

---

# ASSESSMENT REPORT

---

## Verifizierung Klimaprojekt Schweiz

Gemäss Vollzugsweisung zur Durchführung von Kompensationsmassnahmen.  
Gemeinsame Mitteilung des BAFU und des BFE als Vollzugsbehörden, Aktualisierte  
Ausgabe, Stand Februar 2012

### 004 Reduktion von Methanemissionen der Deponie Homberg

**SGS Société Générale de Surveillance SA**  
Technoparkstrasse 1  
CH-8005 Zurich – Switzerland

Phone: +41 44 445 16 80  
FAX : +41 44 445 16 88  
info@sgs.ch

<b>Erstellungsdatum / Revisionsdatum:</b>	
20.08.2013 / 21.1.2014	
<b>Projekttitel:</b>	
Verifizierung 004 Reduktion der Methanemissionen Deponie Homberg 2011/2012	
<b>Projektverfasser:</b>	<b>Verantwortlicher:</b>
First Climate (Switzerland) AG Stauffacherstr. 45 CH-8004 Zurich	N. Wohlgemuth, <a href="mailto:nikolaus.wohlgemuth@firstclimate.com">nikolaus.wohlgemuth@firstclimate.com</a>
<b>Projekteigner</b>	<b>Projektverantwortlicher:</b>
Stiftung für angepasste Technologie und Sozialökologie (SATS) Schwengiweg 12 4438 Langenbruck	Martin Schmid <a href="mailto:martin.schmid@oekozentrum.ch">martin.schmid@oekozentrum.ch</a>
<b>Zusammenfassung und Fazit:</b>	
<p><b>UMFANG</b> SGS wurde von der First Climate (Switzerland) AG mit der Erstverifizierung der Monitorings 2011/2012 des Klimaschutzprojektes Deponie Homberg beauftragt. Der Überprüfungsumfang umfasste eine Überprüfung der Projektumsetzung (inklusive einer Besichtigung vor Ort und deren Vergleich mit den Angaben im Projektantrag), die Überprüfung der Umsetzung der Forward Action Requests aus der Validierung, die Prüfung des Monitoring-Plans sowie der Ergebnisse des Monitorings inklusive zugrundeliegender Berechnungen. Die Verifikation wurde in der Periode vom 1.7.2013 bis 10.9.2013 durchgeführt.</p> <p><b>INHALT</b> First Climate (Switzerland) ist als Projekteigentümer für das Monitoring und dessen Darstellung verantwortlich. SGS war weder an der Ausarbeitung des Projektes, der Validierung 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 dieser Erklärung und der darin ausgedrückten Meinung.</p> <p><b>UNABHÄNGIGKEIT UND KOMPETENZEN DES PRÜFERS</b> Die SGS-Gruppe ist als weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Prüfen, Testen, Verifizieren und Zertifizieren in über 140 Ländern tätig und bietet Dienstleistungen, einschliesslich der Zertifizierung von Managementsystemen und Services, an. Ferner offeriert die SGS-Gruppe Auditierungen und Schulungen in den Bereichen Qualität, Umwelt, Soziales und Ethik sowie die Prüfung (Assurance) von Umwelt-, Sozial- und Nachhaltigkeitsberichten. SGS bestätigt ihre Unabhängigkeit von First Climate (Switzerland) AG und den anderen an diesem Projekt beteiligten Parteien. Sie ist unvoreingenommen, und es bestehen keine Interessenkonflikte mit der Organisation, ihren Tochtergesellschaften und Anspruchsberechtigten. Das Assurance-Team wurde aufgrund von dessen Wissen, Erfahrung und Qualifikation für diese Aufgabe zusammengestellt.</p> <p><b>METHODIK</b> Die SGS hat Elemente der SGS-Protokolle zur Prüfung von Treibhausgasprojekten verwendet um die Validierung des Projektes vorzunehmen. Das Protokoll wurde ergänzt mit relevanten Forderungen der Vollzugsweisung Klimaschutzprojekte in der Schweiz 26-08 des Bundesamtes für Umwelt (BAFU, Stand Februar 2012). Die Prüfung umfasste die Kontrolle der Dokumentationen und Aufzeichnungen, ein Besuch vor Ort sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern.</p> <p><b>BEFUNDE</b> Bericht und angehängte Validierung beschreiben insgesamt 8 Befunde, darunter 4 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR) und 4 Aufforderungen zu zukünftige Abklärungen (Forward Action Request, FAR). Der Befund (FAR) aus der Validierung wurde berücksichtigt. Ein Forward Action Request (FAR) ist im Rahmen der nächsten Verifikation zu überprüfen, die anderen drei wurden im Rahmen der Verifikation bereits erledigt.</p> <p>FAR 07 „Bei Kalibrationsprotokollen zukünftig Wert vor und nach der Kalibration angeben“.</p>	

## BESTÄTIGUNGSVERMERK

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Methodik sind wir auf keine Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die von First Climate (Switzerland) AG offengelegten Informationen und Daten sowie die im Monitoring-Bericht ausgewiesenen Emissionsreduktionen von 97 Tonnen (2011) und 191 Tonnen (2012) CO<sub>2</sub>-Äquivalenten falsch sein könnten. Die offengelegten Informationen und Daten vermitteln unseres Erachtens ein faires, ausgewogenes Bild der Baseline-Emissionen und der „ex-post“ Projekt-Emissionen des Projektes Deponie Homberg.

## EMPFEHLUNG FUER DIE AUSSTELLUNG VON EMISSIONREDUKTIONSZERTIFIKATEN

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen empfehlen wir, für die gemäss Monitoring-Bericht ausgewiesene Reduktion von 288 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten Emissionszertifikate auszustellen. SGS wurde von First Climate (Switzerland) AG beauftragt, eine Erstverifizierung der Reduktion der Methangasemissionen im Projekt Deponie Homberg durchzuführen.



