

0111 Deponiegasprogramm

Monitoringbericht vom 14.12.2017 bis 31.12.2018

Deckblatt

Dokumentversion:	1.0
Datum:	26.08.2019
Monitoringperiode	4. Monitoringperiode
Beantragte Emissionsverminderungen	41 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2017 ; 11'186 Tonnen CO ₂ eq im Jahr 2018
Kontoname und Kontonummer im Emissionshandelsregister (EHR) ¹	CH-100-1096-0
Gesuchsteller (Unternehmen) ²	Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation KliK
Name, Vorname	Mischa Classen
Strasse, Nr.	Freiestrasse 167
PLZ, Ort	8032 Zürich
Tel.	+41 44 224 60 05
E-Mail-Adresse	mischa.classen@klik.ch
Projektentwickler (Unternehmen)	First Climate (Switzerland) AG
Name, Vorname	Luzia Bieri
Kontaktperson für Rückfragen (an Stelle von Gesuchsteller)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Tel.	+41 44 298 28 84
E-Mail-Adresse	luzia.bieri@firstclimate.com

¹ Bescheinigungen werden auf dieses Konto ausgestellt, vgl. Art. 13 Abs. 1 CO₂-Verordnung.

² Hinweis: Sollte der Gesuchsteller im Laufe des Projektes ändern, so ist dies dem BAFU schriftlich mitzuteilen.

Diese Vorlage der Geschäftsstelle Kompensation beruht auf der Version v3.0 / Oktober 2018.

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

Inhalt

1	Formale Angaben.....	3
1.1	Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte	3
1.2	FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen.....	4
1.3	Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm	5
2	Angaben zum Projekt/Programm	6
2.1	Beschreibung des Projekts/Programms.....	6
2.2	Umsetzung des Projekts/Programms	6
2.3	Standort und Systemgrenze.....	7
2.4	Eingesetzte Technologie.....	7
3	Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten.....	8
3.1	Finanzhilfen	8
3.2	Doppelzahlungen.....	8
3.3	Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind.....	8
4	Umsetzung Monitoring.....	9
4.1	Nachweismethode und Datenerhebung	9
4.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen	9
4.3	Parameter und Datenerhebung.....	9
4.3.1	Fixe Parameter.....	9
4.3.2	Dynamische Parameter und Messwerte.....	12
4.3.3	Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten	17
4.3.4	Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen	17
4.4	Ergebnisse des Monitorings und Messdaten	18
4.5	Prozess- und Managementstruktur	18
4.6	Umsetzung des Programms.....	19
5	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen.....	21
5.1	Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen	21
5.2	Wirkungsaufteilung	21
5.3	Übersicht	21
5.4	Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen.....	22
6	Wesentliche Änderungen.....	24
7	Sonstiges	24
8	Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften.....	25
8.1	Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen.....	25
8.2	Unterschriften	25
	Anhang.....	27

1 Formale Angaben

1.1 Anpassungen im Bericht gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung bzw. früherer Monitoringberichte

Gab es Änderungen gegenüber der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja
 Nein

Gab es Änderungen gegenüber dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht in dem Anpassung statt fand	Kapitel in dem die Anpassung statt fand	Beschreibung der Anpassung
1. Monitoring (von 01.11.2014 bis 31.12.2015)	Kapitel 4.1	Das Monitoringkonzept im Programmantrag wurde im Monitoringhandbuch [4] konkretisiert und für die einzelnen Vorhaben in den Monitoringvorgaben [5] spezifiziert.
2. Monitoring (vom 01.01.-31.12.2016)	Kapitel 4.1	Das Monitoringhandbuch wurde angepasst: <ul style="list-style-type: none"> - Als Antwort auf FAR 1 aus der ersten Verifizierung wurden die Richtlinien zum Thema Kalibrierung im Monitoringhandbuch angepasst und ergänzt. - Die Formeln für die Berechnung der Methanfracht gemäss UNFCCC Tool wurden im Anhang B ergänzt. Weitere Anpassungen zum Ablauf und zur Datenauswertung wurden vorgenommen.
2. Monitoring (vom 01.01.-31.12.2016)	Kapitel 4.1	Die Monitoringvorgaben für das Vorhaben En Craux wurden aktualisiert: Der Austausch des Massenstrommessgerätes wurde in der neuen Version 1.3 dokumentiert.
3. Monitoring (vom 01.01.-31.12.2017)	Kapitel 4.1	Das Monitoringhandbuch wurde angepasst: Der Ablauf der Datenauswertung wurde angepasst. Es werden nicht mehr alle Rohdaten für die Berechnung der Emissionsverminderungen verwendet, sondern nur noch maximal viertelstündliche Werte.
4. Monitoring (vom 14.12.2017-31.12.2018)	Kapitel 4.1	Die Monitoringvorgaben für das Vorhaben En Craux wurden angepasst: Das Vorgehen zur Ermittlung der Propanemissionen wurde konkretisiert.

