

0026 CO₂-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 08.02.2022 bis 31.12.2022
Monitoring-Zeitraum:
Verifizierungszyklus: 1. Verifizierung der 2. Kreditierungsperiode
8. Verifizierung insgesamt
Dokumentversion: final
Datum: 27.06.2023
Verifizierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA, Technoparkstrasse 1, CH-8005
Zürich

Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR	2
1 Angaben zur Verifizierung	4
1.1 Verwendete Unterlagen.....	4
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung.....	4
1.3 Unabhängigkeitserklärung.....	5
1.4 Haftungsausschlusserklärung	6
2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm.....	7
2.1 Projektorganisation.....	7
2.2 Projektinformation.....	7
2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen	8
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	9
3.1 Angaben zum Projekt/Programm	9
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung.....	12
3.3 Umsetzung Monitoring.....	14
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	18
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen.....	20
3.6 Abschliessende Beurteilung	22

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die SGS wurde von der BKW AEK Contracting AG beauftragt, die Verifizierung des Projektes „0026 – CO₂-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel“ durchzuführen. Die Projektbeschreibung (Version 1.3 vom 26.01.2022) war nach den Vorgaben der CO₂-Verordnung und BAFU-Vollzugsmitteilung erstellt und am 08.02.2022 wurde die zweite Kreditierungsperiode (08.02.2022 bis 07.02.2025) verfügt. Es handelt sich um die 1. Verifizierung der 2. Kreditierungsperiode (8. Verifizierung insgesamt) über die Monitoringperiode vom 08.02.2022 bis 31.12.2022.

Die Beurteilung des Projektes erfolgte nach den BAFU-Vollzugsmitteilungen UV-1315 und UV-2001 (Stand Juni 2022) anhand der Vorlage für den Verifizierungsbericht Version v3.0 mit integrierten Checklisten.

Auf eine Begehung des Projektstandorts wurde in dieser Monitoringperiode verzichtet. Das Monitoring ist etabliert und es handelt sich nicht um einen komplexen Wärmeverbund.

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 8 Befunde, darunter:

- 3 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Requests, CAR), betreffend Korrekturen/Ergänzungen im Monitoringbericht sowie fehlende oder fehlerhafte Monitoringdaten
- 5 Aufforderungen zur Klärung (Clarification Requests, CR) nicht nachvollziehbarer Sachverhalte.
- 1 FAR (FAR 1 (M20)), welchen es zu lösen galt

Die CR und CAR wurden alle erledigt, womit der Monitoringbericht in der verifizierten Fassung und den dazugehörigen Dokumenten nun vollständig und korrekt ist.

Im Rahmen der Verifizierung der Monitoringperiode 2020 wurde ein FAR erhoben (FAR 1 (M20)). Dieser verlangte, dass bei der Erschliessung des Teilgebiets 2 der massgebende Emissionsfaktor neu berechnet werden soll. Da im revalidierten Projekt die Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung verwendet wird, wird dieser FAR hinfällig. Die Verifizierungsstelle empfiehlt, diesen FAR aufzuheben.

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

0026 CO₂-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel

¹ www.bafu.admin.ch/uv-1315-d

² www.bafu.admin.ch/uv-2001-d

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung ³	2022: 1'816	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	0	Keine Wirkungsaufteilung
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden [t CO ₂ eq]	2022: 1'816	

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

- Es wurden keine neuen FARs erhoben
- FAR 1 (M20) wird hinfällig, da dieser sich auf die Berechnungsmethodik der ersten Kreditierungsperiode bezog

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften (<i>mindestens 2 verschiedene Personen gemäss Zulassung, Fachexperte und Qualitätssicherung dürfen jedoch nicht von derselben Person durchgeführt werden</i>) ⁴
Fachexperte	Moritz Leutenegger, [REDACTED]	27.06.2023	[REDACTED]
Qualitäts- und Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken, [REDACTED]		[REDACTED]

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

⁴ Die Namen der zugelassenen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen und Gesamtverantwortlichen werden im Internet publiziert: www.bafu.admin.ch/validierungsstellen

