0013 Wärmeverbund Rheinfelden Mitte

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring-Zeitraum:	Monitoring von 01.01.2022 bis 31.12.2022
Verifizierungszyklus:	8. Verifizierung
Dokumentversion:	V1
Datum:	11.05.2023
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 20
3.6 Abschliessende Beurteilung 22
A1 Liste der verwendeten Unterlagen 23

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.
- Ein FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode (FAR 2 aus M21), die auch die 2. Kreditierungsperiode betrifft, konnte einer Lösung zugeführt werden. Die FAR 2 wird beibehalten, da diese zukünftige Monitoringperioden betrifft.
- Der aktuelle Gesuchsteller ist nicht identisch mit dem Gesuchsteller zum Zeitpunkt der Gesuchseingabe. Der Wechsel des Gesuchstellers wurde im Rahmen der Erstverifizierung behandelt.
- Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung beschrieben, und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode und gegenüber der re-validierten Projektbeschreibung keine wesentliche Veränderung erfahren. Ein neuer Bezüger wurde an der WV angeschlossen. Dieser ist korrekt im Monitoring berücksichtigt.
- Es besteht die potentielle Gefahr einer Doppelzählung, wenn die Verbindungsleitung zwischen dem vorliegenden und dem Projekt mit Nr. 0270 realisiert wird. Dies ist im 2024 geplant. Siehe dazu FAR 2 (M21). Zum Projekt 0217 WV Rüchi Rheinfelden, welches auch in Rheinfelden liegt, bestehen keine Schnittstellen.
- Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen, hinreichend genau und entspricht derjenigen in der re-validierten Projektbeschreibung.
- Die Berechnungen der Projektemissionen und der Emissionen der Referenzentwicklung sind korrekt und vollständig; beschrieben im Monitoringbericht. Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt. Das Resultat der Berechnung ist jeweils korrekt und nachvollziehbar.
- Der Wärmelieferant [redacted] ist ein Unternehmen mit einer Zielvereinbarung. Die Abgrenzung wurde in der re-validierten Projektbeschreibung geklärt und wird korrekt umgesetzt.
- Das Projekt bezieht keine Finanzhilfen. Daher ist keine Wirkungsaufteilung erforderlich.
- Sämtliche Fragen (CR 1, CAR 1 und CAR 2) konnten während der Verifizierung geklärt werden. Es wurde keine FAR formuliert. Die bestehende FAR 2 (M21) ist für diese Monitoringperiode erledigt, wird jedoch weitergeführt.

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

Wärmeverbund Rheinfelden Mitte

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO_2eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung 01.01.2022 bis 31.12.2022	858	
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	-	
Emissionsverminderungen, die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden (01.01.2022 bis 31.12.2022)	858	

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

FAR 2 (Weiterführung FAR 2 (M21))
Die AEW Energie AG hat am 16.05.2022 beim BAFU das Projekt 0270 Heizzentrale Chloosfeld (WV Rheinfelden Augarten) eingereicht, welches eine Verbindungsleitung zwischen den beiden Projekten 0013 und 0270 vorsieht. Ab dem Monitoringjahr mit dem Wirkungsbeginn der Verbindungsleitung, müssen die Projektemissionen der beiden Projekte proportional zur Wärmelieferung bei den beiden Projekten angerechnet werden. Die Wärmeverbund Rheinfelden AG stellt in Zusammenarbeit mit der AEW Energie AG sicher, dass sämtliche Projektemissionen aus diesen beiden Projekten korrekt berücksichtigt werden. Die Verifizierungsstelle muss überprüfen, dass sämtliche Projektemissionen der beiden Projekte erfasst sind.

