

Nachhaltiges Biogas - Anforderungen an Anlagenbetreiber im Rahmen der Nachhaltigkeitszertifizierung

Peter Jürgens, REDcert GmbH

Biogas-Forum Bayern AG V; Freising 01.03.2018

Ein paar Worte zu REDcert



REDcert wurde durch führende Branchenorganisationen der Agrar- und Biokraftstoffbranche gegründet.

heute..

- ➔ nutzen mehr als **1.300 Unternehmen** das REDcert-EU System
- ➔ führen **25 Zertifizierungsstellen** unabhängige Kontrollen durch
- ➔ REDcert ist in **24 Europäischen Ländern** vertreten.
- ➔ **Alle Arten von Biomasse** können unter dem REDcert-System zertifiziert werden.
- ➔ die Europäische Kommission hat REDcert erneut im August 2017 anerkannt.

Landwirtschaft Abfallwirtschaft

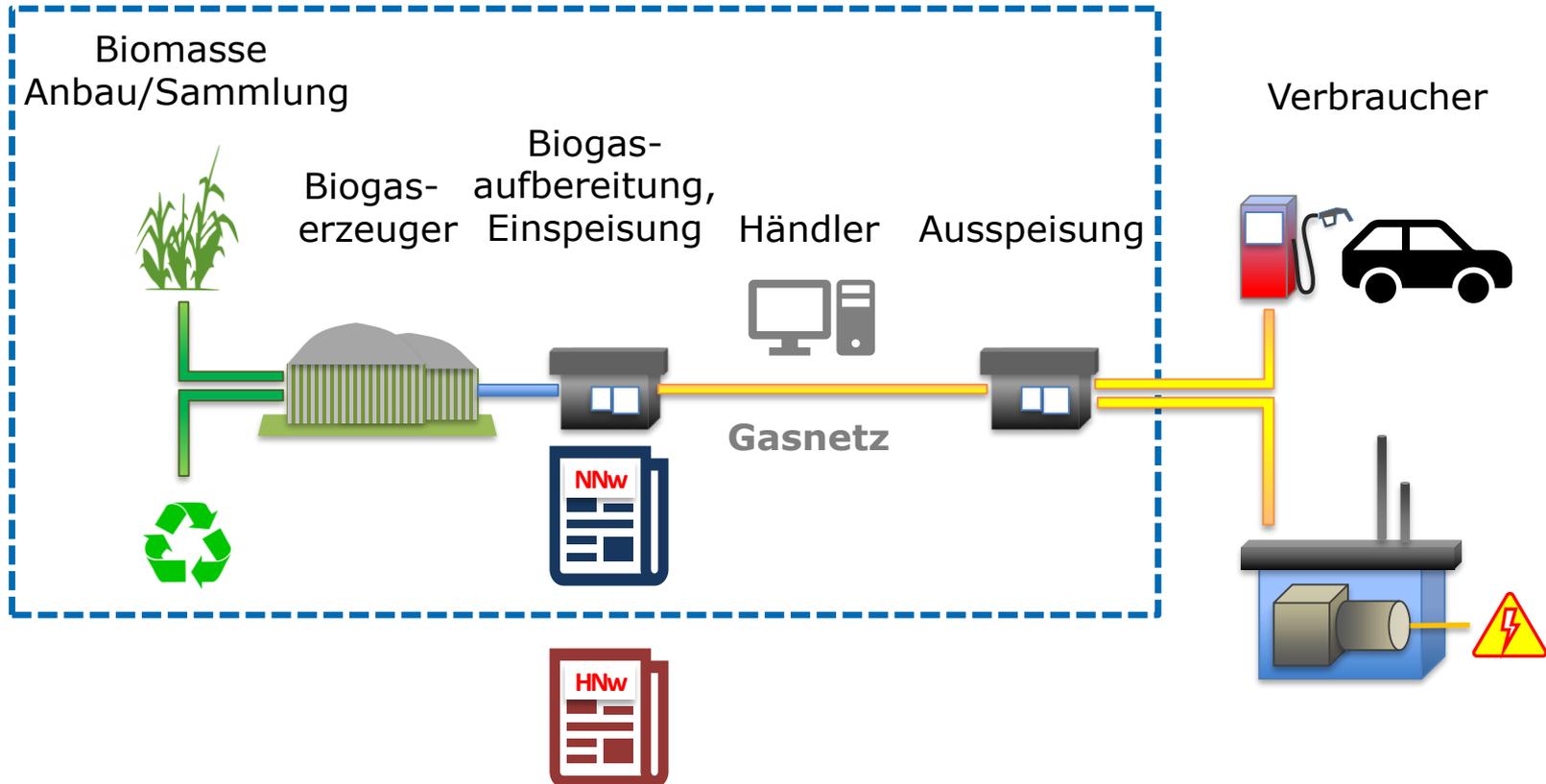
Erfassungshandel
Abfallwirtschaft

Biokraftstoff
hersteller

Handel

Biomethan-Herstellung

RED-zertifizierte Kette



NNw = Nachhaltigkeitsnachweis (RED), nabisy-System der BLE

HNw = Herkunftsnachweis (EEG), Biogasregister der dena

Rechtlicher Rahmen - heute und morgen

für den Bereich „Biomethan“

	Richtlinie	Kraftstoff	Strom
heute	RED I 28/2009/EG	X	-
Morgen	RED II xx/2018/EG	X	X*

*ab einer Anlagenleistung von **2 MW_{therm}**
(Vorschlag EU-KOM/Rat; Vorschlag EU-P: 500 Kw_{therm})

- ➔ Kritik: doppelte/mehrfache Überbauung dürfte schnell zum Erreichen der Grenze führen
- ➔ Anlage gilt als „Neuanlage“ bei Zuschlag nach Ausschreibung EEG 2017

Anforderungen an die einzelnen Stufen



— Rohstoffe

