

BAFU-VERIFIZIERUNGSBERICHT

Kontaktperson [REDACTED]
E-Mail [REDACTED]
Direktwahl [REDACTED]

Auftraggeber

Name	Wärmeverbund Rheinfelden AG
Adresse	[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]
Kontaktperson	[REDACTED]
Tel.	[REDACTED]

E-Mail	[REDACTED]
Fax	-

Dienstleistung

Audit/Assessment

Verifizierung

Projektnummer

P1600013.19

Audit/Assessment Beginn/Ende

16.05.2019 - 03.07.2019

Zertifizierter Bereich

Wärmeverbund Rheinfelden Mitte, BAFU 0013

Normative Grundlage

CO₂-Verordnung, Stand 01.05.2012

Projekttyp

1.1

Nächste Überprüfung

2020

Leitender Fachexperte

[REDACTED]

2ter Fachexperte

[REDACTED]

Wärmeverbund Rheinfelden Mitte

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: V1
Datum: 03.07.2019
Verifizierungsstelle: CC-Carbon Credits GmbH
Sandrainstrasse 17
3007 Bern

Inhalt

Zusammenfassung	3
1 Angaben zur Verifizierung	5
1.1 Verifizierungsstelle	5
1.2 Verwendete Unterlagen	5
1.3 Vorgehen bei der Verifizierung	5
1.4 Unabhängigkeitserklärung	7
1.5 Haftungsausschlusserklärung	8
2 Allgemeine Angaben zum Projekt	9
2.1 Projektorganisation.....	9
2.2 Projektinformation.....	9
2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)	9
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	11
3.1 FAR/s aus letzter Verifizierung	11
3.2 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	11
3.3 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste).....	12
3.4 Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	13
3.5 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	16
4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht	18
Anhang A: Liste der verwendeten Unterlagen	19
Anhang B: Checkliste zur Verifizierung	21

Zusammenfassung

CC-Carbon Credits GmbH wurde von Wärmeverbund Rheinfelden AG beauftragt, die Verifizierung des Projektes «Wärmeverbund Rheinfelden Mitte» durchzuführen.

Basis der Verifizierung bildet der Monitoringbericht «Wärmeverbund Rheinfelden Mitte» Version 19 vom 20.06.2019. Dieser Bericht beruht auf der Projektbeschreibung vom 21.12.2012, Version 4.

Die Verifizierung führt zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Die Unterlagen für den Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent, so dass Aussagen und Berechnungen transparent und nachvollziehbar sind.
- Eine FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode konnte einer Lösung zugeführt werden. Die FAR wird beibehalten, da diese für die Folgejahre auch relevant ist.
- Der aktuelle Gesuchsteller ist nicht identisch mit dem Gesuchsteller zum Zeitpunkt der Gesuchseingabe. Der Wechsel des Gesuchstellers wurde im Rahmen der Erstverifizierung behandelt.
- Das Projekt wurde so umgesetzt wie in der Projektbeschreibung beschrieben und hat gegenüber der letzten Monitoringperiode keine wesentliche Veränderung erfahren. 3 Bezüger wurden im 2018 neu angeschlossen.
- Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.
- Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.
- Die Messmethode zur Bestimmung der Emissionsminderungen im Monitoringbericht ist angemessen, hinreichend genau und berücksichtigt die Änderungen gemäss FAR aus der Verfügung der letzten Monitoringperiode.
- 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.
- Der Wärmelieferant [REDACTED]. Die Abgrenzung wurde im Rahmen der Verifizierung des Kalenderjahrs 2017 geklärt und wird korrekt umgesetzt.
- Das Projekt bezieht keine Finanzhilfen. Daher ist keine Wirkungsaufteilung erforderlich.
- Die Investitionen weichen um [REDACTED] der Prognose der Projektbeschreibung ab. Im Rahmen der Verifizierung des Kalenderjahrs 2016 wurden die Gründe [REDACTED] im Detail geschildert, welche auch Gültigkeit für das Jahr 2018 haben. Die Abweichung der Investitionen wurde gebührend begründet. Es besteht keine wesentliche Änderung.
- Die Energie- und Betriebskosten und die Erlöse bewegen sich im Bereich der Prognose.
- Die tatsächlich erzielten Emissionsminderungen bewegen sich auch im Bereich der Prognose.
- Das Projekt ist ohne Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen nicht wirtschaftlich.

Aus unserer Sicht als Verifizierungsstelle können für im Zeitraum 01.01.2018 bis 31.12.2018 erzielte Emissionsverminderungen in der Höhe von 944 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt Bescheinigungen gemäss schweizerischer CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Eine Ortsbegehung fand am 21.03.2016 statt. In der Verifizierung der Monitoringperiode 2018 fand keine Ortsbegehung statt.