Fachexperte	[redacted]	Bern, 11.05.2023	[redacted]
Qualitätsverantwortliche	[redacted]	Bern, 24.05.2023	
Gesamtverantwortlicher	[redacted]	Bern, 24.05.2023	

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 2.41 vom 08.07.2021 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1.0 vom 28.06.2021 [6]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 29 vom 09.05.2023 [2.1]
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Eignungsentscheid: 08.03.2013 [7a] Erneute Validierung: 28.07.2021 [7]
Ortsbegehung: Datum	21.03.2016 Da das Projekt aufgrund einer ordentlichen Verlängerung der Kreditierungsperiode revalidiert wurde, wurde im Zuge der Verifizierung der Monitoringperiode 2022 eine Ortsbegehung als nicht notwendig erachtet.
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) CO_2-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 CO_2-Verordnung [VD 1] sowie den Vorgaben des BAFU [VD 2]. 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 CO_2-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 0013 Wärmeverbund Rheinfelden Mitte.

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 Entwicklung[1] 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 war[2];
- 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 CO_2-Abgabebefreiung durchgeführt[3] oder für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat[4];
- 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

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	Wärmeverbund Rheinfelden AG, c/o AEW Energie AG, Riburgerstr. 5, 4310 Rheinfelden
Kontakt	[redacted]

2.2 Projektinformation

KURZE BESCHREIBUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Die AEW Energie AG realisierte gemeinsam mit der Stadt Rheinfelden in Rheinfelden Mitte einen Wärmeverbund. Als Wärmequelle wird die Abwärme aus verschiedenen Produktionsprozessen und aus der Vorkläranlage der [redacted] in Rheinfelden genutzt. Die Wärme wird über eine Wärmepumpenanlage in ein Fernwärmenetz eingespeist. Für die Deckung der Spitzenlast wird eine Gas- Feuerung in de [redacted] betrieben. Es werden Liegenschaften im Perimeter Rheinfelden Mitte, bestehend aus der neuen Überbauung «Salmenpark», dem Gebiet «Schifflände» und Teilen der Altstadt mit Wärme versorgt. Die Stadt Rheinfelden unterstützt das Projekt und versorgt die gemeindeeigenen Liegenschaften mit umweltfreundlicher Wärmeenergie. Die AEW Energie AG wurde von der Stadt als Wärmecontractor ausgewählt. Sie finanziert, baut und betreibt diesen Wärmeverbund. Projekteignerin ist die Wärmeverbund Rheinfelden AG, welche eigens für das Fernwärmeprojekt gegründet wurde.

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	~~CAR 1~~
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		X	~~CAR 1~~
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. **Bemerkung**: Wärmeverbund Rheinfelden AG Projekteigner zum Zeitpunkt Gesuchseingabe: AEW Energie AG. Im Zuge der Realisierung des Projekts wurde die (schon im Vorfeld geplante) Wärmeverbund Rheinfelden AG gegründet, welche das FWN besitzt und betreibt. Die Wärmeverbund Rheinfelden AG gehört je zu 50% der Stadt Rheinfelden und der AEW Energie AG. Der Wechsel des Besitzers wurde in der 1. Verifizierung behandelt.		X	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoring-bericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden). **Bemerkung**: Keine Anpassung gegenüber re-validierten Projektbeschreibung.		X	
2.3.7	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden). **Bemerkung**: Die FAR 2 (M21) aus dem letzten Monitoring, welche auch die 2. KP betrifft.		X	

CAR 1: Mit CAR 1 wurde die vollständige re-validierte Projektbeschreibung dem Verifizierer übermittelt und ein Tippfehler auf dem Deckblatt korrigiert.

FAR 2 (M21): Es besteht eine FAR aus dem letzten Monitoring, die die 2. KP und dieser Monitoringperiode betrifft. Diese ist für M22 erledigt und ist in Anhang 2 behandelt.

Die Gesuchsunterlagen zusammen mit dem vorliegenden Verifizierungsbericht sind vollständig und entsprechen den Vorgaben des BAFU. Insbesondere sind die inhaltlichen Anforderungen an den Monitoringbericht erfüllt (vgl. [VD2]). Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.

