

Effektiver Klimaschutz durch Zerstörung von Methan auf der Deponie Sass Grand in Bever

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 2.0
Datum: 29.05.2017
Verifizierungsstelle EBP Schweiz AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

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	4
2	Allgemeine Angaben zum Projekt.....	5
2.1	Projektorganisation.....	5
2.2	Projektinformation.....	5
2.3	Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste).....	5
3	Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	6
3.1	Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)	6
3.2	Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste).....	6
3.3	Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung (4. Abschnitt der Checkliste)	6
3.4	Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)	7
4	Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht.....	8

Anhang

- A1 Liste der verwendeten Unterlagen
- A2 Checkliste zur Verifizierung

Zusammenfassung

Für die im Zeitraum 01.01.2015 bis 17.10.2016 erzielten Emissionsverminderungen in der Höhe von 2'123 tCO₂eq aus dem vorliegenden Projekt können aus Sicht der Verifizierungsstelle Bescheinigungen gemäss CO₂-Verordnung ausgestellt werden. Im Kalenderjahr 2015 wurden Emissionsverminderungen in der Höhe von 1'331 tCO₂eq erzielt, im Kalenderjahr 2016 (bis zum 17.10.2016) wurden Emissionsverminderungen in der Höhe von 792 tCO₂eq erzielt.

Die vorliegende Verifizierung wurde aufgrund der Erkenntnisse der letztjährigen Verifizierung, sowie den aktualisierten Monitoringdokumenten realisiert (siehe verwendete Unterlagen im Anhang A1). Zur Klärung von einigen Aspekten wurden insgesamt 8 CR/CARs erhoben und während der Verifizierung geklärt.

Das FAR 1 aus der Verfügung des BAFU wurde durch den Projekteigner in Stellungnahme vom 4. Dezember 2015 beantwortet und hat zu verschiedenen technischen Massnahmen geführt, welche nach Abschluss der vorliegenden Monitoringperiode umgesetzt wurden. Gleichzeitig wird das Projekt abgebrochen und im Rahmen des KliK-Deponiegasprogrammes weitergeführt. Aus diesem Grund betrachten wir das FAR für diese Monitoringperiode als gelöst. Wir empfehlen, im Rahmen des Programmes zu prüfen, ob der Sachverhalt auch nach Umstellung der Anlage und Durchführung der Massnahmen relevant ist.

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verifizierungsstelle

Verifizierer (Fachexperte)	Joachim Sell, 044 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Qualitätssicherung durch	Barla Vieli, 044 395 13 92, barla.vieli@ebp.ch
Gesamtverantwortlicher	Joachim Sell, 044 395 11 58, joachim.sell@ebp.ch
Verifizierter Monitoringzeitraum	01.01.2015 bis 17.10.2016
Zertifizierungszyklus	4. Verifizierung
Sachbearbeitung	-

1.2 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	08.07.2011 (keine Versionsnummer)
Version und Datum des Validierungsberichts	08.07.2011 (keine Versionsnummer)
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2 vom 10.03.2017

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

1.3 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Während der Verifizierung wurde geprüft, ob die Angaben zum Projekt vollständig und konsistent sind, ob die Monitoringmethode und Datenerfassung korrekt umgesetzt wird und ob die tatsächlich erzielten Emissionsvermindierungen korrekt berechnet sind.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die Prüfung wurde aufgrund der Angaben in der *Vollzugsmittteilung des BAFU, Stand Januar 2017* umgesetzt. Weitere verwendete Unterlagen sind im Anhang A1 aufgelistet.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

Die Verifizierung wurde in folgenden Schritten umgesetzt:

1. Prüfen der Dokumente und Berechnungen (siehe Anhang A1)
 2. Ausfüllen der Checkliste Verifizierung
 3. Identifizieren von offenen Fragen und Unklarheiten (CRs / CARs)
 4. Telefonische Diskussion der Fragen und Unklarheiten mit dem Gesuchsteller
 5. Prüfen der angepassten Dokumente und Berechnungen und klären von allfälligen Zusatzfragen
- Erstellen des Verifizierungsberichts

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung wird durch alle oben erwähnten Schritte der Verifizierung gewährleistet. Neben der Begleitung des Projektteams während der gesamten Verifizierungsphase, wurden speziell die Checkliste sowie der Verifizierungsbericht vor dem Versand an den Gesuchsteller geprüft. Der Qualitätsverantwortliche ist im Rahmen des Verifizierungsauftrags vom Verifizierungsteam unabhängig.

1.4 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs- / Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen EBP Schweiz AG die Verifizierung dieses Projekts oder Programms (Effektiver Klimaschutz durch Zerstörung von Methan auf der Deponie Sass Grand in Bever).