aus der landwirtschaftlichem Anbau müssen die Nachhaltigkeits-kriterien gem. Art. 17 der RED erfüllen

- ➔ von Flächen stammen, die bereits zum **01.01.2008** Acker waren,
- ➔ nicht auf **schutzwürdigen Flächen** gewonnen wurden (Primärwald, Moorflächen, Feuchtgebiete, biologisch hochwertiges **Grünland**,
- ➔ nach den einschlägigen **CC-Regeln** für den Landbau erzeugt wurden,
- ➔ durch eine **Selbsterklärung** des Erzeugers bestätigt werden
- ➔ von zertifizierten Erzeugerbetrieben stammen

Anforderungen an die einzelnen Stufen

— Rohstoffe

aus Abfällen und Reststoffen müssen nicht die Nachhaltigkeitskriterien gem. Art. 17 der RED erfüllen, aber

- ➔ nachweislich **Abfalleigenschaften** aufweisen, die gem. EU-Abfallrahmenrichtlinie festgelegt sind,
- ➔ mit entsprechendem Schlüssel gekennzeichnet sein,
- ➔ dürfen nicht zielgerichtet vermehrt oder produziert worden sein,
- ➔ müssen durch eine **Selbsterklärung** des Entstehungsbetriebs bestätigt werden
- ➔ ab bestimmtem Volumen stichprobenartig im Rahmen der Zertifizierung des Sammelbetriebs kontrolliert werden

Anforderungen an die einzelnen Stufen

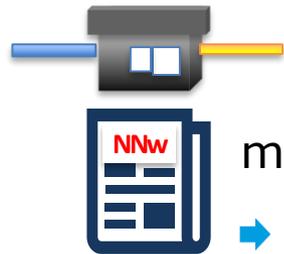


Biogaserzeuger

müssen

- ➔ **standortbezogene** und **zeitlich begrenzte** (max. 3 Monate) Massenbilanzen über den Zu- und Abgang nachhaltiger Biomasse unter Berücksichtigung Substrat-spezifischer Konversionsfaktoren führen,
- ➔ eine **Treibhausgasbilanz** für das erzeugte Biogas aufstellen,
- ➔ sich einem anerkannten **Zertifizierungssystem** anschließen,

