

PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND VERIFIZIERUNGSBERICHT

Wärmeverbund Wittenbach	
--------------------------------	--

Dokumentversion	1.0
Datum	18.5.15

INHALT

1. Angaben zur Verifizierung
2. Allgemeine Angaben zum Projekt
3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts
4. Zertifizierung

ANHANG

A1: Verwendete Unterlagen

A2: Checkliste der Verifizierung

Zusammenfassung der Beurteilung / Fazit

SGS wurde von der Axpo Trading AG beauftragt, die erste Verifizierung des Projektes *Wärmeverbund Wittenbach* durchzuführen. Das Projekt ist das erste und einzige Projekt des Projektbündels „Wärmeproduktion mit Holz — Projektbündel zur Erzeugung von Wärme mit Biomasseheizwerken“ der Axpo.

Basis der Verifizierung bildet der Monitoring-Bericht vom 8.5.15. Dieser Bericht beruht auf der Projektbeschreibung vom 27.02.12, die auch den Monitoring-Plan umfasst.

Die Beurteilung des Projektes erfolgte nach der *Vollzugsweisung Klimaschutzprojekte in der Schweiz“ aus dem Jahr 2010: BAFU, aktualisierte Ausgabe Stand Dezember 2010* sowie der Projektbündelregistrierung vom 21.5.12 und der Verfügung der Übergangslösungen vom 2.10.14 (s. Anhang).

Bericht und Anhang beschreiben insgesamt 8 Befunde, darunter:

- 3 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 3 Aufforderungen zur Korrektur (Corrective Action Request, CAR)
- 2 Aufforderung zu zukünftige Abklärungen (Forward Action Request, FAR)

Alle Befunde wurden zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Die Forward Action Request (FAR) sind im Rahmen der nächsten Verifikation zu überprüfen.

Für im Zeitraum 1.10.2013 bis 31.12.2014 erzielte Emissionsverminderungen in der Höhe von 1480.6 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle gemäss CO₂-Verordnung bestätigt werden.

Die Gesuchs- und Monitoringunterlagen wurden gemäss der für das Projekt gültigen VoWei (Vollzugsweisung) 26/08 Stand 2010 erstellt und gem. der Übergangsverfügung teilweise aktualisiert.

Die angewendeten Methoden zur Bestimmung der Referenzemission und der Projektemission basieren auf der BAFU-VoWei 26/08 und sind korrekt.

CR/ CAR/ FAR:

- CR1 klärt den in der Projektbeschreibung (PDD) noch nicht vorgesehenen Einbezug der Abwärme der ARA Hofen. Aus ökologischer Sicht ist dieser Einbezug zu begrüssen und aus CO₂-technischer Sicht bestehen auch keine Einwände. Die Auswirkungen auf die Additionalität wurden geprüft und zeigten sich als nicht signifikant.
- CR2 klärt die tatsächlich erhaltenen Finanzhilfen und deren Wirkungsaufteilung.
- CR3 klärt den vom PDD abweichenden Wirkungsbeginn.
- CAR1 präzisiert die Managementstrukturen, Prozesse, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung des CO₂-Monitorings
- CAR2 führt zur Anwendung der in VoWei 26/08 bzw. PDD festgelegten Parameter-Werten.
- CAR3 führt zu einer kurzen Darstellung von Kosten und Erlösen auf Wunsch des BAFU, auch wenn Abweichungen > 20% per Verfügung nicht zur erneuten Wirtschaftlichkeitsanalyse führen.
- FAR1 ist ausgestellt, um den Datenübertrag vom Leitsystem in den Monitoringbericht im nächsten Jahr nochmals genau zu prüfen.
- FAR 2: Die in 2015 aufgenommene Stromproduktion in diesem Projekt ist in der nächsten Verifizierung zu berücksichtigen. Es ist weiterhin zu prüfen, ob KEV für das Projekt bezogen wurde.

1. Angaben zur Verifizierung

1.1 Zur Verifizierungsstelle und Projektprüfung	
Verifizierungsstelle (Unternehmen)	SGS Société Générale de Surveillance SA Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich
Verifizierer	Dr. Carl Ulrich Gminder
Qualitätssicherung durch	Ingrid Finken
Gesamtverantwortliche	Ingrid Finken
Verifizierter Monitoringzeitraum	1.10.13 - 31.12.2014
Zertifizierungszyklus	1.Verifizierung

1.2 Verwendete Unterlagen	
Version der Projektbeschreibung	2
Datum der Projektbeschreibung	27.2.12
Version des Validierungsberichts	3
Datum des Validierungsberichts	26.4.12
Version des Monitoringberichts	5
Datum des Monitoringberichts	8.5.15

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

1.3 Zum Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Folgende allgemeinen Ziele wurden bei der Verifizierung verfolgt:

1. Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind
2. Prüfung der umgesetzten Monitoringmethode, insbesondere Datenerfassung
3. 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 und diese mit spezifischen Hinweisen und zusätzlichen Anforderungen für das vorliegende Projekt ergänzt. Folgende Aspekte wurde 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 begutachtete Dokumente befindet sich im Anhang 1.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführter Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Besuch vor Ort am 31.3.15 mit Verifizierung Heizzentrale, Endbezüger Schwimmbad, Plausibilisierung Zählernummern und Ablesewerte im Leitsystem, Check MFH-NWB-EFH, Interview Verantwortliche Signer/ Tramer (SAK) sowie Vogler (Axpo).

