



Sandrainstrasse 17
3007 Bern
Switzerland

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

KLICK-VERIFIZIERUNGSBERICHT

Datum 01. November 2017
Kontaktperson [REDACTED]
E-Mail [REDACTED]
Direktwahl +[REDACTED]

Unternehmen/Organisation

Name	AEW Enerige AG	GBZ	-
Adresse	Obere Vorstadt 40 Postfach CH-5001 Aarau		
Kontaktperson	[REDACTED]	Mail	[REDACTED]
Tel.	[REDACTED]	Fax	-

Dienstleistung

Audit/Assessment Verifizierung	Tätigkeitsgebiet -
Projektnummer P1600121.17	Projekttyp 3.2
Audit/Assessment Beginn/Ende 17.03.2017 - 02.06.2017	Nächste Überprüfung 2018
Zertifizierter Bereich Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung, Bafu-Reg. 0121	Leitender Fachexperte [REDACTED]
Normative Grundlage CO ₂ -Verordnung, Stand 01.01.2016	2ter Fachexperte -

Freigabe	Datum	Unterschrift
Leitender Fachexperte	01.11.2017	[REDACTED]
Gesamtverantwortlicher, Qualitätsverantwortlicher	01.11.2017	[REDACTED]

Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V3
Datum: 01.11.2017
Verifizierungsstelle: CC-Carbon Credits GmbH
Sandrainstrasse 17
3007 Bern

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	4
1.1	Verifizierungsstelle	4
1.2	Verwendete Unterlagen	4
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung	4
1.4	Unabhängigkeitserklärung	5
1.5	Haftungsausschlusserklärung	6
2	Allgemeine Angaben zum Projekt	6
2.1	Projektorganisation	6
2.2	Projektinformation	6
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	8
3.1	FAR/s aus letzter Verifizierung	8
3.2	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	8
3.3	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)	8
3.4	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	9
3.5	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	10
3.6	Wirtschaftlichkeit als Kriterium für die Zusätzlichkeit (6. Abschnitt der Checkliste)	11
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht	12
5	CRs, CARs, FARs	13
5.1	Clarifications Requests	13
5.2	Corrective Action Requests	14
5.3	Forward Action Requests	15
6	Liste der verwendeten Unterlagen	16
7	Checkliste zur Verifizierung	18

Zusammenfassung

Für im Zeitraum 01.01.2016 bis 31.12.2016 erzielte Emissionsverminderungen in der Höhe von 601 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus unserer Sicht als Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss schweizerischer CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Der Monitoringbericht ist vollständig und konsistent. Der Monitoringbericht wurde auf Basis der aktuellen Bafu-Vorlage 1.1 erstellt.

- Der Monitoringbericht und -plan wurde vervollständigt, so dass die Aussagen und Berechnungen transparent und nachvollziehbar sind.
- Das Projekt hat seit der letzten Verifizierung 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 Berechnung der Projektemissionen und der Emissionen der Referenzentwicklung sind korrekt und vollständig; beschrieben im Monitoringbericht [2.1]. Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt. Das Resultat der Berechnung ist korrekt und nachvollziehbar.
- Die tatsächlichen Investitionen bewegen sich mit [REDACTED] im Bereich der geschätzten Investitionen in der Projektbeschreibung.
- Die tatsächlichen Betriebskosten sind mit [REDACTED] höher als die geschätzten Betriebskosten in der Projektbeschreibung. Die im Monitoringbericht aufgeführte Begründung wird als plausibel eingestuft. Es besteht keine wesentliche Änderung.
- In dieser Monitoringperiode wurden Erlöse ausgewiesen. Im Projektantrag waren diese nicht aufgeführt. Die Erlöse entsprechen den Einnahmen des Contractors. Für den Nachweis der Zusätzlichkeit wurden im Projektbeschrieb die Gestehungskosten von verschiedenen Heizsystem verglichen. In den Gestehungskosten werden die Erlöse nicht berücksichtigt. Dieser Wert ist somit nicht massgebend für die Beurteilung von wesentlichen Änderungen.
- Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2016 um [REDACTED] von der Prognose ab. Die im Monitoringbericht aufgeführte Begründung wird als plausibel eingestuft. Es besteht keine wesentliche Änderung
- Das Projekt ist ohne Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen sicherlich nicht wirtschaftlich.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.

Eine Ortsbegehung fand am 21.03.2016 statt. In der Monitoringperiode 2016 fand keine Ortsbegehung statt.

Im Laufe der Verifizierung wurden 4 Clarification Requests (CRs) und 1 Corrective Action Request (CARs) gestellt, die alle einer Lösung zugeführt werden konnten und in Kapitel 5 vollständig wiedergegeben sind.

CR/CAR	Inhalt als Stichwort
CR 1	Vervollständigung der begleitenden Dokumente des Monitoringberichts
CR 2	Klärung einer Messungengenauigkeit. Die Berechnung der Projektemissionen ist nicht betroffen.
CR 3	Klärung einer Quellenangabe für den Wirkungsgrad der ersetzten Ölheizung von 80%
CR 4	Klärung der Zusammensetzung der Betriebskosten und der Erlöse
CAR 1	Vervollständigung des Monitoringberichts. Verwendung Vorlage Version 1.1.

Es wurde FAR 1 formuliert.

Die Verifizierungstätigkeit umfasste die wesentlichen Aspekte:

- Rahmenbedingungen/allfällige Änderungen;
- Monitoring;
- Berechnung der Emissionsverminderung.

Allfällige, während des Verlaufs der Verifizierung notwendig gewordene Klärungen sowie eventuelle Vorbehalte, die es bei der nächsten Verifizierung zu klären gälte, finden sich im Kapitel 5.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	[REDACTED]
Qualitätssicherung durch	[REDACTED] + [REDACTED]
Gesamtverantwortlicher	[REDACTED]
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring vom 01.01.2016 bis 31.12.2016
Zertifizierungszyklus	2. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	-

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 7 (10.06.2015) [1]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 9 (17.05.2017) [2.1]

Weitere verwendete Grundlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Kapitel 6 des Berichts aufgeführt.

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Die Verifizierung stellt sicher, dass

- 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;
- 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;
- der Monitoringbericht und andere die Verifizierung unterstützende Dokumente vollständig und konsistent sind und den Vorgaben der CO₂-Verordnung entsprechen;
- die durch das Projekt erzielten Emissionsverminderungen 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 am 1. Januar 2016	Januar 2016
[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 Januar 2015. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 78 S.	Januar 2015
[VD3]	Anhang F: Empfehlungen für Projekte und Programme in den Bereichen Komfort und Prozesswärme, März 2015 (Version 2)	März 2015 (Version 2)

Beschreibung des Vorgehens /durchgeführte 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

- a) die Prüfung der Unterlagen, einschliesslich Überprüfung von Daten und Informationen, um die Richtigkeit, Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit von Informationen zu überprüfen;

- b) Cross Checks zwischen Informationen in der Dokumentation und Informationen aus anderen zur Verfügung gestellten Quellen, sofern vorhanden, um gegebenenfalls den Hintergrund von unabhängigen Untersuchungen zu überprüfen;
- b) Follow-up-Massnahmen (Telefonate, Interviews), um sicherzustellen, dass keine relevanten Informationen aus der Validierung weggelassen wurden;
- c) eine Review wird auf der bewährten Methodik, der Angemessenheit von Formeln und die Richtigkeit der Berechnungen angewendet;
- d) die Beurteilung des Projekts hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen von Artikel 5 der CO₂-Verordnung.

