

0121 Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2021 bis 31.12.2021
Verifizierungszyklus: 7. Verifizierung
Dokumentversion: V1
Datum: 11.08.2022
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	9
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	11
3.1 Angaben zum Projekt/Programm	11
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	13
3.3 Umsetzung Monitoring	16
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	20
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen	21
3.6 Abschliessende Beurteilung	24

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. Das Projekt wurde 2021 zwecks ordentlicher Verlängerung der Kreditierungsperiode revalidiert.
- 2 FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode und ein FAR aus der Verfügung der Re-Validierung für die zweite Kreditierungsperiode konnten einer Lösung zugeführt werden. 1 FAR wird beibehalten, da diese für die Folgejahre auch relevant ist. Die 2 FAR aus der letzten Monitoringperiode wurden im Zuge der Aktualisierung der Projektbeschreibung für die zweite Kreditierungsperiode erfüllt.
- Das Projekt wurde so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung beschrieben, und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode und der aktualisierten Projektbeschreibung keine wesentliche Veränderung erfahren.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen und hinreichend genau. In der Monitoringperiode besteht ein Wechsel von der ersten auf die zweite Kreditierungsperiode. Die gewählte Monitoringmethode für das ganze Kalenderjahr entspricht der aktualisierten Projektbeschreibung [1].
- 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.
- Das Projekt weist Schnittpunkte zum BAFU-Projekt mit Nr. 0217 (ehemals sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161) auf. Die Abgrenzung der Emissionsreduktionen wird korrekt vorgenommen.
- Der Bezüger Josef Meyer Rail AG nimmt seit 2013 am KMU-Modell der EnAW teil, jedoch ohne Anspruch auf Rückerstattung der CO₂-Abgabe, da die Wärmeerzeugung an die AEW ausgelagert wurde.
- Die Saline Riburg, bei welcher Abwärme ausgekoppelt und in den Nahwärmeverbund des vorliegenden Projekts eingespeist wird, ist gemäss aktueller Liste Gebäudeprogramm [D1] ein abgabebefreites Unternehmen mit Emissionsziel. Die Abwärme der Saline Riburg kann jedoch voll im Kompensationsprojekt angerechnet werden. Dies wurde mit BAFU-KOP geklärt. Vergleiche dazu den Verifizierungsbericht der Monitoringperiode 2019 zum sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161.
- Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2021 um +51 % von der Prognose ab. Die Abweichung wurde im Monitoringbericht diskutiert und begründet. Es bestehen keine Hinweise, dass das umgesetzte Projekt nicht dem in der Projektbeschreibung beschriebenen Projekt entspricht. Eine erneute Validierung ist unseres Erachtens somit nicht notwendig.
- Sämtliche Fragen (1 CR und 3 CAR) konnten während der Verifizierung geklärt werden. Es wurde ein FAR formuliert.

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 (2013) und UV-2001 (3. aktualisierte Auflage 2022) des BAFU verifiziert wurde:

Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 2.1 vom 28.05.2021 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1 vom 10.06.2021 [3]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 21 vom 28.07.2022 [2.1]
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	14.07.2021 [6]
Ortsbegehung: Datum	21.03.2016 Im Zuge der Verifizierung der Monitoringperiode 2021 wurde eine Ortsbegehung als nicht notwendig erachtet.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2022 [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 0121 Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung.

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/peik>

2 Allgemeine Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	AEW Energie AG, Industriestrasse 20, 5001 Aarau
Kontakt	[REDACTED]

2.2 Projektinformation

KURZE BESCHREIBUNG DES PROJEKTS/PROGRAMMS

Die Ölfeuerung der Josef Meyer Rail AG wurde durch eine Holzschnitzelfeuerung ersetzt und an den Wärmeverbund Rheinfelden Ost angebunden. Die Wärmeerzeugung erfolgt mit Waldholz und Landschaftspflegeholz aus der Region. Die Spitzenlast von ca. 200 MWh wird weiterhin durch die Ölfeuerung gedeckt. Zusätzlich wird im Sommer sowie in der Übergangszeit ca. 180 MWh Abwärme der Saline (Wärmeverbund Rheinfelden-Ost) für die Verwendung auf dem Meyer-Areal bezogen. Zur Erhöhung der Gesamtabwärmenutzung wird ca. 1'200 MWh Wärme aus der Holzfeuerung an den Wärmeverbund «Rheinfelden Ost» abgegeben. Dadurch wird eine zusätzliche Nutzung der Niedertemperatur-Abwärme der Saline zwischen 500 MWh bis 1'800 MWh pro Jahr ermöglicht. Diese zusätzlich anfallende CO₂-Einsparung durch die Ertüchtigung der HT-Abwärmenutzung bei der Saline wird im bestehenden Klimaschutzprojekt Rheinfeld-Ost (sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161) nicht berücksichtigt.