Der Bericht beschreibt insgesamt 4 Befunde, darunter:

- keine Aufforderung zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 2 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)
- 1 Aufforderung zu zukünftigen Abklärungen (Forward Action Request, FAR)
- 1 Befund 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 des Dokuments "Übersicht Energieeinkauf".
CAR2	Bereinigung Angabe Kosten/Erlöse mit Abweichung

FAR 1 M18		Erledigt	<input type="checkbox"/>
Ref. Nr. 2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.		
Frage			
Die im Monitoringbericht Version 14 vom 9.1.2018 aufgeführten Abweichungen gegenüber dem Projektantrag bei der Bestimmung der Emissionsverminderungen sind auch für die Folgejahre massgebend.			

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	[REDACTED]
Qualitätssicherung durch	[REDACTED]
Gesamtverantwortlicher	[REDACTED]
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring vom 01.01.2018 bis 31.12.2018
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	-

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 4 vom 21.12.2012 [1]
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 19 vom 20.06.2019 [2a]

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Die Verifizierung stellt sicher, dass

- 1 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;
- 2 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;
- 3 die Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung) stattfindet;
- 4 der Monitoringbericht und andere die Verifizierung unterstützende Dokumente vollständig und konsistent sind und den Vorgaben der CO₂-Verordnung entsprechen;
- 5 die durch das Projekt erzielten Emissionsverminderungen korrekt berechnet und nachweis- und quantifizierbar sind.

Beschreibung der gewählten Methoden

Das Projekt wurde am 26.06.2012 beim BAFU als Gesuch um Ausstellung von Bescheinigungen eingereicht und am 08.03.2013 als geeignet verfügt.

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. Mai 2012	Mai 2012
[VD2]	Bundesamt für Umwelt (Hg.) 2008: Klimaschutzprojekte in der Schweiz. Vollzugsweisung zur Durchführung von Kompensationsmassnahmen. Gemeinsame Mitteilung des BAFU und des BFE als Vollzugsbehörden. Überarbeitete Version 2011. Aktualisierte Ausgabe. Stand: Februar 2012. Gültig für Projekte eingereicht ab dem 15. Mai 2012.	Februar 2012
[VD4]	Anhang J: Validierung und Verifizierung von Projekten und Programmen zur Emissionsverminderung im Inland. Handbuch für die Validierungs- und Verifizierungsstellen, April 2015 (Version 1)	April 2015 (Version 1)

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

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

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 («Wärmeverbund Rheinfelden AG») und seinen Beratern unabhängig sind.

CC-Carbon Credits GmbH sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs- und Verifizierungsstelle bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbstdurchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, bei denen sie an der Entwicklung (z.B. durch Beratung) beteiligt waren.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche von CC-Carbon Credits GmbH, keine Validierungen und Verifizierungen für diejenigen Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Sie verpflichten sich ferner, keine Projekte oder Programme für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder einen Audit bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich durchgeführt haben. Diese Einschränkung gilt nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen 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 eingestuften 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	Wärmeverbund Rheinfelden Mitte
Gesuchsteller	[REDACTED]
Kontakt	[REDACTED]
Kontakt Autor Monitoringbericht	[REDACTED]
Registrierungsnummer BAFU	0013
Datum der Registrierung (Datum Verfügung)	08.03.2013 [7]
Datum Gesuchseinreichung	26.06.2012 [7]
Datum Verfügung Übergangslösung	10.12.2014 [8]

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

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

Projekttyp

1.1 Nutzung von Abwärme

Angewandte Technologie

Die angewandte Technologie besteht aus einem Wärmetauscher für die Abwärme-Rückgewinnung aus der Feldschlösschen Getränke AG, einer Dampf-/Heisswasserkaskade in der Feldschlösschen Getränke AG, einer Gas-Feuerung für die Spitzenlastabdeckung und den Wärmeübergabestationen bei den einzelnen Bezüchern.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

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 nicht identisch mit dem ursprünglichen Gesuchsteller. Projekteigner zum Zeitpunkt Gesuchseingabe war die AEW Energie AG. Im Zuge der Realisierung des Projekts wurde die (schon im Vorfeld geplante) Wärmeverbund Rheinfelden AG gegründet, welche den WV übernahm und nun betreibt. Die Wärmeverbund Rheinfelden AG gehört je zu 50% der Stadt Rheinfelden und der AEW Energie AG. Der Wechsel der Besitzerin wurde in der 1. Verifizierung behandelt.

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

Projektnummer P1600013.19



Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 FAR/s aus letzter Verifizierung

Aus der Verifizierung der Monitoringperiode 2017 resultierte 1 FAR seitens BAFU [5].

Die FARs sind im Monitoringbericht klar aufgelistet. Die noch zu klärenden Punkte sind für die vorliegende Monitoringperiode gelöst.