Requests / zu korrigierende Aspekte

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

- a) Missverständnissen, die Einfluss auf reale, messbare zusätzliche Emissionsminderungen haben oder dessen Wirkung beeinflussen,
- b) nicht erfüllten Anforderungen, oder
- c) 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 in der Verifizierung zu klären (Forward Action Request, FAR), falls die Überprüfung bestimmter Aspekte von Monitoring und Berichterstattung in der nächsten Verifizierung notwendig wird.

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
 - Relevanz;
 - Vollständigkeit;
 - Konsistenz;
 - Genauigkeit;
 - Transparenz;
 - Konservativität.
- 2 Prüfung der formalen Korrektheit der verwendeten und einzureichenden Unterlagen inkl. vorliegenden Berichts
- 3 Technische Review durch qualifizierten Sachverständigen
- 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 dieses Projekts oder Programms (Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail AG durch Holzfeuerung).

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche der Stelle und der Gesamtverantwortliche der Stelle bestätigen mit Ihrer Unterschrift jeweils, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen Verifizierung – von der betroffenen Organisation (AEW Energie AG) und deren Beratern unabhängig sind.

Der zugelassene Fachexperte und die zugelassene Stelle bestätigen, dass sie keine Projekte oder Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbstdurchgeführte Projekte und Programme), in denjenigen Projekttypen eingeben, entwickeln oder Projektentwickler entsprechend beraten, für die sie als Fachexperte bzw. Stelle zugelassen sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen und Schlussfolgerungen in diesem Bericht wurden auf Grundlage von als verlässlich eingeschätzten Quellen erhoben. CC-Carbon Credits lehnt jede rechtliche Haftung für jede Art von direkten, indirekten, zufälligen oder Folge-Schäden oder welche Schäden auch immer, ausdrücklich ab.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Substitution der Ölfeuerung Josef Meyer Rail durch Holzfeuerung
Gesuchsteller	AEW Energie AG, Obere Vorstadt 40, 5001 Aarau
Kontakt	[REDACTED]
Registrierungsnummer Bafu	00121
Datum der Registrierung	30.6.2015 [4]

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 nicht berücksichtigt.

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-NO_x 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 (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Gesuchsunterlagen zusammen mit vorliegendem Verifizierungsbericht sind vollständig und entsprechen den Vorgaben des BAFU. Insbesondere sind die inhaltlichen Anforderungen an den Monitoringbericht erfüllt (vgl. Mitteilung des BAFU, Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Kap. 6.4).

Der Monitoringbericht wurde auf Basis der Vorlage Version 1.0 erstellt. Mit CAR 1 wurde der Monitoringbericht auf Basis der Vorlage Version 1.1 aktualisiert und vervollständigt.

Die Korrespondenz mit dem Bafu im Rahmen der Ausstellung des Eignungsentscheids wurde mit CR 1 dem Verifizierer übermittelt.

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

Der erwähnte Projektbetreiber (2.1) ist nach wie vor identisch mit dem Projektbetreiber der letzten Monitoringperiode.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:
CAR 1, CR 1

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 FAR/s aus letzter Verifizierung

Aus der Verifizierung Monitoringperiode 2015 resultierten folgende FARs [6].

FAR-Nr.	FAR-Text	Herkunft	CC Carbon Credits Beurteilung
FAR 1	Die Projektemissionen sind künftig, wie in der Projektbeschreibung vorgesehen, via die verbrauchte und gemessene Menge Öl in Litern zu bestimmen (mit dem entsprechenden Emissionsfaktor). Die Beschreibung der Berechnung der Projektemissionen ist im nächsten Monitoringbericht entsprechend anzupassen.	Verfügung [6]	Die Projektemissionen werden über den Ölverbrauch in L berechnet. Der Monitoringbericht ist entsprechend angepasst. FAR erledigt.
FAR 2	In Abweichung zur Projektbeschreibung sollen die Projektemissionen künftig wie im Monitoring 2015 anteilig zum Energiebezug auf die beiden Projekte 0121 und 10161 verteilt werden.	Verfügung [6]	Die Aufteilung der Projektemissionen auf verschiedene Wärmebezüge geschieht über die bezogene Wärmemenge. FAR ist korrekt umgesetzt. FAR erledigt.
FAR 3	Ab dem Monitoring 2016 kann für den Nutzungsgrad des Kessels der Referenzentwicklung mit einem Nutzungsgrad von 80% gerechnet werden, weil dies in der Projektbeschreibung so festgehalten und für die 1. Kreditierungsperiode so verfügt worden war.	Verfügung [6]	Für den Kessel der Referenzentwicklung wird mit einem Nutzungsgrad von 80% gerechnet. FAR erledigt.

Die noch zu klärenden Punkte aus der letzten Verifizierung konnten einer Lösung zugeführt werden.

Die Korrespondenz mit dem Bafu im Rahmen der Ausstellung des Eignungsentscheids wurde mit CR 1 dem Verifizierer übermittelt.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:
CR 1.

3.2 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar. Die Monitoringmethode entspricht der Projektbeschreibung/dem Monitoringplan. Die Monitoringmethode ist inklusive aller zu überwachenden Parameter und Messungen korrekt umgesetzt. Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen und hinreichend genau.

Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.

Die Datenerfassung ist vollständig und belegt [ND1 - ND15]. Die erfassten Daten werden gesichert archiviert.

Die Qualitätssicherung ist im Monitoringbericht [2.1] angemessen beschrieben und ist umgesetzt.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:
Keine.

3.3 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Beschreibung umgesetztes Projekt

Das Projekt wurde wie im Projektantrag [1] beschrieben umgesetzt. Die Ölfuehrung der Josef Meyer Rail AG wurde durch eine Holzschnitzelfuehrung ersetzt. Die Spitzenlast wird weiterhin durch die Ölfuehrung gedeckt. Als Abnehmer der Wärme sind werkinterne Gebäude und der Wärmeverbund Rheinfelden Ost angebunden. Der Wärmeverbund Rheinfelden Ost ist ein eigenständiges CO₂- Projekt (ehemaliges SKR-Projekt mit [REDACTED]) und wie folgt korrekt vom vorliegenden Projekt abgegrenzt:

- Die gelieferte Wärme an den Wärmeverbund Rheinfelden Ost wird nicht zur Berechnung der Referenzemissionen benutzt. Nur die Wärmelieferung an die werkinternen Gebäude wird verwendet.

- Die Projektemissionen werden auf Basis der gelieferten Wärmemenge pro Jahr auf die zwei Projekte verteilt (Parameter P7 und P9). Im Projekt mit [REDACTED] werden die Projektemissionen berücksichtigt.

Finanzhilfen

Das Projekt bezieht keinen Förderbeitrag vom Gemeinwesen. Daher ist eine Wirkungsaufteilung nicht erforderlich [4].

