

0129 Fernwärme Bad Zurzach

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2022 bis 31.12.2022
Verifizierungszyklus: 7. Verifizierung
Dokumentversion: V1
Datum: 02.05.2023
Verifizierungsstelle: Swiss Climate AG
Taubenstrasse 32
3011 Bern

Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR	3
1 Angaben zur Verifizierung	5
1.1 Verwendete Unterlagen	5
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung	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	8
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	10
3.1 Angaben zum Projekt/Programm	10
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	12
3.3 Umsetzung Monitoring	14
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissions-verminderungen	18
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen	19
3.6 Abschliessende Beurteilung	22

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Frageliste zur Verifizierung

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Die Verifizierung des Projekts hat folgende Resultate ergeben:

- Die Unterlagen für den Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent, so dass Aussagen und Berechnungen transparent und nachvollziehbar sind.
- Die drei FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode (M21) konnten einer Lösung zugeführt werden. FAR 4 und FAR 6 wurden automatisch erfüllt, da auf die re-validierte Monitoringmethode gewechselt wurde. In FAR 5 wurde geregelt, dass bescheinigtes Biogas nicht bei den Projektemissionen abgezogen werden darf. Dies wurde korrekt umgesetzt. Keine neuen FAR wurden erstellt.
- Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung [1] beschrieben. Die Projektbeschreibung wurde für die 2. Kreditierungsperiode aktualisiert, validiert und per 03.03.2022 verfügt [7].
- Die aktuelle Monitoringperiode fällt in den Wechsel von der 1. zur 2. Kreditierungsperiode. Der Projekteigner hat für die aktuelle Monitoringperiode die re-validierte Monitoringmethode gewählt.
- Im Jahr 2022 wurden 10 neue Bezüger angeschlossen. Die Einstufung Altbau/Neubau wurde korrekt vorgenommen.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen und hinreichend genau.
- Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.
- Die Umsetzung des Monitorings und die ex-post Berechnung der Emissionsminderungen sind korrekt und vollständig. Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt. Das Resultat der Berechnung ist korrekt und nachvollziehbar.
- In Bad Zurzach befinden sich 4 abgabebefreite Unternehmen, die jedoch allesamt nicht am Wärmeverbund (WV) angeschlossen sind.
- Die Abweichung der Emissionsreduktionen beträgt +50% gegenüber der ex-ante berechneten Reduktionen. Der Grund liegt darin, dass die Prognose für den Zeitraum vom 22.04. – 31.12.22 berechnet wurde. Werden die tatsächliche Emissionsreduktionen mit der Prognose für das ganze Kalenderjahr verglichen, so beträgt die Abweichung +1%. Die Abweichung ist damit genügend erklärt.
- Es bestehen keine Hinweise auf wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde demgemäss nicht vertieft betrachtet.
- Sämtliche Fragen (1 CR und 1 CAR) konnten während der Verifizierung geklärt werden. Es wurde keine neue FAR formuliert und keine weitergeführt.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 (7. aktualisierte Auflage 2021) und UV-2001 (3. aktualisierte Auflage 2022) des BAFU verifiziert wurde:

Fernwärme Bad Zurzach

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 2.1 vom 02.02.2022 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	V1.1 vom 13.10.2021 [3]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 19 vom 27.04.2023 [2.1]
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Eignungsentscheid: 09.12.2015 [6] Erneute Validierung: 03.03.2022 [7]
Ortsbegehung: Datum	21.04.2017 Im Zuge der Verifizierung der Monitoringperiode 2022 wurde eine Ortsbegehung als nicht notwendig erachtet, da es sich um eine ordentliche Verlängerung der Kreditierungsperiode handelte.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2023 [D1]

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

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

ZIEL DER VERIFIZIERUNG

Ziel der Verifizierung ist es insbesondere zu

- Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt/Programm 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 DER GEWÄHLTEN METHODEN

Diese Verifizierung basiert auf den Anforderungen der CO₂-Verordnung [VD 1] sowie den Vorgaben des BAFU [VD 2], [VD 3]. Sie folgt dem Leitfaden der Geschäftsstelle Kompensation [VD 4] und basiert auf Best Practice Anleitungen. Die Grundlagen und Referenzen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

