

BAFU-VERIFIZIERUNGSBERICHT
0121 Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung

T +41 31 511 51 40
F +41 31 511 51 44
www.cc-carboncredits.ch

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoringzeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019
Verifizierungszyklus 5. Verifizierung
Dokumentversion V1
Datum: 22.04.2020
Verifizierungsstelle CC-Carbon Credits GmbH

Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR	2
1 Angaben zur Verifizierung	5
1.1 Verwendete Unterlagen	5
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung	5
1.4 Unabhängigkeitserklärung	7
1.5 Haftungsausschlusserklärung	7
2 Allgemeine Angaben zum Projekt	8
2.1 Projektorganisation	8
2.2 Projektinformation	8
2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen	9
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	11
3.1 Angaben zum Projekt	11
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung	13
3.3 Umsetzung Monitoring	15
3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	20
3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen	21
3.6 Abschliessende Beurteilung	24
Anhang A: Liste der verwendeten Unterlagen	25

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

CC-Carbon Credits GmbH wurde von AEW Energie AG beauftragt, die Verifizierung des Projektes «Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung» durchzuführen.

Basis der Verifizierung bildet der Monitoringbericht «Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung» Version 18 vom 27.03.2020 [2a]. Dieser Bericht beruht auf der Projektbeschreibung (Version 7 vom 10.06.2015).

Zum Zeitpunkt des Einreichens des Projekts waren zwei Mitteilungen gültig. Aus der Projektbeschreibung geht nicht explizit hervor, welche Mitteilung verwendet wurde. Auf Basis des in der Projektbeschreibung mehrheitlich angewandten Emissionsfaktors für Heizöl von 0.2653 t CO₂ /MWh wurde angenommen, dass die Vollzugsmittteilung Stand 2013 [VD2] gültig ist.

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.
- Zwei FAR aus der Verfügung konnten einer Lösung zugeführt werden. Beide FAR werden für die kommenden Jahre beibehalten, da diese für alle Monitoringperioden der 1. Kreditierungsperiode gelten.
- Das Projekt wurde so umgesetzt wie in der Projektbeschreibung beschrieben und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode keine wesentliche Veränderung erfahren.
- Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen und hinreichend genau. Die Monitoringmethode entspricht grundsätzlich der Projektbeschreibung, wurde aber im Rahmen der letzten Verifizierungen aktualisiert. Mittels FAR 1 (M18) und FAR 2 (M18) wurden die Aktualisierungen auch für die vorliegende Monitoringperiode korrekt angewandt.
- Die Berechnung 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 korrekt und nachvollziehbar.
- Das Projekt weist Schnittpunkte zum 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 einspeist 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 [10].
- Die tatsächlichen Investitionen und Betriebskosten sind im Rahmen der Genauigkeit der Prognose.
- Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2019 um -68% 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.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.

Der Bericht beschreibt insgesamt 10 Befunde, darunter:

- keine Aufforderung zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 6 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)
- 2 Aufforderung zu zukünftigen Abklärungen (Forward Action Request, FAR)
- 2 Befunde aus dem Vorjahr (FAR aus Vorjahr)

Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Die FAR ist im Rahmen der nächsten Verifizierung zu überprüfen.

CR/CAR	Inhalt als Stichwort
CAR1	Bereinigung Projekttitel
CAR2	Bereinigung Angabe der Formeln plus Zusammenfassung der Daten in Kapitel 5.1
CAR3	Ergänzung Verweis im MB auf Belege im Anhang A5
CAR4	Vervollständigen der Parameter im Kapitel Plausibilisierungen
CAR5	Werte im Zusammenhang mit der Begründung der Abweichung der ER wurden aktualisiert.
CAR6	Kapitel 6.2 und 6.3 wurden ergänzt.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A gemäss der Vollzugs-Mitteilung UV-1315 (Stand 2013) [VD2] des BAFU verifiziert wurde:

Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung
(BAFU Registrierungsnummer: 0121)

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderungen 2019	337	-
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	0	Es bestehen Schnittstellen zu von der CO ₂ -Abgabe befreiten Unternehmen. Keine Emissionsverminderungen müssen jedoch besonders berücksichtigt werden.
Emissionsverminderungen, die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden	337	-