Abgrenzung von anderen Instrumenten

Die Abgrenzung von anderen Instrumenten hat sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.

Der Projektbetreiber und die Josef Meyer Rail AG sind keine CO₂-abgabebefreite Unternehmen, überprüft auf der BAFU Website [L4].

Der Projektbetreiber und die Josef Meyer Rail AG nehmen nicht am Emissionshandelssystem (EHS) teil.

Der Projektbetreiber und die Josef Meyer Rail AG sind kein Unternehmen mit Verminderungspflicht.

Umsetzung und Wirkungsbeginn

Der Umsetzungsbeginn ist auf den 20.12.2014 festgelegt [4].

Die neue Holzschnitzelfeuerung wurde am 1.8.2015 in Betrieb genommen, was dem Wirkungsbeginn entspricht [4].

Ortsbegehung

Eine Ortsbegehung fand am 21.03.2016 statt. Für die Monitoringperiode 2016 fand keine Ortsbegehung statt.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:
Keine.

3.4 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)

Systemgrenzen und Einflussfaktoren

Die Systemgrenzen sind unverändert. Sie entsprechen der Projektbeschreibung [1]

Monitoring der Projektemissionen

Die Berechnung der Projektemissionen ist vollständig; beschrieben im Monitoringbericht und -plan [2.1]. Die Erfassung des Ölverbrauchs in Liter des Ölkessels P4 ist vollständig und geschieht über einen Ölzähler nach Stand der Technik. Die Projektemissionen werden auf Basis der gelieferten Wärmemenge P7 und P9 pro Jahr korrekt auf das vorliegende und das Projekt mit [REDACTED] verteilt. Die erfassten Daten werden mit den Prognosen aus dem Projektantrag und mit den Brennstoffeinkäufen [ND4 - ND14] plausibilisiert [3.1].

In CR 2 wurde darauf hingewiesen, dass die gemessene Wärme ab Ölkessel im Vergleich zur verbrauchten Ölmenge in Liter nicht plausibel erscheint und um eine Erklärung gebeten. Die Abweichung konnte nicht abschliessend geklärt werden. Es ist davon auszugehen, dass der Wärmezähler nicht korrekt misst, obwohl dieser eine gültige Eichung aufweist. Der Wärmezähler wird nicht für die Berechnung der Emissionsreduktionen verwendet sondern dient nur der Plausibilisierung. Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt. Mit FAR 1 sollen nach erfolgter Überprüfung des Wärmezählers die Erkenntnisse festgehalten werden.

Bestimmung der Referenzentwicklung

Die Berechnung der Emissionen der Referenzentwicklung ist vollständig; beschrieben im Monitoringbericht und -plan [2.1]. Die Erfassung der Wärmeabgabe P9 geschieht über einen ab Werk amtlich geeichten Wärmezähler [4] mit gültiger Eichung. Die erfassten Daten werden mit den Prognosen aus dem Projektantrag und mit den Brennstoffeinkäufen plausibilisiert [3.1]. Es gab keine Ausfälle von Messungen

Die Verwendung des Wirkungsgrads des Ölkessels von 80% wurde mit einem Verweis auf eine frühere Version des Monitoringberichts, welche dem Verifizierer nicht vorlag, verwiesen. Mit CR 3 wurde dieser Punkt geklärt. Der Wirkungsgrad von 80% wurde im Rahmen der Ausstellung des Eignungsentscheids für die Monitoringperiode 2015 als korrekt beurteilt.

Plausibilisierung

Die Daten wurden mit einem Cross-Check mit den Daten der letzten Jahre verglichen. Die Daten werden als plausibel beurteilt.

Erzielte Emissionsverminderungen

Nachfolgend ein Auszug aus dem Monitoringbericht [2.1], [3.1].

a) Emissionsfaktoren & gemessene Wärme:

Variabl	Definition	Datenerhebung / Qualitätssicherung	Wert	Einheit
P0	Monitoringjahr	Jährliche Aktualitätsprüfung	2016	Jahr
F1	Emissionsfaktor Heizöl HEL	Einmalige Prüfung	0.2653	t/MWh
F3	Wirkungsgrad thermisch	Einmalige Prüfung	80%	%
	Netzverluste	Jährliche Aktualitätsprüfung	3.0%	%
P1	Wärmeerzeugung Ölkessel (Spitzenlast)	Jährl. Nachführung anhand geeichter Zähler	1'802.2	MWh
P2	Wärmeerzeugung Holzkessel	Jährl. Nachführung anhand geeichter Zähler	6'964.5	MWh
P4	Ölverbrauch	Jährl. Nachführung anhand Ölzähler	177'632	Liter
P7	Abgegebene Nutzenergie ans Fernwärmenetz Rheinfelden Ost	Jährliche Aktualitätsprüfung	6'325.7	MWh
P8	Bezogene Nutzenergie aus FW-Netz Rheinfelden Ost	Jährliche Aktualitätsprüfung	1.8	MWh
P9	Abgegebene Nutzenergie ans Fernwärmenetz J. Meyer Rail AG	Jährliche Aktualitätsprüfung	2'176.4	MWh
P10	Holzpreis (Brennstoff)	Jährl. Nachführung anhand effektiver Rechnungen	50.00	CHF/MWh
P11	Heizölpreis (EL)	Jährl. Nachführung anhand effektiver Rechnungen	61.40	CHF/100l

b) Berechnung der Emissionsreduktion

Referenzemissionen RE=(P9)*F1/F3
Projektemissionen

RE:	Referenzemissionen	722 tCO2eq
	Projektemissionen:	471 tCO2eq
	Anteilige Aufteilung zu Rheinfelden Ost	351 tCO2eq
PE:	Anteilige Aufteilung zu WV JosefMeyerRail AG	121 tCO2eq
AN:	Anrechenbare Emissionsreduktionen (RE-PE)	601 tCO2eq

Alle verwendeten Annahmen sind korrekt und belegt.

Das Resultat der Berechnung ist korrekt und nachvollziehbar.

Das Projekt bezieht keinen Förderbeitrag vom Gemeinwesen. Daher ist eine Wirkungsaufteilung nicht erforderlich [4].

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:

CR 2, CR 3.

3.5 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse

Die tatsächlichen Investitionen bewegen sich im Bereich der geschätzten Investitionen in der Projektbeschreibung [1]. Die Differenz für die Periode 2015 bis 2016 beträgt [3.1].

Die tatsächlichen Betriebskosten sind höher als die geschätzten Betriebskosten in der Projektbeschreibung [1].

Die Differenz in der Periode 2016 beträgt [3.1].

Grund dafür ist die doppelt so hohe Energieabgabe als in der Projektbeschreibung angenommen. Die produzierte Energie wurde zu einem grossen Teil vom WV Rheinfelden Ost benötigt. Die Begründung wird als plausibel eingestuft.

In dieser Monitoringperiode wurden Erlöse ausgewiesen. Im Projektantrag waren diese nicht aufgeführt. Mit CR 4 wurde die Herkunft der Erlöse erfragt. Die Erlöse entsprechen den Einnahmen des Contractors. Für den Nachweis der Zusätzlichkeit wurden im Projektbeschrieb die Gestehungskosten von verschiedenen Heizsystem verglichen. In den Gestehungskosten werden die Erlöse nicht berücksichtigt. Dieser Wert ist somit nicht massgebend für die Beurteilung von wesentlichen Änderungen.