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projekt-/Programmbeschreibung	V1.3 vom 26.01.2022
Version und Datum des Validierungsberichts	V1 vom 29.11.2021
Version und Datum des Monitoringberichts	V3 vom 26.06.2023
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	08.02.2022 (2. KP)
Ortsbegehung: Datum	Im Rahmen der Erstverifizierung (2. KP) fand keine Ortsbegehung statt. Es handelt sich um einen etablierten Standard-Wärmeverbund. Die letzte Ortsbegehung fand im Rahmen der 1. Verifizierung in der 1. Kreditierungsperiode in 2016 statt.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	«2023.01.31_Liste_abgabebefreite_Unternehmen_inkl. EHS_v4.xlsx»

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

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Die SGS hat die vom BAFU vorgegebenen aktuellen Checklisten und Vorlagen für Klimaschutzprojekte in der Schweiz verwendet und diese falls zweckdienlich mit spezifischen Hinweisen ergänzt. Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern geprüft:

1. Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmungen mit den Angaben in der Projektbeschreibung: Die nachstehenden wichtigen Aspekte des umgesetzten Projekts werden insbesondere bei der Erstverifizierung auf Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung hin überprüft. Die Verifizierung listete allfällige Abweichungen detailliert auf.
2. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoringparameter: Die Prozesse müssen den Vorgaben in der Projektbeschreibung folgen. Abweichungen sollten identifiziert und detailliert dargestellt werden.
3. Überprüfung von Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Projektbeschreibung und des Monitoringkonzepts. Die Messung muss möglichst präzise vorgenommen werden. Je grösser der Einfluss eines Parameters auf die berechnete Emissionsverminderung ist, desto genauer muss die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben bezüglich Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierung sein.

Eine Liste der begutachteten Dokumente befindet sich im Anhang A1.

Ziel der Verifizierung

Insbesondere

- Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste
3. Bereinigung von CRs und CARs
4. Verfassen des Berichtes
5. Technisches Review
6. Qualitätssicherung

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Qualitätsverantwortliche und Fachexperten, 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 Verifizierung dieses Projekts 0026 CO₂-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel.

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 Entwicklung⁵ sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts oder eines Programms keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;

⁵ 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.

- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Validierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der letzten Verifizierung des Projekts oder Programms beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung vom gleichem Projekttyp beteiligt war⁶;
- 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 durchgeführt⁷ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁸;
- 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).

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/pe k>

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	BKW AEK Contracting AG Westbahnhofstr. 3 4502 Solothurn
Kontakt	Zumstein, Andreas [REDACTED] [REDACTED]

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts/Programms

Der Fernwärmeverbund wird mit zwei Holzhackschnitzelfeuerungen und einem Ölkessel für die Abdeckung von Spitzenlasten im Bieler Stadtteil Battenberg betrieben.

Projekttyp gemäss Projekt-/Programmbeschreibung

Das umgesetzte Projekt ist ein Einzelprojekt und gehört zum Projekttyp 3.2 «Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse»

Angewandte Technologie

Holzhackschnitzelfeuerung (Kessel 1: 3.2 MW, Kessel 2: 1.2 MW) mit Ölkessel (4.7 MW) als Spitzenlastabdeckung.

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

Formale Prüfung

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		X	
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		X	
2.3.3	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projekt-/Programmname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		X	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		X	
2.3.5	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projekt-/Programmbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		X	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		X	CAR 1
2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		X	

Der Monitoringbericht basiert auf der aktuellen Vorlage v4.0 (Januar 2023). Die formalen Punkte werden eingehalten. Die Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht sind in Kapitel 1.1 dokumentiert, FAR 1 ist aufgelistet und beantwortet. Die inhaltliche Prüfung des FAR erfolgt im entsprechenden thematischen Block.