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

FAR 1 M19	Erledigt	<input type="checkbox"/>
Frage		
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 (M18))		
FAR 2 M19	Erledigt	<input type="checkbox"/>
Frage		
Die Berechnung der Emissionsverminderungen soll bis zum Ende der 1. Kreditierungsperiode nach den im Monitoringbericht Version 10 vom 31.10.17 festgehaltenen Formeln erfolgen und nicht auf den ursprünglichen Formeln aus der Projektbeschreibung vom 10.6.2015 beruhen. (Wiederholung des FAR 2 (M18))		

Fachexperte	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 22.04.2020	[REDACTED]
Qualitätsverantwortliche	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 01.05.2020	[REDACTED]
Gesamtverantwortlicher	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]	Bern, 01.05.2020	[REDACTED]

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 7 vom 10.06.2015 [1]
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1 vom 17.03.2015 [3]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 18 vom 27.03.2020 [2a]
Datum der Verfügung Eignungsentscheid	30.06.2015
Datum Ortsbegehung	21.03.2016 Im Zuge der Verifizierung der Monitoringperiode 2019 wurde eine Ortsbegehung als nicht notwendig erachtet.
Liste der abgabebefreiten Unternehmen	Version vom 28.01.2020 [D1]

Weitere verwendete Grundlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A des Berichts aufgeführt.

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Die Verifizierung stellt sicher, dass

1. die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 CO₂-Verordnung erfüllen;
2. die Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind;
3. das Projekt gemäss den Angaben in der Projektbeschreibung implementiert und betrieben wird. Insbesondere müssen die verwendete Technologie, Anlagen, Ausrüstungen und Geräte für das Monitoring mit den im Monitoringkonzept festgelegten Anforderungen übereinstimmen;
4. die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren mit den im Monitoringkonzept beschriebenen Systemen und Prozeduren übereinstimmen und die relevanten Monitoringdaten sachgerecht aufgezeichnet, gespeichert und dokumentiert werden;
5. die Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung) stattfindet;
6. die durch das Projekt erzielten Emissionsverminderungen korrekt berechnet und nachweis- und quantifizierbar sind.

Beschreibung der gewählten Methoden

Diese Verifizierung beruht auf den schweizerischen Anforderungen:

Nr.	Titel	Version
[VD1]	Verordnung über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen (CO ₂ -Verordnung), 641.711, Stand 1. Januar 2015	Januar 2015
[VD2]	Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2013: Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO ₂ -Verordnung. Stand 2013.	2013
[VD3]	Anhang F: Empfehlungen für Projekte und Programme in den Bereichen Komfort und Prozesswärme, März 2015 (Version 2)	März 2015 (Version 2)
[VD4]	Bundesamt für Umwelt (Hrsg.) 2020: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO ₂ -Verordnung.	Januar 2020 (1. Ausgabe)

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

CC-Carbon Credits GmbH befolgte während der Verifizierung die BAFU Anforderungen an eine Verifizierung. CC-Carbon Credits GmbH wendet Standard Auditing-Techniken an, um die Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Konservativität der von den Projektteilnehmern erhaltenen Informationen zu beurteilen, beinhaltend wenn angebracht, aber nicht limitiert auf

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

Requests / zu korrigierende Aspekte

CC-Carbon Credits GmbH identifiziert Korrekturmassnahmen und fordert den Gesuchsteller auf, diese umzusetzen (Corrective Action Request, CAR) bei:

- Missverständnissen, die Einfluss auf reale, messbare zusätzliche Emissionsminderungen haben oder deren Wirkung beeinflussen,
- nicht erfüllten Anforderungen, oder
- wenn die Gefahr besteht, dass Emissionsreduktionen nicht überwacht oder berechnet werden.

CC-Carbon Credits GmbH identifiziert unklare oder offene Aspekte und fordert den Gesuchsteller dazu auf, diese zu klären (Clarification Request, CR). Dies geschieht insbesondere für den Fall, dass die vom Gesuchsteller zur Verfügung gestellte Information ungenügend oder nicht klar genug ist, um festzustellen, ob die Vorgaben der CO₂-Verordnung vollständig erfüllt sind.