1.2 FARs aus Validierung, Eignungsentscheid oder früheren Verifizierungen

FAR 1 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 1 (M17): Für Deponien, auf denen bis zum heutigen Zeitpunkt eine Deponiegasfackel im intermittierenden Betrieb zur Anwendung gekommen ist, gilt grundsätzlich das Referenzszenario 12 («Die bestehende Fackel wird im intermittierenden Betrieb weiterbetrieben.»). Das Referenzszenario 13 («Das Gas würde ohne das Projekt über eine Biomiete in die Atmosphäre entlassen werden.») gilt in solchen Fällen nur, wenn konkrete Pläne existieren, den Fackelbetrieb auf ein bestimmtes Datum einzustellen (Referenzszenarien gemäss Programmbeschreibung Version V4.4 vom 03.06.2015).</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019)</p> <p>Bei den zwei neu aufgenommenen Vorhaben Chestel und Uttigen gilt das Referenzszenarios 13.</p> <p>Vorhaben Chestel: KELSAG (Deponiebetreiber) informierte den Kanton am 20.01.2017, dass die damals bestehende Anlage zur Deponiegasbehandlung nicht mehr weiterbetrieben werden könne (Anhang zur Beurteilung des Gesuches um Aufnahme im Programm [1]).</p> <p>Vorhaben Uttigen: Die Einstellung des Betriebes der Fackel war vorgesehen und wurde im Schreiben des AWA (Anhang zur Beurteilung des Gesuches um Aufnahme im Programm [1]) indirekt bestätigt ("... Behandlung von Deponiegas mit einem Flox-Brenner <u>anstelle eines Biofilters</u>".)</p>		

FAR 2 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 2 (M17): Im Vorhaben Valle della Motta» dürfen nur Emissionsverminderungen geltend gemacht werden aus der Verbrennung von sogenanntem «Schlechtgas», das zwecks Vermeidung von Vegetationsschäden aus dem Deponiekörper abgesogen wird. Das entsprechende Deponiegas muss aus den explizit in den Projektunterlagen bezeichneten Brunnen und Drainagesystemen stammen und darf maximal 4% Methan enthalten.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019)</p> <p>Dies wurde so umgesetzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Schlechtgas stammt aus den vor Projektbeginn definierten Brunnen und Drainagesystemen. - Sobald der Methangehalt im Schwachgas mehr als 4% beträgt, schaltet die Anlage aus Sicherheitsgründen ab (Explosionsschutz). Bei der Berechnung der ER wurde durch eine Zusatzbedingung sichergestellt, dass Messwerte mit $v_{CH_4} > 4\%$ und Messwerte, die entsprechenden Störungsmeldungen zugeordnet werden, nicht berücksichtigt werden. Dies ist auch in den Monitoringvorgaben [5] festgehalten. 		

FAR 3 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 3 (M17): Wenn Änderungen am Gasfassungssystem eines Vorhabens vorgenommen werden, ist dies im Monitoringbericht oder einem zugehörigen Dokument (z.B. Tabelle «Vorhabenumsetzung_Aenderungen») zu erwähnen, und es ist darzulegen, ob es sich um eine Erweiterung des Gassystems handelt oder nicht. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn als Ersatz für bestehende Brunnen neue gebaut werden. Das blosses Aufführen der Kennzahl «Anzahl Gasbrunnen im Jahr y» in der Monitoringdatei genügt nur, wenn das Gasfassungssystem gegenüber der Vorperiode unverändert geblieben ist.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019)</p> <p>Im Excel-Dokument Vorhabenumsetzung_Aenderungen [3], wurde eine neue Tabelle eingefügt, in welcher pro Vorhaben das Gasfassungssystem vor Projektbeginn, bei Projektbeginn, in der vorherigen und der aktuellen Monitoringperiode beschrieben wird. Alle Änderungen seit Projektbeginn werden in</p>		

dieser Tabelle festgehalten. Änderungen am Gasfassungssystem im Vergleich zum Vorjahr werden seit der Monitoringperiode 2018 anhand eines Formulars jährlich abgefragt.

FAR 4 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 4 (M17). Betreffend das Vorhaben Valle della Motta»: Im Monitoringbericht ist klar darzulegen, ob der vor der Projektumsetzung vorhandene Generator zur Stromerzeugung auf dieser Deponie weiterhin existiert. Falls ja, ist zu prüfen, ob in diesem mehr Erdgas als vor der Teilnahme am vorliegenden Programm 0111 eingesetzt wird. Dies wäre ein Leakage-Effekt, der bei der Berechnung der Emissionsverminderungen des Vorhabens zu berücksichtigen wäre.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019) Der Generator wurde vor dem Umsetzungsbeginn des Vorhabens abgebaut. Das Protokoll der Ausserbetriebnahme wurde beigelegt.</p>		

FAR 5 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 5 (M17): Die technische Abweichung bei den Gaszählern gegenüber der Projektbeschreibung vom 03.06.2015 (Messung reines Gasvolumen statt Normkubikmeter) wird so akzeptiert und kann entsprechend weitergeführt werden.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019) Zur Kenntnis genommen</p>		

FAR 6 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 6 (M17): Der Einsatz von Massenzählern statt Volumenzählern ist zulässig, da die Methode äquivalent ist.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019) Zur Kenntnis genommen</p>		

FAR 7 (M17)	Erledigt	x
<p>FAR 7 (M17): Die Verwendung einer gegenüber der Projektbeschreibung vom 03.06.2015 geringfügig abweichenden Dichte für Methan bei Normbedingungen ist zulässig, weil damit die Konsistenz mit dem CDM-Tool („Tool to determine the massflow of a gaseous stream“) erreicht wird und der Wert konservativ ist.</p>		
<p>Antwort Gesuchsteller (29.04.2019) Zur Kenntnis genommen</p>		

1.3 Zeitliche Angaben zum Projekt/Programm

Datum Eignungsentscheid	09.06.2015
Datum und Version der Projekt-/Programm-beschreibung	Version V4.4, 03.06.2015
Monitoring-Zeitraum	Monitoring von 14.12.2017 – 31.12.2018 ³
Monitoringperiode	4. Monitoring

³ Im Zeitraum vom 14.12.-31.12.2017 werden Emissionsverminderungen für das neu aufgenommene Vorhaben Chestel berücksichtigt. Die durch die übrigen Vorhaben im Jahr 2017 erzielten Emissionsverminderungen wurden bereits im 3. Monitoringbericht (01.01.2017-31.12.2017) berücksichtigt.

