

0026 CO2-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Monitoring-Zeitraum: Monitoring von 01.01.2017 bis 31.12.2017

Dokumentversion: final

Datum: 18.09.2018

Verifizierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA

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	6
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	6
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

Dieser Verifizierungsbericht beruht auf der Vorlage Verifizierungsbericht der Geschäftsstelle Kompensation, Version v2.3 / September 2017.

Bitte prüfen Sie vor dem Ausfüllen dieser Vorlage, ob die vorliegende Version noch aktuell ist. Die aktuelle Version ist zu finden unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/klimapolitik/kompensation-von-co2-emissionen/kompensationsprojekte-in-der-schweiz/umsetzung-von-kompensationsprojekten.html>

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2017 bis 31.12.2017 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 2'047 tCO₂eq (nach Wirkungsaufteilung) aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden.

Die Verifizierung des Projektes erfolgte gemäss der Vollzugmitteilung des BAFU 2015: Projekte zur Emissionsverminderung im Inland, Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde, zur CO₂-Verordnung, BAFU 2015 und dem Anhang F der BAFU Vollzugsmittteilung 2015.

Basis der Verifizierung bildete der Monitoringbericht 2017 (Excel). Dieser Bericht beruht auf der Projektbeschreibung und dem Monitoringplan 2017 (Excel) und dem Monitoring QS (Excel). Der Monitoringbericht in Word-Form ist als erklärende Ergänzung zu den Berechnungsexcel zu verstehen. Alle verwendeten Unterlagen zur Verifizierung sind im Anhang des vorliegenden Berichtes aufgeführt.

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 14 Befunde, darunter:

- 6 Befunde laut Verfügung (M 16)
- 1 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 6 Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)
- 1 Aufforderungen zu zukünftigen Abklärungen / Anpassungen (FAR)

Die Beschreibungen der Befunde sind in den einzelnen Kapiteln aufgeführt.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Ingrid Finken, +41 44 445 17 15, ingrid.finken@sgs.com
Technisches Review	Thalia Meyer, 052 770 11 07, thalia.Meyer@sgs.com
Qualitätssicherung	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 01.01.2017 – 31.12.2017
Zertifizierungszyklus	3. Verifizierung

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Revision 6 vom 8. Oktober 2013
Version und Datum des Validierungsberichts	Schlussbericht vom 13. November 2013
Version und Datum des Monitoringberichts	V5 vom 11.9.2018 (als Excel und als Word)
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	19. Februar 2014
Ortsbegehung: Datum	Eine Ortsbegehung fand im Rahmen der 1. Verifizierung 2016 statt.

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

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.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Verifizierung mittels Verifizierungcheckliste
3. Bereinigung von CR und CAR; Bereinigung von FARs der Geschäftsstelle Kompensation des BAFU und aus der vorherigen Verifizierung
4. Diverse Rückfragen per Mail und Telefon
5. Verfassen des Berichtes
6. Technisches Review
7. Qualitätssicherung

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 SGS Société Générale de Surveillance SA die Verifizierung dieses Projekts 0026 CO₂-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel.

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

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.

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

Haftungsfragen regelt die SGS mit den Vertragspartnern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

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

Projekttitlel	CO2-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel
Gesuchsteller	BKW AEK Contracting AG, Westbahnhofstrasse 3, 4502 Solothurn
Kontakt	Andreas Zumstein (andreas.zumstein@bac.ch), Tel. 058 477 62 94
Projektnummer / Registrierungsnummer	0026

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Der Fernwärmeverbund wird mit 2 Holzhackschnitzelfeuerungen und einem Ölkessel für die Abdeckung von Spitzenlasten im Bieler Stadtteil Battenberg betrieben.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Erneuerbare Energien

Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse

Angewandte Technologie

Holzhackschnitzelfeuerung (Kessel 1 3200 kW, Kessel 2 1200kW) mit Ölkessel (4700 kW) als Spitzenlastabdeckung

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

- Die Unterlagen sind vollständig und konsistent. Der Gesuchsteller ist identifiziert.
- Der Gesuchsteller wurde darauf hingewiesen, dass nicht mehr die Projektnummer 026 sondern 0026 zu verwenden ist. Weiterhin war der Titel im Monitoringbericht (Word) nicht ganz korrekt und wurde vom Gesuchsteller noch korrigiert.
- **FAR 6 (M16)** fordert die Anwendung von Anhang F zur Vollzugsmitteilung für Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland (Stand „Faktenblatt 2015“). Auch im letzten Jahr wurde Anhang F (Stand „Faktenblatt 2015“) korrekt angewendet. Gemäss Telefonat mit Frau Brunet am 21.08.2018 wird mit der FAR 6 (M16) ebenfalls die Verwendung der Vollzugsmitteilung 2015 verlangt, auch wenn in keinem Dokument des BAFU und auch nicht in Anhang F darauf hingewiesen wird. Der Gesuchsteller wendet Anhang F (Stand „Faktenblatt 2015“) und die Vollzugsmitteilung 2015 korrekt an.