Christian Kobel



Daniel Aegerter

### Validierungsteam:

Daniel Aegerter – Hauptgutachter; [daniel.aegerter@sgs.com](mailto:daniel.aegerter@sgs.com)

Christian Kobel – Qualitätssicherung und Experte; [christian.kobel@sgs.com](mailto:christian.kobel@sgs.com)

Revisionsnummer	Datum:	Anzahl Seiten:
0	20/08/2013	19
1	26/08/2013	19 (post QA)
2	10/09/2013	19 (nach Stellungnahme Projekteigner)
3	21/01/2014	19 (nach Besprechung mit D. Marti (BAFU), 19.12.2013)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Methodik .....	5
1.1	Überprüfung der PD und weiterer Dokumentationen .....	5
1.2	Begehung vor Ort .....	5
1.3	Verwendung des Verifikationsprotokolls .....	5
1.4	Befunde .....	5
2.	Verifikationsbefunde .....	6
2.1	Generelles .....	6
2.2	Dokumentation .....	6
2.3	Befunde .....	6
2.4	Beurteilung der Übereinstimmung mit dem Projektantrag .....	6
2.4.1	Beurteilung Umsetzung und Betrieb.....	6
2.4.2	Beurteilung der Additionalität.....	7
2.4.3	Kreditierungsperiode .....	7
2.4.4	Wirkungsaufteilung.....	7
2.5	Beurteilung des Monitoring-Plans .....	7
2.6	Beurteilung des Monitoring-Berichtes .....	7
2.6.1	Inhaltliche Anforderungen.....	7
2.6.2	Abweichungen vom Monitoring-Plan.....	7
2.6.3	Datenüberwachung und Datenmanagement.....	8
2.7	Emissionsreduktion und Empfehlung für die Ausstellung von Zertifikaten .....	8
3.	Dokument-Referenzen.....	8
	Anhang A: Verifikations-Checkliste .....	9
	Anhang B: Übersicht über die Befunde .....	15

## 1. Methodik

### 1.1 Überprüfung der PD und weiterer Dokumentationen

SGS hat Elemente der SGS-Protokolle zur Überprüfung von Treibhausgas-Projekten verwendet, um die Projektemissionen zu verifizieren. Die Überprüfung beinhaltete eine Kontrolle der Dokumentation, einen Besuch vor Ort.

### 1.2 Begehung vor Ort

Am 3.7.2013 wurde eine Begehung vor Ort mit dem Anlagebetreuer der Stiftung für angepasste Technologie und soziale Ökologie (SATS), Hr. Zumsteg, durchgeführt. Im Rahmen der Begehung konnte verifiziert werden, dass das Projekt gemäss den Angaben im Monitoringbericht und Monitoringplan umgesetzt wurde und in Betrieb ist.

### 1.3 Verwendung des Verifikationsprotokolls

Es wurde ein auf der Vollzugsweisung Klimaschutzprojekte Schweiz 26/08 basierende Checkliste verwendet, die mit anwendbaren Forderungen einer CDM-Verifizierungscheckliste ergänzt wurde. Die Checkliste findet sich in Anhang A. Zum Zeitpunkt des Beginns der Verifikation waren noch keine offiziellen Vorlagen vorhanden, es erfolgte keine Anpassung in die in der Zwischenzeit verfügbare aktualisierte Vollzugsmitteilung Stand Juli 2013, wobei anwendbare Änderungen sinngemäss berücksichtigt wurden.

### 1.4 Befunde

Als Resultat des Validierungsprozesses kann das Team verschiedene Arten von Befunden erheben.

Wo nur ungenügende oder ungenaue Informationen verfügbar und eine Präzisierung oder neue Informationen notwendig sind, richtet der Gutachter im Allgemeinen eine **Aufforderung zu weiteren Erklärungen (Clarification Request, CL)** an die Projektteilnehmer, wobei er spezifiziert, welche zusätzlichen Angaben notwendig sind.

Wo eine Nichtübereinstimmung vorliegt, richtet der Gutachter eine **Aufforderung zu Korrekturmassnahmen (Corrective Action Request, CAR)** an die Projektteilnehmer. Eine derartige Aufforderung erfolgt, wenn:

- a. Abweichungen, welche die Additionalität in Frage stellen
- b. Abweichungen, die zu einer Anpassung der anrechenbaren Reduktionsleistung führen

Der Verifikationsprozess kann unterbrochen werden, bis diese Informationen zur Zufriedenheit des Gutachters vorgelegt werden. Wenn einer Erklärungsaufgabe nicht nachgekommen wird, kann dies in einer Aufforderung zu Korrekturmassnahmen resultieren. Die aufgrund einer Erklärungsaufgabe vorgelegten Informationen oder Präzisierungen können ebenfalls in einer Aufforderung zu Korrekturmassnahmen resultieren.

Es können **Beobachtungen** festgehalten werden, die für künftige Projekte und künftige Akteure einer Verifizierung oder Validierung von Nutzen sein könnten. Diese Beobachtungen haben keinen Einfluss auf den Abschluss der Validierungs- oder Verifizierungsaktivitäten.

Im Rahmen dieses Projektes ist es auch erforderlich, eine **Aufforderung für zukünftige Aktionen (Forward Action Request, FAR)** an die Projektteilnehmer aufzunehmen. Dabei wird eine Bedingung aus der Validierung oder Verifizierung definiert, die im Rahmen der Verifizierung zu überprüfen ist.

Aufforderungen zu Erklärungen und zu Korrekturmassnahmen werden im Entwurf des Verifikationsprotokolls gestellt und in einem separaten Formular detailliert ausgeführt. In diesem Formular erhält der Projektentwickler die Gelegenheit, offene Aufforderungen zu Korrekturmassnahmen «abzuschliessen» sowie Stellung zu Erklärungsaufgaben und Beobachtungen zu nehmen.

