

0097 Thermoréseau Broc

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2019 bis 31.12.2019

Dokumentversion: final

Datum: 08.12.2020

Verifizierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA, Technoparkstrasse 1,
8005 Zürich

Inhalt

1	Angaben zur Verifizierung	3
1.1	Verifizierungsstelle	3
1.2	Verwendete Unterlagen.....	3
1.3	Vorgehen bei der Verifizierung.....	3
1.4	Unabhängigkeitserklärung.....	4
1.5	Haftungsausschlusserklärung	5
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	6
2.1	Projektorganisation.....	6
2.2	Projektinformation.....	6
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	6
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	7
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	7
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste).....	7
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	7
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste).....	8
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht.....	9

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

A2 Checkliste zur Verifizierung

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2019 bis 31.12.2019 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 559 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Die Validierung und auch die Verifizierungen des Projektes erfolgten gemäss der Vollzugsmitteilung des BAFU 2013: Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde, zur CO₂-Verordnung, BAFU 2013. Es handelt sich dabei um die bei Gesuchseinreichung gültige Version (Validierungsbericht vom 9. Juli 2014).

Basis der Verifizierung bildet das Monitoring-Excel 2019. Dieses Dokument beruht auf der Projektbeschreibung und dem Monitoringbericht 2019 (pdf; «BAFU-Word-Vorlage»). Alle verwendeten Unterlagen zur Verifizierung sind mit Datum und Version im Anhang des vorliegenden Berichtes aufgeführt.

Die Gesuchsunterlagen wurden im Verlaufe des Verifizierungsprozesses überprüft und durch den Gesuchsteller in einigen Punkten korrigiert. Das Monitoring ist gut verständlich dokumentiert. Der Anhang zum Monitoringbericht liefert umfassende Belege zu den gemachten Angaben. Das Projekt wurde wie geplant umgesetzt. Es liegen keine wesentlichen Änderungen vor, die eine erneute Validierung bedingen. Im Jahr 2019 gab es 5 neue Anschlüsse (5 bestehende Objekte mit Ersatz Ölheizung). Insgesamt gibt es 44 Anschlüsse. Eine Anschlusspflicht gilt nur für Neubauten. Neubauten werden mit einem Emissionsfaktor von Null berechnet und bleiben somit unberücksichtigt. Demnach hat eine Anschlusspflicht hier keine Bedeutung (s. CR2).

Es ist keine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vereinbart. Die vier Wärmebezügler mit Anschlussförderung werden ausgeschlossen und neu in Teilgebiet 2 erfasst. Neben der neuen Ansprechperson bei EBL gibt es sonst keine weiteren Änderungen im Vergleich zum letzten Jahr.

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 8 Befunde, darunter:

- 1 FAR aus der vorherigen Verifizierung
- 2 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 4 Aufforderung zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)
- 1 Aufforderung zu zukünftigen Abklärungen / Anpassungen (Forward Action Request, FAR)

Die Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Sie sind sowohl in den einzelnen Kapiteln als auch im Anhang beschrieben.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Ingrid Finken, +41 44 445 17 15, ingrid.finken@sgs.com
Qualitätssicherung durch	Roland Furrer, +41 44 445 16 87, roland.furrer@sgs.com
Gesamtverantwortlicher	Roland Furrer, +41 44 445 16 87, roland.furrer@sgs.com
Verifizierter Monitoringzeitraum	Monitoring von 01.01.2019 bis 31.12.2019
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 5, 05.01.2015
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1, 09.07.2014
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2.1, 18.11.2020
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	2.2.2015
Ortsbegehung: Datum	Keine Ortsbegehung nötig, da einfaches Projekt. Zuletzt wurde am 24. Mai 2019 die EBL-Abrechnungsabteilung in Liestal durch eine andere Verifizierungsstelle besucht.

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Vgl. Mitteilung Abschnitt 7.3 und Anhang J Kapitel 4

Ziel der Verifizierung

Insbesondere

- Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen
- Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind
- Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept
- Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung)
- Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen
- Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung

Beschreibung der gewählten Methoden

Die SGS hat die vom BAFU vorgegebenen aktuellen Checklisten und Vorlagen für Klimaschutzprojekte in der Schweiz verwendet. Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern geprüft:

1. Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung: Die nachstehenden wichtigen Aspekte des umgesetzten Projekts werden insbesondere bei der Erstverifizierung auf Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung hin überprüft. Die Verifizierung listet allfällige Abweichungen detailliert auf.
2. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoringparameter: Die Prozesse müssen den Vorgaben in der Projektbeschreibung folgen. Abweichungen sollten identifiziert und detailliert dargestellt werden.
3. Überprüfung von Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Projektbeschreibung und des Monitoringkonzepts. Die Messung muss möglichst präzise vorgenommen werden. Je grösser der Einfluss eines Parameters auf die berechnete Emissionsverminderung ist, desto genauer muss die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben bezüglich Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierung sein. Eine Liste der begutachteten Dokumente befindet sich im Anhang 1.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