2.4 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

- Die Monitoringmethode basiert auf dem Monitoringplan in der Projektbeschreibung (2013) und dem Anhang F der BAFU Vollzugsmitteilung 2015 (aufgrund des Verweises auf die Anwendbarkeit der Ergebnisse der BAFU-Studie (im Abschnitt „Referenz Wärmeverbund“) im Eignungsentscheid). Die Monitoringunterlagen setzen sich zusammen aus einem Word- und einem zugehörigen Excel-Dokument. Es wurde die aktuellste (Januar 2018) Vorlage des BAFU für den Monitoringbericht verwendet. Beim zugehörigen Excel sind folgende Tabellenblätter für die Monitoringperiode 2017 relevant:
 - Monitoring QS 2014 & 2015 & 2016 & 2017
 - Objektliste 2017
 - Monitoringplan 2017

- Monitoringbericht 2017
- Der Monitoringplan ist komplex durch die verschiedenen möglichen Kombinationen bezüglich Schlüsselkunden, Gas, Öl, etc., jedoch inhaltlich korrekt, sehr gut nachvollziehbar und auch korrekt umgesetzt.
- Die Monitoringpläne 2016 und 2017 unterscheiden sich nur in der Variable P0 (P0 = Monitoringjahr). Demzufolge ändern sich jährlich nur die Werte zu deren Berechnung P0 herangezogen wird.
- Die Prozesse und Zuständigkeiten sowohl für das Monitoring wie auch für die Datenerhebung und Qualitätssicherung sind in der Projektbeschreibung wenig spezifiziert und wurden – im Rahmen der 1. Verifizierung – entsprechend im Monitoringplan und -bericht vorbildlich ergänzt (Tabellenblatt QS).
- **FAR 4 (M16)** fordert eine Liste von Parametern im Monitoringplan. Der Monitoringplan ist nach Rücksprache des Gesuchstellers mit der Geschäftsstelle Kompensation (Frau Brunet) jährlich mit dem gleichen Emissionsfaktor für Heizöl zu versehen.

2.5 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

- Die Rahmenbedingungen (eingesetzte Technologie gemäss Stand der Technik, Finanzhilfen, Abgrenzung zu anderen Instrumenten) haben sich seit der Projekteingabe nicht geändert.
- Mit **CR 1** wurde die Anschlussförderung nachgefragt. Das Projekt erhält Finanzhilfen im Rahmen einer Anschlussförderung. Die Wirkungsaufteilung ist im Anhang aufgeführt und objektbezogen. Es handelt sich nur um wenige Tonnen CO₂, welche aufgrund der Wirkungsaufteilung reduziert werden.
- Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn lagen wie in der PB vorgesehen im Jahr 2014. Mit **FAR 5 (M16)** wurden hier konkretere Angaben zum Datum-Format gefordert.
- Die vom BAFU zur Verfügung gestellte Liste aller Standorte von abgabebefreiten Unternehmen enthält kein Objekt in Biel mit gleicher Anschrift wie in der Objektliste des vorliegenden Projektes: Liste_Gebäudeprogramm_19.04.2018.xlsm

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

Systemgrenzen und Einflussfaktoren

- Das Projekt wurde gemäss der Projektbeschreibung realisiert und auch die Systemgrenzen haben sich nicht geändert. Die im Projektantrag beschriebenen Leistungen der beiden Holzschnitzelkessel und des Heizölkessels wurden dementsprechend installiert.

Monitoring der Projektemissionen

- Die Projektemissionen werden durch den Ölverbrauch in Litern ermittelt. Die diesbezüglich eingereichten Unterlagen sind in sich konsistent.
- Es werden laut Monitoring 85'596 Liter (s. Excel Reiter «Monitoringbericht 2017» und «Plausibilisierung Monitoring» erfasst. Der Wert ist ebenfalls im Dokument «Energiezusammenzug 2017 Orpund, Biel Battenberg.xlsx», erfasst.
- Die Verifiziererin hat eine minimale Abweichung bei den Litern Öl festgestellt (ohne Auswirkungen auf die Tonnen CO₂), die aber trotzdem vom Gesuchsteller korrigiert wurden.
- Ein Beleg für die eingekauften Liter Heizöl wurde eingereicht „Rechnungen Schenk Oel 2017 Orpund.pdf“ und ist konsistent zu den gemachten Angaben. Im Monitoring (Word) ist unter 4.3.2 angegeben, wie die Zählerstände des Ölkessels waren. Es wurde der Zählerstand vom 31.12.2017 per Foto belegt. **FAR 1 (M16)** fordert ein Foto über den Ölstand in Litern für den 31.12.2017.

Bestimmung der Referenzentwicklung

- Die Berechnung der Referenzentwicklung ist vollständig; Seit der 1. Verifizierung wird der Anhang F (2015) der BAFU Vollzugsmittelteilung berücksichtigt (s. Eignungsentscheid der

Validierung). Da der Projektantrag von 2013 ist, konnte ursprünglich noch nicht Anhang F von 2015 in die Berechnung der Referenzentwicklung einfließen.

