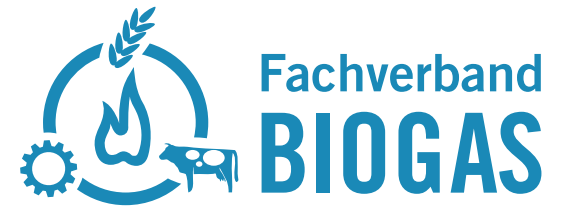


AquaMak Tagung 30-31.03.2017 Leipzig



Alternative Substrate für Biogasanlagen – Stand und Herausforderungen

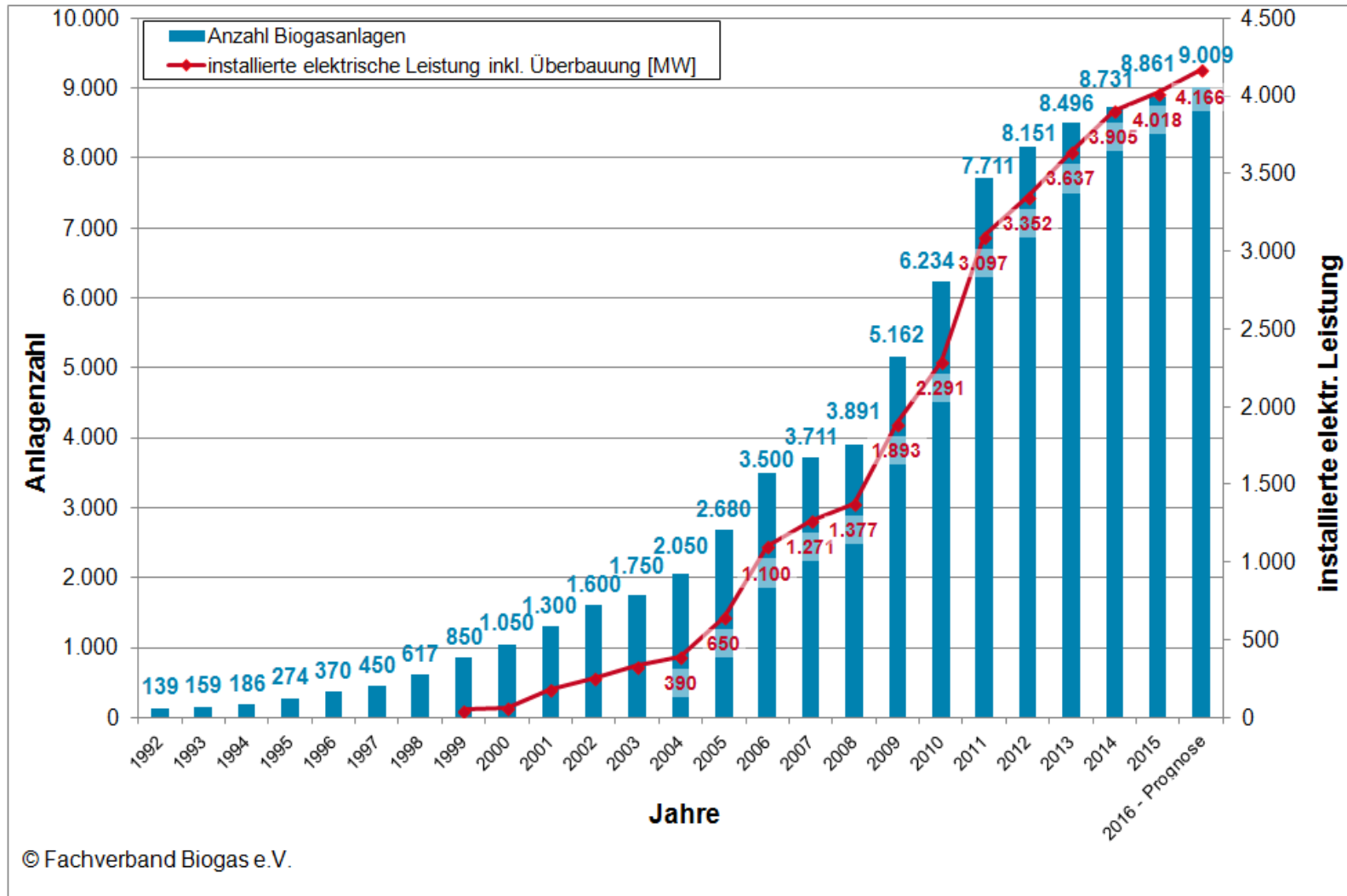
Dipl. Wirtschatsing. (FH) Marion Wiesheu
Fachreferentin, Fachverband Biogas e.V.

Biogas
kann's!

Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Entwicklung der Biogasbranche (Stand: 07/2016)



Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Einsatzstoffe für Biogasanlagen

NawaRo-Anlagen

Bioabfallvergärungsanlagen



Energiepflanzen

Gras, Mais, GPS-Silagen, Kartoffeln, Zuckerrüben, Senf, usw.....



Tierische Exkrememente

Gülle, Mist



Pflanzliche Nebenprodukte

Erntereste, Stroh, Treber, Trester, Melasse, Spelzen, Rübenblätter, usw.....



Bio- und Grüngut

Bioabfall aus privaten Haushalten, Garten- und Parkabfälle, Landschaftspflegematerial, Marktabfälle, usw....



Industrielle und gewerbliche Abfälle

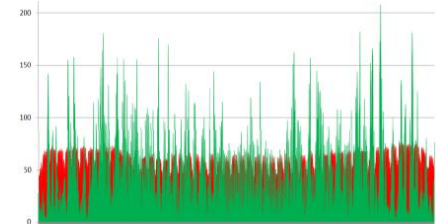
Organische Reststoffe aus der Lebensmittel-, Futter- und Getränkeproduktion, Speisereste, überlagerte Lebensmittel, usw.....