FAR M17	Frage BAFU	CC-Carbon Credits Beurteilung
1	Die im Monitoringbericht Version 14 vom 09.01.2018 aufgeführten und am 15.03.2018 verfügten Abweichungen gegenüber dem Projektantrag bei der Bestimmung der Emissionsverminderungen sind auch für die Folgejahre massgebend.	<p>Gemäss Verfasser Monitoringbericht wurde die Berechnungsmethode gemäss Monitoringbericht V14 vom 09.01.2018 beibehalten.</p> <p>Die Prüfung durch den Verifizierer ergab dasselbe Ergebnis. Die im aktuellen Monitoringbericht angewandte Monitoringmethode entspricht dem verfügten Monitoringkonzept im Monitoringbericht V14 vom 09.01.2018. FAR gelöst.</p> <p>Die FAR wird beibehalten, da diese auch für zukünftige Jahre massgebend ist.</p>

3.2 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.

Die Monitoringmethode entspricht grundsätzlich der Projektbeschreibung. Die angewandte Monitoringmethode wurde entsprechend FAR1 (M17) dergestalt angepasst, dass dieses dem verfügten Monitoringkonzept im Monitoringbericht V14 vom 09.01.2018 entspricht.

Die Monitoringmethode ist inklusive aller zu überwachenden Parameter und Messungen korrekt umgesetzt.

Die Verantwortlichkeiten sind im Monitoringbericht angemessen beschrieben und werden wahrgenommen.

Die Datenerfassung ist vollständig und belegt ([ND1], [ND2] und [ND3a]). Die erfassten Daten werden gesichert archiviert.

Die Qualitätssicherung ist im Monitoringbericht angemessen beschrieben und ist umgesetzt.

Es wurden die aktuellen Vorlagen für Monitoringkonzept und -bericht genutzt

Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

3.3 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Beschreibung umgesetztes Projekt

Das Projekt wurde grundsätzlich so umgesetzt wie in der Projektbeschreibung beschrieben. Einzig hinsichtlich der Termine wurde das Projekt später realisiert als geplant.

Das Projekt hat seit der letzten Verifizierung keine wesentliche Veränderung erfahren. Im 2018 wurden 3 neue Bezüger angeschlossen.

Finanzhilfen

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

Im Projektantrag [1] war vorgesehen, dass der Kanton Aargau das Projekt fördert. Aufgrund der CO₂-Ansprüche des Kantons wurde jedoch auf eine Förderung verzichtet. Dies wurde im Rahmen der Erstverifizierung geklärt.

Im Projektperimeter wird keine Anschlussförderung bezahlt [L3].

Der Verifizierer bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

Abgrenzung von anderen Instrumenten

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

Der Gesuchsteller bzw. die ans Netz angeschlossenen Bezüger sind keine CO₂-abgabebefreiten Unternehmen, überprüft mittels [D2]. Der Wärmelieferant Feldschlösschen Getränke AG hingegen ist ein Unternehmen mit einer Zielvereinbarung (Im Dokument [D2] ist das Unternehmen als «Brauerei Feldschlösschen» aufgeführt; auf zefix.ch als «Feldschlösschen Getränke AG»). Im Rahmen der letzten Verifizierung des Kalenderjahres 2017 wurde die Abgrenzung zwischen Feldschlösschen Getränke AG und dem vorliegenden CO₂-Projekt vom BAFU geklärt. Das Fazit des BAFU ist wie folgt (Zitat):

«Es gibt keine Doppelzählung des ökologischen Mehrwerts, aber die Emissionen des Gaskessels für die Spitzenlast im KOP-Projekt fließen sowohl in den Monitoringbericht des nonEHS-UG als auch ins KOP-Projekt (gelten beim KOP-Projekt als Projektemissionen). Die Emissionen sind relevant für beide Systeme, die vom Gesuchsteller vorgeschlagene Vernachlässigung dieser Projektemissionen beim KOP-Projekt ist nicht zulässig. (Sie dürfen auch im nonEHS-Monitoring nicht in Abzug gebracht werden.)»

Die Projektemissionen werden weiterhin im Projekt berücksichtigt.

Der Gesuchsteller bzw. die ans Netz angeschlossenen Bezüger nehmen nicht am Emissionshandelssystem (EHS) teil [D1].

Der Gesuchsteller bzw. die ans Netz angeschlossenen Bezüger sind keine Unternehmen mit Verminderungspflicht.

Der Gesuchsteller nutzt keine Wärme aus KVA. Ein allfälliger Bezug kann nicht doppelt angerechnet werden.

Umsetzung und Wirkungsbeginn

Der Umsetzungsbeginn ist auf den 08.04.2013 festgelegt und in der Erstverifizierung überprüft.

Der effektive Wirkungsbeginn war am 01.01.2015 mit der ersten Wärmelieferung.

Ortsbegehung

Eine Ortsbegehung fand am 21.03.2016 statt. Während der Verifizierung der Monitoringperiode 2018 fand keine Ortsbegehung statt. Es bestehen keine Änderungen am Projekt, die einen erneuten Vor-Ort-Besuch bedingen.

Im Zuge der Verifizierung wurden keine Requests bearbeitet.

