

**Internationale Fachtagung „Bio- und Deponiegas“
am 17./18.04.2018 in Chemnitz**

Aktuelle Informationen zur Antragstellung / Förderung / Abwicklung von NKI / PTJ Deponiegasprojekten

Wolfgang Butz

Umweltbundesamt; FG III 2.4
06844 Dessau, Wörlitzer Platz 1
Tel.: 0340 2103-3021
Mail: wolfgang.butz@uba.de

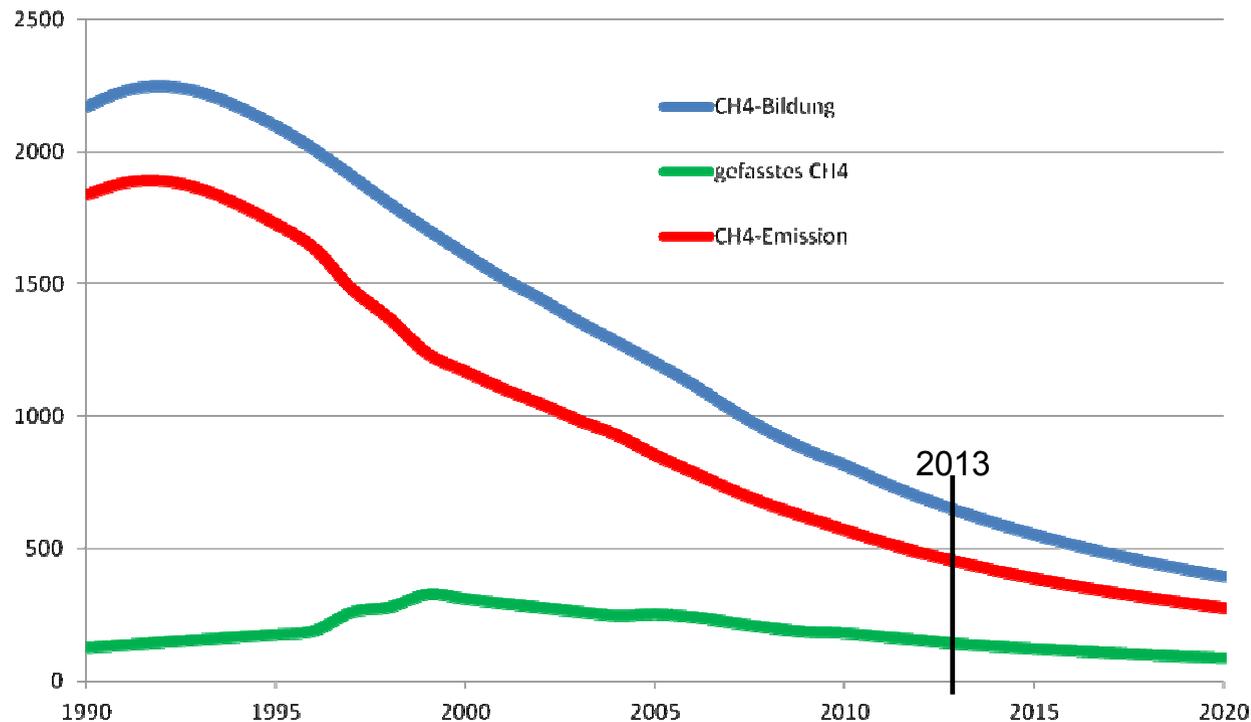


Entwicklungen der Abfallwirtschaft seit 1990

- **S.d.T. für Deponien / TA SI (1993)**
Abdichtungssysteme, Sickerwasser- und Gasfassung /behandlung, Zuordnungskriterien, Standortanforderungen
- **Getrennte Erfassung und Recycling verwertbarer Abfälle** (z.B. Bioabfälle, Verpackungen, Papier)
- **Vorbehandlung biologisch abbaubarer Abfälle**
Ablagerungsverbot in Deutschland seit Juni 2005
- **Behandlung von Restabfällen**
Abfallverbrennung (MVA),
mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)
(Gewinnung von Energie, Recycling)

Auswirkungen abfallwirtschaftlicher Maßnahmen auf die Bildung und Emission von Deponiegas

Ergebnisse (in 1000 t CH₄/Jahr):



