

BEURTEILUNG DES GESUCHS UM AUFNAHME IM DEPONIEGASPROGRAMM

Name der Deponie	Gummersloch	Koordinaten	N	46°54'18"
			E	7°26'53"
Datum Beurteilung	27.04.2018	Version Formular	23.02.2016	
Dokumentversionen				
Datum	Kommentar			
14.01.2016	Erstbeurteilung			
29.04.2016	Korrektur Erstbeurteilung			
23.05.2016	Ergänzung zur Bestimmung der Methanfracht vor Projektbeginn			
27.04.2018	Anpassung der ex-ante Berechnung. Anpassung der Projektbeschreibung und der Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen			

1. Angaben zur Projektorganisation

Antragsteller (= Vertragspartner mit KLiK)	
Name	Gemeinde Köniz
Strasse	Muhlernstrasse 101
Plz., Ort	3098 Köniz
Deponiebetreiber	
Name	Gemeinde Köniz
Strasse	Muhlernstrasse 101
Plz., Ort	3098 Köniz
Ansprechpartner	
Name	CSD Ingenieure AG, Armin Bachofner
Strasse	Fidesstrasse 6
Plz., Ort	9006 St.Gallen

Voraussichtlicher Zeitplan	Datum	Spezifische Bemerkungen
Einreichung des Antrags	15.05.2015	
Einreichung revidierter Antrag	07.01.2016	
Umsetzungsbeginn	29.06.2016	Bestellung des Flox-Brenners [5]
Wirkungsbeginn	23.03.2017	

2. Technische Angaben zum Projekt

2.1. Bestimmung von Ausgangssituation und Technologie

Ausgangssituation	A2c – Gas wird gefasst und kann mit der bestehenden Fackel nicht mehr, oder nur mehr intermittierend vernichtet werden.
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Nachweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemäss Jahresbericht 2013 [1]: Entgasung vorhanden und die bestehende Fackel war im 2013 nur 2622 Stunden in Betrieb (seit 2014 sind die Betriebsstundenzähler defekt). Das AWA Bern bestätigt im Schreiben vom 23.12.2015 [4], dass die Fackel nicht mehr permanent in Betrieb steht.
Im Projekt eingesetzte Technologie	T1b – Schwachgasfackel, Vosci Box,...

2.2. Bestimmung des Referenzszenarios

Die Umstellung auf Schwachgasbehandlung ist technisch sinnvoll, da die Methankonzentration derzeit schon zu niedrig ist für einen kontinuierlichen Betrieb der bestehenden, konventionellen Fackel.

Nachweis für den intermittierenden Betrieb:

- Gemäss Jahresbericht 2013 [1] lag die Jahresbetriebsdauer der Fackelanlage bei 30%. Als Gründe für Stillstand der Anlage wird unter anderem die Abschaltungen aufgrund geringer CH₄ –Konzentration erwähnt. Im Jahr 2014 sind ähnlich präzise Angaben nicht mehr möglich, da die Betriebsstundenzähler zwischenzeitlich defekt sind und die angegebenen Werte nicht plausibel sind.
- Das AWA Bern bestätigt im Schreiben vom 23.12.2015 [4], dass die Fackel nicht mehr permanent in Betrieb steht.

Nachweis für den Weiterbetrieb der bestehenden Entgasung:

Bei der Deponie handelt es sich um eine Reaktordeponie und Messungen vor Projektbeginn zeigen, dass im abgesaugten Deponiegas noch Methan vorhanden ist.