## 2. Verifikationsbefunde

### 2.1 Generelles

Basis der Verifikation bilden die folgenden Informationsquellen:

- Referenzen gemäss Kapitel 3
- Begehung vor Ort vom 3.7.2013
- Antworten Projekteigener vom 30.07.2013

### 2.2 Dokumentation

Die vorgelegte Dokumentation ist vollständig und erlaubt eine Beurteilung. Die Ergebnisse des Monitorings sind im Monitoringbericht ([1], Version 30.7.2013) festgehalten, die zugrundeliegenden Rohdaten und Berechnungen wurden in Excel [9] zur Verfügung gestellt.

Das Monitoring-Konzept war im Projektantrag nur rudimentär beschrieben. Aus diesem Grunde wurde der Projektantrag durch den Projektverfasser mit einem umfassenderen Monitoringplan ergänzt ([4] Monitoring-Plan, Version 2, 30.07.2013) und in die aktualisierte Fassung des Projektantrags integriert ([6] Projektantrag, Version 3, vom 30.07.2013). Details zu der Projektumsetzung sind im Monitoring-Plan enthalten.

### 2.3 Befunde

#### 3.3.1. Befunde aus der Validierung

Der FAR aus dem Validierungsbericht [7] und Registrierungsbescheid BAFU [8] wurde in den Monitoring-Plan [4] aufgenommen und ist nach unserer Interpretation in genügender Tiefe bearbeitet worden:

- *FAR1: Aufgrund des Validierungskommentars sollte dargelegt werden, wie die Abfackelungseffizienz weiter überwacht werden soll. Dazu soll im Monitoring-Plan entsprechend die (i) Methode wie auch (ii) die Häufigkeit einer Überwachung angegeben werden.*
- Die Kontrolle der Abfackelungseffizienz ist im Monitoringplan beschrieben und erfolgt über eine jährliche Kontrolle der CO-Emissionen. Der Zusammenhang der CO-Emissionen und Abfackelungseffizienz ist im Projektantrag und Validierungsbericht beschrieben.

#### 3.3.2. Befunde aus der Verifikation

Im Rahmen der Verifikation wurden insgesamt 4 CL und 4 FAR behandelt. Die Details über die Befunde finden sich in Anhang B. Drei der vier FAR's konnten bereits im Rahmen dieser Verifikation abgeschlossen werden. Im Rahmen der nächsten Verifikation ist die Umsetzung von FAR07 zu überprüfen

FAR 07 „Bei Kalibrationsprotokollen zukünftig Wert vor und nach der Kalibration angeben“.

### 2.4 Beurteilung der Übereinstimmung mit dem Projektantrag

#### 2.4.1 Beurteilung Umsetzung und Betrieb

Gegenüber dem Projektantrag ergibt sich eine grosse Abweichung. Die tatsächlich nun gemessenen Methanemissionen sind massiv kleiner (ca. Faktor 10) als die im Projektantrag aufgeführten Ex-Ante-Schätzungen. Aufgrund der heutigen Situation zeigt sich, dass durch Dritte im Vorfeld durchgeführten Emissionsberechnungen zu hoch abgeschätzt wurden.

Aufgrund der weitaus tiefer liegenden Ausbeute wurde die für das Projekt erstellte Fackel durch eine kleinere Ersatzfackel mit derselben Technologie installiert. Die Anlage entspricht technologisch den Angaben

im Projektantrag, der neu erstellte Monitoring-Plan sowie mit dem Wechsel der Messeinrichtung verbundene Änderungen wurden in einen neuen Projektantrag V3 [6] überführt.

Bei der Begehung vor Ort konnten die Installationen besichtigt werden.

#### **2.4.2 Beurteilung der Additionalität**

Aufgrund der bedeutend geringeren Emissionsreduktion fallen bedeutend weniger Emissionsgutschriften an. Seitens der Projekteigner wurde keine neue Berechnung der Additionalität durchgeführt, jedoch die Jahresabrechnungen zur Verfügung gestellt [10]. Angesichts der stark zu Ungunsten der Projektpartner veränderten Rahmenbedingungen und der Art des Projekts erscheint dies uns auch nicht erforderlich.

#### **2.4.3 Kreditierungsperiode**

Gemäss validiertem Projektantrag wurde als erste Kreditierungsperiode 1.12.2010 bis 31.11.2011 erwartet. Aufgrund Verzögerungen bei der Registrierung und beim Bau ging die Anlage erst per 9.6.2011 in Betrieb. Als Kreditierungsperiode wird im Monitoringbericht der Zeitraum 7 Jahre nach Inbetriebnahme, nach Beginn der Aufnahme der Messungen angegeben (9.6.2011-8.6.2018). Nach unserer Einschätzung ist dies für ein vor 2013 auf Basis der Vollzugsweisung 26/08 bewilligtes Projekt korrekt.

#### **2.4.4 Wirkungsaufteilung**

Gemäss Projektantrag ist keine Wirkungsaufteilung vorgesehen.

### **2.5 Beurteilung des Monitoring-Plans**

Der Monitoring-Plan [4] wurde basierend auf dem Projektantrag komplett neu in grösserer Detailtiefe erarbeitet. Die Berechnungen der Emissionsreduktion erfolgen in Übereinstimmung mit der Vollzugsweisung und den (wenig präzisen) Angaben im PDD und sind gemäss unserer Beurteilung korrekt. Die Verantwortlichkeiten sowie die Massnahmen zur Datensicherung, Qualitätssicherung und Kalibration sind nachvollziehbar und in ausreichender Tiefe beschrieben. Der Monitoring-Plan V2, 30.7.2013 [4] erfüllt nach unserer Beurteilung die Vorgaben der Vollzugsweisung und erlaubt eine korrekte Berechnung der Emissionsreduktion.

### **2.6 Beurteilung des Monitoring-Berichtes**

#### **2.6.1 Inhaltliche Anforderungen**

Der Monitoring-Bericht erfüllt nach unserer Beurteilung mit zwei Ausnahmen (siehe unten) die inhaltlichen Anforderungen gemäss Kapitel 5.3 der Vollzugsweisung 26/08 hinsichtlich allgemeinem Projektbescrieb, Darstellung der Anlage und Messstellen, Projektumsetzung, des Monitoring-Plans sowie der Emissionsberechnungen.