Anforderungen an die einzelnen Stufen



Biogasaufbereiter (Gasnetzqualität)

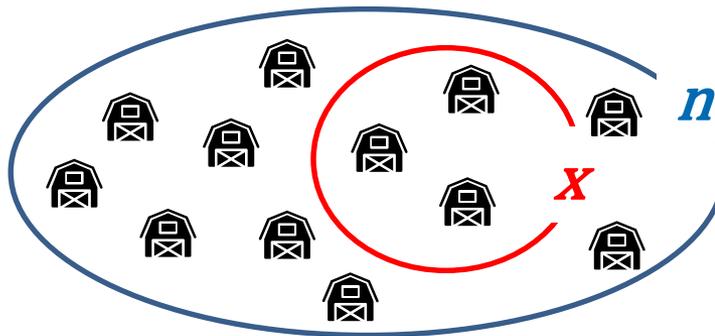
müssen

- ➔ standortbezogene und zeitlich begrenzte (max. 3 Monate) Massenbilanzen über den Zu- und Abgang nachhaltiger Biomasse unter Verwendung der Abrechnung des Netzbetreibers aufstellen,
- ➔ eine Treibhausgasbilanz für das eingespeiste Biomethan aufstellen,
- ➔ sich einem anerkannten Zertifizierungssystem anschließen,