- Die Datei „Gasplan Süd.pdf“ zeigt, dass die Neubauten direkt am Gasnetz liegen (s. Anhang der Verifizierung 2017).
- Gemäss «Energiezusammenzug 2017 Orpund, Biel Battenberg.xlsx» beträgt der Energiebezug der Kunden 9'499'666 kWh. Diese Angabe ist konsistent mit der Angabe im Monitoringexcel und -bericht. Es wurde eine Objektliste mit den Zählerständen vom 01.01.2017 und vom 01.01.2018 eingereicht. Stichproben (Beaulieu 2, Heidensteinweg 23, Safnernweg 31b, Bartolomäusweg 22) ergaben, dass die Werte korrekt in das Monitoringdokument übertragen wurden. Ein Foto des Zählers (Beaulieu 2) wurde ebenfalls eingereicht (**CAR 2**). Weiterhin wurden mit **CAR 2** Belege zum ersetzten Heizsystem der neu angeschlossenen Gebäude geliefert. Im Vergleich zur letzten Monitoringperiode haben zwei neue Objekte angeschlossen. Diese sind in der Objektliste kenntlich gemacht und korrekt kategorisiert.

Erzielte Emissionsverminderungen

- Aufgrund der vorgenommenen Prüfschritte kommt die Verifizierungsstelle zum Schluss, dass die Emissionsverminderungen im Monitoringbericht korrekt berechnet und ausgewiesen wurden.
- **CAR 1** fordert, dass im Monitoringbericht (Word) der Emissionsfaktor für Heizöl und der Nutzungsgrad der Gasheizung korrekt angegeben werden.
- **CAR 3** weist auf eine Fehlermeldung im Excel hin, da auf ein externes Dokument verwiesen wird. Der Fehler wurde behoben.
- **CAR 4** fordert, dass auch die vorhergehenden Monitoringberichte im Excel korrigiert bzw. in aktueller Version verwendet werden müssen.
- Mit **FAR 2 (M16)** wird belegt, dass die Messinstrumente geeicht sind.
- **FAR 3 (M16)** fragt, ob im Teilgebiet 2 neue Objekte aufgeführt werden, was verneint wird. Um der Frage bei der folgenden Verifizierung wiederum nachzugehen wird **FAR 1** erstellt.

2.7 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

- Es gab keine wesentlichen Änderungen, weder bei den Betriebskosten, Erlösen, Emissionsverminderungen, welche die Additionalität in Frage stellen würden.
- Es gab keine wesentlichen Änderungen bei der Technologie.
- **CAR 5** fordert eine Erklärung und Beschreibung im Monitoring zu den wesentlichen Abweichungen bei Investitions- und Betriebskosten und bei den Erlösen. Die Erklärungen sind plausibel und wurden im Monitoringbericht in Kapitel 6 eingefügt.
- Mit **CAR 6** wurde nach einer Erklärung für die erhöhten Emissionsreduktionen gefragt. Im Monitoringbericht wird dies folgendermassen erläutert: «Frühere und höhere (kW) Anschluss-Akquise führt zu höheren Erlöse und Emissionsreduktionen (über 20%). Dafür steigen auch im gleichen Rahmen die Betriebskosten.»

3 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

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

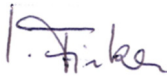


0026 CO2-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2017 bis 31.12.2017
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	2'054 (ohne Wirkungsaufteilung) 2'047 (mit Wirkungsaufteilung)

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















- FAR 1

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zürich, 13.09.2018	Ingrid Finken, Fachexpertin 
Zürich, 13.09.2018	Thalia Meyer, Technisches Review 
Zürich, 18.09.2018	Roland Furrer, Verantwortlicher für die Qualitätsicherung und Gesamtverantwortlicher 