CC-Carbon Credits GmbH identifiziert unklare oder offene Aspekte und fordert den Gesuchsteller dazu auf, diese im nächsten Monitoringbericht zu klären (Forward Action Request, FAR), falls die Überprüfung bestimmter Aspekte von Monitoring und Berichterstattung nicht abschliessend in der laufenden Verifizierung geklärt werden kann.

CC-Carbon Credits GmbH schliesst CARs und CRs nur dann, wenn die Projektteilnehmer die Dokumentation korrigieren oder angemessene zusätzliche Erklärungen oder Hinweise abgeben, die die CC-Carbon Credits GmbH Aspekte klären.

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

1. In Anlehnung an ISO 14064-2:2006 beachtet die Verifizierung die folgenden Grundsätze
 - a) Relevanz;
 - b) Vollständigkeit;
 - c) Konsistenz;
 - d) Genauigkeit;
 - e) Transparenz;

- f) Konservativität.
2. Prüfung der formalen Korrektheit der verwendeten und einzureichenden Unterlagen inkl. vorliegenden Berichts
 3. Technische Review durch Qualitätsverantwortlichen, der beim BAFU als solcher registriert ist
 4. Sicherstellung der ordentlichen Archivierung aller Unterlagen

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen CC-Carbon Credits GmbH die Verifizierung des Projekts «Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung».

CC-Carbon Credits GmbH sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen,

- keine Projekte zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung sie beteiligt waren;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind;
- keine Projekte 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 durchgeführt haben;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt haben.

Der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs- / Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift jeweils, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung / Verifizierung – vom Auftraggeber («AEW Energie AG») und seinen Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen bzw. Unterlagen, welche von CC-Carbon Credits GmbH für die Verifizierung des Projektes verwendet wurden, stammen entweder vom Auftraggeber oder von Quellen, die CC-Carbon Credits GmbH unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat. CC-Carbon Credits GmbH 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 eingestufteten Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen aus. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von CC-Carbon Credits GmbH gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Produkte, Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung
Gesuchsteller	AEW Energie AG, Obere Vorstadt 40, 5001 Aarau
Kontakt	[REDACTED]
Registrierungsnummer BAFU	0121

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

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 Projektbeschreibung

Einzelprojekt mit Projekttyp 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: Schmid AG, CH-8360 Eschlikon
 - Typ: UTSR-1600
 - Feuerungsart: Rostfeuerung
 - Brennstoff: Waldholz und Landschaftspflegeholz.

- 2) Bestehender Ölkessel (2013) mit 2.1 MW Leistung zur Spitzenlastabdeckung
 - Ölfeuerung mit Low-NOx Brenner, modulierend, nach aktuellem Stand der Technik.
 - Kessel-Fabrikat: BOSCH Thermotechnology, 4133 Pratteln
 - Kessel-Typ: UT-L 20x6
 - Brenner-Fabrikat: Weishaupt AG, CH-8954 Geroldswil
 - Brenner-Typ: RL40/2-A 3LN
 - Brenner-Modell: Heizölbrenner.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen

Formale Prüfung		Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen eingereicht. Bemerkung: Version 3.2 / Februar 2020	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.2	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente). Bemerkung: [VD1], [VD2], [VD3]	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.3	Das Deckblatt des Monitoringberichts ist vollständig und korrekt ausgefüllt. Bemerkung: Beginn Kreditierungsperiode = Umsetzungsbeginn.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.4	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projektname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR 1
2.3.5	Die zeitlichen Angaben zum Projekt (Eignungsentscheid, Projektbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.6	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet. Bemerkung: Gesuchsteller AEW Energie AG	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.7	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projektbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3.8	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt.	<input checked="" type="checkbox"/>	FAR 1 FAR 2

FAR 1 (M18): Der Nutzungsgrad des Ölkessels wird beibehalten gemäss [7]. Die VVS stuft dies als angemessen und korrekt ein. Die FAR wird für die kommende Monitoringperiode als FAR 1 (M19) beibehalten.

FAR 2 (M18): Die Formeln entsprechen denjenigen im Monitoringbericht 2016 (V10) [6]. Die FAR wird für die kommende Monitoringperiode als FAR 2 (M19) beibehalten.