- Sichtung der Unterlagen; Ausfüllen der Verifizierungsscheckliste;
 - Überprüfung der tatsächlichen Projektumsetzung im Vergleich zum validierten Projekt gemäss Projektbeschreibung des Eignungsentscheids.
 - Überprüfung des Informationsflusses für die Messung, Aggregation und Berichterstattung von Monitoringparametern.
 - Gegenprüfung der Angaben im Monitoringbericht
 - Überprüfung der Datenerfassungssysteme, Datenhaltungssysteme und Qualitätssicherungsprozesse
- Erstellung der Befunde zu Händen des Gesuchstellers (EBL, David Hollenstein) und dem Berater (Gminder, Carl-Ulrich Gminder)
- Bearbeitung der Antworten zu den Befunden
- Rückfragen zu den Befunden (per Mail)
- Erstellen des Verifizierungsberichtes
- Qualitätskontrolle des Verifizierungsberichtes gemäss 4-Augenprinzip
- Abgabe des finalen Verifizierungsberichtes an den Gesuchsteller

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Fachexperten und Qualitätsverantwortliche, die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen Société Générale de Surveillance SA die Verifizierung dieses Projekts 0097 Thermoréseau Broc.

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen,

- keine Projekte zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung¹ sie beteiligt waren;

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.

- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt gewesen ist;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt waren. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind²;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO₂-Abgabebefreiung durchgeführt haben³;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt haben⁴.

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

Haftungsfragen regelt die SGS mit den Vertragspartnern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

² Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

³ Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen

⁴ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitel	Thermoréseau Broc
Gesuchsteller	Elektra Baselland (EBL), Mühlemattstrasse 6, 4410 Liestal
Kontakt	Hollenstein, David; +41 79 246 40 77; david.hollenstein@ebl.ch
Projektnummer / Registrierungsnummer	0097

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Holzhackschnitzelbasierter Fernwärmeverbund, der seit 2015 Wärmebezüger im nördlichen Teil der Gemeinde Broc (FR) mit Wärme versorgt. Die Heizzentrale liegt ausserhalb der Gemeinde, daher ist der Netzverlust wegen der längeren Leitung vergleichsweise höher wie bei anderen Verbänden.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

3.2 Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse

Angewandte Technologie

1 Holzhackschnitzelkessel (1,6 MW) + 1 Gasheizkessel zur Spitzenlastabdeckung (2,15 MW). Ein 2. Holzkessel mit 600 kW wird später ergänzt und in Betrieb genommen.

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

- Im Zuge der Bearbeitung der Befunde gab es einige Korrekturen. Die Unterlagen sind nun vollständig und konsistent. Der Gesuchsteller ist identifiziert. Es handelt sich weiterhin um EBL, nur die verantwortliche Person bei EBL hat sich geändert.
- CAR 1 fordert dazu auf das Datum auf dem Deckblatt zu korrigieren und CAR 2 fragt nach den Rechnungen des Energieversorgers.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

- Betrieb, Wartung und Unterhalt der gesamten Anlage (Heizzentrale und WV-Netz) wird mittels eines EBL-Anlagebetreuers (Abteilung Betrieb) gemäss EBL-Standard sichergestellt. Die Betriebsdaten der Heizzentrale werden entweder durch das Leitsystem der EBL oder manuell durch den Anlagebetreuer regelmässig erfasst und archiviert (Betriebsabteilung für Wärmecontracting der EBL).
- Die Wärmemesswerte der Zähler in den Übergabestationen aus dem Netz zum Kunden werden halbjährlich a) von der Strasse aus per Funk fernausgelesen (Sysbo, MBus) oder b) in Einzelfällen vom Kunden/ Anlagenbetreuer abgelesen und gemeldet.
- Mit CR 1 findet eine Frage zur Qualitätssicherung der Daten statt. Der Prozess zur Kontrolle der Daten wurde daraufhin ausführlicher im Monitoringbericht beschrieben.
- Gemäss FAR 1 (M18) wurde verlangt Belege für den Wärmebezug einzureichen. Das dort erwähnte Dokument weist in der letzten Spalte (Spalte U) die Menge kWh auf. Die Werte der einzelnen Objekte sowie der Gesamtwert der gemessenen Wärme ist konsistent zum Monitoringbericht.
- Der Verifizierer und das BAFU erhalten die Liste mit Rohdaten (20200217-Wärmestatistik KLIK), die aus dem EBL-internen Erfassungssystem heruntergeladen wurde. Es gibt in Broc kein Leitsystem in der Heizzentrale aus der direkt vor Ort die Rohdaten per Screenshot aufgenommen und zur Verfügung gestellt werden könnten.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

- Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings wurden in der Erstverifizierung geprüft und als korrekt verfügt. Aufgrund einer Überflutung war der Beginn des Monitorings in 2016 anstatt in 2015.
- Mit CR2 werden Fragen zu den Finanzhilfen gestellt. EBL hat sich gegen eine einmalige kantonale Förderung und für die KliK Bescheinigungen entschieden (s. Monitoringbericht). Anschlusspflicht gibt es nur für Neubauten. Diese werden aber bei den Berechnungen ausgeschlossen. Ebenso werden die Objekte mit Anschlussförderung ausgeschlossen. Demnach braucht es keine Wirkungsaufteilung.
- In 5.3 des Monitoringberichtes werden 618 Tonnen erzielte Emissionsverminderungen (ohne Abzug der Objekte mit Anschlussförderung) und 559 Tonnen anrechenbare Emissionsverminderungen ausgewiesen.
- Der Gesuchsteller bestätigt im Monitoringbericht mit seiner Unterschrift wahrheitsgemässe Angaben gemacht zu haben. Es wird in der Vorlage vom Monitoringbericht darauf aufmerksam gemacht, dass absichtlich falsche Angaben strafrechtlich verfolgt werden.

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

- Der Projektbetreiber hat das Schreiben der Geschäftsstelle Kompensation von 4.8.2016 erhalten und sich entschieden, die Referenzentwicklung gemäss gesetzlichem Stand bei der

Gesuchsstellung 2014 zu bestimmen. Die entsprechenden BAFU-Parameter werden verwendet. Die ER Berechnungen mit speziell festgelegten Emissionsfaktoren folgen der Validierung. Die verwendeten Emissionsfaktoren (s. Reiter Wärmebezug) entsprechen den Emissionsfaktoren, die mittels Additionalitätstool bestimmt wurden.

- Die Wärmebezüger sind in der Projektbeschreibung in 4 verschiedene Gruppen eingeteilt worden. Deren verbrauchte Wärmemengen (gemessen in den Übergabestationen P11,12,13 und 17) werden mit den 4 gruppenspezifischen, in der Projektbeschreibung festgelegten Emissionsfaktoren (EF) (P3,4,5,9) multipliziert. Die fünf neuen Anschlüsse wurden zunächst der Gruppe «Teilgebiet1» zugeordnet. Aufgrund von CR2 wurde dies aber angepasst, da 4 der fünf neuen Anschlüsse Anschlussförderung erhielten. Diese 4 Anschlüsse werden nun Teilgebiet 2 zugeordnet und bleiben unberücksichtigt. Somit kann auf eine Wirkungsaufteilung verzichtet werden.
- Für die PE wird der Gasverbrauch des Gasheizkessels (P20) mit dem jeweiligen EF (P2) multipliziert. Die Projektemissionen (Gas) werden berechnet indem der Emissionsfaktor von 0.002 tCO₂/m³ (P2a) auf die verbrauchten m³ angewendet wird. Der Emissionsfaktor ist im Monitoringexcel korrekt aufgeführt. In der Monitoringperiode 2018 wurden betreffend der Projektemissionen neue Parameter eingeführt. Dies wird in der vorliegenden Monitoringperiode korrekt weitergeführt.
- Mit CAR 2 wird aufgezeigt, dass im Vorjahr die Daten für Erdgas von den Rechnungen addiert und zur Plausibilisierung die Ablesedaten (Gasinput) verwendet wurden. Für die Monitoringperiode 2019 wurde umgekehrt vorgegangen, da dies für 2019 genauer ist (s. CAR2). Die Vorgehensweise ist konservativ, denn die Emissionsverminderungen werden dadurch etwas geringer. Mit FAR 1 wird aber dazu aufgefordert die Projektemissionen im nächsten Jahr wieder über die Erdgasrechnungen zu ermitteln.
- EBL nutzt das METAS System für 10-jährige Eichfristen (siehe Verfügung und Jahresprotokoll für EBL im Anhang). Mit CAR 3 wird nach den Eichgültigkeiten und Belegen gefragt. Das eingereichte Dokument «200731_Zählerliste_WCBr.xlsx» zeigt auf, dass in 2020 neue Zählereichungen anstehen. Dies ist jedoch gemäss Gesuchsteller nicht korrekt aufgeführt. Gemäss METAS Verfügung beträgt die Eichfrist der Wärmezähler 10 Jahre. Die ersten Zähler müssten somit in 2025 wieder geeicht werden.
- Mit CAR 4 wird nach Rechnungen (Stichproben) zum Wärmebezug gefragt. Die Angaben in den Rechnungen sind konsistent zu den gemachten Angaben im Excel zum Monitoring.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

- Es gab keine wesentlichen Änderungen, welche die Additonalität in Frage stellen.
- Die ER sind 49% unter dem Planwert des Projektantrags, weil der Ausbaustand noch deutlich hinter den Planungen liegt. Dies ist analog zu den etwa 40% unter den Planwerten liegenden Wärmelieferungen und damit plausibel.
- Aufgrund des langsameren Ausbaus liegen auch die Erlöse und Betriebskosten deutlich unter den Planwerten des Projektantrags. Sowohl Erlöse als auch Betriebskosten sind etwa 20% tiefer als geplant.
- Bei der Technik/Technologie ist es zu keinen wesentlichen Änderungen gekommen.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