<ul style="list-style-type: none"> 3. Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste 4. Bereinigung von CR und CARs 5. Verfassen des Berichtes 6. Qualitätssicherung
Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung
Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Qualitätsverantwortliche die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

1.4 Unabhängigkeitserklärung
<p>SGS bestätigt ihre Unabhängigkeit von Projektbetreiber und Gesuchsteller und den anderen an diesem Projekt beteiligten Parteien. Sie ist unvoreingenommen, und es bestehen keine Interessenkonflikte mit der Organisation, ihren Tochtergesellschaften und Anspruchsberechtigten. Das Experten-Team wurde aufgrund von dessen Wissen, Erfahrung und Qualifikation für diese Aufgabe zusammengestellt.</p> <p>Die Axpo Trading AG ist als Gesuchsteller für das Monitoring und dessen Darstellung verantwortlich. SGS war weder an der Ausarbeitung des Projektes, noch an der Projektüberwachung beteiligt und führte lediglich eine unabhängige Prüfung der Dokumente und Daten durch. SGS ist allein verantwortlich für die Inhalte dieses Berichtes und der darin ausgedrückten Meinung.</p> <p>Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der SGS bestätigt mit seiner Unterschrift im vorliegenden Dokument, dass er – abgesehen von seinen Leistungen im Rahmen der Verifizierung – vom Auftraggeber der Verifizierung und deren Beratern unabhängig ist.</p> <p>Der zugelassene Fachexperte und die zugelassene Verifizierungsstelle SGS bestätigen, dass sie keine Projekte und Programme im Inland, die zu anrechenbaren Emissionsverminderungen führen können (insbesondere Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland und selbstdurchgeführte Projekte und Programme), in denjenigen Projekttypen eingeben, entwickeln oder Projektentwickler entsprechend beraten, für die sie als Fachexperte bzw. Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassen sind.</p>

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

2. Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation	
Projekttitel	<i>Wärmeverbund Wittenbach</i>
Gesuchsteller	<i>Axpo Trading AG</i>
Kontakt	<i>Christian Vogler, Lerzenstrasse 10, 8953 Dietikon, co2.ch@axpo.com</i>
Projektbetreiber	<i>St.Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG (SAK)</i>
Kontakt	<i>Elmar Signer, Vadianstrasse 50, 9001 St. Gallen, elmar.signer@sak.ch</i>
Registrierungsnummer	<i>0011</i>
Datum der Registrierung	<i>Das Projektbündel wurde am 21. Mai 2012 für die Ausstellung von Bescheinigungen als geeignet beurteilt (s. Verfügung);</i>

2.2 Projektinformation	
Kurze Beschreibung des Projekts	<i>Stufe 1: Bau einer Holzsnitzelheizanlage (1,6 MW) und Versorgung eines Fernwärmeverbundes. Ein Ölheizkessel (4,5 MW) ist zur Spitzenlastabdeckung in Betrieb. Die Abwärme einer ARA wird zusätzlich genutzt (ca. 5-10%)</i>
Projekttyp gemäss Projektbeschreibung	<i>Erneuerbare Energien: Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Biomasse</i>
Angewandte Technologie	<i>Holzsnitzelheizung plus Ölheizung und Abwärmenutzung in Wärmeverbund</i>

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Die Unterlagen sind vollständig und konsistent. Der Gesuchsteller ist identifiziert.

3. Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Projekts

3.1 Beschreibung Monitoring (→ 2. Abschnitt der Checkliste)

Die Monitoringmethode basiert auf dem Monitoringplan in der Projektbeschreibung (PDD). Der Monitoringplan ist inhaltlich korrekt, nachvollziehbar und wurde auch korrekt umgesetzt. Die Berechnung der Projektemissionen wurde fachgerecht korrekt ergänzt im Monitoringbericht.

Die Prozesse und Zuständigkeiten sowohl für das Monitoring wie auch für die Datenerhebung und Qualitätssicherung sind im Monitoringplan noch wenig beschrieben und wurden entsprechend im Monitoringbericht ergänzt (CAR1).

Die Verantwortlichkeiten bei der Datenerhebung und die Qualitätssicherung werden gemäss Monitoringbericht wahrgenommen.

Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus der Validierung. Für die nächste Verifizierung sollte der Datenübertrag von Projektbetreiber zu Gesuchsteller genauer geprüft werden (FAR 1).