Tierische Nebenprodukte

Schlachtabfälle wie z.B. Blut, Federn, Molke, Fettabscheiderinhalte, usw...

Biogasanlage



Gärprodukt

Biogas

Masse- und Energiebezogener Einsatz in Biogasanlagen

Masse- und Energiebezogener Einsatz insgesamt in Biogasanlagen

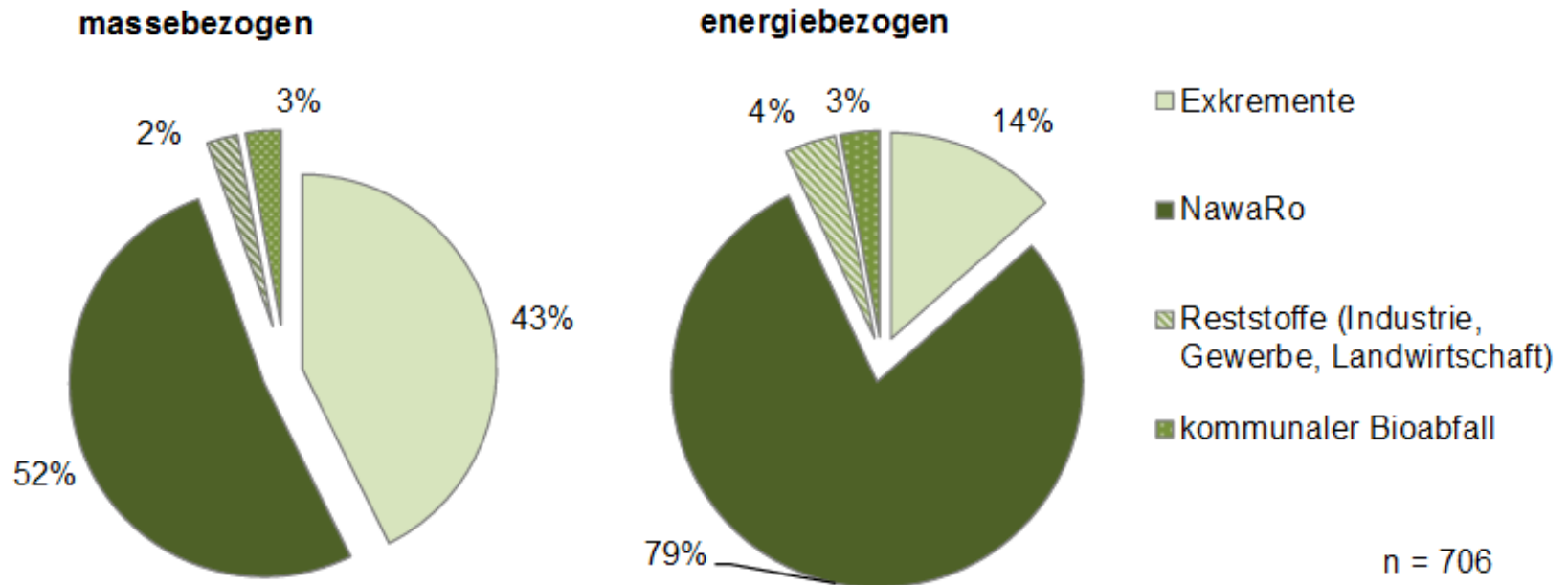


Abbildung 4-7: Masse- und energiebezogener Substrateinsatz in Biogasanlagen (DBFZ-Betreiberbefragung 2015, Bezugsjahr 2014)