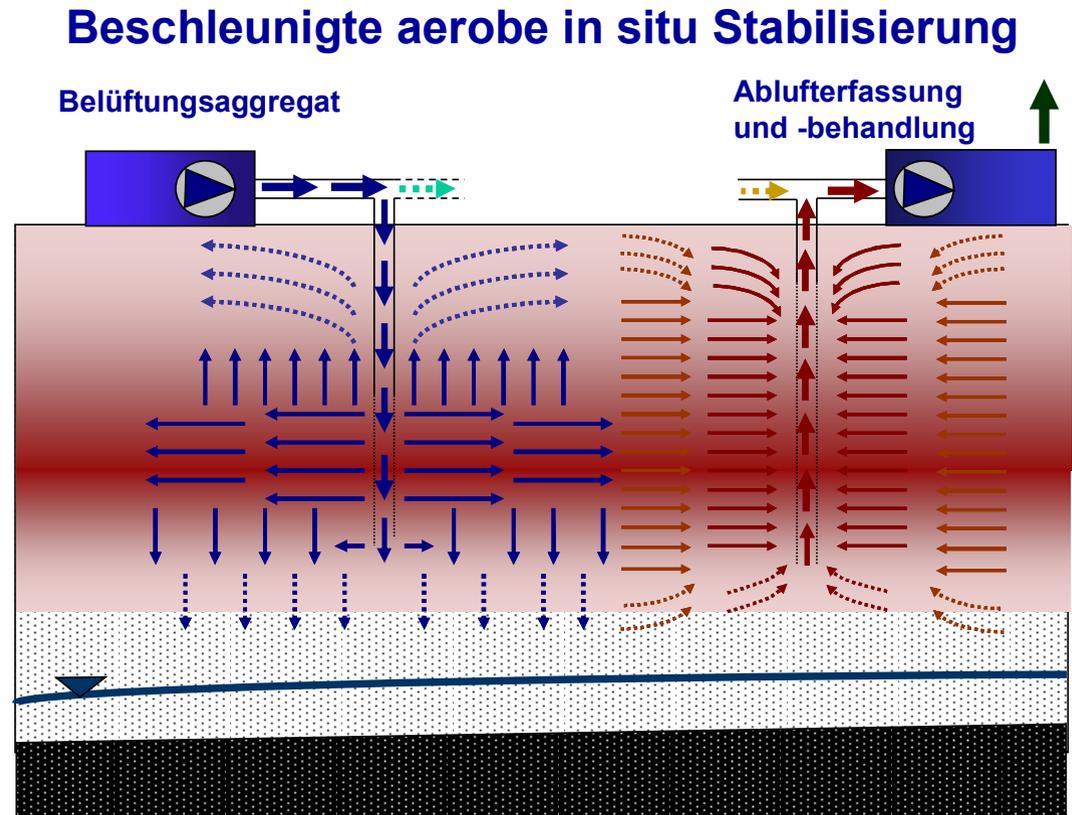
Deponiegasbildung ausschließlich aus Abfallablagerungen vor 2005 !

Emissionsminderung durch Deponiegasbehandlung

Gasbildung	Gasfassung	Behandlung	Zeit
+++++	aktiv	Motor Energienutzung	 <p>Beschleunigung durch Stabilisierung möglich</p>
+++	aktiv	Fackel	
++	aktiv	Schwachgas- behandlung	
+	Passiv BQS 7-3 < 0,5 l CH ₄ /(m ² ·h)	Biologische Oberflächen- oxidation	

Aerobe in situ Stabilisierung durch Deponiebelüftung

- Eintrag von Sauerstoff in den Deponiekörper durch Saug- oder Druckbelüftung
- Aerober biologischer Abbau der biogenen Abfallbestandteile
- Abluftfassung und Behandlung
- Deutliche Reduktion des Gasbildungspotentials und des Nachsorgeaufwandes der Deponie
- i.d.R. deutlich geringere Methanemissionen als bei langfristiger Deponiegasfassung/-behandlung