Nachfolgend ein Auszug aus dem Monitoringbericht [2.1].

	Kosten / Erträge gemäss Projekt- /Programm- beschreibung	Effektive Kosten / Erträge ¹⁰	Begründung und Beurteilung der Änderung
Investitionskosten	██████████	██████████	
Jährliche Betriebskosten	██████████	██████████	Energieabgabe doppelt so hoch wie im Projektantrag
Jährliche Erträge	k.A.	██████████	Davon ██████████ aus Verkauf Emissionsbescheinigungen

Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen

Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen weichen im 2016 um -43% von der Prognose ab. Dies aufgrund der angepassten Berechnung der Emissionsminderungen, der energetischen Sanierung der Josef Meyer Rail AG und dem vermehrten Einsatz der Ölheizung. Die Begründung wird als plausibel eingestuft. Die Abweichung wird nicht als wesentliche Änderung eingestuft.

Nachfolgend ein Auszug aus dem Monitoringbericht [2.1].

Kalenderjahr ¹¹	Ex-post erzielte Emissions- verminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissions- verminderungen ohne Wirkungs- aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung/Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2015	211	470	Siehe oben
2. Kalenderjahr: 2016	601	1046	Siehe oben

Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie

Das aktuelle Projekt entspricht grundsätzlich der ursprünglichen Eingabe [1].

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:
CR 4

3.6 Wirtschaftlichkeit als Kriterium für die Zusätzlichkeit (6. Abschnitt der Checkliste)

Die vergleichende Aufstellung der tatsächlichen und für 2016 erwarteten Emissionsverminderungen, Kosten und Erlöse wurde mit den in der Monitoringperiode 2016 erzielten Werten aktualisiert [2.1] [3.1]. Ein Auszug der Aufstellung aus dem Monitoringbericht [2.1] ist in Kapitel 3.5 wiedergegeben.

Das Projekt ist ohne Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen nicht wirtschaftlich.

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet; s. Kapitel 5:

-

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Im Rahmen der Verifizierung wurden 4 CRs und 1 CAR formuliert, die im Kapitel 5 vollständig wiedergegeben sind. Alle CRs und CARs konnten im Laufe der Verifizierung geschlossen werden.

Auf der Grundlage der durchgeführten Prozesse und Verfahren liegt kein Nachweis dafür vor, dass die überprüften Aussagen der zur Verfügung gestellten und eingeforderten Dokumente zum Monitoring und zur Berechnung von Emissionsverminderungen

- nicht im Wesentlichen richtig sind und keine sachliche Wiedergabe der treibhausgas-bezogenen Daten und Informationen darstellen und;
- nicht nach den Anforderungen der schweizerischen CO₂-Verordnung erstellt wurden.

CC-Carbon Credits GmbH ist der Meinung, dass das verifizierte Projekt den Anforderungen des BAFU entspricht. CC-Carbon Credits GmbH empfiehlt, die Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung auszustellen.

CC-Carbon Credits GmbH bestätigt hiermit, dass das genannte Projekt mithilfe des Monitoringberichts und aller notwendigen zusätzlichen Dokumente, siehe Kapitel 6, gemäss den Anforderungen der schweizerischen Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen verifiziert wurde.



Substitution der Ölförderung Josef Meyer Rail durch Holzfeuerung

Die Evaluation hat folgende Emissionsverminderung ergeben

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2016 bis 31.12.2016
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	601

Bei der nächsten Verifizierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen

FAR 1

Bern, 01.11.2017	Felix Martin, Fachexperte 
Bern, 01.11.2017	Silvio Leonardi, Gesamtverantwortlicher 

5 CRs, CARs, FARs

5.1 Clarifications Requests

CR 1		Erledigt	X
Ref. Nr.	1.2 Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent		
Frage (28.4.2017) Bitte Korrespondenz zwischen Bafu und Projekteigner im Rahmen der Zertifizierung des letzten Monitoring-Jahrs übermitteln (falls es eine solche gab). Wurden FAR vom Bafu gestellt?			
Antwort Gesuchsteller (16.05.17) FAR aus Monitoring 2015 ist in Kap 1.2 erwähnt (Verwendung Ölzähler zur Bestimmung PE). Kommunikation mit BAFU beiliegend.			
Fazit Verifizierer OK. CR erledigt.			

CR 2		Erledigt	X
Ref. Nr.	4.2.2 Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).		
Frage (28.4.2017) [redacted] der Ölverbrauch [redacted], so ergibt [redacted] als die gemessene Wärme [redacted] die gemessene Wärme ab [redacted] als die berechnete [redacted] sein. Bitte erläutern Sie diese Differenz.			
Antwort Gesuchsteller (16.05.2017) Für die Ermittlung der CO ₂ -Emissionen ist der gemessene Wert des Ölzählers relevant. Dieser kann über die Öleinkäufe plausibilisiert werden (siehe Register „Energieeinkäufe 2016“ im Monitoringbericht (Excel) V9. Zum besseren Verständnis der Plausibilisierung ist das Messkonzept mit den betreffenden Ölzählern, welche ab dem Tank gespiesen werden, beigelegt. Daraus lässt sich schliessen, [redacted] Der Zähler wird [redacted] nicht aber für die Berechnung der PE herangezogen wird, geschieht dies nicht dringlich. Im Monitoringbericht Kap. 4.3.2 erwähnt			
Fazit Verifizierer OK. Gemäss FAR Bafu soll der Ölverbrauch in Liter für die Berechnung der Projektemissionen verwendet werden. Der Wärmezähler wird nicht für die Berechnung verwendet. Es wird FAR 1 formuliert, um die Resultate der Abklärungen zu dokumentieren.			

CR 3		Erledigt	X
Ref. Nr.	4.3.3 Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein		
Frage (28.4.2017) Neu wird ein Wirkungsgrad von 80% für die ersetzte Heizung zur Berechnung der Referzemissionen verwendet. Im Monitoringbericht wird auf die Version 7 (des Monitoringberichts?) verwiesen. Diese Version liegt dem Verifizierer nicht vor. Bitte die Begründung für die Verwendung des Wirkungsgrads von 80% nachliefern.			
Antwort Gesuchsteller (16.05.2017) Siehe CAR zu ref. 2.1 in der Kommunikation mit dem BAFU.			
Fazit Verifizierer OK. CR erledigt.			