1. Details zur Umsetzung des Projekts finden sich jedoch nicht Monitoringbericht, sondern im Monitoringplan. Akzeptiert, da in Projektdokumentation enthalten.
2. Keine Darstellung der Additionalität (siehe Begründung in 3.4.2).

#### **2.6.2 Abweichungen vom Monitoring-Plan**

Abweichungen vom ursprünglichen Monitoring-Plan sind beschrieben und nachvollziehbar. Für eine Teilperiode wurde bedingt durch ein temporär eingesetztes anderes Messgerät eine andere Berechnungsformel erforderlich. Die Berechnungen sind im Bericht transparent dargestellt. Nach unserer Beurteilung sind die verwendeten Formeln korrekt.

### **2.6.3 Datenüberwachung und Datenmanagement**

Abweichende Situationen (z.B. Anlagenstillstand, nicht optimale Brenner Temperatur, Ausfall der Datenaufzeichnung) sind detailliert beschrieben. Mit Hilfe der durch den Projektentwickler zur Verfügung gestellten Auswertung der Rohdaten konnten die entsprechenden Berechnungen transparent nachvollzogen werden. Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

### **2.7 Emissionsreduktion und Empfehlung für die Ausstellung von Zertifikaten**

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Methodik sind wir auf keine Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die von First Climate (Switzerland) AG offengelegten Informationen und Daten sowie die im Monitoring-Bericht ausgewiesenen Emissionsreduktionen von 97 Tonnen (2011) und 191 Tonnen (2012) CO<sub>2</sub>-Äquivalenten falsch sein könnten. Die offengelegten Informationen und Daten vermitteln unseres Erachtens ein faires, ausgewogenes Bild der Baseline-Emissionen und der „ex-post“ Projekt-Emissionen des Projektes Deponie Homberg.

Basierend auf den durchgeführten Prüfungen empfehlen wir, für die gemäss Monitoring-Bericht ausgewiesene Reduktion von 288 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten Emissionsreduktionszertifikate auszustellen.

## **3. Dokument-Referenzen**

Dokumente (vom Kunden zur Verfügung gestellte Dokumente, die direkt mit den GHG-Komponenten des Projekts zusammenhängen, sowie Dokumente mit Hintergrundinformationen, anhand deren die Projektvoraussetzungen geprüft und die Gültigkeit der Angaben bestätigt werden). Referenzen, die durch andere ersetzt wurden, sind in Klammern () aufgeführt.

- [1] Monitoringbericht, 30.07.2013
- [2] (Monitoringbericht 7.03.2013)
- [3] (Monitoring-Plan, Version 1, 7.3.2013)
- [4] Monitoring-Plan, Version 2, 30.07.2013
- [5] (Projektantrag, Version 2, vom 7.03.2013)
- [6] Projektantrag, Version 3, vom 30.07.2013
- [7] Bericht Validierungsstelle GRANIT, 21.09.2010
- [8] Registrierungsbescheid BAFU; 26.10.2010
- [9] Berechnungen Emissionsreduktion; Excel-Dateien:  
ER\_Homberg\_kIFackel.xls  
ER\_Homberg\_grFackel.xls
- [10] Jahresabrechnungen 2010 -2012
- [11] 01\_100324 Projektbeschrieb Homberg für AWEL
- [12] Kalibrierungsprotokoll Methanmessgerät, Okt 2012

- oOo -



## Anhang A: Verifikations-Checkliste

### Checkliste Verifikation von Klimaschutzprojekten

Basis: Vollzugsweisung 26/08 (Stand 2012) sowie anwendbare Punkte CDM-Checkliste Verification (5)

#### Projekt: Verifizierung Emissionen Deponie Homburg 2011/2012

Punkt 26/08	Vollzugsweisung Checkliste Fragen	Beurteilung Draft	NIR CAR FAR	Beurteilung Final
6.4.2	Überprüfung der Dokumentation			
	FAR aus Validierung oder letzter Verifikation bearbeitet.	Die FAR (gelbe Passagen) aus Validierungsbericht sind in den Monitoring-Plan und –Report eingeflossen		
6.4.2a	Überprüfung auf Vollständigkeit			
	Abgleich Projektantrag: Protokolle der Inbetriebsetzung der Anlage	Projektantrag: voraussichtlich Dez. 2010 Monitoring-Bericht: 27.5.2011	CL 01	Gründe für Abweichungen Zeitplan plausibel
	Projektantrag: Detaillierte Liste mit Beschreibung der dem Projektantrag zugrundeliegenden Investitionen		CL03	Projekt abrechnungen 2010, 2011, 2012 wurden übermittelt.
	Evt. weitere (je nach Projekt)			
6.4.2b	Prüfung des Monitoring-Plans; Informationen gemäss Kapitel 5.3			
	Allgemeiner Beschrieb (Kontakt Daten, Ersteller, Ort, Koordinaten, Verwendete Methoden, Datum der Projektregistrierung, Berichterstattungszeitraum, Kreditierungsperiode)	Projekt: 004 Reduktion von Methanemissionen der Deponie Homburg Ersteller, Registrierung, Projekteigner, Kreditierungsperiode 9.6.2011 – 8.6.2018 Berichterstattungszeitraum: 9.6.2011-31.12.2012		
	Start Monitoring-Periode mit Projektantrag und Registrierungsbescheid übereinstimmend?	Kreditierungsperiode in PDD 1.12.2010 bis 31.11.2011. Kreditierungsperiode neu aufgrund von Projektverzögerungen 9.6.2011 bis 8.6.2018. Keine Angabe der Monitoring-Periode in Registrierungsbescheid.		
	Beschrieb der Anlage und der Anlageteile	Verweis auf PDD V2 (7.3.2013) und Monitoring-Plan V1 (26.3.2013)		

