baulichen Massnahmen: Die Dauer des Projekts oder der Vorhaben entspricht der Wirkungsdauer.	n.a.	
2.5.2	Bei Ersatzanlagen wird nur für die Restlebensdauer die volle Anrechnung der Reduktion geltend gemacht. (→ Beispiel in Anhang A2 der Mitteilung)	n.a.	

3. Berechnung der erwarteten Emissionsverminderung			
3.1	Systemgrenzen und Emissionsquellen (→ Mitteilung Abschnitt 4.1 sowie Anhang J Kasten 2)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Emissionsverminderungen werden im Inland erzielt.	x	
3.1.2	Alle direkten Emissionen sind mit einbezogen (geografische Ausdehnung, technische Teile, investitionsbedingte Anpassungen).	x	CR 10
3.1.3	Alle indirekten Emissionen sind mit einbezogen.	x	
3.1.4	Alle Leakage-Emissionen sind mit einbezogen.	x	
3.2	Einflussfaktoren (→ Mitteilung Abschnitt 4.2 sowie Anhang J Tabelle 4 (ID 3.2))	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Alle wesentlichen Einflussfaktoren sind identifiziert und beschrieben.	x	

3.2.2	Nationales, kantonales und kommunales Recht werden bei der Wahl der Referenzentwicklung berücksichtigt, bspw. Mindestanforderungen von Bund, Kanton und Standortgemeinde (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 4).	x	
3.2.3	Das Projekt entspricht den geltenden Umweltvorschriften.	x	
3.2.4	Für das Validierungsergebnis kritische Einflussfaktoren sind im Monitoringkonzept aufgeführt.	x	
3.3	Erwartete Projektemissionen (→ Mitteilung Abschnitt 4.3)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die Formel zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	x	CAR 9
3.3.2	Die erwarteten Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet (→ Mitteilung Anhang A3).	x	
3.3.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind nachvollziehbar und zweckmässig.	x	
3.3.4	Die Annahmen zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen sind konservativ und berücksichtigen alle relevanten Unsicherheitsfaktoren. (Unsicherheitsfaktoren: → Mitteilung Anhang J, Kasten 3)	x	
3.3.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parametern der erwarteten Projektemissionen sind vorhanden.	x	
3.3.6	Die Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	x	
3.4	Bestimmung des Referenzszenarios (→ Mitteilung Abschnitt 4.4)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die zur Bestimmung des Referenzszenarios verwendete Methode ist korrekt.	x	CAR 15
3.4.2	Das Referenzszenario ist richtig bestimmt und beschrieben.	x	
3.5	Bestimmung der Referenzentwicklung (→ Mitteilung Abschnitt 4.5)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt.	x	CR 2
3.5.2	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet. Bemerkung Validierer: Die Standardmethode wird ergänzt.	x	
3.5.3	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind nachvollziehbar und zweckmässig.	x	
3.5.4	Die Annahmen zur Berechnung der Referenzentwicklung sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren. (Unsicherheitsfaktoren: → Mitteilung Anhang J, Kasten 3)	x	

3.5.5	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parametern der Referenzentwicklung sind vorhanden.	x	
3.5.6	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt.	x	
3.6	Erwartete Emissionsverminderung (→ Mitteilung Abschnitt 4.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	x	CAR 3
3.6.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund von nichtrückzahlbaren Geldleistungen ist korrekt berechnet (→ Mitteilung Abschnitte 2.6).	x	