2 Angaben zum Projekt/Programm

2.1 Beschreibung des Projekts/Programms

Das Deponiegasprogramm hat zum Ziel, Methanemissionen aus Deponien zu vernichten resp. zu verhindern, welche ohne Klimaschutzprogramm in die Atmosphäre entweichen würden. Bis am 31.12.2018 wurden 12 Vorhaben umgesetzt, eines davon erzeugt jedoch keine Emissionsreduktionen.

Folgende Vorhaben wurden im Programm aufgenommen, umgesetzt und in diesem Monitoringbericht berücksichtigt:

- Courte-Queue
- Val Casti
- EnCraux
- Kehlhof
- Plaun Grand
- Sass Grand
- Gummersloch
- Valle della Motta
- Ronde Sagne
- Chestel (Erstverifizierung)
- Uttigen (Erstverifizierung)

Folgende Vorhaben wurden im Programm aufgenommen und umgesetzt, erzeugen jedoch keine Emissionsreduktionen mehr:

- Tambrig

2.2 Umsetzung des Projekts/Programms

Konnte das Projekt/Programm bezüglich Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn und Beginn des Monitorings oder Ausbau wie in der Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt werden?

- Ja
 Nein

Termine	Datum gemäss Projekt-/Programm-beschreibung	Datum effektive Umsetzung	Bemerkungen zu Abweichungen
Umsetzungsbeginn ⁴	26.06.2014	26.06.2014	
Wirkungsbeginn ⁵	01.12.2014	01.11.2014	Der 01.11.2014 entspricht dem tatsächlichen Wirkungsbeginn des ersten Vorhabens (Tambrig).
Beginn Monitoring		01.11.2014	
Weitere (z.B. Ausbau, Beginn nächster Etappe etc.)			

⁴ Sofern bereits im Rahmen der Validierung oder in der Erstverifizierung Belege zum Umsetzungsbeginn geprüft wurden, müssen die Belege nicht mehr beigelegt werden, aber es muss festgehalten werden, wann die Belege eingereicht und geprüft wurden.

⁵ Falls zweckmässig und vorhanden Protokoll der Inbetriebnahme unter Anhang A5 beilegen.

Die Umsetzung sowie Umsetzungsbeginn der einzelnen Vorhaben sind im Anhang A5 in der Dokumentation zu *Vorhabenumsetzung und Änderungen* [3] (Vorhabenumsetzung_Aenderungen_190806.xlsx, Blatt „Umsetzung“) beschrieben.

Die Erfüllung der Aufnahmekriterien ist im Anhang A5 in der jeweiligen *Beurteilung des Gesuchs um Aufnahme im Deponiegasprogramm* [1] dokumentiert. Für die Vorhaben Courte-Queue, En Craux, Val Casti, Plaun Grond, Kehlhof, Sass Grand, Gummersloch, Valle della Motta, Ronde Sagne wurde die Erfüllung der Aufnahmekriterien in den vorangegangenen Monitoringberichten aufgezeigt.

2.3 Standort und Systemgrenze

Wurde das Projekt am Standort gemäss der Projektbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant, weil es um Vorhaben eines Programms geht⁶
 Ja
 Nein

Entspricht die Systemgrenze des umgesetzten Projekts bzw. der Vorhaben des Programms der in der Projekt-/Programmbeschreibung?

- Ja
 Nein

2.4 Eingesetzte Technologie

Entspricht das umgesetzte Projekt/Programm technisch dem Projekt/Programm gemäss dem letzten Monitoringbericht?

- Ja
 Nein

⁶ Standort in Programmbeschreibung nicht festgelegt

3 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten

3.1 Finanzhilfen

Stimmen die erhaltenen Finanzhilfen, sowie nicht rückzahlbaren Geldleistungen⁷, bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist, mit den Angaben⁸ im letzten Monitoringbericht überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Die Unterstützung der Vorhaben durch staatliche Finanzhilfen wird bei der Anmeldung zum Programm abgefragt und stellt ein Ausschlusskriterium für die Teilnahme dar.

3.2 Doppelzählungen

Entspricht der Sachverhalt bezüglich Doppelzählungen von Emissionsverminderungen der Darstellung im letzten Monitoringbericht? Werden die Massnahmen zu Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts gemäss Projekt-/Programmbeschreibung umgesetzt?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

In der Programmbeschreibung sind keine Monitoringmassnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen vorgesehen. Die Vorhaben treten ihre Rechte an den Emissionsverminderungen an die Programmverwaltung (Gesuchsteller) ab, und Vorhaben, welche durch staatliche Finanzhilfe unterstützt werden (ausgenommen KEV), können nicht am Programm teilnehmen. Sollte ein Vorhaben Strom produzieren und KEV erhalten, wird eine Doppelzählung mittels Wirkungsaufteilung vermieden. Bisher bezieht kein Vorhaben die KEV.

3.3 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

Stimmt die Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, mit der im letzten Monitoringbericht dargelegten Abgrenzung überein?

- Nicht relevant
 Ja
 Nein

Deponien in der Schweiz fallen nicht unter die CO₂-Abgabebefreiung.

⁷ von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes

⁸ Für Programme umfassen diese Angaben auch die für die Umsetzung einzelner Vorhaben bezogenen Geldleistungen. Erhalten in das Programm aufgenommene Vorhaben noch weitere, in der Programmbeschreibung nicht aufgeführte Finanzhilfen oder Geldleistungen, muss der Monitoringbericht entsprechende Angaben enthalten.

4 Umsetzung Monitoring

4.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Entspricht die angewandte Nachweismethode der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

Die Emissionsverminderungen werden grundsätzlich anhand von Messungen des abgesaugten Deponiegasvolumens, der Methan- und CO₂-Konzentrationen ermittelt. Je nach Ausgangslage, Referenzszenario und angewandter Technologie werden weitere Parameter überwacht, welche für jedes Vorhaben einzeln definiert werden. Die Nachweismethode ist im Programmantrag enthalten und wurde mit dem *Monitoringhandbuch* [4] konkretisiert.