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

Systemgrenzen und Einflussfaktoren

Die Systemgrenzen sind unverändert. Sie entsprechen der Projektbeschreibung [1]. Im 2018 wurden 3 neue Bezüger angeschlossen. Alle 3 Bezüger sind Altbauten. 2 im Perimeter Altstadt und 1 im Perimeter Schifflande. Die Zuordnung zum Perimeter und die Angabe Altbauten wurden über map.search.ch überprüft und sind korrekt.

Monitoring der Projektemissionen

Die Berechnung der Projektemissionen ist vollständig; beschrieben im Monitoringbericht [2a]. Die Projektemissionen setzen sich aus den Emissionen durch den Verbrauch von Strom für die Wärmepumpen und durch das Verbrennen von Erdgas zur Spitzenlastabdeckung zusammen. Es wurden die korrekten Emissionsfaktoren und der korrekte Wirkungsgrad gemäss Projektbeschreibung [1] respektive gemäss verfügbarem Monitoringkonzept im Monitoringbericht V14 (vgl. FAR1 (M17)) verwendet.

Der Gasverbrauch wird über einen geeichten Wärmezähler und dem Nutzungsgrad Gaskessel berechnet. Dies ist gemäss verfügbarem Monitoringkonzept. Die Gasrechnungen sind in der Hoheit der Feldschlösschen Getränke AG und nicht im Besitz des Wärmeverbund Rheinfelden AG. Der Stromverbrauch wird über einen eigenen geeichten Stromzähler gemessen. Damit bestehen keine direkten Belege.

Der Einkauf der Energie in Form von Strom und Wärme wurde belegt [ND1], [ND2] und [ND3a]. Mit CAR 1 wurde die Übersicht der Energieeinkäufe [ND3a] bereinigt.

Bestimmung der Referenzentwicklung

Die Berechnung der Emissionen der Referenzentwicklung ist vollständig; beschrieben im Monitoringbericht [2a]. Die Emissionen der Referenzentwicklung ergeben sich aus der Multiplikation der gelieferten Wärmemenge mit dem spezifischen Emissionsfaktor pro Perimeter. Insgesamt wurden 4 Perimeter ausgeschieden. Die spezifischen Emissionsfaktoren werden korrekt und gemäss verfügbarer Methodik im Monitoringbericht V14 (vgl. FAR1 (M17)) berechnet. Die Wärmemenge wird von geeichten Wärmezählern bei den Abnehmern gemessen. In der Objektliste in [3a] sind die im 2018 nachgeeichten Zähler vom Monitoringbericht-Verfasser blau markiert.

Plausibilisierung

Die Daten wurden in einem Cross-Check mit den Daten der letzten Jahre verglichen [3a]. Die Daten werden vom Gesuchsteller als plausibel beurteilt. Der Verifizierer teilt dieses Urteil.

Mittels des Netzverlusts werden die Messdaten zusätzlich plausibilisiert. Der Netzverlust liegt mit 11% nach Einschätzung des Gesuchstellers im plausiblen Bereich. Auch diese Einschätzung teilt der Verifizierer.

Erzielte Emissionsverminderungen

Nachfolgend ein Auszug aus dem Monitoring-Excel [3a].

a) Emissionsfaktoren & gemessene Wärme:			
Variabl	Definition	Datenerhebung / Qualitätssicherung	Wert
P0	Monitoringjahr	Jährliche Aktualitätsprüfung	2018
P1	Emissionsfaktor Heizöl HEL	Vollzugsmittelung BAFU	0.26500
P2	Emissionsfaktor Erdgas	Vollzugsmittelung BAFU	0.19800
P3	Emissionsfaktor Elektrizität	Verfügung Übergangslösung	0.02400
P4	Netzverluste	Jährliche Aktualitätsprüfung	11%
P5	Wärmeerzeugung WP1 (Strombezug)	Jährl. Nachführung anhand geeichter Zähler	916.163
P6	Wärmeerzeugung WP2 (Strombezug)	Jährl. Nachführung anhand geeichter Zähler	1'236.369
P7	Umformer ab Gaskessel (FGG)	Jährl. Nachführung anhand geeichter Zähler	1706.522
P8	Jahresnutzungsgrad Gaskessel inkl. Umformer	Annahme	0.896
E1	Emissionsfaktor Perimeter Altstadt	Jährliche Aktualitätsprüfung	0.255
E2	Emissionsfaktor Perimeter Schifflande	Jährliche Aktualitätsprüfung	0.231
E3	Emissionsfaktor restlicher Perimeter	Jährliche Aktualitätsprüfung	0.231
E4	Emissionsfaktor Neubauten	Jährliche Aktualitätsprüfung	0.000
W1	Summe verkaufte Wärme Perimeter Altstadt	Jährl. Nachführung anhand Objektliste (Daten von geeichten Wärmehählern)	1'911.954
W2	Summe verkaufte Wärme Perimeter Schifflande	Jährl. Nachführung anhand Objektliste (Daten von geeichten Wärmehählern)	3'772.908
W3	Summe verkaufte Wärme restlicher Perimeter	Jährl. Nachführung anhand Objektliste (Daten von geeichten Wärmehählern)	58.212
W4	Summe verkaufte Wärme Neubauten	Jährl. Nachführung anhand Objektliste (Daten von geeichten Wärmehählern)	2'686.710
b) Berechnung der Emissionsreduktion			
RE:	Referenzemissionen		1'373 tCO ₂ eq
PE _{Gas}	Projektemissionen Wärmebezug ab Gaskessel		377 tCO ₂ eq
PE _{Strom}	Projektemissionen Stromverbrauch Wärmepumpen		52 tCO ₂ eq
PE	Projektemissionen gesamt		429 tCO ₂ eq
AN:	Anrechenbare Emissionsreduktionen		944 tCO ₂ eq