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche der Stelle und der Gesamtverantwortliche der Stelle bestätigen mit Ihrer Unterschrift jeweils, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen Verifizierung – von der betroffenen Organisation (Dplus AG) und deren Beratern unabhängig sind.

Der zugelassene Fachexperte und die zugelassene Stelle bestätigen, dass sie keine Projekte oder 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. Stelle zugelassen sind.

1.5 Haftungsausschlusserklärung

Die im Rahmen der Verifizierung von EBP verwendeten Informationen stammen vom Gesuchsteller oder aus Quellen, die EBP als zuverlässig einstuft. Für die Genauigkeit, Richtigkeit, Vollständigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der verwendeten Informationen kann EBP in keiner Weise verantwortlich oder haftbar gemacht werden.

EBP lehnt daher jegliche Haftung ab für Fehler und deren direkte oder indirekte Folgen im Rahmen der bereit gestellten Informationen, den erstellten Produkten, den gezogenen Schlussfolgerungen und getätigten Empfehlungen.

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Projekttitlel	Effektiver Klimaschutz durch Vermeidung und Zerstörung von Methan auf der Deponie Sass Grand in Bever
Gesuchsteller	Dplus AG, Freiestrasse 26, 8570 Weinfeldern
Kontakt	Werner Meier, w.meier@meierpartner.ch , 071 626 51 11
Projektnummer / Registrierungsnummer	008
Datum der Registrierung	23.09.2011

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Vermeidung und Zerstörung von Methan auf der Deponie Sass Grand in Bever. Methanhaltiges Aerobisierungsgas wird im Projekt durch eine Schwachgasbehandlung zerstört, während es sonst durch einen Biofilter in die Atmosphäre entweichen würde.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Verhinderung von Methanemissionen einer Deponie

6.1 Methanvermeidung: Abfackelung bzw. energetische Nutzung von Methangas

Angewandte Technologie

Schwachgasfackel

2.3 Formale Beurteilung Gesuchsunterlagen (1. Abschnitt der Checkliste)

Der Monitoringbericht ist vollständig und konsistent, der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert. Es gab diesbezüglich keine Fragen.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Beschreibung Monitoring (2. Abschnitt der Checkliste)

Das Monitoring ist korrekt und nachvollziehbar beschrieben und durchgeführt worden. Die Verantwortlichkeiten haben in Bezug auf die letzte Monitoringperiode geändert, neu ist die Region Maloja die Eigentümerin und Betreiberin der Deponie und nicht wie in der Projektbeschreibung erwähnt der Abfallbewirtschaftungsverband Oberengading/Bergell (ABVO).

Aus der Verfügung des BAFU ist ein FAR vorhanden. Die für das FAR relevanten Dokumente wurden im Rahmen von CR 1 nachgereicht. Das FAR verlangt, dass eine tiefergehende Begründung notwendig ist, falls die Methangehalte im Aerobisierungsgas langfristig hoch bleiben sollten. Da das im FAR angesprochene Problem des hohen Methangehaltes im Aerobisierungsgas in der vorliegenden Monitoringperiode teilweise wieder beobachtet wurde, was im Monitoringbericht entsprechend diskutiert wird, hat der Gesuchsteller als Konsequenz technische Änderungen an der Anlage vorgenommen, welche im Monitoringbericht Kapitel 1.3 beschrieben sind. Diese Anpassungen wurden nach Abschluss der vorliegenden Monitoringperiode vorgenommen. Der Gesuchsteller hat sich zudem entschlossen, das vorliegende Kompensationsprojekt abzubrechen und im Rahmen des KliK-Deponiegasprogrammes weiterzuführen. Aus diesen Gründen betrachten wir das FAR für diese Monitoringperiode als gelöst. Die genannten technischen Änderungen betreffen somit nicht das vorliegende Projekt und werden nicht weiter betrachtet im Rahmen dieser Verifizierung. Wir empfehlen, im Rahmen des Programmes zu prüfen, ob der Sachverhalt auch nach Umstellung der Anlage und Durchführung der Massnahmen relevant ist.

3.2 Rahmenbedingungen (3. Abschnitt der Checkliste)

Die Rahmenbedingungen sind nachvollziehbar und korrekt beschrieben. In der vorliegenden Monitoringperiode gab es keine technischen Änderungen in der Anlage (siehe CR 2).

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

Systemgrenzen und Einflussfaktoren

Es gab keine Rückfragen hierzu.