CAR 1 wurde gestellt, da sich die angegebenen Kapitel, in welchen die Änderung vergangener Monitoringberichte dokumentiert wurden, sich auf die Kapitel-Nummerierung der alten Monitoringbericht-Vorlage bezogen. CAR 1 konnte erledigt werden. Es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR formuliert werden.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt/Programm

Beschreibung und Umsetzung des Projekts/Programms

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

In der ursprünglichen Fassung des Monitoringberichts wurde noch nicht angegeben, um welchen Projekttyp es sich beim vorliegenden Projekt handelt (3.2) (CAR 2). Der Gesuchsteller hat dies im Anschluss im Monitoringbericht aufgenommen.

Im Monitoringbericht [REDACTED] und der Projektbeschreibung [REDACTED] wurden unterschiedliche Adressen des Standorts der Heizzentrale dokumentiert (CR 1). Dabei handelt es sich um eine ungenaue Angabe im Monitoringbericht. Da sich der Projektstandort selbst nicht geändert hat, ist CR 1 gelöst. Der Umsetzungsbeginn und der Wirkungsbeginn des Projekts sind in Kapitel 2.2.1 im Monitoringbericht dokumentiert (CR 2).

Es mussten keine weiteren CR oder CAR formuliert werden.

Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.11	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	CR 1
3.1.12	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Projekte entsprechen derjenigen der Programmbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	X		

Bei CR 1 handelte es sich um eine Unklarheit betreffend der Adresse der Heizzentrale. Dieser CR 1 konnte geschlossen werden, es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR gestellt werden.

Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.14	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ⁹ .		X	
3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		X	
	Im Falle eines Projekts/Programms zur Erhöhung der Senkenleistung:	X		
3.1.16	Der Beweis für die Dauerhaftigkeit der CO2-Bindung entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ¹³ .	X		

Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen aus der Projektbeschreibung. Es mussten keine Befunde erhoben werden.

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

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

Alle Befunde in Abschnitt 3.1 konnten geschlossen werden. Die Verifizierungsstelle empfiehlt für das nächste Monitoring keine FAR, welche diesen Abschnitt betreffen.

⁹ Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 3.5 behandelt.

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

Finanzhilfen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹⁰ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.	X		
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV ¹¹ .	X		
3.2.3	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		X	

Es gibt vereinzelte Anschlüsse, welche eine Anschlussförderung erhalten haben. Diese werden nicht separat ausgewiesen, da diese im pauschalen Emissionsfaktor für Wärmeverbünde bereits enthalten sind. Das Projekt erhält kein KEV. Es ist keine Wirkungsaufteilung notwendig. Es mussten zu diesem Abschnitt keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

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

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

Es gibt keine CO₂-abgabefreien Unternehmen, welche am Wärmeverbund angeschlossen sind. Dies wurde durch den Verifizierer mit der aktuellen Liste abgabebefreiter Unternehmen («2023.01.31_Liste_abgabebefreite_Unternehmen_inkl. EHS_v4.xls») überprüft. Es wurden für diesen Abschnitt keine CR / CAR / FAR erhoben.

¹⁰ Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

¹¹ Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html/>

Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

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

Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen der Projektbeschreibung. Es mussten keine CR / CAR / FAR gestellt werden.

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

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

Es gab weder FARs noch Anpassungen gegenüber der Projektbeschreibung / dem Eignungsentscheid, welche diesen Abschnitt betreffen. Es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR formuliert werden.

3.3 Umsetzung Monitoring Nachweismethode und Datenerhebung

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

Die Monitoringmethode des Projekts entspricht der Standardmethode für Wärmeverbände. Sie entspricht der Projektbeschreibung und wurde nachvollziehbar dokumentiert. Es wurden keine CR / CAR / FAR gestellt.

Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.4	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ¹² entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	FAR 1 (M20)
3.3.5	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	X		

Die Formeln entsprechen derjenigen aus der Projektbeschreibung und entsprechen den Formeln gemäss der Standardmethode für Wärmeverbände. FAR 1 (M20) ist hinfällig, da die Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO₂-Verordnung einen pauschalen Emissionsfaktor vorsieht. Der Verifizierer empfiehlt, diesen FAR nicht weiterzuführen. Es wurden keine CR / CAR / FAR formuliert.