Punkt 26/08	Vollzugweisung Checkliste Fragen	Beurteilung Draft	NIR CAR FAR	Beurteilung Final
	Prozessbeschrieb und Schema	dito		
6.4.	Beurteilung der Dokumente und Vor-Ort Besuch			
6.4.3.1	Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben im Projektantrag (insb. bei Erstverifizierung)			
	Aspekt des Projektes: Vergleichsgrößen	Die gemessene Reduktion beträgt für 2012 191 t CO2e (geplant gem. Projektantrag 2'243 t CO2e)	CL 02	Gründe für ca. Faktor 10 tiefere Ausbeute beschrieben. Änderung zu Ungunsten der Projekteigner.
	Technologie der installierten Anlage (Kapazität, Leistung, Verfahren)	Technologie dieselbe. Kapazität geringer als geplant, jedoch keine Auswirkungen auf gemessene Emissionsreduktion? => In aktueller Technologie keine Flammensperre und Ventil	FAR 08	Dito, Schema wurde angepasst.
	Betrieb der Anlage (Auslastung, Prozessparameter etc.)			
	Gibt es GHG Emissionsquellen vor Ort, die nicht im Projektantrag aufgeführt sind?	Nein, nur Gasflasche, Wir nur für manuelles Aufstarten benötigt, Leckagewahrscheinlichkeit sehr gering, im Projektantrag beschrieben, aber nicht für Kalkulation verwendet.		
	Finanzielle Parameter (Wirtschaftlichkeitsrechnung, Investitionskosten, laufende Erträge, Zinskosten)	Keine Angaben	CL 03	Projektrechnungen wurden übermittelt. Keine neue Berechnung der Additionalität.
6.4.3.2	Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoring-Parameter (Übereinstimmung mit Vorgaben im Projektantrag und Prüfbehörden, Abweichungen identifiziert und detailliert dargestellt)			
	Monitoringsystem und –Plan: Tatsächliche Prozeduren	Wurden überarbeitet. Der Monitoring-Plan V1 ist bedeutend detaillierter, angemessen, und es finden sich keine Widersprüche zum PDD.		
	Datenerfassung: Verantwortlichkeiten für Monitoring und Datenerfassung, gemessene Parameter	Monitoring-Plan V1, Verantwortlichkeiten für Erfassung und Archivierung sind detailliert dargestellt.		
	Archivierung der Daten: Prozeduren,	Monitoring-Plan V1, Verantwortlichkeiten		

Punkt 26/08	Vollzugweisung Checkliste Fragen	Beurteilung Draft	NIR CAR FAR	Beurteilung Final
	Verantwortlichkeiten, Parameter	für Erfassung und Archivierung sind detailliert dargestellt.		
	Qualitätssicherung: Prozeduren	Monitoring-Plan V1, Tabelle Monitoring-Parameter	FAR 04	Ergänzen der Qualitätssicherungs-Prozeduren in Monitoring-Plan, Erledigt mit Monitoring-Plan V2
6.4.3.3	Überprüfung von Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben auf Übereinstimmung mit Vorgaben des Projektantrags und der Methode			
	Eingesetzte Messinstrumente:	Gasuhr: SVGW zugelassen Anteil CH4: Infrarot-Sensor Temperatur: CO: Messgerät		
	Eingesetzte Messverfahren:	Gasuhr: SVGW-zugelassen Anteil CH4: Infrarot Temperatur: Sonde		
	Messgenauigkeit:	Bitte Angaben zu Messunsicherheit und Kalibrierung der Eingesetzten Messinstrumente	CR05	Kalibrationsvorgaben in Monitoringplan V2 präzisiert. Angabe Messgenauigkeit nicht zwingend erforderlich.
	Überwachte Prozessparameter:	Bm3 Gasuhr: Anteil CH4 im Deponiegas (vCH4): Temperatur:		
	Messintervalle:	Alle 15 Minuten, auf Computer gespeichert, mit Fernabfrage übermittelt		
	Messpraxis:	Gemäss Monitoring-Plan		
	Kalibrierungen:	Bitte Angaben zu Messunsicherheit und Kalibrierung der Eingesetzten Messinstrumente	CR05	Kalibrationsvorgaben in Monitoringplan V2 präzisiert.
6.4.5	Weitere Überprüfung von Daten			
	a) Cross-Check der dargestellten Daten	Siehe detailliertere Checkliste aus CDM-CL, Version 5 unten		
	b) Überprüfung der Berechnungen und Annahmen zur Bestimmung der Treibhausgas-Daten und Emissionsreduktion			
CDM-	Projekt-Emissions-Parameter			

CL				
	Check Veränderungen zu Vorjahr (Technologie, Änderung von Analysegeräten, Wechsel von Zählern (z.B. basierend auf Seriennummer))	n.a. Keine Projektemissionen gemäss PDD. CO2 aus Verbrennung nicht berücksichtigt, da GWP-Faktor für CH4 mit 21 tief angesetzt.		
	Check Vollständigkeit der Monitoring-Daten. Check bei nicht permanentem Monitoringparametern, dass konservativer Ansatz eingehalten ist.	n.a.(siehe Baseline-Emissionen)		
	Datenerfassung: Inspektion von Kalibrierungs- und Instandhaltungsdokumenten für relevantes Equipment.	n.a.(siehe Baseline-Emissionen)		
	Datenmanagement: Querckecks und Kontrolle der Berechnungen; Checks interne QA durchgeführt; Check Qualifikation Personen die Monitoring durchführen	n.a.(siehe Baseline-Emissionen)		
	Bestätigung der Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cross-check bei manuellem Transfer</li> <li>- Check aller Zahlen mit Cross-Checks</li> <li>- Review von Variationen</li> <li>- Rekalkulation der Berechnungen</li> </ul>	n.a.(siehe Baseline-Emissionen)		
CDM-CL	Baseline-Emissions-Parameter			
	Check Veränderungen zu Vorjahr (Technologie, Änderung von Analysegeräten, Wechsel von Zählern (z.B. basierend auf Seriennummer))	Erst-Verifizierung.		
	Check Vollständigkeit der Monitoring-Daten. Check bei nicht permanentem Monitoringparametern, dass konservativer Ansatz eingehalten ist.	Monitoring-Daten überwiegend vollständig. Einige Extrapolationen bei Ausfall CH4-Messgerät-Aufzeichnung. Annahmen realistisch.		
	Datenerfassung: Inspektion von Kalibrierungs- und Instandhaltungsdokumenten für relevantes Equipment.	n.a.	CR5	Kalibrationsprotokoll für Methananalysator vorhanden und eingesehen.
	Datenmanagement: Querckecks und Kontrolle	Durchgeführte Kontrollen ok (siehe		

