

0106 EBL Grosswärmeverbund Pratteln

Kompensationsprojekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz.

Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2017 bis 31.12.2017

Dokumentversion: 4.0

Datum: 19.12.2019

Verifizierungsstelle SILVACONSULT AG, Neustadtgasse 9, CH-8400 Winterthur

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	7
2.2	Projektinformation.....	7
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	7
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	8
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	8
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)	8
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	9
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	11
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht	13

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Checkliste zur Verifizierung

Zusammenfassung

In der geprüften Monitoringperiode können dem Projekt aus Sicht der Verifizierungsstelle erzielte Emissionsverminderungen gemäss CO₂-Verordnung in Höhe von 2'815 t CO₂ eq. angerechnet werden.

Zusammenfassend sind die Gesuchsunterlagen und der Monitoringbericht korrekt und konsistent mit den gesetzlichen Vorgaben. Die Monitoringmethode wird im Monitoringbericht korrekt beschrieben und korrekt angewendet. Die Prozess- und Managementstrukturen sowie Verantwortlichkeiten für die Projektumsetzung, das Monitoring, die Datenerhebung und die Qualitätssicherung sind im Monitoringbericht beschrieben und werden in der Praxis so gehandhabt.

Es gibt zwei FAR aus der Vorperiode M16. Sie betreffen die Abgrenzung zu weiteren klima- und energiepolitischen Instrumenten (FAR1-M16), die in der aktuellen Monitoringperiode im Bereich der kantonalen Förderungen nicht einfach ist (vgl. Kapitel 3.2 dieses Verifizierungsberichts), sowie die Verifizierung der Abrechnungsprozesse (FAR2-M16). Am 24.5.2019 wurde der Abrechnungsprozess in der Abrechnungsabteilung in Liestal verifiziert.

In der aktuellen Monitoringperiode M17 ist das Projekt um zwölf Anschlüsse gewachsen. Die Projektmissionen werden aus den Heizölverbäuchen errechnet, die der Referenzentwicklung zugeordneten CO₂-Emissionen aus den bei den Wärmebezügern verbrauchten Wärmemengen. EBL nutzt das METAS-System für 10-jährige Eichfristen. Wärmehähler werden bei ablaufender Eichfrist oder bei technischen Problemen ausgetauscht, ansonsten nach Zufallsprinzip geprüft. Ein Vor-Ort-Besuch mit Stichprobenbegehung fand am 10.10.2019 statt. Für die gezogene Stichprobe sind gültige Eichfristen der Wärmehähler festgestellt worden. Für die erwähnte Stichprobe wurden die Rechnungen geprüft. Die Plausibilisierung der gesamten Wärmelieferung über die Wärmeerzeugung der Heizzentrale ergab plausible Netzverluste von 12%. Alle Herleitungen der Projektkennzahlen (RE, PE und ER) konnten sauber nachvollzogen werden und sind korrekt berechnet.

Der Verifizierungsprozess benötigte zahlreiche CR und CAR und löste einen FAR aus. Die CR, CAR und FAR werden im Folgenden kurz genannt. Für die Einzelheiten wird auf den Hauptteil dieses Verifizierungsberichts verwiesen.

CR1, CR4, CR6 und CR7 forderten Dokumente nach, die für die Verifizierung benötigt wurden .

CR2 klärte Fragestellungen im Zusammenhang mit möglichen Doppelzählungen von Emissionsverminderungen aufgrund nicht zurückbezahlter kantonalen Förderungen ab.

CR3 führte zur Berücksichtigung von Heizölverbäuchen durch Ölkessel in einer Liegenschaft in den Projektemissionen.

CR5 klärte ab, ob ein Parameter mit den korrekten Annahmen berechnet wurde.

CAR1 entfernte bzw. aktualisierte veraltete Fussnoten im Monitoring-Excel.

CAR2 aktualisierte den Namen des Zuständigen für die Energieverrechnung.

CAR3 sorgte dafür, dass die FAR aus der Vorperiode im Monitoringbericht korrekt aufgeführt sind.

CAR4 sorgte dafür, dass die gemäss Eignungsentscheid zulässige Vernachlässigung der Stromemissionen konsistent umgesetzt wird.

CAR5 bewirkte Korrekturen und Ergänzungen in der Objektliste.

CAR6 klärte den Wärmebezug eines Kunden aus der Stichprobe näher ab.

CAR7 korrigierte die Darstellung der Formel bzw. der Änderungen der Formel zur Berechnung der Referenzemissionen im Monitoringbericht.

CAR8 sorgte dafür, dass nur Bescheinigungen für die aktuelle Monitoringperiode beantragt werden.

CAR9 korrigierte einen Fehler in der Berechnung der Planwerte für die Investitionen.

CAR10 führte zu schlüssigeren Begründungen für Abweichungen bei den Emissionsverminderungen im Monitoringbericht.

Die Emissionsverminderungen liegen 35% unter dem Planwert, die Erlöse 8% unter dem geplanten Wert. Erhebliche Abweichungen gibt es bei den Kosten: Die Betriebskosten liegen 40% unter dem geplanten Wert, die kumulierten Investitionen 21% unter dem geplanten Wert. Die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist schwer endgültig zu beurteilen solange der ursprünglich für 2020 geplante TÖ-Kessel noch nicht installiert ist. Dominanter Grund für die starke Abweichung bei den Betriebskosten sind die niedrigeren Brennstoffpreise für Holz und Heizöl. Zudem blieb die Kundenakquise etwas hinter den Erwartungen, nicht zuletzt aufgrund der Konkurrenzsituation des Projekts zum fast überall zugänglichen Gasnetz. Die Gesamtschau lässt es aus Sicht des Verifizierers zu, zum jetzigen Zeitpunkt auf eine erneute Validierung zu verzichten und den weiteren Projektverlauf zu beobachten. Die Entscheidung über eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung aufgrund wesentlicher Änderungen obliegt dem BAFU.

Es gibt einen FAR für die Folgeperiode (FAR1): Dieser betrifft das korrekte Monitoring für eine Liegenschaft, die zum Abbruch vorgesehen ist.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Frank Vöhringer, 031 812 0000, voehringer@econability.com
Qualitätssicherung durch	Hubertus Schmidtke, 052 214 0265, hubertus.schmidtke@silvaconsult.ch
Gesamtverantwortlicher	Hubertus Schmidtke (<i>wie oben</i>)
Verifizierter Monitoringzeitraum	1.1.17 – 31.12.17
Zertifizierungszyklus	2. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	---

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Revision 3, 3.11.2014
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1, 2.9.2014
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 5, 18.12.2019
Datum der Verfügung Eignungsentscheid	19.11.2014
Datum der Ortsbegehung	10.10.2019

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Folgende Ziele wurden bei der Prüfung verfolgt:

1. Erfüllen die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO2-Verordnung?
2. Sind die Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent?
3. Sind Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept korrekt?
4. Sind die während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung) in Ordnung?
5. Entsprechen die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept?
6. Sind die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen korrekt berechnet?

7. Können wesentliche Abweichungen des Projektes von der ursprünglichen Projektbeschreibung festgestellt werden? Wenn ja, muss die Zusätzlichkeit oder die gesamte Projektbeschreibung neu geprüft werden?
8. Ist die Wirkungsaufteilung bei Finanzhilfen korrekt festgestellt?

Beschreibung der gewählten Methoden

Methodisch wurden gemäss guter Auditpraxis die vom Gesuchsteller/ Projektbetreiber gelieferten Daten im Monitoringbericht und seinen Anhängen gegen die gelieferten Nachweise und Belege geprüft. Die Wärmebezüge der Kunden wurden stichprobenweise mittels Einsicht in Kundenrechnungen geprüft. Zudem wurden Zuständigkeiten und Organisation des Monitorings beim Gesuchsteller/ Projektbetreiber überprüft.

Dazu wird die vom BAFU vorgegebene aktuelle Checkliste für Kompensationsprojekte in der Schweiz verwendet. Spezielle Regelungen u.a. Merkblätter der Geschäftsstelle Kompensation sowie Orientierungen aus den Informationsveranstaltungen sind berücksichtigt.

Verwendete und geprüfte Dokumente sind im Anhang 1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Dokumentenreview
2. Besprechung von Fragen und Unklarheiten mit dem EBL-Verantwortlichen M. Vögele während des Vor-Ort-Besuchs in Pratteln am 10.10.2019. Stichprobenartige Prüfung der Wärmebezüge der Kunden mittels Einsicht in Kundenrechnungen (Stichprobe, einschliesslich Teilstichprobe für Schlüsselkunden, vom Verifizierer gezogen aus Gesamtheit ohne Stichprobenelemente aus der Verifizierung für 2016; Stichprobe: [REDACTED]). Für dieselbe Stichprobe: Überprüfung der Zählereichgültigkeiten und der Plausibilität der Zählerstände.
3. Verifizierung mittels BAFU-Verifizierungscheckliste. Erstellung der CR und CAR.
4. Bearbeitung und Beantwortung der CR und CAR. Erstellung eines FAR.
5. Verfassen der Abschlussversion der Checkliste und des Verifizierungsberichtes
6. Qualitätssicherung durch Review von Checkliste und Bericht sowie der gesamten Prüfung

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Interner Review von Checkliste und Bericht (incl. der in Anhang 1 gelisteten Unterlagen vom Gesuchsteller/ Projektbetreiber) durch den beim BAFU registrierten Qualitätsverantwortlichen der Silvaconsult. Es wird dabei insbesondere auf inhaltliche Korrektheit der Berechnungen sowie die Vollständigkeit und Konsistenz der Verifizierung geachtet.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene externe Fachexperte Dr. Frank Vöhringer der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen SILVACONSULT die Verifizierung dieses Projekts oder Programms (siehe Titelseite dieses Dokuments).

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/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 selbst durchgeführte Projekte und Programme), validieren oder Monitoringberichte verifizieren, an deren Entwicklung¹ sie beteiligt waren. Sie bestätigen ausserdem, nicht in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts oder Programms beteiligt gewesen zu sein, an dessen Validierung oder Verifizierung sie beteiligt sind.

Des Weiteren verpflichten sich das Unternehmen sowie der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle 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 haben². Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind³.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die Informationen bzw. die Unterlagen, welche von SILVACONSULT für die Verifizierung des Projektes verwendet werden, stammen entweder vom Auftraggeber oder von Quellen, die SILVACONSULT unter Aufwendung der üblichen Sorgfalt als zuverlässig eingestuft hat.

SILVACONSULT schliesst jegliche Haftung und jeglichen Ersatz von Schäden und Mangelfolgeschäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.) aus für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten oder der aus den als zuverlässig eingestuften Quellen erhaltenen Informationen und Unterlagen. Dieser Haftungsausschluss erfasst gleichermassen sämtliche auf der Grundlage dieser Informationen und Unterlagen von SILVACONSULT gelieferten Arbeitsergebnisse wie z.B. Produkte, Berichte, Empfehlungen oder Schlussfolgerungen.

SILVACONSULT schliesst im gesetzlich zulässigen Ausmass die Haftung aus für direkte und indirekte Schäden (z.B. entgangener Gewinn, Vermögensschäden etc.), die sich infolge leichter Fahrlässigkeit von SILVACONSULT ergeben.