¹² Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.6	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		X	
3.3.7	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.3.8	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		X	
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		X	CR 3
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		X	CR 4
3.3.11	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt).	X		
3.3.12	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	X		
3.3.13	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.	X		
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.14	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.3.15	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		X	

	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.16	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.17	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	X		

Da eine Lücke zwischen der 1. und der 2. Kreditierungsperiode vorliegt, wurde abgeklärt, zu welchem Zeitpunkt der Zählerstand zu Beginn der 2. Kreditierungsperiode abgelesen wurde. Da diese am 09. Februar 2022 ausgelesen wurde (Start 2. Kreditierungsperiode: 08. Februar 2022), ist der Auslesezeitpunkt in jedem Fall konservativ. Vereinzelt Wärmezählerstände wurden stichprobenhaft durch den Gesuchsteller mittels Auszug aus dem Leitsystem (Anhang A5.8 des Monitoringbericht) belegt, es konnten keine Abweichungen festgestellt werden (CR 3). Die Auflistung der Wärmezähler und deren Gültigkeit der Eichperiode wurden als Anhang A5.7 dem Monitoringbericht beigefügt. Alle Wärmezähler verfügen über eine Gültige Eichung (CR 4). Es mussten keine weiteren Befunde für diesen Abschnitt formuliert werden.

Prozess- und Managementstruktur

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

Die Prozess- und Managementstruktur entspricht derjenigen aus der Projektbeschreibung. Es mussten keine CR / CAR / FAR formuliert werden.

Programmstruktur

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

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

Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		X	CAR 3
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		X	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.26	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.	X		
3.3.27	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Projekte sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.	X		
3.3.28	Die Wirkungskdauer der im Monitoring enthaltenen Projekte ist noch nicht abgelaufen.	X		

Das in der ursprünglichen Fassung des Monitoringberichts beigefügte Monitoringfile entsprach noch nicht den Vorgaben des BAFU (Anhang M der Vollzugsmittteilung, 8. aktualisierte Version, Juni 2022). Der Gesuchsteller hat das Monitoringfile (Anhang A6.1) angepasst, CAR 3 konnte geschlossen werden.

Es wurden keine weiteren Befunde erhoben.

Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

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

Alle Befunde, welche einen thematischen Block des Abschnitts 3.3 betreffen, konnten gelöst werden. FAR 1 (M20) wird mit der neuen, in der 2. Kreditierungsperiode verwendeten Standardmethode, hinfällig. Es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR formuliert werden.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		X	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung).		X	
3.4.3	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	X		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		X	

3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	X		
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Projekt aufgeschlüsselt.	X		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Projekte sind korrekt.	X		

Die Berechnung der Ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen ist nachvollziehbar und konsistent mit der Projektbeschreibung. Es mussten keine Befunde erhoben werden.

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

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

Für diesen Abschnitt mussten keine Befunde erhoben werden, die Berechnung der Emissionsverminderungen erfolgt nach der Standardmethode (Anhang 3a CO₂-Verordnung) und wurde korrekt umgesetzt.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		X	
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		X	CR 5
3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		X	
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		X	
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		X	

Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen in der Monitoringperiode sind knapp weniger als 20% geringer ausgefallen wie erwartet. In der ursprünglichen Fassung des Monitoringberichts wurde keine Begründung für die Abweichung angegeben (CR 5). Der Gesuchsteller begründet die Abweichungen damit, dass nicht das gesamte Jahr 2022 berücksichtigt wurde und das Jahr 2022 eine geringe Anzahl Heizgradtage aufwies. CR 5 konnte gelöst werden. Es mussten keine weiteren CR / CAR / FAR formuliert werden.

Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		X	CR 6
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	X		CR 6

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

CR 6 wurde gestellt, da nicht alle Zahlen im Additionalitätstool (Anhang A6.2) nachvollzogen werden konnten. Der Gesuchsteller konnte die Frage zufriedenstellend beantworten, die grundlegenden Zahlen befinden sich in Anhang A5.6.

Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit vor.

Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung aufgrund wesentlicher Änderungen notwendig.

Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

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

Alle CR und CAR aus Abschnitt 3.5 konnten gelöst werden, wobei es keine kritischen Punkte zu klären gab. Es gab keine Änderungen gegenüber der Projektbeschreibung oder FARs, welche diesen Abschnitt betreffen.

3.6 Abschliessende Beurteilung

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

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)

Monitoringbericht:

- «BKW_20230626_Monitoringbericht 2022_v.3.pdf», V3 vom 26.06.2023

Anhang zum Monitoringbericht:

-  A5.1 Energiezusammenzug Kunden und Anlage 03.08.-31.12.2022_Rev.1.xlsx
-  A5.2 20221231_Plausibilisierung_Öl.xlsx
-  A5.3 Rechnung Öl 03.01.2022.pdf
-  A5.4 Holzrechnungen Battenberg 2022.pdf
-  A5.5 20201119 METAS_Verfügung_Verlängerung_Eichverfahren.pdf
-  A5.6 Betriebszahlen 2022 FW Orpund.xlsx
-  A5.7 METAS_Wärmezähler_2022.xlsx
-  A5.8 Care Office.xls
-  A5.9 Investitionen 2022.xlsx
-  A6.1 BKW_20230626_Battenberg Monitoringtool Anhang M_Rev.1.xlsx
-  A6.2 BKW_20230626_Battenberg_Additionalitätstool_rev7.2.xlsx

Dokumente zur erneuten Validierung:

- «BKW_20220126_Battenberg_Revalidierungsantrag_V1.3.pdf», Projektbeschreibung V1.3, 26.01.2022
- «CC_ValBe_0026_2021.pdf», Validierungsbericht, V1, 29.11.2021
- «0026_VF_ernVal (2022-2025).pdf», Verfügung über Eignung des Projekts vom 08.02.2022

A2 Frageliste zur Verifizierung

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	X
3.1.2	Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		
3.1.11	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (06.06.2023)			
Die im Monitoringbericht dokumentierte Adresse der Heizzentrale [REDACTED] stimmt nicht mit derjenigen aus der Projektbeschreibung überein [REDACTED]. Worauf ist dies zurückzuführen?			
Antwort Gesuchsteller (20.06.2023)			
Das Gebäude befindet sich zwischen der [REDACTED]. Gemäss amtlichem Gebäudeadressverzeichnis ist die korrekte Adresse [REDACTED]. Die Angabe [REDACTED] ist ungenau.			
Fazit Verifizierer (23.06.2023)			
Ok, CR 1 kann geschlossen werden.			

CR 2		Erledigt	X
3.1.3	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.		
Frage (06.06.2023)			
An welchem Datum wurde das Projekt umgesetzt und auf wann ist der Wirkungsbeginn zu datieren?			
Antwort Gesuchsteller (20.06.2023)			
S. Kap. 2.2.1.			
Fazit Verifizierer (23.06.2023)			
CR2 ist geschlossen.			