Die Formeln im Monitoringbericht wurden allesamt überprüft; allfällige Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind dokumentiert.

Das Konzept der Schlüsselkunden ist in der Projektbeschreibung und im verfügten Monitoringkonzept nicht vorgesehen.

Es wurden die korrekten Emissionsfaktoren verwendet [VD2].

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet:

CAR 1	Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------	-----------------	-------------------------------------

Ref. Nr. 4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).
-------------------	--

Frage (23.05.2019)

Der Einkauf der Wärme des Gaskessels bei der Feldschlösschen Getränke AG und der Einkauf des Stroms werden im Dokument «Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf» zusammengefasst. Die Zusammenstellung ist jedoch nur bedingt hilfreich, da die Werte nicht mit den Verbrauchsdaten im Monitoringbericht und -excel übereinstimmen. Diese Thematik wurde schon in der letzten Verifizierung besprochen. Mit der Korrespondenz aus dem letzten Verifizierungsbericht konnten die Angaben im Dokument «Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf» letztlich nachvollzogen werden.

Um die Lesbarkeit und die Nachvollziehbarkeit zu verbessern, bitte das jeweilige Dokument wie folgt ergänzen:

- 1) Bitte ergänzen Sie das Dokument «Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf» jeweils mit den Summen der einzelnen Energieformen (Fernwärme ab Gaskessel und Strombezug).
- 2) Im Monitoringbericht, im Monitoringexcel oder im Dokument «Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf» soll der Energieeinkauf mit dem im Monitoring angegebenen Energieverbrauch verglichen und die Abweichungen kurz erklärt werden.

Antwort Gesuchsteller (20.06.2019)

Dokument «Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf» ergänzt.

Fazit Verifizierer

Mit der Übersicht Energieeinkauf [ND3a] können nun die Parameter P5, P6 und P7 plausibilisiert werden. Die Werte sind konsistent. Abweichungen werden im Dokument [ND3a] erklärt. Der Verifizierer stuft die Plausibilisierung als angemessen ein. CAR erledigt.

3.5 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse

Die Investitionen weichen um [REDACTED] der Prognose der Projektbeschreibung ab. Im Rahmen der Verifizierung des Kalenderjahrs 2016 wurden die Gründe [REDACTED] im Detail geschildert und auch eine Prognose für das Jahr 2018 gemacht. Wird mit der revidierten Prognose verglichen, so resultiert gemäss Gesuchsteller eine Abweichung [REDACTED]. Dies wurde vom Verifizierer nicht im Detail nachgerechnet. Die Veränderung der Abweichung zu letztem Jahr beträgt 2 Prozentpunkte. Die vom Gesuchsteller angegebene Abweichung ist somit plausibel. Die Abweichung der Investitionen wurde gebührend begründet. Es besteht keine wesentliche Änderung.

Die Abweichungen der Betriebs- und Energiekosten und der Erlöse bewegen sich mit [REDACTED] im Rahmen der Genauigkeit der Prognose. Mit CAR 2 wurde die Angabe Kosten/Erlöse mit Abweichung bereinigt.

Das umgesetzte Projekt entspricht dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt. Eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung ist aus Sicht des Verifizierers nicht notwendig.

Daten betreffend Investitionen und Kosten/Erträgen für verifizierte Monitoringperiode aktualisiert.

Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen

Die Emissionsverminderungen weichen um -17.1% von der Prognose ab. Die Abweichung liegt im Rahmen der Genauigkeit der Prognose von +/- 20%.

Nachfolgend ein Auszug aus dem Monitoringbericht [2a].

Kalenderjahr ¹	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ² ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
4. Kalenderjahr: 2018	944	1139	Abweichung -195 t _{CO2} / -17.1% Warme Witterung 2018 Verzögerter Ausbau Netz

Rück- und Ausblick der Emissionsverminderungen liegen vor.

Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie

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

Im Zuge der Verifizierung wurden die folgenden Requests bearbeitet:

CAR 2		Erledigt	<input checked="" type="checkbox"/>
Ref. Nr. 5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		
Frage (24.05.2019)			
Bitte geben Sie die Kosten und Erlöse mit einem Vergleich (Prozent und absolut) mit der Prognose im Projektantrag für das Jahr 2018 an. Bitte begründen Sie massgebliche Abweichungen.			
Antwort Gesuchsteller (20.06.2019)			
Daten im Excel Version 19, Register «Plausibilisierung Monitoring» ergänzt, ausser Investitionen keine wesentlichen Abweichungen.			
Fazit Verifizierer			
Die Kosten und Erlöse mit Abweichungen absolut und relativ zur Prognose sind im Excel vorhanden. Es bestehen keine wesentlichen Änderungen bei den Kosten und Erlösen. CAR 2 erledigt.			

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Im Rahmen der Verifizierung wurden keine CR und 2 CAR formuliert. 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 Bescheinigung gemäss CO₂-Verordnung auszustellen.

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

Wärmeverbund Rheinfelden Mitte

Die Evaluation hat folgende Emissionsverminderung ergeben

Monitoringperiode	01.01.2018 bis 31.12.2018
Emissionsverminderung [t CO₂eq]	944

Bei der nächsten Verifizierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

FAR 1 M18		Erledigt	<input type="checkbox"/>
Ref. Nr. 2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.		
Frage			
Die im Monitoringbericht Version 14 vom 9.1.2018 aufgeführten Abweichungen gegenüber dem Projektantrag bei der Bestimmung der Emissionsverminderungen sind auch für die Folgejahre massgebend.			

Bern, 03.07.2019	
Bern, 03.07.2019	
Bern, 03.07.2019	

Anhang A: Liste der verwendeten Unterlagen

Folgende Dokumente und Informationsquellen standen zur Verfügung:

Referenz-Nummer	Name (Datei, Dokument, Information)
1	Projektbeschreibung: (V4, 21.12.2012) Projektbeschreibung.zip
2	Monitoringbericht 2018: (V18, 16.05.2019) 190516 Monitoringbericht (Word) V18.docx
2a	Monitoringbericht 2018: (V19, 20.06.2019) 190516 Monitoringbericht (Word) V19.docx
3	Berechnung Emissionsverminderungen: (V18, 22.03.2019) A8 RheinfeldenMitte_Monitoring (Excel) 2018 V18.xlsx
3a	Berechnung Emissionsverminderungen: (V19, 20.06.2019) A8 RheinfeldenMitte_Monitoring (Excel) 2018 V19.xlsx
4	Letzter Verifizierungsbericht: (V2, 28.6.2018) BAFU-VerBer_0013_2018.pdf
5	FARs: Verfügung Ausstellung Bescheinigungen 2017 (Keine Versionsangabe, 19.11.2018) 0013 sig Verfügung Ausstellung Bescheinigungen 2017 .pdf
6	Verbraucherliste: im [3a]
7	Verfügung Eignung Projekt: (Keine Versionsangabe, 08.03.2013) VT_130308_EW_WVR_Verfügung BAFU CO2.pdf
8	Verfügung Übergangslösung: (Keine Versionsangabe, 10.12.2014) VT_141210_EW_WVR_Verfügung BAFU CO2 Übergangslösung.pdf
9	Monitoringbericht 2017 Version 14: (V14, 09.01.2018) 220816 Monitoringbericht (Word) V14 unterzeichnet.pdf
10	E-Mail-Korrespondenz AEW - BAFU bez. Doppelzählung: (Keine Versionsangabe, 31.10.2018) A6 0013 WV Rheinfelden Mitte - Monitoring 2017 Thema Doppelzählung.msg
ND1	A7 Belege Einkauf Energie Teil1.zip
ND2	A7 Belege Einkauf Energie Teil2.zip
ND3	Übersicht Energieeinkauf 2018.pdf
ND3a	Übersicht Energieeinkauf 2018-1.pdf
D1	EHS-Unternehmen Datei «2019.3.13_Liste_Gebäudeprogramm.xlsm», am 15.03.2019 von KOP zur Verfügung gestellt zum internen Gebrauch. (Spalte «Modellart» -> «obligatorisch» = EHS)
D2	Liste abgabebefreite Unternehmen Datei «2019.3.13_Liste_Gebäudeprogramm.xlsm», am 15.03.2019 von KOP zur Verfügung gestellt zum internen Gebrauch.

Projektnummer P1600013.19



L3

Anschlussförderung

<https://www.energie-experten.ch/de/energiefranken.html>

Anhang B: 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 (insbesondere Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente) eingereicht. Bemerkung: v3.0 / Oktober 2018	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent. N.B.: Auf sämtlichen Monitoringberichten muss immer ein Datum (Erstellung, bzw. letzte Änderung) und soweit vorhanden eine aktualisierte Nummer der Version angegeben werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	wenn alle CR und CAR erledigt
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Bemerkung: Wärmeverbund Rheinfelden AG	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.		<input checked="" type="checkbox"/>
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). Bemerkung: Projekteigner zum Zeitpunkt Gesuchseingabe: AEW Energie AG. Im Zuge der Realisierung des Projekts wurde die (schon im Vorfeld geplante) Wärmeverbund Rheinfelden AG gegründet, welche das FWN besitzt und betreibt. Die Wärmeverbund Rheinfelden AG gehört je zu 50% der Stadt Rheinfelden und der AEW Energie AG. Der Wechsel des Besitzers wurde in der 1. Verifizierung behandelt.	<input checked="" type="checkbox"/>	