BESCHREIBUNG DES VORGEHENS / DURCHGEFÜHRTE SCHRITTE

Die Swiss Climate AG befolgte während der Verifizierung/Validierung die Anforderungen des BAFU an eine Verifizierung. Swiss Climate wendet Standard Auditing-Techniken an, um die Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Konservativität der von den

Projekten/Programmen erhaltenen Informationen zu beurteilen, beinhaltend wenn angebracht, aber nicht limitiert auf

- die Prüfung der Unterlagen, einschliesslich Überprüfung von Daten und Informationen, um die Richtigkeit, Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit von Informationen zu gewährleisten;
- Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste und Berichtsvorlage;
- Cross Checks von Projektinformationen mit vergleichbaren Informationsquellen zur Konsistenz- und Plausibilitätsprüfung;
- Follow-up-Massnahmen (Telefonate, Interviews, Korrespondenz), um notwendige Klärungen und Korrekturen in den Monitoringbericht einfliessen zu lassen (CR, CAR, FAR);
- ggf. Ortsbegehung;
- Bereinigung von CR, CAR und FAR;
- eine unabhängige Review des Verifizierungsberichts;
- die abschliessende Beurteilung des Projekts hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen von Artikel 5 resp. Art. 5a der CO₂-Verordnung;
- Qualitätssicherung.

BESCHREIBUNG DES VORGEHENS ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

- In Anlehnung an ISO 14064-2 beachtet die Verifizierung/Validierung die folgenden Grundsätze:
 - Relevanz;
 - Vollständigkeit;
 - Konsistenz;
 - Genauigkeit;
 - Transparenz;
 - Konservativität.
- Prüfung der formalen Korrektheit der verwendeten und einzureichenden Unterlagen inkl. vorliegenden Berichts
- Technische Review durch Qualitätsverantwortlichen, der beim BAFU als solcher registriert ist
- Sicherstellung der ordentlichen Archivierung aller Unterlagen
- Prozesse und Zuständigkeiten

1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen Swiss Climate AG die Verifizierung dieses Projekts 0129 Fernwärme Bad Zurzach.

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.

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

- keine Projekte oder Programme zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung¹ 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;

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

- 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 war²;
- 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 durchgeführt³ oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁴;
- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

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

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

1.4 Haftungsausschlussklärung

Die Informationen bzw. Unterlagen, welche von Swiss Climate für die Verifizierung des Projektes verwendet wurden, stammen entweder vom Auftraggeber oder von Quellen, die Swiss Climate unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat. Swiss Climate schliesst im gesetzlich zulässigen Ausmass die Haftung und jeglichen Ersatz von Schäden und Mangelfolgeschäden für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten oder der aus zuverlässig eingestuften Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen aus. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von Swiss Climate gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Produkte, Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

² 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.

³ 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.

⁴ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/pe k>

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	AEW Energie AG, Industriestrasse 20, 5001 Aarau
Kontakt	

2.2 Projektinformation

KURZE BESCHREIBUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Im Rahmen des Projekts «Fernwärme Bad Zurzach» wurde ein Holzwärmeverbund in der Gemeinde Bad Zurzach im Kanton Aargau erstellt. Der Wärmeverbund wird mit zwei Holzschnitzelkesseln mit 3.2 und 1.6 MW sowie einem Gas- mit 2.5 MW und einem Heizölbrenner mit 4.5 MW für die Abdeckung von Spitzenlasten betrieben.

Die Fernwärmebezüger werden seit 22. Februar 2016 aus der Zentrale mit Energie beliefert. Vor der Realisierung des Wärmeverbunds wurde die Wärme mit dezentralen Heizungen erzeugt.

PROJEKTTYP GEMÄSS PROJEKT-/PROGRAMMBESCHREIBUNG

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme

ANGEWANDTE TECHNOLOGIE

Holzschnitzelfeuerung mit Fernwärmeverbund

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	CAR-4
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	<p>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).</p> <p>Bemerkung: Die vermeintlichen Anpassungen beziehen sich auf die letzte Monitoringperiode M21 und nicht auf den aktualisierten Projektbeschrieb. Es bestehen keine Änderungen gegenüber dem re-validierten Projektbeschrieb.</p>		X	
2.3.7	<p>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).</p> <p>Bemerkung: FAR 4, 5 und 6 aus der letzten Monitoringperiode M21 betreffen auch das Monitoring nach re-validierter Monitoringmethode. Diese werden im Bericht behandelt.</p> <p>Aus der Validierung bestehen keine offenen FAR</p>		X	

CAR 1: Korrekturen von Tippfehlern. Die CAR wurde gelöst.