Die Aufnahmekriterien werden für jedes Vorhaben in der *Beurteilung des Gesuchs um Aufnahme im Deponiegasprogramm* [1] (Anhang A5) angewandt.

4.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Entsprechen die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen der im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode?

- Ja
 Nein

Die Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen wurde gemäss den im Programmantrag, dem *Monitoringhandbuch* [4] und den *Monitoringvorgaben* [5] definierten Berechnungsweisen und Parametern durchgeführt. Die Berechnung der Methanfracht wurde gemäss „Tool to determine the mass flow of a greenhouse gas in a gaseous stream“, Version 3.0, von UNFCCC durchgeführt.

Allfällige Abweichungen auf Vorhabenebene sind im Anhang A5, Dokumentation zu *Vorhabenumsetzung und Änderungen* [3] (Vorhabenumsetzung_Aenderungen_190806.xlsx, Blatt „Monitoring“), aufgeführt.

Aufgrund der Komplexität und der grossen Anzahl an Formeln und Parametern wird an dieser Stelle auf eine Wiedergabe der Formeln und Parameterbeschreibungen aus der Programmbeschreibung verzichtet.

4.3 Parameter und Datenerhebung

4.3.1 Fixe Parameter

Fixer Parameter	OX
Beschreibung des Parameters	Oxidationsfaktor
Wert	0.5
Einheit	-
Datenquelle	Standardmethode
Kommentar	Einzelvorhaben können Abweichungen bei Vorliegen von harter Evidenz (ausführliche Messkampagne) vorschlagen.

Fixer Parameter	GWP_{CH4}^{eff}
Beschreibung des Parameters	Effektives Treibhausgaspotential von Methan
Wert	22.25
Einheit	tCO ₂ eq/tCH ₄
Datenquelle	Standardmethode

Fixer Parameter	r
Beschreibung des Parameters	Jährliche relative Abnahme der Methanbildung im Deponiekörper
Wert	0.09
Einheit	-
Datenquelle	Programmbeschreibung

Fixer Parameter	F
Beschreibung des Parameters	Anteil an Methan im Deponiegas
Wert	0.5 (für Referenzszenario R1, ansonsten aufgrund von Messungen ex-ante zu bestimmen)
Einheit	-
Datenquelle	Programmbeschreibung

Fixe Parameter zur Bestimmung der Dichte von Methan, CO₂ und N₂ sowie zur Umrechnung in Normkubikmeter gemäss „Tool to determine the mass flow of a greenhouse gas in a gaseous stream“, Version 3.0, von UNFCCC:

Beschreibung	Parameter	Wert	Einheit
Universelle Gaskonstante	R _u	8314	Pa.m ³ /kmol.K
Molmasse CO ₂	MM _{CO2}	44.01	kg/kmol
Molmasse CH ₄	MM _{CH4}	16.04	kg/kmol
Molmasse N ₂	MM _{N2}	28.01	kg/kmol
Molmasse O ₂	MM _{O2}	32.00	kg/kmol
Druck bei Normalbedingungen	P _n	101325	Pa
Temperatur bei Normalbedingungen	T _n	273.15	K

Parameter, welche auf Vorhabenebene ex-ante bestimmt werden:

Fixer Parameter	AE
Beschreibung des Parameters	Abfackelungseffizienz
Wert	Es können folgende Werte verwendet werden: <ol style="list-style-type: none"> 1. 90% 2. Der Projekteigner kann auch die Herstellerangaben verwenden, falls nachgewiesen werden kann, dass diese eingehalten werden. 3. Der Projekteigner kann eigene Messungen der Abfackelungseffizienz vornehmen.
Einheit	%

Datenquelle	Standardmethode. Die Werte 2 und 3 werden in einer vereinfachten Form in Anlehnung an CDM Methodological Tool „Project emissions from flaring“ bestimmt.
-------------	--

Fixer Parameter	GB₀
Beschreibung des Parameters	Anzahl Gasbrunnen vor Projektbeginn
Einheit	-
Wert	Der Wert wird durch Zählen der Gasbrunnen vom Projekteigner vor Projektbeginn bestimmt.
Datenquelle	-

Fixer Parameter	V_{DG,0,h}
Beschreibung des Parameters	Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas in der Stunde h vor Projektbeginn
Einheit	tNm ₃ /h
Wert	Vom Projekteigner durch Messung bestimmt
Datenquelle	Messung

Fixer Parameter	C_{CH4,0,h}
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas in der Stunde h vor Projektbeginn
Einheit	Volumen-%
Wert	Vom Projekteigner durch Messung bestimmt
Datenquelle	Messung

Fixer Parameter	H₀
Beschreibung des Parameters	Summe aller Stunden, für welche der Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas und die Methankonzentration in den drei Jahren vor Projektbeginn gemessen wurden
Einheit	h
Wert	Der Wert wird vom Projekteigner anhand der Anzahl und Dauer der Messaufzeichnungen bestimmt
Datenquelle	-

Fixer Parameter	t₀
Beschreibung des Parameters	Mittlere Anzahl Betriebsstunden der Entgasungsanlage in den drei Jahren vor Projektbeginn
Einheit	h/Jahr
Wert	Schätzung des Projekteigners
Datenquelle	-

Fixer Parameter	C_{CH4,0,m}
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas in der Messung m vor Projektbeginn (Volumen-%)
Einheit	Volumen-%
Wert	Vom Projekteigner durch Messung bestimmt
Datenquelle	Messung Der Messablauf, Genauigkeit der Messungen und Zuständigkeiten sollen dokumentiert werden.