3.2 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, bis auf den Einbezug der Abwärme der ARA Hofen. Aus ökologischer Sicht ist dieser Einbezug zu begrüssen und aus CO2-technischer Sicht bestehen auch keine Einwände. Die Auswirkungen auf die Additionalität wurden geprüft und für nicht relevant erachtet (siehe CR1).

Die erhaltenen Finanzhilfen wurden mit CR2 geklärt, der Wirkungsbeginn mit CR3. Aus Verifizierungssicht gilt die Verfügung des BAFU, wonach keine Wirkungsaufteilung in der ersten Kreditierungsperiode vorzunehmen ist. Da der Kanton mit seiner Förderung jedoch eine solche beansprucht, wird empfohlen, dies zu klären.

Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus der Validierung oder für die nächste Verifizierung.

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

Das Projekt wurde gemäss der Projektbeschreibung realisiert und auch die Systemgrenzen haben lediglich die oben erläuterte Änderung erfahren.

Die Berechnung der Referenzemissionen ist korrekt. Die der Projektemissionen wurde im Monitoringbericht fachgerecht korrekt ergänzt.

CAR2 führt zur Anwendung der in VoWei 26/08 bzw. PDD festgelegten Parameter-Werten.

FAR1 ist ausgestellt, um den Datenübertrag vom Leitsystem in den Monitoringbericht im nächsten Jahr nochmals genau zu prüfen.

Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus früheren Verifizierungen.

3.4 Wesentliche Änderungen (→ Abschnitt 5 der Checkliste)

Gemäss Verfügung des BAFU sind wesentliche Änderungen nicht zu berücksichtigen in der ersten Kreditierungsperiode. Das BAFU empfiehlt jedoch, diese zu monitoren (siehe email im Anhang).

Wesentliche Änderungen zum Projektbeschrieb bestehen in der weitaus höheren erzielten ER als erwartet. Dies wurde nachvollziehbar diskutiert im Monitoringbericht, Kapitel 6.

Die Kosten- und Erlösseite wird im Anhang übersichtlich dargestellt. Dieserledigt den CAR3.

Es gibt keine noch zu klärende Punkte aus der Validierung oder für die nächste Verifizierung.

4. Zertifizierung

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

- **Wärmeverbund Wittenbach**

Die Evaluation hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.10.2013 bis 31.12.2014
Emissionsverminderung	1480,6 tCO ₂ eq

Bei der nächsten Verifizierung / Validierung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen

- FAR1 und FAR 2

Zürich, 18.5.2015

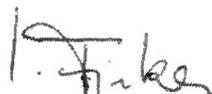
Verifizierer: Dr. Carl Ulrich Gminder



Verantwortliche für die Qualitätssicherung: Ingrid Finken



Gesamtverantwortliche: Ingrid Finken



A1 VERWENDETE UNTERLAGEN

- Projektbeschreibung (Bündel): PDD_Wärmeproduktion_mit_Holz_rev270212.pdf
- Validierungsbericht (Bündel): Validierungsbericht_WPEWB_definitiv.pdf
- BAFU Registrierung (Bündel):
29 Registrierungsschreiben_DEF_120521_sig.pdf
29 Verfügung Übergangslösungen sig.pdf
- Technische Realisierung und Energiebilanz: Beschrieb und Plan von Ingenieurbüros
(Hinweis: umfasst bereits auch Ausbaustufe 2 ab 2015):
Aufstellung WMZ_V7.pdf
Aufstellung WMZ_V7_WI_2.pdf
141219GRF-Energiebilanz WVV_imh.pdf
Kurzbeschreibung_ARA.pdf
535 PS Heizung Fernwärme 140411.pdf (ARA)
004_Prinzipschema_Heizungszentrale.pdf
- Monitoringbericht: 150508BER-Monitoringbericht_Wittenbach.doc vom 8.5.15
- Monitoringdaten:
150226TAB-Monitoringdaten_Wittenbach_Produktion 2014.xlsx
150424TAB-Monitoringdaten_Wittenbach_berech.xlsx
- Eichung: Inbetriebnahmeprotokolle und MID-Konformitätsbestätigung Wärmezähler Heizzentrale
(Hinweis: umfasst bereits auch Ausbaustufe 2 ab 2015, relevant sind WMZ 7, WMZ 9 und WMZ 10/13): WMZ_Holzskraftwerk.pdf
- Eichung: Exemplarische Dokumentation der Wärmezähler bei den Wärmebezüglern:
Grüntalstr_17_IBN.pdf (Originale Inbetriebnahmeprotokolle sind beim GU, können auf Wunsch nachgereicht werden)
- Eichung/ Konformitätserklärung für verwendete Wärmezähler bei Wärmebezüglern: Landis Gyr UH50 Baumusterpruefbescheinigung.pdf
- Nachweis kantonale Förderung: 130225_Zusicherungen HF20164 WN20170.pdf
- Nachweis für QM Holzheizwerke: 03 Q_Plan_ZD_MS3b_Wittenbach_sign.pdf
- Exemplarischer Beleg Hackschnitzelbezug: Röllin_280215_425040_208291.pdf
Ein Verrechnungsbeispiel der Öllieferung gibt es nicht, da es in Grossmengen eingekauft wird und im Tanklager in Roggwil bis auf Abruf gelagert wird.
- Begründung für CR1: Gestehungskosten_WV_Wittenbach_10.2013-09.2014.xlsx
- Klärung des CAR3: Email-Korrespondenz mit BAFU