4. Zusätzlichkeit			
4.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.2 und Anhang J, Kasten 4)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt. Bemerkung Validierer: Die Wirtschaftlichkeit wurde nicht geprüft, weil es sich nicht um eine wesentliche Änderung handelt und auch die Vorhaben die Nutzungsdauer noch nicht erreicht haben.	n.a.	CR 4
4.1.2	Die Formel zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.	n.a.	
4.1.3	Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Kapitalzins) berechnet.	n.a.	
4.1.4	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind nachvollziehbar und zweckmässig.	n.a.	
4.1.5	Die Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind konservativ und berücksichtigen alle Unsicherheitsfaktoren.	n.a.	
4.1.6	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind vorhanden.	n.a.	
4.1.7	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.	n.a.	
4.1.8	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist konservativ.	n.a.	
4.1.9	Sämtliche Finanzhilfen fliessen in die Wirtschaftlichkeitsanalyse ein.	n.a.	
4.1.10	Es wurden zwei Berechnungsvarianten realisiert (mit und ohne Einrechnung von Bescheinigungen).	n.a.	
4.1.11	Das Projekt ist ohne die Ausstellung von Bescheinigungen für Emissionsverminderungen nicht wirtschaftlich.	n.a.	
4.1.12	Die Sensitivitätsanalyse ist korrekt. (Alle Parameter, die einen signifikanten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben, sind identifiziert und werden berücksichtigt.) (→ Mitteilung Anhang J, Kasten 5)	n.a.	

4.1.13	Die Sensitivitätsanalyse ist robust (mindestens 10% Abweichung aller Hauptparameter, +/- 20% bei Baukosten grosser technischer Anlagen, +/- 25% bei Biogasanlagen). (→ Mitteilung Anhang J, Kasten 5)	n.a.	
4.1.14a	Der Beitrag aus dem Erlös der Bescheinigungen leistet einen relevanten Beitrag zur Überwindung der Unwirtschaftlichkeit: Die in Anhang J, Kasten 4 aufgeführten Mindestanforderungen sind erfüllt (Erlös aus Bescheinigungen liegt bei mindestens 10% der budgetierten Gesamtkosten resp. IRR wird um mindestens 2%-Punkte über die Projektdauer verbessert).	n.a.	
4.1.14 b	Falls 4.1.14a nicht zutrifft: Die Begründung, warum die finanzielle Zusätzlichkeit dennoch erfüllt ist, ist plausibel und nachvollziehbar.	n.a.	
4.2	Hemmnisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.4 und Anhang J, Kasten 6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1	Die geltend gemachten Hemmnisse sind begründet.	n.a.	
4.2.2	Die geltend gemachten Hemmnisse sind nicht aufwändige Bewilligungsverfahren, die fehlende Investitionsbereitschaft oder fehlende finanzielle Mittel, geringerer Gewinn oder tiefere Projektrendite.	n.a.	
4.2.3	Die Hemmnisse sind korrekt quantifiziert, d.h. monetarisiert.	n.a.	
4.2.4	Die mit der Überwindung des Hemmnisses verbundenen Kosten betragen mindestens 10% der für die Projektumsetzung gesamthaft budgetierten Mittel.	n.a.	
4.3	Praxisanalyse (→ Mitteilung Abschnitt 5.5 und Anhang J, Kasten 7)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1	Das Projekt entspricht nicht der üblichen Praxis.	x	

5. Monitoringkonzept (→ Mitteilung Abschnitt 6.1 und Anhang J, Kasten 1, Kasten 3 und Tabelle 5)			
5.1	Nachweismethode für erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die Formel zur Berechnung der erzielten Projektemissionen (ex post) ist vollständig und korrekt.	x	
5.1.1b	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung (ex post) ist vollständig und korrekt.	x	
5.1.1c	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).	x	CR 5 CAR 6
5.1.2	Die Monitoringmethode ist vollständig und korrekt beschrieben.	x	

5.2	Daten und Parameter	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1	Alle zu überwachenden Daten und Parameter sind identifiziert und die entsprechende Datenquelle ist angegeben.	x	CAR 7
5.2.2	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angegeben und angemessen.	x	
5.2.3	Die Erhebungs- und Auswertungsinstrumente sind aufgeführt und geeignet für die Bestimmung der Emissionen.	x	CR 16
5.2.4	Messablauf und Messintervall sind definiert und angemessen.	x	
5.2.5	Die minimal nötige Messgenauigkeit ist angegeben und angemessen.	x	
5.3	Verantwortlichkeiten und Prozesse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Datenerhebung und Datenarchivierung sind klar definiert.	x	
5.3.2	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle sind definiert.	x	
5.3.3	Die Prozesse zur Informationsbeschaffung sind definiert.	x	
5.3.4	Prozesse und Infrastrukturen für die Archivierung der Daten sind angemessen und zweckmässig	x	