Fixer Parameter	C_{CO2,0,m}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ -Konzentration im abgesaugten Deponiegas in der Messung m vor Projektbeginn (Volumen-%)
Einheit	Volumen-%
Wert	Vom Projekteigner durch Messung bestimmt
Datenquelle	Messung Der Messablauf, Genauigkeit der Messungen und Zuständigkeiten sollen dokumentiert werden.

Fixer Parameter	M₀
Beschreibung des Parameters	Summe aller Messungen vor Projektbeginn, in welchen sowohl die CO ₂ - wie auch die Methankonzentration gemessen wurden.
Einheit	-
Wert	Der Wert wird vom Projekteigner anhand der Anzahl Messaufzeichnungen bestimmt
Datenquelle	

4.3.2 Dynamische⁹ Parameter und Messwerte

Messwert /dynamischer Parameter	AE
Beschreibung des Parameters	Abfackelungseffizienz
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9] Es können folgende Werte verwendet werden: <ol style="list-style-type: none"> 1. 90% 2. Der Projekteigner kann auch die Herstellerangaben verwenden, falls nachgewiesen werden kann, dass diese eingehalten werden. 3. Der Projekteigner kann eigene Messungen der Abfackelungseffizienz vornehmen.
Einheit	%
Datenquelle	Standardmethode. Die Werte 2 und 3 werden in einer vereinfachten Form in Anlehnung an CDM Methodological Tool „Project emissions from flaring“ bestimmt.

⁹ Beispielsweise jährlich angepasste Energiepreise, soweit die jährliche Anpassung in der Projekt-/Programmbeschreibung vorgesehen ist.

Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Sh. Datenquelle
Beschreibung Messablauf	Sh. Datenquelle
Kalibrierungsablauf	Sh. Datenquelle
Genauigkeit der Messmethode	Sh. Datenquelle
Messintervall	Sh. Datenquelle
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	V_{DG,y}
Beschreibung des Parameters	Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas im Jahr y
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Nm ³
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gaszähler
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Monitoringhandbuch [4]
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	C_{CH4}
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Monitoringhandbuch [4]
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	C_{CO2}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ -Konzentration im abgesaugten Deponiegas
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Monitoringhandbuch [4]
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	V_{DG,h}
Beschreibung des Parameters	Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas in der Stunde h vor der Erweiterung des Gasfassungssystems
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Nm ³ /h
Datenquelle	Messung
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gaszähler
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	Kontinuierlich oder Einzelmessungen
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	C_{CH4,h}
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas in der Stunde h vor der Erweiterung des Gasfassungssystems
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gasmessgerät

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	Kontinuierlich oder Einzelmessungen
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	C_{CO2,h}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ -Konzentration im abgesaugten Deponiegas in der Stunde h vor der Erweiterung des Gasfassungssystems
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	Kontinuierlich oder Einzelmessungen
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	DO
Beschreibung des Parameters	Menge Methan in CO ₂ -Äquivalenten, die vor der Erweiterung des Gasfassungssystems über die Deponieoberfläche entweicht
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	tCO ₂ eq/Jahr
Datenquelle	DO soll durch repräsentative Messungen und entsprechende Hochrechnungen durch einen Experten bestimmt werden.
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	-
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	-
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	-
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	GB_y
Beschreibung des Parameters	Anzahl Gasbrunnen im Jahr y
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	-
Datenquelle	Der Projekteigner führt Buch über die vorhandenen Gasbrunnen und notiert allfällige Änderungen mit Datum
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Zählung
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	-
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	-
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	PE_{CO₂,Strom,y}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ Emissionen durch den Verbrauch von Strom in der Projektaktivität im Jahr y
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	tCO ₂ eq
Datenquelle	<p>Berechnung durch den gemessenen Stromverbrauch und den Emissionsfaktor des eingesetzten Stroms:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messung Stromverbrauch aus dem Netz, und • Anwendung CO₂-Emissionsfaktor des Schweizer Produktionsmixes: 24.2 g CO₂eq/kWh <p>Falls der Stromverbrauch des Vorhabens nicht gemessen wird, kann der Stromverbrauch aus dem Netz über die Stromrechnungen bestimmt werden, wobei der gesamte in Rechnung gestellte Stromverbrauch berücksichtigt wird. Dies ist konservativ, weil Strom auch noch für nicht vorhabenspezifische Anwendungen genutzt werden kann.</p>
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	Stromzähler oder Rechnungen
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Messwert /dynamischer Parameter	PE_{CO₂,Fossil,y}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ Emissionen durch Verwendung fossiler Brennstoffe im Jahr y
Wert	Berechnung der Emissionsverminderungen [9]
Einheit	tCO ₂ eq
Datenquelle	Berechnung aus dem Verbrauch fossiler Energieträger und dem entsprechenden Emissionsfaktor: <ul style="list-style-type: none"> • Messung Verbrauch fossiler Energieträger. Falls der Verbrauch nicht direkt gemessen werden kann, kann der Verbrauch auch über Rechnungen und das Wägen angebrauchter Gasflaschen zu Beginn und zum Ende der Monitoringperiode ermittelt werden • Emissionsfaktoren gemäss Anhang 3, der Mitteilung des BAFU „Projekte zur Emissionsverminderung im Inland“
Erhebungsinstrument / Auswertungsinstrument	<ul style="list-style-type: none"> • Zähler, oder • Waage + Rechnungen
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	-
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	Kontinuierlich resp. zu Beginn und zum Ende der Monitoringperiode
Verantwortliche Person	Projekteigner

4.3.3 Plausibilisierung von dynamischen Parametern bzw. von Messwerten

Das Vorgehen für die Plausibilisierung der Daten wird im *Monitoringhandbuch* [4] beschrieben. Die Plausibilisierung wurde entsprechend dieser Vorgaben durchgeführt. Nicht plausible Messwerte wurden bei der Berechnung der Emissionsverminderungen nicht berücksichtigt.