A2 CHECKLISTE DER VERIFIZIERUNG

PROJEKTE ZUR EMISSIONSVERMINDERUNG IM INLAND
CHECKLISTE ZUR VERIFIZIERUNG

Wärmeverbund Wittenbach

Dokumentversion	1.0
Datum	12.5.15

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 (insbesondere Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente) eingereicht. <i>Hinweis SGS: es gilt die Vollzugsweisung 26/08, Stand 2010.</i>	X	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.	x	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. <i>Hinweis SGS: Im Monitoringbericht ist die Axpo als Gesuchsteller aufgeführt, Projektbetreiber sind die St.Gallisch-Appenzeller Kraftwerke</i>	x	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat. <i>Hinweis SGS: Axpo Trading AG</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		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 2.2a nicht zutrifft: Die angewandte Monitoringmethode ist angemessen.	n.a.	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt.	X	
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.		CAR 1
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen. <i>Hinweis SGS: wenig festgelegt im PDD, siehe Antwort CAR 1</i>	(x)	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe Antwort CAR 1</i>	n.a.	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.		CAR 1
2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen. <i>Hinweis SGS: wenig festgelegt im PDD, siehe Antwort CAR 1</i>	(x)	

2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe Antwort CAR 1</i>	n.a.	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.		CAR 1 FAR 1
2.6b	Die Qualitätssicherung wurde wie in der Projektbeschreibung vorgesehen umgesetzt. <i>Hinweis SGS: wenig festgelegt im PDD, siehe Antwort CAR 1</i>	(x)	
2.6c	Falls 2.6b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe Antwort CAR 1</i>	n.a.	
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet. <i>Hinweis SGS: Es gab keine zu klärenden Punkte. Die zusätzlichen Anforderungen aus der BAFU Übergangsverordnung sind im Monitoringbericht nicht erwähnt, wurden jedoch im Rahmen der Verifizierung geprüft (siehe Zusatz am Ende dieser Checkliste)</i>	n.a.	
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst. <i>Hinweis SGS: siehe 2.7a</i>	n.a.	

3. Rahmenbedingungen			
		Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1	Technische Beschreibung des Projekts		
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.		CR1
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Umsetzung wie geplant: Ausbaustufe 1 erreicht in 2014 (Holzkessel 1,6 MW, Ölkessel 4,5 MW). Anfangs 2013 (nach der Validierung und BAFU Verfügung) wurde beschlossen, die Abwärme der nahe gelegenen ARA einzubeziehen. Diese ging bislang in die Atmosphäre. Mit max 500 MWh entspricht dies im vorliegenden Zeitraum 10% Wärmeinput, ab 2015 ca. 5%.</i>		CR1
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik. <i>Hinweis SGS: Neueste Kessel sowie Elektrofilter mit Nasswäsche</i>	X	
3.2	Finanzhilfen		
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzmittel sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt. <i>Hinweis SGS: Kantonale Fördergelder sind gesprochen worden in Höhe von [REDACTED] (siehe 130225_Zusicherungen HF20164 WN20170.pdf).</i>		CR 2
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein. <i>Hinweis SGS: siehe A.4.4. im PDD. Detailnachweise wurden keine angefordert, da keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden muss (Siehe 4.4.2. unten)</i>		CR 2
3.2.2b	Falls 3.2.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
3.3	Abgrenzung zu anderen Instrumenten und Massnahmen		
3.3.1a	Die für die Abgrenzung zu anderen Instrumenten des CO ₂ -Gesetzes relevanten Sachverhalte haben sich seit dem Eignungsentscheid nicht verändert. <i>Hinweis SGS: Das BAFU hat zu diesem Punkt eine Übergangsverordnung erlassen, die für diese Verifizierung angewendet wird</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		
3.4.1	Der Umsetzungsbeginn wurde anhand von Dokumenten belegt. <i>Hinweis SGS: siehe Verfügung Übergangslösung BAFU 2.10.14: 2. Als Beginn der Kreditierungsperiode gilt die Aufnahme des Monitorings. Daher ist der Umsetzungsbeginn nicht relevant für das Projekt.</i>	n.a.	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	n.a.	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
3.4.3	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung. <i>Hinweis SGS: geplant 2/13, de facto 10/13, Begründung s. CR</i>		CR 3
3.4.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. <i>Hinweis SGS: Monitoring erst ab 4/14 vom GU übernommen, die Inbetriebnahme fand bereits in 10/13 statt.</i>		CR 3