Teil 2: Liste der Fragen

CAR 1		Erledigt	x
2.4.1	Der Umsetzungsbeginn des Projekts oder Programms liegt bei der Einreichung des Gesuchs nicht länger als drei Monate zurück.		
Fragen (17.10.2018)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte die Tabelle zu den Terminen aktualisieren, z.B. Wirkungsbeginn Programm. 2. Bitte bestätigen Sie, dass der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn an der Erstverifizierung geprüft wurde. 3. Da es sich nicht um eine erneute Validierung wegen Ende der Kreditierungsperiode handelt, sind wir uns nicht sicher, wie der Aspekt der Kreditierungsperiode zu handhaben ist. Aus unserer Sicht bleibt die Kreditierungsperiode des ursprünglichen Antrags bestehen, bzw. entspricht dem effektiven Umsetzungsbeginn. Haben Sie dies mit dem BAFU geklärt? Bitte prüfen und anpassen. 			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Tabelle ist aktualisiert. 2. Das Programm wurde noch nicht erstverifiziert, deshalb ist der definitive Wirkungsbeginn noch nicht bestimmt. Der Umsetzungsbeginn wurde bei der Registrierung belegt und hat sich nicht geändert. 3. Gemäss aktueller CO₂-Verordnung Art.11 Abs.4 beginnt die Kreditierungsperiode bei erneuten Validierungen aufgrund von wesentlichen Änderungen nach dem Eignungsentscheid des BAFUs erneut und dauert 7 Jahre. Dem Email «AW: Anpassungen Programm Wärmeverbünde» vom 16.8. ist zu entnehmen, dass den Änderungsanträgen 2 und 3 nicht ohne erneute Validierung stattgegeben werden kann. Es handelt sich also hiermit um eine vom BAFU angeordnete Validierung aufgrund von wesentlichen Änderungen. 			
Fazit Validierer			
Die Fragen wurden beantwortet und sind aus Sicht des Validierers nachvollziehbar und basierend auf die CO ₂ -Verordnung, Art. 11 und die Vollzugsmitteilung, Kapitel 3.1 korrekt umgesetzt. CAR 1 ist somit geschlossen.			

CR 2		Erledigt	x
3.5.1	Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig und korrekt.		
Frage (17.10.2018)			
In der Formel für die Standardmethode fehlt der Parameter F_{KEV} . Bitte begründen Sie kurz, warum dieser für das vorliegende Programm nicht anwendbar ist und deshalb ausgeschlossen wird.			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)			
Die Formel wurde mit dem fehlenden Parameter F_{KEV} ergänzt. Falls keine Elektrizität produziert wird, wird der Parameter = 1 gesetzt.			
Fazit Validierer			
Der Faktor wurde ergänzt. CR 2 ist somit geschlossen.			

CAR 3		Erledigt	x
3.6.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.		
Frage (17.10.2018) In der Prognose ist noch der Emissionsfaktor für Gas von 198 tCO ₂ /MWh genutzt. Bitte auf den aktuellen Faktor von 203 tCO ₂ /MWh anpassen.			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Anhang 1-A4_Potentialabschätzung_reval wurde angepasst, Tabelle Prognose in Kapitel 4.6 wurde aktualisiert			
Fazit Validierer Die Korrektur wurde entsprechend der neuen Emissionsfaktoren angepasst und korrigiert. CAR3 ist somit geschlossen.			