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 erwähnte Gesuchsteller (2.1) ist nach wie vor identisch mit dem ursprünglichen Gesuchsteller.

Die Aussagen im Monitoringbericht sind vollständig, konsistent, klar und nachvollziehbar.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet:

CAR 1		Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 2.3.4	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projektname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		
Frage (26.03.2020)			
Der Projekttitle im Monitoringbericht entspricht nicht vollständig dem Projekttitle in der Projektbeschreibung. (Das «AG» fehlt & Tippfehler in «Ölfeuerung»).			
MB: «Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail durch Holzfeuerung»			
PB: «Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung»			
Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)			
Im Monitoringbericht Version 18 korrigiert.			
Fazit Verifizierer			
Der Title im MB stimmt mit dem Title in der Projektbeschreibung überein. CAR erledigt.			

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt

Beschreibung und Umsetzung des Projekts		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.2	Die Angaben zum Projekt (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt. Bemerkung: Kreditierungsperiode: 1. Periode vom 19.12.2014 bis 18.12.2021 Monitoringperiode: 01.01.2019 - 31.12.2019	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar. Seit letzter Verifizierung hat sich das Projekt nicht massgeblich geändert.

Standort und Systemgrenze		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.10	Der Standort des Projekts entspricht demjenigen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. Bemerkung: Standort Josef Meyer Rail AG	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.11	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. Bemerkung: Änderung der Systemgrenze in diesem Berichtsjahr gegenüber letztem Berichtsjahr: Keine.	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Änderung der Systemgrenze in früheren Berichtsjahren: Abgrenzung Emissionen zu sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161. Änderung wurde verifiziert und vom BAFU akzeptiert.		
--	--	--	--

Die Systemgrenzen sind gegenüber der vorigen Monitoringperiode unverändert. In einer früheren Verifizierung (Erstverifizierung) wurde die Abgrenzung der Emissionsreduktionen gegenüber dem sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161 angepasst. Die Änderung wurde verifiziert und vom BAFU akzeptiert. Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung [1]. Es wurden keine neuen Bezüger angeschlossen.

Eingesetzte Technologie		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.14	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Das Projekt wurde technisch so umgesetzt wie in der Projektbeschreibung beschrieben und hat seit der letzten Verifizierung keine wesentliche Veränderung erfahren. Es wurden keine neuen Bezüger angeschlossen.

Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.15	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. Bemerkung: Keine Anpassungen.	N/A	
3.1.16	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	N/A	

Es bestehen keine Anpassungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht.

Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

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

Finanzhilfen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	<p>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 A6 des Monitoringberichts belegt.</p> <p>Bemerkung: Keine Finanzhilfen.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2.2	Das Projekt/Programm erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung (KEV; = Mittel aus dem Zuschlag nach Artikel 15b des Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 (EnG)).		<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.3	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Das Projekt bezieht keine Finanzhilfen und erhält keine kostenorientierte Einspeisevergütung (KEV). Daher ist eine Wirkungsaufteilung nicht erforderlich.

Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten hat sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert. Der Gesuchsteller ist kein CO₂-abgabebefreites Unternehmen, überprüft mittels [D1].

Der ans Netz angeschlossene 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. Es sind keine weiteren Bezüger angeschlossen.

Die Saline Riburg, bei welcher Abwärme ausgekoppelt und über das Fernwärmenetz des sdP-Projekts mit KliK-Nr. 10161 in den Nahwärmeverbund des vorliegenden Projekts eingespeist wird, ist gemäss aktueller Liste Gebäudeprogramm [D1] ein abgabebefreites Unternehmen. Dieser Sachverhalt wurde in der letzten Verifizierung der Monitoringperiode 2018 des sdP-Projekts mit KliK-Nr. 10161 geklärt. Die Abwärme der Saline Riburg kann voll im sdP-Kompensationsprojekt angerechnet werden, da es sich um von der Saline selbst nicht nutzbare Abwärme handelt. Die im 2019 neu installierte Wärmepumpe (vgl. sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161) nutzt das Kaltkondensat als Wärmequelle. Auch hier ist die Einschätzung der VVS, dass es sich um eine von der Saline selbst nicht nutzbare Abwärme handelt. Die Abwärme der Saline Riburg kann weiterhin voll im sdP-Kompensationsprojekt angerechnet werden. Keine Emissionsminderungen müssen separat ausgewiesen werden.