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum oder Version
0026_Projektantrag.pdf	Projektbeschreibung verfasst von Durena	Version 6 vom 12.11.2013
0026_co2-kompensationsmassnahmenholzwaermeverbundbattenbergbiel (5).pdf	Validierungsbericht	13.11.2013
026_Bafu Verfügung (1).pdf	Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen	Einschreiben des BAFU an Herrn Scheidegger (AEK Energie AG) vom 19.04.2014
026_Bafu_Eignungsentscheidung.pdf	Eignungsentscheid mit Hinweisen für die folgende Monitoringperiode	Einschreiben des BAFU an Herrn Scheidegger (AEK Energie AG) vom 19.04.2014
0026_VF_Ausstellung_von_Bescheinigungen_MB_2016_sig_BUA.pdf	Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für die Monitoringperiode vom Kalenderjahr 2016 mit 6 FAR's.	Einschreiben des BAFU an Herrn Zumstein vom 11.07.2018
0026_Kommunikation_mit_PE_MP2016.xlsx	Dokumentation Kommunikation des BAFU (Person nicht angegeben) mit dem Gesuchsteller	Stand 07.06.2018
Wirkungsaufteilung 2017_Bartolomäusweg 22+24 sig.pdf	Wirkungsaufteilung, da Objekt Anschlussförderung erhält.	Vom Kanton unterschrieben am 10.09.2018
0026 CO2-Kompensationsmassnahmen Holzwaermeverbund Battenberg Biel_Monitoringbericht2017_V 5 (002).docx	Monitoringbericht als Excel mit <ul style="list-style-type: none"> - Objektliste 2017 - Monitoringplan 2017 - Monitoringbericht 2017 	11.09.2019
0026 Holzwaermeverbund Battenberg, Biel_Monitoringbericht2017_V 5.docx	Monitoringbericht Word; erklärende Ergänzungen zum Monitoring	11.09.2018
Liste_Gebäudeprogramm_19.04.2018.xlsm	Liste aller Standorte von abgabebefreiten Unternehmen	19.04.2018, erhalten per Mail am 24.07.2018 von der Geschäftsstelle Kompensation.
Datenblatt Bartolomäusweg 22+24.pdf	Nachweis, dass Öl als Referenz verwendet wird	25.07.2013
Datenblatt Hauptstr. 1.pdf	Nachweis, dass Gas als Referenz verwendet wird	27.01.2017
Foto_Zähler_Schule.jpeg	Foto des Zählers des Objektes Schulhaus Sahligut kond. in der Beaulieu 2 als Stichprobe	29.08.2018

Weitere verwendete Unterlagen sind folgend als Screenshots aufgeführt. Darunter die Inbetriebnahmeprotokolle der beiden neu angeschlossenen Gebäude (Bartolomäusweg und Hauptstrasse).

-  Anlagespiegel 2017 Orpund, Biel Battenberg.pdf
-  Betriebskosten 2017 FW Orpund, Biel battenberg.pdf
-  Brief BAC Behörden 06.18.pdf
-  Energieverkauf 2017 Orpund, Biel Battenberg.xlsx
-  Energiezusammenzug 2017 Orpund, Biel Battenberg.xlsx
-  ER Biel Battenberg 2017.xlsx
-  IBN Bartolomäusweg 22 + 24.pdf
-  IBN Hauptstrasse 1.pdf
-  Oelzähler 31.12.2017.msg
-  Oelzähler.xls
-  Rechnungen Schenk Oel 2017 Orpund.pdf
-  Verfügung METAS 10 Jahresrhythmus Eichung.pdf
-  Zählerstände 1.1.2017.xls
-  Zählerstände 1.1.2018.xls

A2 Checkliste

0026 CO2-Kompensationsmassnahmen Holzwärmeverbund Battenberg, Biel

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: final
Datum: 12.07.2018
Verifizierungsstelle: SGS Société Générale de Surveillance SA

Die Checkliste besteht aus zwei Teilen:

Teil 1: Liste der zu evaluierenden Aussagen (Checkliste)

Teil 2: Liste der Fragen

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)

FAR (M16): Befunde aus der Verfügung der vorangehenden Monitoringperiode, die in der vorliegenden Verifizierung beantwortet werden

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: Die Validierung erfolgte gemäss der Vollzugsmitteilung des BAFU von 2013 gemäss Projektantrag; gemäss BAFU (0026_Kommunikation_mit_PE_MP2016.xlsx; Stand 07.06.2018) soll aber die Vollzugsmitteilung 2015 greifen.</i>	x	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	x	
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: Alle Wärmeanlagen der BKW Energie AG und der AEK Energie AG wurden per 01.01.2018 in die BKW AEK Contracting AG überführt</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.	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).	n.a.	
2.2c	Falls 2.2.a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	n.a.	
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.	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	
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 SGS: Siehe Befunde FAR 1-6 (M16) unten</i>	x	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. <i>Hinweis SGS: Siehe Befunde FAR 1-6 (M16) unten</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.	x	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	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 ⁴ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.		CR1
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein. <i>Hinweis SGS: In der Projektbeschreibung ist keine Anschlussförderung aufgeführt. Es gibt seit 2017 Anschlussförderung.</i>		(x)
3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Im Jahr 2017 hat ein neues Objekt angeschlossen, welches Anschlussförderung erhalten hat. Diesbezüglich wurde eine Wirkungsaufteilung gemacht.</i>	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: Die vom BAFU zur Verfügung gestellte Liste enthält kein Objekt in Biel mit gleicher Anschrift: Liste_Gebäudeprogramm_19.04.2018.xlsm</i>	x	
3.3.1b	Falls 3.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
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: Die Belege wurden bei der 1. Verifizierung vorgelegt. Es wurde geprüft, ob die Daten der Umsetzung korrekt sind.</i>		FAR 5 (M16)
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: im Jahr 2014 wurde gebaut und gestartet. Die Belege wurden bei der 1. Verifizierung vorgelegt.</i>	x	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

⁴ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: erste 4 Anschlüsse im Dezember 2014. Siehe Inbetriebnahmeprotokolle (eingereicht bei der 1. Verifizierung).</i>	x	
3.4.3b	Falls 3.4.3a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.4a	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. <i>Hinweis SGS: minimale Abweichung von wenigen Tagen.</i>	(x)	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