Monitoring der Projektemissionen

Die Projektemissionen berechnen sich aufgrund der folgenden zwei Komponenten:

- Methanemissionen durch unvollständige Verbrennung: Hier wird basierend auf der Abgastemperatur der Fackel eine Annahme zur Effizienz der Fackel getroffen. Diese Annahme wurde im Rahmen von CAR 3 hinterfragt und hat zu Anpassungen in der Berechnung geführt, welche zu einer kleinen Verringerung der Emissionsverminderungen um 17tCO₂eq geführt haben. Die Fackeleffizienz wird aus Sicht des Verifizierers nun korrekt berücksichtigt.
- Stromverbrauch: Der Stromverbrauch wird multipliziert mit dem Emissionsfaktor für Strom. In der Projektbeschreibung ist vermerkt, dass jeweils der neuste Emissionsfaktor aus der Vollzugsmitteilung verwendet werden soll. Im Rahmen von CAR 4 wurde deshalb der Emissionsfaktor aus der neusten Mitteilung (Stand 2017) übernommen. Der Stromverbrauch wurde anhand von Rechnungen überprüft und ist korrekt.

Bestimmung der Referenzentwicklung

Die Bestimmung der Referenzentwicklung ist analog zur letzten Monitoringperiode. In der vorliegenden Monitoringperiode hat es aber verschiedenen Datenlücken gegeben, welche im Rahmen der Verifizierung geprüft wurden:

- CR 5: Der Methangehalt im Aerobisierungsgas wurde zwischen Februar und Mai 2015 nicht korrekt erfasst. Entsprechend wurde zur Berechnung der Referenzemissionen der Methangehalt im Mischgas verwendet und korrigiert mit dem durchschnittlichen Verhältnis der CH₄-Gehalte. Das Vorgehen und die Berechnung wurde geprüft, es ist gemäss Einschätzung des Verifizierers korrekt.

- CR 6: Aufgrund kleiner Zeitabweichungen des Computers wurden nicht alle 15 Minuten Messwerte aufgezeichnet. In diesem Fall besteht der Stundenmittelwert jeweils aus drei statt vier Messwerten. Das Vorgehen ist aus Sicht des Verifizierers in Ordnung.
- CR 7: Im Juli/August 2016 ist der lokale Computer ausgefallen und es wurden keine Messwerte übertragen. In dieser Zeit wurden keine Emissionsverminderungen angerechnet, obwohl die Anlage normal lief. Das Vorgehen ist konservativ und aus Sicht des Verifizierers in Ordnung.

Im Rahmen von CAR 8 wurde zudem das GWP korrekt vermerkt im Monitoringbericht.

Erzielte Emissionsverminderungen

Die erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet, es gab hierzu keine Fragen.

3.4 Wesentliche Änderungen (5. Abschnitt der Checkliste)

Wesentliche Änderungen bei der Wirtschaftlichkeitsanalyse

Die effektiven Betriebskosten waren leicht höher als ursprünglich vorgesehen in der Projektbeschreibung. Die Abweichung ist jedoch plausibel und nachvollziehbar begründet mit dem Wechsel der Verifizierungsstelle. Somit gibt es keine wesentliche Änderung der Kosten.

Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen

Die berechneten Emissionsverminderungen liegen ca. 10% über den prognostizierten Emissionsverminderungen. Die Gründe hierzu sind detailliert in Kapitel 3.3.1 des Monitoringberichtes beschreiben und aus Sicht des Verifizierers plausibel.

Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie

In der Monitoringperiode gab es keine wesentlichen Änderungen bei der eingesetzten Technologie.

4 Fazit: Gesamtbeurteilung Monitoringbericht

Im Rahmen dieser Verifizierung wurden alle 8 CRs/CARs zufriedenstellend beantwortet. Das FAR 1 aus der Verfügung des BAFU wurde durch den Projekteigner in Stellungnahme vom 4. Dezember 2015 beantwortet und hat zu verschiedenen technischen Massnahmen geführt, welche nach Abschluss der vorliegenden Monitoringperiode umgesetzt wurden. Gleichzeitig wird das Projekt abgebrochen und im Rahmen des KliK-Deponiegasprogrammes weitergeführt. Somit betrachten wir das FAR für diese Monitoringperiode als gelöst.

Die Emissionsverminderungen wurden gemäss Einschätzung des Verifizierers korrekt berechnet.

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

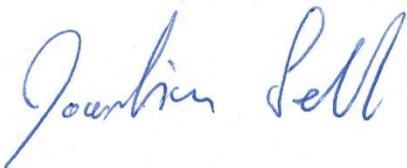
Effektiver Klimaschutz durch Zerstörung von Methan auf der Deponie Sass Grand in Bever

Die Evaluation des Projekts oder Programms hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

Monitoringperiode	Monitoring von 01.01.2015 bis 17.10.2016
Emissionsverminderung [t CO ₂ eq]	2015: 1'331 t CO ₂ eq 2016: 792 t CO ₂ eq

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

- Es handelt sich um die letzte Verifizierung dieses Projektes.