- ➔ einen Nachhaltigkeitsnachweis (nabisy) ausstellen

Zertifizierung Erzeuger

2 Optionen:

- ➔ Einzelbetriebliche Zertifizierung (nicht praxis-relevant)
- ➔ **Gruppenzertifizierung** (übliche Praxis) erfordert
 - eine definierte Gruppe Erzeuger, Stichprobenkontrolle $x = \sqrt{n}$
 - einen verantwortlichen „Gruppenkopf“



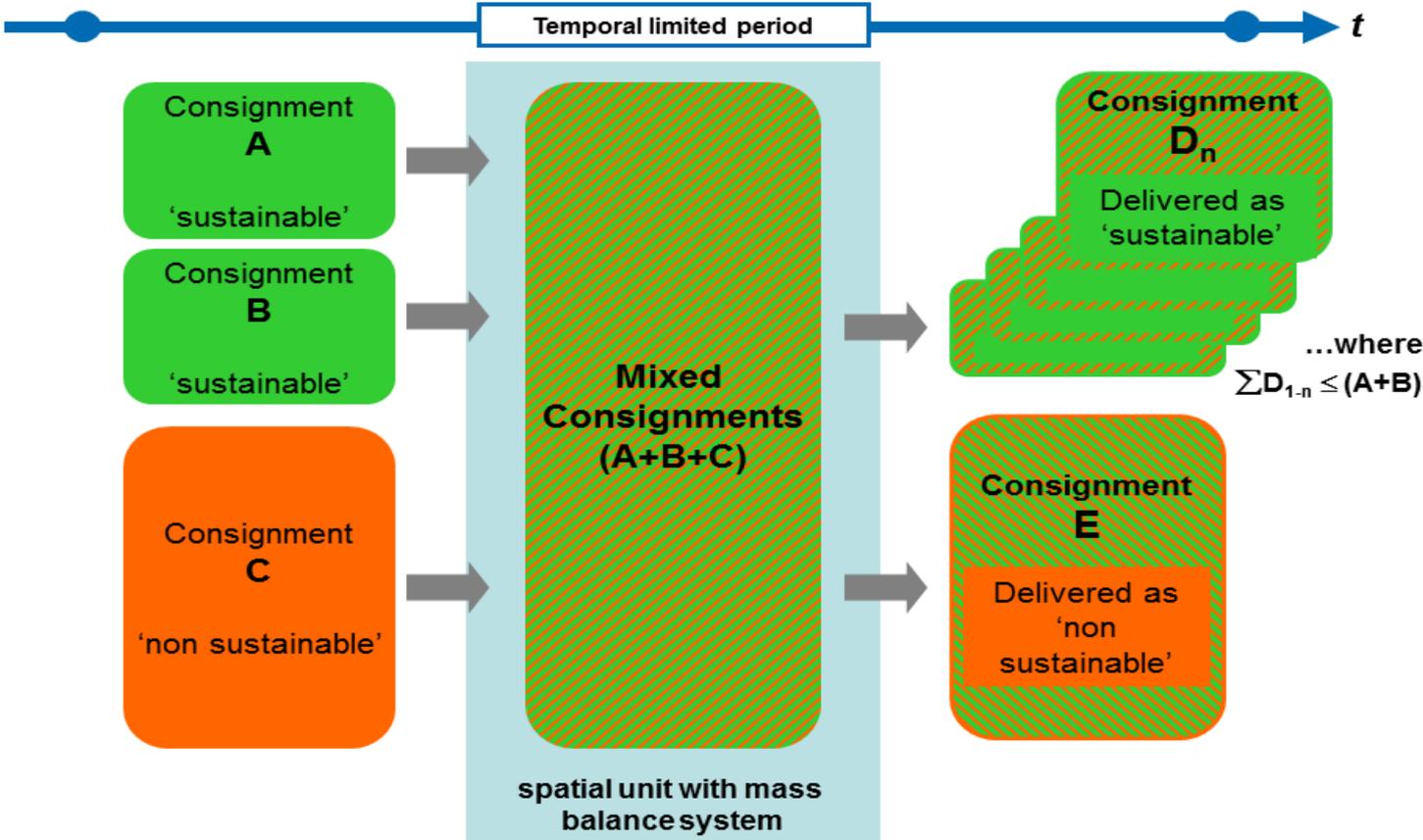
Die Gruppe n gilt als erfolgreich zertifiziert, wenn mindestens $2/3$ der Stichprobe x erfolgreich auditiert wurde.