¹ Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

² Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

³ Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Grosswärmeverbund Pratteln
Gesuchsteller	Elektra Baselland (EBL) Mühlemattstrasse 6, 4410 Liestal
Kontakt	Markus Vögele, markus.voegele@ebl.ch, 061 926 16 53
Projektnummer / Registrierungsnummer	0106

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Fünf bestehende Wärmeverbunde sind zu einem Grosswärmeverbund zusammengelegt worden. Eine Heizzentrale mit einem Holzhackschnitzelkessel und vier Öl-Spitzenlastkesseln ersetzt die bisherigen Heizzentralen, die überwiegend mit fossilen Energieträgern betrieben wurden. Die Hinzufügung eines TÖ-Kessels ist geplant. Der Wärmeverbund nutzt weiterhin die Abwärme der Klärschlammverbrennung der ARA Rhein. Das Projekt unterscheidet bei den Referenzemissionen u.a. zwischen bestehenden und neuen Wärmebezügern.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

3.2 Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse

1.1 Energieeffizienz Angebotsseite: Nutzung und Vermeidung von Abwärme

Angewandte Technologie

Holzhackschnitzelkessel (5,3 MW) + 4 Ölheizkessel zur Spitzenlastabdeckung (insgesamt 13,2 MW).

Anmerkung: Ein zweiter Holzhackschnitzelkessel (Thermoölkessel) soll später installiert werden. Zwei der Spitzenlastkessel wurden im Monitoringzeitraum nicht betrieben, dafür zwei alte Ölkessel bei einem der Wärmebezüger.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind nach Schliessung von CR1 bis CR7 und CAR1 bis CAR10 vollständig und konsistent. Im Rahmen von CR1 wurden verschiedene Dokumente nachgefordert und zur Verfügung gestellt, die für die Verifizierung notwendig sind (Details vgl. CR1 in der Liste der Fragen).

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Im Gegensatz zur Erstverifizierung gibt es in der aktuellen Monitoringperiode M17 keine Veränderungen der Methode. Es wurden lediglich die Stromemissionen der Heizzentrale, die gemäss Eignungsentscheid vernachlässigt werden dürfen, aus der Formel für die Projektemissionen gestrichen. Die Monitoringmethode wird im Monitoringbericht korrekt beschrieben und korrekt angewendet. Die Prozess- und Managementstrukturen sowie Verantwortlichkeiten für die Projektumsetzung, das Monitoring, die Datenerhebung und die Qualitätssicherung sind im Monitoringbericht beschrieben und werden in der Praxis so gehandhabt. Es gab ein Änderungen in der Zuständigkeit wegen Personalwechsels. CAR2 sorgte dafür, dass der betreffende Name (Leiter Verrechnung) im Monitoringbericht aktualisiert wurde. CAR1 sorgte für die Aktualisierung bzw. Streichung veralteter Fussnoten im Monitoring-Excel.

Die beiden FAR aus der Vorperiode M16 sind im Monitoringbericht aufgeführt und kommentiert. CAR3 sorgte dafür, dass die korrekten FAR aufgeführt sind.

FAR1-M16 betrifft die Wirkungsaufteilung. Diese bleibt aufgrund von Fehlern beim Kanton heikel. Näheres dazu wird im Kapitel 3.2 ausgeführt.

Der Verifizierer hat die Abrechnungsabteilung der EBL in Liestal (FAR2-M16) am 24. Mai 2019 besucht und die Prozesse dort verifiziert.

FAR2-M16 fordert für die Prüfung der Qualitätssicherung des Projektes, dass die Prüfstelle die Abrechnungsabteilung in Liestal besucht und die Prozesse dort verifiziert. Dieser Besuch mit Verifizierung fanden am 24. Mai 2019 durch den Verifizierer statt.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Das Projekt wurde technisch in Übereinstimmung mit der Projektbeschreibung umgesetzt, hat jedoch den finalen Ausbau noch nicht erreicht. Der TÖ-Kessel wird – auch gemäss Projektbeschreibung – erst später installiert. Der Ast «Ost» zum WV Krummeneich wurde erst 2018, also nach der aktuellen Monitoringperiode 2017, angeschlossen.

Bei der Begehung der Liegenschaften aus der Stichprobe stiessen wir am [REDACTED] auf zwei alte Ölkessel, die in der Projektbeschreibung (und auch im Kapitel 2.1 des Monitoringberichts) nicht aufgeführt sind. Als Folge von CR3 wurden diese Kessel in den Projektperimeter aufgenommen um die mit Ihnen verbundenen Emissionen als Projektemissionen zu erfassen.

Die Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik, wenn auch nicht für die beiden gerade erwähnten Ölkessel. Sie befinden sich in einer zum Abbruch vorgesehenen Liegenschaft, so dass dieses Problem nicht andauern wird. Die Projektidee war ja, alte Heizzentralen durch eine moderne neue mit Holzfeuerung zu ersetzen. Das hat mit dieser Ausnahme geklappt. Gemäss Auskunft des Gesuchstellers spielte bei dieser Ausnahme eine Rolle, dass der Wärmebezüger zur Flaschenreinigung höhere Temperaturen benötigte als die Fernwärmeleitung bereitstellen kann.

Umsetzungs- und Wirkungsbeginn wurden bei der Validierung geprüft und sind im Monitoringbericht dokumentiert.

Es liegen Vereinbarungen zur Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vor, die übereinstimmend 100% der Emissionsverminderungen dem Gesuchsteller zubilligen. Allerdings hat sich der Kanton offenbar nicht daran gehalten. Die eigentlich geplante Rückzahlung der Fördergelder (Anschlussförderung für Kunden) durch die EBL fand nicht statt und der Kanton hat die Beiträge beim Bund geltend gemacht. Dies wurde im Rahmen von CR2 deutlich. Gemäss Auskunft der Geschäftsstelle Kompensation des BAFU zur aktuellen Verifizierung vom 11.12.2019 ist die vom Kanton unterschriebene Wirkungsaufteilung zu verwenden (in diesem Fall 100% für den Gesuchsteller). Da es jedoch Zweifel an der korrekten Umsetzung gibt, werden diese in Monitoring- und Verifizierungsbericht dargestellt, wobei die betroffenen Anschlüsse und Emissionsverminderungen auszuweisen sind. Diese Ausweisung wurde in der Objektliste pro Anschluss vorgenommen und die Summen der Fördermittel und der betroffenen Emissionsverminderungen (insgesamt 594 t CO₂) in den Monitoringbericht (Kapitel 3) dargestellt. Der Verifizierer bestätigt, den Gesuchsteller darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass absichtlich falsche Angaben über Finanzhilfen strafrechtlich verfolgt werden.

Die vom BAFU versendete Online-Liste der abgabebefreiten Unternehmen mit Datum vom 9. August 2019 wurde geprüft. In Pratteln gibt es neun abgabebefreite Unternehmen, unter anderem die ARA, deren Abwärme das Projekt nutzt. Weder die EBL noch Wärmebezügler des Verbunds sind von der CO₂-Abgabe ausgenommen (die ARA ist kein Wärmebezügler des Projekts).

Im Eignungsentscheid vom 19.11.2014 wird empfohlen, relevante auf QM Holz bezogene Unterlagen den Monitoringberichten beizulegen. Im Rahmen von CR7 hat der Verifizierer entsprechende Dokumente angefordert. Der Gesuchsteller gibt an, keine diesbezüglich relevanten Unterlagen zu haben, die er vorlegen könnte. Da es sich bei diesem Punkt lediglich um eine Empfehlung handelt, kann das akzeptiert werden.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

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

In der aktuellen Monitoringperiode M17 kamen zwölf neue Anschlüsse hinzu. Die Systemgrenzen sind im Wesentlichen unverändert, mit der Ausnahme, dass die alten, aber 2017 noch betriebenen Ölkessel im [REDACTED] (vgl. CR3 in der Liste der Fragen) zusätzlich aufgenommen werden mussten um die mit ihnen verbundenen Emissionen als Projektemissionen zu berücksichtigen. Diese Kessel liefern zwar keine Wärme an andere Liegenschaften als den [REDACTED]; Die reine Fernwärmelieferung an den [REDACTED] lässt sich aber nicht mit geeichten Zählern von der mit den Ölkesseln erzeugten Wärme trennen, so dass die Ölkessel als innerhalb der Systemgrenze liegend anzusehen sind.

Bei den wesentlichen Faktoren ist auf die 2017 deutlich niedrigeren Energiepreise hinzuweisen, z.B. kostete der Liter Heizöl ca. 75 Rp.

Die Projektemissionen werden mit Hilfe des Ölverbrauchs gemäss Ölzählern korrekt berechnet und über die Heizölrechnungen sowie über die beim Vor-Ort-Besuch vom 10.10.2019 in der Heizzentrale vorgefundenen Ölzählerstände schlüssig plausibilisiert. Die beiden Ölkessel bei der ARA wurden in der Monitoringperiode 2017 nicht genutzt.

CR3 klärte die Projektemissionen, die mit dem Betrieb alter Ölkessel am [REDACTED] zusammenhängen. Auf diese Ölkessel stiess der Verifizierer beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 bei der

Begehung der Liegenschaften der Stichprobe. Der Heizölverbrauch dieser Kessel wurde daraufhin in die Projektemissionen einbezogen. Basis hierfür war die Wärmestatistik für den [REDACTED] welche die abgelesenen Ölzählerwerte ebenso wie den Fernwärmebezug und den gesamten Wärmebezug für diese Liegenschaft ausweist. Dadurch konnte der Ölverbrauch zusätzlich plausibilisiert werden (Details vgl. CR3 und CR4 in der Liste der Fragen). Ein zusätzlicher Weg der Plausibilisierung sind auch hier die in Rechnung gestellten Heizöllieferungen (vgl. CR4 in der Liste der Fragen zur Anforderung der Heizölrechnungen). Diese waren allerdings deutlich niedriger als die gemessenen Verbräuche. Da gemäss Auskunft des Gesuchstellers ein 200 000 Liter-Öltank auf der Liegenschaft vorhanden ist (zu dem allerdings keine Tankstandstatistik vorgelegt werden konnte), müssen die Ölrechnungen nicht als unplausibel gelten. Projektemissionen aus einem allfälligen Weiterbetrieb der Ölkessel am [REDACTED] müssen auch in der Monitoringperiode M18 berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck wurde FAR1 eröffnet.

Die Stromemissionen wurden aus der Formel für die Projektemissionen gelöscht. Da die Stromemissionen der Heizzentralen gemäss Eignungsentscheid vernachlässigt werden dürfen, ist diese Änderung inhaltlich in Ordnung. CAR4 hat dafür gesorgt, dass die Änderung im Monitoringbericht (Kapitel 1.1. und 4.2) erwähnt und im Monitoring-Excel korrekt umgesetzt wird.

Die der Referenzentwicklung zugeordneten CO₂-Emissionen (RE) werden korrekt aus den bei den Wärmebezügern verbrauchten Wärmemengen berechnet. Die Formel wurde bei der Erstverifizierung an die neue Gesetzgebung angepasst. Sie hat sich seit der Erstverifizierung nicht geändert. CAR7 korrigierte die Darstellung der Änderungen im Monitoringbericht und stellte die korrekte Darstellung der Formel im Monitoring-Excel sicher (Details vgl. Liste der Fragen). Im Rahmen von CR1 und CR5 konnte bestätigt werden, dass die verwendeten Emissionsfaktoren konsistent mit dem gültigen Monitoringbericht der Vorperiode sind (Details vgl. Liste der Fragen).