CR 4		Erledigt	x
4.1.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt.		
Frage (17.10.2018) Bitte bestätigen Sie, dass es sich bei der erneuten Validierung nicht um eine wesentliche Änderung handelt.			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Die Änderungen im Zuge der erneuten Validierung haben keine Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeitsanalyse. Auch die Präzisierung von AK6 hat keine Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeitsanalyse, siehe dazu die Begründung im Email «Anpassungen der Programme Wärmeverbünde», Antrag 3 vom 30. Mai 2018.			
Fazit Validierer Gemäss den Aussagen der Geschäftsstelle Kompensation handelt es sich um eine wesentliche Änderung, da eine erneute Validierung notwendig ist. Die Wirtschaftlichkeit ist durch die Anpassungen nicht tangiert und wurde somit nicht erneut geprüft. CR 4 ist somit geschlossen.			

CR 5		Erledigt	x
5.1.1c	Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).		
Frage (17.10.2018) Unter 6.1 steht bei «Wärmebezügerliste mit belegten Wärmelieferungen»: 1.3. Für von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen nach Artikel 96 Absatz 2 sind zusätzlich: a. Namen und Adressen anzugeben; und b. die Emissionen des Referenzszenarios in tCO ₂ eq für jedes Unternehmen auszuweisen. 4. Die Emissionen nach Ziffer 3 Buchstabe b sind wie folgt zu berechnen:			

<p>Diesen Punkt haben wir nicht verstanden. Von welcher Ziffer 3, Buchstabe b sprechen wir? Auch in der Standardmethode ist dies nicht klar, denn Ziffer 3 wäre der Umgang mit abgabebefreiten Unternehmen, doch die Berechnung spricht von Unternehmen, neu.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)</p> <p>Die Formulierung wurde angepasst. Damit wart Ziffer 3 Buchstabe b der CO2-Verordnung gemeint. Unternehmen, neu bezeichnet CO2-abgabebefreite Unternehmen, die vor dem Projekt nicht an einem bestehenden Wärmeverbund angeschlossen waren.</p>
<p>Fazit Validierer</p> <p>Der Abschnitt wurde verständlicher formuliert und ist nun nachvollziehbar. Die Bestimmung der Standardmethode ist korrekt übernommen worden. CR5 ist somit geschlossen.</p>

CAR 6		Erledigt	x
5.1.1c	<p>Die gewählte Monitoringmethode ist geeignet und angemessen, d.h. eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung kann mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden (vgl. Anhang J Kasten 3 „Unsicherheiten in der ex post Bestimmung der effektiven Emissionsverminderung“).</p>		
<p>Frage (17.10.2018)</p> <p>Es ist aus der Programmbeschreibung nicht ganz klar, wann welche Methode angewandt wird, bzw. angewandt werden kann. Dies muss klar definiert und beschrieben werden.</p> <p>Im Programmantrag des Projekts 0163 schreiben sie: Je nach Monitoringmethode wird die produzierte und abgegebene Wärme des Vorhabens gemessen und/oder in Emissionsreduktionen umgerechnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Warum und/oder? Sollte es nicht nur «und» sein. ⇒ Bitte prüfen und in allen Anträgen gleich formulieren, bzw. begründen, falls dies nicht der Fall ist. 			
<p>Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)</p> <p>Kapitel 2.1 ist jetzt klarer formuliert, so dass klar ist, dass mit Anwendung der Standardmethode nur die abgegebene Wärme gemessen wird, und mit der detaillierten Methode sowohl die produzierte als auch die abgegebene Wärme gemessen wird. Die Formulierung wird für alle Anträge übernommen.</p>			
<p>Frage (23.10.2018)</p> <p>Bitte präzisieren Sie, wann der Entscheid über die Anwendung der Monitoringmethode gefallen wird. Bitte bestätigen Sie auch, dass die Wahl der Monitoringmethode für die gesamten Dauer des Vorhabens fixiert wird.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (26.10.2018)</p> <p>Die Methode muss im Antragsformular (siehe Anhang 1-A6_Programmantrag_reval_2.docx) ausgewählt werden und gilt grundsätzlich für die ganze Laufzeit des Vorhabens, sie kann aber auf Gesuch hin in begründeten Ausnahmefällen gewechselt werden.</p>			
<p>Fazit Validierer</p> <p>Die Angaben wurden klar und nachvollziehbar formuliert. Die Frage zum Zeitpunkt der Wahl der Methode wurde im Aufnahmeformular ergänzt. CAR 6 ist somit geschlossen.</p>			