CR 3	Erledigt	X												
3.3.9	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)													
<p>Frage (06.06.2023)</p> <p>Wie und zu welchem genauen Zeitpunkt (Uhrzeit) wurden die Zählerstände vom 08. Februar 2022 ausgelesen? In Anhang A5.1 steht in Zelle G7 zwar der 08.02.2022, in Zelle F8 allerdings steht «Januar». Befinden sich in dieser Spalte nun die Daten vom 08. Februar 2022 oder von 31. Januar.2022?</p> <p>Bitte belegen Sie die Zählerstände vom 08. Februar 2022 für folgende Objekte:</p> <table border="1" data-bbox="300 633 1385 943"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 633 911 685">Objekt</th> <th data-bbox="911 633 1385 685">Zählerstand gem. A5.1 [kWh]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 685 911 736">[REDACTED]</td> <td data-bbox="911 685 1385 736">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 736 911 788">[REDACTED]</td> <td data-bbox="911 736 1385 788">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 788 911 840">[REDACTED]</td> <td data-bbox="911 788 1385 840">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 840 911 891">[REDACTED]</td> <td data-bbox="911 840 1385 891">[REDACTED]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 891 911 943">[REDACTED]</td> <td data-bbox="911 891 1385 943">[REDACTED]</td> </tr> </tbody> </table> <p>Der Beleg kann in Form eines Screenshots oder einem automatisch generierten Dokument aus dem Leitsystem erfolgen.</p>			Objekt	Zählerstand gem. A5.1 [kWh]	[REDACTED]									
Objekt	Zählerstand gem. A5.1 [kWh]													
[REDACTED]	[REDACTED]													
[REDACTED]	[REDACTED]													
[REDACTED]	[REDACTED]													
[REDACTED]	[REDACTED]													
[REDACTED]	[REDACTED]													
<p>Antwort Gesuchsteller (20.06.2023)</p> <p>Die Angabe «Januar» ist ein Fehler und wahrscheinlich der Tatsache geschuldet, dass das Excel in der Regel für ein ganzes Jahr verwendet wird. Die Auslesung fand am 09.02.2023 statt. Zelle F8 wurde korrigiert.</p> <p>Zur Frage nach der Uhrzeit: Da die Auslesung im Laufe des 09.02.2022 erfolgte, sollte das Konservativitätsprinzip unabhängig von der Uhrzeit gewährleistet sein.</p> <p>Ein Auszug aus dem Leitsystem als Beleg wurde als A5.8 den Unterlagen hinzugefügt. Kap. 4.4 wurde ergänzt (gelb markiert).</p>														
<p>Fazit Verifizierer (23.06.2023)</p> <p>Ok. Die Zeilenbeschriftung wurde angepasst, die Erklärung ist plausibel. Die in Anhang A5.8 zur Verfügung gestellten Zählerstände stimmen mit dem Monitoringfile überein. CR 3 kann geschlossen werden.</p>														

CR 4		Erledigt	X
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
Frage (06.06.2023)			
Wie wird gewährleistet, dass die relevanten Wärmezähler geeicht sind? Gibt es ein zentrales Dokument, wo die einzelnen Wärmezähler und die Gültigkeit deren Eichperiode dokumentiert sind?			
Antwort Gesuchsteller (13.06.2023)			
Das Dokument wurde den Unterlagen als A5.7 beigelegt. Kap. 4.6 wurde ergänzt (gelb markiert).			
Fazit Verifizierer (22.06.2023)			
Sämtliche Wärmezähler sind in Anhang A5.7 aufgelistet. Alle Wärmezähler verfügen über eine gültige Eichung. CR 4 kann geschlossen werden.			

CR 5		Erledigt	X
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		
Frage (30.05.2023)			
Worauf ist die gegenüber der Projektbeschreibung angegebene Emissionsverminderung tiefer als erwartet?			
Antwort Gesuchsteller (20.06.2023)			
Die Emissionsverminderungen sind tiefer, weil sie erst ab dem 08.02. berücksichtigt werden durften und weil die Anzahl Heizgradtage unterdurchschnittlich war. Eine entsprechende Erklärung wurde in Kap. 6.1 eingefügt (gelb markiert).			
Fazit Verifizierer (23.06.2023)			
Begründung ist nachvollziehbar. CR5 kann geschlossen werden.			

CR 6	Erledigt	X
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.	
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	
<p>Frage (06.06.2023)</p> <p>Der Vergleich der effektiven Kosten (sowohl Betriebs. als auch Investitionsaufwände) mit den Erlösen wird in Anhang A6.1 dokumentiert. Die effektiven Einnahmen stimmen auch mit den Betriebszahlen (Anhang A5.6) überein. Werden die in Anhang A6.1 angegebenen Betriebs- und Investitionskosten ebenfalls aus Anhang A5.6 hergeleitet?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (20.06.2023)</p> <p>Das ist so, die Angaben in A6.1 stammen aus A5.6.</p>		
<p>Frage (23.06.2023)</p> <p>Aus welchem Screenshot/welcher Position in Anhang A5.6 sind die Investitionen und Ersatzinvestitionen am Fernwärmenetz () gemäss Anhang A6.2) und die Anschlussbeiträge () zu erkennen?</p> <p>De restlichen Positionen, welche die Wirtschaftlichkeitsberechnungen im Additionalitätstool betreffen, konnten durch den Verifizierer nachvollzogen werden.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (26.06.2023)</p> <p>Die Investitionskostenaufstellung wurde den Unterlagen als Anhang A5.9 beigefügt. Kap. 6.2 wurde angepasst (gelb markiert)</p> <p>Zudem war in der Angabe () in A6.2 ein Fehler: Die Investitionen belaufen sich auf () CHF. A6.2 wurde angepasst.</p> <p>Zudem musste in A6.1 das Blatt «Vergleich Soll-Ist» aus dem ursprünglichen A6.1 eingefügt werden, da sonst kein Vergleich der Wirtschaftlichkeitsdaten vorhanden ist.</p>		
<p>Fazit Verifizierer (27.06.2023)</p> <p>Kapitel 6.2 wurde ergänzt, die Investitionskosten wurden angepasst. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sind nun nachvollziehbar, CR 6 kann geschlossen werden.</p>		