EBL nutzt das METAS-System für 10-jährige Eichfristen mit Austausch bei technischen Problemen und Prüfung nach Zufallsprinzip. Die Zählerstände/Wärmeverbräuche werden von der EBL halbjährlich per Funk abgefragt und in der zentralen Abrechnungsabteilung ausgewertet/validiert, um dann jährlich in der Monitoringdokumentation zusammengefasst zu werden. Der Abrechnungsprozess wurde vom Verifizierer während des Besuchs in der Abrechnungsabteilung in Liestal am 24.5.2019 verifiziert (wie in FAR2-M16 gefordert). Der Zähler am [REDACTED] mit Eichmarke bis 2017 ist nicht an dieses System angeschlossen. Gemäss Gesuchsteller handelt es sich um die einzige Ausnahme, die daher rührt, dass es sich um eine Liegenschaft handelt, die abgebrochen werden soll. Deshalb habe man diesen einen Zähler nicht ausgetauscht.

Die Wärmebezüge der Kunden wurden im Rahmen der Verifizierung stichprobenartig geprüft. Die Stichprobe, einschliesslich einer Teilstichprobe für Schlüsselkunden, wurde gezogen aus einer Gesamtheit ohne die Stichprobenelemente aus der Verifizierung für 2016. Die Stichprobe für 2017 umfasst folgende Adressen: [REDACTED]

[REDACTED]. Für diese Stichprobe wurden die Werte in den Kundenrechnungen mit den ausgewiesenen Wärmebezügen verglichen. Sie sind konsistent. Ausserdem wurden für dieselbe Stichprobe beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 die Zählereichgültigkeiten und die Plausibilität der Zählerstände geprüft. Die Eichgültigkeiten sind gegeben und die aktuellen Zählerstände plausibel, mit Ausnahme des Zählers am [REDACTED] der beim Vor-Ort-Besuch auf Null stand (Liegenschaft wird demnächst abgerissen).

CAR6 klärte den Wärmebezug des [REDACTED] ab. Es schien zunächst so, als könnte dieser in den Referenzemissionen wegen fehlender Eichmarke nicht berücksichtigt werden. Da aber der gesamte Wärmebezug einschliesslich der Erzeugung aus den dortigen Ölkesseln mit gültiger Eichmarke

gemessen wurde, kann der Wärmebezug doch berücksichtigt werden (Details vgl. Liste der Fragen). Da die Eichgültigkeit nur bis 2017 reicht, bedarf es in der Monitoringperiode M18 einer zusätzlichen Plausibilisierung des Wärmebezugs. Damit dies nicht vergessen geht, wurde FAR1 eröffnet.

Bei der Durchfahrt durch den Projektperimeter wurden per Augenschein die Zuordnungen zu Altbau/Neubau überprüft und die verschiedenen ehemaligen Wärmeverbände durchfahren. Es wurden keine problematischen Zuordnungen festgestellt.

Die ursprünglich zur Verfügung gestellte Objektliste benötigte einige Anpassungen und Ergänzungen, z.B. Kennzeichnung von Neukunden und kantonal geförderter Anschlüsse, um alle notwendigen Informationen zu enthalten und nachvollziehbar zu sein. Diese Anpassungen und Ergänzungen wurden im Rahmen von CAR5 umgesetzt (Details vgl. Liste der Fragen).

Die Plausibilisierung der gesamten Wärmelieferung über die Wärmeerzeugung ergab plausible Netzverluste von 12%. In der ersten Version des Monitoringberichts hatten diese noch recht niedrige 7.5% betragen, was im Rahmen von CR3 zu einer Rückfrage führte. Nach Einbezug der Wärmeerzeugung der Ölkessel am [REDACTED] sind die errechneten Netzverluste also in einen zweifelsfrei plausiblen Bereich gestiegen.

Alle Herleitungen der Projektkennzahlen (RE, PE und ER) konnten sauber nachvollzogen werden und waren korrekt berechnet. Die erzielten ER sind am Schluss des Berichtes ausgewiesen und korrekt berechnet.

Zur Wirkungsaufteilung vgl. Kapitel 3.2 dieses Verifizierungsberichts und CR2 in der Liste der Fragen.

CAR8 sorgte dafür, dass nur für 2017 Bescheinigungen beantragt werden, da das die aktuelle Monitoringperiode ist.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Alle Planwerte wurden bei der Erstverifizierung um ein Jahr verschoben. Dies wurde im Rahmen von CR1 geklärt (Details vgl. Liste der Fragen).

Die Erlöse liegen 8% unter dem geplanten Wert. Erhebliche Abweichungen gibt es bei den Kosten: Die Betriebskosten liegen 40% unter dem geplanten Wert, die kumulierten Investitionen 21% unter dem geplanten Wert. CAR9 korrigierte die Berechnung der kumulierten Investitionen im Monitoring-Excel. Im Rahmen von CR6 wurden Dokumente nachgefordert um die Wirtschaftlichkeit des Projekts näher betrachten zu können (Details vgl. Liste der Fragen). Die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist allerdings schwer endgültig zu beurteilen solange der ursprünglich für 2020 geplante TÖ-Kessel noch nicht installiert ist. Dominanter Grund für die starke Abweichung bei den Betriebskosten sind die niedrigeren Brennstoffpreise für Holz und Heizöl. Zudem blieb die Kundenakquise etwas hinter den Erwartungen, nicht zuletzt aufgrund der Konkurrenzsituation des Projekts zum fast überall zugänglichen Gasnetz. Das Projekt ist also trotz der niedrigeren Brennstoffpreise kein Selbstläufer. Auch die Gaspreise sind seit 2014 gefallen und der Anschluss ans Gasnetz gemäss Aussage des Gesuchstellers für die Kunden billiger. Dieser Eindruck entstand auch bei Gesprächen mit Kunden während des Vor-Ort-Besuchs am 10.10.2019. Andererseits waren die Einsparungen bei den Brennstoffkosten in der Monitoringperiode erheblich. Die Gesamtschau lässt es aus Sicht des Verifizierers zu, zum jetzigen Zeitpunkt auf eine erneute Validierung zu verzichten und den weiteren Projektverlauf zu beobachten. Das Thema Wirtschaftlichkeit muss aber sicherlich auch in weiteren Verifizierungen im

Auge behalten werden. Die Entscheidung über eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung aufgrund wesentlicher Änderungen obliegt dem BAFU.

Die Emissionsverminderungen liegen 35% unter dem Planwert. CAR10 sorgte dafür, dass die Abweichungen im Monitoringbericht (Kapitel 5.4 und 6) sinnvoll begründet werden. Ergänzend zu diesen Ausführungen ist die Struktur der Abweichungen interessant: Die Referenzemissionen liegen knapp 11% oder um 592 t CO₂ unter Plan. Dies kann mit weniger Kundenanschlüssen begründet werden (Konkurrenz zum Gasnetz, Verzögerung bei grösseren Bauvorhaben in Pratteln). Gleichzeitig liegen die Projektemissionen 77% oder um 938 t CO₂ über dem Planwert. Das Problem des über dem Plan liegenden Heizöleinsatz wurde in der Monitoringperiode 2017 durch den Einbezug der Ölkessel am [REDACTED] verstärkt (vgl. CR3 in der Liste der Fragen). Dieses letzte Problem ist temporär. Auch müsste die Installation des TÖ-Kessels den Heizölverbrauch in Zukunft senken. Aus Sicht des Verifizierers kann die weitere Entwicklung des Projekts abgewartet werden. Mit weiteren Investitionen sollten die Referenzemissionen steigen und der Ölverbrauch zurückgehen.

Es gibt keine weiteren CR/ CAR/ FAR für diesen Abschnitt.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Gesamtfazit ist, dass die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen der CO₂-Verordnung erfüllen. Es wird dem BAFU empfohlen, diese entsprechend anzurechnen (in der Höhe wie unten ausgewiesen). Zur Vermeidung von Doppelzählungen wird eine Verständigung mit dem Kanton Basel-Landschaft empfohlen.

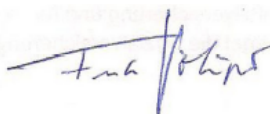


Es gab zwei FAR aus der Vorperiode, die erledigt sind. In der aktuellen Verifizierung sind CR1 bis CR7 geklärt und CAR1 bis CAR10 erledigt. Es gibt einen während der nächsten Verifizierung zu klärenden Aspekt (FAR1).

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts und aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 gemäss der Mitteilung des BAFU verifiziert wurde:

0106 EBL Grosswärmeverbund Pratteln

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	1.1.2017 bis 31.12.2017
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	2'815 t CO ₂ eq.
Nach Wirkungsaufteilung	2'815 t CO ₂ eq.

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Mühlethurnen 19.12.2019	Verifizierer: Dr. Frank Vöhringer 
Winterthur 20.12.2019	Qualitätsverantwortlicher: Dr. Hubertus Schmidtke 
Winterthur 20.12.2019	Gesamtverantwortlicher: Dr. Hubertus Schmidtke 

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

Grundlagendokumente (alle beigefügt):

- Projektbeschreibung, Revision 3, 3.11.2014
- Validierungsbericht, Version 1, 2.9.2014
- Anhang Additionalitätstool, ohne Datum
- Vereinbarung mit dem Kanton zur Wirkungsaufteilung, 2.6.2017

Jährlich aktualisierte Dokumente

- Monitoringbericht inkl. Deckblatt für 2017, Version 5 vom 18.12.2019 (beigefügt)
- Excel-Datei zum Monitoringbericht, Version 5 vom 18.12.2019 inkl. Objektliste (beigefügt)
- Verfügung zur Monitoringperiode 2016 vom 6.11.2018 (beigefügt)
- Metas-Vollzugsbericht für 2017 vom 23.2.2018 (beigefügt)
- ➔ Rechnungen (Heizöl, Stichproben von Kundenrechnungen) und Kostenstellenrechnung und Investitionen wurden überprüft (nicht beigefügt)
- ➔ Monitoringbericht und Verifizierungsbericht aus dem Vorjahr (nicht beigefügt)

A2 Checkliste zur Verifizierung (siehe folgende Seiten)

Teil 1: Checkliste

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)	x	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6) <i>Hinweis: Ja, sie sind vollständig und konsistent, nachdem im Rahmen von CR1 verschiedene Dokumente nachgefordert wurden (Details vgl. CR1 in der Liste der Fragen).</i>		CR1
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	x	
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).	n.a.	