Masse- und Energiebezogener Einsatz an NawaRo in Biogasanlagen

Masse- und Energiebezogener Einsatz an NawaRo in Biogasanlagen

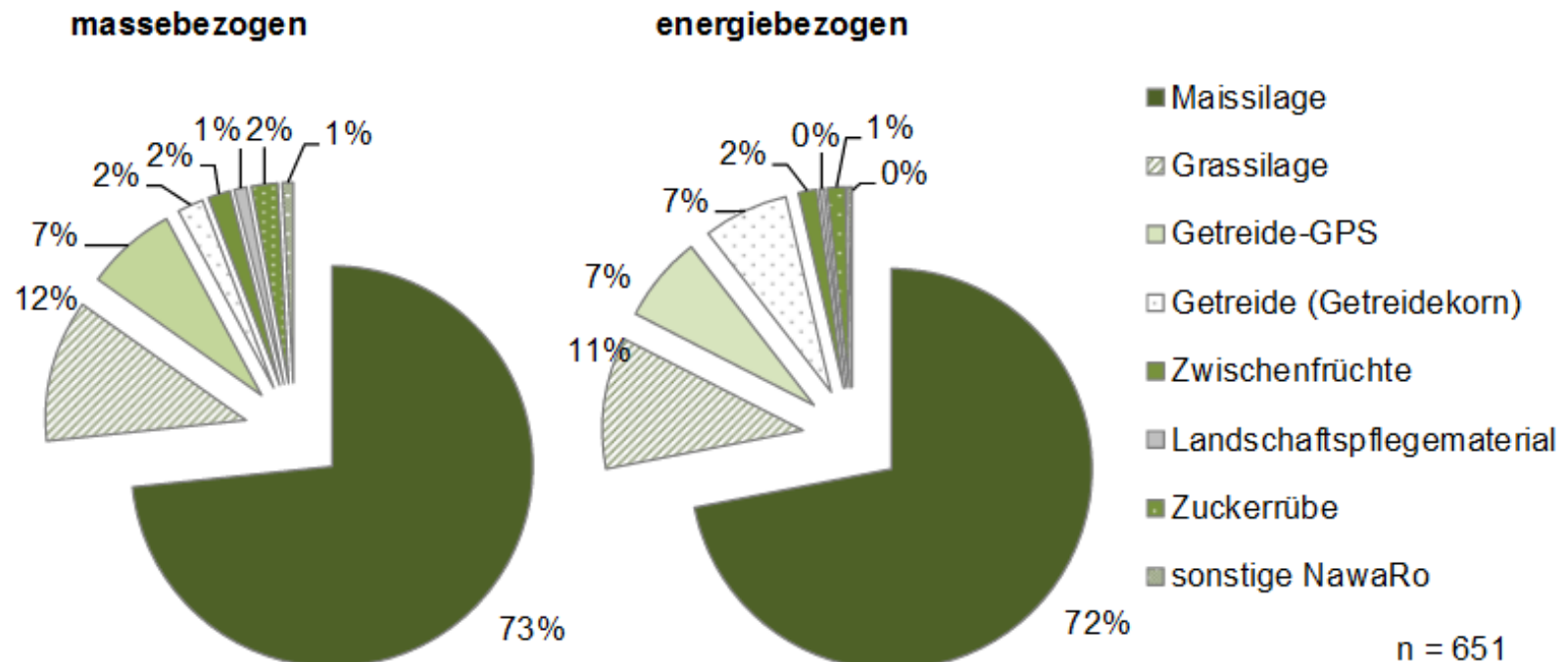


Abbildung 4-8: Masse- und energiebezogener Substrateinsatz nachwachsender Rohstoffe in Biogasanlagen (DBFZ-Betreiberbefragung 2015, Bezugsjahr 2014)

Massebezogener Einsatz von Abfallstoffen in Biogasanlagen

Massebezogener Einsatz von Abfallstoffen in Biogasanlagen

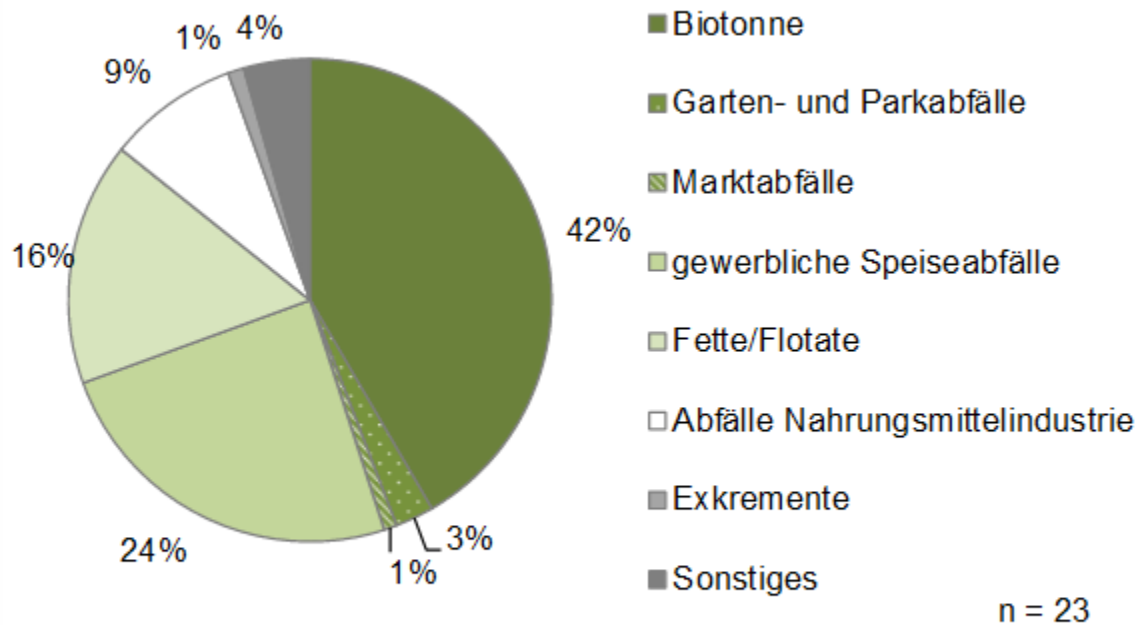


Abbildung 4-11: Massebezogener Substrateinsatz der befragten Biogasanlagen zur Vergärung von Bioabfällen (DBFZ-Betreiberbefragung 2015, Bezugsjahr 2014)

Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Warum alternative Substrate?

- Flächenverbrauch
- Tank / Teller Diskussion
- Anbau von Intensivkulturen
- Bodenerosion
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Anbau arbeitsintensiv und zu teuer???

Vorteile neuer Energiepflanzen:

- Erhöhung der Biodiversität
- Bereicherung des Landschaftsbildes
- Verhinderung von Bodenerosion
- Verteilung des betriebswirtschaftlichen Risikos auf verschiedene Kulturen



Vorteile von Nebenprodukten und Abfallstoffen:

- Vorhandene Nebenprodukte und Abfallstoffe werden weiterverwertet
- Entlastung der landwirtschaftlichen Nutzfläche
- Kreislaufwirtschaft
→ Nährstoffhalt



→ Der Einsatz von Alternativen Substraten ist für den Anlagenbetreiber nicht immer einfach umzusetzen!

Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Einsatzstoffbezogene Regelungen im EEG

- Am 01.01.2017 ist das sechste EEG in Kraft getreten.
- Die verschiedenen EEG haben teilweise unterschiedliche Vergütungssätze und Vorgaben für die erlaubten Einsatzstoffe.
- Unter welche Regelungen die jeweilige Biogasanlage fällt, ist vom Inbetriebnahmejahr (IBJ) der Anlage abhängig.
- In Bezug auf den Einsatz von Landschaftspflegematerial ergeben sich hieraus drei verschiedene Vergütungszeiträume und deren Vorgaben:

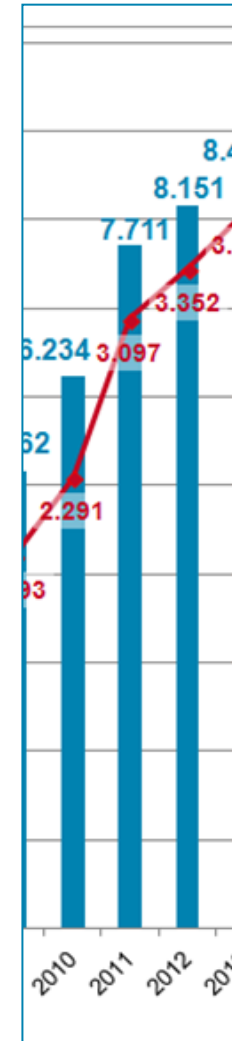
➔IBJ 2000 – 2011	(EEG 2009, incl. 2004 und 2000)
➔IBJ 2012 – 31.07.2014	(EEG 2012)
➔IBJ 01.08.2014 – jetzt	(EEG 2014 und 2017)

Vergütungsregelungen IBJ 2000-2011



Vergütungsübersicht EEG 2009

			2009 (EEG 2009)		
			bis 150 kW	bis 500 kW	bis 5 MW
Grundvergütung			11,67	9,18	8,25
Luftreinholdungs-Bonus			1	/	/
KWK-Bonus	EEG 2004		2	2	2
	EEG 2009		3	3	3
NawaRo-Bonus			7	7	4
Gülle-Bonus			4	1	/
Landschaftspflege-Bonus			2	/	/
Technologie-Bonus	Gasaufbereitung ³	350 Nm ³	2	2	2
		700 Nm ³	1	1	1
		>700 Nm ³	/	/	/
	Innovative Anlagentechnik		2	2	2



→ Es gibt zwei Anlagentypen bezüglich der Vergütung:

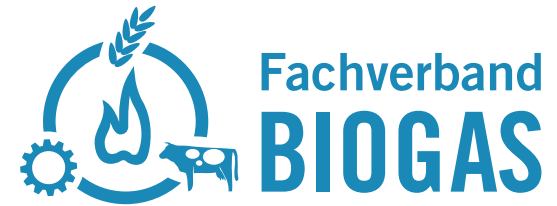
→ NawaRo-Anlagen

→ etwa 95% der Anlagen mit IBJ bis 2011 und etwa 80 % aller Anlagen

→ Abfallvergärungsanlagen

Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt als Nachwachsender Rohstoff?



NawaRo-Anlagen unterliegen dem Ausschließlichkeitsprinzip:

- II. Begriffsdefinition der NawaRo
- III. Positivliste der NawaRo
- IV. Negativliste der NawaRo
- V. Positivliste der rein pflanzlichen Nebenprodukte

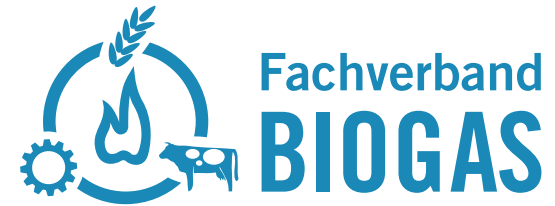
Nachwachsende Rohstoffe nach Anlage 2, II. Begriffsbestimmungen EEG 2009

Nr. 1: Nachwachsende Rohstoffe: Pflanzen oder Pflanzenbestandteile, die in landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieben oder im Rahmen der Landschaftspflege anfallen und die keiner weiteren als der zur Ernte, Konservierung oder Nutzung in der Biomasseanlage erfolgten Aufbereitung oder Veränderung unterzogen wurden.....

- Aktiver Anbau von Algen entspricht der NawaRo-Definition???
- Was ist ein anfallen im Rahmen der Landschaftspflege???

Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt als Nachwachsender Rohstoff?



III. Positivliste nach Anlage 2, EEG 2009

III. Positivliste

Als nachwachsende Rohstoffe im Sinne der Nummer I.1.a gelten insbesondere (Positivliste):

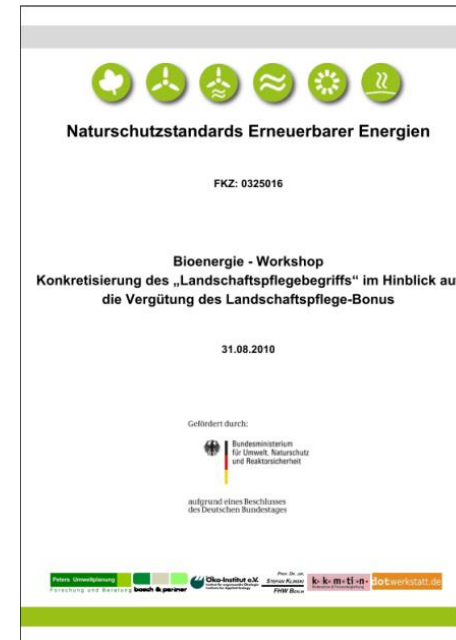
1. Aufwuchs von Wiesen und Weiden als Ganzpflanzen in Form von Grüngut, Trockengut und Silage,
2. Ackerfutterpflanzen einschließlich als Ganzpflanzen geerntetes Getreide, Ölsaaten und Leguminosen als Grüngut, Trockengut und Silage,
3. nicht aufbereitete Gemüse-, Heil- und Gewürzpflanzen, Schnittblumen,
4. Körner, Samen, Corn-Cob-Mix, Knollen, Rüben einschließlich Zucker- und Masserüben, Obst, Gemüse, Kartoffelkraut, Rübenblätter, Stroh als Grüngut, Trockengut und Silage,
5. Rapsöl und Sonnenblumenöl, jeweils raffiniert und unraffiniert,
6. Palmöl und Sojaöl, raffiniert und unraffiniert,
7. das bei der Durchforstung und bei der Stammholzernte in forstwirtschaftlichen Betrieben anfallende Waldrestholz, Rinde und Holz aus Kurzumtriebsplantagen,
8. Pflanzen oder Pflanzenbestandteile, die im Rahmen der Landschaftspflege anfallen, und
9. Kot und Harn einschließlich Einstreu von Nutztieren und Pferden sowie Futterreste, die im landwirtschaftlichen Betrieb anfallen.

Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt als Landschaftspflegematerial im Sinne von NawaRo?

Landschaftspflegematerial im Sinne des EEG?

- Uferrandstreifen, Ackerrandstreifen, usw...
 - Material aus Naturschutzgebieten
 - Extensivwiesen, Feuchtwiesen usw...
 - Geschützte Biotope
 - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - Kommunale und Private Freiflächen
 - Säume, Treibsel usw...
- Algen und Wasserpflanzen sind hier nicht explizit aufgeführt

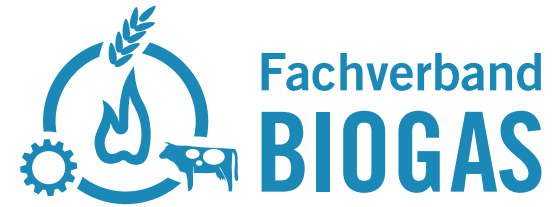


Landschaftspflegebonus nach Anlage 2, VI. Bonushöhe Nr. 2c) EEG 2009

*2.c) Der Bonus erhöht sich für Strom aus Biomasseanlagen....um 2,0 Cent pro Kilowattstunde....., wenn **überwiegend** Pflanzen und Pflanzenbestandteile die im Rahmen der Landschaftspflege anfallen eingesetzt werden.*

Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt als Landschaftspflegematerial?



- Im Jahr 2014 erfolgte eine Definition was Landschaftspflegematerial für den Landschaftspflegebonus ist → 101 Abs. 2 Nr.1 EEG 2017

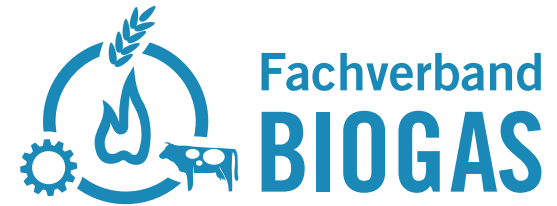
(2) Nr.1: Für Strom aus Anlagen.....besteht der Anspruchnur, wenn zur Stromerzeugung überwiegend Landschaftspflegematerial einschließlich Landschaftspflegegras im Sinne von Anlage 3 Nummer 5 zur Biomasseverordnung in der am 31. Juli 2014 geltenden Fassung eingesetzt werden,

- Anlage 3 Nr. 5 Biomasseverordnung in der am 31. Juli 2014 geltenden Fassung

*Nr.5 : Als Landschaftspflegematerial gelten alle Materialien, die bei Maßnahmen anfallen, die **vorrangig und überwiegend den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes dienen und nicht gezielt angebaut wurden. Marktfrüchte wie Mais, Raps oder Getreide sowie Grünschnitt aus der **privaten Garten- und Parkpflege oder aus Straßenbegleitgrün**, Grünschnitt von Flughäfen und Abstandsflächen in Industrie- und Gewerbegebieten zählen nicht als Landschaftspflegematerial. Als Landschaftspflegegras gilt nur Grünschnitt von max. zweischürigem Grünland.*

Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt **nicht** als Nachwachsender Rohstoff?



IV. Negativliste nach Anlage 2, EEG 2009

IV. Negativliste

Nicht als nachwachsende Rohstoffe im Sinne der Nummer I.1.a gelten (Negativliste):

1. aussortiertes Gemüse, aussortierte Kartoffeln, aussortierte Heil- und Gewürzpflanzen sowie aussortierte Schnittblumen,
2. Getreideabputz, Rübenkleinteile, Rübenschnitzel als Nebenprodukt der Zuckerproduktion,
3. Gemüseabputz, Kartoffelschalen, Pülpe, Treber, Trester, Presskuchen und Extraktionsschrote aus der Pflanzenölherstellung,
4. Glycerin aus der Verarbeitung von Pflanzenölen,
5. Pflanzenöle, die als Abfall anfallen,
6. (weggefallen)
7. Bioethanol,
8. Schlempe aus der Herstellung von Bioethanol,
9. Säge- und Hobelspäne,
10. Bioabfälle im Sinne der Bioabfallverordnung mit Ausnahme von Tierfäkalien und Abfällen aus der Forstwirtschaft sowie der Landschaftspflege und
11. Kot und Harn von Heimtieren mit Ausnahme von Pferden.