Aktivitäten des Bundes zur Förderung der Deponiebelüftung

1999 BMBF-Vorhaben „Beschleunigte aerobe in situ Stabilisierung einer Deponie (Deponie Kuhstedt)

2009 Deponieverordnung (§ 25 (4), Anhang 1 Nr. 2.3

2010 DBU-Projekt „Methodenentwicklung zum Emissionshandel für die Reduktion klimarelevanter Deponiegasemissionen durch Einsatz der aeroben in situ Stabilisierung in Kombination mit der thermischen Abluftbehandlung (ORKESTRA)“

2012 Fachgespräch im Umweltbundesamt zur Erarbeitung von Kriterien für die Förderung (Nationale Klimaschutzinitiative – NKI)

2013 Aufnahme in als Förderschwerpunkt in die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) / Kommunalprogramm

2013 Entwicklung und Erprobung eines Beratungswerkzeugs zur Steigerung des Klimaschutzes auf Altdeponien (ORKESTRA 2)



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen
Einrichtungen im Rahmen der Klimaschutzinitiative

Merkblatt Erstellung von Klimaschutz- Teilkonzepten

Hinweise zur Antragstellung
Fassung vom 17.10.2012

Merkblatt Investive Maßnahmen, die zu einer Treibhausgas- Emissionsminderung führen

Hinweise zur Antragstellung

!!Aktuelle Kommunalrichtlinie am 04.07.2016 veröffentlicht!!

**Voraussetzungen,
Bedingungen und
Anforderungen
für der Förderung
werden in
Merkblättern
beschrieben**

Aktionsprogramm Klimaschutz 2020



Kabinettsbeschluss
vom 3. Dezember 2014

**Zusätzliche
Maßnahmen zur
Erreichung des
Klimaschutzziel**

2020

Quelle:

www.bmub.bund.de/N51378/

Aktionsprogramm Klimaschutz 2020

4.8.1 Minderung der Methanemissionen aus Deponien durch Belüftung

- ✓ Erweiterung Förderung der NKI-Kommunalrichtlinie auf größere und mehr Deponien
- ✓ 200-300 der 400 Hausmülldeponien geeignet

Zeitplan: Beginn der Stabilisierung auf jährlich
25 – 30 Deponien in den Jahren 2015 - 2018

Treibhausgasreduktion: 0,5 – 2,5 Mio. t CO₂-Äq. (2020)

Anpassung Förderkriterien NKI (01.10.2015)
Information/Überzeugung Deponiebetreiber
Mehr Anbieter/Planungsbüros

Förderung von Konzepten

POTENZIALSTUDIE ZUR REDUZIERUNG VON TREIBHAUSGAS- EMISSIONEN AUS SIEDLUNGSABFALLDEPONIEEN

1. Bestandsaufnahme
2. Potentialanalyse
3. Maßnahmenkatalog
4. Controlling – Konzept

Förderfähige Ausgaben:

max. Zuwendung 20 000 € (zzgl. Ausgaben für Erkundungen)

Förderquote: 50 %

Förderung investiver Maßnahmen

zur In-Situ-Stabilisierung von Deponien (1)

- Maximale Zuwendung: **450.000 €** (vorher 250.000 €)
- Förderung durch Zuschuss in Höhe von bis zu **50 Prozent**
- Kommunen, die nicht über ausreichende Eigenmittel verfügen, können unter bestimmten Voraussetzungen eine erhöhte Förderquote **von bis zu 62,5 Prozent** erhalten
- Projektlaufzeit i.d.R. 18 Monate (vorher i.d.R. 12 Monate)

Förderung investiver Maßnahmen

zur In-Situ-Stabilisierung von Deponien (2)

Gefördert werden Maßnahmen, die mittels Druck- oder Saugbelüftung Luft/Sauerstoff in den Deponiekörper einbringen sowie Kombinationen der Belüftungsverfahren mit bedarfsabhängiger, gezielter Infiltration mit Wasser.