Die formellen Aspekte der Gesuchsunterlagen sind erfüllt.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt/Programm

BESCHREIBUNG UND UMSETZUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts/Programms ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		X	
3.1.2	Die Angaben zum Projekt/Programm (Umsetzungs-beginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.3	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt. **Bemerkung**: Abweichung des Umsetzungs- und Wirkungsbeginns wurden in der ersten Verifizierung thematisiert. Auszug: «Aufgrund technischer Probleme dauerte die Umsetzung knapp 1 Jahr länger. Ab November 2014 konnten die Wärmepumpen ordnungsgemäss in Betrieb genommen werden. Das Monitoring wurde ab 01.01.2015 aufgenommen, was dem Wirkungsbeginn entspricht.»		X	
3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungs-beginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt. **Bemerkung**: 2. KP: 1.1.2022 - 31.12.2024 Monitoringperiode: 1.1.2022 – 31.12.2022		X	
3.1.6	Das Projekt/Programm ist noch nicht beendet. **Bemerkung**: Projektdauer: 40 Jahre Projektende: 31.12.2054		X	

Die Beschreibung und Umsetzung des Projekts sind verständlich und nachvollziehbar.

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	

Im Jahr 2022 wurde 1 neuer Bezüger angeschlossen. Es handelt sich gemäss Angabe im Monitoring um einen Altbau. Dies wurde mit map.search.ch überprüft und ist korrekt.

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

Die Wärmeerzeugung / -auskopplung erfuhr keine Änderung.

ABSCHLIESSENDE FRAGEN ZU ANGABEN ZUM PROJEKT/PROGRAMM (ABSCHNITT 3.1 VERIFIZIERUNGSBERICHT)

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

Die Angaben zum Projekt sind vollständig und nachvollziehbar.

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**: In der Projektbeschreibung wird eine kantonale Förderung erwähnt. Darauf wurde jedoch verzichtet. Vgl. Erstverifizierung für das Jahr 2015.	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	

Das Projekt bezog/bezieht keine Finanzhilfen und erhält keine kostenorientierte Einspeisevergütung. Eine Wirkungsaufteilung ist nicht notwendig.

ABGRENZUNG ZU UNTERNEHMEN, DIE VON DER CO_2-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 [redacted] in welcher die Abwärme ausgekoppelt wird, ist ein abgabebefreites Unternehmen. Die Abgrenzung zum vorliegenden CO_2-Projekt wurde in der revalidierten Projektbeschreibung geklärt. Die Bezügerliste des Projekts wurde mit der Liste der abgabebefreiten Unternehmen [D1] überprüft.

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-/Programm-beschreibung (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	

In der Zukunft besteht die potentielle Gefahr einer Doppelzählung, wenn die Verbindungsleitung zwischen dem vorliegenden und dem Projekt mit Nr. 0270 realisiert wird. Dies ist im 2024 geplant. Siehe dazu FAR 2 (M21).

Zum Projekt 0217 WV Rüchi Rheinfelden, welches auch in Rheinfelden liegt, bestehen keine Schnittstellen.

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. **Bemerkung** Siehe FAR 2 (M21)		X	

FAR 2 (M21): Es besteht die potentielle Gefahr einer Doppelzählung, wenn die Verbindungsleitung zwischen dem vorliegenden und dem Projekt mit Nr. 0270 realisiert wird. Dies ist im 2024 geplant. Siehe dazu FAR 2 (M21). Die FAR ist für diese Monitoringperiode erledigt, da die Verbindung noch nicht besteht. Die FAR wird für zukünftige Monitoringperioden beibehalten.

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-/Programm-beschreibung (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 ist gemäss re-validierter Projektbeschreibung.

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 Emissions-verminderungen[5] entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	~~CAR 2~~
3.3.5	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissions-verminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	X		

CAR 2: Die Formel für die Berechnung der Projektemissionen im Monitoringbericht wurde mit CAR 2 korrigiert. Diese stimmt nun mit der Projektbeschreibung und mit der Berechnung im Excel überein.

