

0178 Fernwärmeverbund Gossau

Projekt zur Emissionsverminderung

Dokumentversion: *final*

Datum: 18.07.2023

Validierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA

Validierungszeitraum 21.06.2023 – 18.07.2023
(optional)

Gesuch

- Ersteinreichung (Art. 7 CO₂-Verordnung)
- erneute Validierung zur Verlängerung der Kreditierungsperiode (Art. 8b CO₂-Verordnung)
- erneute Validierung aufgrund einer wesentlichen Änderung (Art. 11 Abs. 3 CO₂-Verordnung)

Inhalt

1	Angaben zur Validierung	5
1.1	Verwendete Unterlagen	5
1.2	Vorgehen bei der Validierung	5
1.3	Unabhängigkeitserklärung	6
1.4	Haftungsausschlusserklärung	7
2	Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm	8
2.1	Projektorganisation	8
2.2	Projektinformation	8
2.3	Beurteilung Gesuchsunterlagen	9
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts	10
3.1	Angaben zum Projekt	10
3.2	Abgrenzung zu weiteren klima- und energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	13
3.3	Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (ex-ante)	15
3.4	Nachweis der Zusätzlichkeit	17
3.5	Aufbau und Umsetzung des Monitorings	20
3.6	Abschliessende Beurteilung	24

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Frageliste zur Validierung

Gesamtbeurteilung Projektbeschreibung, Zusammenfassung und FAR

Die SGS wurde von der Schlachtbetrieb St, Gallen AG beauftragt, die erneute Validierung des Projekts «0178 Fernwärmeverbund Gossau» für eine zweite Kreditierungsperiode (07.02.2024 – 31.12.2030) durchzuführen. Im Projekt geht es um einen Fernwärmeverbund, wobei für die Wärmeerzeugung eine Holzkesselfeuerung (3.2 MW) und ein Spitzenlastkessel (5 MW, Gas) verwendet werden. Am Verbund sind (Stand Ende 2022) insgesamt 4 Wärmebezügler angeschlossen.

Basis der Revalidierung bildet die Projektbeschreibung mit den unterstützenden Dokumenten. Aufgrund der Fragen und Präzisierungen der Validierungsstelle wurden die Projektbeschreibung, Berechnungsgrundlagen oder andere unterstützende Dokumente korrigiert und ergänzt. Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 8 Befunde, darunter:

- 4 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification, CR)
- 4 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)

Alle CR und CARs wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht.

Für das Monitoring wird ab der zweiten Kreditierungsperiode neu die Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung angewendet.

Die Validierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe der Projektbeschreibung, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315¹ (8. aktualisierte Version 2022, kurz VoMi-Kop) und UV-2001² (3. aktualisierte Version 2022, kurz VoMi-VVS) des BAFU validiert wurde:

0178 Fernwärmeverbund Gossau

Das Projekt erfüllt aus Sicht der Validierungsstelle weiterhin die Anforderungen an ein Projekt zur Emissionsverminderung gemäss CO₂-Verordnung.

Für das Monitoring empfiehlt die Validierungsstelle keine Forward Action Request (FAR).

¹ www.bafu.admin.ch/uv-1315-d

² www.bafu.admin.ch/uv-2001-d

Informationen zur Validierungsstelle:

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften
Fachexperte	Moritz Leutenegger, [REDACTED]	Zürich, 18.07.2023	[REDACTED]
Qualitäts- und Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken, [REDACTED]		[REDACTED]

1 Angaben zur Validierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	V2 vom 27.06.2023
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	2023.06.22_Liste_abgabebefreite_Unternehmen_inkl. EHS.xlsx

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

1.2 Vorgehen bei der Validierung

Ziel der Validierung

- Überprüfung, ob Art. 5 (Anforderungen) der CO₂-Verordnung erfüllt ist.
- Prüfung, ob die Angaben zu den Projekten vollständig und konsistent sind
- Prüfung der Methode zur Ermittlung der erwarteten Emissionsverminderung
- Prüfung der Zusätzlichkeit, basierend auf den effektiven, aktuellen Verhältnissen
- Prüfung des Monitoring-Konzepts

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Beurteilung des Projektes erfolgte nach den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 (8. Aktualisierte Version Juni 2022, kurz VoMi-Kop) und UV-2001 (3. aktualisierte Auflage Juni 2022, kurz VoMi-VVS) des BAFU.

Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gesprächen mit relevanten Mitarbeitern geprüft:

1. Vollständigkeit und Konsistenz der Projektbeschreibung und der unterstützenden Dokumente.
2. Rahmenbedingungen: Technische Beschreibung, Umgang mit Finanzhilfen, Doppelzählungen und Wirkungsaufteilung, Abgrenzung zu anderen Instrumenten / Massnahmen, Umsetzungsbeginn/Projektdauer/Wirkungsdauer
3. Korrektheit und Adäquatheit der Methode zur Quantifizierung der Emissionsverminderung / Konservativität der Annahmen
4. Korrektheit der Systemgrenzen und des Referenzszenario (unter Berücksichtigung der heutigen Rahmenbedingungen)
5. Zusätzlichkeit, basierend auf den effektiven, aktuellen Verhältnissen
6. Angemessenheit, Korrektheit und Vollständigkeit des Monitoring-Konzepts

Besondere Beachtung wurde den Aspekten gewidmet, die im Kapitel 5.2.5 «Spezialfall erneute Validierung» in der VoMi-Kop beschrieben sind. Aspekte, die bei einer erneuten Validierung nicht mehr Gegenstand der Überprüfung sein können, zum Beispiel der Umsetzungsbeginn, wurden in der Checkliste als "n.a." gekennzeichnet und kommentiert.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Besprechung und Überprüfung von Belegen
3. Besichtigung des Projektstandorts
4. Validierung mittels Validierungscheckliste
5. Bereinigung von CRs und CARs
6. Verfassen des Berichtes
7. Technisches Review
8. Qualitätssicherung

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Qualitätssicherung) erfolgt durch Fachexperten und Qualitätsverantwortliche, die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen SGS Société Générale de Surveillance SA die Validierung dieses Projekts (0178 Fernwärmeverbund Gossau).

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 Entwicklung³ 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 oder Programms 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 gleichen Projekttyp beteiligt war.⁴;

³ 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.

⁴ 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.