Gemäss Checkliste muss die Saline Riburg als abgabebefreites Unternehmen mit ihrer Adresse aufgelistet und die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen werden. Die Liste des BAFU der abgabebefreiten Unternehmen [D1] ist vertraulich und darf nicht dem Projektbetreiber weitergegeben werden. Es ist dem Projektbetreiber dadurch nicht möglich, die Unternehmen mit Adresse zu nennen und aufzulisten. Deshalb wird die Adresse im vorliegenden Verifizierungsbericht aufgelistet:

Schweizer Salinen AG, Saline Riburg: Riburgstrasse, 4310 Rheinfelden.

Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Systemgrenzen sind gegenüber der vorigen Monitoringperiode unverändert. In einer früheren Verifizierung wurde die Abgrenzung der Emissionsreduktionen gegenüber dem sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161 angepasst. Die Änderung wurde verifiziert und vom BAFU akzeptiert. Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung [1].

Abschliessende Fragen zur Abgrenzung von anderen Instrumenten		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. Bemerkung: Keine Anpassungen.	N/A	
3.2.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	N/A	

Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

3.3 Umsetzung Monitoring

Umsetzung Monitoring		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1	<p>Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.</p> <p>Bemerkung:</p> <p>Anpassung Monitoring im Rahmen der letzten Verifizierungen (im MB aufgeführt). Monitoring wird gemäss MB v10 vom 31.10.2017 durchgeführt [6]. Vgl. FAR 2 (M18) in Verfügung [5].</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufteilung Projektemissionen zw. Projekt 0121 und sdP mit KliK-Nr. 10161 - Emissionen aus Strom wurden als nicht relevant eingestuft und werden nicht mehr im Monitoring berücksichtigt - Berechnung Projektemissionen mittels Ölverbrauch anhand eines Ölzählers - Bereinigung Einteilung fixe/ dynamische Parameter, Messwerte, Plausibilisierung und Einflussfaktoren - Nutzungsgrad des Ölkessels = 96.8%. Vgl. FAR 1 (M18) in Verfügung [5]. 	☒	
3.3.2	<p>Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.</p> <p>Bemerkung:</p> <p>Gemäss aktueller Vorlage Monitoringbericht (V3.2) muss die Monitoringmethode im Monitoringbericht nicht beschrieben werden, ausser es bestehen Änderungen. Im vorliegenden Monitoringbericht wurde infolgedessen die Monitoringmethode nicht beschrieben, da keine Änderungen bestehen. Dieser Punkt der Checkliste ist nicht anwendbar.</p>	N/A	

Die angewandte Monitoringmethode entspricht der in Monitoringbericht 2016 Version 10 [6] beschriebenen Methode.

Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3	<p>Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.</p>	☒	CAR-2
3.3.4	<p>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.</p>	N/A	

Mit CAR 2 wurden der Monitoringbericht gemäss Vorlage V3.2 bereinigt. Die Formeln sind nun in Kapitel 5.1 mit einer Zusammenfassung der Berechnung der Emissionsreduktionen aufgeführt [2a].

Es gab keine Änderungen der Formeln. Diese sind gemäss Monitoringbericht 2016 V10 [6].

Fixe Parameter		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.6	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt). Bemerkung: FAR 1 (M18) berücksichtigt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.7	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projektbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters). Bemerkung: Abweichung Wirkungsgrad Ölkessel gemäss FAR 1 (M18)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dynamische Parameter		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 A7). Bemerkung: [ND1], [ND2], [ND3]	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR 3
3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung). Bemerkung: Wärmezähler geeicht (Werkeichung noch gültig)	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.10	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projektbeschreibung 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).	N/A	
3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	N/A	
3.3.12	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.	N/A	
Plausibilisierung		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).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR 4

Einflussfaktoren		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.15	Alle gemäss Projektbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen. Bemerkung: Keine zu prüfenden Einflussfaktoren.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.16	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	N/A	

Der fixe Parameter F3, Nutzungsgrad des Ölkessels, wurde korrekt gemäss FAR 1 (M18) angenommen.