CR 4		Erledigt	X
------	--	----------	---

Ref. Nr.	5.1.1a Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.
Frage (28.4.2017) Die jährlichen Betriebskosten sind [REDACTED] höher als prognostiziert. Sind in diesen Betriebskosten auch die Energiekosten enthalten, die für die Erzeugung der Wärme für das FW-Netz Rheinfelden Ost benötigt wurde? Und sind diese Kosten auch in der Prognose berücksichtigt?	
Antwort Gesuchsteller (17.05.2017) Die Kosten für die Erzeugung sind im Projektantrag berücksichtigt, allerdings mit zu tiefen Werten. Insbesondere die Abgabe an Rheinfelden Ost (Projektantrag [REDACTED]).	
Frage (2.6.2017) Neu werden auch Erlöse ausgewiesen. In der Projektbeschreibung und auch in der letzten Monitoringperiode waren die nicht erwähnt. Stammen die Erlöse aus dem Verkauf der Energie an das Fernwärmenetz Rheinfelden Ost?	
Antwort Gesuchsteller (02.06.17) Die Angabe der Erlöse wird erst im Bericht V1.1, d.h. ab Monitoringjahr 2016, verlangt. Die angegebenen Erlöse sind jene aus dem Energieverkauf an Meyer Rail. Die Energielieferung an Rheinfelden Ost erzielt den Erlöse im Verbund Rheinfelden Ost.	
Fazit Verifizierer Die Erlöse entsprechen den Einnahmen des Contractors. Für den Nachweis der Zusätzlichkeit wurden im Projektbeschrieb die Gestehungskosten von verschiedenen Heizsystem verglichen. In den Gestehungskosten werden die Erlöse nicht berücksichtigt. Dieser Wert ist somit nicht massgebend für die Beurteilung von wesentlichen Änderungen. CR erledigt.	

5.2 Corrective Action Requests

CAR 1	Erledigt	X
Ref. Nr.	1.1 Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	
Frage (28.4.2017) Bitte aktuelle Vorlage Version 1.1 des Monitoringberichts verwenden und die vorgesehenen Kapitel vollständig ausfüllen. Dazu sind folgende Punkte in Bezug auf den vorliegenden Monitoringbericht zu berücksichtigen: A) Kapitel 4.2: Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen angeben (=Emissionen in der Referenzentwicklung minus Projekt-/Programmmissionen minus Leakage) inkl. Beschreibung der jeweiligen Parameter der Formel. Die Formeln müssen sämtliche Rechnungsschritte enthalten, die von den gemessenen Daten zu den Emissionsverminderungen in t CO ₂ eq führen. B) Kapitel 4.3.1: Bitte fixe Parameter im Monitoringbericht auflisten C) Kapitel 4.3.2: Bitte dynamische Parameter im Monitoringbericht auflisten D) Kapitel 4.4: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse des Monitorings und der gemessenen Daten E) Kapitel 4.5: Prozess- und Managementstruktur und Verantwortlichkeiten gemäss Vorlage ergänzen F) Kapitel 5.3: Tippfehler korrigieren: 2016 statt 2015 für das aktuelle Kalenderjahr		
Antwort Gesuchsteller (Datum) Monitoringbericht Version 9 angepasst und ergänzt		
Fazit Verifizierer MB ergänzt. CAR erledigt.		

5.3 Forward Action Requests

FAR 1		Erledigt	
Ref. Nr.	4.2.2 Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).		
Frage Der Ölverbrauch (P4) im Jahr 2016 in MWh umgerechnet [REDACTED] die gemessene Wärme ab Ölkessel ([REDACTED]). Eigentlich [REDACTED] gemessene Wärme ab Ölkessel [REDACTED] die berechnete Energie aus [REDACTED] sein. Gemäss Aussage Projekteigner besteht die Möglichkeit, dass der Wärmezähler [REDACTED]. Der Zähler soll überprüft werden. Sobald die Ursache eruiert werden konnte, soll dies im darauffolgenden Monitoringbericht dokumentiert werden.			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			

6 Liste der verwendeten Unterlagen

Folgende Dokumente und Informationsquellen standen zur Verfügung:

Referenz- Nummer	Name (Datei, Dokument, Information)
VD1	Verordnung über die Reduktion der CO ₂ -Emissionen (CO ₂ -Verordnung), 641.711, Stand am 1. Januar 2016
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 Januar 2015. Umwelt-Vollzug Nr. 1315: 78 S.
VD3	Anhang F: Empfehlungen für Projekte und Programme in den Bereichen Komfort und Prozesswärme, März 2015 (Version 2)
1	Projektbeschreibung: 150316_Projektbeschreibung_Meyer_Rail_Rev4 (2).pdf
2	Monitoringbericht 2016: 20161027 Monitoringbericht (Word) V8.docx
2.1	Monitoringbericht 2016: 20170516 Monitoringbericht (Word) V9.pdf
3	Berechnung Emissionsverminderungen: WVJosefMeyerRailAG_20161027_Monitoring_v8.xlsx
3.1	Berechnung Emissionsverminderungen: WVJosefMeyerRailAG_20161027_Monitoring_v9.xlsx
4	Letzter Verifizierungsbericht: 1600121 Verifizierungsbericht Meyer Rail AEW_V1-1.pdf
5	Zu klärende Punkte: 0121 Fragen an PE zu Monitoring 2015 (3. Fragerunde).xlsx
6	Verfügung für letzte die Monitoringperiode: A1.2 20161114_Verfügung Bafu.pdf
ND1	Beleg Holz 1200553.PDF
ND2	Beleg Holz 1205278.PDF
ND3	Beleg Holz 1211417.PDF
ND4	Beleg Öl 1200961.PDF
ND5	Beleg Öl 1201659.PDF
ND6	Beleg Öl 1202571.PDF
ND7	Beleg Öl 1204220.PDF
ND8	Beleg Öl 1204709.pDF
ND9	Beleg Öl 1206522.pDF
ND10	Beleg Öl 1208441.PDF
ND11	Beleg Öl 1209324.PDF
ND12	Beleg Öl 1211657.PDF
ND13	Beleg Öl 1215750.PDF
ND14	Beleg Öl 1217856.PDF
ND15	Energiekosten 2016.xlsx
ND16	160223_Messkonzept WV Rheinfeldern Meyer Rail V2.pdf
L1	www.aew.ch
L2	http://www.zefix.admin.ch/
L3	EHS-Unternehmen https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/liste_ehs-unternehmen.pdf.download.pdf/liste_ehs-unternehmen.pdf
L4	Liste abgabebefreite Unternehmen https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/kompensation-von-co2-emissionen/liste-registrierte-kompensationsprojekte/weitere.html