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). **Bemerkung:** Die im Anhang A5 [ND1] beigelegten Strom- und Wärmerechnungen wurde auf Stichprobenbasis (jede dritte Rechnung im Anhang) kontrolliert. Die Angaben wurden korrekt übertragen.		X	

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

3.3.10	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung). **Bemerkung**: Neu-Eichungen blau im Excel gekennzeichnet. Eichnachweis ist beigelegt. [ND 2]		X	
3.3.11	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projekt-/Programmbeschreibung resp. letztem Monitoring-bericht) 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. **Bemerkung**: Plausibilisierung gemäss Projektbeschreibung.		X	
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.16	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einfluss-faktoren 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). **Bemerkung**: vgl. re-validierte Projektbeschreibung		X	

Die Zählerstandwerte per Beginn Monitoringperiode 2022 entsprechen den Zählerstandwerten per Ende Monitoringperiode 2021.

Der Messwert Gasverbrauch wird über einen Wärmezähler und mit dem Nutzungsgrad Gaskessel berechnet. Dies ist gemäss verfügter Monitoringmethode. Die Gasrechnungen sind in der Hoheit der [redacted] und nicht im Besitz der Wärmeverbund Rheinfelden AG.

Die in der Zusammenfassung Energieeinkauf [ND1] ausgewiesene Wärmemenge ab «Umformer ab Gaskessel» weicht geringfügig von der Menge im Monitoringbericht ab. Dieser Aspekt wurde im Rahmen der Verifizierung des Monitoringjahrs 2019 geklärt: Die Werte der WV Rheinfelden AG bilden sich aus den Differenzen der Gesamtzählerstände, FSC liest die Tagessummen aus. Die Bestimmung der Wärmemenge aus den Differenzen der Gesamtzählerstände (Methode WV Rheinfelden AG) erachtet die VVS als die korrekte und genaue Methode. Bei den Summen der Tagestände (Methode FSC) können Rundungsfehler auftreten.

Der Messwert Stromverbrauch wird über einen eigenen Stromzähler gemessen. Der gesamte Energieeinkauf ist belegt und plausibilisiert.

Acht Wärmezähler wurden aufgrund abgelaufener Eichfristen ersetzt. Diese sind blau markiert in der Objektliste. Die blaue Markierung wurde auch in den letzten Jahren dafür verwendet, um ersetzte Wärmezähler hervorzuheben. Dies ergibt einen guten Überblick, welche Zähler schon ersetzt werden mussten. Aus Sicht der VVS kann davon ausgegangen werden, dass der WV METAS-konform betrieben wird. Das Eichzertifikat der installierten Zähler ist dem Monitoringbericht beigelegt [ND2].

Fazit: Die Datenerhebung und Parameter entsprechen der re-validierten Projektbeschreibung.

PROZESS- UND MANAGEMENTSTRUKTUR

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.18	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projekt-/Programm-beschreibung (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-/Programm-beschreibung (Erstverifizierung nach einer Validierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	

Prozess- und Managementstruktur sind gemäss re-validierter Projektbeschreibung.

ERGEBNISSE DES MONITORINGS UND DER MESSDATEN

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.24	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		X	
3.3.25	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		X	

Die Darstellung des vollständigen Monitorings und Anwendung der Formeln sind in Anhang A6 des Monitoringberichts [3]. Diese stimmen mit dem Monitoringkonzept überein.

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	

Das Monitoring wurde korrekt umgesetzt.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissions-verminderungen

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissions-verminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		X	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissions-verminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO_2-Verordnung).		X	~~CR 1~~

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 notwendig	X		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissions-verminderungen 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 abgabebefreiten Bezüger. [redacted] ist kein Bezüger und die Abgrenzung wurde in der re-validierten Projektbeschreibung geklärt.	X		

CR 1: Mit CR 1 wurde ein Tippfehler in einer Formel für die Berechnung der Wärme der abgabebefreiten Bezüger korrigiert. Da aktuell keine solche angeschlossen sind, hat sich dies nicht auf die Emissionsreduktionen ausgewirkt.

Die Berechnung der Emissionsminderungen ist korrekt und nachvollziehbar. Die einzelnen Rechenschritte sind in [3] wiedergegeben.