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


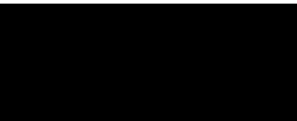
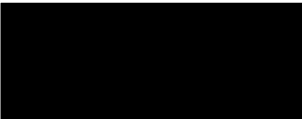
0097 Thermoréseau Broc

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 1.1.2019 bis 31.12.2019
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	559

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- FAR 1

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zürich, 26.11.2020	<i>Ingrid Finken, Fachexpertin</i> 
Zürich, 08.12.2020	<i>Roland Furrer, Qualitätsverantwortlicher</i> 
Zürich, 08.12.2020	<i>Roland Furrer, Gesamtverantwortlicher</i> 

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Grundlagendokumente:

- 0097_Thermoreseau Broc_Projektantrag_v5.2.pdf (Projektantrag vom 5.1.2015)
- Validierungsbericht, Version 1, 9.7.2014
- Broc_1408_Additionalitaet_KliK_v13.xlsx (Additionalitätstool)

Jährlich aktualisierte Dokumente:

- Monitoringbericht inkl. Deckblatt für 2019, Version 2.1 vom 18.11.2020: *0097 Thermoreseau Broc_MonBericht_M19_V2.1.docx*
- Excel-Datei zum Monitoringbericht: *0097_Thermoreseau Broc_MonExcel M19_V2.xlsx*
- Verfügung zur Monitoringperiode 2018 vom 26.11.2019 mit einem FAR
- METAS-Vollzugsbericht

Angaben zu den Energiedaten:

- 65_WV Commune de Broc WCB
- 200731_Zählerliste_WCB
- 20200217-Wärmestatistik KLIK

Angaben zu den Finanzen:

- KST-Bericht_Cooperate_200706.xlsx
- KST-Bericht_WCB 2019.xlsx
- Projekt - Cashflow_WCB 2019.xlsx
- Nachweis Verzicht Finanzhilfen.pdf

A2 Checkliste zur Verifizierung (siehe folgende Seiten)

0097 Thérmoreseau Broc

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: final
Datum: 08.12.2020
Verifizierungsstelle Société Générale de Surveillance SA

Die Checkliste besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1: Liste der zu evaluierenden Aussagen (Checkliste)
- Teil 2: Liste der Fragen

Jede Aussage in Teil 1 kann mit „Trifft zu“ oder „Trifft nicht zu“ beantwortet sein – sollte dies nicht der Fall und die Aussage nicht anwendbar sein, ist dies mit „n.a.“ gekennzeichnet.

Falls eine Aussage nicht zutrifft, wird ein CR, CAR oder FAR erhoben:

- CR: Clarification Request – Unklare und offene Aspekte (im Normalfall keine Anpassung des Monitoringberichtes nötig)
- CAR: Corrective Action Request – Umgehend zu korrigierende Aspekte (im Normalfall Anpassung des Monitoringberichtes nötig)
- FAR: Forward Action Request – Für die nächste Monitoringperiode zu klärende Aspekte (wird in der nächsten Verifizierung überprüft)

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) <i>Hinweis SGS: Der Monitoringbericht wurde mit der Vorlage Version v3.2 / Feb 2020 eingereicht. Der Verifizierungsbericht basiert auf der Vorlage v.2.3 vom September 2017.</i>	x	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	x	CAR 1 CAR 2 CAR 3 CAR 4 FAR 1
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	x	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat. <i>Hinweis SGS: Es handelt sich immer noch um die EBL, einzig die Kontaktperson hat sich geändert.</i>	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.	x	
2.2a	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept beschriebenen Methode. <i>Hinweis SGS: Die Projektemissionen werden, entgegen der Formel im Projektantrag, ohne Stromemissionen berechnet. Dies entspricht dem Eignungsentscheid und der Rückmeldung des BAFU zum Monitoring 2016. In der Monitoringperiode M18 wurden zur korrekten Berechnung der Projektemissionen zwei neue Parameter eingeführt: P2a (Emissionsfaktor für Erdgas in tCO₂/m³) und P20a (Erdgasverbrauch in m³/a).</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).	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.	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 SGS: Einzig die zuständige Person für die Qualitätssicherung und das Monitoring hat sich geändert (s. Monitoringbericht).</i>	x	
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	CR1
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.	x	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. <i>Hinweis SGS: s. FAR 1(M18)</i>	x	