4. Berechnung der tatsächlichen Emissionsverminderung			
4.1	Systemgrenzen und Einflussfaktoren	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert <i>Hinweis SGS: siehe 3.1.1.</i>		CR1
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe 3.1.1.</i>		CR1
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	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege) <i>Hinweis SGS: Im PDD/ Monitoringkonzept ist PE=0 festgelegt, so auch validiert und registriert. Die tatsächlichen Projektemissionen sind die Emissionen des Spitzenlast-Ölkessels, welche auch korrekt berücksichtigt werden im Monitoringbericht.</i>	X	
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) <i>Hinweis SGS: Gegenprüfung Leitsystem gegen Zähler in Grüntalstr.17 (Schwimmbad) sowie WMZ 7 (Holzkessel) und WMZ 9 (Ölkessel) und WMZ 10 in der Heizzentrale. Alle Werte korrekt/ plausibel.</i>	X	
4.2.4a	Im Monitoring-Bericht erfasste Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben der Projektemissionen stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	X	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	

4.2.5	Eingesetzte Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierungsvorgaben der Projektemissionen stimmen mit den Angaben im Monitoringbericht überein.	X	
4.2.6	Die Angaben aus den belegenden Dokumenten zu den Parametern der Projektemissionen sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	X	
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.	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.	X	
4.2.11b	Falls 4.2.11a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.2.12	Die Berechnung der Projektemissionen ist korrekt und konsistent.	X	
4.3	Bestimmung der Referenzentwicklung		
4.3.1a	Alle zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden gemäss Monitoringkonzept erhoben (> Belege).	X	
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.3.2	Die Angaben aus den Dokumenten der Parameter der Referenzentwicklung sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht.	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	
4.3.5	Die Angaben aus den Dokumenten und Belegen für die Berechnung der Referenzentwicklung sind konsistent mit den Angaben im Monitoringbericht. <i>Hinweis SGS: Gegenprüfung Leitsystem gegen Zähler in Grüentalstr.17 (Schwimmbad) sowie WMZ 7 (Holzkessel) und WMZ 9 (Ölkessel) und WMZ 10 in der Heizzentrale. Alle Werte korrekt/ plausibel.</i>	X	
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.		CAR2
4.3.7a	Die angewandte Formel zur Berechnung der Referenzentwicklung entspricht der in der Projektbeschreibung festgelegten Formel.	X	
4.3.7b	Falls 4.4.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	n.a.	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.		CAR2
4.4	Erzielte Emissionsverminderungen		
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet.	x	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund der Finanzhilfen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. <i>Hinweis SGS: siehe Verfügung Übergangslösung BAFU 2.10.14: 3. Bis zum Ende der siebenjährigen Kreditierungsperiode wird für diese Projekte keine Wirkungsaufteilung vorgenommen. Nach Ablauf der siebenjährigen Kreditierungsperiode erfolgt die Wirkungsaufteilung nach neuem Recht.</i>	n.a.	

5. Wesentliche Änderungen		Trifft zu	Trifft nicht zu
5.1	Wirtschaftlichkeitsanalyse		
5.1.1 a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		CAR3
5.1.1 b	Falls 5.1.1 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		CAR3
5.1.1 c	Falls 5.1.1 a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.		CAR3
5.1.1 d	Falls 5.1.1 c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist. <i>Hinweis SGS: siehe Verfügung Übergangslösung BAFU 2.10.14:</i> 4. Während der siebenjährigen Kreditierungsperiode wird auch bei wesentlichen Änderungen nicht erneut überprüft, ob diese Projekte ohne den Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen wirtschaftlich wären. Nach Ablauf der siebenjährigen Kreditierungsperiode gilt neues Recht.		x
5.2	Emissionsverminderungen		
5.2.1 a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. <i>Hinweis SGS: Es besteht eine Abweichung von 50% zur erwarteten Emissionsverminderung, die zum einen begründet (siehe 5.2.1b) und zum anderen nicht relevant ist (siehe 5.2.3)</i>		x
5.2.1 b	Falls 5.2.1 a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren). <i>Hinweis SGS: siehe Abschnitt E.6 vom Monitoringbericht</i>	x	
5.2.1 c	Falls 5.2.1 a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen sind kleiner als 20%.		x
5.2.3	Falls 5.2.1 c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist. <i>Hinweis SGS: siehe Verfügung Übergangslösung BAFU 2.10.14:</i> 4. Während der siebenjährigen Kreditierungsperiode wird auch bei wesentlichen Änderungen nicht erneut überprüft, ob diese Projekte ohne den Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen wirtschaftlich wären. Nach Ablauf der siebenjährigen Kreditierungsperiode gilt neues Recht.		n.a.