- 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 durchgeführt⁵ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁶;
- 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 Haftungsausschlusserklärung

Haftungsfragen regelt die SGS mit den Vertragspartnern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

⁵ 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.

⁶ https://www.energieschweiz.ch/beratung/peik/?pk_vid=2971a58e1d8d53f7165288166561e246

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Schlachtbetrieb St. Gallen AG (SBAG), Schlachthofstrasse 24 9015 St. Gallen
Kontakt	Stefano Martinetti [REDACTED] [REDACTED]

2.2 Projektinformation

Beschreibung des Projekts

Der Fernwärmeverbund rund um den Schlachtbetrieb wurde in den 1970er Jahren erbaut und wurde ursprünglich mit Erdgas betrieben. Bei der abgenommenen Wärme handelt es sich zu einem grossen Anteil um Prozesswärme (160/140°C Vor-/Rücklauf). Mit dem Ende der Nutzungsdauer wurde ursprünglich geplant, den Fernwärmeverbund stillzulegen und die bestehenden Verbraucher mittels dezentralen Öl-/Gaskesseln auszustatten. Mit der Realisierung des vorliegenden Projekts im Jahr 2017 wurde der Fernwärmeverbund aufrechterhalten und nebst dem Gaskessel mit einem Holzkessel ergänzt.

Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

Es handelt sich um ein Projekt des Projekttyps 3.2, «Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme».

Angewandte Technologie

Als Wärmeerzeugungsanlage werden eine Holzkesselfeuerung (3.2 MW) und ein fossiler Spitzenlastkessel (5 MW) verwendet. Ein Wärmespeicher mit ca. 200 m³ stellt eine gleichmässige Heisswasserversorgung sicher. Die Rostfeuerung ist für einen Betrieb mit Holzhackschnittel mit einem Brennstoffwassergehalt von 20 bis 45% ausgelegt.

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, Vollzugs-Mitteilung und ergänzende Dokumente).		X	
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		X	
2.3.3	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.		X	CR 1
2.3.4	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert		X	

Das Gesuch basiert auf der aktuellen Vorlage v6.1 (Januar 2023). Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt und der Gesuchsteller eindeutig identifiziert. CR 1 wurde gestellt, da dem Validierer die Unterlagen aus der ersten Validierung nicht zur Verfügung standen. Diese wurden durch den Gesuchsteller per Mail nachgereicht, CR 1 konnte somit geschlossen werden. Es mussten keine weiteren Befunde erhoben werden.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts

3.1 Angaben zum Projekt

Projektzusammenfassung, Typ und Umsetzungsform, Standort

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Zusammenfassung (Abschnitt 1.1 der Projektbeschreibung) ist konsistent mit den weiteren Angaben im Bericht. ⁷		X	
3.1.2	Der Projekttyp entspricht nicht einem ausgeschlossenen Projekttyp (vgl. Anhang 3 CO ₂ -Verordnung).		X	

Die Zusammenfassung ist konsistent und bezieht sich auf einen Projekttyp, welcher nicht im Anhang 3 der CO₂-Verordnung aufgeführt ist. Es mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Projekt-/Programmbeschreibung: Ausgangslage, Ziel und Technologie

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.3	Die Beschreibung der Ausgangslage (Ist-Situation ohne Projekt) ist verständlich, zutreffend und nachvollziehbar.		X	
3.1.4	Die Beschreibung des Projektes ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt oder Programm handelt.		X	
3.1.5	Die angewandte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik ⁸ . (Bei einem Programm mit verschiedenen Technologien gilt der Punkt für alle angewandten Technologien.)		X	
3.1.6	Der in der Projektbeschreibung angegebene Projekttyp (vgl. VoMi-KOP Abschnitt 2.1 und Anhang L) ist richtig gewählt.		X	
3.1.7	Der Projektbeschreibung zeigt nachvollziehbar auf, inwiefern das Projekt die gesetzlichen Bestimmungen einhält (vgl. VoMi-KOP Abschnitt 2.3)		X	

Die Beschreibung des Projekts ist nachvollziehbar. Als Ist-Situation wird die Situation zum Zeitpunkt der ersten Validierung beschrieben. Es handelt sich gemäss der Projektzusammenfassung um ein Projekt des Projekttyps 3.2.

Es mussten keine weiteren CRs, CARs oder FAR formuliert werden.

⁷ Der Checklisten-Punkt soll erst am Ende der Validierung ausgefüllt werden, damit sichergestellt ist, dass im Falle von Änderungen im übrigen Berichtsteil (CAR) diese Änderungen konsistent übernommen worden sind.

⁸ Stand der Technik: s. auch Kap. 2.2 VoMi-KOP und Kap. 5 VoMi-VVS

Programmspezifische Aspekte

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.8	Haben die Projekte einen gemeinsamen Zweck (neben der Emissionsverminderung), auch wenn sie sich allenfalls in den Technologien unterscheiden? (Art. 5a Abs. 1 CO ₂ -Verordnung)	X		
3.1.9	Jede Technologie ist anhand eines (allenfalls fiktiven) Beispiels beschrieben. Zur Beschreibung des Beispiels gehören auch die Systemgrenze, die Dauer der in dem Programm enthaltenen Projekte etc.	X		
3.1.10	Die Rollen der involvierten Akteure sind verständlich beschrieben.	X		
3.1.11	Der Prozess zur Anmeldung und Aufnahme der Projekte ins Programm ist klar beschrieben, und das Anmeldeformular ⁹ ist im Anhang zur Programmbeschreibung beigefügt.	X		
3.1.12	Die Aufnahmekriterien sind in der Programmbeschreibung vollständig aufgelistet und nummeriert.	X		
3.1.13	In das Programm werden nur Projekte aufgenommen, welche die Anforderungen nach Artikel 5 CO ₂ -Verordnung erfüllen. (Art. 5a Abs. 1 Bst. c CO ₂ -Verordnung) Dieser Punkt ist bei den Aufnahmekriterien festgehalten.	X		
3.1.14	Es werden nur Projekte in das Programm aufgenommen, welche eine in der Programmbeschreibung festgelegte Technologie einsetzen. Dieser Punkt ist bei den Aufnahmekriterien festgehalten.	X		
3.1.15	In das Programm werden nur Projekte aufgenommen, mit deren Umsetzung noch nicht begonnen wurde (Art. 5a Abs. 1 Bst d CO ₂ -Verordnung). Dieser Punkt ist bei den Aufnahmekriterien festgehalten.	X		
3.1.16	Projekte können nur in bestehende (=umgesetzte) Programme aufgenommen werden. Dieser Punkt ist bei den Aufnahmekriterien festgehalten.	X		
3.1.17	Die Projekte können erst nach ihrer Anmeldung beim Programm in das Programm aufgenommen werden. Dieser Punkt ist bei den Aufnahmekriterien festgehalten.	X		

Es handelt sich um ein Projekt und nicht um ein Programm.