3. Rahmenbedingungen			
3.1	Technische Beschreibung des Projekts	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: Der zweite Holzkessel wurde noch nicht installiert.</i>	(x)	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Der Einbau des zweiten Holzkessels 600kW erfolgt später, wenn noch mehr Wärmebezugsbedarf besteht.</i>	x	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	x	
3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁵ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt. <i>Hinweis SGS: Die EBL hatte Finanzhilfen beim Kanton angefragt, jedoch nicht abgerufen, weil der Kanton FR sämtliche ER für sich beansprucht hätte. (Siehe dazu 3.1. im Validierungsbericht sowie Kapitel 3 in der Projektbeschreibung.)</i>	x	CR2
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	x	CR2
3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	x	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ - und Energiegesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert. <i>Hinweis SGS: Es wurde verifiziert, dass die Objektliste kein Objekt aufweist, welches sich auf der vom BAFU zur Verfügung gestellte Liste «2020.01.28 Liste CO2-abgabebefreite Unternehmen inkl. Standorte.xlsx» befindet. Die genannte Excelliste enthält die Standorte der abgabebefreiten Unternehmen.</i>	x	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

⁵ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

3.4	Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt. <i>Hinweis SGS: Gemäss Verifizierungsbericht vom Monitoring 2018 wurde der Umsetzungsbeginn gemäss Werkvertrag für den Holzheizkessel vom 26. Mai 2014 belegt.</i>	x	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: Gemäss Projektbeschreibung handelt es sich um den 26.5.2014</i>	x	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: Geplant war der 01.09.2015. Der Holzheizkessel wurde (gemäss vorherigen Verifizierungen) Anfang Oktober 2015 in Betrieb genommen, war jedoch wegen technischer Schwierigkeiten erst ab Dezember 2015 im Einsatz. Die Netzanschlüsse erfolgten ab April 2015, der Grossteil im Nov/Dez 2015.</i>		x
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Jahrhunderthochwasser im Mai 2015, das die Heizzentrale überflutet und den Holzkeessel und viele Komponenten beschädigt hat.</i>	x	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.		x
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe 2.2. im Monitoringbericht; der Wirkungsbeginn war am 1.1.2016 anstatt am 1.9.2015 wegen der Überflutung der Heizzentrale.</i>	x	

4. Berechnung der erzielten Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert	x	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.1.2a	Es gibt keine Unterschiede in den wesentlichen Faktoren gegenüber der Projektbeschreibung.	X	

4.1.2b	Falls 4.1.2 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2	Monitoring der Projektemissionen (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 ⁶)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben. (→ Gas-Rechnungen wurden eingereicht, Gas-Zähler wurde abgelesen)	x	CAR 2 FAR 1
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	x	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Gas-Rechnungen wurden eingereicht, Gas-Zähler wurde abgelesen)	x	
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)	x	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein. <i>Hinweis SGS: EBL nutzt das METAS System für 10-jährige Eichfristen. Siehe Verfügung und Jahresprotokoll für EBL gesamt im Anhang.</i>	x	CAR 3
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Es gibt keine Abweichungen. Alle Zähler sind geeicht.</i>	n.a.	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.	x	
4.2.8	Für alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind die entsprechenden Dokumente und Belege vorhanden.	x	
4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	x	
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet. <i>Hinweis SGS: hier gilt der Emissionsfaktor Gas gemäss Vollzugsmitteilung 2013, gültig bei Gesucheinreichung im Jahr 2014.</i>	x	

⁶ Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche Hinweise für die Verifizierung enthalten

4.2.10b	Falls 4.2.10a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.11a	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.		x
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Die PE werden seit M18 mit P2a als Emissionsfaktor für Erdgas in tCO2/m³ sowie P20a als Erdgasverbrauch in m³/a berechnet, um zu einem exakteren und konservativeren Ergebnis für die PE zu kommen. Der Stromverbrauch der Heizzentrale kann gem. Eignungsentscheid vernachlässigt werden (s. Monitoringbericht)</i>	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) <i>Hinweis SGS: Da im Rahmen der vorliegenden Verifizierung kein Vor-Ort Besuch stattfindet, kann nicht in die Kundenrechnungen und die Kundendaten im Leitsystem eingesehen werden. Es wurde aber eine Liste mit Rohdaten (20200217-Wärmestatistik KLIK), die aus dem EBL-internen Erfassungssystem heruntergeladen wurde, zur Verfügung gestellt. Gemäss Gesuchsteller gibt es «in Broc kein Leitsystem in der Heizzentrale aus der direkt vor Ort die Rohdaten per Screenshot aufgenommen und zur Verfügung gestellt werden könnten.» (Siehe dazu auch FAR 1 M18.). Die Energieverbräuche der einzelnen Objekte sind in dieser Liste ersichtlich. Mit CAR 4 wurden Rechnungen stichprobenartig eingefordert und einzelne Werte belegt.</i>	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	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	x	CAR 4
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) <i>Hinweis SGS: Die Plausibilisierung der gesamten Wärmelieferung über Wärmeerzeugung der Heizzentrale ergab Netzverluste von 23.67%. (Plausibel sind 10-25%)</i>	x	