2. Beschreibung Monitoring		Trifft zu	Trifft nicht zu
Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen			
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar. Bemerkung: Die angewandte Monitoringmethode entspricht dem Monitoringkonzept im Monitoringbericht V14 vom 09.01.2018 und ist gemäss FAR1 (M17).	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode.	<input checked="" type="checkbox"/>	
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).	N/A	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	N/A	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt.	<input checked="" type="checkbox"/>	

Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung			
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt. N.B.: 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.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen. Bemerkung: In der Projektbeschreibung wurden die Prozess- und Managementstrukturen nur marginal beschrieben. Die im MB beschriebenen Prozess- und Managementstrukturen widersprechen nicht den Angaben in der Projektbeschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen. Bemerkung: In der Projektbeschreibung wurden die Verantwortlichkeiten nur marginal beschrieben. Die im MB beschriebenen Verantwortlichkeiten widersprechen nicht den Angaben in der Projektbeschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt. Bemerkung: In der Projektbeschreibung wurde die Qualitätssicherung nur marginal beschrieben. Die im MB beschriebene Qualitätssicherung widerspricht nicht den Angaben in der Projektbeschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
FAR aus Validierung und Registrierung oder früheren Verifizierungen			
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. Bemerkung: FAR wird beibehalten, da für zukünftige Jahre auch massgebend.	<input checked="" type="checkbox"/>	

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.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2	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 belegt.</p> <p>N.B.: Bei Förderungen der Anschlüsse an ein Fernwärmenetz durch den Kanton muss eine Wirkungsaufteilung zwischen Gesuchsteller Kompensationsprojekt und Kanton vereinbart werden. Für alle Gebäude muss zudem geprüft werden, ob eine Anschlusspflicht (auch kantonal) besteht. Ein pauschaler Ausschluss öffentlicher Gebäude als anrechenbare Bezüger eines Kompensationsprojektes soll nicht durchgeführt werden.</p>	N/A	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.2b	<p>Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).</p> <p>Bemerkung: In der Projektbeschreibung wird eine kantonale Förderung erwähnt. Darauf wurde jedoch verzichtet. Vgl. Erstverifizierung für das Jahr 2015.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
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.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.3.1b	<p>Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).</p> <p>Bemerkung: Im Rahmen der Verifizierung der letzten Monitoringperiode 2017 wurde die Abgrenzung der Projektemissionen, die aus dem Verbrennen von Gas im Spitzenlastkessel bei der abgabebefreiten Feldschlösschen Getränke AG entstehen, bereinigt. Die Projektemissionen müssen im vorliegenden Projekt voll angerechnet werden. Vgl. [10]</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	

3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). Bemerkung: Vgl. Erstverifizierung. Auszug: Aufgrund technischer Probleme dauerte die Umsetzung knapp 1 Jahr länger. Ab November 2014 konnten die Wärmepumpen ordnungsgemäss in Betrieb genommen werden. Das Monitoring wurde ab 01.01.2015 aufgenommen, was dem Wirkungsbeginn entspricht.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). Bemerkung: Vgl. 3.4.2b. Wirkungsbeginn: 01.01.2015	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	N/A	

4. Berechnung der tatsächlichen 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 Bemerkung: Im 2018 wurden 3 neue Bezüger (Altbauten) angeschlossen. 2 im Perimeter Altstadt und 1 im Perimeter Schifflande. Die Zuordnung wurde über map.search.ch überprüft und ist korrekt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.1.2b	Falls 4.1.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	

4.2	Monitoring der Projektemissionen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege).	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Bemerkung: Der Gasverbrauch wird über einen Wärmezähler und mit dem Nutzungsgrad Gaskessel berechnet. Dies ist gemäss verfügbarer Monitoringmethode. Die Gasrechnungen sind in der Hoheit der Feldschlösschen Getränke AG und nicht im Besitz der Wärmeverbund Rheinfelden AG. Der Stromverbrauch wird über einen eigenen Stromzähler gemessen. Damit bestehen keine direkten Belege. Der Energieeinkauf ist jedoch belegt. Vgl. auch CAR 1</p>		
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege). N.B.: Projektemissionen müssen immer über Ölverbrauch bestimmt werden.	<input checked="" type="checkbox"/>	CAR 1
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern/kommentieren)	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoringbericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein. N.B.: <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich sind alle Zähler, welche zu Verrechnungszwecken verwendet werden (Wärmemengenzähler, Stromzähler, Gaszähler), zu eichen. Eichungen müssen immer im 5 Jahresrhythmus durchgeführt werden. Ausnahmen sind mit dem zuständigen Eidgenössischen Institut für Metrologie METAS abzustimmen und müssen im Monitoringbericht entsprechend belegt werden. In letzterem Fall sind die Auditunterlagen des METAS als Anlage einzureichen. - Emissionsverminderungen, die aus ungeeichten verrechnungsrelevanten Messgeräten ermittelt werden, dürfen maximal 1 Jahr lang durch plausibilisierte Werte berechnet werden. Bemerkung: Kalibrierung gemäss Vorgabe METAS. In der Objektliste wurden die neu geeichten Wärmezähler blau markiert.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt. N.B.: Emissionen durch die Wärmeversorgung von Neubauten (z.B. Anteil fossiler Spitzenlastabdeckung der Neubauten) sind als Teil der Projektemissionen zu berücksichtigen.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.		<input checked="" type="checkbox"/>
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Bemerkung: Die Berechnungsmethode ist gemäss MB v14. Dies wurde so verfügt (FAR 1 (M17))		
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	<input checked="" type="checkbox"/>	