⁹ Falls die Anmeldung via ein online-Tool erfolgt, kann das «Anmeldeformular» auch aus Screenshots bestehen

Projekt: Referenzszenario

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.18	Sind verschiedene plausible Alternativen zum Projekt-Szenario dargestellt? (vgl. Abschnitt 5.2 VoMi-KOP)		X	
3.1.19	Ist das gewählte Referenzszenario die wirtschaftlich attraktivste Alternative, die mindestens dem Stand der Technik entspricht? Falls nicht die wirtschaftlich attraktivste Alternative als Referenzszenario angenommen wird, wird dies begründet.		X	

Als mögliche Referenzszenarien wurde einerseits die Aufhebung des Wärmeverbundes und die Installation dezentraler, fossiler Heizkessel genannt, andererseits wurde das Projektszenario ohne Einnahmen aus dem Zertifikatsverkauf als Referenzszenario definiert. Die dezentrale Wärmeproduktion ist das wirtschaftlich attraktivste Szenario und wurde auch als Referenzszenario verwendet. Es mussten keine Befunde erhoben werden.

Projektbeschreibung: Termine

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.20	Der Umsetzungsbeginn ist korrekt festgelegt (Abschnitt 2.8.1 VoMi-KOP).		X	
3.1.21	Der Umsetzungsbeginn des Projekts liegt bei der Einreichung des Gesuchs nicht länger als drei Monate zurück (Art. 5 Abs. 1 Bst. d CO ₂ -Verordnung). <i>Kommentar SGS: Es handelt sich um eine Revalidierung</i>	X		
3.1.22	Die Belege für den Umsetzungsbeginn sind konsistent mit den Angaben in der Projektbeschreibung ¹⁰ .		X	
3.1.23	Bei baulichen Massnahmen entspricht die Wirkungsdauer von Projekten oder von in einem Programm enthaltenen Projekten der standardisierten Nutzungsdauer der technischen Anlagen ¹¹ . (Anhang A2 VoMi-KOP)		X	

¹⁰Wenn der Umsetzungsbeginn zum Zeitpunkt der Gesuchseinreichung noch nicht stattgefunden hat, sind die Belege in der ersten Verifizierung zu überprüfen. In diesem Fall Antwort mit n.a. ankreuzen und eine Bemerkung zum geplanten Zeitpunkt anfügen. Zudem ein FAR formulieren, dass der Umsetzungsbeginn (inkl. Beleg dazu) in der Erstverifizierung zu prüfen ist.

¹¹Vgl. auch Angaben in Kapitel 5, VoMi-VVS

3.1.24	Bei nicht-baulichen Massnahmen: Die Dauer des Projekts oder der in einem Programm enthaltenen Projekte entspricht der Wirkungsdauer.	X		
3.1.25	Der geplante Wirkungsbeginn ist aufgeführt.		X	
3.1.26	Beginn und Ende der Kreditierungsperiode sind korrekt aufgeführt, auch falls es sich um eine erneute Validierung handelt.		X	
3.1.27	Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen.		X	
Nur für Programme				
3.1.28	Die Programmbeschreibung definiert den Umsetzungsbeginn des Programms und den Umsetzungsbeginn der Projekte richtig.	X		
3.1.29	Die Wirkungsdauer der Projekte ist festgelegt (Art. 6 Abs. 2 Bst. j CO ₂ -Verordnung).	X		

Die für das vorliegende Projekt relevanten Termine sind in der Projektbeschreibung allesamt korrekt aufgeführt. Da es sich um eine Revalidierung handelt, ist es unproblematisch, dass der Umsetzungsbeginn bereits mehr als 3 Monate zurückliegt. Die 2. Kreditierungsperiode erstreckt sich korrekterweise vom 07.02.2024 bis zum 31.12.2030. Es wurden keine CRs, CARs oder FARs formuliert.

Abschliessende Beurteilung von Abschnitt 3.1 des Validierungsberichtes

In diesem Abschnitt gab es keine für die erneute Validierung kritischen Punkte, welche zu klären waren. Es mussten keine CR / CAR oder FAR erhoben werden.

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

Finanzhilfen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Die voraussichtlich zur Verfügung stehenden Finanzhilfen sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹² , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A2 der Projekt-/Programmbeschreibung belegt. (vgl. Abschnitt 6.2, VoMi-KOP)		X	
3.2.2	Der Sachverhalt und aktuelle Stand zum möglichen Erhalt der kostenorientierten Einspeisevergütung KEV ¹³ ist in der Projekt-/Programmbeschreibung beschrieben. Die Validierungsstelle hat dazu im Validierungsbericht Stellung bezogen. Dies insbesondere bezüglich der Konsequenzen, die ein		X	

¹² Vgl. Tabelle 6 VoMi-KOP

¹³ Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html>

	allfälliger Bezug der KEV für das Projekt hätte (Wirkungsaufteilung, Wirtschaftlichkeit).			
--	---	--	--	--

Das Projekt erhält keine Finanzhilfen (auch kein KEV). Es mussten keine Befunde erhoben werden.

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

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.3	Das Projekt hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen erwarteten Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.		X	CAR 1

Bei zwei der vier am Wärmeverbund angeschlossenen Bezüger handelt es sich um von der CO₂-Abgabe befreite Unternehmen. Bei diesen Unternehmen fehlte in der ursprünglichen Fassung des Monitoringberichts noch die Adresse und die während der 2. Kreditierungsperiode zu erwarteten Emissionsverminderungen waren noch nicht separat ausgewiesen (CAR 1). Dies wurde durch den Gesuchsteller in den Unterlagen angepasst, CAR 1 konnte geschlossen werden. Es mussten keine weiteren Befunde erhoben werden.

Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Im Monitoringkonzept sind Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts vorgesehen. (vgl. Art. 10 Abs. 5 CO ₂ -Verordnung und Abschnitt 2.9 VoMi-KOP)		X	
3.2.5	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.		X	

Die direkte, kantonale Anschlussförderung ist bereits in der Standardmethode (Anhang 3a der CO₂-Verordnung) mit eingerechnet und muss somit nicht separat ausgewiesen werden. Die Unternehmen, welche von der CO₂-Abgabe befreit sind, wurden in Kapitel 2.2 erwähnt. Eine Doppelzählung kann somit abgeschlossen werden, es mussten keine Befunde erhoben werden.

Abschliessende Beurteilung von Abschnitt 3.2 des Validierungsberichtes

Für den Abschnitt 3.2 konnten alle Befunde gelöst werden. Die Projektbeschreibung erfüllt die formellen und inhaltliche Anforderungen hinsichtlich der Abgrenzung zu weiteren klima- und energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung.

3.3 Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen (ex-ante)

Systemgrenze, Emissionsquellen, Leakage

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	Die Emissionsverminderungen werden im Inland erzielt.		X	
3.3.2	Alle direkten Emissionen sind mit einbezogen (geografische Ausdehnung, technische Teile, investitionsbedingte Anpassungen).		X	
3.3.3	Alle indirekten Emissionen (innerhalb der Systemgrenze) sind thematisiert und mit einbezogen.		X	CR 2
3.3.4	Alle Leakage-Emissionen (Veränderungen ausserhalb der Systemgrenzen durch das Projekt) sind quantifiziert und miteinbezogen.		X	

In der ursprünglichen Fassung der Projektbeschreibung wurden die indirekten Emissionen nicht thematisiert (CR2). Der Gesuchsteller hat die möglichen, indirekten Emissionsquellen innerhalb der Systemgrenze (Methanemissionen aus Gaskessel) identifiziert und ergänzt, dass diese bei sachgemässer Wartung nicht auftreten. CR 2 konnte geschlossen werden.

Die Festlegung der Systemgrenze erfolgt gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung. Da der zum Zeitpunkt der Projektregistrierung vorhandene Erdgaskessel nach wie vor in Betrieb ist, können Leakage-Emissionen ausgeschlossen werden.

Es mussten keine weiteren Befunde formuliert werden.

Einflussfaktoren

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5	Alle wesentlichen Einflussfaktoren sind identifiziert und beschrieben.		X	
3.3.6	Nationales, kantonales und kommunales Recht werden bei der Wahl der Referenzentwicklung und der Projektemissionen berücksichtigt, bspw. Mindestanforderungen von Bund, Kanton und Standortgemeinde.		X	
3.3.7	Das Projekt entspricht den geltenden Umweltvorschriften.		X	

Das kantonale Energiegesetz des Kantons St. Gallen und der Energierichtplan der Stadt St. Gallen werden als Einflussfaktoren identifiziert. Im Versorgungserimeter ist ein Niedertemperatur-Wärmenetz (8/28C) vorgesehen, welches allerdings nicht in Konkurrenz zum vorliegenden Prozess-Wärmenetz steht. Es ist grundsätzlich vorgesehen, diese Einflussfaktoren während der 2. Kreditierungsperiode zu überwachen. Es mussten keine Befunde erhoben werden.

Ex-ante erwartete Projektemissionen/Emissionen von Projekten, Emissionen in der Referenzentwicklung und Emissionsverminderungen insgesamt

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.8	Die Annahmen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar und zweckmässig. Das Konservativitätsprinzip wird eingehalten (vgl. Abschnitt 2.4 VoMi-KOP).		X	CR 3
3.3.9	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind realistisch (vgl. Abschnitt 5.4 VoMi-KOP).		X	CR 3
3.3.10	Das Projekt sieht Massnahmen vor, die gemessen an der Referenzentwicklung zu einer zusätzlichen Emissionsverminderung führen (Art. 5, Abs. 1, Bst. b, Ziff. 3 CO ₂ -Verordnung).		X	
3.3.11	Die Wirkungsaufteilung ist definiert und allfällige Belege sind von den betroffenen Akteuren unterschrieben. (Art der Wirkungsaufteilung vgl. Abschnitt 8.2 VoMi-KOP).		X	
3.3.12	Die Wirkungsaufteilung aufgrund von nichtrückzahlbaren Geldleistungen ist korrekt berechnet. (vgl. Abschnitt 8.2 VoMi-KOP).	X		
Nur für Programme				
3.3.13	Die erwartete Anzahl von Projekten, welche den Abschätzungen zu Grunde gelegt ist, ist angegeben.	X		

Da der Netzausbau gemäss Gesuchsteller bereits abgeschlossen ist, wird bei der Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen davon ausgegangen, dass die geplanten Wärmelieferungen bis zum Ende der 2. Kreditierungsperiode konstant auf dem Stand von 2021 bleiben. CR 3 wurde gestellt, da im Jahr 2021 beim Kunde C die Wärmelieferung deutlich tiefer war als im Vorjahr. Dies kann dazu führen, dass die prognostizierten Emissionsverminderungen deutlich unterschätzt werden. Gemäss den Monitoringdaten aus dem Jahr 2022 (zum Zeitpunkt des vorliegenden Validierungsberichts noch nicht veröffentlicht) bewegt sich der Wärmebedarf von Kunde C weiterhin auf dem Niveau von 2021. Die Prognose ist somit plausibel, CR 3 kann geschlossen werden. Emissionsverminderungen, welche auf Wärmelieferungen an CO₂-abgabebefreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind im Anhang A3.2 angegeben. Es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR erhoben werden.

Dauerhaftigkeit der Speicherung von Kohlenstoff

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.14	Für die Projekte zur Erhöhung der Senkenleistungen wird der Dauerhaftigkeit der Speicherung von Kohlenstoff nachgewiesen (vgl. Abschnitt 2.5 VoMi-KOP).	X		

Abschliessende Beurteilung von Abschnitt 3.3 des Validierungsberichtes

In diesem Abschnitt konnten alle CR gelöst werden. Es gab keine für die erneute Validierung kritischen Befunde. Es wurden keine FAR formuliert.