Wird das Ziel nicht erreicht, kann die Stichprobe ausgedehnt werden.

- ➔ Gültigkeit Zertifikat: 12 Monate

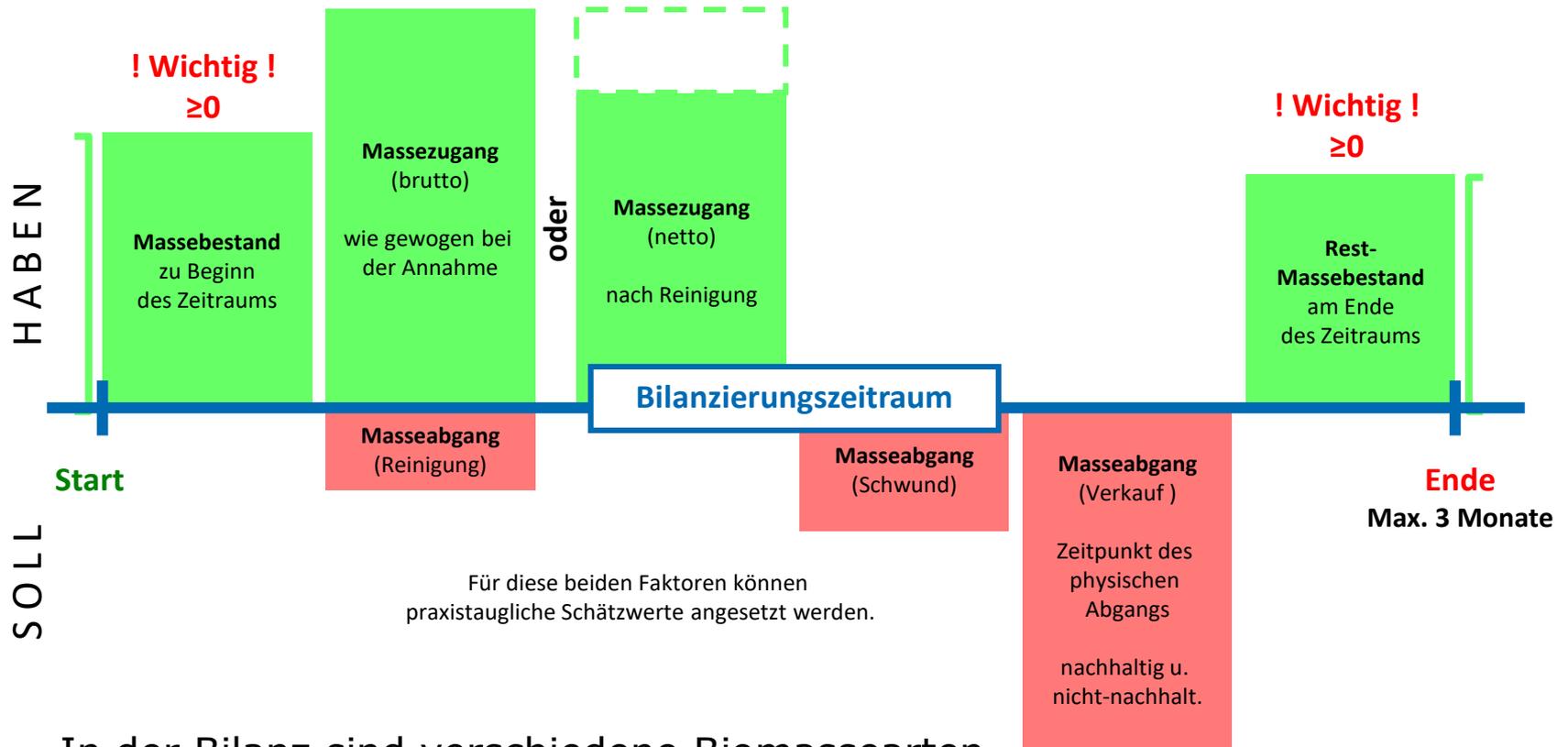
Massenbilanzierung

Grundprinzip



Massenbilanzierung

Bilanzierungsprinzip



In der Bilanz sind verschiedene Biomassearten einzeln auszuweisen. Eine „Saldierung“ ist nicht zulässig !!

Ausblick Massenbilanzierung

Die Position des Europäischen Parlaments sieht eine Verschärfung der Massenbilanzanforderungen vor:

... Mischung von Biomasse darf nur noch bei nachhaltiger Biomasse erfolgen... (sinngemäß)

- ➔ Abkehr vom bisherigen Massenbilanzgrundsatz
- ➔ gravierende Auswirkungen auf Lager und Logistik
- ➔ Multi-Feedstock-Prozesse lassen sich kaum noch darstellen und wirtschaftlich betreiben

EU-KOM und Ministerrat müssen im laufenden Trilog für eine Beibehaltung der gängigen Praxis sorgen

Herausforderungen bei der THG-Bilanzierung

$$E = e_{ec} + e_p + e_{t_d} + e_l - \underbrace{esc_a - ecc_s - ccc_r - e_{ee}}_{\text{... Emissionseinsparungen ...}}$$