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. <i>Hinweis: Das trifft zu. CAR1 sorgte für die Löschung bzw. Aktualisierung veralteter Fussnoten im Monitoring-Excel.</i>		CAR1
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode. <i>Hinweis: Die Berechnung der Referenzemissionen wurde nach Einreichung der Projektbeschreibung an die neue Gesetzgebung angepasst (vgl. Monitoringbericht für 2016, Kapitel 4.2)</i>		(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). <i>Hinweis: vgl. Monitoringbericht für 2016, Kapitel 4.2</i>	x	
2.2c	Falls 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	x	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt. <i>Hinweis: Dazu waren Anpassungen notwendig, die in den Abschnitten 4.2 und 4.3 dieser Checkliste dargestellt werden.</i>	x	

	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt	x	
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).	n.a.	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	x	
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen. <i>Hinweis: CAR2 sorgte dafür, dass im Monitoringbericht der Name des Zuständigen für die Energieverrechnung aktualisiert wurde. In der Projektbeschreibung wird kein Name erwähnt.</i>		CAR2
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.	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).	n.a.	
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. <i>Hinweis: Das trifft zu nachdem CAR3 umgesetzt wurde.</i>		CAR3
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. <i>Hinweise: Das Thema Wirkungsaufteilung (FAR1-M16) bleibt aufgrund von Fehlern beim Kanton heikel. Für Details vgl. CR2 in der Liste der Fragen und Abschnitte 3.2.1 und 4.4.2 dieser Checkliste. Der Verifizierer hat die Abrechnungsabteilung der EBL in Liestal (FAR2-M16) am 24. Mai 2019 besucht und die Prozesse dort verifiziert.</i>	(x)	

3. Rahmenbedingungen			
3.1	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	<p>Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.</p> <p><i>Hinweis: Bei der Begehung der Liegenschaften aus der Stichprobe wurden am [REDACTED] zwei alte Ölkessel «gefunden». Diese sind nicht in der Projektbeschreibung aufgeführt. Der Heizölverbrauch dieser Kessel wurde daraufhin bei den Projektemissionen berücksichtigt (vgl. CR3 in der Liste der Fragen und Abschnitt 4.2.2 dieser Checkliste).</i></p> <p><i>Der TÖ-Kessel wird – auch gemäss Projektbeschreibung – erst später installiert.</i></p>	(x)	
3.1.1b	<p>Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	
3.1.2	<p>Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.</p> <p><i>Hinweis: Die beiden alten Ölkessel am [REDACTED] sind sicher nicht mehr aktueller Stand der Technik. Sie befinden sich in einer zum Abbruch vorgesehenen Liegenschaft, so dass dieses Problem nicht andauern wird. Die Projektidee war ja, alte Heizzentralen durch eine moderne neue mit Holzfeuerung zu ersetzen. Das hat mit dieser Ausnahme geklappt. Gemäss Auskunft des Gesuchstellers spielte bei dieser Ausnahme eine Rolle, dass der Wärmebezüger zur Flaschenreinigung höhere Temperaturen benötigte als die Fernwärmeleitung bereitstellen kann.</i></p>	(x)	

3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	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 ist⁴, sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.</p> <p><i>Hinweis: Es liegen Vereinbarungen zur Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vor, die übereinstimmend 100% der Emissionsverminderungen dem Gesuchsteller zubilligen. Allerdings hat sich der Kanton offenbar nicht daran gehalten. Die eigentlich geplante Rückzahlung der Fördergelder durch die EBL fand nicht statt und der Kanton hat die Beiträge beim Bund geltend gemacht. Dies wurde im Rahmen von CR2 deutlich. Ich habe daraufhin am 11.12.2019 bei der Geschäftsstelle Kompensation des BAFU nachgefragt, wie die Wirkungsaufteilung vorgenommen werden muss, und umgehend Antwort erhalten. Demnach ist die vom Kanton unterschriebene Wirkungsaufteilung zu verwenden (in diesem Fall 100% für den Gesuchsteller). Da es jedoch Zweifel an der korrekten Umsetzung gibt, werden diese in Monitoring- und Verifizierungsbericht dargestellt, wobei die betroffenen Anschlüsse und Emissionsverminderungen auszuweisen sind. Diese Ausweisung wurde in der Objektliste vorgenommen und die Summen der Fördermittel und der betroffenen Emissionsverminderungen im Monitoringbericht (Kapitel 3) dargestellt.</i></p>		CR2
3.2.2a	<p>Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.</p> <p><i>Hinweis: vgl. Hinweis unter 3.2.1 direkt oberhalb in dieser Liste</i></p>	(x)	
3.2.2b	<p>Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	

⁴ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	<p>Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO₂- und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert.</p> <p><i>Hinweise:</i> <i>Die vom BAFU versendete Online-Liste der abgabebefreiten Unternehmen mit Datum vom 9. August 2019 wurde geprüft. In Pratteln gibt es neun abgabebefreite Unternehmen, unter anderem die ARA, deren Abwärme das Projekt nutzt. Weder die EBL noch Wärmebezüger des Verbunds sind von der CO₂-Abgabe ausgenommen (die ARA ist kein Wärmebezüger des Projekts).</i></p> <p><i>Zur Anrechnung kantonaler Beiträge vgl. Hinweis unter 3.2.1 in dieser Liste.</i></p>	(x)	
3.3.1b	<p>Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	
3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	<p>Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt. <i>Hinweis: wurde im Rahmen der Validierung geprüft</i></p>	n.a.	
3.4.2a	<p>Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.</p>	x	
3.4.2b	<p>Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	
3.4.3a	<p>Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis: Verzögerung von 2 ½ Monaten</i></p>		x
3.4.3b	<p>Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis: nur geringe Verzögerung</i></p>	x	
3.4.4a	<p>Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. <i>Hinweis: Zwei Wochen nach Wirkungsbeginn, mit Beginn des Kalenderjahres 2016.</i></p>	(x)	
3.4.4b	<p>Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	<p>Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert</p> <p><i>Hinweise: In der aktuellen Monitoringperiode kamen zwölf neue Anschlüsse hinzu.</i></p> <p><i>Die alten, aber 2017 noch betriebenen Ölkessel im [REDACTED] (vgl. CR3 in der Liste der Fragen) mussten zusätzlich aufgenommen werden um die mit ihnen verbundenen Emissionen als Projektemissionen zu berücksichtigen. Diese Kessel liefern zwar keine Wärme an andere Liegenschaften als den [REDACTED]. Die reine Fernwärmelieferung an den [REDACTED] lässt sich aber nicht mit geeichten Zählern von der mit den Ölkesseln erzeugten Wärme trennen, so dass die Ölkessel als innerhalb der Systemgrenze liegend anzusehen sind.</i></p> <p><i>Der Leitungsast Ost zum Wärmeverbund Krummeneich wurde erst 2018 (geplant war eigentlich erst 2023), also nach Ablauf der Monitoringperiode 2017, angeschlossen.</i></p>	(x)	
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	<p>Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.</p> <p><i>Hinweis: Die Energiepreise sind niedriger als in den Annahmen, z.B. Heizöl 2017 mit ca. 75 Rp./l.</i></p>	(x)	
4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ⁵)	Trifft zu	Trifft nicht zu
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).	n.a.	

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

<p>4.2.2</p>	<p>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).</p> <p><i>Hinweise:</i></p> <p><i>Ja, die Angaben sind vollständig, konsistent und korrekt.</i></p> <p><i>CR3 klärte die Projektemissionen, die mit dem Betrieb alter Ölkessel am [REDACTED] zusammenhängen. Auf diese Ölkessel stiess der Verifizierer beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 bei der Begehung der Liegenschaften der Stichprobe. Der Heizölverbrauch dieser Kessel wurde daraufhin in die Projektemissionen einbezogen. Basis hierfür war die Wärmestatistik für den [REDACTED] welche die abgelesenen Ölzählerwerte ebenso wie den Fernwärmebezug und den gesamten Wärmebezug für diese Liegenschaft ausweist (vgl. Datei «Energieabgabe [REDACTED].docx»). Dadurch konnte der Ölverbrauch zusätzlich plausibilisiert werden (Details vgl. CR3 und CR4 in der Liste der Fragen).</i></p> <p><i>Projektemissionen aus einem allfälligen Weiterbetrieb der Ölkessel am [REDACTED] müssen auch in der Monitoringperiode M18 berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck wird FAR1 eröffnet.</i></p>		<p>CR3 FAR1</p>
<p>4.2.3</p>	<p>Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)</p> <p><i>Hinweis: Es wurden Vorort die beiden Ölverbrauchszähler der beiden neuen Ölheizkessel mit den Angaben im Dokument «A7.5_180413_mve_Zählererfassung_Wärmeproduktion.xlsx» und im Monitoringbericht verglichen. Die Werte sind konsistent. Die beiden Ölkessel bei der ARA wurden in der Monitoringperiode 2017 nicht genutzt.</i></p> <p><i>Zusätzlich wurden die Heizölrechnungen geprüft. Die Lieferungen sind plausibel zu den ausgewiesenen Verbrauchswerten. Die Lieferungen an den [REDACTED] (unterschiedliche Adresse, aber gleiches Gebäude wie [REDACTED] sind zwar mit 29'842 Litern vergleichsweise gering; Da gemäss Auskunft des Gesuchstellers aber ein 200 000 Liter-Öltank auf der Liegenschaft vorhanden ist (zu dem allerdings keine Tankstandstatistik vorgelegt werden konnte), müssen die Ölrechnungen nicht als unplausibel gelten. Zusätzliche Plausibilität erhält der Ölverbrauchswert für den [REDACTED] durch die Gesamtschau mit den Werten, die von den beiden Wärmezählern auf der Liegenschaft abgelesen wurden (vgl. auch CR3 in der Liste der Fragen).</i></p>		<p>CR3</p>

4.2.4a	<p>Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.</p> <p><i>Hinweis: EBL nutzt das METAS-System für 10-jährige Eichfristen mit Austausch bei technischen Problemen und Prüfung nach Zufallsprinzip. Der Zähler am [REDACTED] mit Eichmarke bis 2017 ist nicht an dieses System angeschlossen. Gemäss Gesuchsteller handelt es sich um die einzige Ausnahme, die daher rührt, dass es sich um eine Liegenschaft handelt, die abgebrochen werden soll. Deshalb habe man diesen einen Zähler nicht ausgetauscht.</i></p>	x	
4.2.4b	<p>Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	
4.2.7	<p>Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.</p> <p><i>Hinweis: Ja, nachdem als Ergebnis von CR3 die Projektemissionen aus dem [REDACTED] hinzugerechnet wurden.</i></p>	x	
4.2.8	<p>Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.</p> <p><i>Hinweis: Das trifft zu. CR4 forderte die Heizölrechnungen nach, die daraufhin zur Verfügung gestellt wurden.</i></p>		CR4
4.2.9	<p>Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.</p>	x	
4.2.10a	<p>Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.</p>	x	
4.2.10b	<p>Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p>	n.a.	
4.2.11a	<p>Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.</p> <p><i>Hinweis: Die Stromemissionen wurden aus der Formel für die Projektemissionen gelöscht. Da die Stromemissionen der Heizzentralen gemäss Eignungsentscheid vernachlässigt werden dürfen, ist diese Änderung inhaltlich in Ordnung. CAR4 hat dafür gesorgt, dass die Änderung im Monitoringbericht (Kapitel 1.1. und 4.2) erwähnt und im Monitoring-Excel korrekt umgesetzt wird.</i></p>		CAR4
4.2.11b	<p>Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p> <p><i>Hinweis: vgl. Hinweis unter Punkt 4.2.11a direkt oberhalb in dieser Liste.</i></p>	x	