4. Berechnung der 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 ⁵)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege) <i>Hinweis SGS: In Kapitel 2.6 des vorliegenden Verifizierungsberichtes sind die Belege diesbezüglich aufgeführt und beschrieben.</i>		FAR 1 (M16)
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	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	

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

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.		FAR 2 (M16)
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.7	Alle Annahmen für die Berechnung der Projektemissionen sind korrekt.	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.		CAR 1
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet. <i>Hinweis SGS: Gemäss Verfügung des BAFU zur zweiten Monitoringperiode soll die Vollzugsweisung 2015 als Grundlage dienen.</i>	x	
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.		CAR 1
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Im Monitoringbericht (Word) war noch ein Emissionsfaktor gemäss Vollzugsweisung 2013 anstatt 2015 aufgeführt und ein Nutzungsgrad falsch angegeben. (Validiert wurde gemäss VZ 2013)</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)		CAR 2
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	FAR 4 (M16)
4.3.2b	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren)	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.		CAR 1
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <i>Hinweis SGS: Im Monitoringbericht (Word) war noch ein Emissionsfaktor gemäss Vollzugsweisung 2013 anstatt 2015 aufgeführt und ein Nutzungsgrad falsch angegeben. (Validiert wurde gemäss VZ 2013)</i>	x	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.		CAR 3 FAR 3 (M16) FAR 1
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)		CAR 4
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)	x (siehe auch CR 1)	

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.		CAR 5
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	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%.		CAR 5

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.		x
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.		CAR 6
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nach-vollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	x	
5.2.1c	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%. <i>Hinweis SGS: Die Abweichung liegt bei 20%</i>		CAR 6
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.	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.	x	
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.	

Teil 2: Liste der Fragen

Forward Action Request (FAR) aus der Verfügung vom 11.07.2018

FAR 1 (M16):		Erledigt	x
<i>Ref. Nr.</i>	4.2.1a		
Frage Der Gesuchsteller hat per Ende Jahr den Ölstand in Litern zu erfassen und als Beleg ein Foto im Rahmen der folgenden Verifizierungen einzureichen.			
Antwort Gesuchsteller Wurde so gemacht, Angaben als Beilage.			
Fazit Verifizierer Die Projektemissionen wurden anhand der Liter Ölverbrauch berechnet. Es wurde ein Foto vom Zählerstand vom 31.12.2017 eingereicht. Der Zählerstand (44'876 Liter) ist konsistent zu den gemachten Angaben im Monitoringbericht unter 4.3.2.			

FAR 2 (M16):		Erledigt	X
<i>Ref. Nr.</i>	4.2.4a		
Frage In der Objektliste muss nachgewiesen werden, dass die Wärmezähler frühestens 2014 in Betrieb genommen worden sind. Da die installierten Zähler neu sind, ist deren Eichung auch für 2016 gültig. Für die nächste Monitoringperiode hat der Gesuchsteller im Rahmen der Verifizierung zu belegen, dass die Eichung der Zähler bis zu 10 Jahren nach Inbetriebnahme von METAS akzeptiert wird.			
Antwort Gesuchsteller Verfügung METAS ist als Beilage vorhanden.			
Fazit Verifiziererin Es wurde folgendes Dokument eingereicht:Verfügung METAS 10 Jahresrhythmus Eichung.pdf Der Befund ist erledigt. Eine Eintragung in die Objektliste ist nicht unbedingt nötig, da die Eichung für die gesamte Kreditierungsperiode gültig ist.			

FAR 3 (M16):		Erledigt	X
<i>Ref. Nr.</i>	4.3.8		
Frage Die Anteile Erdgas und Öl sind im Teilgebiet 2 gemäss der in der Excel-Datei aufgeführten Objektliste zu berücksichtigen. Sobald im Teilgebiet 2 neue Objekte verzeichnet werden, muss die Berechnung im Monitoringplan und -bericht entsprechend angepasst werden.			
Antwort Gesuchsteller Keine Objekte im Teilgebiet 2 im Jahr 2017.			
Fazit Verifizierer Der Befund ist somit erledigt. Befund wird für die kommende Monitoringperiode weitergeführt.			