PROJEKTTYP GEMÄSS PROJEKT-/PROGRAMMBESCHREIBUNG

3.2 Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse mit und ohne Fernwärme

ANGEWANDTE TECHNOLOGIE

- 1) Neue Holzfeuerung mit Rauchgasreinigung
 - Nennleistung von 1.5 MW zur Grundlastabdeckung.
 - Rostfeuerung nach aktuellem Stand der Technik.
 - Elektrofilter zur Einhaltung der Emissionswerte nach LRV (Luftreinhalteverordnung)- Schweiz.
 - Fabrikat: [REDACTED]
 - Typ: UTSR-1600
 - Feuerungsart: Rostfeuerung
 - Brennstoff: Waldholz und Landschaftspflegeholz.
- 2) Bestehender Ölkessel (2013) mit 2.1 MW Leistung zur Spitzenlastabdeckung
 - Ölfeuerung mit Low-NO_x Brenner, modulierend, nach aktuellem Stand der Technik.
 - Kessel-Fabrikat: [REDACTED]
 - Kessel-Typ: UT-L 20x6
 - Brenner-Fabrikat: [REDACTED]
 - Brenner-Typ: RL40/2-A 3LN
 - Brenner-Modell: Heizölbrenner.

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). Bemerkung: Re-validiertes Projekt. Das Monitoring basiert auf die re-validierte Fassung. [VD1], [VD2], [VD3]		X	
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	CAR-1
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	CAR-1
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: Gesuchsteller Projekt und MB: AEW Energie AG (Kontakt Projektbeschreibung: ██████████ Kontakt Monitoringbericht: ██████████ Beide Personen sind bei der AEW angestellt.)		X	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden). Bemerkung: Anpassung in Kapitel 4.3.2 / 4.3.3		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		X	

	<p>inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).</p> <p>Bemerkung:</p> <p>2 FAR aus letztem Monitoring</p> <p>1 FAR aus Re-Validierung</p>			
--	---	--	--	--

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]).

Der Gesuchsteller hat im Sommer 2022 die Büroräumlichkeiten gewechselt und befindet sich nun nicht mehr an der Oberen Vorstadt 40 sondern an der Industriestrasse 20 in 5001 Aarau.

Die erste Kreditierungsperiode endete in vorliegenden Monitoringjahr. Das Projekt wurde für die zweite Kreditierungsperiode re-validiert. Es wird die re-validierte Monitoringmethode angewendet.

Die 2 FAR aus der letzten Monitoringmethode sind nicht mehr zutreffend, da das vorliegende Jahr nach der re-validierten Fassung der Monitoringmethode berechnet wurde.

FAR 1 (M20): Der Kesselwirkungsgrad wurde im Rahmen der Re-Validierung neu bestimmt. Dieser wird für die Plausibilisierung verwendet.

FAR 2 (M20): Die Berechnung der Emissionsreduktionen erfolgt nach der re-validierten Fassung der Monitoringmethode.

Im Rahmen der Re-Validierung der zweiten Kreditierungsperiode wurde FAR 3 hinsichtlich korrekter Abgrenzung zu Projekt mit BAFU-Nr. 0217 gestellt. Diese FAR wird im Kapitel 3.2 behandelt. FAR 3 wird für die nächste Monitoringperiode beibehalten.

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 (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.3	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt. Bemerkung: Beleg Umsetzungsbeginn: vgl. Validierung Beleg Wirkungsbeginn: Dieser wurde nicht explizit mit Dokumenten belegt. Vgl. Erstverifizierung		X	
3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt. Bemerkung: 1. KP: 19.12.2014 bis 18.12.2021 2. KP: 19.12.2021 bis 18.12.2024 MP: 01.01.2021 bis 31.12.2021 nach re-val. Monitoringmethode		X	

Das Projekt und die Umsetzung wurden im Monitoringbericht verständlich und nachvollziehbar beschrieben.