7 Checkliste zur Verifizierung

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu				
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente) Alternativ Vorlage SKR	X	CAR 1				
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	X	CR 1				
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">4.5 BAFU [VD5]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Auf sämtlichen Monitoringberichten muss immer ein Datum (Erstellung, bzw. letzte Änderung) und soweit vorhanden eine aktualisierte Nummer der Version angegeben werden.</td> </tr> </table>			4.5 BAFU [VD5]		Auf sämtlichen Monitoringberichten muss immer ein Datum (Erstellung, bzw. letzte Änderung) und soweit vorhanden eine aktualisierte Nummer der Version angegeben werden.	
4.5 BAFU [VD5]							
Auf sämtlichen Monitoringberichten muss immer ein Datum (Erstellung, bzw. letzte Änderung) und soweit vorhanden eine aktualisierte Nummer der Version angegeben werden.							
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Gesuchsteller: AEW Energie AG Projektbetreiber: AEW Energie AG	X					
	<table border="1"> <tr> <td>FAR</td> <td>Fazit BAFU</td> </tr> <tr> <td>1.4.3</td> <td>FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Als Gesuchsteller ist für selbst durchgeführte Projekte die Kompensationsgemeinschaft KliK anzugeben. Der Projektbetreiber sollte weiterhin genannt werden.</td> </tr> </table>	FAR	Fazit BAFU	1.4.3	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Als Gesuchsteller ist für selbst durchgeführte Projekte die Kompensationsgemeinschaft KliK anzugeben. Der Projektbetreiber sollte weiterhin genannt werden.	NA	
FAR	Fazit BAFU						
1.4.3	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Als Gesuchsteller ist für selbst durchgeführte Projekte die Kompensationsgemeinschaft KliK anzugeben. Der Projektbetreiber sollte weiterhin genannt werden.						
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.	X					
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA					
1.5	Registrierungsnummer BAFU: 0121	X					
1.6	Monitoringperiode: Monitoring von 01.01.2016 bis 31.12.2016	X					
1.7	In der Regel findet im Rahmen der Verifizierung von Projekten zur Emissionsverminderung ein Vor-Ort-Besuch statt.	X 21.03.2016					
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">4.5 BAFU [VD4]</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fand bereits ein Besuch statt, kann auf einen weiteren Vor-Ort-Besuch verzichtet werden. Weiterhin kann auch auf einen Besuch verzichtet werden, wenn in der Projektdokumentation Belege für einen früheren Vor-Ort-Besuch durch eine vom BAFU zugelassene Validierungs- oder Verifizierungsstelle vorhanden sind. Wurde kein Vor-Ort-Besuch durchgeführt, soll dies im Monitoringbericht kenntlich gemacht werden.</td> </tr> </table>			4.5 BAFU [VD4]		Fand bereits ein Besuch statt, kann auf einen weiteren Vor-Ort-Besuch verzichtet werden. Weiterhin kann auch auf einen Besuch verzichtet werden, wenn in der Projektdokumentation Belege für einen früheren Vor-Ort-Besuch durch eine vom BAFU zugelassene Validierungs- oder Verifizierungsstelle vorhanden sind. Wurde kein Vor-Ort-Besuch durchgeführt, soll dies im Monitoringbericht kenntlich gemacht werden.	
4.5 BAFU [VD4]							
Fand bereits ein Besuch statt, kann auf einen weiteren Vor-Ort-Besuch verzichtet werden. Weiterhin kann auch auf einen Besuch verzichtet werden, wenn in der Projektdokumentation Belege für einen früheren Vor-Ort-Besuch durch eine vom BAFU zugelassene Validierungs- oder Verifizierungsstelle vorhanden sind. Wurde kein Vor-Ort-Besuch durchgeführt, soll dies im Monitoringbericht kenntlich gemacht werden.							

2. Beschreibung Monitoring (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 und 7)			
	Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.	X	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode.	X	
2.2b	Falls 2.2.a nicht zutrifft: Abweichungen der angewandten Monitoringmethode gegenüber der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	NA	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt.	X	
	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu

2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.		X	
	FAR	Fazit BAFU		
2.4b	FAR(ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Der Monitoringbericht muss die Namen der Personen die Messungen vornehmen und die Massnahmen zur Plausibilisierung der erhobenen Daten (4-Augenprinzip, etc.) enthalten. Sollten dies zu viele Personen sein, ist es auch möglich die Firma und den Verantwortlichen anzugeben. Dies gilt für Monitoringberichte ab 2014.			
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen.		X	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		NA	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.		X	
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.		X	
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		NA	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.		X	
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt.		X	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		NA	
2.7	FAR aus Validierung und Registrierung oder früheren Verifizierungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.		X	
	4.5 BAFU [VD5]	FARs des Verifizierers sowie der Geschäftsstelle Kompensation müssen bei der Erstellung des Berichts aufgeführt und abgearbeitet werden.		
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.		X	

3. Rahmenbedingungen				
3.1	Technische Beschreibung des Projekts		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.		X	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		NA	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.		X	
3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)		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 ¹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt. Beleg für keine finanzielle Unterstützung ist nicht nötig (Tel. BAFU Frau Hermann vom 07.04.2013).		X	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.		X	

¹ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert. 4.4 BAFU [VD5] Bei Wärmelieferungen von einem als selbst durchgeführtes Projekt betriebenen Wärmeverbund an ein CO ₂ -abgabebefreites Unternehmen, das nicht am Emissionshandel teilnimmt (befreites Unternehmen), muss bei der Anrechnung erzielter Emissionsverminderungen in der Regel kein Abzug vorgenommen werden. Um von obiger allgemein gültiger Regelung abweichende Situationen rasch zu klären, sollten Schnittstellen zu befreiten Unternehmen dennoch geprüft werden. Dazu sind im verifizierten Monitoringbericht alle befreiten Unternehmen anzugeben, die Wärme aus dem Wärmeverbund beziehen.	X	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
3.3.2	Der Projektbetreiber bzw. die ans Netz angeschlossenen Bezüger nehmen nicht am Emissionshandelssystem (EHS) teil.	X	
3.3.3	Der Projektbetreiber bzw. die ans Netz angeschlossenen Bezüger sind kein Unternehmen mit Verminderungspflicht. → Auf Stufe Validierung bereinigt	X	
3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt.	X	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. 4.5 BAFU [VD5] Das Datum des Umsetzungsbeginns (Beginn der Betriebsaufnahme) entspricht dem bei Betriebsaufnahme durch die Stiftung Klimarappen brieflich bestätigten Datum.	X	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	X	
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	NA	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	X	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	NA	

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert	X	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	X	
4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA	
4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ²)	Trifft zu	Trifft nicht zu

² Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche

4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)	X							
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA							
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege). <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">FAR</th> <th>Fazit BAFU</th> </tr> <tr> <td>4.2.2</td> <td>FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Die Transportemissionen (Transport von Pellets, Schnitzeln) dürfen vernachlässigt werden.</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>VVS Meeting 25.01.2017</td> </tr> <tr> <td>Projektemissionen müssen immer über Ölverbrauch bestimmt werden.</td> </tr> </table>	FAR	Fazit BAFU	4.2.2	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Die Transportemissionen (Transport von Pellets, Schnitzeln) dürfen vernachlässigt werden.	VVS Meeting 25.01.2017	Projektemissionen müssen immer über Ölverbrauch bestimmt werden.	X	CR-2
FAR	Fazit BAFU								
4.2.2	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren): Die Transportemissionen (Transport von Pellets, Schnitzeln) dürfen vernachlässigt werden.								
VVS Meeting 25.01.2017									
Projektemissionen müssen immer über Ölverbrauch bestimmt werden.									
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)	X							
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">FAR</th> <th>Fazit BAFU</th> </tr> <tr> <td>4.2.5</td> <td>FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren)> Ausfälle von Messungen müssen zeitlich angegeben werden. Wenn die fehlenden Messungen interpoliert werden, muss angegeben werden, wie dies rechnerisch geschieht. > Sind Eichungen von Messgeräten abgelaufen, können keine Reduktionen mehr bescheinigt werden, es sei denn, es kann plausibilisiert werden, dass der Messwert weiterhin vertrauenswürdig ist. Dies ist vom Verifizierer zu prüfen.</td> </tr> </table>	FAR	Fazit BAFU	4.2.5	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren)> Ausfälle von Messungen müssen zeitlich angegeben werden. Wenn die fehlenden Messungen interpoliert werden, muss angegeben werden, wie dies rechnerisch geschieht. > Sind Eichungen von Messgeräten abgelaufen, können keine Reduktionen mehr bescheinigt werden, es sei denn, es kann plausibilisiert werden, dass der Messwert weiterhin vertrauenswürdig ist. Dies ist vom Verifizierer zu prüfen.	X			
FAR	Fazit BAFU								
4.2.5	FAR (ab Monitoring 2014 zu korrigieren)> Ausfälle von Messungen müssen zeitlich angegeben werden. Wenn die fehlenden Messungen interpoliert werden, muss angegeben werden, wie dies rechnerisch geschieht. > Sind Eichungen von Messgeräten abgelaufen, können keine Reduktionen mehr bescheinigt werden, es sei denn, es kann plausibilisiert werden, dass der Messwert weiterhin vertrauenswürdig ist. Dies ist vom Verifizierer zu prüfen.								
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA							
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">4.3 BAFU [VD5]</th> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen. </td> </tr> </table>	4.3 BAFU [VD5]	<input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen.	X					
4.3 BAFU [VD5]									
<input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen.									
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	X							
4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	X							
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	X							
4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA							
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.	X							