3.4 Nachweis der Zusätzlichkeit**Analyse der Zusätzlichkeit und Wirtschaftlichkeitsanalyse**

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die zur Wirtschaftlichkeitsanalyse verwendete Analysemethode ist korrekt.		X	
3.4.2	Die Formel zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.		X	
3.4.3	Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird mit den in der VoMi-KOP vorgegebenen Annahmen (bspw. Kapitalzins) berechnet.		X	
3.4.4	Die weiteren Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind nachvollziehbar und zweckmässig.		X	
3.4.5	Die Annahmen zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind plausibel, dabei werden Unsicherheiten durch konservative Annahmen abgefangen.		X	
3.4.6	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind vorhanden.		X	CR 4
3.4.7	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.		X	CR 4
3.4.8	Unsicherheiten in der Berechnung der Wirtschaftlichkeit sind durch konservative Annahmen abgefangen.		X	
3.4.9	Sämtliche Finanzhilfen fliessen in die Wirtschaftlichkeitsanalyse ein.		X	
3.4.10	Es wurden zwei Berechnungsvarianten realisiert (mit und ohne Einrechnung von Bescheinigungen).		X	

3.4.11	Das Projekt ist ohne die Ausstellung von Bescheinigungen für Emissionsverminderungen nicht wirtschaftlich.		X	
3.4.12	Der Beitrag aus dem Erlös der Bescheinigungen leistet einen relevanten Beitrag zur Überwindung der Unwirtschaftlichkeit: Die in Kapitel 5 VoMi-VVS aufgeführten Mindestanforderungen sind erfüllt.		X	CAR 2
3.4.13	Falls 3.4.12 nicht zutrifft resp. nicht anwendbar ist: Die Begründung, warum die finanzielle Zusätzlichkeit dennoch erfüllt ist, ist plausibel und nachvollziehbar.		X	
3.4.14	Die Sensitivitätsanalyse ist korrekt. (Alle Parameter, die einen signifikanten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit haben, sind identifiziert und werden berücksichtigt.) (vgl. Abschnitt 6.3.2 VoMi-KOP und Kapitel 5 VoMi-VVS)		X	
3.4.15	Die Sensitivitätsanalyse ist robust (mindestens 10% Abweichung aller Hauptparameter, +/- 20% bei Baukosten grosser technischer Anlagen, +/- 25% bei Biogasanlagen). (vgl. Abschnitt 6.3.2 VoMi-KOP und Kapitel 5 VoMi-VVS)		X	
3.4.16	Der Zusätzlichkeitsnachweis ist nachvollziehbar und überprüfbar.		X	
Nur für Programme				
3.4.17	Die Zusätzlichkeit der in dem Programm enthaltenen Projekte ist in der Programmbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> - entweder anhand <i>eines repräsentativen Projekts</i> belegt und stellt sicher, dass damit für alle Projekte, welche die Aufnahmekriterien des Programms erfüllen, Art. 5 und 5a CO₂-Verordnung erfüllt ist. Dies bedeutet, dass neue Projekte nicht mehr einzeln auf die Unwirtschaftlichkeit überprüft werden müssen. - oder bei den Aufnahmekriterien ist festgehalten, dass ein <i>individueller Nachweis der Unwirtschaftlichkeit für jedes Projekt</i> durchgeführt werden muss¹⁴, und das Projekt nur bei der so nachgewiesenen Zusätzlichkeit ins Programm aufgenommen werden kann. 	X		

¹⁴ Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn einzelne der in dem Programm enthaltenen Projekte «gross» und individuell unterschiedlich sind, wie Biogasanlagen oder ganze Wärmeverbände als Projekte. Im Gegensatz zu diesen «grossen» Projekten ist ein repräsentatives Beispielprojekt für den Zusätzlichkeitsnachweis bei Heizventilen u.ä. einfach festzulegen.

3.4.18	Bei den Aufnahmekriterien ist festgehalten, ob für jedes Projekt ein individueller Zusätzlichkeitsnachweis notwendig ist.	X		
--------	---	---	--	--

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde anhand des Additionalitätstools (Anhang «A4.1 SBAG_20230323_Additionalitätstool 2. Kompensationsperiode.xlsx») getätigt. Auch unter optimistischen Annahmen wird der interne Benchmark deutlich nicht erreicht.

Im Rahmen von CR 4 wurden mehrere Fragen gestellt, da nicht alle Annahmen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Projekts nachvollziehbar waren. Der Gesuchsteller konnte die Fragen zufriedenstellend beantworten, CR 4 konnte geschlossen werden.

Die Beiträge aus dem Verkauf von Bescheinigungen betragen [REDACTED]. Der Gesuchsteller hat die Wesentlichkeit der Beiträge damit begründet, dass die Erträge aus dem Verkauf der Bescheinigungen [REDACTED] ausmachen und somit einen signifikanten Beitrag leisten. Die Begründung ist nachvollziehbar, CAR 2 konnte geschlossen werden.

Die Sensitivitätsanalyse wurde korrekt umgesetzt, es wurden die wichtigsten Parameter in einem angemessenen Umfang variiert und untersucht. Die Analyse hat gezeigt, dass das Projekt auch mit Erlösen aus dem Verkauf von Bescheinigungen nicht wirtschaftlich ist.

Betreffend der Zusätzlichkeit und der Wirtschaftlichkeitsanalyse mussten keine weiteren CR / CAR / FAR formuliert werden.

Erläuterungen zu anderen Hemmnissen und übliche Praxis

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.18 (4.2.1)	Die geltend gemachten Hemmnisse sind begründet.	X		
3.4.19	Die geltend gemachten Hemmnisse sind korrekt quantifiziert, d.h. monetarisiert und belegt (und keine aufwändige Bewilligungsverfahren, die fehlende Investitionsbereitschaft oder fehlende finanzielle Mittel, geringerer Gewinn oder tiefere Projektrendite).	X		
3.4.20	Die mit der Überwindung des Hemmnisses verbundenen Kosten betragen mindestens 10% der für die Projekt/Programmumsetzung gesamthaft budgetierten Mittel.	X		
3.4.21	Das Projekt oder die in einem Programm enthaltenen Projekte entsprechen nicht der üblichen Praxis. (Vgl. Abschnitt 6.4 VoMi-KOP)	X		

Es wurden keine Hemmnisse geltend gemacht. Für diesen Abschnitt mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Abschliessende Beurteilung von Abschnitt 3.4 des Validierungsberichtes

Alle CR und CAR, welche Abschnitt 3.4 des Validierungsberichtes betreffen, konnten gelöst werden. Die Validierungsstelle empfiehlt keine weiteren CR / CAR / FAR.