Sind die alle unter 4.3.1 und 4.3.2 aufgeführten Parameter plausibel?

- Ja
 Nein

4.3.4 Prüfung von Einflussfaktoren soweit vorgesehen

Einflussfaktor	Änderung staatlicher oder kantonaler Vorschriften für Deponien
Beschreibung des Einflussfaktors	Änderung staatlicher oder kantonaler Vorschriften für Deponien: Falls der Bund und/oder Kantone das Abfackeln von Deponiegas oder die Aerobisierung der Deponien in Zukunft vorschreiben würden, könnten keine Emissionsverminderungen mehr generiert werden.

Wirkungsweise auf Projektemissionen bzw. die Emissionen der Vorhaben des Programms oder die Referenzentwicklung	Es gab in der Monitoringperiode keine Änderungen diesbezüglich.
Datenquelle, Referenzen	

Entsprechen die Einflussfaktoren des umgesetzten Projekts/Programms denjenigen in der Projekt-/Programmbeschreibung.

- Prüfung nicht vorgesehen
 Ja
 Nein

4.4 Ergebnisse des Monitorings und Messdaten

Für folgende Vorhaben wurden in der Monitoringperiode Daten erhoben und Emissionsverminderungen berechnet:

- Courte-Queue
- Val Casti
- EnCraux
- Kehlhof
- Plaun Grand
- Sass Grand
- Gummersloch
- Valle della Motta
- Ronde Sagne
- Chestel
- Uttigen

Die Ergebnisse des Monitorings und die gemessenen Daten sind separat für jedes Vorhaben im Anhang A8, *Berechnung der Emissionsverminderungen* [9] enthalten.

Die Umsetzung der Vorhaben ist im Anhang A5, *Vorhabenumsetzung und Änderungen* [3], dokumentiert.

Die Erfüllung der Aufnahmekriterien einzelner Vorhaben ist in der jeweiligen *Beurteilung des Gesuches um Aufnahme im Deponiegasprogramm* [1] (Anhang A5) dokumentiert.

4.5 Prozess- und Managementstruktur

Entsprechen die etablierten Prozess- und Managementstrukturen den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen?

- Ja
 Nein

Die gemessenen Daten werden von der Programmkontrolle zentral erfasst und vom Programmbüro plausibilisiert. Das Programmbüro berechnet die erzielten Emissionsverminderungen und erstellt den Monitoringbericht. Die Methanfracht wird vom Programmbüro berechnet und der Monitoringbericht wird von der Programmverwaltung kontrolliert (4-Augen-Prinzip). Die Daten werden auf dem FTP-

Server der Programmverwaltung gespeichert und zusätzlich auf dem Server der Programmkontrolle abgelegt.

Detailliertere Angaben zum Prozess sind im *Monitoringhandbuch* [4] enthalten.

Verantwortlichkeiten

Werden die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung, Qualitätssicherung und Datenarchivierung so wahrgenommen, wie in der Projekt-/Programmbeschreibung (nur Erstverifizierung), bzw. im letzten Monitoringbericht festgelegt?

- Ja
 Nein

Datenerhebung	Oester Messtechnik (Programmkontrolle)
Kontakt	Samuel Oester Bahnhofstrasse 3, 3600 Thun Tel: +41 33 671 00 80 E-Mail: samuel.oester@messtechnik.ch

Verfasser Monitoringbericht	First Climate (Programmbüro)
Kontakt	Luzia Bieri Brandschenkestrasse 51, 8002 Zürich Tel.: +41 44 298 28 84 E-Mail: luzia.bieri@firstclimate.com

Qualitätssicherung	Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK (Programmverwaltung und Gesuchsteller)
Kontakt	Mischa Classen Freiestrasse 167, 8032 Zürich Tel.: +41 44 224 60 05 E-Mail: mischa.classen@klik.ch

Datenarchivierung	Stiftung Klimaschutz und CO2-Kompensation KliK (Programmverwaltung und Gesuchsteller)
Kontakt	Mischa Classen Freiestrasse 167, 8032 Zürich Tel.: +41 44 224 60 05 E-Mail: mischa.classen@klik.ch

4.6 Umsetzung des Programms

Ist die Programmstruktur (bspw. Infrastruktur zur Verwaltung von Daten zu einzelnen Vorhaben) gegenüber der im letzten Monitoringbericht dargelegten Struktur unverändert?

- Ja
 Nein

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Ist der Prozess für die Anmeldung von Vorhaben, die Überprüfung der Vorhaben auf Einhaltung der in der Programmbeschreibung festgelegten Kriterien und die Aufnahme von Vorhaben ins Programm gegenüber dem im letzten Monitoringbericht beschriebenen Prozess unverändert?

- Ja
 Nein

5 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

5.1 Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen

Die durch die einzelnen Vorhaben erzielten Emissionsverminderungen wurden im Anhang A8, *Berechnung der Emissionsverminderungen* [9], gemäss Vorgaben der Programmbeschreibung, des *Monitoringhandbuchs* [4] und der einzelnen *Monitoringvorgaben* [5] berechnet.

5.2 Wirkungsaufteilung

Es musste keine Wirkungsaufteilung vorgenommen werden, da keines der Vorhaben die KEV bezieht.