Die Erfassung der Wärmeabgabe geschieht über einen ab Werk amtlich geeichten Wärmezähler mit gültiger Eichung.

Der Ölkessel stammt aus dem Jahr 2013. Eine allfällige Absenkung der anrechenbaren Wärme nach Schlüsselkunden-Ansatz ist in dieser Kreditierungsperiode demzufolge nicht relevant.

Zur Plausibilisierung wurde der Ölverbrauch mit den Öleinkäufen verglichen, der Jahresnutzungsgrad des Kessels und die Netzverluste bestimmt. Sowohl der Projekteigner wie auch die VVS stufen die fixen und dynamischen Parameter und die Messwerte als plausibel ein. Die Netzverluste sind im Blatt «Monitoringbericht 2019» des Monitoring-Excels [9a] korrekt berechnet und im Monitoringbericht [2a] vollständig dokumentiert (vgl. CAR 4).

Prozess- und Managementstruktur		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.17	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.18	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3.19	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.23	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).	<input checked="" type="checkbox"/>	

3.3.24	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------	---	-------------------------------------	--

Die Ergebnisse des Monitorings sind im Monitoring-Excel [9a] vollständig und nachvollziehbar berechnet und dargestellt. Eine Zusammenfassung der Resultate ist im Monitoringbericht [2a] enthalten.

Abschliessende Fragen zur Umsetzung Monitoring		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: Keine Anpassungen.	N/A	
3.3.29	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung [VD1].	<input checked="" type="checkbox"/>	
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 (M18): Betrifft fixer Parameter F3 FAR 2 (M18): Betrifft Formeln zur Berechnung der ER	<input checked="" type="checkbox"/>	

CAR 2, CAR 3 und CAR 4 konnten im Rahmen der Verifizierung erfolgreich geschlossen werden. Es handelte sich mehrheitlich um Anpassungen aufgrund der neuen Monitoringbericht-Vorlage von BAFU-KOP mit Version 3.2.

FAR 1 (M18) und FAR 2 (M18) betrafen beide die Berechnung der Emissionsreduktionen. Beide FAR konnten einer Lösung zugeführt werden. Beide FAR wurde jedoch für die zukünftigen Monitoringperioden beibehalten, da diese auch von den beiden FAR betroffen sein werden.

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten wurde korrekt vorgenommen. Insbesondere die Aufteilung der Projektemissionen auf des vorliegende und das sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161 wurde korrekt berechnet.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet:

CAR 2		Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.3.3	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		

Frage (26.03.2020)

Gemäss aktueller Vorlage Monitoringbericht (V3.2) sollen die Formeln zur Berechnung der Emissionsreduktionen im Kapitel 5.1 aufgeführt werden.

- Bitte Formeln in Kapitel 4.2 in Kapitel 5.1 verschieben.
- Bitte Kapitel 5.1 mit einer Zusammenfassung der Berechnung der Emissionsreduktionen ergänzen (analog zu letztem Monitoringbericht eine Kopie des Excels, Blatt «Monitoringbericht 2019»)

Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)

Im Monitoringbericht Version 18 korrigiert.

Fazit Verifizierer

OK. Die Formeln und eine Zusammenfassung der Daten sind nun gemäss Vorlage 3.2 in Kapitel 5.1 aufgeführt. CAR erledigt.

CAR 3

Erledigt



Ref. Nr. 3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A7).
-------------------	--

Frage (26.03.2020)

Messwert P4 Ölverbrauch, Angaben zum Feld «Datenquelle / Beleg»:

Bitte auf die beigelegten Belege verweisen (Anhänge in A5).

Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)

Im Monitoringbericht Version 18 korrigiert.

Fazit Verifizierer

OK. Die Belege für Messwert P4 werden erwähnt. CAR erledigt.

CAR 4

Erledigt



Ref. Nr. 3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.
--------------------	---

Frage (26.03.2020)

In der Berechnung der Netzverluste im Excel fehlt der Parameter P8 für die Bestimmung der «Produktion total». Bitte bereinigen.

Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)

P8 war vorhanden; es fehlte P2. Im Monitoringbericht Version 18 ergänzt.