	der Berechnungen; Checks interne QA durchgeführt; Check Qualifikation Personen die Monitoring durchführen	Dokumentation in Excel-Sheets ..._DAE). Saubere und nachvollziehbare Darstellung. Qualifikation gegeben (langjährige Erfahrung).		
	Bestätigung der Daten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cross-check bei manuellem Transfer</li> <li>- Check aller Zahlen mit Cross-Checks</li> <li>- Review von Variationen</li> <li>- Rekalkulation der Berechnungen</li> </ul>	Automatische Berechnungen. & Zusammenzug in Excel. Keine Auffälligkeiten bei der Variation der Daten. Keine Ausreisser. Quer-Checks der Berechnungen alle i.O.		
CDM-CL	Aggregation von Daten über Zeiträume			
	Falls Daten über einen Zeitraum begutachtet werden, Bitte Zahlen für jede Periode und Summe kontrollieren.	Ganz geringe Differenzen im Nachkommabereich zwischen Excel-Sheets und Monitoring-Report (Grosse Fackel, 64.37 Tonnen anstatt 64.33 Tonnen wie im Monitoring-Bericht), ansonsten ok.		
CDM-CL	Berechnung der Emissionsreduktion			
	Check Kalkulation der Projektemissionen-Emissionen gemäss Monitoring-Plan und Methode?	Emissionsberechnung gemäss Monitoring-Plan. Berechnungen korrekt. Grosse Fackel anderes Verfahren, aber auch korrekt berechnet.		
	Kalkulation Leakage gemäss Monitoring-Plan und Methode?	Leakage (Propangasfackel für aufheizen und Elektrizitätsverbrauch) gemäss PDD und Validierung vernachlässigbar. Ok.		
	Kalkulation Projekt-Emissionen gemäss Monitoring-Plan und Methode?	Projekt-Emission = 0		
	Kalkulation Emissions-Reduktion gemäss Monitoring-Plan und Methode?	Formeln korrekt (gemäss Monitoring-Plan)		
	Falls Daten über einen Zeitraum begutachtet werden, Bitte Zahlen für jede Periode und Summe kontrollieren.	Ganz geringe Differenzen im Nachkommabereich zwischen Excel-Sheets und Monitoring-Report (Grosse Fackel, 64.37 Tonnen anstatt 64.33 Tonnen wie im Monitoring-Bericht), ansonsten ok.		
6.4.4.	Beurteilung von Abweichungen			
	Typ a: Additionalität in Frage gestellt	Nein, stark erschwerte Bedingungen (10 x geringere Erlöse aus Emissionsreduktion als ursprünglich berechnet).		
	Typ b. Emissionsreduktion nicht auf Basis des vorgeschriebenen Monitoring-Systems	Keine		

	nachgewiesen.			
6.4.6	Systeme zur Qualitätssicherung			
	a) Darstellung der Systeme und Prozeduren (Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit)	Umfassende und funktionsfähige Prozeduren		
	b) Interne Qualitätskontrolle Verifikationsbericht	C. Kobel		

## Anhang B: Übersicht über die Befunde

### Übersicht über die Befunde der Verifizierung

#### Befunde der Verifizierung von Projekt **004 Reduktion von Methanemissionen der Deponie Homberg**

Jede der nachfolgenden Tabellen steht für jeweils einen bestimmten Befund im Validierungsgutachten. Die Befunde sind durchnummeriert. Die Nummerierung erfolgt unabhängig vom Inhalt ungefähr in der Reihenfolge, in der die Befunde festgestellt wurden. Beispiel: CAR #1, CAR #2, CL #3, OBS #4 usw.

Beschreibung der Tabellen:

- Art: Bei den Befunden handelt es sich entweder um Aufforderungen zu Korrekturmaßnahmen (Corrective Action Requests, CAR), Aufforderungen zu Erläuterungen (Clarifications, CL) oder um Bemerkungen (Observations, Obs).  
Korrekturmaßnahmen werden bei Vorliegen folgender Umstände gefordert:
- I. Es wurden Fehler gemacht, die direkte Auswirkungen auf die Projektergebnisse haben; oder
  - II. die Anforderungen des Validierungsprotokolls wurden nicht erfüllt; oder
  - III. es besteht die Gefahr, dass das Projekt nicht akzeptiert oder die Emissionsreduktionen nicht verifiziert werden könnten.

Erläuterungen (CL) werden gefordert, wenn Informationen ungenügend oder nicht aussagekräftig genug sind, um festzustellen, ob anwendbare Anforderungen erfüllt wurden. Der Validierungsprozess kann unterbrochen werden, bis diese Informationen zur Zufriedenheit des Gutachters vorgelegt wurden. Wenn einer Erläuterungsforderung nicht nachgekommen wird, kann dies zu einer Aufforderung zu Korrekturmaßnahmen führen. Auch die aufgrund einer Erläuterungsforderung vorgelegten Informationen oder Präzisierungen können zu einer Aufforderung zu Korrekturmaßnahmen führen.

Es können **Beobachtungen** festgehalten werden, die für künftige Projekte und künftige Akteure einer Verifizierung oder Validierung von Nutzen sein könnten. Diese Beobachtungen haben keinen Einfluss auf den Abschluss der Validierungs- oder Verifizierungsaktivitäten.