Vorraussetzungen:

- Stillgelegte Deponien/Abschnitte und Altablagerungen auf denen biologisch abbaubare Abfälle abgelagert wurden
- Minderung des THG-Emissionen um mind. 50 % gegenüber klassischer Deponieentgasung
- Gasnutzung in BHKW nicht mehr möglich / $oTS_{bio} < 12 \text{ kg/t}$
- Abluftfassung und –behandlung nach dem S.d.T.
- Anforderungen nach § 25 (4) der DepV müssen erfüllt sein (Genehmigungsbescheid)
- angemessenen Verhältnis von Förderung zur THG-Minderung

Förderung investiver Maßnahmen

zur In-Situ-Stabilisierung von Deponien (3)

(unverändert) Zuwendungsfähig sind:

- bauliche Maßnahmen im Bereich der Deponie, sofern diese ausschließlich für den Stabilisierungsprozess der Deponie erforderlich sind,
- technische Einrichtungen und Aggregate für die Belüftung des Deponiekörpers und/oder eine gezielte Infiltration von Wasser,
- technische Einrichtungen und Aggregate zur Fassung und Behandlung der Prozessluft,
- Ertüchtigung der bestehenden Gasbrunnen und der Neubau für den Betrieb notwendiger, zusätzlicher Gasbrunnen,
- Mess- und Regelungstechnik für die Prozesssteuerung, für das Monitoring sowie die Emissionsüberwachung.

Förderung investiver Maßnahmen

zur In-Situ-Stabilisierung von Deponien (4)

Neu in der Förderung (seit 2015):

- Ausgaben für Investitionen und Installationen von Hilfsaggregaten, zur Erzeugung von Strom zur Eigennutzung aus noch anfallenden Deponiegas (max. Leistung von 15 kW) mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität der Maßnahme;
- die anfallenden Ausgaben für projektbegleitende Ingenieurdienstleistungen innerhalb des Bewilligungszeitraums zur Begleitung der Installation und Inbetriebnahme, Betriebsbegleitung und Überwachung und Veranlassung ggf. notwendiger technischer Änderungen und Optimierungen gegenüber der Vorplanung, Monitoring und Erstellung von Monitoring-Berichten. (Konkrete Planungsleistungen sind nicht zuwendungsfähig)

Bewilligte NKI Projekte (Stand Nov. 2017)

Jahr	Anzahl Projekte	Investition	Förderung	Gesamt-minderung	Verteilung Bundesländer
2013	6	3,4 Mio €	1,3 Mio €	314.125 Mg CO ₂	BW:3 / HE:1/ Ni:1 / SL:1
2014	5	3,1 Mio. €	1,2 Mio. €	177.300 Mg CO ₂	BW:4 / NI:1
2015	4	2,0 Mio. €	1,0 Mio. €	322.000 Mg CO ₂	BW:4
2016	14	8,6 Mio. €	4.2 Mio. €	583.783 Mg CO ₂ *	BW:6 / HE:1 / MV:1 / NI:2 TH:1 / SL:1 /SN 2
2017	3**	2,9 Mio. €	1,1 Mio. €	90.250 Mg CO ₂	HE:1 / NI:1 / NW:1
Summe	32	20,0 Mio. €	8 Mio. €	1.487.458 Mg. CO ₂	BW:17 / HE:3 / MV: 4 1 NI:5 / NW: 1 / TH:1 / SL: 4 2 SN:2

Antragstellung:

vom 01.Januar bis zum 31.März und
vom 01.Juli bis zum 30. September

beim Projektträger Jülich (PtJ)

Information

zur NKI/Kommunalrichtlinie:

<https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie>

Merkblatt Klimaschutzteilkonzepte:

https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/KRL_MB_Teilkonzepte_Juli2017.pdf

Merkblatt investive Maßnahmen:

https://www.klimaschutz.de/.../KRL_MB_Investive%20Maßnahmen_Juli2017_1.pdf

Fazit:

Förderung: Kommunalrichtlinie bis 2019
Aktionsprog. Klimaschutz bis 2018

Wirtschaftlichkeit:

- **Eigenanteil Investition, Betriebskosten**
 - + Förderung NKI
 - + Einsparungen Nachsorge
 - + Einsparungen Oberflächenabdichtung
-
- + Summe: wirtschaftlich Vorteilhaft**

! Empfehlung: jetzt Zugreifen – bis 2019 !

Vielen Dank Fragen?



Wolfgang Butz
Umweltbundesamt; FG III 2.4 (Abfalltechnik)
06844 Dessau, Wörlitzer Platz 1
Tel.: 0340 2103-3021
Mail: wolfgang.butz@uba.de