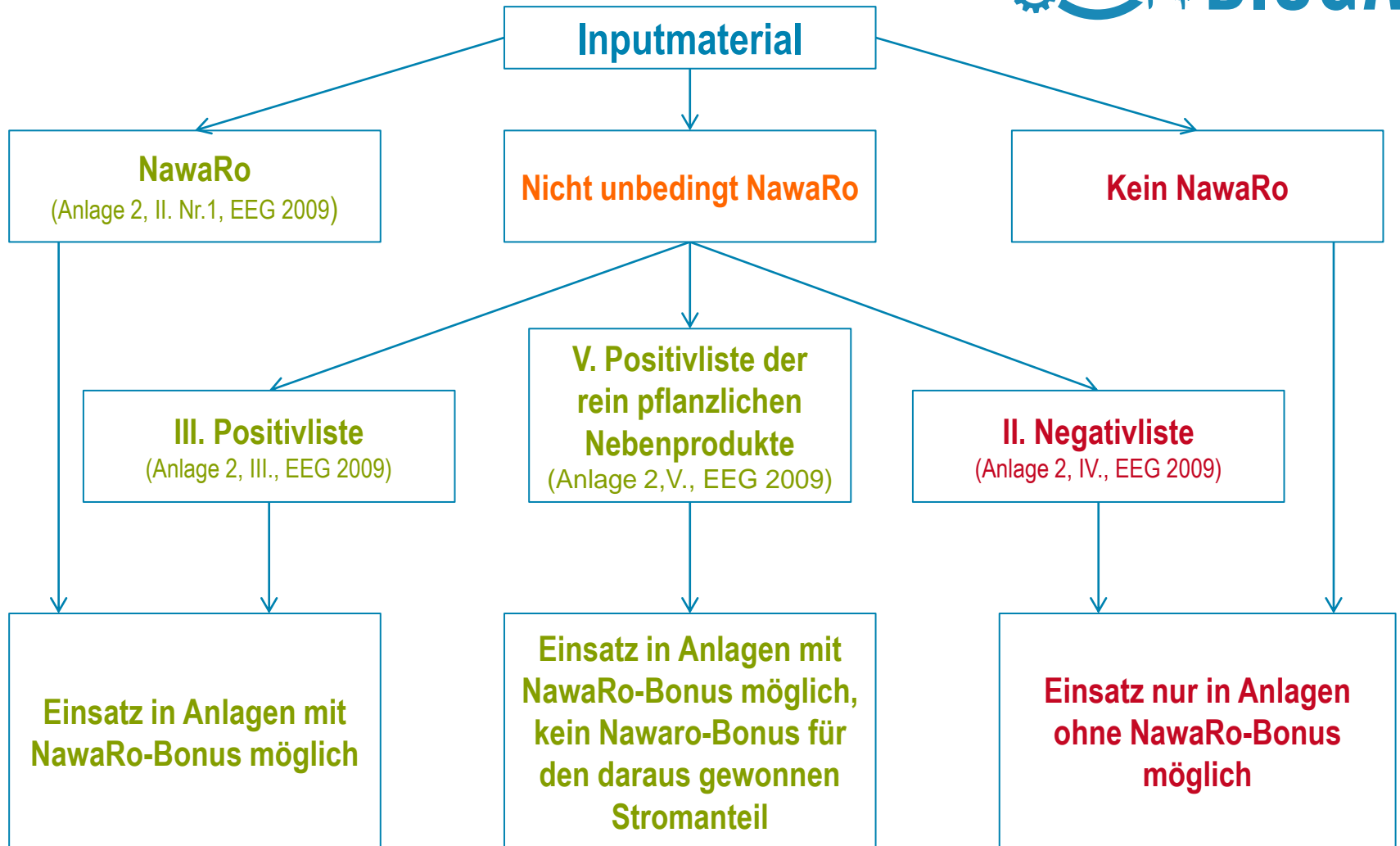
Inbetriebnahmejahr 2000 – 2011

Was gilt als rein pflanzliches Nebenprodukt?

V. Positivliste der rein pflanzlichen Nebenprodukte nach Anlage 2, EEG 2009

V. Positivliste der rein pflanzlichen Nebenprodukte und ihrer Standard-Biogaserträge	
Rein pflanzliche Nebenprodukte	Standard-Biogaserträge [Kilowattstunden (elektrisch) pro Tonne Frischmasse]
Biertreber (frisch oder abgepresst)	231
Gemüseabputz	100
Gemüse (aussortiert)	150
Getreide (Ausputz)	960
Getreideschlempe (Weizen) aus der Alkoholproduktion	68
Getreidestaub	652
Glycerin aus der Verarbeitung von Pflanzenölen	1 346
Heil- und Gewürzpflanzen (aussortiert)	220
Kartoffeln (aussortiert)	350
Kartoffeln (gemust, mittlerer Stärkegehalt)	251
Kartoffelfruchtwasser aus der Stärkeproduktion	43
Kartoffelprozesswasser aus der Stärkeproduktion	11
Kartoffelpülpe aus der Stärkeproduktion	229
Kartoffelschalen	251
Kartoffelschlempe aus der Alkoholproduktion	63
Melasse aus der Rübenzucker-Herstellung	629
Obsttrester (frisch, unbehandelt)	187
Rapsextraktionsschrot	1 038
Rapskuchen (Restölgehalt ca. 15 Prozent)	1 160
Schnittblumen (aussortiert)	210
Zuckerrübenpresskuchen aus der Zuckerproduktion	242
Zuckerrübenschnitzel	242

Zusammenfassung IBJ 2000-2011



Eigene Darstellung: Fachverband Biogas

Vergütungsregelungen IBJ 2012-31.07.2014



Inbetriebnahmejahr 2012-2014 (31.07.2014)

Mit dem EEG 2012 wurde das Ausschließlichkeitsprinzip aufgehoben:

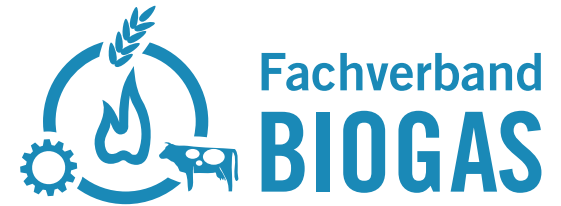
- ➔ Gemischter Einsatz von NawaRo und Abfallstoffen möglich (Maisdeckel).
- ➔ Die Vergütung erfolgt prozentual anhand der Einsatzstoffvergütungsklassen.