Kommentare des Hauptgutachters	Detailangaben zum Inhalt eines Befundes
Ref	Referenz auf die Nummer im Validierungsprotokoll
Reaktion	Bitte Reaktion auf Befund angeben, beginnend mit dem Eintragsdatum.

**Hinweis:** Es handelt sich hier um eine nicht abschliessende Liste, die im Verlauf der gesamten Validierung um zusätzliche Befunde ergänzt werden kann.

Reaktionen auf die einzelnen Befunde sowie entsprechende Unterlagen sind durch den Kunden in diesem Formular anzugeben und gesammelt zuhanden des Hauptgutachters an SGS zurückgeschickt werden (mit Ausnahmen der mit Anerkennungsschreiben verbundenen Befunde, welche separat eingeschickt werden können).

SGS behält sich das Recht vor, entsprechende Gebühren und den Zeitplan anzupassen, falls:

- der Kunde mehr als eine Antworteingabe macht
- nicht innert 30 Tagen nach Benachrichtigung des Kunden über einen Befund (CL/CAR), der vom Hauptgutachter vor der technischen Überprüfung erhoben wurde, Abhilfe geschaffen wird.

Zusätzliche Tabellenreihen für Kommentare und weitere Reaktionen werden ergänzt, bis zur Zufriedenheit des Hauptgutachters auf dessen Befunde reagiert wurde.

### Zusammenfassender Überblick über die Befunde

	CARs	CLs	FAR's
<b>Gesamtzahl</b>	0	4	5

Datum:	02/07/2013		Erhoben durch:	Daniel Aegerter	
Art:	CL	Anzahl:	01	Referenz:	6.4.2a
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Was sind die Gründe für die Projektverzögerung</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum: 30.07.2013</b>		
<p>A) Kurz nach der Inbetriebnahme zeigte sich, dass viel zu wenig Gas vorhanden ist. Die installierte Fackel konnte dadurch nicht störungsfrei betrieben werden und wurde nach wenigen Monaten durch Ökozentrum (auf eigene Kosten) gegen eine geeignete Fackel getauscht. Dies wurde zwischen September und November 2011 durchgeführt.</p> <p>B) Die Geringe Menge an Emissionsreduktionen die aus dem Projekt bis dato entstanden ist hat die wirtschaftliche Durchführung einer Verifizierung bis dato unmöglich gemacht.</p>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
A) siehe Vergleich Gasmengen aus Dokument „Projektbeschrieb an AWEL, Seite 6.(Datei „01_100324 Projektbeschrieb Homberg für AWEL.pdf“ mit den Gasmengen im Monitoringbericht).					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Projektbeschrieb an AWEL, Begehung vor Ort.</i>					
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>			<b>Datum: 15/08/2013</b>		
<i>Genügend Informationen vorhanden.</i>					
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>			<b>Datum: 15/08/2013</b>		

Datum:	02/07/2013		Erhoben durch:	Daniel Aegerter	
Art:	CL	Anzahl:	02	Referenz:	6.4.3.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Die tatsächlich gemessenen Emissionen sind gegenüber dem Projektantrag ca. einen Faktor 10 tiefer (2012 Plan 2'243 to CO<sub>2</sub>e, ist 2012 191 to CO<sub>2</sub>e).</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum: 30.07.2013</b>		
<p>Die Daten für die Abschätzung der zu erwartenden Emissionsreduktion stammen aus dem zweijährigen Gas-Monitoring der Firma Leuenberger Consulting (LC), welche für die Stadt Kloten (Deponieeigner) bereits seit 1999 die Monitoring-Berichte erstellt. Ökozentrum hat diese Daten aufbereitet und folgende Sicherheitsmarge angewandt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Annahme einer Absaugeffizienz von nur 35% für den Nominalwert 1900 ER/a, welcher in den Verträgen festgehalten ist.</li> </ul> <p>Die Auslegung der Abfackelungsanlage erfolgte in Erwartung einer Überperformance auf etwa 3'000 ER/a Maximalleistung.</p> <p><b>First Climate hat die Schätzung der Emissionsreduktion anhand dieser historischen Werte durchgeführt</b></p> <p>Die tatsächlich abgesaugte Gasmenge liegt nur bei rund 10% Nominalwertes. Monitoring-Messungen an der Deponieoberfläche ergeben, dass nahezu kein Methan mehr über die Oberfläche austritt. Daraus kann auf ausreichende Kapazität und Funktion der Absaugung geschlossen werden.</p>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
die ursprünglich angenommenen Gasmengen können dem Dokument „Projektbeschrieb an AWEL, Seite 6.(Datei „01_100324 Projektbeschrieb Homberg für AWEL.pdf“ entnommen werden					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Projektbeschrieb an AWEL, Seite 6; Ex-post Berechnungen aufgrund Messdaten im Monitoring-Report.</i>					



<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013
<i>Die Differenz ergibt sich aufgrund einer Fehleinschätzung der Emissionssituation von durch Dritten durchgeführten Abschätzungen. Die Abweichungen sind massiv zu Ungunsten der Projektbetreiber.</i>	
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013

Datum:	02/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	CL	Anzahl:	03	Referenz:	6.4.3.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Bitte um Angabe der tatsächlichen Investitionskosten und Betriebskosten sowie Auswirkung auf Additionalität.</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum:</b> 09.07.2013		
<i>[Hinweis für den PT: Hier die Stellungnahme zum Befund von SGS einfügen, bitte eine kurze Stellungnahme, wie sich die Änderungen im Hinblick auf die Additionalität auswirken]</i>					
<i>Die Investitionskosten und die Betriebskosten aus den Jahren 2010 – 2012 belaufen sich auf etwa CHF 276'741.11</i>					
<i>Da das Projekt keinerlei Erträge ausgenommen jene durch die Bescheinigungen erzielt ist das Projekt als zusätzlich zu bewerten.</i>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
<i>Projektrechnungen 2010 bis 2013 (Dokumente „02a_100523_Schwachgas Homberg 2010, 02b_100523_Schwachgas Homberg 2011, 02c_100523_Schwachgas Homberg 2012“)</i>					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Projekt-Abschlüsse 2010 bis 2012.</i>					
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>			<b>Datum:</b> 09/07/2013		
<i>Projektrechnungen. Aufgrund viel tieferer Emissionsgutschriften (siehe CL 02) sinkt der Ertrag gegenüber dem Plan sehr stark bei vergleichbaren Investitionskosten. Die Additionalität wird nicht in Frage gestellt.</i>					
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>			<b>Datum:</b> 09/07/2013		