STANDORT UND SYSTEMGRENZE

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.10	Der Standort des Projekts/Programms entspricht demjenigen der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.11	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. Bemerkung: Abgrenzung zu Projekt 0217 WV Rheinfelden Rüchi. Dieser WV ist ein Zusammenschluss von zwei bestehenden Wärmeverbänden in Rheinfelden. Einer davon ist WV Rheinfelden Ost, bisher sdP 10161. Die Schnittstelle und damit auch die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen bleiben unverändert bestehen.		X	

Der Standort und die Systemgrenzen sind gegenüber der vorigen Monitoringperiode und der aktualisierten Projektbeschreibung unverändert.

EINGESETZTE TECHNOLOGIE

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts/Programms entspricht derjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.1.14	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		X	

Das Projekt wurde technisch so umgesetzt, wie in der Projektbeschreibung beschrieben und hat seit der letzten Verifizierung keine wesentliche Veränderung erfahren.

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

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.15	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		
3.1.16	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	X		

Das Projekt und die Umsetzung wurden im Monitoringbericht verständlich und nachvollziehbar beschrieben. Standort und Technologie entsprechen dem Projektantrag. Die Systemgrenze hat sich seit der Re-Validierung nicht verändert. Es besteht eine Abgrenzung zu Projekt 0217 WV Rheinfelden Rüchi. Vgl. dazu Abschnitt 3.2.

Seit der Re-Validierung ergaben sich keine Änderungen.

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	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) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	X		

Das Projekt bezog keine Finanzhilfen.

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 Änderungen gegenüber der letzten Monitoringperiode resp. der aktualisierten Projektbeschreibung.

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: FAR 3 der Validierung: Vermeidung von Doppelzählungen korrekt angewendet		X	

FAR 3 wurde korrekt angewendet. Die Abgrenzung wurde analog zu den letzten Monitoring-Jahren vorgenommen. Die FAR 3 wird für zukünftige Monitoringperioden beibehalten.

Die Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten wurde korrekt vorgenommen. Es bestehen keine Doppelzählungen.

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) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. Bemerkung: Die Monitoringperiode geht über zwei Kreditierungsperioden. Gemäss Newsletter 16 der Geschäftsstelle Kompensation kann in diesem Fall die bisherige oder die neu verfügte Methode angewandt werden. Es wurde die neu verfügte Methode angewandt. Dyn. Parameter in Plausibilisierung verschoben.		X	CAR-2
3.3.2	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben. Bemerkung: Monitoringmethode gemäss re-val. Projektbeschreibung. Dyn. Parameter in Plausibilisierung verschoben.		X	

In der Monitoringperiode besteht ein Wechsel der Kreditierungsperiode. Es wurde die neu verfügte Monitoringmethode korrekt angewandt.

CAR 2: Im Rahmen der Verifizierung wurde der dynamische Parameter $W_{\text{vom WW Rüchi}}$ in den Abschnitt Plausibilisierung verschoben, da dieser nur für die Plausibilisierung verwendet wird. Die Änderung wurde von der VVS als korrekt eingestuft.

FORMELN ZUR BERECHNUNG DER EX-POST ERZIELTEN EMISSIONSVERMINDERUNGEN

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3	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	

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

3.3.4	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. Bemerkung: Keine Änderungen	X		
-------	--	---	--	--

Die Formeln sind korrekt und entsprechen denjenigen in der aktualisierten Projektbeschreibung.

PARAMETER UND DATENERHEBUNG

Checklisten-Punkt	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		X	
3.3.6	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.3.7	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
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		X	CR-2
3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		X	CR-4
3.3.10	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). Bemerkung: Der dynamische Parameter $W_{\text{vom WV Rüchi}}$ wurde in den Abschnitt Plausibilisierung verschoben.		X	

3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	X		
3.3.12	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.	X		
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.13	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		X	
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		X	
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.15	Alle gemäss Projekt-/Programmbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		X	
3.3.16	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle). Bemerkung: Die Situation der Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung	X		

CR 1: Die Eichung des neu installierten Wärmehählers der Holzproduktion wurde mit der Konformitätserklärung [ND5] belegt.

CAR 2: Im Rahmen der Verifizierung wurde der dynamische Parameter $W_{vom\ WV\ R\ddot{u}chi}$ in den Abschnitt Plausibilisierung verschoben, da dieser nur für die Plausibilisierung verwendet wird. Die Änderung wurde von der VVS als korrekt eingestuft.