CAR 7		Erledigt	x
5.2.1	Alle zu überwachenden Daten und Parameter sind identifiziert und die entsprechende Datenquelle ist angegeben.		
Frage (17.10.2018)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitte bei der Datenerhebung und Parameter (Kap. 6.3) klar aufzeigen, welche Parameter für Methode 1 und welche für Methode 2 (oder für beide) genutzt werden. Bitte alle Parameter, die «gleich» sind, evtl. verschiedene Beschriftung haben, zusammennehmen, damit klar ist, dass dies derselbe Faktor ist. 2. Bitte bei allen fixen Parametern wo nötig präzisieren, dass der Wert der Mitteilung zum Zeitpunkt der Registrierung des Vorhabens ins Programm genutzt wird. 3. Parameter, die seit der ursprünglichen Version geändert haben, müssen sowohl die ursprüngliche Zahl und den Anwendungszeitraum definieren (damit klar ist, dass Vorhaben, die vorher registriert wurden, den ursprünglichen Faktor verwenden). Dies ist beim EF von Erdgas der Fall und muss präzisiert. 4. Bitte Beschriftungen harmonisieren bei den Parametern und den Formeln (manchmal steht EF HEL und manchmal EF Heizöl). 5. V Gas und V HEL: In 0163 ist V HEL in 0162 ist V Gas – könnten es nicht beide sein? Bitte prüfen und harmonisieren. 			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter wurden mit Information zur Methode ergänzt, Gleiche Parameter mit unterschiedlicher Beschriftung wurden zusammengefasst. 2. Gemäss telefonischer Vorabklärungen mit dem BAFU können für alle Vorhaben die neuen Werte der fixen Parameter angewendet werden, auch bei den bereits aufgenommenen. Das BAFU trifft dazu noch rechtliche Abklärungen. 3. siehe 2 4. Nun steht über Heizöl statt HEL, Strom statt S und Gas statt Erdgas. 5. Der Fehler wurde korrigiert, nun sind beide Parameter drin. 			
Fazit Validierer			
Die Parameter wurden entsprechend angepasst und vereinheitlicht. CAR 7 ist somit geschlossen.			
CR 8		Erledigt	x
2.3.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung) oder einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) angerechnet.		
Frage (17.10.2018)			
In AK3 haben Sie die Wärme und Abgrenzung zum EHS aufgenommen. Dies passt jedoch nicht zu diesem Punkt.			
<ul style="list-style-type: none"> - Ist die Abgrenzung zum EHS und zu den Zielvereinbarungen ein Aufnahmekriterium? - Falls ja, dann sollte dies ein separates Aufnahmekriterium sein. <p>⇒ Bitte entsprechend prüfen und korrigieren.</p>			
Bitte das entsprechende Monitoringformular zusenden, das aufzeigt, wie die Abgrenzung im Monitoring berücksichtigt wird.			
⇒ Es müssen ja beide Abgrenzungen entsprechend berücksichtigt werden.			