6. Spezifische Checkpunkte zur Verifizierung gem. BAFU Übergangsvorgang vom 2.10.14 (ersetzt Verfügung vom 21.5.12)		Trifft zu	Trifft nicht zu
	8. Die im Registrierungsschreiben vom 21. Mai 2012 aufgeführten Vorbehalte werden wie folgt der zwischenzeitlich geänderten Rechtslage angepasst:		
a.	Die Überprüfung im Rahmen der Verifizierung des Monitorings, ob keine Wärmebezüge von der CO ₂ -Abgabe befreit sind, gilt nur für Wärmebezüge bis zum 31. Dezember 2012.	x	
b.	Für die Bestimmung der Emissionsverminderung bei den Wärmebezügen ist die Restlebensdauer der bestehenden Anlagen sowie der durch energetische Gebäudesanierungen abnehmende Energieverbrauch nicht einzurechnen.	x	
c.	Die Altersstruktur der Gebäude und der mittlere Energieverbrauch der bestehenden Anlagen müssen im Rahmen der Verifizierung nicht geprüft werden.	x	
d.	d. Gemäss Projektbeschreibung wird für die Referenzentwicklung bei Wärmeprojekten bei Sanierungen in Wohn-, Dienstleistungs- und Industriegebäuden die Emissionsreduktion auf 60% beschränkt und bei Neubauten auf 0%. Differenziertere Anrechnungsfaktoren für Dienstleistungs- und Industriegebäude sind beim BAFU in Ausarbeitung und dürfen auch für die vor dem 1. Januar 2013 eingereichten Projekte angewendet werden. <i>Hinweis SGS: es wurde Ansatz 2 gem. Anhang F der BAFU Vollzugsmitteilung 2015 verwendet. Unterscheidung EFH-MFH-NW wurde vor Ort stichprobenweise überprüft (5 Objekte Grüentalstrasse, Hofenstrasse) und als korrekt bestätigt.</i>	x	

e.	e. Der Monitoringplan ist im Rahmen der 1. Verifizierung zu überprüfen. <i>Hinweis SGS: geprüft, Details im Abschnitt 2 oben</i>	X	
f.	f. Der ursprüngliche Vorbehalt bezüglich QM-Holzheizwerke wird durch eine Empfehlung ersetzt. Projekte mit Holzwärmeverbänden sollen nach den technischen Anforderungen von "QM-Holzheizwerke" geplant und umgesetzt werden. <i>Die Registrierung des Direktbündels bezieht sich explizit auf die Projekte in der Form des Hinweis SGS: es wurde Meilenstein 3 der QM Holzheizwerke erreicht.</i>	X	
g.	g. Die Registrierung des Projektbündels bezieht sich explizit auf die Projekte in der Form des Projektantrags vom 27. Februar 2012. Falls die projektierten Anlagen zu einem späteren Zeitpunkt mit Modulen zur Stromproduktion ergänzt werden und dafür KEV (kostendeckende Einspeisevergütung) gesprochen wird, muss dies dem BAFU gemeldet werden. BAFU und BFE entscheiden dann darüber, ob die Additionalität der Projekte neu beurteilt werden muss. <i>Hinweis SGS: keine Stromproduktion im Monitoringzeitraum, erst ab 2015. KEV beantragt jedoch wird frühestens ab 2016 mit Zahlungen gerechnet.</i>		FAR 2

Qualitätssicherung

Durchgeführt durch	Ingrid Finken
Datum	18.05.2015

Teil 2: Liste der Fragen

Clarification Request (CR)

CR 1	Erledigt	x
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.	
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	
4.1.1a	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung definierten Systemgrenzen nicht geändert	
4.1.1b	Falls 4.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).	
<p>Frage/ Feststellung Anfangs 2013 (nach der Validierung und BAFU Verfügung) wurde beschlossen, die Abwärme der nahe gelegenen ARA mit einzubeziehen (siehe Dokument Kurzbeschreibung_ARA.pdf). Im Monitoringbericht heisst es dazu: "Zusätzlich liefert die benachbarte ARA Wärme aus den Klärgas-BHKW in Form von Heisswasser bei Endausbau im Umfang von 500 MWh/a (dieser Wärmeüberschuss wurde vor der Realisierung des Projekts über eine Notkühlung an die Umwelt abgegeben und wird nun in den Energiespeicher im Holzkraftwerk eingespielen. [...Dies hat] keinen Einfluss auf die Additionalität des Projektes sowie die Baseline-Emissionen und die anrechenbaren Emissionsreduktionen." Bitte begründen Sie diese Aussage, insbesondere mit Kosten-Erlös-Überlegungen hinsichtlich unveränderter Additionalität.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller Mit der ARA wurde ein Wärmeliefervertrag erstellt. Die gelieferte Wärme erfolgt inklusive des ökologischen Mehrwerts aufgrund der Wärmeerzeugung mittels erneuerbarer Energieträger. Die Beilage (Gestehungskosten_WV_Wittenbach_10.2013-09.2014.xlsx) erläutert die Investitionen in den ARA-Anschluss sowie die Vergütungen für die bezogene Wärme. Gemäss des Auszugs aus der Erfolgsrechnung für die Periode 01.10.2013 – 30.09.2014 betragen die Wärmegestehungskosten inklusive der ARA-Wärme █████ CHF/kWh. Wird dieselbe Rechnung ohne Berücksichtigung der ARA-Wärme gemacht, so betragen die Gestehungskosten █████ CHF/kWh (+2.7%). Die durch die ARA-Wärme reduzierten Gestehungskosten betragen mehr als das Doppelte der entsprechenden Kosten aus dem Referenzszenario des Projektantrags. Deshalb ist die Additionalität trotz des Bezugs der ARA-Wärme unverändert. Diese Ergebnisse wurden im Kapitel B1 des MR ergänzt.</p>		
<p>Fazit Verifizierer Diese Erklärung ist nachvollziehbar. Die Berechnung ist plausibel und zeigt, dass der ARA Anschluss keinen signifikanten Einfluss auf die Additionalität des Projektes hat. Der ökologische Vorteil ist gross und daher die Massnahme begrüssenswert.</p>		