- Nachweis Reaktordeponie: Gemäss Betriebsbewilligung vom 15.07.2010 war die Deponie Gummersloch (KEGUL) eine Reaktordeponie. In Betrieb ist nun nur noch ein separates Inertstoffkompartiment. (sh. [2])
- Messungen vor Projektbeginn: Sh. Anhang 2, Messdaten

Szenario	<p>13. Das Deponiegas wird weiterhin abgesaugt aber der Betrieb der Fackel eingestellt.</p> <p>Das Gas würde ohne das Projekt über eine Biomiete in die Atmosphäre entlassen werden.</p>
Referenzszenario	R4

2.3. Beschreibung des Projekts

Ausgangslage:

Es besteht eine Fackel, welche ab einer Methankonzentration von mindestens 25% funktionsfähig ist. Diese Fackel kann aufgrund der niedrigen Methanfracht nur noch

<p>intermittierend betrieben werden. Das bestehende Gasfassungssystem besteht aus 21 Gasbrunnen.</p>
<p>Projektziel:</p> <p>Das Projekt beinhaltet den Einbau einer Schwachgasfackel zur Verbrennung des Methans im abgesaugten Deponiegas.</p>
<p>Referenzszenario:</p> <p>Ohne Klimaschutzprojekt würde die Entgasung aus Ex-Schutz Gründen weiterbetrieben werden, und das abgesaugte Deponiegas würde künftig über eine Biomiete in die Atmosphäre entlassen werden. Das entsprechende Referenzszenario ist somit R4.</p>
<p>Laufzeit des Projekts (in Jahren):</p> <p>Technische Lebensdauer: 15 Jahre (Die Nachsorgephase wird voraussichtlich im Jahr 2064 abgeschlossen sein.)</p>

3. Abgrenzung zu weiteren klima- oder energiepolitischen Instrumenten

Ist das Projekt zur Inanspruchnahme von <i>staatlichen</i> Finanzhilfen berechtigt?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
-	
Weist das Projekt Schnittstellen zu Unternehmen auf, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind?	
<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
-	

4. Berechnung der erwarteten Emissionsverminderungen

$ER_{y,Fackel}^{ex-ante} = Fackel_{y,ex-ante} - PE_{CO_2,Fossil,y} - PE_{CO_2,Strom,y}$ $Fackel_{y,ex-ante} = [a_{y,ex-ante} \times (AE - OX) + b_{y,ex-ante} \times AE] \times Methan_{Abs,y,ex-ante}$ $Methan_{Abs,y,ex-ante} = E_y \times A_0 \times (1 - r)^{y-y_0}$ <p>Ob das Gasfassungssystem erweitert werden wird, ist noch nicht sicher. Für die ex-ante Berechnung wird davon ausgegangen, dass keine Erweiterung stattfinden wird, also $E_y = 1$. Somit ist $a_{y,ex-ante} = 0$ und $b_{y,ex-ante} = 1$ Für die Abfackelungseffizienz werden 99.9% gemäss Herstellerangaben verwendet.</p> <p>Für die Bestimmung von A_0 werden die Messdaten der drei Jahre vor Projektbeginn verwendet.</p>

$$A_0 = \frac{\sum_{h=1}^{H_0} V_{DG,0,h} \times c_{CH_4,0,h}}{H_0} \times t_0 \times D_{CH_4} \times GWP_{CH_4}^{eff}$$

Liste der Messdaten siehe Anhang 2

Berechnung der Emissionsreduktion siehe Anhang 2 (Blatt: „ER“)

	Erwartete Referenz- entwicklung	Erwartete Projekt- emissionen	Schätzung der Leakage	Erwartete Emissions- verminderung
Jahr	tCO ₂ eq	tCO ₂ eq	tCO ₂ eq	tCO ₂ eq
2017	699	5.59	0	694
2018	848	7.45	0	841
2019	772	7.45	0	765
2020	703	7.45	0	695
2021	639	7.45	0	632
2022	582	7.45	0	574
2023	529	7.45	0	522
2024	482	7.45	0	474
2025	438	7.45	0	431
2026	399	7.45	0	391
2027	363	7.45	0	356
2028	330	7.45	0	323
2029	301	7.45	0	293
2030	274	7.45	0	266
2031	249	7.45	0	242
2032	57	1.86	0	55
Durchschnittlich pro Jahr	511	7	-	504
In der Projektlaufzeit	7,665	112	-	7,553

5. Nachweis der Zusätzlichkeit des Vorhabens

Wirtschaftlichkeitsanalyse

Referenzszenario R4: Im Referenzszenario fallen Kosten an für den Weiterbetrieb der Entgasungsanlage. Für die Wirtschaftlichkeitsanalyse wird daher der Nettobarwert des Projektszenarios mit jenem des Referenzszenarios verglichen.