<p>Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)</p> <p>Das AK wurde so umformuliert, dass es die Abgrenzung zu allen potentiell möglichen Doppelzählungen umfasst.</p> <p>Das Aufnahmekriterium wurde nun mit AK2 zusammengefasst.</p>
<p>Fazit Validierer</p> <p>Die AK wurden entsprechend angepasst und klarer formuliert. Die Abgrenzung zu CO2-abgabebefreiten Unternehmen wird im Kapitel 3.2 und 3.3 präzisiert.</p>

CAR 9	Erledigt	x
3.3.1	Die Formel zur Berechnung der erwarteten Projektemissionen ist vollständig und korrekt.	
<p>Frage (19.10.2018)</p> <p>Die Berechnung der ex-ante Schätzung der Emissionsverminderungen haben sich seit der Einreichung der Programme verändert. Bitte Kapitel 4 und 6 wie folgt anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapitel 4: Beschreibung der erwarteten Emissionsverminderungen pro Vorhaben (Berechnungen Projekt- und Referenzemissionen, inkl. Formel und Resultate). Dies entspricht der Potentialabschätzung pro Vorhaben. - Bitte in Kapitel 4.6 die Schätzung pro Vorhaben angeben und nicht für das gesamte Programm. - Kapitel 6: Alle Berechnungen und Formeln für die ex-post Emissionsverminderungen (d.h. die gesamten Beschreibungen, die jetzt im Kapitel 4 sind, müssen im Kapitel 6 erscheinen). 		
<p>Antwort Gesuchsteller (22.10.2018)</p> <p>Kapitel 4.6 wurde mit der Schätzung pro Vorhaben ergänzt.</p> <p>Kapitel 6 wurde mit Formeln zur Berechnung der ex-post Emissionsverminderungen ergänzt. Die Formeln wurden in Kapitel 4 gelöscht, da die ex-ante Abschätzung der Emissionsverminderungen mit der Methode 2 erfolgte.</p>		
<p>Fazit Validierer</p> <p>Die Anpassungen wurden korrekt durchgeführt. Es gibt nun zwei Tabellen mit den ex-ante Schätzungen der Emissionsverminderungen: eine für das Programm und eine für ein einzelnes Vorhaben. Diese sind anhand der Excel-Tabelle «1-A4_Potentialabschätzung_reval.xlsx» nachvollziehbar. Für die Berechnungen des einzelnen Vorhabens wurde dabei die Zelle D26 auf 1 und die Zeile 39 (Total der Berechnungsmatrix) mit den Werten aus Zeile 2019 gleichgesetzt. Die Berechnungen sind korrekt umgesetzt. CAR 9 ist somit geschlossen.</p>		

CR 10	Erledigt	x
3.1.2	Alle direkten Emissionen sind mit einbezogen (geografische Ausdehnung, technische Teile, investitionsbedingte Anpassungen).	
<p>Frage (19.10.2018)</p> <p>Unter AK5 formulieren Sie neu: «Die Wärme wird monovalent oder bivalent erzeugt. Bei einem bivalenten System muss angegeben werden, mit welchem Energieträger die Spitzenlastabdeckung erfolgt.».</p> <p>Heisst das, auch erneuerbare Energien dürfen als Spitzenlast genutzt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Falls ja, müsste dies in den Berechnungen und Systemgrenzen, etc. erwähnt und berücksichtigt werden. 		

Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Die Umformulierung dieses Aufnahmekriteriums haben wir nun wieder verworfen.
Fazit Validierer Die Anpassung wurde verworfen und bleibt wir ursprünglich bestehen. CR 10 ist somit geschlossen.

CR 11	Erledigt	x
1.2	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.	
Frage (19.10.2018) Warum haben Sie den Hinweis auf das Mustervorhaben gelöscht? Ist dieses noch «gültig»? Wir würden den Hinweis beibehalten.		
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Das Mustervorhaben wurde so nicht umgesetzt. Da in der Zwischenzeit bereits reale Vorhaben aufgenommen wurden und aus dem Programmbeispiel und Anhängen klar genug hervorgeht, wie Vorhaben aufgenommen werden, sind Vorhabenbeispiele nicht mehr nötig. Dies wurde mit dem BAFU so abgeklärt, siehe Email «Mustervorhaben bei Revalidierung» vom 12.10.2018.		
Fazit Validierer Die E-Mail des BAFU bestätigt, dass Mustervorhaben nicht nötig sind. Die Beschreibung der Aufnahmekriterien sind ausreichend beschrieben und daher ist aus Sicht des Validierers kein Mustervorhaben nötig. CR 11 ist somit geschlossen.		