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		

Die ex-post Berechnung ist korrekt und nachvollziehbar.

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 Emissions-verminderungen und ex-ante erwarteten Emissions-verminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		X	
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-/Programm-beschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet. **Bemerkung**: -2% Abweichung		X	
3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissions-verminderungen 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 Reduktionen sind im Rahmen der Genauigkeit von +/-20% der Prognose.

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 Wirtschaftlichkeits-analyse 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	

Eine Re-Validierung für die 2. KP fand statt. Das Projekt hat sich nicht geändert.

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 bestehen keine Hinweise auf wesentliche Änderungen, die eine erneute Validierung notwendig machen würden.

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. **Bemerkung:** Keine weiteren Angaben in «Sonstiges»	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	Projektbeschreibung nach Revalidierung (Version 2.41 vom 08.07.2021)
1a	Projektbeschreibung (Version 4 vom 21.12.2012)
2	Monitoringbericht 2022 (Version 28 vom 04.05.2022)
2.1	Monitoringbericht 2022 angepasst (Version 29 vom 09.05.2023)
3	Anhang A6, Berechnung Emissionsverminderungen
4	Swiss Climate AG, letzter Verifizierungsbericht Monitoringperiode 2021 (Version V1 vom 23.08.2022)
5	BAFU, Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen (14.10.2020)
6	EBP Schweiz AG, Validierungsbericht Revalidierung «0013 Wärmeverbund Rheinfelden Mitte» (Version 1.0 vom 28.06.2021)
6a	SGS, Validierungsbericht «Wärmeverbund Rheinfelden Mitte» (Version 2 vom 28.01.2013)
7	BAFU, Verfügung Verlängerung Kreditierungsperiode (28.07.2021)
7a	Verfügung Eignung Projekt (Keine Versionsangabe, 08.03.2013)
8	Verfügung Übergangslösung (10.12.2014)
ND 1	A5 Belege Strom - und Energieeinkauf 22-01 Beleg Nr. 22000023.PDF 22-02 Beleg Nr. 22000032.PDF 22-03 Beleg Nr. 22000042.PDF 22-04 Beleg Nr. 22000050.PDF 22-05 Beleg Nr. 22000065.PDF 22-06 Beleg Nr. 22000071.PDF 22-07 Beleg Nr. 22000077.PDF 22-08 Beleg Nr. 22000092.PDF 22-09 Beleg Nr. 22000103.PDF 22-10 Beleg Nr. 22000119.PDF 22-11 Beleg Nr. 22000136.PDF 22-12 Beleg Nr. 22000152.PDF Bhf-Str 22-Q1 Beleg Nr. 22000035.PDF Bhf-Str 22-Q2 Beleg Nr. 22000070.PDF Bhf-Str 22-Q3 Beleg Nr. 22000106.PDF Bhf-Str 22-Q4 Beleg Nr. 22000151.PDF FSC 22-Q1 Beleg Nr. 22000047.PDF FSC 22-Q2 Beleg Nr. 22000069.PDF FSC 22-Q3 Beleg Nr. 22000113.PDF FSC 22-Q4 Beleg Nr. 22000037.PDF H-D-Str 22-Q1 Beleg Nr. 22000034.PDF H-D-Str 22-Q2 Beleg Nr. 22000067.PDF H-D-Str 22-Q3 Beleg Nr. 22000107.PDF H-D-Str 22-Q4 Beleg Nr. 22000141.PDF
ND 2	A5 A6V11355201_EU Declaration of Conformity UH50xx_de.pdf
ND 3	A5 Energiedaten Strombezug FSC.pdf
ND 4	A5 Energiedaten Wärmelieferung FSC.pdf
ND 5	A5 Übersicht Energieeinkauf 2022.pdf
ND 6	A7 Beleg Wartungsvertrag Betriebsstunden WP1&2.PDF