In der Wirtschaftlichkeitsanalyse im Anhang 2 wird gezeigt, dass der Nettobarwert des Projektes ohne Bescheinigungen kleiner ist als jener des Referenzszenarios, und dass der Nettobarwert des Projektes mit dem Beitrag durch den Verkauf der Bescheinigungen grösser wird als jener des Referenzszenarios.

6. Monitoring Plan

Ex-post Berechnung der Emissionsverminderungen:

$$ER_{y,Fackel} = Fackel_y - PE_{CO_2,Fossil,y} - PE_{CO_2,Strom,y}$$

$$Fackel_y = GWP_{CH_4}^{eff} \times [a_y \times (AE - OX) + b_y \times AE] \times V_{DG,y} \times c_{CH_4} \times D_{CH_4}$$

Keine Erweiterung des Gasfassungssystems: $b_y = 1$ und $a_y = 0$

(Falls das Gasfassungssystem nachträglich dennoch erweitert werden sollte, werden b_y und a_y gemäss Programmbeschreibung berechnet werden.)

$ER_{y,Fackel}$	Emissionsreduktionen im Jahr y unter Anwendung von T1 (tCO ₂ eq)
$Fackel_y$	Reduktion der Methanemissionen durch die Oxidation von Methan im Jahr y (tCO ₂ eq)
$PE_{CO_2,Fossil,y}$	Projektemissionen durch die Verwendung fossiler Brennstoffe im Jahr y (tCO ₂ eq)
$PE_{CO_2,Strom,y}$	Projektemissionen durch den Verbrauch von Strom im Jahr y (tCO ₂ eq)
$GWP_{CH_4}^{eff}$	Effektives Treibhausgaspotential von Methan (22.25 t CO ₂ eq/tCH ₄)
$V_{DG,y}$	Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas im Jahr y (Nm ³)
c_{CH_4}	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas (Volumen-%)
D_{CH_4}	Dichte von Methan bei Standardbedingungen (t/Nm ³) (0.0007202 t/Nm ³)
AE	Abfackelungseffizienz
OX	Oxidationsfaktor (0.5)
a_y	Anteil des Methans, das in der Referenzentwicklung über die Deponieoberfläche in die Atmosphäre entwichen oder an der Deponieoberfläche oxidiert worden wäre
b_y	Anteil des Methans, das in der Referenzentwicklung über die Absaugung in die Atmosphäre entwichen wäre

Parameter, welche nach Projektbeginn gemessen werden:

Parameter	AE
Beschreibung des Parameters	Abfackelungseffizienz
Einheit	%
Wert	Es können folgende Werte verwendet werden: 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.
Datenquelle	Standardmethode. Die Werte 2 und 3 werden in einer vereinfachten Form in Anlehnung an CDM Methodological Tool „Project emissions from flaring“ bestimmt.
Erhebungsinstrument	Sh. Datenquelle
Beschreibung Messablauf	Sh. Datenquelle
Kalibrierungsablauf	Sh. Datenquelle
Genauigkeit der Messmethode	Sh. Datenquelle
Messintervall	Sh. Datenquelle
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	$V_{DG,y}$
Beschreibung des Parameters	Volumenstrom an abgesaugtem Deponiegas im Jahr y
Einheit	Nm ³
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument	Gaszähler
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	CCH ₄
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-

Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	C_{CO_2}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ -Konzentration im abgesaugten Deponiegas
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung, gemäss Vorgaben des CDM Methodological Tools „Tool to determine the massflow of a gaseous stream“
Erhebungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