4.3.3	Alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung fliessen korrekt in die Berechnung ein.	x	
4.3.4	Für alle Annahmen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind entsprechende Dokumente und Belege gemäss Monitoringkonzept vorhanden.	x	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.	x	
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	x	
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
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)	x	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2) <i>Hinweis SGS: «Das Projekt hat weiterhin keine Finanzhilfen erhalten, es sind auch keine geplant.» (s. aktuellen Monitoringbericht), CR 2 bezieht sich auf Rückfragen zu Anschlussförderung/-pflicht der neu angeschlossenen Objekte.</i>	x	CR 2

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	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		x
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Aufgrund des langsameren Ausbaus liegen die Erlöse und Betriebskosten deutlich unter den Planwerten des Projektantrags. Sowohl Erlöse als auch Betriebskosten sind etwa 20% tiefer als geplant. Deutlich höher als geplant liegen die Investitionskosten. Dies resultiert aber auch aus dem verzögerten Ausbau. Die Erweiterungsstrangarbeiten wurden nun 2019 erst ausgeführt und nicht schon in den Vorjahren. (s. Monitoringbericht)</i>	x	

5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. <i>Hinweis SGS: Sowoh die Erlöse (-19.9%) als auch die Betriebskosten (-20.9%) sind tiefer als geplant; Vergleich der Werte aus dem Monitoringexcel (tatsächlich) und dem Additionalitätstool (erwartet).</i>	(x)	
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		x
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nach-vollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: «Die ER sind 49% unter dem Planwert des Projektantrags, weil der Ausbaustand noch deutlich hinter den Planungen liegt. Dies ist analog zu den etwa 40% unter den Planwerten liegenden Wärmelieferungen und damit plausibel.»</i>	x	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.		x
5.2.1d	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	x	
5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie. <i>Hinweis SGS: Gemäss Monitoringbericht gibt es hier keine wesentlichen Änderungen.</i>	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	<p>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 CO₂-Verordnung erfüllen.</p>	n.a.	
--------	---	------	--

Teil 2: Liste der Fragen

Forward Action Request (FAR) aus der vorherigen Monitoringperiode

FAR1 (verfügt 26.11.2019)	Erledigt	x
<p>FAR 1 (M18): Die Informationen über Zählerstände der Objektliste sind dem Verifizierer zugänglich zu machen (Screenshots des Leitsystems wären denkbar).</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Der Verifizierer und das BAFU erhalten die Liste mit Rohdaten (20200217-Wärmestatistik KLIK), die aus dem EBL-internen Erfassungssystem heruntergeladen wurde. Es gibt in Broc kein Leitsystem in der Heizzentrale aus der direkt vor Ort die Rohdaten per Screenshot aufgenommen und zur Verfügung gestellt werden könnten.</p>		
<p>Fazit Verifizierer (29.09.2020)</p> <p>Das hier erwähnte Dokument weist in der letzten Spalte (Spalte U) die Menge kWh auf. Die Werte der einzelnen Objekte sowie der Gesamtwert der gemessenen Wärme sind konsistent zum Monitoringbericht. Der Befund ist somit erledigt.</p>		

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	x
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.	
<p>Frage (2.10.2020)</p> <p>Im Monitoringbericht steht: «Die Qualitätssicherung der Kunden-Messdaten erfolgt durch die Verkaufsabteilung Innendienst: Das System meldet grosse Abweichungen zur manuellen Nachkontrolle durch den Kundenbetreuer in Zusammenarbeit mit dem Anlagenbetreuer.» Was ist hier unter «grosse Abweichungen» zu verstehen?</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p><i>Das System zwingt bei grossen Abweichungen (>60%) automatisch zur manuellen Nachkontrolle. Zudem kontrolliert die Kundenbetreuung bei jeder Quartalsverrechnung Abweichungen >20% basierend auf unterschiedlichen automatischen Farb-Markierungen in Excel.</i></p>		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>In Ordnung. Befund ist erledigt.</p>		