4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA																								
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	X																								
4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung	Trifft zu	Trifft nicht zu																							
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	X																								
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	NA																								
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	X																								
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren)	X																								
4.3.3	<p>Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">4.3 BAFU [VD5]</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen. </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FAR</td> <td>Fazit BAFU</td> </tr> <tr> <td>4.3.6</td> <td> <p>Ab der kommenden Monitoringperiode 01.01.2015 bis 31.12.2015 gelten Wärmebezüger ab 150 MWh/Jahr als Schlüsselkunden gemäss Anhang F zur Vollzugsmitteilung. Für Schlüsselkunden darf nur bis zum Ende der Lebensdauer des Ölkessels (20 Jahre) eine zu 100% fossile Referenzentwicklung angenommen werden. Nach Ende der Lebensdauer ist die Referenzentwicklung nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen. Abweichungen sind zu begründen.</p> <p>Ist das Alter des Ölkessels nicht bekannt, ist die Referenzentwicklung ab sofort nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen.</p> <p>Die Restlebensdauer der Kessel ist in der Liste der Wärmebezüger anzugeben und vom Verifizierer zu überprüfen, sofern die Überprüfung in der Monitoringperiode 2014 noch nicht erfolgte (Stichprobenprüfung möglich).</p> </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">3.2.1 BAFU [VD4]</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Der Monitoringbericht soll darlegen, weshalb die entsprechenden Nutzungsgrade verwendet werden können.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nicht kondensierende Kessel</td> <td>Kondensierende Kessel</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>85%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Öl</td> <td>80%</td> <td>85%</td> </tr> </table>	4.3 BAFU [VD5]		<input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen.		FAR	Fazit BAFU	4.3.6	<p>Ab der kommenden Monitoringperiode 01.01.2015 bis 31.12.2015 gelten Wärmebezüger ab 150 MWh/Jahr als Schlüsselkunden gemäss Anhang F zur Vollzugsmitteilung. Für Schlüsselkunden darf nur bis zum Ende der Lebensdauer des Ölkessels (20 Jahre) eine zu 100% fossile Referenzentwicklung angenommen werden. Nach Ende der Lebensdauer ist die Referenzentwicklung nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen. Abweichungen sind zu begründen.</p> <p>Ist das Alter des Ölkessels nicht bekannt, ist die Referenzentwicklung ab sofort nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen.</p> <p>Die Restlebensdauer der Kessel ist in der Liste der Wärmebezüger anzugeben und vom Verifizierer zu überprüfen, sofern die Überprüfung in der Monitoringperiode 2014 noch nicht erfolgte (Stichprobenprüfung möglich).</p>	3.2.1 BAFU [VD4]			Der Monitoringbericht soll darlegen, weshalb die entsprechenden Nutzungsgrade verwendet werden können.				Nicht kondensierende Kessel	Kondensierende Kessel	Gas	85%	90%	Öl	80%	85%	X	CR-3
4.3 BAFU [VD5]																										
<input checked="" type="checkbox"/> Eine Liste der Wärmeabnehmer mit der gelieferten Wärmemenge in kWh, sowie die Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt des Anschlusses um Neubauten gehandelt hat und welches Heizsystem ersetzt wurde, ist dem Monitoringbericht beizulegen. Wärmelieferungen an Neubauten (neue Gebäude zum Zeitpunkt des Anschlusses) erzielen keine anrechenbaren Emissionsverminderungen, soweit im Referenzszenario nicht nachweislich zwingend eine fossile Versorgungslösung gewählt werden muss (vgl. dazu Anhang F, Seite 2). <input checked="" type="checkbox"/> Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen.																										
FAR	Fazit BAFU																									
4.3.6	<p>Ab der kommenden Monitoringperiode 01.01.2015 bis 31.12.2015 gelten Wärmebezüger ab 150 MWh/Jahr als Schlüsselkunden gemäss Anhang F zur Vollzugsmitteilung. Für Schlüsselkunden darf nur bis zum Ende der Lebensdauer des Ölkessels (20 Jahre) eine zu 100% fossile Referenzentwicklung angenommen werden. Nach Ende der Lebensdauer ist die Referenzentwicklung nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen. Abweichungen sind zu begründen.</p> <p>Ist das Alter des Ölkessels nicht bekannt, ist die Referenzentwicklung ab sofort nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen.</p> <p>Die Restlebensdauer der Kessel ist in der Liste der Wärmebezüger anzugeben und vom Verifizierer zu überprüfen, sofern die Überprüfung in der Monitoringperiode 2014 noch nicht erfolgte (Stichprobenprüfung möglich).</p>																									
3.2.1 BAFU [VD4]																										
Der Monitoringbericht soll darlegen, weshalb die entsprechenden Nutzungsgrade verwendet werden können.																										
	Nicht kondensierende Kessel	Kondensierende Kessel																								
Gas	85%	90%																								
Öl	80%	85%																								
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.	X																								