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

Parameter	$C_{CH_4,h}$
Beschreibung des Parameters	Methankonzentration im abgesaugten Deponiegas in der Stunde h vor der Erweiterung des Gasfassungssystems
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung
Erhebungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-

Messintervall	Kontinuierlich oder Einzelmessungen
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	$C_{CO_2,h}$
Beschreibung des Parameters	CO ₂ -Konzentration im abgesaugten Deponiegas in der Stunde h vor der Erweiterung des Gasfassungssystems
Einheit	Volumen-%
Datenquelle	Messung
Erhebungsinstrument	Gasmessgerät
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	Kontinuierlich oder Einzelmessungen
Verantwortliche Person	Projekteigner

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

Parameter	GB _y
Beschreibung des Parameters	Anzahl Gasbrunnen im Jahr y
Einheit	-
Datenquelle	Der Projekteigner führt Buch über die vorhandenen Gasbrunnen und notiert allfällige Änderungen mit Datum
Erhebungsinstrument	Zählung
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	-

Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	-
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	PE _{CO₂,Strom,y}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ Emissionen durch den Verbrauch von Strom in der Projektaktivität im Jahr y
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	Stromzähler oder Rechnungen
Beschreibung Messablauf	-
Kalibrierungsablauf	Gemäss Herstellerangaben
Genauigkeit der Messmethode	-
Messintervall	kontinuierlich
Verantwortliche Person	Projekteigner

Parameter	PE _{CO₂,Fossil,y}
Beschreibung des Parameters	CO ₂ Emissionen durch Verwendung fossiler Brennstoffe im Jahr y
Einheit	tCO ₂ eq
Datenquelle	<p>Berechnung aus dem Verbrauch fossiler Energieträger und dem entsprechenden Emissionsfaktor:</p> <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	<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

Beschreibung Zuständigkeiten:

Der Projekteigner stellt bei täglicher Prüfung sicher, dass die Datenaufzeichnung fehlerfrei läuft.

Beschreibung der Datensicherung

Die Datensicherung erfolgt vor Ort. Zusätzlich werden alle Messdaten elektronisch an die Programmleitung übermittelt. Diese stellt eine zweite Datensicherung sicher.

7. Beurteilung der Programmleitung

- Referenzszenario
OK
- Projektszenario
OK
- ER Berechnung
OK
- Zusätzlichkeit
OK
- Monitoringplan
OK
- Erfüllung der Kriterien für die Aufnahme im Programm (Anhang 1)
OK

Empfehlung Programmbüro:

Es wird empfohlen die Deponie in das Programm aufzunehmen

Unterschrift Programmbüro:

Ort: Zürich

Datum: 27.04.2018

Anhang 1: Kriterien für die Aufnahme von Vorhaben im Programm

Nr.	Thema	Kriterium	Prüfung des Kriteriums	Anmeldeformular	✓/x	Kommentar
1.1	Standardmethode	Die Deponie liegt auf Schweizer Boden.	Koordinaten	Allgemeine Fragen, Nr. 8	✓	
1.2	Standardmethode	Es handelt sich um eine Deponie/Abfallablagerung, in welcher Methan entsteht.	Dies trifft zu, wenn der Projekteigner bestätigt, dass in der Deponie Hausmüll abgelagert wurde, es sich um eine Reaktordeponie handelt, oder anderweitig begründet werden kann, weshalb in der Deponie Methan entsteht.	Ausgangssituation Teil 1, Nr. 3-7	✓	Sh. oben, Abschnitt 2.2 Bestimmung des Referenzszenarios
1.3	Standardmethode	Das Vorhaben und die vorgesehenen Massnahmen sind nicht gesetzlich oder per Verfügung vorgeschrieben.	Erfüllt, falls weder in der Betriebsbewilligung noch in allfälligen anderen Auflagen durch die Behörden, die Vernichtung (Verbrennung) oder Vermeidung (Aerobisierung) von Methan vorgeschrieben wird und falls die Gesetzgebung keine Vernichtung oder Vermeidung von Methan vorschreibt. Bei Unklarheiten ist die Bestätigung schriftlich (Email oder Brief) bei den zuständigen Behörden einzuholen.	Ausgangssituation Teil 1, Nr. 16	✓	Sh. [4]
1.4	Standardmethode	Das Vorhaben und die vorgesehenen Massnahmen entsprechen dem Stand der Technik. Das System der Schwachgasbehandlung muss also auf die derzeitige und zukünftige Deponiegaszusammensetzung optimiert sein.	Anwendung einer in Abschnitt 2.1 des vorliegenden Dokumentes aufgeführten Technologie. Im Falle von Schwachgas entsprechen Schwachgasbehandlungen (T1 b-d, T2 und T1+T2) dem Stand der Technik, während der Einsatz einer konventionellen Fackel (T1.a) bei tiefen Methankonzentrationen keine optimale Schwachgasbehandlung erlaubt.	Klimaschutzprojekt, Nr. 1-3	✓	T1b
1.5	Standardmethode	Für Deponien, in denen bisher keine Behandlung des Deponiegases erfolgt ist: Im Vorhaben wird entweder eine Fackel, Schwachgasbehandlung, Aerobisierung oder Kombinationen von Schwachgasbehandlung mit Aerobisierung neu in Betrieb genommen.	Das Vorhaben wendet folgende Technologie an: T1.a, T1.b, T1.c, T1.d, T2 oder T1+T2	Klimaschutzprojekt, Nr. 1-3	-	Nicht relevant
1.6	Standardmethode	Für Deponien, in denen das Deponiegas bisher mit einer Fackel verbrannt wurde: Das Vorhaben sieht	Das Vorhaben wendet folgende Technologie an: T1.b, T1.c, T1.d, T2 oder T1+T2	Klimaschutzprojekt, Nr. 1-3	✓	T1b

Beurteilung Vorhaben - Deponiegasprogramm

		eine Umrüstung auf Schwachgasbehandlung, Aerobisierung oder eine Kombinationen von Schwachgasbehandlung mit Aerobisierung vor.				
1.7	Standardmethode	<p>Für Deponien in denen bisher das Deponiegas mit einer Fackel im intermittierendem Betrieb verbrannt wurde: Die Umstellung auf Schwachgasbehandlung wurde nicht verfügt oder verordnet. Die Umstellung auf Schwachgasbehandlung ist technisch sinnvoll. Das heisst, mindestens einer der nachfolgenden Nachweise wird erbracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messungen der Methanfracht im abgesaugten Deponiegas zeigen, dass die Methanfracht zu niedrig ist für den kontinuierlichen Betrieb der konventionellen Fackel gemäss Herstellerangaben. - Kontinuierliche Aufzeichnungen im Jahr vor Projektbeginn zeigen, dass die konventionelle Fackel regelmässig ausser Betrieb war. - Es liegt eine schriftliche Bestätigung eines Experten (z.B. vom Fackelhersteller) vor, dass die konventionelle Fackel nicht mehr kontinuierlich betrieben werden kann. 	Es liegt keine Verordnung/Verfügung vor, in welcher die Umstellung auf Schwachgasbehandlung vorgeschrieben wird, und mindestens einer der drei aufgeführten Nachweise wird erbracht:	Ausgangssituation Teil 1, Nr. 14-15	✓	Sh. oben, Abschnitt 2.2 Bestimmung des Referenzszenarios, [3] und [4]
1.8	Standardmethode	Das Vorhaben beinhaltet nicht eine Deponiegasbehandlung mit Biofilter.	Das Vorhaben wendet folgende Technologie an: T1.a, T1.b, T1.c, T1.d, T2 oder T1+T2	Klimaschutzprojekt, Nr. 1-3	✓	T1b
1.9	Standardmethode	Umsetzungsbeginn des Vorhabens: 26.	Der Umsetzungsbeginn muss zudem belegt	Allgemeine Fragen,	✓	Sh. oben, Abschnitt 1, [5]