Ort und Datum:	Name, Funktion und Unterschriften
Zollikon, 29.05.2017	Joachim Sell, Fachexperte und Gesamtverantwortlicher 
Zollikon, 29.05.2017	Barla Vieli, Qualitätsverantwortliche 

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen:

- BAFU (2017). Projekte und Programme zur Emissionsverminderung im Inland. Ein Modul der Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde zur CO2-Verordnung. 2. aktualisierte Version.
- Monitoringbericht vom 10.03.2017 Version 2 inkl. aller Anhänge
- Verfügung über die Ausstellung von Bescheinigungen für 1.7.2013 – 31.12.2014 vom 29. Oktober 2015
- Stellungnahme von dplus vom 4. Dezember 2015
- Stellungnahme vom BAFU vom 21. Januar 2016
- Kommunikation mit der Geschäftsstelle Kommunikation der letzten Monitoringperiode 0008_Fragen_BAFU_an_PE_vom_20150810.xlsx
- Verifizierungsbericht Version 1 vom 17.06.2015

**Effektiver Klimaschutz durch Zerstörung von Methan auf der
Deponie Sass Grand in Bever**

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Dokumentversion: 2.0

Datum: 05.05.2017

Verifizierungsstelle EBP Schweiz AG, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon

Teil 1: Checkliste

1. Formales		Trifft zu	Trifft nicht zu
1.1	Das Gesuch ist mittels der aktuellen Version der auf der BAFU-Webseite zur Verfügung gestellten Vorlagen und Grundlagen eingereicht. (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente)	x	
1.2	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 6)	x	
1.3	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert.	x	
1.4a	Der Gesuchsteller ist identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat.	x	
1.4b	Falls 1.4.a nicht zutrifft: Der Wechsel des Gesuchstellers ist begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

2. Beschreibung Monitoring (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 5 und 7)			
	Monitoringmethode und Nachweis der erzielten Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.1	Die Beschreibung der angewandten Monitoringmethode im Monitoringbericht ist korrekt und nachvollziehbar.	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.	x	
2.3	Die Monitoringmethode wird korrekt umgesetzt und die Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ist korrekt.	x	
	Prozess- und Managementstrukturen, Verantwortlichkeiten und Qualitätssicherung	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.4a	Die Prozess- und Managementstrukturen sind korrekt beschrieben und umgesetzt	x	
2.4b	Die etablierten Prozess- und Managementstrukturen entsprechen den in der Projektbeschreibung definierten Strukturen.	x	
2.4c	Falls 2.4b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
2.5a	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung sind verständlich beschrieben.	x	

2.5b	Die Verantwortlichkeiten werden so wie in der Projektbeschreibung festgelegt wahrgenommen.		x
2.5c	Falls 2.5b nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <u>Bemerkung Verifizierer:</u> Als Gesuchsteller ist die Firma Dplus AG angegeben. Der Eigentümer und Betreiber der Deponie Sass Grand hingegen hat gewechselt und ist neu die Region Maloja und nicht mehr wie in der Projektbeschreibung erwähnt der Abfallbewirtschaftungsverband Oberengading/Bergell (ABVO).	x	
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.	x	CR 1
2.7b	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind gelöst.	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	CR 2
3.1.1b	Falls 3.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	x	
3.1.2	Die implementierte Technologie entspricht dem aktuellen Stand der Technik.	x	

3.2	Finanzhilfen (inkl. nicht rückzahlbare Geldleistungen) (→ Mitteilung Abschnitt 2.6)	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ¹ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang belegt.	n.a.	
3.2.2a	Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung überein.	n.a.	
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	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.	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. <u>Bemerkung Verifizierer:</u> Umsetzungs- und Wirkungsbeginn wurden in den vorgängigen Verifizierungen geprüft und sind nicht Gegenstand der vorliegenden Verifizierung.	x	
3.4.2a	Der Umsetzungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	x	
3.4.2b	Falls 3.4.2a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
3.4.3a	Der Wirkungsbeginn erfolgte gemäss Projektbeschreibung.	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.	x	
3.4.4b	Falls 3.4.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	

¹ Vgl. Mitteilung, Tabelle 4

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 ²)	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.2.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Projektemissionen werden erhoben (→ Belege)	x	
4.2.1b	Falls 4.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).	x	CAR 3
4.2.3	Eine Gegenprüfung der Angaben wurde durchgeführt. (→ Falls nicht zutreffend: Begründung erläutern / kommentieren) (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.2.3)	x	
4.2.4a	Die eingesetzten und im Monitoring-Bericht aufgeführten Messinstrumente, die Messpraxis und die Kalibrierung stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept in der Projektbeschreibung überein.	x	
4.2.4b	Falls 4.2.4a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.2.7	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	