CR 2	Erledigt	x
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁷ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nicht rückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)	
<p>Frage (01.10.2020)</p> <p>EBL hat sich gegen eine einmalige kantonale Förderung und für die KliK Bescheinigungen entschieden (Nachweis Verzicht Finanzhilfen.pdf). Im Monitoringjahr 2019 gab es fünf Neuanschlüsse. Bei Förderung eines Fern- oder Nahwärmeverbundes durch den Kanton oder die Gemeinde einzelner Anschlüsse muss eine Wirkungsaufteilung zwischen KliK-Projekt und Kanton vereinbart werden. Zudem muss für alle Gebäude geprüft werden, ob eine Anschlusspflicht (auch kantonal) besteht. Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gab es eine Anschlusspflicht für die Neuanschlüsse an Ihren Wärmeverbund? 2. Gab es im vorliegenden Monitoringjahr von Ihrem Kanton / Ihrer Gemeinde Fördergelder für den Anschluss der neu am Wärmeverbund angeschlossenen Gebäude? 3. Falls 2) zutrifft: haben Sie eine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton / Gemeinde vorgenommen und unterzeichnet? Bitte beilegen. 		
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Es gibt nur eine Anschlusspflicht für Neubauten in der Zone 2124-1024 (siehe Plan d'Aménagement Local (PAL) Letztstand 2017 und Plan d'Aménagement de Zone PAZ):</i> <p>art. 10 Périmètre de raccordement obligatoire au chauffage à distance</p> <p>Le PAZ désigne, à l'intérieur des différents types de zones, les secteurs qui sont soumis à l'obligation de raccordement des nouvelles constructions à un réseau de chauffage à distance alimenté par une énergie renouvelable.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. <i>4 der 5 Neuanschlüsse haben gemäss Recherche vor Ort eine kantonale Anschluss-Förderung beantragt und erhalten.</i> 3. <i>Es ist keine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton vereinbart. Es wird auch keine mehr angestrebt, da ab der nächsten Kreditierungsperiode dies nicht mehr relevant ist (Anhang 3a CO₂V). Daher sind diese Bezüger in das bereits als P18 angelegte, aber bislang ausgeblendete «Teilgebiet 2» eingeteilt worden. P18 hat den Emissionsfaktor P10 = 0. Dies bedeutet, dass diese Wärmebezüge von den RE ausgeschlossen sind und damit nicht angerechnet werden.</i> 		
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Zu 1: Neubauten werden korrekt mit einem Emissionsfaktor von Null berechnet und bleiben somit unberücksichtigt. Demnach hat eine Anschlusspflicht hier keine Bedeutung.</p> <p>Zu 2: In der Objektliste im Excel sind die Neuanschlüsse orange markiert. 4 der 5 Neuanschlüsse sind dem Teilgebiet 2 zugeordnet.</p> <p>Zu 3: Die Wärmebezüge mit Anschlussförderung werden ausgeschlossen.</p> <p>Der Befund ist erledigt.</p>		

⁷ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)		
Frage (2.10.2020) Auf dem Deckblatt vom Monitoringbericht bitte das Datum hinsichtlich Jahr korrigieren und angeben wer die Kontaktperson für Rückfragen ist.			
Antwort Gesuchsteller <i>Das Jahr ist korrigiert. Die Kontaktperson für Rückfragen war bereits angegeben: David Hollenstein.</i>			
Fazit Verifizierer Das Jahr wurde korrigiert. Da der Projektentwickler der gleiche ist, erübrigt sich die Frage nach der Kontaktperson für Rückfragen. Befund erledigt.			

CAR 2		Erledigt	x
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)		
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)		
Frage (2.10.2020) 1. In Punkt 4.3.2 des Monitoringberichtes sind «Rechnungen des Energieversorgers» erwähnt. Könnten Sie diese bitte noch einreichen? 2. Im Dokument 65_WV Commune de Broc WCB.r.xlsm ist im Reiter «Eingabe», Spalte N der Gasinput aufgeführt. Aus diesen Werten erfolgt die Berechnung für Zelle I 42 (Erdgasverbrauch 335101-258673 m ³); Handelt es sich dabei um die gleiche verifizierte Vorgehensweise bei der Datenerhebung für den Erdgasverbrauch wie im vorherigen Jahr? Bitte allenfalls korrigieren. 3. Bei der Plausibilisierung in I52 (Monitoring) wird anders als im letzten Jahr der Heizinput berücksichtigt. Bitte korrigieren.			
Antwort Gesuchsteller (Datum) 1. <i>Die Gas-Rechnungen des Energieversorgers Celsius sind beigefügt.</i> 2. <i>Nein, im Vorjahr wurden nur die Daten von den Rechnungen addiert und zur Plausibilisierung die Ablesedaten verwendet. Nun wurde umgekehrt vorgegangen, da dies genauer erscheint im Vergleich mit den Rechnungen (der Rechnungswert 259'000 m³ am 13.12.18 scheint ein Schätzwert zu sein). Dies ist konservativ, da der Endwert 2018 der EBL mit 258'673 unter dem Schätzwert des Versorgers liegt und die PE damit höher. Entsprechend sind 1.1. und 4.3.2 ergänzt.</i> 3. <i>Ist korrigiert. Der Wärmeverlust in Heizzentrale und Netz beträgt damit 23,67%. Das ist aber noch plausibel (<25%) und vergleichbar mit dem Jahr 2016.</i>			
Antwort Verifizierer Die Werte der Gas-Rechnungen stimmen mit 75'061 m ³ (13.12.2018-12.12.2019) nahezu mit dem am Gaszähler abgelesenen Wert überein. Es stimmt, dass die Vorgehensweise konservativ ist, da es weniger Emissionsreduktionen gibt. In FAR 3 (2016) wurde jedoch gefordert den Erdgasverbrauch			