CR 2	Erledigt	x
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzmittel sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	

<p>Frage/ Feststellung Kapitel A.4.4. des PDD verweist auf kantonale Fördergelder. Bitte spezifizieren. Im Validierungsbericht steht: „Für das Pilotprojekt B [Wittenbach] hat der Projekteigner bei der Gemeinde Wittenbach einen Förderantrag gestellt und erwartet eine Subvention von 50CHF/kWh. Dies entspricht einer Summe von 275'000 CHF.“ Sind von der Gemeinde Finanzhilfen erhalten worden?</p>
<p>Antwort Gesuchsteller Es handelt sich hier um ein Missverständnis des Validierers. Die im Validierungsbericht erwähnten Gemeindebeiträge fördern die privaten Netzanschlüsse und können nur von Privaten beantragt werden. Die SAK hat nur beim Kanton Fördergesuche für Holzfeuerungen und Wärmenetze gestellt. Bis jetzt wurden noch keine Fördergelder ausbezahlt. Für Etappe 1 hat SAK die Zusicherung erhalten (siehe 130225_Zusicherungen HF20164 WN20170.pdf). Die Zusicherungen für Etappe 2 und 3 sind noch ausstehend.</p>
<p>Fazit Verifizierer Dies ist eine nachvollziehbare Erläuterung. Der Nachweis der kantonalen Förderung liegt vor. In Abschnitt 4 behält sich der Kanton St.Gallen vor, nur auszuzahlen, wenn eine Wirkungsaufteilung vorgenommen wird. Dies steht in gewissem Widerspruch zur Verfügung des BAFU, wonach für dieses Projekt in der ersten Kreditierungsperiode keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden muss. Dem Gesuchsteller wird daher empfohlen, diesen Umstand mit Kanton und BAFU zu klären.</p>

CR 3		Erledigt	x
3.4.3	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.		
3.4.4	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen.		

<p>Frage/ Feststellung Geplant war die Betriebsaufnahme für Februar 2013. Sie erfolgte lt. Aussage des Gesuchstellers und Monitoringbericht am 1.10.13, die Inbetriebnahmeprotokolle der Wärmezähler der Heizzentrale sind am 23.10.13 ausgestellt. Bitte erklären Sie diese Abweichungen.</p>
<p>Antwort Gesuchsteller Mit der Angabe zur geplanten Inbetriebnahme im PDD "02/2013" war das 2. Quartal 2013 gemeint. Dies wird daraus ersichtlich, dass es keine Zahlen oberhalb von 04 gibt. Die Abweichung ist also nur noch ein Quartal und liegt im Rahmen üblicher Bauverzögerungen. Die Inbetriebnahme eines Wärmeverbundes ist üblicherweise ein Prozess, welcher sich über eine gewisse Zeitspanne erstreckt. Aus diesem Grund ist es üblich, dass die Wärmezähler erst ein paar Wochen nach dem Start von Wärmelieferungen offiziell in Betrieb zu nehmen. Selbstverständlich funktionieren diese jedoch von Beginn weg. Aus zeitlichen Gründen ist es nicht möglich die komplette Anlage an einem Tag per Protokoll abzunehmen, bzw. in Betrieb zu nehmen.</p>
<p>Fazit Verifizierer Diese Erklärung ist plausibel und nachvollziehbar. Die Inbetriebnahmeprotokolle weisen bereits verbrauchte Wärmemengen aus und nicht den Stand 0. Daher ist klar, dass der Start vor dem 22.10.13 erfolgt sein werden muss. Der 1.10.13 ist eine plausible Angabe.</p>

Corrective Action Request (CR)