Die zusammenfassende Bewertung der drei FAR (M21) ist in Anhang 2 zu finden. Die FAR wurden alle einer Lösung zugeführt.

Die Gesuchsunterlagen zusammen mit dem vorliegenden Verifizierungsbericht sind vollständig und entsprechen den Vorgaben des BAFU.

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	<p>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.</p> <p>Bemerkung: Neu angeschlossene Bezüger im 2022: 10 (9 Altbauten, 1 Neubau) Neu angeschlossene Bezüger 2021: 2 Neu angeschlossene Bezüger 2020: 10 Neu angeschlossene Bezüger 2019: 8 Neu angeschlossene Bezüger 2018: 6 Neu angeschlossene Bezüger 2017: 16</p>		X	
3.1.2	<p>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.</p>		X	
3.1.3	<p>Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.</p> <p>Bemerkung: Umsetzungsbeginn wurde im 1. Monitoring festgelegt und belegt. (In der Validierung wurde fälschlicherweise schon ein Umsetzungsbeginn belegt.) Der Wirkungsbeginn wurde angegeben, jedoch nicht mit Dokumenten belegt. Dies war zum Zeitpunkt der IBN nicht üblich.</p>		X	
3.1.4	<p>Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.</p>		X	

3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt. Bemerkung: 1. KP: 22.04.2015 – 21.04.2022 2. KP: 22.04.2022 – 21.04.2025 Monitoringperiode: 01.01.2022 – 31.12.2022 Überschneidung von 2 KPs. Es wird die Monitoringmethode der 2. KP angewendet		X	
3.1.6	Das Projekt/Programm ist noch nicht beendet. Bemerkung: Projektlaufzeit: 40 Jahre Umsetzungsbeginn: 22.04.2015		X	

Die aktuelle Monitoringperiode überdeckt die 1. und die 2. Kreditierungsperiode. Es wird die Monitoringmethode der re-validierten Projektbeschreibung für die 2. KP angewendet.

STANDORT UND SYSTEMGRENZE

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

Die 10 neu angeschlossenen Bezüger liegen innerhalb der Systemgrenze und werden korrekt in der Referenzentwicklung und im Projekt berücksichtigt.

INGESETZTE 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.		X	

3.1.15	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		X	
--------	---	--	---	--

Es wurden keine massgeblichen Änderungen an der Heizzentrale oder am Netz vorgenommen.

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		

Das Projekt wurde so umgesetzt wie in der ersten und re-validierten Projektbeschreibung beschrieben und hat keine wesentliche Veränderung erfahren. Im 2022 wurden 10 neue Bezüger, 9 Altbauten und 1 Neubau, angeschlossen. Die Angabe Altbau/Neubau wurde mittels map.search.ch auf Stichprobenbasis (ohne Stichproben-Systematik) überprüft.

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, sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt. Bemerkung: Keine Finanzhilfen. Die Anschlussförderung ist pauschal in der Monitoringmethode berücksichtigt.		X	
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV.			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 wurden keine Finanzhilfen gesprochen.

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

Die Kundenliste des Projekts wurde mit der Liste der abgabebefreiten Unternehmen [D1] abgeglichen. Es sind keine abgabebefreiten Unternehmen an den Wärmeverbund angeschlossen.

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 letzten 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	

Es bestehen keine Hinweise auf eine allfällige Doppelzählung.