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).	n.a.	
4.3.2	<p>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.</p> <p><i>Hinweise: Ja, die Angaben sind vollständig, konsistent und korrekt.</i></p> <p><i>Im Rahmen von CR1 und CR5 konnte bestätigt werden, dass die Emissionsfaktoren konsistent mit dem gültigen Monitoringbericht der Vorperiode sind (Details vgl. Liste der Fragen).</i></p> <p><i>Die ursprünglich zur Verfügung gestellte Objektliste benötigte einige Anpassungen und Ergänzungen, z.B. Kennzeichnung von Neukunden und kantonal geförderter Anschlüsse, um alle notwendigen Informationen zu enthalten und nachvollziehbar zu sein. Diese Anpassungen und Ergänzungen wurden im Rahmen von CAR5 umgesetzt (Details vgl. Liste der Fragen).</i></p> <p><i>CAR6 klärte den Wärmebezug des [REDACTED] ab. Es schien zunächst so, als könnte dieser in den Referenzemissionen wegen fehlender Eichmarke nicht berücksichtigt werden. Da aber der gesamte Wärmebezug einschliesslich der Erzeugung aus den dortigen Ölkesseln mit gültiger Eichmarke gemessen wurde, kann der Wärmebezug doch berücksichtigt werden (Details vgl. Liste der Fragen).</i></p>		<p>CR1</p> <p>CR5</p> <p>CAR5</p> <p>CAR6</p>
4.3.2b	<p>Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren)</p> <p><i>Hinweise: Stichprobenartige Prüfung der Wärmebezüge der Kunden mittels Einsicht in Kundenrechnungen (Stichprobe, einschliesslich Teilstichprobe für Schlüsselkunden, gezogen aus Gesamtheit ohne Stichprobenelemente aus der Verifizierung für 2016; Stichprobe: [REDACTED]).</i></p> <p><i>Für dieselbe Stichprobe wurden beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 die Zählereichgültigkeiten und die Plausibilität der Zählerstände geprüft. Alle überprüften Angaben sind korrekt. Die aktuellen Zählerstände sind plausibel, mit Ausnahme des Zählers am [REDACTED], der beim Vor-Ort-Besuch auf Null stand (Liegenschaft wird demnächst abgerissen).</i></p>	x	

4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fließen korrekt in die Berechnung ein. <i>Hinweis: Ja, nach Bearbeitung von CAR5 (Details vgl. Liste der Fragen).</i>	x	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden. <i>Hinweis: Das trifft zu. FAR1 wird eröffnet um sicherzustellen, dass der Wärmebezug des ██████████ in der Monitoringperiode M18 zusätzlich plausibilisiert wird. Dies wird notwendig, weil die Eichgültigkeit des Zählers nur bis 2017 reicht.</i>	x	FAR1
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	x	
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel. <i>Hinweis: Die Formel wurde bei der Erstverifizierung an die neue Gesetzgebung angepasst. Sie hat sich seit der Erstverifizierung nicht geändert. CAR7 korrigierte die Darstellung der Änderungen im Monitoringbericht und stellte die korrekte Darstellung der Formel im Monitoring-Excel sicher (Details vgl. Liste der Fragen).</i>		CAR7
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis: vgl. Hinweis unter 4.3.7a direkt oberhalb in dieser Checkliste.</i>	x	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	x	
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) <i>Hinweis: Ja, sie sind korrekt berechnet. CAR8 sorgte dafür, dass nur für 2017 Bescheinigungen beantragt werden, da das die aktuelle Monitoringperiode ist.</i>		CAR8

4.4.2	<p>Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet.</p> <p>(→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)</p> <p><i>Gleicher Hinweis wie unter Punkt 3.2.1 in dieser Checkliste: Es liegen zwei Vereinbarungen zur Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vor (von 2016 und 2019), die übereinstimmend 100% der Emissionsverminderungen dem Gesuchsteller zubilligen. Allerdings hat sich der Kanton offenbar nicht daran gehalten. Die eigentlich geplante Rückzahlung der Fördergelder durch die EBL fand nicht statt und der Kanton hat die Beiträge beim Bund geltend gemacht. Dies wurde im Rahmen von CR2 deutlich. Ich habe daraufhin am 11.12.2019 bei der Geschäftsstelle Kompensation des BAFU nachgefragt, wie die Wirkungsaufteilung vorgenommen werden muss, und umgehend Antwort erhalten. Demnach ist die vom Kanton unterschriebene Wirkungsaufteilung zu verwenden (in diesem Fall 100% für den Gesuchsteller). Da es jedoch Zweifel an der korrekten Umsetzung gibt, werden diese in Monitoring- und Verifizierungsbericht dargestellt, wobei die betroffenen Anschlüsse und Emissionsverminderungen auszuweisen sind. Diese Ausweisung wurde in der Objektliste vorgenommen und die Summen der Fördermittel und der betroffenen Emissionsverminderungen in den Monitoringbericht (Kapitel 3) übertragen.</i></p>		CR2
-------	--	--	-----

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><i>Hinweise: Die Planwerte wurden bei der Erstverifizierung um ein Jahr verschoben. Dies wurde im Rahmen von CR1 geklärt (Details vgl. Liste der Fragen).</i></p> <p><i>Die Erlöse liegen 8% unter dem geplanten Wert. Erhebliche Abweichungen gibt es bei den Kosten: Die Betriebskosten liegen 40% unter dem geplanten Wert, die kumulierten Investitionen 21% unter dem geplanten Wert.</i></p> <p><i>Im Rahmen von CR6 wurden Dokumente nachgefordert: ungeschwärztes Additionalitätstool, Holzpreise, Datei mit der Berechnung der Kosten (Details vgl. Liste der Fragen).</i></p> <p><i>CAR9 korrigierte die Berechnung der kumulierten Investitionen im Monitoring-Excel.</i></p>		CR1 CR6 CAR9

5.1.1b	<p>Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).</p> <p><i>Hinweise: Die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist schwer endgültig zu beurteilen solange der ursprünglich für 2020 geplante TÖ-Kessel noch nicht installiert ist. Zwar blieb die Kundenakquise etwas hinter den Erwartungen, nicht zuletzt weil – wie beim Vor-Ort-Besuch aus Gesprächen mit Kunden deutlich wurde – der Anschluss an das fast überall vorhandene Gasnetz für die Kunden die preisgünstigere Alternative ist; Dominanter Grund für die starke Abweichung bei den Betriebskosten sind jedoch die niedrigeren Brennstoffpreise für Holz und Heizöl.</i></p>	x	
5.1.1c	<p>Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.</p>		x
5.1.1d	<p>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.</p> <p><i>Hinweise: Aufgrund der durchaus schwierigen Konkurrenzsituation des Projekts zum fast überall zugänglichen Gasnetz ist das Projekt trotz der niedrigeren Brennstoffpreise kein Selbstläufer. Auch die Gaspreise sind seit 2014 gefallen und der Anschluss ans Gasnetz gemäss Aussage des Geschwunders für die Kunden billiger. Dieser Eindruck entstand auch bei Gesprächen mit Kunden während des Vor-Ort-Besuchs am 10.10.2019.</i></p> <p><i>Andererseits waren die Einsparungen bei den Brennstoffkosten in der Monitoringperiode erheblich. Die Gesamtschau (vgl. auch die Hinweise unter 5.1.1b in dieser Liste) lässt es aus Sicht des Verifizierers zu, zum jetzigen Zeitpunkt auf eine erneute Validierung zu verzichten und den weiteren Projektverlauf zu beobachten. Das Thema Wirtschaftlichkeit muss aber sicherlich auch in weiteren Verifizierungen im Auge behalten werden.</i></p>		(x)
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><i>Hinweise: Der Planwert wurde bei der Erstverifizierung um ein Jahr verschoben. Dies wurde im Rahmen von CR1 geklärt (Details vgl. Liste der Fragen). Die Emissionsverminderungen liegen 35% unter dem Planwert.</i></p>		x

5.2.1b	<p>Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nach-vollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweise: CAR10 sorgte dafür, dass die Abweichungen im Monitoringbericht (Kapitel 5.4 und 6) sinnvoll begründet werden. Die Struktur der Abweichungen ist interessant: Die Referenzemissionen liegen knapp 11% oder um 592 t CO2 unter Plan. Dies kann mit weniger Kundenanschlüssen begründet werden (Konkurrenz zum Gasnetz, Verzögerung bei grösseren Bauvorhaben in Pratteln). Gleichzeitig liegen die Projektemissionen 77% oder um 938 t CO2 über dem Planwert. Das Problem des über dem Plan liegenden Heizöleinsatz wurde in der Monitoringperiode 2017 durch den Einbezug der Ölkessel am ██████████ verstärkt (vgl. CR3 in der Liste der Fragen). Zumindest dieses letzte Problem ist temporär. Auch müsste die Installation des TÖ-Kessels den Heizölverbrauch in Zukunft senken.</i></p>		CAR10
5.2.1c	<p>Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.</p>		x
5.2.1d	<p>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. <i>Hinweis: Aus Sicht des Verifizierers kann die weitere Entwicklung des Projekts abgewartet werden. Mit weiteren Investitionen sollten die Referenzemissionen steigen und der Ölverbrauch zurückgehen.</i></p>		x
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	<p>Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie. <i>Hinweis: Bei der Begehung der Liegenschaften aus der Stichprobe wurden am ██████████ zwei alte Ölkessel «gefunden». Diese sind nicht in der Projektbeschreibung aufgeführt. Der Heizölverbrauch dieser Kessel wurde daraufhin bei den Projektemissionen berücksichtigt (vgl. CR3 in der Liste der Fragen und Abschnitt 4.2.2 dieser Checkliste). Die beiden alten Ölkessel am ██████████ befinden sich in einer zum Abbruch vorgesehenen Liegenschaft, so dass sich dieses Problem gerade von selbst erledigt. Die Projektidee war ja, alte Heizzentralen durch eine moderne neue mit Holzfeuerung zu ersetzen. Das hat mit dieser Ausnahme geklappt. Gemäss Auskunft des Suchstellers spielte bei dieser Ausnahme eine Rolle, dass der Wärmebezüger zur Flaschenreinigung höhere Temperaturen benötigte als die Fernwärmeleitung bereitstellen kann. Der TÖ-Kessel wird – auch gemäss Projektbeschreibung – erst später installiert.</i></p>	(x)	

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.	

	Punkte aus Eignungsentscheid	Trifft zu	Trifft nicht zu
	<p><i>QM-Holzheizwerke</i> Wie auf Seite 9 der Projektbeschreibung erwähnt, werden die Wärmezentrale und die Wärmeverteilung in Anlehnung an QM Holz erstellt. Die Geschäftsstelle Kompensation empfiehlt, relevante auf QM Holz bezogene Unterlagen den Monitoringberichten beizulegen.</p> <p><i>Hinweis: Im Rahmen von CR7 wurden entsprechende Dokumente angefordert. Der Gesuchsteller gibt an, keine diesbezüglich relevanten Unterlagen zu haben, die er vorlegen könnte. Da es sich bei diesem Punkt lediglich um eine Empfehlung handelt, kann das akzeptiert werden.</i></p>		CR7