4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.		X	
	FAR	Fazit BAFU		
4.3.6	Ab der kommenden Monitoringperiode 01.01.2015 bis 31.12.2015 müssen für fossile Energieträger zwingend die Emissionsfaktoren, Heizwerte und Dichten aus der Vollzugsmitteilung verwendet werden (vgl. Tabelle 12 Anhang A3).			
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.		X	
4.3.7b	Falls 4.4.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		NA	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.		X	
	<p>4.3 BAFU [VD5]</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der vereinfachte Absenkpfad (n/15) ist ab dem Jahr des Umsetzungsbeginns zu berechnen, d.h. für den Monitoringbericht 2015 ist $n = 2015 - \text{Inbetriebnahmejahr} + 1$ (zur Festlegung des Umsetzungsbeginns vgl. Abschnitt 4.5).</p> <p>- Wärmebezüger mit einem Wärmebezug von mindestens 150 MWh/Jahr gelten als Schlüsselkunden gemäss Anhang F zur Mitteilung. Für Schlüsselkunden darf nur bis zum Ende der Lebensdauer des ersetzten Öl-/Gaskessels (20 Jahre) eine zu 100% fossile Referenzentwicklung angenommen werden. Nach Ende der Lebensdauer ist die Referenzentwicklung nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen (ohne vereinfachten Absenkpfad). Ist das Alter des ersetzten Ölkessels nicht bekannt, ist die Referenzentwicklung ab sofort nur noch zu 60% (bzw. 70%) als fossil anzunehmen. Die Restlebensdauer der Kessel ist in der Liste der Wärmebezüger zu vermerken. Weitere Informationen finden sich in Anhang F zur Mitteilung.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bei den nach Artikel 140 der CO2-Verordnung weitergeführten SKR-Projekten ist für Nahwärmeverbünde (maximal 5 Wärmebezüger) als Begründung für eine fossile Referenzentwicklung die Unwirtschaftlichkeit der nicht fossilen Alternative als Argument hinreichend. Es kommt kein vereinfachter Absenkpfad zur Anwendung.</p>			
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)		X	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)		X	
	FAR	Fazit BAFU		
4.4.2	Ab der kommenden Monitoringperiode 01.01.2015 bis 31.12.2015 muss die Wirkung gemäss Art. 10 Abs. 4 CO2-Verordnung aufgeteilt werden. Wird ein Projekt gleichzeitig durch das Gemeinwesen (Kanton, Gemeinde...) gefördert, kann der Gesuchsteller erzielte Emissionsverminderungen nur geltend machen, wenn er nachweist, dass das Gemeinwesen diese Emissionsverminderungen nicht bereits anderweitig geltend macht. Zur Bestätigung muss der Gesuchsteller (KliK) zwingend eine unterschriebene Bestätigung Formular des Gemeinwesens einreichen (s. Anhang E der Vollzugsmitteilung).			

5. Wesentliche Änderungen (→ Mitteilung Abschnitt 3.8 und Mitteilung Anhang J, Kasten 8)			
5.1	Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse	Trifft zu	Trifft nicht zu

5.1.1a	<p>Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.</p> <p>4.2 BAFU [VD5] Zur Überprüfung auf entscheidende Änderungen müssen für den Zeitraum 2016 bis 2020 im Bericht zur Monitoringperiode 2015 die erwarteten jährlichen Emissionsverminderungen (in Tonnen CO2 pro Jahr) sowie die erwarteten Kosten und Erlöse geschätzt und vermerkt werden. Folgende Werte müssen jeweils verglichen werden: Änderungen bei Kosten und Erlösen (jeweils in CHF): <input checked="" type="checkbox"/> Investitionskosten, sowie jährliche Betriebskosten und jährliche Erlöse gemäss Budgetierung in der Projektplanung (beispielsweise Werte aus NPV-Rechner soweit vorhanden) <input checked="" type="checkbox"/> Tatsächliche jährliche Kosten und jährlichen Erlöse <input checked="" type="checkbox"/> Abweichung der tatsächlichen jährlichen Kosten und jährlichen Erlöse von den erwarteten Kosten und Erlösen (in %)</p> <p>4.1 BAFU [VD5] Selbst durchgeführte Projekte haben im Gegensatz zu Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung keine Kreditierungsperiode im Sinne von Art. 5 ff. CO2 -Verordnung. Die Zusätzlichkeit von diesen Projekten oder Programmen wird deshalb von Jahr zu Jahr neu beurteilt, wobei grundsätzlich alle Aspekte zu prüfen sind (d.h. Investitionen, Ausgaben und Einnahmen sind mindestens zu berücksichtigen). Haben sich die Projekte im Laufe der Monitoringperiode 2014 nicht entscheidend verändert, mithin so, dass nicht davon ausgegangen werden muss, dass eine Prüfung nach Artikel 5 und 5a CO2 -Verordnung zu einem anderen Ergebnis kommt, reicht es, wenn die Prüfung summarisch erfolgt.</p>		CR 4
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		
5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.		
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.		
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	<p>Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.</p> <p>4.2 BAFU [VD5] Zur Überprüfung auf entscheidende Änderungen müssen für den Zeitraum 2016 bis 2020 im Bericht zur Monitoringperiode 2015 die erwarteten jährlichen Emissionsverminderungen (in Tonnen CO2 pro Jahr) sowie die erwarteten Kosten und Erlöse geschätzt und vermerkt werden. Folgende Werte müssen jeweils verglichen werden: Änderungen bei den jährlichen Emissionsverminderungen (jeweils in t CO2 bzw. %): <input checked="" type="checkbox"/> Erwartete Emissionsverminderungen gemäss Projektplanung <input checked="" type="checkbox"/> Tatsächlich erzielte Emissionsverminderungen gemäss Monitoringbericht <input checked="" type="checkbox"/> Abweichung zwischen erwarteten und tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (in %)</p>		X

5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	X begründet	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.	NA	
5.2.3	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	NA	
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.	X	
5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar. (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	NA	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	NA	
5.3.1d	Zusatzfrage für Programme: Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Der in der Programmbeschreibung festgelegte Kriterienkatalog für die Aufnahme von Vorhaben in das Programm ist bei Erweiterung um die eingesetzte Technologie weiterhin anwendbar. Er stellt weiterhin sicher, dass alle Vorhaben im Programm Art. 5 und 5a der CO ₂ -Verordnung erfüllen.	NA	

6. Wirtschaftlichkeit als Kriterium für die Zusätzlichkeit		Trifft zu	Trifft nicht zu
6.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse		
6.1.1a	Bei investiven Projekten (Beispielsweise der Bau eines Holzschnitzelheizwerks) mit statischer Referenzentwicklung: Ist die frühere Einschätzung der Zusätzlichkeit in gleicher Art und Weise nachvollziehbar und ausreichend dokumentiert wie bei Projekten, die nach Artikel 7 der CO ₂ -Verordnung eingereicht werden.	X	
6.1.1b	Bei Projekten, die stark von der Entwicklung von Treib- und Brennstoffpreisen abhängig sind (beispielsweise das Inverkehrbringen von Biotreibstoffen), mit einer dynamischen Referenzentwicklung in Abhängigkeit aktueller Preise für fossile Treibstoffe: Ist diese dynamische Referenzentwicklung der Emissionsverminderungen aus dem Jahr 2013 unter Verwendung der Energiepreise des Jahres 2013 berechnet.	NA	
6.1.1c	4.1 BAFU [VD5] Selbst durchgeführte Projekte haben im Gegensatz zu Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung keine Kreditierungsperiode im Sinne von Art. 5 ff. CO ₂ -Verordnung. Die Zusätzlichkeit von diesen Projekten oder Programmen wird deshalb von Jahr zu Jahr neu beurteilt, wobei grundsätzlich alle Aspekte zu prüfen sind (d.h. Investitionen, Ausgaben und Einnahmen sind mindestens zu berücksichtigen). Haben sich die Projekte im Laufe der Monitoringperiode 2014 nicht entscheidend verändert, mithin so, dass nicht davon ausgegangen werden muss, dass eine Prüfung nach Artikel 5 und 5a CO ₂ -Verordnung zu einem anderen Ergebnis kommt, reicht es, wenn die Prüfung summarisch erfolgt.	NA	