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). Bemerkung: Für den Wärmebezug bestehen keine physischen Belege. Berechnung gemäss verfügbarem Monitoringbericht V14.	<input checked="" type="checkbox"/>										
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A										
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	<input checked="" type="checkbox"/>										
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern/kommentieren) Bemerkung: Bestimmung Netzverlust, Vergleich Wärmebezug mit Vorjahr gesamt und pro Bezüger	<input checked="" type="checkbox"/>										
4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein. N.B.: - 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 [VD3]). - Der Monitoringbericht soll darlegen, weshalb die entsprechenden Nutzungsgrade verwendet werden können. <table border="1" data-bbox="323 1473 1046 1603"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nicht kondensierende Kessel</th> <th>Kondensierende Kessel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gas</td> <td>85%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>Öl</td> <td>80%</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table> Bemerkung: Fixe Parameter gemäss verfügbarer Monitoringmethode im Monitoringbericht V14		Nicht kondensierende Kessel	Kondensierende Kessel	Gas	85%	90%	Öl	80%	85%	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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.	<input checked="" type="checkbox"/>										
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	<input checked="" type="checkbox"/>										

4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.		<input checked="" type="checkbox"/>
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). Bemerkung: Berechnungsformel wurde in MB V14 angepasst und vom BAFU verfügt.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig. N.B.: Wärmebezüger mit einem Wärmebezug von mindestens 150 MWh/Jahr gelten als Schlüsselkunden gemäss Anhang F zur Mitteilung [VD3]. 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.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3.9	Die eingesetzten und im Monitoringbericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringplan in der Projektbeschreibung überein. N.B.: - Grundsätzlich sind alle Zähler, welche zu Verrechnungszwecken verwendet werden (Wärmemengenzähler, Stromzähler, Gaszähler), zu eichen. Eichungen müssen immer im 5 Jahresrhythmus durchgeführt werden. Ausnahmen sind mit dem zuständigen Eidgenössischen Institut für Metrologie METAS abzustimmen und müssen im Monitoringbericht entsprechend belegt werden. In letzterem Fall sind die Auditunterlagen des METAS als Anlage einzureichen. - Emissionsverminderungen, die aus ungeeichten verrechnungsrelevanten Messgeräten ermittelt werden, dürfen maximal 1 Jahr lang durch plausibilisierte Werte berechnet werden. Bemerkung: Wärmezähler geeicht. Prüfung vor-Ort, Selbstdeklaration.	<input checked="" type="checkbox"/>	

4.4	Erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. Bemerkung: Projektemissionen aus dem Gaskessel der abgabebefreiten Feldschlösschen Getränke AG werden auch in Abzug gebracht.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nicht rückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. N.B.: Die Wirkung muss gemäss Art. 10 Abs. 4 CO ₂ -Verordnung aufgeteilt werden. Wird ein Projekt gleichzeitig durch das Gemeinwesen (Kanton, Gemeinde, etc.) gefördert, kann der Projektbetreiber erzielte Emissionsverminderungen nur geltend machen, wenn er nachweist, dass das Gemeinwesen diese Emissionsverminderungen nicht bereits anderweitig geltend macht. Zur Bestätigung muss der Projektbetreiber zwingend eine unterschriebene Bestätigung «Formular des Gemeinwesens» einreichen (s. Anhang E der Vollzugsmitteilung).	N/A	

5. Wesentliche Änderungen			
5.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen. Bemerkung: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] Hauptgründe [REDACTED] (Auszug MB V14): [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]		CAR2 <input checked="" type="checkbox"/>
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	<input checked="" type="checkbox"/>	
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%.	Kosten, Erlöse <input checked="" type="checkbox"/>	Investitionen <input checked="" type="checkbox"/>
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.		<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Bemerkung: Abweichung -17.1%. Abweichung im Rahmen der Genauigkeit der Prognose.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	N/A	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.	N/A	
5.2.1d	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.	N/A	
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	

5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	N/A	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	N/A	
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.	N/A	