Teil 2: Liste der Fragen

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	x
1.2	<i>Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.</i>	
4.3.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.</i>	
5.1.1a	<i>Die in der Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.</i>	
<p>Frage</p> <p>Zu den Unterlagen, die für die Verifizierung benötigt werden, gehören die letzten Versionen des Monitoringberichts und des Verifizierungsberichts der letzten geprüften Periode (in diesem Fall 2016). Der Monitoringbericht, der mir vorliegt, ist auf den 11.10.2018 datiert, das Monitoring-Excel jedoch auf den 23.5.2017 und der Verifizierungsbericht auf den 13.6.2017. Insbesondere das mir vorliegende Monitoring-Excel scheint nicht alle Änderungen zu enthalten, die gemacht wurden. Bitte schicken Sie mir die letzte und gültige Version der genannten Dokumente zu.</p> <p>Im Monitoring-Excel zur Periode 2016 vom 23.5.2017 sind unter anderem den Parameter P6, P17, P18 und P19 andere Werte zugewiesen als im aktuellen Monitoring-Excel für 2017. Leider konnte ich die aktuellen Zuweisungen auch anhand des diesbezüglichen Textes in der Projektbeschreibung nicht nachvollziehen. Unter anderem deshalb bin ich für die Zustellung des gültigen Monitoring-Excel für 2016 und gerne auch für weitere hilfreiche Hinweise dankbar.</p> <p>Auch für die Verschiebung der Planwerte für Kosten, Erlöse und Emissionsverminderungen um ein Jahr suche ich noch nach einer offiziellen Grundlage, die ich ebenfalls (zu Recht?) in den genannten Dokumenten vermute.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (25.11.2019)</p> <p>Der Monitoringbericht sowie das Monitoringexcel von 2016 wurde zugesand.</p> <p>Angaben zu den unterschiedlichen Emissionsfaktoren der Parameter P6, P17, P18 und P19 in den Monitoring-Excel Periode 2016 und Periode 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der validierte Projektantrag & Validierungsbericht basiert auf der Gesetzgebung 2013 <ul style="list-style-type: none"> ○ (A) Neubauten werden nicht angerechnet ○ (B) Emissionsfaktoren wurden vom Validierer & BAFU bestätigt und festgehalten für sämtliche Kundengruppen ○ (C) aufgrund kurzfristiger Änderung der Vollzugsweisung durch das BAFU, durfte die EBL im Zuge des Monitorings entscheiden, ob das vorliegende Kompensationprojekt mit der Gesetzgebung 2013 oder Gesetzgebung 2015 umgesetzt werden soll. Die EBL hat sich für die Gesetzgebung 2015 entschieden. ▪ Der Verifizierungsbericht und Monitoringbericht 2016 wurden anhand des Regelwerkes / Gesetzgebung 2015 durchgeführt. <ul style="list-style-type: none"> ○ (1) Neubauten werden als Erdgas im Referenzfall angerechnet, ○ (2) die übrigen Teilgebiete sind mit Abschlägen im Referenzfall zu berücksichtigen <p>Siehe «0106_Fragen_an_PE_20180905_AntwortenDurena per 20180914»</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Das Monitoring-Excel zum Monitoringbericht für 2016 vom 11.10.2018 wurde zugestellt. Die genannten Werte sind nun nachvollziehbar und stimmen mit der letzten Fassung von 2016 überein. Die Verschiebung der Planwerte um ein Jahr wurde in Zelle F17 der Datei vom BAFU als korrekt bestätigt, jedenfalls für 2016, so dass davon ausgegangen werden kann, dass diese Verschiebung auch für die Folgeperioden gilt. CR geschlossen.</p>		

CR 2	Erledigt	x
3.2.1	<i>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.</i>	
4.4.2	<i>Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen ist korrekt berechnet.</i>	
<p>Frage</p> <p>Im Monitoringbericht wurde unter 3.1 Finanzhilfen «nicht relevant» angekreuzt, unter 3.2 Doppelzahlungen «ja». In der Aktennotiz vom 15. Januar 2018 zu «Vereinbarungen betreffend kantonaler Förderungen» (Dokument 180115_cmi_Vereinbarung_GWPr_WZO.pdf) steht hingegen: «Die am 24. März 2017 zwischen einer Delegation von EBL und AUE vereinbarte Rückzahlung von Fördergeldern an die EBL als Wärmenetzbetreiberin der Klik-Verbünde GWPr und WZO wird aufgehoben. Die Doppelzahlung der CO₂-Wirkung der betreffenden Projekte würde damit nicht rückgängig gemacht.»</p> <p>Um welche Fördergelder geht es dabei genau? Sind diese für die Monitoringperiode 2017 relevant? Inwiefern ist es zu Doppelzahlungen gekommen? Müsste die Wirkungsaufteilung korrigiert werden? Bitte nutzen Sie Kapitel 3 des Monitoringberichts, um allfällig relevante Förderungen vollständig und verständlich darzustellen. Bitte beachten Sie dazu auch FAR1-M16 und den Text zur Wirkungsaufteilung auf Seite 19 der Projektbeschreibung.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (09.12.2019)</p> <p><u>Zu Punkt 3.2.1</u></p> <p>Die EBL hat mit dem Kanton eine Vereinbarung, dass die vom Kanton an die Hauseigentümer bezahlten Fördergelder anschliessend von der EBL an den Kanton zurückbezahlt werden, sodass es zu keiner Doppelförderung kommt. Aufgrund organisatorischer Gegebenheiten beim Kanton, können die an die Hauseigentümer bezahlten Fördergelder für 2017 von der EBL nicht mehr ausgelöst werden, sodass die EBL die Fördergelder für das Jahr 2017 ausweist. Vom Kanton wurden insgesamt 17 Anschlüsse finanziell gefördert und die entsprechenden Globalbeiträge vom Kanton beim Bund geltend gemacht. Die Summe mit welcher der Kanton die Anschlüsse an das Wärmenetz gefördert hat, betrug 182'742 CHF. Die genaue Aufschlüsselung ist in dem Dokument «foerderung_energiepaket_gwpr_auszahlungen_2017» entsprechend hinterleg</p> <p><u>Zu Punkt 4.4.2</u></p> <p>Die EBL hat mit dem Kanton eine Vereinbarung, dass 100% der CO₂-Bescheinigungen der EBL angerechnet werden können und es somit zu keiner Wirkungsaufteilung kommt. Eine entsprechende Vereinbarung der Wirkungsaufteilung liegt vor. Es wurde beim Monitoring festgestellt, dass der Kanton Neuanschlüsse gefördert hat und diese CO₂-Bescheinigungen dennoch bei Bund geltend gemacht hat.</p> <p>Die Ausweisung der entsprechenden t CO₂ wurde im Monitoringexcel im Reiter «Monitoring 2017 EBL» für die entsprechenden Kunden ausgewiesen. Ein Abzug der anrechenbaren CO₂-Bescheinigungen für die EBL erfolgte nicht, da diese von einer Einhaltung der Vereinbarung mit dem Kanton ausgegangen ist.</p>		

<p>Antwort Verifizierer</p> <p>Eine Vereinbarung zur Wirkungsaufteilung für 2017 habe ich nicht erhalten. Meinen Sie das entsprechende Dokument von 2019?</p> <p>Einen Reiter «Monitoring 2017 EBL» gibt es im aktuellen Monitoring-Excel (Version 3) nicht. Die Objektlisten müssen noch zusammengeführt werden (vgl. meine Antwort in CAR5). Die Berechnung der kantonal geförderten Wärmemengen und Emissionsverminderungen sollte dann dort integriert werden.</p> <p>Bitte nennen Sie die betroffenen Tonnen in auch in Kapitel 3.2 des Monitoringberichts.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (16.12.2019)</p> <p>Ja ich hatte das Dokument zur Wirkungsaufteilung von 2019 welches sich auf die erste Kreditierungsperiode bezieht gemeint.</p> <p>Entschuldigen Sie, ich hatte den Reiter «Objektliste 2017 EBL» gemeint.</p> <p>Die Berechnung der kantonal geförderten Wärmemengen sowie die Emissionsverminderungen sind aus der Tabelle «Objektliste 2017 EBL» im Reiter ab G169 ersichtlich. Diese betragen entsprechend der Berechnung rund 608 t. Diese Menge wurde im Kapitel 3.2 des Monitoringberichts ebenfalls vermerkt.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Zu diesem CR habe ich am 11.12.2019 bei der Geschäftsstelle Kompensation des BAFU nachgefragt, wie die Wirkungsaufteilung vorgenommen werden muss, und umgehend Antwort erhalten. Demnach ist die vom Kanton unterschriebene Wirkungsaufteilung zu verwenden (in diesem Fall 100% für den Gesuchsteller). Da es jedoch Zweifel an der korrekten Umsetzung gibt, werden diese in Monitoring- und Verifizierungsbericht dargestellt, wobei die betroffenen Anschlüsse und Emissionsverminderungen auszuweisen sind. Diese Hinweise wurden in Monitoring- und Verifizierungsbericht umgesetzt. CR geschlossen.</p> <p>Inzwischen habe ich eine weitere Vereinbarung zur Wirkungsaufteilung von 2017 gefunden. Die Wirkungsaufteilung wurde also vom Kanton mehrfach bestätigt.</p>

CR 3	Erledigt	x
4.2.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt.</i>	
4.2.3	<i>Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt.</i>	

<p>Frage</p> <p>Beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 trafen wir am [REDACTED] auf alte Ölkessel. Waren diese 2017 noch teilweise in Betrieb und müssten ins Monitoring und in die Projektemissionen einbezogen werden? Mindestens sind auf dem Kontrollblatt vor Ort noch Handeinträge zu Ölverbräuchen bis 16.3.2017 eingetragen! Gibt es an anderen Standorten noch weitere Ölkessel, die 2017 in Betrieb und noch nicht in den Projektemissionen erfasst sind?</p> <p>Diese Frage stelle ich auch deshalb, weil die Netzverluste nur 7.5% betragen. In der Projektbeschreibung (Seite 20) wird dagegen von 15% Netzverlusten ausgegangen.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller (04.12.2019)</p> <ol style="list-style-type: none"> Der Ölverbrauch des [REDACTED] wurde mittels des Wärmehählers und der gelieferten Fernwärme plausibilisiert. Die Emissionen welche aufgrund des damals noch in Betrieb befindlichen Ölkessels entstanden, wurden den Projektemissionen hinzugefügt. Ein detaillierterer Heizölverbrauch konnte aufgrund des im [REDACTED] installierten Heizöltanks nicht erzielt werden. Die beiden installierten Wärmemengenzähler geben jedoch ein ausreichend genaues Bild über den Wärmeverbrauch und des Wärmebezugs an, sodass lediglich der Wirkungsgrad des Heizölkessels als unsicher gilt. Es wird konservativ mit einem Wirkungsgrad von 85% ausgegangen.