Die Plausibilisierung des Ölverbrauchs mit dem Einkauf ergab keine plausiblen Werte. Der Projektbetreiber vermutet, dass eine Öllieferung nicht korrekt erfasst wurde. Es wurde der mit dem Ölzähler gemessene Wert an Ölverbrauch verwendet, der zudem höher liegt als die berechnete Menge aus Einkauf und Abgrenzung pro Jahr. Dieser Ansatz erachtet die VVS als angebracht, da dieser Wert in der Regel genau und im vorliegenden Fall auch konservativ ist.

PROZESS- UND MANAGEMENTSTRUKTUR

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

Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Es bestehen keine Abweichungen gegenüber der letzten Monitoringperiode.

ERGEBNISSE DES MONITORINGS UND DER MESSDATEN

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

Die Ergebnisse des Monitorings sind im Monitoring-Excel [ND1] vollständig und nachvollziehbar berechnet und dargestellt. Eine Zusammenfassung der Resultate ist im Monitoringbericht [2.1] enthalten.

ABSCHLIESSENDE FRAGEN ZU UMSETZUNG MONITORING (ABSCHNITT 3.3 VERIFIZIERUNGSBERICHT)

Checklisten-Punkt		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.28	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. Bemerkung: Dyn. Parameter in Plausibilisierung verschoben		X	
3.3.29	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung.		X	
3.3.30	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. Bemerkung: FAR 1 und FAR 2 aus dem letzten Monitoring wurden durch die re-validierte Fassung der Projektbeschreibung erfüllt.		X	

Mit CR1 wurde die Eichung des Holzwärmezählers nachgewiesen. Mit CAR 2 wurden die dynamischen Parameter und Parameter zur Plausibilisierung bereinigt.

FAR 1 (M20) und FAR 2 (M20) betrafen beide die Berechnung der Emissionsreduktionen nach der Monitoring-Methode aus der ersten Kreditierungsperiode. Da re-validierte Monitoring-Methode erfüllt FAR 1 und FAR 2.

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten wurde korrekt vorgenommen. Insbesondere die Aufteilung der Projektemissionen auf das vorliegende und das Projekt mit BAFU-Nr. 0217 wurde korrekt berechnet.

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). Bemerkung: Dokument [ND1] ist in Anhang A5 des Monitoringberichts abgelegt.		X	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung).		X	

3.4.3	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	X		
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		X	
3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	X		

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten wurde korrekt vorgenommen. Insbesondere die Aufteilung der Projektemissionen auf das vorliegende und das Projekt mit BAFU-Nr. 0217 wurde korrekt berechnet.

Das Projekt bezieht keine Finanzhilfen. Daher ist eine Wirkungsaufteilung nicht erforderlich.

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 Berechnung der tatsächlichen Emissionsminderungen ist korrekt, vollständig und gemäss Formeln der aktualisierten Projektbeschreibung [1]. Die Emissionsminderungen sind im Monitoring-Excel [ND1] vollständig und nachvollziehbar berechnet und dargestellt. Eine Zusammenfassung der Resultate ist im Monitoringbericht [2.1] enthalten.

Mit CR1 wurde die Eichung des Holzwärmezählers nachgewiesen. Mit CAR 2 wurden die dynamischen Parameter und Parameter zur Plausibilisierung bereinigt.

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	CAR 3 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	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	

Mit CAR 3 wurde die Abweichung der Emissionsverminderungen von +51 % gebührend begründet. Einerseits wurde der Ölkessel deutlich weniger betrieben, was die Projektemissionen substantiell senkt. Andererseits bezog die Meyer Rail deutlich mehr Energie als in den Vorjahren. Die Begründung erachtet die VVS als nachvollziehbar.

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) 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	

Die eingesetzte Technologie entspricht der Projektbeschreibung. Es bestehen keine sonstigen Änderungen. Eine erneute Betrachtung der Wirtschaftlichkeit resp. eine erneute Validierung ist nicht notwendig.

ABSCHLIESSENDE FRAGEN ZU WESENTLICHE ÄNDERUNGEN (ABSCHNITT 3.5 VERIFIZIERUNGSBERICHT)

Checklisten-Punkt	Abschlussfragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	X		

3.5.17	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	X		
--------	---	---	--	--

Es bestehen keine Hinweise, dass das Projekt eine wesentliche Änderung erfahren hat, aufgrund welcher die Projektbeschreibung angepasst werden müsste