Vergütungsübersicht EEG 2012:

Leistungs- klassen	Grundvergütung ^{a)b)}	Einsatzstoff- vergütungsklasse I ^{b)}	Einsatzstoff- vergütungsklasse II ^{b)}	Vergütung für Vergärung von Bioabfällen ^{a)f)}	Gasaufbereitungsbonus ^{a)g)}
≤ 75 kW	25 ct/kWh ^{a)c)}				3,0 ct/kWh bis 700 Nm ³ /h 2,0 ct/kWh bis 1.000 Nm ³ /h 1,0 ct/kWh bis 1.400 Nm ³ /h Nennleistung der Gasaufbe- reitungsanlage
≤ 150 kW	14,3 ct/kWh	6,0 ct/kWh	8,0 ct/kWh	16,0 ct/kWh	
≤ 500 kW	12,3 ct/kWh	6,0 ct/kWh	8,0 ct/kWh	16,0 ct/kWh	
≤ 750 kW	11,0 ct/kWh	5,0/2,5 ^{d)} ct/kWh	8,0/6,0 ^{e)} ct/kWh	14,0 ct/kWh	
≤ 5.000 kW	11,0 ct/kWh	4,0/2,5 ^{d)} ct/kWh	8,0/6,0 ^{e)} ct/kWh	14,0 ct/kWh	
≤ 20.000 kW	6,0 ct/kWh	0,0 ct/kWh	0,0 ct/kWh	14,0 ct/kWh	

Eigene Darstellung: Fachverband Biogas

Inbetriebnahmejahr 2012-2014 (31.07.2014)



Fachverband
BIOGAS

Einsatzstoffvergütungsklassen nach Anlage 1-3 Biomasseverordnung (Stand 2014)

Anlage 1 (zu § 2a Absatz 2) Einsatzstoffe, die keinen Anspruch auf eine einatzstoffbezogene Vergütung begründen, und ihr Energieertrag

(Fundstelle: BGBl. I 2011, 1671 - 1672)

1.	Altbrot
2.	Backabfälle
3.	Biertreber (fr)
4.	Buttermilch f
5.	Casein
6.	Fettabscheide
7.	Flotatfette
8.	Flotatschlam

Anlage 2 (zu § 2a Absatz 1 und 2) Einsatzstoffe der Einsatzstoffvergütungsklasse I und ihr Energieertrag

(Fundstelle: BGBl. I 2011, 1673 - 1674)

1.	Corn-Cob-Mix (CCM)
2.	Futterrübe
3.	Futterrübenblatt
4.	Getreide (Ganzpflanze)
5.	Getreidekorn
6.	Gras einschließlich Ac
7.	

Anlage 3 (zu § 2a Absatz 1 und 2) Einsatzstoffe der Einsatzstoffvergütungsklasse II und ihr Energieertrag

Einsatzstoffe zur Biogaserzeugung		Energieertrag (Methanertrag in m ³ pro Tonne Frischmasse)
1.	Blühstreifen, Blühflächen, Schonstreifen, Ackerrandstreifen, Wildblumenaufwuchs	72
2.	Durchwachsene Silphie	67
3.	Geflügelmist, Geflügeltrockenkot	82
4.	Kleegrass (als Zwischenfrucht von Ackerstandorten)	86
5.	Landschaftspflegematerial einschließlich Landschaftspflegegras. Als Landschaftspflegematerial gelten alle Materialien, die bei Maßnahmen anfallen, die vorrangig und überwiegend den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes dienen und nicht gezielt angebaut wurden. Marktfrüchte wie Mais, Raps oder Getreide sowie Grünschnitt aus der privaten oder öffentlichen Garten- und Parkpflege oder aus Straßenbegleitgrün, Grünschnitt von Flughafengrünland und Abstandsflächen in Industrie- und Gewerbegebieten zählen nicht als Landschaftspflegematerial. Als Landschaftspflegegras gilt nur Grünschnitt von maximal zweischüurigem Grünland.	43
6.	Leguminosen (Schnitzholz)	70

Vergütungsregelungen IBJ 01.08.2014 - heute



Inbetriebnahmejahre (01.08.2014) 2014 - heute

- Im EEG 2014 wurden die Einsatzstoffvergütungsklassen gestrichen, es gibt für Neuanlagen keine Unterscheidung mehr zwischen den Einsatzstoffen außer in den Sondervergütungsklassen:
 - **Güllekleinanlagen:** 23,14 ct/kWh (BGA ohne DV = 22,94 ct/kWh)
 - Max. 75 kW installierte Leistung am Standort
 - Min. 80 % Frischmasseinput Gülle und Mist
 - **Abfallvergärungsanlagen** (Seit 01.01.2017 nicht mehr vorhanden)
 - Min. 90 / Frischmasseinput Siedlungsabfälle
 - Unmittelbar angeschlossene Nachrotte
 - Stoffliche Verwertung



Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Wann ist ein Einsatzstoff Abfall



Abfalleigenschaft von Substraten (1)

Für den Anwendungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes spielt es keine Rolle, wie ein Substrat nach dem EEG bezeichnet und eingestuft wird.

→ Ausschlaggebend ist § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz:



*(1) Abfälle [...] sind alle Stoffe oder Gegenstände, **derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.***

(3) Der Wille zur Entledigung i.S.d. Abs. 1 ist hinsichtlich solcher Stoffe oder Gegenstände anzunehmen,

- 1. die [...] anfallen, **ohne dass der Zweck der jeweiligen Handlung hierauf gerichtet ist, oder***
- 2. deren **ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt** oder aufgegeben wird, ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle trifft.*

Abfalleigenschaft von Substraten (2)

Für wen gilt das Kreislaufwirtschaftsgesetz?