5.3 Übersicht

Der Gesuchsteller beantragt die Ausstellung der folgenden Mengen an Bescheinigungen:

Kalenderjahr ¹⁰	Vorhaben	Erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq	Anrechenbare Emissionsverminderungen mit Wirkungsaufteilung in t CO ₂ eq
2017	Chestel	41	41
2017¹¹	Total	41	41
2018	Val Casti	222	222
2018	En Craux	3'043	3'043
2018	Courte-Queue	193	193
2018	Plaun Grond	532	532
2018	Kehlhof	2'575	2'575
2018	Sass Grand	1'358	1'358
2018	Gummersloch	801	801
2018	Valle della Motta	1'436	1'436
2018	Ronde Sagne	112	112
2018	Chestel	674	674
2018	Uttigen	240	240
2018	Total	11'186	11'186

¹⁰ Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

¹¹ Im Zeitraum vom 14.12.-31.12.2017 werden Emissionsverminderungen für das neu aufgenommene Vorhaben Chestel berücksichtigt. Die durch die übrigen Vorhaben im Jahr 2017 erzielten Emissionsverminderungen wurden bereits im 3. Monitoringbericht (01.01.2017-31.12.2017) berücksichtigt.

5.4 Vergleich Ex-post erzielte und ex-ante erwartete Emissionsverminderungen

Kalenderjahr ¹²	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ¹³ ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Abweichung und Begründung / Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
1. Kalenderjahr: 2014	109	0	Das erste Vorhaben konnte früher als erwartet umgesetzt werden.
2. Kalenderjahr: 2015	2'047	7'500	Erst 4 statt 10 Vorhaben umgesetzt
3. Kalenderjahr: 2016	4'140	11'375	Erst 6 statt 17 Vorhaben umgesetzt
4. Kalenderjahr: 2017	10'830	10'351	
5. Kalenderjahr: 2018	11'186	9'420	Es konnten weitere neue Vorhaben umgesetzt werden.
6. Kalenderjahr: 2019		8'572	
7. Kalenderjahr: 2020		7'800	
8. Kalenderjahr: 2021		0	

Auf Vorhabenebene (vgl. Anhang A5, Vorhabenumsetzung_Aenderungen_190806.xlsx):

Kalenderjahr 2018

Vorhaben	Ex-post erzielte Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung in t CO ₂ eq	Ex-ante erwartete Emissionsverminderungen ohne Wirkungs aufteilung *)	Abweichung	Abweichung und Begründung/Beurteilung (ausführlich, wenn die Abweichung >20% beträgt)
Val Casti	222	357	-38%	Weniger Methan als erwartet
En Craux	3,043	1,720	77%	Es gab Entwässerungsaktionen in En Craux, die eine Erhöhung der Gasmenge erklären können. Bei En Craux II wurde im Mai-Juni 2017 eine grössere Turbine eingebaut (Verbrennungsmenge nach dem Umbau 4 bis 6 kg/h).

¹² Anzugeben sind die gesamthaft während eines Kalenderjahres (1.1. bis 31.12.) erwarteten Emissionsverminderungen. Beginnt das Projekt nicht am 1.1. eines Jahres, muss ein 8. Kalenderjahr einbezogen werden. Das 1. und 8. Kalenderjahr sind dann jeweils unterjährig und ergeben zusammen genau 12 Monate.

¹³ Grundsätzlich ist die ex-ante erwartete Emissionsverminderung aus der Projekt-/Programmbeschreibung zu übernehmen. Wurde diese ex-ante-Schätzung jedoch überarbeitet, z.B. wegen Bauverzögerungen/späterer Inbetriebnahme der Anlage, kann zusätzlich eine neue Spalte eingefügt werden mit einer aktualisierten Prognose, damit bei der Begründung der Abweichungen einfacher ersichtlich ist, was nur Verzögerungen sind und was andere Gründe hat. Eine aktualisierte Prognose ist entsprechend zu kennzeichnen. Aktualisierte Prognosen sind in jedem Fall zu begründen und von der VVS zu beurteilen.

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Courte-Queue	193	386	-50%	Weniger Methan als erwartet
Plaun Grond	532	733	-27%	Weniger Methan als erwartet
Kehlhof	2,575	3,475	-26%	Weniger Methan als erwartet
Sass Grand	1,358	1,242	9%	
Gummersloch	801	841	-5%	
Valle della Motta	1,436	1,177	22%	Mehr Methan als erwartet
Ronde Sagne	112	161	-30%	Weniger Methan als erwartet
Chestel	674	439	54%	Die ex-ante Schätzung basiert auf einem Absaugversuch über 3 Monate im Jahr 2016 und nicht auf längeren Aufzeichnungen, weshalb diese eher unsicher ist. Weitere mögliche Gründe für die Abweichung: i) 2017 wurde infolge der Erneuerung der Sammelleitungen auf der Deponie, praktisch kein Gas abgesaugt. Das im Deponiekörper gestaute Gas wurde Ende 2017/2018 zusätzlich abgesaugt. ii) Durch die Erneuerung des gesamten Systems für die Gasfassung (Sammelleitungen, Regulierstationen), kann die Einstellung der Entgasung wesentlich besser optimiert werden.
Uttigen	240	1,193	-80%	Start am 18.09.2018 anstatt am 01.01.2018
Total	11,186	11,725	-5%	

Kalenderjahr 2017 (Chestel)

Chestel	41	40	2%	
Total	41	40	2%	

*) Die pro Vorhaben erwarteten Emissionsverminderungen wurden bei der Aufnahme der Vorhaben im Programm gemäss Vorgaben der Programmbeschreibung ermittelt. Die meisten Vorhaben wurden nach dem Verfassen der Programmbeschreibung aufgenommen. Die Summe der erwarteten Emissionsverminderungen der einzelnen Vorhaben muss daher nicht mit den auf Programmebene erwarteten Emissionsverminderungen übereinstimmen.

6 Wesentliche Änderungen

Kam es in der Monitoringperiode zu wesentlichen Änderungen mit Einfluss auf die Wirtschaftlichkeitsanalyse oder die erzielten Emissionsverminderungen?

- Ja
 Nein

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird auf Vorhabenebene realisiert und in der Erstverifizierung des Vorhabens geprüft.