3.5 Aufbau und Umsetzung des Monitorings

Beschreibung der gewählten Nachweismethode

Checklisten-Punkt (Referenz auf <u>Checkliste vom 25.8.2015</u> , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Nachweismethode ist in Kapitel 5.1 der Projektbeschreibung verständlich beschrieben.		X	
3.5.2	Die vorgesehenen Parameter sind geeignet und angemessen für den Nachweis der Emissionsverminderungen. Mit der gewählten Berechnungsmethode kann eine wesentliche Fehleinschätzung der ex-post Emissionsverminderung mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden.		X	
3.5.3	Die Berechnungsmethode und die verschiedenen gewählten Annahmen führen nicht zu einer Überschätzung der Emissionsverminderungen (vgl. Abschnitt 2.4 VoMi-KOP).		X	
3.5.4	Falls das Projekt/Programm eine wissenschaftliche Begleitung umfasst, wird dies in Abschnitt 5.4 des Projekt-/Programmbeschreibung nachvollziehbar beschrieben.	X		
Nur für Programme				
3.5.5	Für den Fall, dass die Ermittlung der Emissionsverminderungen auf Daten beruhen, die mit Stichproben erhoben werden, ist die Art der Auswahl der Stichprobe beschrieben. Der Stichprobenumfang garantiert eine genügende Aussagekraft. Das Monitoringkonzept hält fest, wie im Monitoring vorgegangen wird, wenn die geplante Stichprobengrösse nicht erreicht werden kann.	X		

Das vorliegende Projekt fällt unter die CO₂-Verordnung Anhang 3a. Das Monitoring erfolgt gemäss der Standardmethode und wurde nachvollziehbar beschrieben und dokumentiert. Es mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Ex-post Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind vollständig und korrekt.		X	
3.5.7	Die Emissionsverminderungen sind nachweisbar und quantifizierbar. (Art. 5, Abs. 1, Bst. c, Ziff. 1 CO ₂ -Verordnung)		X	
3.5.8	Bei Ersatzanlagen (z.B. Kesselerersatz) werden nur die während der verbleibenden Restnutzungsdauer erzielten Emissionsverminderungen voll geltend gemacht werden. (vgl. Beispiel im Anhang A2 VoMi-KOP)	X		
3.5.9	Die Annahmen für die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen berücksichtigen alle relevanten Unsicherheitsfaktoren und vermeiden eine wesentliche Fehleinschätzung der Emissionsverminderungen. (vgl. Kap. 7.2, VoMi-VVS)		X	
3.5.10	Alle in den Formeln verwendeten Parameter sind in Kapitel 5.3 der Projektbeschreibung aufgeführt.		X	
3.5.11	Die Wirkungsaufteilung aufgrund von nichtrückzahlbaren Geldleistungen ist korrekt berechnet. (vgl. Abschnitt 8.2 VoMi-KOP).	X		
3.5.12	Die Doppelzählthematik ist korrekt umgesetzt	X		
Nur für Programme				
3.5.13	Bei den Parametern ist klar unterschieden zwischen Parametern, die die Programmstruktur betreffen und Parametern, die die Projekte betreffen.	X		

Die Berechnung der Emissionsverminderungen erfolgt gemäss der Standardmethode für Wärmeverbände. Die für die ex-post Berechnung der anrechenbaren Emissionsverminderungen relevanten Parameter und Formeln werden korrekt in der Projektbeschreibung dokumentiert. Es mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Datenerhebung und Parameter

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015, soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
Fixe Parameter				
3.5.14	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Bezeichnung, Beschreibung, Einheit, Wert und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.5.15	Für die fixen Parameter werden, soweit vorhanden, die vorgegebenen Annahmen aus der VoMi-KOP (bspw. Heizwert, Emissionsfaktor) verwendet.		X	
Dynamische Parameter				
3.5.16	Alle dynamischen Parameter (künftige Messwerte) sind vollständig dokumentiert (Angaben zur Bezeichnung, Beschreibung, Einheit, Datenquelle und Erhebungsinstrument sind ausgefüllt)		X	
3.5.17	Das Erhebungsinstrument und die Auswertungsart der Messwerte sind für alle dynamischen Parameter geeignet für die Bestimmung der Emissionen.		X	
3.5.18	Der Messablauf, die vorgesehene Kalibrierung oder Eichung, das Messintervall, die Genauigkeit der Messmethode und die für die Messungen und Messgeräte verantwortliche Person sind für alle dynamischen Parameter aufgeführt		X	
3.5.19	Die Messgenauigkeit ist angemessen.		X	
Plausibilisierung der Daten und Berechnungen				
3.5.20	Für als grundlegend identifizierte Parameter ist eine Plausibilisierung («Cross-Check») der Monitoringdaten mit Daten aus anderen Quellen vorgesehen (vgl. Abschnitt 7.2 VoMi-KOP).		X	CAR 3
3.5.21	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angemessen.		X	CAR 3
3.5.22	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Bezeichnung, Beschreibung, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
Einflussfaktoren				
3.5.23	Die in Abschnitt 3.2 der Projektbeschreibung aufgeführten und für das Validierungsergebnis kritischen Einflussfaktoren sind vollständig	X		

	beschrieben (Wirkungsweise auf Projektemissionen resp. Emissionen der Projekte des Programms oder die Referenzentwicklung).			
3.5.24	Die vorgesehene Anpassung der Referenzentwicklung ist beschrieben (wann und in welchen Fällen wird diese angepasst und wie).	X		
3.5.25	Die Datenquelle für jeden Einflussfaktor ist angegeben.	X		

Die fixen und dynamischen Parameter sind in der Projektbeschreibung erfasst und im Monitoringtool (Anhang A3.1 und Anhang A3.2) vollständig dokumentiert und genügen den Anforderungen des BAFU (Anhang M der Vollzugsmitteilung).

Bei der Berechnung des Jahresnutzungsgrad des Gaskessels in Anhang A3.1 befand sich ein Fehler, welcher durch den Gesuchsteller korrigiert wurde (CAR 3).

Es wurden keine weiteren Befunde erhoben.

Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.26	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Datenerhebung und Datenarchivierung sind klar definiert und zweckmässig.		X	
3.5.27	Die Verantwortlichkeiten und Prozesse zur Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle sind definiert und zweckmässig.		X	
3.5.28	Die Prozesse zur Informationsbeschaffung sind definiert und zweckmässig.		X	
Nur für Programme				
3.5.29	Der Prozess zur Verwaltung der Projekte (Rollen der Beteiligten, Koordination und Umsetzung, Anmelde- und Aufnahmeprozess) sind klar definiert.	X		
3.5.30	Der Prozess zur Erfassung und Speicherung der Monitoringdaten der verschiedenen Projekte ist definiert.	X		
3.5.31	Für Programme, bei denen sich das Monitoring auf eine beschränkte Auswahl von repräsentativen Projekten beschränkt: Die Kriterien für die Auswahl der Projekte sind angegeben und gewährleisten, dass mit diesen repräsentativen Projekten eine wesentliche Fehleinschätzung der effektiven Emissionsverminderung des Programms mit ausreichendem Grad an Sicherheit ausgeschlossen werden kann.	X		

Die Prozess- und Managementstruktur des Projekts ist klar und nachvollziehbar dokumentiert in der Projektbeschreibung. Es mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Abschliessende Beurteilung von Abschnitt 3.5 des Validierungsberichtes

In diesem Abschnitt konnten alle CR und CAR gelöst werden. Für diesen Abschnitt mussten keine FAR erhoben werden.

3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» der Projekt-/Programmbeschreibung sind verständlich. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf hinsichtlich Monitoringkonzept oder Auflagen an die Erstverifizierung.	X		
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		X	CAR 4
3.6.3	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Datum und Versionen der Dokumente ist am Schluss der Validierung nochmals überprüft worden.		X	
3.6.4	Die Angaben im Abschnitt 7.1 der Projektbeschreibung (Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen) sind vollständig ausgefüllt.		X	
3.6.5	Die Angaben zum Projekt/Programm entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung. Falls es Abweichungen zu den Empfehlungen der GS KOP (insb. VoMi-KOP, VoMi-VVS) gibt, sind diese im Validierungsbericht im Kapitel «Zusammenfassung/Gesamtbeurteilung» hervorgehoben. Die VVS hat zudem dazu Stellung bezogen und bestätigt die Gleichwertigkeit der Abweichungen zu den Empfehlungen.		X	

CAR 4 wurde gestellt, da im ursprünglich zur Verfügung gestellten Anhang die Dokumentnamen nicht mit den Bezeichnungen im Anhangsverzeichnis übereinstimmte. Der Gesuchsteller hat die Dokumentnamen angepasst, CAR 4 konnte geschlossen werden. Im Abschnitt 3.6 des Validierungsberichtes mussten keine weiteren CR / CAR / FAR gestellt werden.

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

VoMi-Kop:

- Vollzugs-Mitteilung UV-1315 (8. aktualisierte Version, Juni 2022)










VoMi-VVS:

- UV-2001 (3. aktualisierte Auflage Version, Stand 2022)







Projektbeschreibung:

- «SBAG_20230627_Revalidierungsantrag WV Gossau 0178_v.2.pdf», V2 vom 27.06.2023

Anhang zur Projektbeschreibung:

-  A1.1 Werkvertrag Holzkessel.pdf
-  A1.2 Abnahmeprotokoll Holzkessel.pdf
-  A1.3 Kalibrierung Wärmezähler.pdf
-  A1.4 Datenblatt Wärmezähler 00032372.pdf
-  A1.4 Datenblätter Wärmezähler.pdf
-  A1.5 Datenblatt Gaszähler.pdf
-  A3.1 SBAG_20230707_Anhang_M_WV Gossau 0178_Rev.1.xlsx
-  A3.2 SBAG_20230406_Separat ausgewiesene Emissionsverminderungen Kunden 1+4.xlsx
-  A4.1 SBAG_20230323_Additionalitätstool 2. Kompensationsperiode.xlsx

Weitere Dokumente:

-  0178_VF_Eignungsentscheid.pdf
-  0178_VF_MB21.pdf
-  1873_Validierung_Bericht_Checkliste_23122016_geschwaerzt.pdf
-  KliK_20170427_Additionalitaetstool_SBAG_rev2.xlsx
-  KOP_0178_VerB_Fernwärmeverbund_Gossau_geschwaerzt.pdf
-  SBAG_20220727_Monitoringbericht_Rev3.pdf

A2 Frageliste zur Validierung

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	X
2.3.3	Die Projektbeschreibung und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. Sie entsprechen den Vorgaben von Art. 6 CO ₂ -Verordnung.		
Frage (27.06.2023)			
Zur Prüfung, in welchem Umfang Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Projekt vorliegen, bittet der Validierer um die Zustellung folgender Dokumente per Mail:			
<ul style="list-style-type: none"> - Verfügung des BAFU vom 22.06.2017 über die Eignung des Projekts (1. KP) - Letzter verfügbarer Monitoringbericht einschliesslich des Anhangs und der Verfügung des BAFU über die Ausstellung von Bescheinigungen - Additionalitätstool aus der ursprünglichen Projektbeschreibung (Excel-File) 			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023)			
Die Unterlagen wurden dem Validierer zugestellt.			
Fazit Validierer (13.07.2023)			
Die Unterlagen wurden zur Verfügung gestellt, CR 1 kann geschlossen werden.			

CR 2		Erledigt	X
3.3.3	Alle indirekten Emissionen (innerhalb der Systemgrenze) sind thematisiert und mit einbezogen.		
Frage (27.06.2023)			
Die indirekten Emissionen innerhalb der Systemgrenzen werden nicht thematisiert. Welche indirekten Emissionsquellen gibt es bei dem vorliegenden Projekt?			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023)			
Kap. 3.1. wurde durch den Abschnitt: «Es liegen keine indirekten Emissionsquellen vor. Eine mögliche indirekte Quelle wäre der Austritt von Methan aus dem Gaskessel. Ein solcher liegt bei sachgemässer Wartung nicht vor.» ergänzt (gelb markiert).			
Fazit Validierer (13.07.2023)			
Die Überlegungen zu den indirekten Emissionen sind nun in der Projektbeschreibung dokumentiert. CR 2 kann geschlossen werden.			