Datum:	02/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	FAR	Anzahl:	04	Referenz:	4.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Die internen Prozeduren zur Qualitätssicherung sollten im Monitoring-Plan detaillierter beschrieben werden (Kalibration und Kontrollen, Querchecks etc.)</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum:</b> 30.07.2013		
<i>Im Monitoringplan wurden die Massnahmen zur Qualitätssicherung und Kalibrierung beschrieben.</i>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
<i>[</i>					
<i>Monitoringplan Version 2</i>					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Änderungen in Monitoringplan Version 2</i>					
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>			<b>Datum:</b> 15/08/2013		
<i>Die Vorgaben sind nun präzise und in genügender Tiefe beschrieben und sind in Übereinstimmung mit durchgeführten Überprüfungen.</i>					
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>			<b>Datum:</b> 15/08/2013		

Datum:	02/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	CL	Anzahl:	05	Referenz:	6.4.3.3
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Bitte um Angaben zu Messgenauigkeit und Kalibrationsprotokolle der eingesetzten Messmittel (evt. Vor Ort).</i>					

<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>	<b>Datum:</b> 30.07.2013
<i>Ein Messprotokoll wurde beim Anlagenbesuch zur Verfügung gestellt. Die Kalibrierungsintervalle sind im Monitoringplan festgehalten.</i>	
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>	
<i>Kalibrationsprotokoll Oktober 2012 (Messprotokoll Homberg 2012.pdf)</i>	
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>	
<i>Kalibrationsprotokoll, zusätzliche Angaben in Monitoringbericht V2 zu Kalibration und Langzeitstabilität</i>	
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013
<i>Kalibration wird für relevantesten Parameter CH4 durchgeführt. Umgang mit Temperatur und Volumenstrommessung sinnvoll und dem Projekt angepasst (Keine Kalibration erforderlich)</i>	
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013

Datum:	09/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	FAR	Anzahl:	06	Referenz:	4.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Die erforderliche Kalibration von Messgeräten ist im Monitoringplan zu definieren (Bemerkung: Eine Kalibration des CH4-Messgerätes wurde im Okt 2012 durchgeführt).</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum:</b> TT/MM/JJJJ		
<i>Die Kalibrierung der Parameter und die Kalibrierungsintervalle wurden, sofern anwendbar, im Monitoringplan definiert.</i>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
<i>Monitoringplan Version 2</i>					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Monitoringplan Version 2.</i>					
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>			<b>Datum:</b> 15/08/2013		
<i>Das Vorgehen ist im Monitoringplan Version 2 beschrieben.</i>					
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>			<b>Datum:</b> 15/08/2013		

Datum:	09/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	FAR	Anzahl:	07	Referenz:	4.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					
<i>Bei Kalibrationsprotokollen zukünftig Wert vor und nach der Kalibration angeben.</i>					
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>			<b>Datum:</b> TT/MM/JJJJ		
<i>Wurde als Anforderung im Monitoringplan unter dem Punkt „Qualitätssicherung und Kalibrierung der Messgeräte“ ergänzt.</i>					
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>					
<i>Monitoringplan Version 2</i>					
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>					
<i>Monitoringplan Version 2</i>					
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>			<b>Datum:</b> 15/08/2013		
<i>Die Umsetzung ist im Rahmen Monitoringplan beschrieben, die Kontrolle hat im Rahmen des nächsten Monitorings zu erfolgen.</i>					
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>			<b>Datum:</b> TT/MM/JJJJ		

Datum:	09/07/2013	Erhoben durch:	Daniel Aegerter		
Art:	FAR	Anzahl:	08	Referenz:	6.4.3.1
<b>Kommentar des Hauptgutachters:</b>					

<i>Die installierte Anlage weicht geringfügig und ohne Auswirkung auf die Emissionsreduktion vom Schema im PDD und Monitoring-Plan ab. Aktuell fehlen das Magnetventil (1) und die Flammenrückschlagsicherung (2). Das Schema ist anzupassen (oder falls sicherheitstechnisch erforderlich, die Installationen nachzurüsten).</i>	
<b>Reaktion des Projektteilnehmers:</b>	<b>Datum:</b> 30.07.2013
<p><i>Das Anlagenschema wurde entsprechend angepasst.</i></p> <p><i>Die nicht verbaute Sicherheitsausrüstung (Magnetventil und Flammenrückschlagsicherung) ist aus folgenden Gründen nicht notwendig:</i></p> <p>A) <i>Das abgesaugte Schwachgas hat sehr geringe Methankonzentrationen und ist unter Umgebungsbedingungen nicht brennbar</i></p> <p>B) <i>Die Sauerstoffkonzentration, welche durch die Stärke der Absaugung des Deponiegases definiert wird ist auf 2% eingestellt. Explosionsgefahr besteht erst Sauerstoffkonzentrationen grösser 8%.</i></p>	
<b>Vom Projektteilnehmer vorgelegte Dokumentation:</b>	
<i>Korrigiertes Anlagenschema in Monitoringplan Version 2 und PDD Version 3</i>	
<b>Vom Hauptgutachter verifizierte Informationen:</b>	
<i>Monitoringplan Version 2 und PDD Version 3.</i>	
<b>Gründe für Annahme oder Ablehnung und Abschluss:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013
<i>Daten angepasst.</i>	
<b>Annahme und Abschluss durch den Hauptgutachter:</b>	<b>Datum:</b> 15/08/2013