<p>2. Es befinden sich keine weiteren Ölkessel an anderen Standorten.</p> <p>3. Aufgrund umfangreicher und systematischer Optimierungsmassnahmen an allen Wärmeübergabestationen können nun sehr tiefe Rücklauftemperaturen eingehalten werden, wodurch sich die Wärmeverluste der Leitungen deutlich reduziert haben. Wärmeverluste im Bereich von 11 % sind durchaus realistisch. Die geschätzten 15% Netzverluste aus dem Projektantrag sind verhältnismässig hoch.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der Ölverbrauch von 212'436 Litern wurde korrekt über die Ölverbrauchszähler ermittelt und zusätzlich über die Wärmemengen plausibilisiert (vgl. Datei «Energieabgabe [REDACTED].docx»). Der Ölverbrauch wird nun bei den Projektemissionen berücksichtigt, wodurch die Netzverluste höher ausfallen als ursprünglich ausgewiesen. Netzverluste von 12% sind plausibel. CR geschlossen.</p>

CR 4	Erledigt	x
4.2.8	<i>Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.</i>	
<p>Frage</p> <p>Gemäss Projektbeschreibung Seite 25 werden beim Ölverbrauch «die Messwerte anhand der Heizölrechnungen verifiziert». Bitte stellen Sie mir zu diesem Zweck die Heizölrechnungen zur Verfügung.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (09.12.2019)</p> <p>Die beiden gewünschten Heizölrechnungen «GWPr_Öl_[REDACTED]_RE_2017» sowie «GWPr_Öl_Netzibodenstr_6_RE_2017» wurden beigelegt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Heizölrechnungen wurden zur Verfügung gestellt und geprüft. Für den [REDACTED] (unterschiedliche Adresse, aber gleiches Gebäude wie [REDACTED] weisen zwar lediglich Öllieferungen von 29'842 Litern aus; Da gemäss Auskunft des Gesuchstellers aber ein 200 000 Liter-Öltank auf der Liegenschaft vorhanden ist (zu dem allerdings keine Tankstandstatistik vorgelegt werden konnte), müssen die Ölrechnungen nicht als unplausibel gelten. Ohnehin wird der deutlich höhere (Verbrauchs-)Wert bei den Projektemissionen berücksichtigt. Zusätzliche Plausibilität erhält der Ölverbrauchswert durch die Gesamtschau mit den Werten, die von den beiden Wärmezählern auf der Liegenschaft abgelesen wurden (vgl. auch CR3). CR geschlossen.</p>		

CR 5	Erledigt	x
4.3.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.</i>	
<p>Frage</p> <p>Im Tabellenblatt «Monitoring» wird Parameter P3 mittels eines Faktors 0.9 berechnet, zu dem in Zeile 192 steht: «Der Emissionsfaktor der Gruppe A wird gemäss Dokumentation Fragerunde (siehe dazu 0106_Fragen_an_PE_20180905_AntwortenDurena per 20180914.xlsx) mit einem Anteil Fossil von 0.9 berechnet». Bitte stellen Sie mir das zitierte Dokument zu, damit ich diese Annahme nachvollziehen kann.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (25.11.2019)</p> <p>Das Dokument 0106_Fragen_an_PE_20180905_AntwortenDurena per 20180914.xlsx wurde</p>		

zugestellt.
Fazit Verifizierer Die gesuchte Aussage findet sich in Zelle H8 des zugestellten Dokuments. CR geschlossen.

CR 6	Erledigt	x
5.1.1a	<i>Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.</i>	
<p>Frage</p> <p>Investitions- und Betriebskosten liegen wesentlich unter den geplanten Werten. Um die Wirtschaftlichkeit des Projekts genauer anschauen zu können, bitte ich Sie um folgende Hilfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Version des Additionalitätstools, die mir vorliegt (Dokument 0106_ebl_Projektbeschreibung_Anhang_Grosswaermeverbundpratteln.pdf) ist leider an entscheidenden Stellen geschwärzt. Bitte stellen Sie mir eine ungeschwärzte Fassung zu, möglichst die gültige Excel-Datei. - In den KSt-Dokumenten, die mir vorliegen ist in den Dateien für «GWPr» und «Corporate» jeweils die 1. Seite nicht sichtbar. Das Dokument «Zusammenfassung» fehlt ganz. Bitte stellen Sie mir die drei KSt-Dokumente vollständig zur Verfügung. - Die Holzpreise sind deutlich niedriger als ursprünglich angenommen. Bitte schicken Sie mir die Holzrechnungen. Da diese gemäss Monitoringkonzept nicht zwingend verlangt werden, können Sie mir ersatzweise den durchschnittlichen Holzpreis nennen. Ich nehme an, das Holz wird in Preisen pro tatsächlich erzeugter MWh in Rechnung gestellt? - Beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 sagte der Projektbetreiber, er könnte mir eventuell eine einfache Rechnung «Gas vs. Fernwärme» aus Kundensicht schicken. Das wäre sehr hilfreich, weil dies aus meiner Sicht ein wirtschaftlich entscheidender Vergleich ist. 		
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die gültige Version des Additionalitätstools «Pratteln_20140825_Additionalitätstool_Rev2» wurde zur Verfügung gestellt. 2. Die Kst-Dokumente «GWPr», «Corporate» sowie die «Zusammenfassung» wurden zur Verfügung gestellt. 3. Holzpreise → siehe Rechnungen «GWPr_Holz_RE_2017» 		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Dokumente wurden zugestellt, mit Ausnahme des Vergleichs Gas vs. Fernwärme, der optional war. Kosten und Erlöse konnten anhand der Dokumente geprüft werden und sind korrekt.</p> <p>Die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist schwer endgültig zu beurteilen solange der ursprünglich für 2020 geplante TÖ-Kessel noch nicht installiert ist. Die Kundenakquise blieb hinter den Erwartungen, nicht zuletzt weil – wie beim Vor-Ort-Besuch aus Gesprächen mit Kunden deutlich wurde – der Anschluss an das fast überall vorhandene Gasnetz für die Kunden die preisgünstigere Alternative ist. Andererseits bleiben die bisherigen Investitionskosten ebenso wie die Betriebskosten deutlich hinter den Planwerten zurück, so dass die Momentaufnahme eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu den ursprünglichen Projektionen nahelegt. CR geschlossen.</p>		

CR 7	Erledigt	x
	<i>Punkt aus dem Eignungsentscheid</i>	

<p>Frage</p> <p>Gemäss Eignungsentscheid wird empfohlen, relevante auf QM Holz bezogene Unterlagen beizulegen. Gibt es Relevantes, das Sie mir im Einklang mit dieser Empfehlung schicken möchten?</p>
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Gemäss Eignungsentscheid handelt es sich lediglich um eine Empfehlung. Wir verfügen leider über keine entsprechenden relevanten Unterlagen, welche wir einreichen könnten.</p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Da es sich lediglich um eine Empfehlung handelt, kann das akzeptiert werden. CR geschlossen.</p>

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1	Erledigt	x
2.1	<i>Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.</i>	
<p>Feststellung</p> <p>Im Reiter «Monitoring» sind die Fussnoten ab Zeile 181 nicht mehr aktuell. Soweit diese Fussnoten lediglich die Monitoringperiode 2016 betrafen, streichen Sie diese bitte. Bitte aktualisieren sie die restlichen Fussnoten so, dass sie den aktuellen Stand darstellen.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019)</p> <p>Die nicht relevanten Fussnoten wurden ab Zeile 181 entsprechend entfernt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die veralteten Fussnoten wurden entfernt und aktuelle hinzugefügt. CAR geschlossen.</p>		

CAR 2	Erledigt	x
2.5b	<i>Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.</i>	
<p>Feststellung</p> <p>Im Kapitel 4.5 des Monitoringberichts wird Herr Diego Brait als Zuständiger für die Energieverrechnung genannt. Nach Auskunft von Herrn Vögele beim Vor-Ort-Besuch vom 10.10.2019 wurde Herr Brait jedoch von Herrn Joel Hammer abgelöst. Bitte ändern Sie den Monitoringbericht demgemäss.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (25.11.2019)</p> <p>Der Name der entsprechenden Personen wurde im Monitoringbericht geändert.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der Name wurde geändert. CAR geschlossen.</p>		

CAR 3	Erledigt	x
2.7a	<i>Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.</i>	
<p>Feststellung</p> <p>Die im Monitoringbericht in den Kapiteln 1.2 und 1.3 aufgeführten FARs sind nicht die für die aktuelle</p>		

<p>Monitoringperiode verfügen FARs. Bitte listen Sie (im Kapitel 1.2) nur die aktuell gültigen FARs auf und beziehen Sie sich auf diese.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller Es wurden die aktuellen FAR's aus «0106_Fragen_an_PE_20180905_AntwortenDurena per 20180914» Zeile 20 und 21 entsprechend im Monitoringbericht im Kapitel 1.2 vermerkt.</p>
<p>Antwort Verifizierer Entscheidend ist nicht die Datei «0106_Fragen_an_PE_20180905_AntwortenDurena per 20180914», sondern die Verfügung zur Periode 2016, in der ein anderer Text für FAR2(M16) steht.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller Der alte Text aus dem FAR2 wurde entfernt und der entsprechende FAR wurde aktualisiert.</p>
<p>Fazit Verifizierer Es sind jetzt alle FARs aus der Verfügung zur Periode 2016 aufgeführt und in eher allgemeinen Worten beantwortet. Die dazu gehörigen Sachverhalte werden an anderer Stelle im Monitoringbericht (FAR1-M16) bzw. im Verifizierungsbericht (FAR2-M16) genauer dargestellt, so dass Kapitel 1.2 des Monitoringberichts so akzeptabel ist. CAR geschlossen.</p>

CAR 4		Erledigt	x
4.2.11a	<i>Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.</i>		
<p>Feststellung Anders als im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts dargestellt, gab es im 2. Monitoring Anpassungen: Die Stromemissionen wurden aus der Formel für die Projektemissionen gelöscht. Da die Stromemissionen der Heizzentralen gemäss Eignungsentscheid vernachlässigt werden dürfen, ist diese Änderung inhaltlich in Ordnung. Erwähnen Sie sie aber bitte in den Kapiteln 1.1 und 4.2 des Monitoringberichts und setzen Sie die relevanten Kreuze entsprechend. Zudem muss die Formel auch in Zelle F53 des Tabellenblatts «Monitoring» angepasst werden (vorausschauenderweise am besten gleich in der ganzen Zeile).</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (26.11.2019) Die entsprechenden Vermerke in den Kapiteln 1.1 sowie 4.2 wurden eingefügt. Die entsprechenden Kreuze wurden an der korrekten Stelle gesetzt. Die Formel für die Berechnung der Emissionen wurde im Tabellenblatt «Monitoring» für die folgenden Jahre geändert. Die zur Berechnung der Emissionen durch den verbrauchten Strom, wurden gelöscht.</p>			
<p>Fazit Verifizierer Die Angaben in den Kapiteln 1.1 und 4.2 wurden angepasst und Zelle F53 geändert. CAR geschlossen.</p>			

CAR 5		Erledigt	x
4.3.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.</i>		
<p>Feststellung Es ist mir im Rahmen eines vertretbaren Zeitaufwandes nicht gelungen, Änderungen in der Objektliste ausreichend zu verstehen. Bitte kennzeichnen Sie die Neukunden von 2017 in GWPr (Was bedeutet die rote Schrift? Für eine Kennzeichnung der Neukunden sind das zu wenige Zeilen). Zudem gibt es im Vergleich zur Objektliste des Vorjahres auch Änderungen bei der Zeilenanzahl</p>			

auch in den bestehenden, ehemals selbständigen Verbänden, bei denen keine Neukunden aufgeführt sein dürften (WBP: +1 Zeile, WGP: +3, WSP: -1). Bitte kennzeichnen Sie die zusätzlichen Zeilen und versehen Sie diese mit einer Bemerkung (z.B.: «doppelt wegen Zählerwechsel» oder «doppelt wegen Eigentümerwechsel»).

Der Kunde in Zeile 3 der Objektliste (Gartenstrasse 7) ist kein Neubau und hat einen Wärmebezug >150 MWh. Sein Wärmebezug muss also in Zelle F167 eingehen und letztlich in Parameter P22 (statt P24).

Der Kunde in Zeile 39 (Hohenrainstr. 24a) ist vermutlich fälschlicherweise als Schlüsselkunde gekennzeichnet, nicht allerdings in Zeile 44, in der die gleiche Adresse ein zweites Mal (wegen Zählerwechsel oder wegen Eigentümerwechsel oder fälschlicherweise?) erfasst ist.

In den Zeilen 149-153 der Objektliste wurden die Schlüsselkundengruppen für die ehemaligen Wärmeverbände Grüssen und Stockmatt falsch zugeordnet. Bitte korrigieren Sie diese Zuordnungen.