CAR 1		Erledigt	X
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt.		
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.		
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.		
<p>Frage/ Feststellung Im Monitoringplan und –bericht ist die technische Prozessstruktur/ Datenmanagement gut beschrieben. Es sollte kurz ergänzt werden, wie die organisatorischen Managementstrukturen sowie Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und –archivierung sind. Auch die Systeme und Prozeduren der Qualitätssicherung sollten beschrieben werden, um deren Umsetzung beurteilen zu können.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller Die entsprechenden Punkte sind in der Version 3 des Monitoringberichts (Kap.C Datenmanagement) wie folgt ergänzt: „Verantwortlichkeiten: Verantwortliche Person Messungen: Elmar Signer (SAK) Verantwortliche Person Plausibilisierung: Adriano Tramèr (SAK), Christian Vogler (Axpo) Verantwortliche Person Archivierung: Elmar Signer, SAK</p> <p>Prozesse- und Qualitätssicherung: Die Daten aus dem Leitsystem werden durch die verantwortliche Person bei SAK periodisch überprüft und für den vorliegenden Monitoringbericht ausgewertet. Die aggregierten Daten werden bei SAK und Axpo plausibilisiert bevor sie für den Bericht verwendet werden. Die Grundlagedaten werden bei SAK archiviert. „</p>			
<p>Fazit Verifizierer Die Ergänzungen sind nachvollziehbar und im Monitoringbericht gut dokumentiert. Die Umsetzung der Qualitätssicherung sollte bei der nächsten Verifizierung überprüft werden (FAR 1).</p>			

CAR 2		Erledigt	x
4.3.6	Die Referenzentwicklung wird mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen (bspw. Brennwert, Emissionsfaktoren) berechnet.		
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.		
<p>Frage/ Feststellung Der Emissionsfaktor 265 kgCO₂/ kWh gem. für dieses Projekt geltender BAFU Mitteilung 2010 ist zu wählen als auch gem. validiertem PDD die Wirkungsgrade von Ölheizkessel 85% sowie für Gas 88%, es sei denn, es können Einzelnachweise erbracht werden. Bitte im xls-file korrigieren.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller Der genannte Emissionsfaktor ist in der Vollzugsweisung von 2010 und den aktuell gültigen Empfehlungen derselbe. Die Wirkungsgrade wurden anhand den Definitionen im PDD angepasst (siehe 150422BER-Monitoringdaten_Wittenbach_berech.xls).</p>			
<p>Fazit Verifizierer Die Faktoren wurden alle korrekt in dem oben erwähnten Excel-Dokument angepasst.</p>			

CAR 3		Erledigt	x
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.		
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern/kommentieren).		
5.1.1c	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Die Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%.		
<p>Frage/ Feststellung</p> <p>Im Monitoringbericht sind keine Angaben über tatsächliche Kosten und Erlöse gemacht und wird kein Vergleich gezogen zu den Angaben im PDD. Dies ist nachzuholen vorbehaltlich eines anderen Entscheids durch das BAFU, da gem. Übergangsverfügung wesentliche Änderungen in der ersten Kreditierungsperiode nicht relevant sind.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller</p> <p>Gemäss email-Antwort BAFU vom 28.04.2015 auf eine Klärungsanfrage ist keine solche Analyse gefordert. Ein Auszug aus der Erfolgsrechnung für die Periode 01.10.2013 bis 30.09.2014 wurde in Anhang 1 des MB eingefügt.</p>			
<p>Fazit Verifizierer</p> <p>Der CAR ist erledigt, da das BAFU nach Anfrage des Gesuchstellers die Angabe von tatsächlichen Kosten und Erlösen als optional empfohlen, jedoch nicht zwingend einfordert. Die Kostenrechnung im Anhang folgt der Empfehlung und gibt die nötige Transparenz.</p>			

Forward Action Request (FAR)

FAR 1		Erledigt	
2.6a	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) ist angemessen und umgesetzt.		
Frage/ Feststellung Im Monitoringbericht steht: „Die Daten aus dem Leitsystem werden durch die verantwortliche Person bei SAK periodisch überprüft und für den vorliegenden Monitoringbericht ausgewertet.“ Diese Schnittstelle des Datenübertrags von Leitsystem in xls-File des Monitoringberichts sollte bei der nächsten Verifizierung überprüft werden (Umsetzung der Qualitätssicherung).			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			

FAR 2		Erledigt	
BAFU Verfügung Punkt 8	<p>g. Die Registrierung des Projektbündels bezieht sich explizit auf die Projekte in der Form des Projektantrags vom 27. Februar 2012. Falls die projektierten Anlagen zu einem späteren Zeitpunkt mit Modulen zur Stromproduktion ergänzt werden und dafür KEV (kostendeckende Einspeisevergütung) gesprochen wird, muss dies dem BAFU gemeldet werden. BAFU und BFE entscheiden dann darüber, ob die Additionalität der Projekte neu beurteilt werden muss.</p> <p><i>Hinweis SGS: keine Stromproduktion im Monitoringzeitraum, erst ab 2015. KEV beantragt jedoch wird frühestens ab 2016 mit Zahlungen gerechnet.</i></p>		
Frage/ Feststellung Die in 2015 aufgenommene Stromproduktion in diesem Projekt ist in der nächsten Verifizierung zu berücksichtigen. Es ist weiterhin zu prüfen, ob KEV für das Projekt bezogen wurde.			
Antwort Gesuchsteller			
Fazit Verifizierer			