² Tabelle 5 gilt grundsätzlich für die Prüfung des Monitoringkonzepts im Rahmen der Validierung, kann aber auch nützliche Hinweise für die Verifizierung enthalten

4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.	x	CAR 4
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	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	x	CR 5, CR 6 und CR 7
4.3.1b	Falls 4.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.	x	CAR 8
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.		x
4.3.7b	Falls 4.3.7a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <u>Bemerkung Verifizierer:</u> Es hat keine Änderungen in Bezug auf die letzte Monitoringperiode gegeben. Die Änderungen in Bezug auf die Projektbeschreibung wurde in den vorgängigen Verifizierungen geprüft und für gut befunden.	x	
4.3.8	Die Berechnung der Referenzentwicklung ist korrekt, nachvollziehbar und vollständig.	x	

4.4	Erzielte Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
4.4.1	Die Emissionsverminderungen sind korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 8, ID 4.4.1)	x	
4.4.2	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. 3.2) ist korrekt berechnet. (→ Mitteilung Anhang J, Tabelle 9, ID 4.4.2)	n.a.	

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.		CR 9
5.1.1b	Falls 5.1.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren). <u>Bemerkung Verifizierer:</u> Höhere Betriebskosten aufgrund des Wechsels der Verifizierungsstelle.	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%.	n.a.	
5.1.1d	Falls 5.1.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	
5.2	Wesentliche Änderungen bei den Emissionsverminderungen	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.2.1a	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen.		x
5.2.1b	Falls 5.2.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nach-vollziehbar (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	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%.	n.a.	
5.2.1d	Falls 5.2.1c nicht zutrifft: Die Abweichungen sind so gross, dass das tatsächlich umgesetzte Projekt nicht mehr dem in der Projektbeschreibung dargestellten Projekt entspricht und eine erneute Validierung einer entsprechend angepassten Projektbeschreibung notwendig ist.	n.a.	

5.3	Wesentliche Änderungen bei der eingesetzten Technologie	Trifft zu	Trifft nicht zu
5.3.1a	Die tatsächlich eingesetzte Technologie entspricht der gemäss Projektbeschreibung eingesetzten Technologie.	x	
5.3.1b	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Abweichungen sind begründet und nachvollziehbar. (→ in diesem Fall Begründung erläutern / kommentieren).	n.a.	
5.3.1c	Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht dem Stand der Technik.	n.a.	
5.3.1d	Zusatzfrage für Programme: Falls 5.3.1a nicht zutrifft: Der in der Programmbeschreibung festgelegte Kriterienkatalog für die Aufnahme von Vorhaben in das Programm ist bei Erweiterung um die eingesetzte Technologie weiterhin anwendbar. Er stellt weiterhin sicher, dass alle Vorhaben im Programm Art. 5 und 5a der CO ₂ -Verordnung erfüllen.	n.a.	

Teil 2: Liste der Fragen

CR 1		Erledigt	x
2.7a	Die noch zu klärenden Punkte aus der Validierung/Registrierung oder früherer Verifizierungen sind klar aufgelistet.		
Frage (15.03.2017)			
Können Sie uns die die relevanten Dokumente in Bezug auf das FAR zustellen:			
<ul style="list-style-type: none"> • Verfügung vom 29. Oktober 2015 • Kommunikation mit der Geschäftsstelle Kompensation (Excel) aus der letzten Monitoringperiode • Schreiben vom 4.Dezember 2015 			
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)			
Die Verfügung, das Kommunikationsfile, das Schreiben vom Dezember und die Antwort vom BAFU wurden dem Anhang 1 im Monitoringbericht hinzugefügt und die Dateien zusammen mit der Beantwortung dieser Fragen an den Verifizierer übermittelt.			
Fazit Verifizierer			
Die Dokumente wurden nachgereicht. CR 1 ist geschlossen.			

CR 2		Erledigt	x
3.1.1a	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung.		
Frage (16.03.2017)			
Sie schreiben im Monitoringbericht, dass die technischen Anpassungen der Anlagen in der technischen Dokumentation dokumentiert sind. Können wir diese Dokumentation einsehen? Hat es in der vorliegenden Monitoringperiode relevante technische Anpassungen gegeben in Bezug auf die in der Projektbeschreibung vorgesehene Anlage?			
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)			
Wir stellen Ihnen die Dokumentation zur Verfügung. Aus dem Änderungsdatum der Dateien ist ersichtlich, dass die letzte Anpassung im Schema 2013 und nicht in der laufenden Monitoring-Periode erfolgte. 2013 wurde das Schema (baing_schema_gm_neu.pdf) richtiggestellt. Der neue Ventiltyp hatte keinen Einfluss auf die Messungen und sollte einzig verlässlicher arbeiten.			
Fazit Verifizierer			
In der vorliegenden Monitoringperiode hat es keine technischen Anpassungen in der Anlage gegeben. CR 2 ist geschlossen.			