CR 3		Erledigt	X
3.3.8	Die Annahmen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar und zweckmässig. Das Konservativitätsprinzip wird eingehalten (vgl. Abschnitt 2.4 VoMi-KOP).		
3.3.9	Die erwarteten Emissionsverminderungen sind realistisch (vgl. Abschnitt 5.4 VoMi-KOP).		
Frage (27.06.2023)			
Für die Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen wurde der Wärmebedarf der einzelnen Wärmebezüger aus dem Jahr 2021 verwendet. In Anhang A4.1 ist zu erkennen, dass beim Kunde «C) Spar» die Wärmelieferung im Jahr 2020 (1'299 MWh) fast viermal so gross war wie im Jahr 2021 (356 MWh). Ist es sinnvoll, den Wärmebedarf aus dem Jahr 2021 für die Prognose zu verwenden?			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023)			
Die Werte der beiden Jahre sind in der Tat sehr verschieden. Momentan wird das Monitoring 2022 durchgeführt. Die Verbrauchsdaten 2022 (273 MWh, entsprechen 60 tCO ₂ eq) liegen nahe bei jenen aus 2021 und bestätigen somit die Plausibilität der Prognose.			
Fazit Validierer (13.07.2023)			
OK. Basierend auf den Verbrauchsdaten des Monitorings 2022 ist die Prognose anhand des Jahres 2021 plausibel. CR 3 ist erledigt.			

CR 4	Erledigt	X
3.4.6	Alle Unterlagen zur Prüfung von Daten, Annahmen und Parameter der Wirtschaftlichkeitsanalyse sind vorhanden.	
3.4.7	Die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist vollständig und korrekt.	
Frage (27.06.2023)		
1.	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED] ring die effektiven Kosten und Erlöse belegt?	
3.	Gibt es ein Dokument, welches den internen Benchmark von [REDACTED] bestätigt?	
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023)		
1.	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
2.	Die Kosten werden durch die Holz- und Gasrechnungen der Lieferanten belegt, die Erlöse durch die Rechnungen von SBAG an die Abnehmer.	
3.	Der interne Benchmark von [REDACTED] basiert auf einer Angabe von SBAG. Das bestätigende Dokument ist der ursprüngliche Projektantrag, Kap. 5. Dieser wird dem Validierer zugestellt.	
Frage (13.07.2023)		
1.	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
2.	OK	
3.	OK, der interne Benchmark wurde im Rahmen der 1. Kreditierungsperiode belegt.	
Antwort Gesuchsteller (17.07.2023)		
1.	[REDACTED]	
	[REDACTED]	
Fazit Validierer (18.07.2023)		
1.	OK. Da der Ausbau abgeschlossen ist, keine grösseren Investitionen vorgesehen sind und keine weiteren Anschlüsse erfolgen, bilden die Erfahrungswerte aus der 1. Kreditierungsperiode eine gute Grundlage zur Beurteilung der zu erwartenden Kosten und Erlöse. CR 4 kann geschlossen werden.	

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	X
3.2.3	Das Projekt hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen erwarteten Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.		
Frage (27.06.2023) Bitte geben Sie in Kapitel 2.2 die Adresse und die erwartete Wärmelieferung an. Die Emissionsverminderungen, welche im Zusammenhang zu diesen beiden Anschlüssen erwartet werden, sind in Kapitel 3.6 separat auszuweisen.			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023) Kap. 2.2 wurde ergänzt (gelb markiert). Die Tabelle in Kap. 3.6 wurde entsprechend ergänzt (gelb markiert).			
Fazit Validierer (13.07.2023) Die von der CO ₂ -Abgabe befreiten Unternehmen werden nun korrekt ausgewiesen und die erwarteten Emissionsverminderungen werden separat angegeben. CAR 1 kann somit geschlossen werden.			

CAR 2		Erledigt	X
3.4.12	Der Beitrag aus dem Erlös der Bescheinigungen leistet einen relevanten Beitrag zur Überwindung der Unwirtschaftlichkeit: Die in Kapitel 5 VoMi-VVS aufgeführten Mindestanforderungen sind erfüllt.		
Frage (27.06.2023) Über die Kreditierungsperiode betrachtet beträgt der Beitrag aus den Bescheinigungen [REDACTED] [REDACTED]. Bitte begründen Sie, weshalb der Beitrag aus dem Verkauf von Bescheinigungen trotzdem relevant ist für das Projekt.			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023) [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] Ein solcher Beitrag ist signifikant. [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]			
Fazit Validierer (13.07.2023) Wie der Gesuchsteller richtig vermerkt hat, waren in der Frage Prozentpunkte gemeint. Die Begründung, weshalb der Beitrag aus dem Erlös der Bescheinigung relevant ist, ist nachvollziehbar, CAR 2 kann geschlossen werden.			

CAR 3		Erledigt	X
3.5.20	Für als grundlegend identifizierte Parameter ist eine Plausibilisierung («Cross-Check») der Monitoringdaten mit Daten aus anderen Quellen vorgesehen (vgl. Abschnitt 7.2 VoMi-KOP).		
3.5.21	Die Art der Plausibilisierung der Monitoringdaten ist angemessen.		
Frage (27.06.2023) Im Anhang A3.1 hat sich bei der Formel zur Berechnung des Jahresnutzungsgrad des Gaskessels ein Fehler eingeschlichen (Zelle D41). Bitte beheben Sie diesen Fehler.			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023) A3.1 wurde korrigiert (neu: A3.1 SBAG_20230707_Anhang_M_WV Gossau 0178_Rev.1).			
Fazit Validierer (13.07.2023) Die Formel ist nun korrekt. CAR 3 kann geschossen werden.			

CAR 4		Erledigt	X
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		
Frage (27.06.2023) Der Projektbeschreibung wurden einige Anhänge (Anhang A1.4 bis A1.11) angefügt, welche im Anhangsverzeichnis nicht aufgeführt sind und in der Projektbeschreibung nicht erwähnt werden. Bitte sorgen Sie für Konsistenz zwischen dem Anhang und den entsprechenden Dokumentnamen im Anhangsverzeichnis.			
Antwort Gesuchsteller (07.07.2023) Die Bezeichnungen und Dokumente im Anhang wurden überprüft und sollten nun konsistent sein.			
Fazit Validierer (13.07.2023) Die Dokumentnamen sind nun konsistent mit dem Anhangsverzeichnis. CAR 4 kann somit geschlossen werden.			