Fazit Verifizierer

OK. Im Blatt «Monitoringbericht 2019» im Excel [9a] wird der Netzverlust korrekt berechnet. Im Monitoringbericht [2a] werden alle Parameter zur Plausibilisierung aufgeführt. CAR erledigt.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts). Bemerkung: Dokument ist mit Anhang A5 kombiniert.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.2	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315 [VD2], verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung [VD1]).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.3	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nicht rückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	N/A	
3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.	<input checked="" type="checkbox"/>	
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).	N/A	

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten wurde korrekt vorgenommen. Insbesondere die Aufteilung der Projektemissionen auf das vorliegende und das sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161 wurde korrekt berechnet.

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

Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen		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. Bemerkung: Keine Anpassungen.	N/A	
3.4.9	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	N/A	

Es bestehen keine Anpassungen des Monitoringberichts und keine FAR zur ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsminderungen.

Die Berechnung der tatsächlichen Emissionsminderungen ist korrekt, vollständig und gemäss Formeln des Monitoringbericht 2016 [6] V10 (vgl. FAR 2 (M18)). Die Emissionsminderungen sind im Monitoring-Excel [9a] vollständig und nachvollziehbar berechnet und dargestellt. Eine Zusammenfassung der Resultate ist im Monitoringbericht [2a] enthalten.

Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

Emissionsverminderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.2	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.3	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.4	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor. Bemerkung: Die Abweichung von -68% ist begründet. Die VVS erachtet die Begründung als plausibel.	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR-5
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2019 um -68% von der Prognose ab.

Die Abweichung wird im Monitoringbericht [2a] diskutiert und begründet. Die Begründung erachtet der Verifizierer als plausibel.

Einerseits lag der Energieverbrauch der Meyer Rail AG deutlich tiefer als im Projektantrag prognostiziert. Dies führt zu tieferer Emissionen der Referenzentwicklung. Auf der anderen Seite wurde massiv mehr Energie an das Fernwärmenetz Rheinfelden Ost geliefert, welche zu einem substantiellen Teil auch mit der Ölfuerung erzeugt wurde. Dies führt zu wesentlich höheren Projektemissionen als prognostiziert. Auch aufgrund der angepassten Abgrenzung zwischen dem vorliegenden Projekt und dem sdP-Projekt mit KliK-Nr. 10161 fallen die Emissionen der Referenzentwicklung tiefer aus.

Es bestehen keine Hinweise, dass das umgesetzte Projekt nicht dem in der Projektbeschreibung beschriebenen Projekt entspricht. Eine entsprechend angepasste Projektbeschreibung ist unseres Erachtens nicht notwendig.

Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR-6
3.5.7	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projektbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.	N/A	
3.5.8	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.	N/A	
3.5.9	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.	N/A	

3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.11	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.	N/A	
3.5.12	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor.	N/A	
3.5.13	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.14	Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien).	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.5.15	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlicher Änderungen nicht notwendig.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Die Investition weichen im 2019 um [REDACTED] von der Prognose ab. Dies ist im Rahmen der Genauigkeit der Prognose (+/- 20%). Der Nachweis der Zusätzlichkeit wurde über die Gestehungskosten erbracht. Erlöse wurden keine ausgewiesen.

Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt. Bemerkung: Keine Anpassungen.	N/A	
3.5.17	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	N/A	

Es bestehen keine Anpassungen des Monitoringberichts und keine FAR zur ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsminderungen.

Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2019 um -68% von der Prognose ab. Die Abweichung wird im Monitoringbericht diskutiert und begründet. Die Begründung erachtet der Verifizierer als plausibel. Es bestehen keine Hinweise, dass das umgesetzte Projekt nicht dem in der Projektbeschreibung beschriebene Projekt entspricht. Eine entsprechend angepasste Projektbeschreibung ist unseres Erachtens nicht notwendig.

Die Investitionen und Betriebskosten bewegen sich im Bereich der Prognose. Der Nachweis der Zusätzlichkeit wurde über die Gestehungskosten erbracht. Erlöse wurden keine ausgewiesen.