CAR 3		Erledigt	x
4.2.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Projektemissionen sind vollständig, konsistent und korrekt (→ Belege).		
Frage (16.03.2017)			

1. In Bezug auf die Fackeleffizienz wird unterschieden zwischen 0%, 50% und 90% in Abhängigkeit der Temperatur. Wenn sie mehr als 40min über 500°C liegt, wird eine Effizienz von 90% angenommen. Wenn sie weniger als 40min über 500°C liegt, dann wird eine Effizienz von 0% angenommen. In der Formel wird die Schwelle aber nicht bei 40min, sondern bei 30min gelegt. Das bedeutet zum Beispiel, dass am 13.01.2015 um 18 Uhr eine Effizienz von 90% angenommen wird, obwohl die Fackel nur 30min über 500°C war. Bitte begründen Sie dies oder passen Sie die Formel entsprechend an.
2. Falls der ordnungsgemäße Betrieb nicht gewährleistet wird, muss eine Effizienz von 50% verwendet werden. Wie wird der ordnungsgemäße Betrieb überwacht und sichergestellt, dass diese Regel zur Anwendung kommt?
3. Die Parameter sind im Berechnungsexcel nicht korrekt beschriftet (siehe Kolonne S und T in den monatlichen Berechnungen). AEh sollte die Effizienz auf stündlicher Basis in % sein, während AE der Durchschnitt über einen längeren Zeitraum ist. Bitte achten Sie auf eine konsistente Definition der Parameter.

Antwort Gesuchsteller (30.3.17)

Zu 1: In den Formeln in Kolonne S der monatlichen Berechnungsblätter ("Berechnung_mmmjj") wurde die Zeit von 30 auf 40 Minuten erhöht ("=WENN(Tx>=40;0.9;0)"). Durch die Formelanpassung hat sich ER von 2'144 t CO_{2e} auf 2'120 t CO_{2e} reduziert. Es sei hier vermerkt, dass durch die Formeländerung jede Abschaltung und jedes Aufstarten der Anlage betroffen sein kann. Läuft z.B. die Anlage weniger als 40 Minuten korrekt innerhalb des Stundenrasters und wird dann ausgeschaltet, dann fällt die Temperatur unter 500 Grad C und die ganze Stunde wird nicht gezählt, obwohl der Fackelbetrieb in der restlichen Zeit korrekt war. In diesem Fall müsste die AE weiterhin 90% sein und die korrekte Berechnung erfolgt über die reduzierte Gasmenge innerhalb der Stunde. Aus diesem Grund wurde die Formel in Kolonne T ebenfalls angepasst und greift nun auf die neue Berechnungskolonne F im Blatt "Mess_mmmjj" zu. ER beträgt nach dieser Korrektur 2'127 t CO_{2e}.

Zu 2: Der ordnungsgemäße Betrieb der Fackel wird über die Temperaturmessung und den UV-Sensor (prüft das Vorhandensein einer Flamme) überwacht. Ist keine Flamme vorhanden, so schaltet die Anlage aus, der Durchfluss ist Null und auch bei noch heisser Fackel werden keine Zertifikate generiert. Ist die Temperatur zu tief, so wird das über die Formel korrigiert. Der ordnungsmässige Betrieb der Fackel ist somit jederzeit gewährleistet und von der Anlage automatisch überwacht. Die 50%-Regel wird nicht angewendet, weil die Fackel oberhalb 500 Grad das Gas mit der entsprechenden Verweilzeit verbrennt oder sonst nicht läuft.

Zu 3: AE entspricht beim "Einstundenraster" AE_h. Gemäss der Definition kann AE auch nur über eine Stunde gehen. Da die Berechnungsformel für jede Stunde angewendet wird (Formel 10 im PDD), ist die Verwendung von AE als Bezeichnung der Kolonne S zu rechtfertigen. Die Bezeichnung der Kolonne T ist jedoch nicht korrekt und wurde geändert in "Zeit >= 500 °C". Die Parameterbeschreibungen in den beiden Kolonnen S und T wurden ebenfalls angepasst. Siehe dazu auch Punkt 1 dieses CAR.

Anpassungen im Monitoringbericht auf den Seiten 16 (Tabelle 5), 17 (Tabelle 6, 7), 18 (Tabelle 8, Absatz 4).

Fazit Verifizierer

Die Fackeleffizienz wird korrekt berücksichtigt und die Parameter sind konsistent beschriftet. CAR 3 ist geschlossen.