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse der folgenden Vorhaben wurde im Rahmen früherer Monitoringberichte geprüft. Seither gab es keine wesentlichen Änderungen mehr.

- Courte-Queue
- Val Casti
- EnCraux
- Plaun Grond
- Kehlhof
- Sass Grand
- Gummersloch
- Valle della Motta
- Ronde Sagne

Die Wirtschaftlichkeitsanalyse der folgenden Vorhaben wurde im Rahmen dieses Monitoringberichtes aktualisiert:

- Chestel
- Uttigen

Berechnungen und Unterlagen sind im Anhang A5, Vorhabenumsetzung und Änderungen [3] (Wirtschaftlichkeitsanalyse_aktualisiert), enthalten.

7 Sonstiges

Keine weiteren Angaben.

8 Kommunikation zum Gesuch und Unterschriften

Der Gesuchsteller willigt ein, dass die Geschäftsstelle zu diesem Gesuch mit den folgenden Parteien kommunizieren und Dokumente austauschen kann:

Projektentwickler ja nein
 Verifizierungsstelle ja nein
 Standortkanton ja nein

8.1 Einverständniserklärung zur Veröffentlichung der Unterlagen

Das Bundesamt für Umwelt BAFU kann unter Wahrung des Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisses Gesuchsunterlagen veröffentlichen (Art. 14 CO₂-Verordnung).

Der Gesuchsteller erklärt sich im Namen aller betroffenen Personen mit der Veröffentlichung folgender Dokumente zum Projekt zur Emissionsverminderung im Inland („Kompensationsprojekt“) auf der Webseite des Bundesamts für Umwelt BAFU einverstanden:

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung dieses Dokuments einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten.</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung dieses Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A1. Im Anhang A2 befinden sich die Begründungen, warum die von mir geschwärzten Passagen Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse darstellen.</p>
--

Dokument	Version	Datum	Prüfstelle & Auftraggeber
Verifizierungsbericht (inkl. Checkliste)	final	05.09.2019	SGS (im Auftrag der Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation KliK)

<p>Zustimmung zur Veröffentlichung</p> <p><input type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung des Dokuments einverstanden. Das Dokument enthält weder eigene Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse noch solche von Dritten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ich bin mit der Veröffentlichung einer teilweise geschwärzten Fassung des Dokuments einverstanden, welche das Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnis von allen betroffenen Personen wahrt. Diese zur Veröffentlichung bestimmte Fassung befindet sich im Anhang A3. Im Anhang A4 befinden sich die Begründungen, warum die von mir geschwärzten Passagen Geschäfts- oder Fabrikationsgeheimnisse darstellen.</p>
--

8.2 Unterschriften

Der Gesuchsteller verpflichtet sich, wahrheitsgemässe Angaben zu machen. Absichtlich falsche Angaben werden strafrechtlich verfolgt.

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers
------------	--

Monitoringbericht von Projekten/Programmen zur Emissionsverminderung in der Schweiz

--	--

Gegebenenfalls 2. Unterschrift

Ort, Datum	Name, Funktion und Unterschrift des Gesuchstellers

Anhang

- A1. Geschwätzte Fassung Monitoringbericht
Keine
- A2. Begründung für Schwärzungen Monitoringbericht
Keine
- A3. Geschwätzte Fassung Verifizierungsbericht
0111_Programm_Deponiegas_VB_MP4_2018_final_geschwaerzt.pdf
- A4. Begründung für Schwärzungen Verifizierungsbericht
Es wurden nur die Unterschriften der Verifizierungsstelle geschwätzt.
- A5. Belege für Angaben zum Projekt/Programm inkl. Vorhaben.
(z. B. Umsetzungsbeginn, Protokolle Inbetriebnahme, Standort und Systemgrenzen, Produkteblätter und technische Datenblätter)
- [1] 01_Beurteilung_Gesuch
(Inhalt: Beurteilung des Gesuchs um Aufnahme im Deponiegasprogramm (inkl. Anhänge), pro Vorhaben)
 - [2] 02_Anmeldeformular
(Inhalt: ausgefülltes Anmeldeformular inkl. ex-ante Schätzung der Emissionsverminderungen (pro Vorhaben))
 - [3] 03_Vorhabenumsetzung_Aenderungen
(Inhalt: Vorhabenumsetzung_Aenderungen_190806.xlsx; Wirtschaftlichkeitsanalyse für die neu aufgenommenen Vorhaben Chestel und Uttigen)
- A6. Belege bzgl. Abgrenzung zu anderen Instrumenten
(z.B. Finanzhilfen, Doppelzählungen, Wirkungsaufteilung)
Keine
- A7. Unterlagen zum Monitoring.
(z.B. Informationen zur Nachweismethode, Belege zu Parametern und zur Datenerhebung, Belege zu Messdaten und Vorhaben)
- [4] 04_Monitoringhandbuch
(Inhalt: Monitoring-Handbuch_v1.6.pdf)
 - [5] 05_Monitoringvorgaben
(Inhalt: Monitoringvorgaben pro Vorhaben)
 - [6] 06_Abfackelungseffizienz
(Inhalt: Nachweise für die Abfackelungseffizienz pro Fackeltyp resp. Vorhaben)
 - [7] 07_Messdaten
(Inhalt: Messdaten pro Vorhaben für die Bestimmung Referenz- und Projektemissionen)
 - [8] 08_Messgeraete
(Inhalt: Kalibrierung_Auswertung_neu_190429.xlsx; Kalibrierprotokolle pro Vorhaben)
- A8. Unterlagen zur Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen
- [9] 09_Berechnung_ER
(Inhalt: Berechnung der Emissionsverminderungen pro Vorhaben)
- A9. Unterlagen zu wesentlichen Änderungen
Keine