Antwort Gesuchsteller (09.12.2019)

1. Der Kunde in Zeile 39 und Zeile 44 ist zweimal aufgeführt, da es hier zu einem Eigentümerwechsel gekommen ist. Der Energieverbrauch wurde anteilmässig verrechnet.
2. Der Energieverbrauch des Kunden in Zeile 3 der Objektliste wurde von dem Parameter P24 auf den Parameter P22 geändert.
3. Die Bezeichnung des Kunden in Zeile 39 wurde auf «kein Schlüsselkunde» geändert.
4. Die Zuordnungen der Wärmeverbände Grüssen sowie Stockmatt wurden korrigiert.

Antwort Verifizierer

Im Monitoring-Excel sind jetzt zwei Objektlisten für 2017. Welche gilt? Offenbar sind in beiden Listen Informationen und Berechnungen enthalten, die benötigt werden. Letztlich gibt es aber nur eine gültige Objektliste, so dass ich Sie bitten muss, die Informationen und Berechnungen aus beiden Listen geeignet zusammenzuführen. Aus meiner Sicht wären dabei zusätzliche beschriftete Spalten (mit Überschriften wie «kantonal gefördert», «Neuanschluss» und/oder «Bemerkung») Farbschemata vorzuziehen.

Bitte nutzen Sie eine Kommentarspalte auch um zusätzliche Zeilen zu kennzeichnen. Zitat von oben: «Zudem gibt es im Vergleich zur Objektliste des Vorjahres auch Änderungen bei der Zeilenanzahl auch in den bestehenden, ehemals selbständigen Verbänden, bei denen keine Neukunden aufgeführt sein dürften (WBP: +1 Zeile, WGP: +3, WSP: -1). Bitte kennzeichnen Sie die zusätzlichen Zeilen und versehen Sie diese mit einer Bemerkung (z.B.: «doppelt wegen Zählerwechsel» oder «doppelt wegen Eigentümerwechsel»).»

Auch bei den GWPr-Kunden gelingt mir ein Abgleich mit dem Vorjahr bisher nicht. 2016 gab es gemäss Reiter «Objektliste 2016» 30 Kunden, 2017 sind 19 hinzugekommen. Insgesamt sind es 2017 aber nur 44 Anschlüsse. Bitte ergänzen Sie die Liste so mit Kommentaren, dass der Abgleich mit der Vorjahresliste möglich wird.

Antwort Gesuchsteller (16.12.2019)

Es wurde die frühere Objektliste von EBL aus dem Monitoringtool entfernt. Die von EBL am 10.12.2019 zugesandte Objektliste wurde in den Monitoringbericht eingefügt. Zusätzliche Spalten mit den «Neuanschlüssen» «kantonal gefördert» sowie «Bemerkungen» wurden eingefügt. Das Farbschema wurde entfernt und die Informationen in die entsprechenden Spalte eingetragen. Die Kunden der einzelnen Wärmeverbände und den einzelnen Jahren wurden miteinander verglichen und entweder entsprechende Kommentare eingefügt oder Neukunden welche versehentlich in den bestehenden Wärmeverbänden eingetragen waren in den Grosswärmeverbund Pratteln überführt.

Fazit Verifizierer

Nach verschiedenen Anpassungen ist die Objektliste nun akzeptabel. CAR geschlossen.

CAR 6	Erledigt	x
4.3.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.</i>	
<p>Feststellung</p> <p>Beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 fanden wir im [REDACTED] einen ungeeichten Zähler vor. Der entsprechende Verbrauch kann daher nicht in die Berechnung der Referzemissionen einbezogen werden. Nach Ablauf der Eichfrist können Wärmezähler der Kunden noch längstens für ein weiteres Jahr herangezogen werden, sofern eine zusätzliche Plausibilisierung der Wärmelieferung möglich ist. Erschwerend kommt hinzu, dass der beim Vor-Ort-Besuch abgelesene Zählerstand unplausibel ist.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (09.12.2019)</p> <p>Im Dokument «Energieabgabe [REDACTED] wurde eine Plausibilisierung anhand der Wärmestatistik EBL durchgeführt. Die in diesem Dokument aufgeführten Zählerwerte wurden von der Abteilung «Betrieb Wärme» erfasst. Hieraus sind die Ölverbräuche des [REDACTED] ersichtlich. Die Wärmeproduktion wurde anhand der eingesetzten Liter Öl entsprechend berechnet. Nebst der Wärmeproduktion mittels der Ölkessel, wurde noch Fernwärme bezogen. Diese beiden Wärmebezüge ergeben die an den Kunden gelieferte Wärme.</p>		
<p>Antwort Verifizierer</p> <p>Damit die Abgrenzung zur Vor- und Folgeperiode korrekt ist, verwenden Sie in der Objektliste und für die Berechnung der Referzemissionen bitte die dem Kunden verrechnete Wärmelieferung, nicht jene gemäss Wärmestatistik.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Es wurden die entsprechend verrechneten Wärmemengen des [REDACTED] in die Objektliste eingetragen.</p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Es sind nun die korrekten bezogenen Wärmemengen, wie abgerechnet, in der Objektliste eingetragen. Die Wärmemengen können berücksichtigt werden, weil die bezogenen Wärmemengen, welche die am [REDACTED] mit Ölkesseln produzierte Wärme einschliessen, mit einem bis 2017 geeichten Zähler gemessen wurden. Diese Wärmemengen wurden in den eingesehenen Kundenrechnungen abgerechnet. Beim Vor-Ort-Besuch zeigte dieser Zähler Null an. Das Gebäude am [REDACTED] ist für den Abbruch vorgesehen, so dass plausibel ist, dass der Zähler mittlerweile ausser Betrieb genommen wurde. Positiv ist, dass der Verbrauch zusätzlich über den zweiten, ungeeichten Zähler, der die reine Lieferung aus der Fernwärme misst, sowie über den gemessenen Ölverbrauch am [REDACTED] plausibilisiert werden konnte. Der implizite, errechnete durchschnittliche Wirkungsgrad der Ölkessel (vgl. Datei «Energieabgabe [REDACTED].doc») ist mit 0.838 für alte Ölkessel plausibel. Die in der Wärmestatistik ausgewiesenen Wärmemengen (vgl. dieselbe Datei) weichen geringfügig von den abgerechneten Wärmemengen ab, weil die Techniker der Wärmestatistik die Zähler zu etwas anderen Zeitpunkten ablesen als jene der Abrechnungsabteilung. Für die Abgrenzung zu anderen Perioden ist die Kundenabrechnung erheblich, so dass diese Werte in der Objektliste und für die Referzemissionen verwendet werden.</p> <p>Der Ölverbrauch der Ölkessel am [REDACTED] wird als Folge von CR3 bei der Berechnung der Projektmissionen berücksichtigt. Durch den Einbezug der Ölkessel in den Projektperimeter ist es korrekt, den gesamten Wärmebezug des [REDACTED] in die Referzemissionen einzubeziehen.</p> <p>CAR geschlossen.</p>		

CAR 7		Erledigt	x
4.3.7a	<i>Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.</i>		
<p>Feststellung Zum Kapitel 4.2 des Monitoringberichts: Die Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung hat sich im Vergleich zum letzten Monitoringbericht nicht geändert. Bitte streichen Sie deshalb den mit copy paste eingefügten erklärenden Text aus dem Monitoringbericht zur Periode 2016. Es gab hingegen eine andere Änderung in den Formeln, die zu erwähnen und kurz zu begründen wäre: die Vernachlässigung der Elektrizität bei den Projektemissionen (vgl. CAR 4). In Zelle B12 des Tabellenblatts «Monitoring» ist der Summand P20*P25 doppelt in der Formel aufgeführt (bitte einmal streichen).</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der erklärende Text zur Berechnung der Referenzemissionen wurde entfernt. 2. Die Vernachlässigung der Elektrizität wurde im Kapitel 4.2 beschrieben. Vergleiche auch CAR 4. 3. Die Formel im Tabellenblatt «Monitoring» in Zelle B12 wurde korrigiert. 			
<p>Fazit Verifizierer Die Änderungen wurden korrekt umgesetzt. CAR geschlossen.</p>			

CAR 8		Erledigt	x
4.4.1	<i>Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.</i>		
<p>Feststellung Da Sie für 2016 keine Bescheinigungen mehr beantragen können, löschen Sie im Kapitel 5.3 des Monitoringberichts bitte die entsprechende Zeile, entsprechend auch auf dem Deckblatt.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019) Die entsprechenden Bescheinigungsmengen für das Jahr 2016 wurden im Kapitel 5.3 sowie auf dem Deckblatt gelöscht.</p>			
<p>Fazit Verifizierer Die entsprechenden Stellen wurden gelöscht. CAR geschlossen.</p>			

CAR 9		Erledigt	x
5.1.1a	<i>Die in der Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.</i>		
<p>Feststellung Im Tabellenblatt «Monitoring» wurden die geplanten kumulierten Investitionen (Zelle F73) nicht korrekt berechnet. Zelle I8 aus dem Tabellenblatt «Wirtschaftlichkeit» ging vergessen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019) Die Zelle I8 wurde zur Berechnung hinzugefügt.</p>			

Fazit Verifizierer Die Berechnung in Zelle F73 wurde korrigiert. CAR geschlossen.
--

CAR 10	Erledigt	x
5.2.1b	<i>Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar.</i>	
<p>Feststellung Zu den Kapiteln 5.4 und 6 des Monitoringberichts: Bei Betrachtung der dargestellten Zahlen reicht «ein Jahr verschoben» als Erklärung nicht aus, zumal Sie die Planwerte ebenfalls um ein Jahr verschoben haben. Bitte fügen Sie Erklärungen ein. Beim Vor-Ort-Besuch am 10.10.2019 habe ich z.B. als Aussagen des Projektbetreibers notiert: verzögerte grössere Bauprojekte in Pratteln, starke Konkurrenz durch Erdgas, geplanter Endausbau wird dennoch weiter angestrebt.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (27.11.2019) Eine ausführlichere Erklärung, weshalb es zu einer Verschiebung der Planwerte kam, wurde sowohl in Kapitel 5.4 als auch in Kapitel 6 eingefügt.</p>		
<p>Antwort Verifizierer «Der Wärmeverbund konnte auf Grund diverser Verzögerungen bei grösseren Bauprojekten in Pratteln erst 2016 Wärme liefern.» Hier sind zwei Dinge vermischt worden, die nicht zusammen gehören: Die verzögerte Umsetzung des Projekts einerseits und die Verzögerungen bei grösseren Bauprojekten in Pratteln andererseits. Letzteres beeinflusst die abgenommene Wärmemenge. Bitte korrigieren Sie in 5.4 und 6 den Text so, dass er inhaltlich zutrifft.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (16.12.2019) Der Text in Kapitel 5.4 und 6 wurden abgeändert.</p>		
<p>Fazit Verifizierer Der Text wurde geändert und ist nun inhaltlich korrekt. CAR geschlossen.</p>		

Forward Action Request (FAR)

FAR 1	Erledigt	
4.2.2	<i>Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt</i>	
4.3.4	<i>Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.</i>	
<p>Fazit Verifizierer Projektemissionen durch einen allfälligen Weiterbetrieb der Ölkessel am [REDACTED] sind ins Monitoring einzubeziehen. Beim Wärmebezug des [REDACTED] bedarf es in M18 einer zusätzlichen Plausibilisierung der Zählerwerte, weil die Eichgültigkeit des Zählers nur bis 2017 reicht.</p>		