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	X
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		
Frage (30.05.2023) Es wird angegeben, dass die Änderungen im 7. und im 8. Monitoring in Kapitel 1.3 stattfanden. Das Kapitel 1.3 existiert im Monitoringbericht nicht. Bitte geben Sie das korrekte Kapitel an.			
Antwort Gesuchsteller (20.06.2023) Die Einträge in der Tabelle in Kap. 1.1 wurden angepasst, von «1.3» zu «Diverse».			
Fazit Verifizierer (23.06.2023) Ok, CAR 1 kann geschlossen werden.			

CAR 2		Erledigt	X
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		
Frage (30.05.2023) Die Beschreibung des umgesetzten Projekts ist knapp, beschreibt allerdings die wesentlichen Bestandteile des Projekts. Es fehlt in der Projektbeschreibung allerdings die Angabe, welchem Projekttyp der Wärmeverbund angehört.			
Antwort Gesuchsteller (13.06.2023) Kap. 2.1 wurde um den Satz «Es handelt sich um ein Einzelprojekt vom Typ 3.2 «Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme»» ergänzt (gelb markiert).			
Fazit Verifizierer (23.06.2023) Die Projektbeschreibung wurde ergänzt, CAR 2 kann geschlossen werden.			

CAR 3		Erledigt	X
3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		
Frage (30.05.2023) Das Monitoringfile (Anhang A5.1) weicht in einigen Punkten von den Vorgaben des BAFU ab. Das Monitoringfile ist in Einklang mit dem Anhang M der Vollzugsmitteilung des BAFU zu bringen.			
Antwort Gesuchsteller (21.06.2023) Anhang 5.1 wurde ersetzt.			
Frage (23.06.2023) Die Berechnungen im Anhang A6.1 im Blatt «Berechnung(2)» entsprechen nun den Vorgaben des BAFU. Bitte ergänzen Sie die Angaben im Blatt «Monitoringdaten», inklusive der Auflistung der Wärmebezüger.			
Antwort Gesuchsteller (26.06.2023) Das Blatt wurde ergänzt.			
Fazit Verifizierer (27.06.2023) Das Blatt wurde ergänzt, CAR 3 kann geschlossen werden.			

Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung

FAR 1 (M20)		Erledigt	X
Sobald im Teilgebiet 2 Anschlüsse an das Wärmenetz erfolgen, muss die Berechnung des massgebenden Emissionsfaktors bestimmt und im Monitoringplan aktualisiert werden.			
Antwort Gesuchsteller (13.04.2023) Da der massgebende Emissionsfaktor seit Start der 2. Kreditierungsperiode einen pauschalen Wert hat, ist die Unterscheidung zwischen den Teilgebieten ab diesem Monitoring hinfällig. Wir beantragen somit die Streichung dieses FAR, da nicht mehr zur Berechnung der Emissionsminderungen relevant.			
Fazit Verifizierer (27.06.2023) Der Verifizierer teilt die Auffassung und Argumentation des Gesuchstellers. FAR 1 wird mit der in der 2. Kreditierungsperiode verwendeten Standardmethode gemäss Anhang 3a der CO2-Verordnung hinfällig.			