FAR 4 (M16):		Erledigt	x
Ref. Nr.	4.3.2		
Frage Der Monitoringplan muss eine Liste von allen Parametern enthalten. Der Monitoringplan dient als Vorlage für den Monitoringbericht.			
Antwort Gesuchsteller Im Monitoringplan sind die nötigen Parameter aufgelistet.			
Fazit Verifizierer Was wurde hier genau geändert? Man findet keinen Unterschied und sieht auch nicht was fehlen sollte.....			
Antwort Gesuchsteller (20.08.2018) Gemäss Tel. vom 14.08.2018 mit S.Brunet/BAFU werden im Monitoringplan immer die gleichen Emissionsfaktorenwerte/ BAFU-Stand 2015 (0.265 tCO2/MWh, unverändert übers ganze Projekt) angewendet. Diese wurden im Monitoringplan 2017 so übernommen.			
Fazit Verifizierer (23.08.2018) Die Aufforderung war für VerifiziererIn und Gesuchsteller nicht klar. Der Gesuchsteller hat die Frage mit dem BAFU telefonisch geklärt. Die VerifiziererIn hat am 13.09.2018 erneut Rücksprache mit dem BAFU (Frau Dorrit Marti) gehalten. Das Monitoringkonzept ist im Monitoringbericht (Word) aufgeführt. Es wurde die aktuellste und darüber verfügte Version des Monitoringplans im Excel als Vorlage für die vorliegende Verifizierung genommen. Der Befund ist erledigt.			

FAR 5 (M16):		Erledigt	x
Ref. Nr.	4.3.1		
Frage Die aktuellsten Daten müssen im Monitoringbericht im Word-Format ersichtlich sein. Der Gesuchsteller hat im Kapitel 2.2 des Monitoringberichtes im Word-Format die Daten zur Umsetzung des Projektes anzupassen.			
Antwort Gesuchsteller Die Daten sind vorhanden.			
Antwort VerifiziererIn Vergleicht man die beiden Versionen der Monitoringberichte für die Perioden 2016 und 2017 so sind keine Anpassungen ersichtlich. Die Daten zur Umsetzung des Projektes sind anzupassen.			
Antwort Gesuchsteller (20.08.2018) In 2.2 wurde das Datum-Format der effektiven Termine (neu: TT.MM.JJJJ) angepasst, gemäss Tel. mit S.Brunet/BAFU vom 14.08.2018.			
Antwort VerifiziererIn (13.09.2018) Die Anpassungen wurden zwar im Format geändert, allerdings handelt es sich nicht um das korrekte Datum. Beginn Monitoring war am 01.12.2014 (gemäss 1. Verifizierung), Wirkungsbeginn war gemäss Inbetriebnahmeprotokoll am 04.12.2014. Der Umsetzungbeginn wurde mit der Baubewilligung vom 08.05.2014 belegt. Wie kommen Sie auf die in der unteren Tabelle angegebenen Daten für die effektive Umsetzung?			

Termine	Datum gemäss Projekt-/Programm-beschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn ⁶	2014	01.03.2014	
Wirkungsbeginn ⁷	2014	01.12.2014	
Beginn Monitoring	2014	01.01.2015	
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)			
Antwort Gesuchsteller Wurde korrigiert			
Fazit Verifiziererin Die Daten wurden im Monitoringbericht angepasst und sind nun korrekt. Der Befund ist erledigt.			

FAR 6 (M16):		Erledigt	x
Ref. Nr.	<i>Aussage aus Checkliste hier hineinkopieren</i>		
Frage Die Berechnung der Emissionsverminderungen hat gemäss Anhang F zur Vollzugsmitteilung für Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland (Stand „Faktenblatt 2015“) zu erfolgen. Diese neue Berechnungsart ist bis zum Ende der ersten Kreditierungsperiode zulässig.			
Antwort Gesuchsteller Die Berechnung erfolgt wie bisher.			
Fazit Verifizierer Auch im letzten Jahr wurde Anhang F (Stand „Faktenblatt 2015“) korrekt angewendet. Eine Verwendung der Vollzugsmitteilung 2015 wird hier in FAR 6 ebenfalls verlangt (gemäss Telefonat mit Frau Brunet am 21.08.2018), auch wenn in keinem Dokument des BAFU und auch nicht in Anhang F darauf hingewiesen wird. Der Gesuchsteller wendet Anhang F (Stand „Faktenblatt 2015“) und die Vollzugsmitteilung 2015 korrekt an. Der Befund ist erledigt.			

⁶ Sofern bereits im Rahmen der Validierung oder in der Erstverifizierung Belege zum Umsetzungsbeginn geprüft wurden, müssen die Belege nicht mehr beigelegt werden, aber es muss festgehalten werden, wann die Belege eingereicht und geprüft wurden.

⁷ Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A.1 beilegen.