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	Re-validierte Projektbeschreibung (Version 2.1 vom 28.05.2021)
1.1	Anhänge zur re-validierten Projektbeschreibung A1.1 Email GS KOP_ Revalidierung Meyerrail Frage Anhang 3a.msg A1.2_20210511 Verfügung BAFU MP 2020.pdf A2.1_Email GS KOP_17Aug20_keine Wirkungsaufteilung nötig bei 3a Anwendung.msg A2.2_Email GS KOP_19Okt20_nur absehbare Gesetzesänderungen als Einflussfaktor zu monitoren.msg A3.1_0121_Monitoring-Excel_ReVal_2.KP.xlsx A4.1_0121_Wirtschaftlichkeitsberechnung aktualisiert für 2.KP.xlsx A4.2_WVJosefMeyerRailAG_Monitoring_v19 (M20).xlsx A4.3_VT_20131213_Holzhackschnitzel_GemeindeMöhlin.pdf A6.1 0121 Projektbeschreibung Öfuerung Meyer Rail AG_2.KPE_V2.1 geschwärzt.pdf A7.1 2021-06-10_Reval_0121_MeyerRailAG geschwärzt.pdf
2	Monitoringbericht 2021 (Version 20 vom 11.07.2022)
2.1	Monitoringbericht 2021 angepasst (Version 21 vom 28.07.2022)
3	Ernst Basler + Partner, Validierungsbericht Re-Validierung (Version 1 vom 10.06.2021)
4	CC-Carbon Credits GmbH, letzter Verifizierungsbericht (Version V1 vom 15.03.2021)
5	BAFU, Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen (11.05.2021)
6	Verfügung Verlängerung Kreditierungsperiode (14.07.2021)
ND 1	Monitoring-Excel zum Monitoringbericht Version 20 vom 11.07.2022
ND 2	A5 Energiekosten 2021.pdf
ND 3	A5 Belege Holz 1207629.PDF 1217530.PDF 70305.PDF
ND 4	A5 Belege Öl 1200645.PDF 5000003355.PDF 5000003797.PDF 60619.PDF
ND 5	Konformitätserklärung neuer Wärmezähler: A3 A6V11355201_EU Declaration of Conf.pdf

VD 1	Verordnung über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen (CO ₂ -Verordnung), SR 641.711, Stand am: 01. Februar 2021
VD 2	Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) 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». Oktober 2018 (Version 3.2).
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.
D 1	Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung – Gebäudeprogramm, Stand am 31.01.2022

A2 Frageliste zur Verifizierung

CLARIFICATION REQUESTS (CR)

CR 1		Erledigt	X
Ref.	Nr.	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).	
3.3.9			
Frage (18.07.2022)			
Der Wärmezähler der Holzproduktion wurde per 13.04.2021 ersetzt. Bitte Eichung des neuen Zählers belegen.			
Antwort Gesuchsteller (28.07.2022)			
Der Zähler Typ UH50-A83 ist neu (Jahrgang 2021) und ist ab Werk geeicht, Konformitätserklärung in Anhang A3 beigelegt.			
Fazit Verifizierer			
Die Eichung des neuen Wärmezählers der Holzproduktion ist gebührend belegt [ND5]. CR erledigt.			

CORRECTIVE ACTION REQUESTS (CAR)

CAR 1		Erledigt	X
Ref.	Nr.	Die zeitlichen Angaben zum Projekt/Programm (Eignungsentscheid, Projekt-/Programmbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).	
2.3.4			
Frage (18.07.2022)			
Die Monitoringperiode im Titel auf dem Deckblatt ist nicht korrekt. Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (28.07.2022)			
In Monitoringbericht Version 21 korrigiert			
Fazit Verifizierer			
Das Deckblatt ist nun korrekt ausgefüllt. CAR erledigt.			

CAR 2		Erledigt	X
Ref.	Nr.	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)	
3.3.8			
Frage (18.07.2022)			
Im Monitoringbericht fehlt der dynamische Parameter $W_{vom\ WV\ R\üchi}$. Bitte ergänzen.			
Antwort Gesuchsteller (28.07.2022)			
Der Parameter befindet sich seit Version 12 (Monitoringperiode 2017) in Kap. 4.3.3, Parameter zur Plausibilisierung. Er fließt nicht in die Berechnung der Emissionsreduktion ein, sondern dient bloss der Plausibilisierung, da diese Wärme mit Emissionsfaktor 0 bewertet wird (vgl. Abs 2.1 Monitoringbericht: «Eine Wärmelieferung von 0217 an 0121 ist CO ₂ -frei, da diese nur aus der Abwärme der Saline produziert werden kann.»			
In der Projektbeschreibung der Revalidierung wird dieser Parameter zwar als dynamischer Parameter geführt – fließt jedoch im zugehörigen Excel nicht in der Berechnung der ER ein. Das ist inkonsistent. Für die Revalidierung galt die Absicht, dass die Abgrenzung mit dem bewährten und mehrfach			