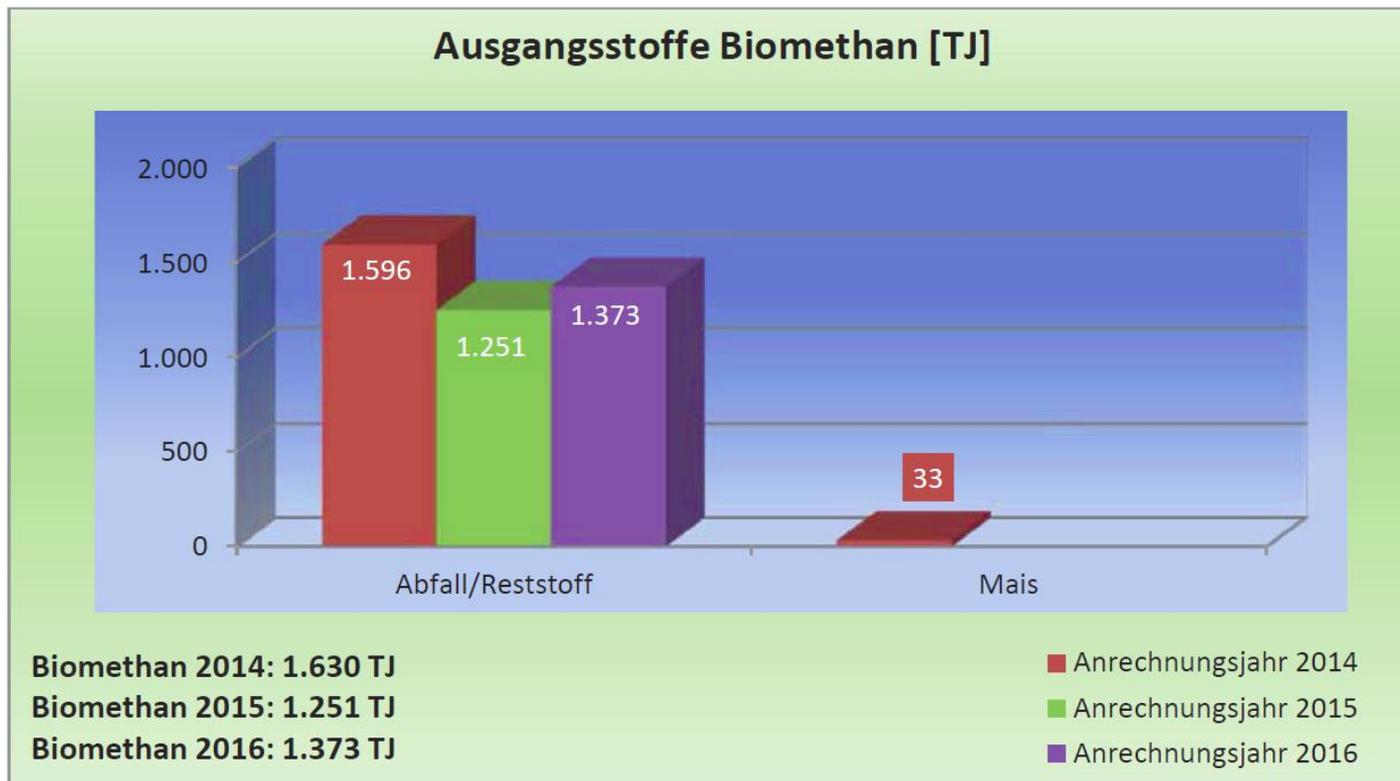
Anbau | Produktion | Transport | Landnutzungs-
änderung

Erfahrungswerte

- ➔ ca. 40-50% der THG-Emissionen resultieren aus dem Anbau; bei Einsatz von Abfall & Reststoffen dagegen „Null“.
- ➔ Transportemissionen schlagen mit 1-3% zu buche.
- ➔ Verarbeitungsemissionen sind der zweite wesentliche Emissionsfaktor
- ➔ Nawaro-CH₄ ist nicht konkurrenzfähig, Abfall- basiertes CH₄ dagegen schon, wenn man seinen „Wert“ (THG-Einsparung zu bewerten und zu bepreisen weis!