Ausschlaggebend ist § 2 (Geltungsbereich) Kreislaufwirtschaftsgesetz:

*(2) Die Vorschriften des Gesetzes **gelten nicht für***

4. Fäkalien [...], Stroh und **andere natürliche nicht gefährliche land- und forstwirtschaftliche Materialien**, die [...] durch Verfahren und Methoden verwendet werden, die die Umwelt nicht schädigen oder die menschliche Gesundheit nicht gefährden.

Das kann bedeuten:

- **Landschaftspflegematerial das vom ldw. Betrieb „geerntet“ wird unterliegen nicht dem KrWG.**
- **Landschaftspflegematerial von der „Gemeinde“ unterliegen dem KrWG.**
Abfallschlüssel (AVV): 02 01 03 = Pflanzliche Abfälle aus der Gewässerunterhaltung (LW)
20 02 01 = Pflanzliche Abfälle aus der Gewässerunterhaltung

Anforderungen Bioabfallverordnung

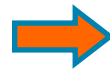


Vorgaben der Bioabfallverordnung (1)

Behandlungspflicht (§ 3 BioAbfV)

Bioabfall →

Hygienisierung



Stabilisierung



Behandelter
Bioabfall

Option 1

Thermophile Vergärung (50° C)



Option 2

Pasteurisierung
(>70° C; 1h; 12 mm)

Vergärung
(mesophil)



Option 3

Thermophile Kompostierung



Option 4

Anderweitige hygienisierende Behandlung
(z.B. Kalkung, Dämpfung)

Vorgaben der Bioabfallverordnung(3)

- Untersuchungspflicht (§4 BioAbfV)
 - Salmonellen, keimfähige Samen, austriebsfähige Pflanzenteile , Schwermetalle
- Beschränkungen und Verbote der Aufbringung (§ 6, 7 BioAbfV)
 - Mengengrenzung abhängig von Schwermetallgehalten
 - Einarbeitung auf Feldfutter- und Feldgemüseflächen vor dem Anbau
- Flächenmeldung, Bodenuntersuchungen (§ 9 BioAbfV)
 - Bei erstmaliger Aufbringung auf eine Fläche muss der Bewirtschafter diese Fläche innerhalb von 2 Wochen der zuständigen Behörde melden.
 - Zusätzlich muss von dieser Fläche eine einmalige Bodenuntersuchung auf Schwermetallgehalte und den PH-Wert bis spätestens drei Monate nach der erstmaligen Aufbringung vorgelegt werden.
- Nachweispflichten (§ 11 BioAbfV)
 - Auflistung der Einsatzstoffe erforderlich nach
 - Zusätzlich sind bei jeder Abgabe von Gärprodukten Kennzeichnungspflichten nach der Düngeverordnung und nach der Wirtschaftsdüngerverbringungsverordnung einzuhalten.

Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatz alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- Fazit

Genehmigung von Einsatzstoffen

- Jedes Substrat das in einer Biogasanlage eingesetzt wird muss auch für diese Anlage genehmigt sein!!
 - Die Genehmigung einzelner Substrate kann zusätzliche Auflagen bringen:
 - Der Einsatz von Gülle erfordert eine Begutachtung durch einen Veterinär
→ Waschplatz, Umzäunung der Anlage.....
 - Der Einsatz von Abfallstoffen erfordert zusätzliche Maßnahmen gegen Geruch
→ Biofilter, geschlossene Abfüllsysteme, Luftfilteranlagen in Annahmeräumen.....
 -
- Werden Einsatzstoffe eingesetzt ,die nicht genehmigt sind, dann ist dies illegaler Anlagenbetrieb!
- Der Einsatz von Abfällen kann eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz auslösen!

Agenda

- Aktuelle Branchenzahlen
- Übersicht der Substrate für Biogasanlagen
- Gründe für den Einsatz alternativer Substrate
- Herausforderungen beim Einsatzes alternativer Substrate
 - Vorgaben für die Vergütung aus dem EEG
 - Vorgaben aus dem Abfallrecht
 - Genehmigungsstatus
- **Fazit**

Rechtliche Anforderungen an den Betrieb von Abfallanlagen

Land- und forstwirtschaftliche Reststoffe

Stroh, Futterreste, Gras, Idw. Reinigungsrückstände, Ernterückstände ...

Pflanzliche Nebenprodukte

Treber, Trester, Spelzen, Melasse, Gemüse-, Getreideabfälle, ...

Bio- & Grüngut

Biotonneninhalte, Garten-, Parkabfälle, Rasenschnitt, ...

Gewerbliche Abfälle

Speisereste, überlagerte Lebensmittel, Flotate, Fettscheiderinhalte, ...

Tierische Nebenprodukte

Gülle, Mist, Magen- und Darminhalt, Milchprodukte, Blut, Federn, Schlachtabfälle, ...

✓ Jeder (neuer) Einsatzstoff muss von der Genehmigung abgedeckt sein

✓ Erleichterungen bei den wasserrechtlichen Anforderungen

✓ Reguläre wasserrechtliche Anforderungen gemäß AwSV

✓ Abfallrechtliche Anforderungen gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

✓ Einhaltung der Bioabfallverordnung (BioAbfV)

✓ Veterinärrechtliche Anforderungen

Düngerecht:

Gärprodukt mit Abfalleigenschaft – Verlust des Wirtschaftsdünger-Status

Fazit

- Der Einsatz von alternativen Substraten wie Wasserpflanzen und Algen ist nach dem EEG nicht eindeutig geklärt!
→ Evtl. Klärung über die Clearingstelle EEG
- Algen und Wasserpflanzen werden in den meisten Fällen nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz als Abfall eingestuft werden.
- Bei Ausbringung von Abfällen auf Flächen ist die Bioabfallverordnung einzuhalten.
- Jeder neue Inputstoff muss für den Einsatz in der Biogasanlage genehmigt werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