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	

FAR 6 (M21): Das Monitoring wird gemäss der revalidierten Monitoringmethode durchgeführt. Eine Wirkungsaufteilung aufgrund einer Förderung von Anschlüssen muss nicht vorgenommen 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. Bemerkung: Re-validierte Fassung der Monitoringmethode.		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 entspricht dem Anhang 3a der CO₂-Verordnung. Da ein bestehender Wärmeverbund in den neuen integriert wurde, ist der zum bestehenden WV gehörenden Teil der gelieferten Wärme ausserhalb der Systemgrenzen und wird korrekt bei der Referenzemissionen nicht berücksichtigt. Die Projektemissionen werden vollständig dem Projekt zugewiesen. Diese Methodik ist gemäss re-validiertem Projektbeschrieb.

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 ⁵ entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.5	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	X		

Die Formeln entsprechen der re-validierten Monitoringmethode.

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	
3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		X	CR-1

⁵ Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

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	

Mit CR 1 wurde stichprobenartig (jeder dritte neue Zähler) die Eichung der neu installierten Wärmezähler überprüft. Alle geprüften Zähler wiesen eine gültige Eichung auf. Die Angabe, welche der Zähler neu ersetzt wurden, stammt vom Gesuchsteller und wurde von der VVS nicht hinterfragt. Es bestehen keine Hinweise, dass die Angaben unvollständig sind. Produktionsseitig sind die Zähler wie folgt geeicht/kalibriert: Die Wärmezähler des Gas- und des Ölkessels sind nicht geeicht, werden aber plausibilisiert (vgl. Plausibilisierungen im Monitoringbericht [2.1]). Der Gasmengenzähler wird für Verrechnungszwecke verwendet und wird von [REDACTED] betrieben. Der Gasmengenzähler muss somit gemäss Vorgabe METAS geeicht sein. Der Ölmengenzähler ist nach Stand der Technik und wird plausibilisiert.

Die Belege des Erdgaseinkaufs [ND1] wurden auf Stichprobenbasis (jede dritte Rechnung) kontrolliert. Es wurden keine Fehler gefunden.

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 Managementstrukturen sind unverändert und korrekt beschrieben und umgesetzt.

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.). Bemerkung: Vgl. [ND 4]		X	
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		X	

Die vollständigen und nachvollziehbaren Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten sind in Anhang A6 [ND 4] des Monitoringberichts enthalten. Eine Zusammenfassung ist im Monitoringbericht selbst zu finden.

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	

FAR 4 (M21): Es wurde auf die re-validierte Monitoringmethode gewechselt. FAR 4 ist damit erledigt.

FAR 5 (M21): Das Biogas wird nicht mehr in Abzug gebracht. Die Projektemissionen sind korrekt berechnet. FAR 5 ist erledigt.

FAR 6 (M21): Es wurde auf die re-validierte Monitoringmethode gewechselt. Eine Doppelzählung kann ausgeschlossen werden. FAR 6 ist damit erledigt.

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. Bemerkung: Keine Wirkungsaufteilung	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). Bemerkung: Keine Bezüger sind am WV angeschlossen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind.	X		
-------	---	---	--	--

Die Berechnungen der erzielten Emissionsminderung sind korrekt und vollständig. Eine Wirkungsaufteilung ist nicht nötig. Keine Bezüger sind am WV angeschlossen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind.

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	

FAR 4, 5 und 6 (M21): Siehe Abschnitt unter Kapitel 3.3.

Es sind keine kritischen Punkte im Rahmen der Verifizierung aufgetaucht.

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	X

3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20 %. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.			X
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		X	
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		X	

Die Abweichung der Emissionsreduktionen beträgt +50% gegenüber der ex-ante berechneten Reduktionen. Gemäss Projekteigner liegt der Grund darin, dass die Prognose für den Zeitraum vom 22.04. – 31.12.22 berechnet wurde. Werden die tatsächliche Emissionsreduktionen mit der Prognose für das ganze Kalenderjahr verglichen, so beträgt die Abweichung +1%. (vgl. dazu den Monitoringbericht [2.1]). Die Abweichung ist damit genügend erklärt.

WIRTSCHAFTLICHKEITSANALYSE, EINGESETZTE TECHNOLOGIE, SONSTIGE ÄNDERUNGEN

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		X	
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projekt-/Programmbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	X		
3.5.8	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20 %. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	X		
3.5.9	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.	X		
3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.		X	

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

Das aktuelle Projekt entspricht grundsätzlich der ursprünglichen Projektbeschreibung [1]. Es bestehen keine Hinweise auf wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie. Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurde demgemäss nicht vertieft betrachtet.