ND 7	A7 Beleg Wartungsvertrag WP1.PDF
ND 8	A7 Beleg Wartungsvertrag WP2.PDF
ND 9	A7 Vergleich 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 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. 3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO_2-Verordnung).		
Frage (09.05.2023) Monitoring-Excel, Blatt «Objektliste2022», Zellen O29 bis O126: Die in der Zelle hinterlegte Formel lautet «=WENN($L126="CO2-abgabebeferit";$K126;"")». Vermutlich sollte die Angabe «CO2-abgabebefreit» heissen. Da keine abgabebefreiten Bezüger an das Netz angeschlossen sind, hat dieser Tippfehler keinen Einfluss. Es wird empfohlen, diesen dennoch zu korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (09.05.2023) Der Fehler ist korrigiert im Monitoring Excel			
Fazit Verifizierer Die Berechnung im Monitoring-Excel für zukünftige abgabebefreite Unternehmen, die an den WV angeschlossen werden, ist korrekt. CR erledigt.			

CORRECTIVE ACTION REQUESTS (CAR)

CAR 1		Erledigt	X
Ref. Nr. *2.3.1*	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt/ Programm relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		
Ref. Nr. *2.3.2*	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		
Frage (09.05.2023) Re-validierte Projektbeschreibung: a) Bitte die ungeschwärzte Version der re-validierten Projektbeschreibung übermitteln. b) Die übermittelten Anhänge sind nicht vollständig. Bitte alle Anhänge der re-validierten Projektbeschreibung übermitteln Monitoringbericht c) Datumsangabe Deckblatt: 04.05.2022. Dies sollte wohl 2023 sein. Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (09.05.23) a) Ungeschwärzte Version und b) alle Anhänge beiliegend (Projektantrag Revalidierung 2021 komplett.zip) c) Datumsangabe in Monitoringbericht Version 29 korrigiert (Version 29 = 09.05.23)			

Fazit Verifizierer Die Projektbeschreibung liegt dem Verifizierer nun komplett vor. Das Deckblatt ist nun korrekt ausgefüllt. CAR erledigt.

CAR 2		Erledigt	X
Ref. Nr. 3.3.4	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (09.05.2023) Kapitel 5.1: Die Formel für die Projektemissionen entspricht nicht der Formel in der Projektbeschreibung und auch nicht der Rechnung im Monitoring-Excel. Es fehlt der Faktor η_{Gas}. Bitte Monitoringbericht ergänzen.			
Antwort Gesuchsteller (09.05.2023) Formel in Abs 5.1 korrigiert und im Monitoring Excel die Beschriftung des Parameters (B7) von P8 nach η Gas angepasst			
Fazit Verifizierer Die Formel für die Berechnung der Projektemissionen im Monitoringbericht stimmt nun mit der Projektbeschreibung und mit der Berechnung im Excel überein. CAR erledigt.			

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

FAR 2 (M21)	Erledigt	X
Die AEW Energie AG hat am 16.05.2022 beim BAFU das Projekt 0270 Heizzentrale Chloosfeld (WV Rheinfelden Augarten) eingereicht, welches eine Verbindungsleitung zwischen den beiden Projekten 0013 und 0270 vorsieht. Ab dem Monitoringjahr mit dem Wirkungsbeginn der Verbindungsleitung, müssen die Projektemissionen der beiden Projekte proportional zur Wärmelieferung bei den beiden Projekten angerechnet werden. Die Wärmeverbund Rheinfelden AG stellt in Zusammenarbeit mit der AEW Energie AG sicher, dass sämtliche Projektemissionen aus diesen beiden Projekten korrekt berücksichtigt werden. Die Verifizierungsstelle muss überprüfen, dass sämtliche Projektemissionen der beiden Projekte erfasst sind.		
Antwort Gesuchsteller (04.05.2023) Die Verbindungsleitung war 2022 noch nicht in Betrieb. Aktuell ist geplant, diese Leitung 2024 in Betrieb zu nehmen.		
Fazit Verifizierer Da die Verbindungsleitung noch nicht besteht, ist FAR 2 (M21) für diese Monitoringperiode erledigt. Die FAR wird beibehalten, da die Leitung für 2024 geplant ist.		