<p>bestätigten Verfahren weitergeführt wird. Daher ist die Zuordnung dieses Parameters zu den Parametern zur Plausibilisierung aus unserer Sicht korrekt.</p> <p>Die Anpassung gegenüber Projektbeschreibung ist im Monitoringbericht Version 21, Abs 1.1 dokumentiert.</p> <p>Ergänzung in Absatz 4.3.2 vorgenommen.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Aus Sicht des VVS ist die Korrektur des dyn. Parameters $W_{\text{vom WV Rüchi}}$ zu einem Parameter für die Plausibilisierung nachvollziehbar und angemessen. Die VVS ist mit der Änderung einverstanden. CAR erledigt.</p>

CAR 3	Erledigt	X
Ref. Nr.	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projekt-3.5.2./Programmbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	
Frage (18.07.2022)		
<p>Auf Seite 15 wird die Begründung der Abweichung so formuliert, dass die ex-post-Emissionsminderungen 51 % tiefer liegen. Effektiv liegen die ER um 51 % höher.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bitte Begründung anpassen. – Bitte auch begründen, warum im 2021 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich mehr Wärme von der Meyer Rail bezogen wurde. 		
Antwort Gesuchsteller (28.07.2022)		
In Monitoringbericht Version 21 Abs 6.1 angepasst und Begründung ergänzt		
Fazit Verifizierer		
Die Begründung der Abweichung ergibt nun Sinn und ist nachvollziehbar. Einerseits wurde der Ölkessel deutlich weniger betrieben, was die Projektemissionen substantiell senkt. Andererseits bezog die Meyer Rail deutlich mehr Energie als in den Vorjahren. CAR erledigt.		

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

FAR 1 (M20)	Erledigt	X
Als Nutzungsgrad des Ölkessels ist der Wert von 96.8 % zu verwenden. Dieser Wert kann nur angepasst werden, wenn neue Messungen vorliegen. (Wiederholung des FAR 1 (M19))		
Antwort Gesuchsteller		
Parameter wurde im Rahmen der Revalidierung neu auf 95.1% festgelegt.		
Fazit Verifizierer		
FAR 1 wurde im Zuge der Aktualisierung der Projektbeschreibung für die zweite Kreditierungsperiode erfüllt. Der Wirkungsgrad des Ölkessels ist nun ein fixer Parameter. FAR erledigt.		

FAR 2 (M20)	Erledigt	X
Die Berechnung der Emissionsverminderungen soll bis zum Ende der 1. Kreditierungsperiode nach den im Monitoringbericht Version 10 vom 31.10.2017 festgehaltenen Formeln erfolgen und nicht auf den ursprünglichen Formeln aus der Projektbeschreibung vom 10.06.2015 beruhen. (Wiederholung des FAR 2 (M19))		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Die Formeln wurden im Rahmen der Revalidierung neu definiert. Grundsätzlich wurde die Berechnungsart beibehalten.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Es wurde die Monitoringmethode der aktualisierten Projektbeschreibung gewählt. FAR 2 ist nicht mehr zutreffend. FAR erledigt.</p>		

FAR 3 aus Verfügung über die Eignung des Projektes vom 14.07.2021	Erledigt	X
Die Schnittstelle zum Projekt 0217 muss hinsichtlich der verwendeten Daten und des Abgleichs mit den Angaben im Monitoring von 0217 explizit überprüft werden.		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Die Schnittstelle wurde analog bisher (Schnittstelle zum sdP 10161) gehandhabt: Die PE wurden proportional zur Energielieferung aufgeteilt. Besonderheit im 2021: 0217 hat Wirkungsbeginn 18.01.2021, die Berechnung der PE erfolgt jedoch für das ganze Jahr. Als konservativer Ansatz wurden dem Projekt 0217 die PE für das ganze 2021 angerechnet. Somit werden die kompletten PE des vorliegenden Projektes angerechnet.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der gewählte Ansatz zur Abgrenzung zu Projekt mit Nr. 0217 wurde in den letzten Monitoring-Jahren schon angewendet und wird von der VVS weiterhin für korrekt befunden. FAR erledigt, wird aber für die kommenden Monitoring-Jahre weitergeführt.</p>		