ABSCHLIESSENDE FRAGEN ZU WESENTLICHE ÄNDERUNGEN (ABSCHNITT 3.5 VERIFIZIERUNGSBERICHT)

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

Es sind keine kritischen Punkte im Rahmen der Verifizierung aufgetaucht.

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

Referenz-Nummer	Name (Version, Datei, Dokument, Information)
1	Aktualisierte Projektbeschreibung (Version 2.1 vom 02.02.2022)
2	Monitoringbericht 2022 (Version 18 vom 12.04.2023)
2.1	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 19 vom 27.04.2023)
3	EBP Schweiz AG, Validierungsbericht Verlängerung Kreditierungsperiode (V1.1 vom 13.10.2021)
4	Swiss Climate AG, letzter Verifizierungsbericht (Version V1 vom 17.08.2022)
5	BAFU, Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen M21 (15.12.2022)
6	BAFU, Verfügung Eignung Projekt (09.12.2015)
7	BAFU, Verfügung Verlängerung Kreditierungsperiode (03.03.2022)
8	Projektbeschreibung (Version 3 vom 03.11.2015)
ND 1	(ND1) A5 Belege Gaseinkauf.zip Beleg Gas 22-01 22001979.pdf Beleg Gas 22-02 22002555.PDF Beleg Gas 22-03 22004425.PDF Beleg Gas 22-04 22005403.PDF Beleg Gas 22-05 22007499.PDF Beleg Gas 22-06 22008480.PDF Beleg Gas 22-07 22010148.PDF Beleg Gas 22-08 22011176.PDF Beleg Gas 22-09 22012526.PDF Beleg Gas 22-10 22014245.PDF Beleg Gas 22-11 22015951.PDF Beleg Gas 22-12 22017233.PDF
ND 2	(ND2) A5 Tankbestand 2021.pdf
ND 3	(ND3) A5 A6V11355201_EU Declaration of Conformity UH50xx_de.pdf
ND 4	(ND4) A6_0129 Monitoring-Excel 2.KP V2.xlsx
ND 5	(ND5) A7 Übersicht Kosten und Erlöse.xlsx
VD 1	Verordnung über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen (CO ₂ -Verordnung), SR 641.711, Stand am: 10.02.2021
VD 2	Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2021: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO ₂ -Verordnung. 7. aktualisierte Auflage 2021. Erstausgabe 2013. Umwelt-Vollzug Nr. 1315.
VD 3	Anhang F: Informationen zu Kompensationsprojekten des Typs «Wärmeverbünde». November 2020 (Version 4.0).
VD 4	Bundesamt für Umwelt (Hrsg.) 2022: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO ₂ -Verordnung. 3. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2020. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 2001: 44 S.
D 1	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2023

A2 Frageliste zur Verifizierung

CLARIFICATION REQUESTS (CR)

CR 1		Erledigt	X
Ref. Nr. 3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		
Frage (20.04.2023)			
Bitte Eichung der folgenden Wärme-Zähler belegen (Methodik Stichprobe: jeder dritte neue Zähler):			
<ul style="list-style-type: none"> - Zähler-Nr. 71444226 ([REDACTED]) - Zähler-Nr. 71444096 ([REDACTED]) - Zähler-Nr. 71444228 ([REDACTED]) - Zähler-Nr. 71567030 ([REDACTED]) - Zähler-Nr. 71218040 ([REDACTED]) 2021 - Zähler-Nr. 71565030 ([REDACTED]) 			
Antwort Gesuchsteller (27.04.2023)			
Sämtliche Zähler sind neue Zähler, Typ Siemens UH50, mit Eichung ab Werk. Die Konformitätserklärung ist ergänzt unter «A5 A6V11355201_EU Declaration of Conformity UH50xx_de.pdf»			
Zähler 71218040 ([REDACTED]) hat Baujahr 2021 (Eichgültigkeit bis 2026), sämtliche übrigen haben Baujahr 2022 (Eichgültigkeit bis 2027)			
Fazit Verifizierer			
Die Eichungen der Zähler sind belegt. CR erledigt.			