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	x
Ref. Nr. 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 ⁸ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.		
Frage (19.07.2018) Bei Förderung eines Fern- oder Nahwärmeverbundes durch den Kanton muss eine Wirkungsaufteilung zwischen KliK-Projekt und Kanton vereinbart werden. Das BAFU hat präzisiert, dass für alle Gebäude zudem geprüft werden muss, ob eine Anschlusspflicht (auch kantonal) besteht. Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen: 1. Gibt es (oder gab es in den letzten Jahren) in Ihrem Kanton / Ihrer Gemeinde Fördergelder für den Anschluss bestimmter Gebäude an einen Wärmeverbund? 2. Falls 1) zutrifft: Haben Gebäude, die an Ihren Wärmeverbund angeschlossen sind, solche Fördergelder erhalten (Falls ja: Welche Anschlüsse?). 3. Gibt es (oder gab es in den letzten Jahren) eine Anschlusspflicht für bestimmte Gebäude im Einzugsgebiet Ihres Wärmeverbundes? 4. Falls 3) zutrifft: Werden die entsprechenden Anschlüsse im vorliegenden KliK-Projekt eingerechnet? Falls 2) zutrifft und 4) nicht zutrifft: haben Sie eine Wirkungsaufteilung mit dem Kanton / Gemeinde vorgenommen und unterzeichnet? Bitte beilegen.			
Antwort Gesuchsteller (20.08.2018) Für den Wärmeverbund Orpund, Biel Battenberg hat BKW AEK Contracting AG keine Fördergelder von Kanton/Gemeinde beantragt oder bezogen. Bezüglich Anschlüsse, für Bartolomäusweg 22&24 hat der Kanton 2017 Fördergelder dem Wärmekunden direkt ausbezahlt. Es gibt keine Anschlusspflicht.			
Fazit Verifizierer Es wurde eine unterzeichnete Wirkungsaufteilung eingereicht. Im Monitoringbericht sind die erzielten Emissionsverminderungen mit und ohne Wirkungsaufteilung in 5.3 angegeben. Im Excel zum Monitoring ist ersichtlich wie die Wirkungsaufteilung für das Objekt berechnet wurde (s. Objektliste 2017).			

⁸ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
<i>Ref. Nr.</i> 4.2.9	Die Angaben aus den Dokumenten für die Berechnung der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.		
<i>4.2.11a</i>	Es gibt keine Unterschiede in der Berechnungsformel der Projektemissionen gegenüber derjenigen in der Projektbeschreibung.		
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel		
<p>Frage (19.07.2018)</p> <p>Die unter 5.1 aufgeführte Formel der Referenzemissionen entspricht der Formel im Projektantrag. Im Monitoringplan ist die Formel des gewichteten Emissionsfaktors im Detail aufgeführt. Das BAFU verlangt gemäss «0026_Kommunikation_mit_PE_MP2016.xlsx» eine Korrektur auf den Emissionsfaktor 0.00256 tCO₂/l. In der korrigierten und darüber verfügbaren Version des Monitoringberichtes vom 1.6.2018 für die Monitoringperiode 2016 und auch in der aktuell eingereichten Version für das Monitoring 2017 steht unter 5.1 jedoch der Emissionsfaktor 0.2653 t/MWh. Wie erklären Sie dies? Auch der Jahresnutzungsgrad der Gasheizung ist falsch mit 92% angegeben. Bitte gegebenenfalls anpassen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.08.2018)</p> <p>Siehe Antwort FAR 4.</p>			
<p>Antwort Verifizierer (23.08.2018)</p> <p>Es fand keine Anpassung statt. Im Monitoringbericht (Word) unter Punkt 5.1 sind immer noch falsche Parameter aufgeführt. Nachdem die Validierung abgeschlossen war, hat das BAFU für Heizöl einen anderen Emissionsfaktor verlangt. Dies führte zu vielen Folgefehlern, muss aber in den aktuellen Unterlagen korrekt abgebildet werden.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller -</p>			
<p>Antwort Verifizierer (31.08.2018)</p> <p>Der Emissionsfaktor ist nun korrekt angegeben. Der Jahresnutzungsgrad muss jedoch noch korrigiert werden.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller -</p>			
<p>Antwort Verifiziererin (11.09.2018)</p> <p>Nun sind alle Angaben korrekt und der Befund geschlossen.</p>			

CAR 2		Erledigt	x
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)		
<p>Frage (19.07.2018)</p> <p>Es wurden mehrere Dokumente eingereicht, welche die Rohdaten zur Berechnung der Referenzentwicklung aufführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stichprobe: Belegen Sie bitte den Energiebezug (Rechnung o.ä.) und den Zählerstand (aktuelles Foto) des Objektes Schulhaus Sahligut kond. in der Beaulieu 2. • Es haben zwei weitere Objekte im Monitoring 2017 an den WV angeschlossen. Im Excel der Monitoringdoku ist angegeben welches Heizsystem hier ersetzt wurde. Wie sind Sie zu dieser Information gekommen? Gibt es dazu Belege? 			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Fotos, Belege und Rechnung in der Beilage.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Es wurde ein Foto des Zählers betreffend Schulhaus Sahligut kond. in der Beaulieu 2 eingereicht. Die Daten sind (verglichen mit den Zählerständen 01.01.2017 und 01.01.2018) plausibel.</p> <p>Die ersetzte Heizsystem der neu angeschlossenen Objekte wurden belegt und richtig im Monitoring angegeben.</p> <p>Der Befund ist geschlossen.</p>			