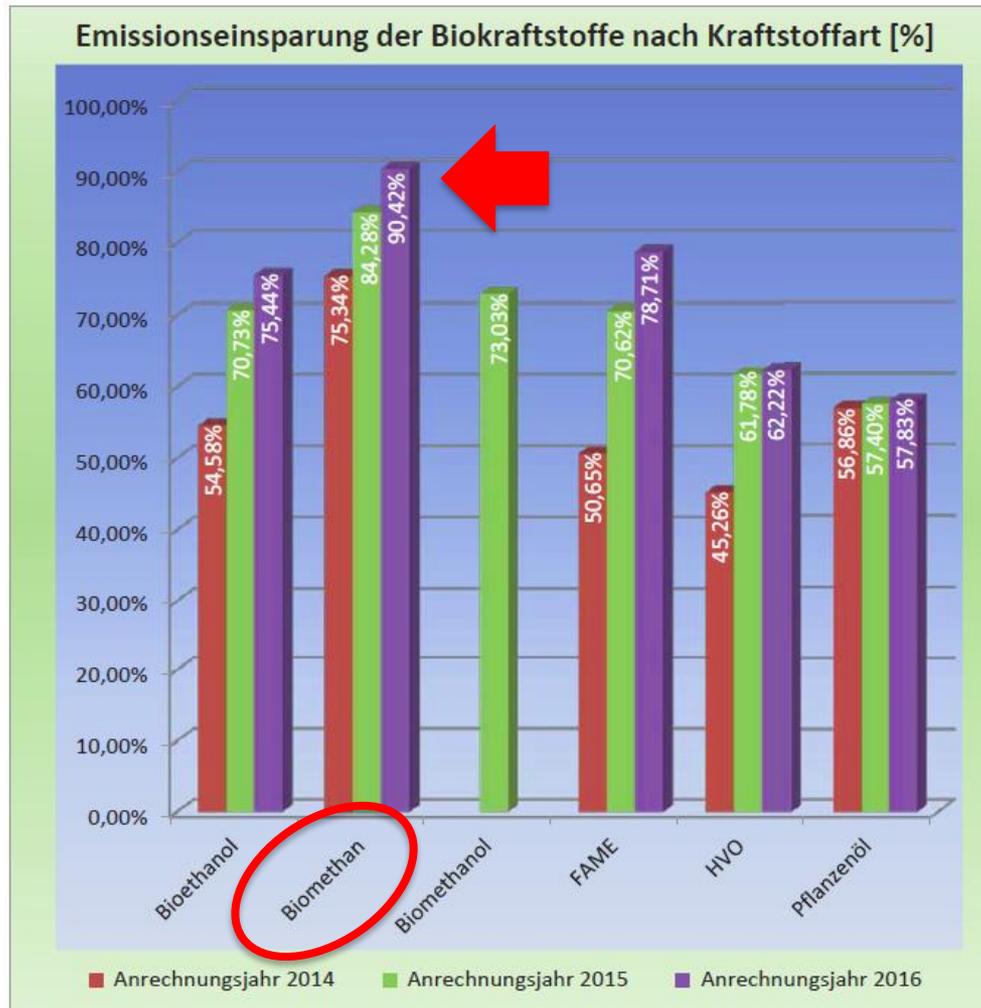
Biomethan als Kraftstoff

Abfall & Reststoffe dominieren als Rohstoff



Quelle. BLE Evaluationsbericht 2016

THG-Einsparung bei Biomethan



Biomethan hat mit Abstand die höchsten THG-Einsparungen im Wettbewerb der Biokraftstoffe

weitere Bewertungen

im Hinblick auf die THG-Bilanzierung von Biomethan

-  für typische Anbaubiomassearten stehen keine Standard- oder NUTS-Werte (RED) zu Verfügung; es muss also individuell für jede Biomasseart gerechnet werden
-  individuelle Berechnungen sind aufwendig, aber möglich, z.B. mit Hilfe von THG-Rechnern (biograce, ENZO 2)
-  die RED II sieht einen „Bonus“ von **45 g CO₂ eq/MJ** beim Einsatz von Gülle vor.
-  ein grenzübergreifender Handel mit Biomethan über das Gasnetz ist in den meisten Mitgliedstaaten im Bereich „Biokraftstoff“ derzeit (noch) ausgeschlossen

Fazit

Biogas hat Perspektiven als nachhaltiger Energieträger

aber...

- ➔ eine Zertifizierung der Anlagen sowie der Rohstoffkette ist im Kraftstoffpfad unumgänglich, im Energiepfad ggf. abhängig von der Anlagengröße
- ➔ THG-Bilanzierungen erfordern spezifisches Know-How (REDcert bietet hier Schulungen an)
- ➔ für die Beibehaltung der gängigen Massenbilanzgrundsätze muss jetzt gekämpft werden
- ➔ grenzüberschreitender Handel mit Biomethan ist auch im Kraftstoffbereich zulässig