CORRECTIVE ACTION REQUESTS (CAR)

CAR 1		Erledigt	X
Ref. Nr. 2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		
Frage (20.04.2023)			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Die aktuelle Kreditierungsperiode im Deckblatt wird mit «22.04.2012 – 21.04.2025» angegeben. Effektiv beginnt die Kreditierungsperiode jedoch am 22.04.2022. Bitte korrigieren 2) Stimmt die Adress-Angabe im Deckblatt «obere Vorstadt 40» oder ist es «Industriestrasse 20»? Bitte Adresse der AEW kontrollieren. 			
Antwort Gesuchsteller (27.04.23)			
Die Angaben sind im Monitoringbericht Version 19 korrigiert. Per 01.04.23 hat auch die Abteilungsleitung gewechselt, das wurde ebenfalls nachgeführt.			
Fazit Verifizierer			
Das Deckblatt ist nun korrekt ausgefüllt.			

FORWARD ACTION REQUEST (FAR), DIE IM VERIFIZIERTEN MONITORINGBERICHT BERÜCKSICHTIGT WERDEN MUSSTEN UND DEREN UMSETZUNG

FAR 4 (M21)	Erledigt	X
Monitoringperioden, in welchen nicht auf das Monitoringkonzept der zweiten Kreditierungsperiode ab 22.4.2022 gewechselt wird, müssen das Monitoringkonzept von Monitoringbericht Version 17 vom 8.12.2022 verwenden; die Abweichungen gegenüber dem ursprünglichen Konzept der ersten Kreditierungsperiode von der Projektbeschreibung vom 3.11.2015 sollen für solche Perioden weitergeführt werden.		
Antwort Gesuchsteller (12.04.2023) Ab der ab 01.01.22 (aktuelle, 7. Monitoringperiode) wird das Monitoringkonzept der zweiten Kreditierungsperiode verwendet.		
Fazit Verifizierer Es wurde auf die re-validierte Monitoringmethode gewechselt. FAR erledigt.		

FAR 5 (M21)	Erledigt	X
Bei der Berechnung der Projektemissionen ist der gesamte Gasverbrauch zu verwenden; bescheinigtes Biogas eines bezogenen Gas-Mixes aus dem Schweizer Gasnetz kann nicht abgezogen werden. Dies gilt unabhängig davon, ob das Monitoringkonzept der ersten Kreditierungsperiode bis 21.4.2022 oder dasjenige der zweiten Kreditierungsperiode ab 22.4.2022 verwendet wird.		
Antwort Gesuchsteller (12.04.2023) Biogasanteil wird nicht angerechnet. (Siehe auch Abs 1.1, Änderungen in der 6. Monitoringperiode)		
Fazit Verifizierer Der Gasverbrauch wird korrekt berücksichtigt. FAR erledigt.		

FAR 6 (M21)	Erledigt	x
Ab dem 01.04.2022 fördert der Kanton AG den Anschluss an ein Wärmenetz (Massnahme M-07 Harmonisiertes Fördermodell der Kantone 2015). Es muss im nächsten Monitoring sichergestellt werden, dass eine Doppelzählung von Emissionsreduktionen aufgrund allfälliger Anschlussförderungen ausgeschlossen ist. Für Monitoringperioden ist dies nur dann bereits sichergestellt, wenn der pauschale Emissionsfaktor des Wärmeverbundes EF_WV von Anhang 3a CO ₂ -Verordnung zur Anwendung kommt.		
Antwort Gesuchsteller (12.04.2023) Wir gehen davon aus, dass Anschlüsse über M-07 gefördert wurden. Im Monitoringkonzept der zweiten Kreditierungsperiode wird der pauschale Emissionsfaktor des Wärmeverbundes EF VW von Anhang 3a CO ₂ -Verordnung verwendet. Dieses Monitoringkonzept kommt ab 01.01.22 zur Anwendung, womit die Doppelzählung aufgrund der kantonalen Förderung ausgeschlossen ist. (vgl. FAR 4)		
Fazit Verifizierer Es wurde auf die re-validierte Monitoringmethode gewechselt. Eine Doppelzählung kann ausgeschlossen werden. FAR erledigt.		