<p>aus den Rechnungen des Gaslieferanten zu berechnen. Gibt es weitere Anhaltspunkte eines «Schätzwertes»; ausser, dass es mit 259'000 sich um eine runde Zahl handelt? Soll die Vorgehensweise dann im nächsten Jahr wieder umgekehrt werden, sollte der Wert nicht wie ein «Schätzwert» wirken? Die Vorgehensweise der Erfassung des Gasverbrauchs über die Rechnungen soll beibehalten werden sofern es keinen triftigen Grund gibt dies zu ändern.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p><i>Nein, es gibt keine weiteren Anhaltspunkte, aber würden gerne den konservativen Wert beibehalten. Wie im nächsten Monitoring entschieden wird, hängt von den Zahlen, der Plausibilität und Konservativität ab.</i></p>
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Beide Wege sind möglich und somit spricht nichts dagegen diesen konservativeren Wert für die Projektemissionen hier anzuwenden.</p> <p>Der Wärmeverlust der Heizzentrale wurde in der vorherigen Version falsch berechnet. Dies wurde nun korrigiert.</p> <p>Der Befund ist geschlossen. Es wird FAR 1 eröffnet.</p>

CAR 3	Erledigt	x
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	
Frage (2.10.2020)		
<ol style="list-style-type: none"> In Kapitel 4.5 des Monitoringberichtes heisst es «Der Jahresrapport gibt Auskunft über Zählerausfälle.» Bitte reichen Sie noch das Protokoll bzw. den Rapport von METAS ein. Gemäss Spalte L (200731_Zählerliste_WCBr.xlsx) laufen mehrere Eichgültigkeiten im Jahr 2020 ab. Ist das korrekt? 		
Antwort Gesuchsteller		
<ol style="list-style-type: none"> <i>Unterlagen werden anbei nachgereicht und gelten EBL-weit. Der Begriff wurde korrigiert auf «jährlicher Vollzugsbericht».</i> <i>Nein, gemäss Rücksprache mit der Abteilung Zählertechnik ist im System noch bei einer Mehrzahl der Zähler die allgemeine Eichfrist von 5 Jahren hinterlegt, was zu einer falschen Jahrzahl in Spalte L führt. Gemäss METAS Verfügung, beträgt die Eichfrist der Wärmezähler 10 Jahre. Verbindlich ist somit das Einbaujahr gemäss Spalte AV plus 10 Jahre. Somit verfällt die Eichgültigkeit der ersten Zähler im Jahr 2025.</i> 		
Fazit Verifizierer		
Die Unterlagen wurden eingereicht. Der Befund ist erledigt.		

CAR 4		Erledigt	x
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)		
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.		
<p>Frage (2.10.2020)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Im Verifizierungsbericht zur dritten Monitoringperiode wurden die Holzschnitzelrechnungen teilweise eingereicht. Könnten Sie diese wieder zur Verfügung stellen? Sind diese nun vollständig vorhanden? 2. Aufgrund der Antwort in FAR 1 (M18) können leider keine Screenshots der Daten zur Verfügung gestellt werden. Sofern die Möglichkeit besteht einzelne Rechnungen einzusehen möchte ich Stichproben folgender Bezüger nehmen: Afag & Plaspaq SA; Schibler André-Ernest; Hotel de Ville; Commune de Broc 			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Rechnungen Holzschnitzel werden anbei eingereicht. Rückfrage: wozu werden diese gebraucht? Sie sind nirgendwo im Monitoringkonzept vorgesehen: Sie dienen weder zur Berechnung der ER noch zur Plausibilisierung.</i> 2. <i>Rechnungen an die genannten Wärmebezüger werden anbei eingereicht: Besonderheit 1: Es gibt sie jeweils für 1.Hj, für Q3 und für Q4. Besonderheit 2 bei Neubezüger Schibler: der ausgewiesene Verbrauch in der Objektliste ist geringer als auf den Rechnungen. Grund: auf den Rechnungen ist die gesamte Wärmemenge seit Inbetriebnahme 18.11.2018 abgerechnet. Dies ist konservativ.</i> 			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Rechnungen wurden eingereicht und sind konsistent zu den gemachten Angaben. Die Holzrechnungen wurden im Rahmen der vorangehenden Verifizierung gefordert. Der Befund ist erledigt.</p>			

Forward Action Request (FAR)

FAR 1		Erledigt	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)		
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)		
<p>Offene Frage (26.11.2020)</p> <p>Der Erdgasverbrauch soll über die Gasrechnungen ermittelt werden sofern es keinen Anhaltspunkt gibt, dass die Werte fehlerhaft sind. Es soll vermieden werden, dass jedes Jahr Änderungen diesbezüglich stattfinden, damit eine Vergleichbarkeit über die Jahre hinweg gewährleistet werden kann.</p>			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			