CAR 12	Erledigt	x
2.2.1	Die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Finanzhilfen sind korrekt deklariert (Finanzhilfen für Finanzierung inklusive „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁵) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.1).	
Frage (19.10.2018) Das Kapitel zu den Finanzhilfen ist nicht verständlich. Bitte den gesamten Abschnitt klar zwischen den beiden Methoden unterscheiden und klar aufzeigen, welche Bestimmungen für die Finanzhilfen und Anschlussförderungen anzuwenden sind.		
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Das Kapitel wurde umformuliert, so dass klar ist, bei welcher Methode wie vorgegangen werden muss.		
Fazit Validierer Die Formulierung ist nun klar und nachvollziehbar. In Bezug auf den pauschalen Abzug bei der Standardmethode ist der Abschlag für Finanzhilfen im pauschalen Faktor von 0.22 enthalten. Dies ist in der E-Mail vom BAFU (4.10.2018) bestätigt worden. CAR 12 ist somit geschlossen.		

⁵ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

CAR 13		Erledigt	x
2.2.3	Im Monitoring sind Massnahmen zur nachweislichen Vermeidung von Doppelzählungen vorgesehen (→ Mitteilung Abschnitt 2.6.2).		
Frage (19.10.2018) Bitte im Kapitel Doppelzählung eine kurze Begründung ergänzen (v.a. auch auf Vorhabensebene).			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Kurze Begründung wurde eingeführt.			
Fazit Validierer Die Begründung wurde ergänzt und ist nachvollziehbar. CAR 13 ist somit geschlossen.			

CAR 14		Erledigt	x
2.3.1	Die erwarteten Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung) oder einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) angerechnet.		
Frage (19.10.2018) Im Antrag 0163 sind zusätzliche Informationen enthalten, die im Antrag 0162 fehlen. Bitte harmonisieren.			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Die Kriterien in Kapitel 3.3 wurden ergänzt.			
Fazit Validierer Der entsprechende Absatz wurde ergänzt und CAR 14 ist nun geschlossen.			

CAR 15		Erledigt	x
3.4.1	Die zur Bestimmung des Referenzszenarios verwendete Methode ist korrekt.		
Frage (19.10.2018) Im pauschalen Emissionsfaktor ist auch ein Absenkpfad, sowie eine Schlüsselkundenregelung berücksichtigt (siehe erläuternder Bericht zur CO ₂ -Verordnung). Es ist also nicht korrekt, dass die Liegenschaften weiterbetrieben werden wie bisher. Bitte in der Beschreibung des Referenzszenarios beschreiben.			
Antwort Gesuchsteller (22.10.2018) Die Formulierung wurde angepasst.			
Fazit Validierer Die Formulierung wurde angepasst und diese ist nun korrekt. CAR 15 ist somit geschlossen.			

CR 16	Erledigt	x
5.2.3	Die Erhebungs- und Auswertungsinstrumente sind aufgeführt und geeignet für die Bestimmung der Emissionen.	
<p>Frage (29.10.2018)</p> <p>Ist der Parameter PE_{KVA} für die Methode 1 des Monitoring-Tools relevant?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.10.2018)</p> <p>Wir haben diesen auch reingenommen, obwohl er nicht in der Standardmethode in der Verordnung ist, damit auch KVAs mit ausländischem Abfall die Methode anwenden können.</p>		
<p>Fazit Validierer</p> <p>Die Formel der Berechnung der PE enthält auch die Projektemissionen aus Abfall der KVAs. Dies damit dasselbe Monitoringtool für alle Programme angewendet werden kann. Dies ist aus Sicht des Validierers ok und CR 16 ist somit geschlossen.</p>		