CAR 4		Erledigt	x
4.2.10a	Die Projektemissionen werden mit den in der Mitteilung vorgegebenen Annahmen berechnet.		
Frage (16.03.2017)			

Gemäss der neuen Mitteilung des BAFU aus dem 2017 ist der Emissionsfaktor für Strom 28.1gCO ₂ /kWh. Bitte verwenden Sie diesen neusten Faktor.
Antwort Gesuchsteller (30.3.17) Sowohl Monitoring Bericht (Seite 15, Absatz 4, 5) wie auch die Berechnung (Blatt "Berechnung_Jan15") wurde angepasst.
Fazit Verifizierer Es wird der neueste Emissionsfaktor für Strom aus der Mitteilung (Stand 2017) verwendet. Der Einfluss auf die Emissionsverminderungen ist jedoch verschwindend gering, die Emissionen aus dem Stromverbrauch betragen absolut gesehen weniger als 2 tCO _{2e} . CAR 4 ist geschlossen.

CR 5	Erledigt	x
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)	
Frage (16.03.2017)		
<ol style="list-style-type: none"> Sie schreiben, dass in den Monaten Februar bis Mai keine 8h Werte erfasst wurden und deshalb alle Werte händisch auf 0 gesetzt wurden. Dies führt im Berechnungsexcel dazu, dass anstelle des Methangehalts des Aerobiesierungsgases derjenige des Mischgases verwendet wird für die Berechnung der Referenzemissionen. Da letzterer höher ist, führt dies zu höheren Referenzemissionen und ist somit nicht konservativ. Bitte begründen Sie dies. Sie schreiben, dass während der obengenannten Periode ein Faktor von 95% verwendet wurde. Bitte präzisieren Sie um welchen Faktor es sich hierbei handelt, wo der angewendet wird und wieso er genau 95% beträgt? 		
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)		
<p>Zu 1: Die Korrektur erfolgt gemäss dem Faktor, der in Punkt 2 abgefragt wird. In der Antwort zu Punkt 2 ist erklärt, wie die Korrektur erfolgte.</p> <p>Zu 2: Grundsätzlich kommt aus dem neueren Deponieteil im Verhältnis zur gesamten Mischgasmenge sehr wenig Deponiegas. Der Deponieteil der Etappen 1 und 2 ist sehr schlecht Gasdurchlässig. Aus diesem Grund stammt der Hauptteil des Gases aus der Etappe 0 (Aerobisierungsgas). Um eine realistische Korrektur vornehmen zu können, wurde der Anteil des Aerobisierungsgas in den Monaten vor und nach dem Ausfall der Datenspeicherung der 8-h-Werte bestimmt. Im Januar 2015 betrug der Faktor 96.2 % (Blatt "Berechnung_Jan15", Zelle K748). Im Mai sind die Werte ab dem 19.5.2015 ab 15.00 Uhr wieder vorhanden. Wird im Blatt "Berechnung-Mai15" die Summe der Werte in der Kolonne I durch die Werte in Kolonne J ab dem 19.5. bis Ende Monat dividiert, ergibt sich ein Faktor von 93.0%. Der für die Korrektur verwendete Faktor von 95 % ist demnach der gerundete Mittelwert von 96 % und 93 %. Der Text im Monitoringbericht war nicht ganz korrekt und wurde angepasst (Seite 12, Absatz 5). Die Korrektur wird neu auf dem Blatt "Berechnung_mmmjj" (letzte Zeilen) vorgenommen und nicht mehr im Blatt "Zusammenfassung".</p> <p>Im Weiteren wurde vergessen, einen Teil der Werte des Monats Mai ebenfalls anzupassen. Dies wurde im Berechnungsfile nachgeführt (siehe Kommentar in "Berechnung_Mai15", Zelle B748). Die Emissionsreduktionen verminderten sich dadurch um 4 t.</p>		
Fazit Verifizierer		
<ol style="list-style-type: none"> Die Emissionsverminderungen werden am Schluss noch mit dem erwähnten Faktor multipliziert (siehe zum Beispiel Arbeitsblatt Berechnung_Feb15 Zelle B675). Es werden die Emissionsverminderungen und nicht nur die Referenzemissionen mit dem Faktor multipliziert, 		

da die Projektemissionen aber auch von den Referenzemissionen abhängen, wäre das Ergebnis dasselbe.

2. Es handelt sich bei dem Faktor um das Verhältnis der gemessenen CH₄-Gehalte (jeweils Zeile K im Arbeitsblatt Berechnung_Feb15). Der Wert ist sinnvoll und nachvollziehbar.

Die aufgrund der fehlenden Werte getroffenen Annahmen wurde durch den Verifizierer geprüft, das Vorgehen ist plausibel und nachvollziehbar. CR 5 ist geschlossen.