CAR 3		Erledigt	x
Ref. Nr.4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.		
<p>Frage (19.7.2018)</p> <p>Bei der Berechnung der Referenzentwicklung im Excel kommt es in Zeile C73 zur Angabe #REF! In D49 und D50 wird auf ein externes Dokument verwiesen. Evtl. liegt hier ein Fehler vor? Bitte korrigieren und ein neue Version des Monitoringberichtes einreichen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (Datum)</p> <p>In Dokument "0026 Holzwärme Battenberg, Biel_Monitoringdoku2017_V3 korrigiert.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Korrektur wurde vorgenommen. Da noch weitere Korrekturen folgten gibt es eine weitere Version des Monitorings.</p>			

CAR 4	Erledigt	x
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	
Frage (19.07.2018)		
<ul style="list-style-type: none"> Im Excel zum Monitoring sind auch die vorhergehenden Monitoringperioden (2014-2016) aufgeführt. Im Tabellenblatt «Monitoringbericht 2016» steht 2'026 tCO₂e; im korrigierten Monitoringbericht vom 1.6.2018 steht für das Monitoring 2016 jedoch 2'033 tCO₂e. Wie erklären Sie dies? Basiert das Monitoring von 2017 auf dem korrigierten und darüber verfügbarem Monitoring von 2016? Das Ergebnis der Emissionsreduktion im Excel beträgt 2'076? In Word-Monitoring sind es jedoch 2'078? Liegt hier ein Fehler vor? 		
Antwort Gesuchsteller (Datum)		
Das Dokument "0026 Holzwärme Battenberg, Biel_Monitoringdoku2017_V3 basiert auf der verrechneten Version 4.8 des Monitoringplans und –Berichtes 2016. Word und Excel 2017 wurden entsprechend angepasst.		
Fazit Verifizierer		
Die beiden Punkte wurden erledigt. Monitoring von 2016 ist korrigiert und die Emissionsreduktion in Word und Excel identisch. Der Befund ist erledigt.		

CAR 5	Erledigt	x
Ref. Nr. 5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.	
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%.	
Frage (19.07.2018)		
<p>Im Monitoringbericht (Word) steht in Kapitel 6, dass es zu keinen wesentlichen Änderungen kam. Gemäss Vollzugsweisung handelt es sich u. a. bei folgendem Sachverhalt um eine wesentliche Änderung:</p> <p><i>«Eine Änderung ist insbesondere dann wesentlich, wenn die Investitions- und Betriebskosten oder die erzielten Emissionsverminderungen mehr als 20 Prozent von den in der Projekt- oder Programmbeschreibung angegebenen Investitions- und Betriebskosten oder Emissionsverminderungen abweichen.»</i></p> <p>Der Monitoringbericht ist in Kapitel 6 anzupassen und eine Beschreibung/Begründung der wesentlichen Änderungen einzufügen.</p> <p>Bitte beantworten Sie darin folgende Fragen, die sich auf «Plausibilisierung Monitoring» im Monitoringexcel beziehen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Warum sind die Investitionskosten über 20% geringer als erwartet? Warum sind die Betriebskosten über 20% höher als erwartet? Warum sind die Erlöse über 20% höher als erwartet? 		
Antwort Gesuchsteller (20.08.2018)		
<ol style="list-style-type: none"> Warum sind die Investitionskosten über 20% geringer als erwartet? Es wurde weniger in neue Etappen sondern mehr in günstigere Verdichtungen investiert. Warum sind die Betriebskosten über 20% höher als erwartet? Siehe Punkt 3, führt auch zu höheren Betriebskosten. Warum sind die Erlöse über 20% höher als erwartet? Frühere und höhere (kW) Anschluss-Akquise als ursprünglich geplant. 		
Fazit Verifizierer		
Die Antworten sind plausibel. Die Additionalität ist weiterhin gegeben, da auch die Betriebskosten höher als 20% sind. Der Befund ist geschlossen.		

CAR 6		Erledigt	x
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		
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%.		
<p>Frage (19.07.2018)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemäss Monitoring (Word) sind die Emissionsreduktionen 20% höher als erwartet. Im Monitoringexcel ist dies nicht ersichtlich bzw. steht hier #REF!, da hier vermutlich ein Link fehlerhaft ist. Da die Abweichung 20% ist, liegt hier eine wesentliche Abweichung vor und muss somit erklärt werden. Die Erklärung bitte im Monitoringbericht im Kapitel 6 hinzufügen. 			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.08.2018)</p> <p>Excel wurde korrigiert, siehe "0026 Holzwärme Battenberg, Biel_Monitoringdoku2017_V3". Höherer Absatz führt auch zu höheren Emissionsreduktionen.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Die Antworten sind plausibel. Die Fehlermeldung behoben. Der Befund ist geschlossen. Das Excel wurde zwischenzeitlich in einer weiteren Version eingereicht.</p>			

Forward Action Request (FAR)

FAR 1		Erledigt	
Ref. Nr.	4.3.8		
<p>Frage</p> <p>Die Anteile Erdgas und Öl sind im Teilgebiet 2 gemäss der in der Excel-Datei aufgeführten Objektliste zu berücksichtigen. Sobald im Teilgebiet 2 neue Objekte verzeichnet werden, muss die Berechnung im Monitoringplan und -bericht entsprechend angepasst werden.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p>			