Beurteilung Vorhaben - Deponiegasprogramm

		Juni 2014 oder später. Die Anmeldung zum Programm erfolgte spätestens 3 Monate nach Umsetzungsbeginn.	werden.	Nr. 0 u. 24		
2	Staatliche Finanzhilfe	Das Vorhaben wird nicht durch staatliche Finanzhilfe unterstützt (ausgenommen KEV)		Klimaschutzprojekt, Nr. 6	✓	
3	Zusätzlichkeit	Das Vorhaben ist zusätzlich.	Die Zusätzlichkeit wird gemäss Abschnitt 5 des vorliegenden Dokumentes dargelegt.		✓	Sh. oben, Abschnitt 5 Nachweis der Zusätzlichkeit des Vorhabens
4	Deponie	Die Deponie ist entweder noch in Betrieb oder in der Nachsorgephase.		Ausgangssituation Teil 1, Nr. 8	✓	Nachsorgephase (Reaktorkompartiment), sh. [4]
5	Doppelzählung	Die zu erzielenden Emissionsverminderungen werden nicht einem am Emissionshandel teilnehmenden Unternehmen (Art. 40 ff. CO ₂ -Verordnung), einem Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung (→ Art. 67 und Art. 68 CO ₂ -Verordnung) oder einem anderen Programm (Doppelzählung) angerechnet.		Klimaschutzprojekt, Nr. 7	✓	
6	Bewilligung	Der Deponiebetreiber verfügt über eine Bewilligung für den Betrieb der Deponie.	Betriebsbewilligung ist vorhanden. Falls die Betriebsbewilligung nicht mehr auffindbar ist, ist eine schriftliche Bestätigung (Email oder Brief) bei den zuständigen Behörden einzuholen, dass die Deponie bewilligt ist.	Ausgangssituation Teil 1, Nr. 8	✓	Sh. [2]
7	Ausgangssituation	Die Ausgangslage entspricht einer im Programm vorgesehenen Ausgangslage.	Die Ausgangslage entspricht der Ausgangslage A.1, A2.a, A2.b oder A2.c Als Beleg für die Ausgangslage können z.B. folgende Dokumente dienen: - Fotos der Deponie und allfälliger vorhandener Einrichtungen (Entgasung, Fackel), - ein Bericht zu den Emissionsmessungen, in welchem die Abwesenheit einer Entgasung bestätigt oder die bestehende Absaugung/Abfackelung erwähnt wird, - Messdaten zur abgesaugten Menge	Ausgangssituation Teil 1, Nr. 10, 13, 14, 17	✓	A2.c Siehe oben, Abschnitt 2.1 Bestimmung von Ausgangssituation und Technologie

Beurteilung Vorhaben - Deponiegasprogramm

[illegible]

Anhang 2: Ausgefülltes Formular inkl. Berechnung der Emissionsverminderungen und Wirtschaftlichkeitsanalyse

- 20170922_A1_Formular_Deponiegasprogramm_08_Gummersloch_Berechnungen_180417.xlsx

Anhang 3: Weitere Daten

- [1] A3_JB KEGUL 2013 2014-06-04 OHNE ANHANG.pdf
- [2] A3 KEGUL Betriebsbewilligung Inertstoffkompartiment 2010-2015 20100715.pdf
- [3] A3_PR Monitoring KEGUL DATEN KLIK.xlsx
- [4] A3 20151223 KEGUL Klimaschutzprojekt Stellungnahme AWA BE rev.pdf
- [5] 20160629 Basler Deponie KEGUL Entgasungsanlage Werkvertrag mit Zusatz Wartungsvertrag Klimaschutzvertrag.msg.pdf