CR 6		Erledigt	x
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)		
Frage (16.03.2017)			
Sie schreiben, dass sich aufgrund einer Zeitabweichung des Computers Datenlücken ergeben haben und dass dies gehäuft im Januar 2015 vorkamen. Bitte beschreiben Sie, wie Sie mit diesen Lücken umgegangen sind und was für einen Einfluss dies auf die Berechnung der Emissionsverminderungen hat.			
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)			
Die Lücke ist ein 15-Minuten Messwert. Bei der Bestimmung der Stundenwerte wird der Mittelwert aus den vorhandenen Messwerten berechnet. Fehlt ein Wert, so wird der Mittelwert aus drei statt vier Messwerten gebildet. Die Lücken haben keinen relevanten Einfluss und die Uhren wurden jeweils bei nächster Gelegenheit wieder synchronisiert.			
Fazit Verifizierer			
Das Vorgehen ist aus Sicht des Verifizierers sinnvoll. CR 6 ist geschlossen.			

CR 7		Erledigt	x
4.3.1a	Alle gemäss Monitoringkonzept zu überwachenden Parameter zur Berechnung der Referenzentwicklung wurden erhoben (→ Belege)		
Frage (16.03.2017)			
Sie schreiben, dass im Juli/August 2016 der lokale Computer abgestürzt ist und dadurch keine Messwerte übertragen wurden. Wie sind Sie mit dieser Datenlücke umgegangen und was hat das für einen Einfluss auf die Berechnung?			
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)			
Alle Messwerte wurden mit 0 eingesetzt. Da sowohl die Temperatur wie auch die Gasmengen 0 sind, wurden keine Werte berechnet. Obwohl die Anlage lief können keine Emissionsreduktionen berechnet werden. Da sowohl die Mengen, wie auch die Gehalte fehlen, ist eine Abschätzung nicht möglich. Wir sind so auf der konservativen Seite. Monitoring Bericht angepasst auf Seite 11, letzter Absatz.			
Fazit Verifizierer			
Das Vorgehen ist konservativ. CR 7 ist geschlossen.			

CAR 8		Erledigt	x
-------	--	----------	---

4.3.2	Die Angaben zu den Parametern und Annahmen betreffend Referenzentwicklung sind vollständig, konsistent und korrekt.
Frage (16.03.2017)	
Das GWP wurde in der letzten Monitoringperiode korrigiert und von 25 auf 22.5 gesenkt. Trotzdem steht im Monitoringbericht in Kapitel 3.1.1 an zwei Stellen, dass ein GWP von 25 verwendet wurde. Bitte erklären Sie diese Diskrepanz und/oder nehmen Sie die nötigen Anpassungen vor.	
Antwort Gesuchsteller (30.3.17)	
Der Faktor wurde in besagtem Kapitel auf 22.25 korrigiert. Er wurde ursprünglich auf dem alten Wert belassen, weil im einleitenden Text auf den ersten Monitoringbericht verwiesen wurde. Mit dem Zusatztext wird klargestellt, dass etwas verändert wurde.	
Fazit Verifizierer	
Das GWP ist nun korrekt beschrieben im Monitoringbericht. CAR 8 ist geschlossen.	

CR 9	Erledigt	x
5.1.1a	Die für die Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Projektbeschreibung verwendeten Annahmen zu Kosten und Erlösen entsprechen tatsächlichen Kosten und Erlösen.	
Frage (05.05.2017)		
Wie hoch waren die die Betriebskosten in der vorliegenden Monitoringperiode im Vergleich zu den erwarteten Kosten?		
Antwort Gesuchsteller (12.5.2017)		
Erwartete Kosten gemäss Projektantrag:		15'400 CHF/a
Effektive Kosten in der Monitoringperiode (1.1.15 – 17.10.16):		
Dienstleistungen (Rechnungen Verifizierung Vorperiode, Berechnungen, Kommunikation mit BAFU)		32'937.50 CHF
Energiekosten		11'776.40 CHF
Total 1		44'713.90 CHF
Umrechnung auf ein Jahr: * 365/656=		24'878.90 CHF
Abzug Einmalkosten (ca.)		7'000.00 CHF
Total 2		17'878.90 CHF
Anpassungen am Monitoringbericht und der Wechsel der Verifizierungsstelle mit höherem Klärungsbedarf führten zu einmaligen Mehrkosten für Dplus von ca. CHF 7'000.-. Der Unterdruck wurde etwas erhöht, was zu höheren Energiekosten führte als in der letzten Monitoringperiode. Nach Abzug der einmaligen und der Entergie-Mehrkosten stimmen die Werte gut überein.		
Alle Angaben exkl. MWSt.		
Fazit Verifizierer		
Die effektiven Betriebskosten sind etwas höher als prognostiziert. Die Abweichung ist begründet mit dem Wechsel der Verifizierungsstelle. Es gibt keine wesentlichen Änderungen der Kosten. CR 9 ist geschlossen.		