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

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet:

CAR 5		Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.5.8	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		
Frage (26.03.2020)			
In der Begründung der Abweichung der Emissionsreduktionen (Kapitel 6.1) werden Werte von 2018 erwähnt. Es handelt sich um			
<ul style="list-style-type: none"> - den Energieverbrauch Meyer Rail mit 1531 MWh. Im 2019 waren es jedoch 1662 MWh. - die Produktion Öl mit 1580 MWh. Im 2019 waren es jedoch 1370 MWh. 			
Bitte bereinigen.			
Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)			
Im Monitoringbericht Version 18 korrigiert.			
Fazit Verifizierer			
OK. Es werden die richtigen Werte zitiert. CAR erledigt.			

CAR 6		Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		
Frage (26.03.2020)			
Die Kapitel 6.2 und 6.3 fehlen im Monitoringbericht. Bitte wieder einfügen und ergänzen. Die Angaben im Kapitel 6 können in Kapitel 6.2 verschoben werden. Für Kapitel 6.3 muss noch eine Aussage gemacht werden.			
Antwort Gesuchsteller (27.03.2020)			
Im Monitoringbericht Version 18 ergänzt.			
Fazit Verifizierer			
OK. Kapitel 6.2 und 6.3 sind vorhanden. Kosten und Investitionen sind diskutiert. Es gab keine Abweichung in der Technologie/Technik. CAR erledigt.			

3.6 Abschliessende Beurteilung

Abschliessende Beurteilung		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	<p>Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoring-berichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.</p> <p>Bemerkung: Keine Angaben</p>	N/A	
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.6.6	Die Angaben des Projekts entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung [VD1] und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilung UV-1315 [VD2].	<input checked="" type="checkbox"/>	

Anhang A: Liste der verwendeten Unterlagen

Folgende Dokumente und Informationsquellen standen zur Verfügung:

Referenz- Nummer	Name (Datei, Dokument, Information)
1	Projektbeschreibung (Version 7 vom 10.06.2015): «Projektantrag.zip»
2	Monitoringbericht 2019 (Version 17 vom 02.03.2020): «20190302 Monitoringbericht (Word) V17.pdf»
2a	Monitoringbericht 2019 angepasst (Version 18 vom 27.03.2020): «20200327 Monitoringbericht (Word) V18.pdf»
3	Ernst Basler + Partner, Validierungsbericht (Version 1 vom 17.03.2015): «20150317_Validierungsbericht.pdf»
4	CC-Carbon Credits GmbH, letzter Verifizierungsbericht (Version V1 vom 15.05.2019): «VerBer_BAFU_0121_2019.pdf»
5	BAFU, Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen Monitoringperiode 2018 (30.10.2019): «20191030 Verfügung Bafu 2018.pdf»
6	Monitoringbericht 2016 (Version 10 vom 31.10.2017) «20170516 Monitoringbericht (Word) V10.pdf»
7	Dokumentation Wirkungsgrad Ölheizung (keine Versionsangabe, kein Datum): «Technische Daten-Ölkessel-JMR.pdf»
8	Verfügung Eignung als CO ₂ -Projekt (keine Versionsangabe, 30.06.2015): «BR_150701_Verfügung Bafu.pdf»
9	Berechnungs-Excel zu Monitoringbericht 2019 [2]: «A5 WVJosefMeyerRailAG_Monitoring_v17.xlsx»
9a	Berechnungs-Excel zu Monitoringbericht 2019 [2a]: «A5 WVJosefMeyerRailAG_Monitoring_v18.xlsx»
10	CC-Carbon Credits GmbH, Verifizierungsbericht Monitoringperiode 2019 des sdP-Projekts mit KliK-Nr. 10161 (Version V1 vom 25.03.2020): «VerBer_KliK_10161_2020.pdf»
ND1	A5 Energiekosten 2019.pdf
ND2	A5 Belege Holz.zip
ND3	A5 Belege Öl.zip
ND4	A7 Zusammenstellung Kosten Störung Eco und KKF.xlsx
D1	Liste abgabebefreiter und EHS-Unternehmen: «2020.01.28 Liste CO ₂ -abgabebefreite Unternehmen inkl. Standorte.xlsm», am 28.01.2020 von KOP zur Verfügung gestellt zum internen Gebrauch