



# Erfahrungen mit Kompost aus Biogut in der Landwirtschaft und Gütesicherung

**Forum Biogut-Energie für den Kreis – Praktizierte Kreislaufwirtschaft**

28.1.2016 Bietigheim-Bissingen

Dr. Andreas Kirsch (Referent)

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK), D-51149 Köln



# Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK)

## Mitglieder der BGK sind

- Hersteller von Kompost und Gärprodukten (Direktmitglieder)
- Regionale Gütegemeinschaften (z.B. RGK Süd)
- Spartengütegemeinschaften (z.B. für Gärprodukte und Aschen)

Geschäftsstelle  
Köln

Bundesgüte-  
ausschuss

Vorstand

bestehend aus Wissenschaftlern  
Behördenvertreter und Betreibern

Unabhängige  
Probenehmer

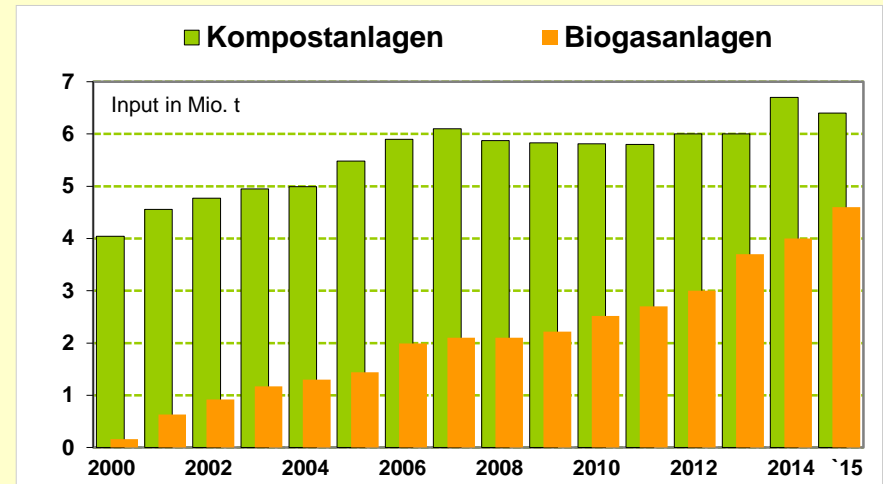
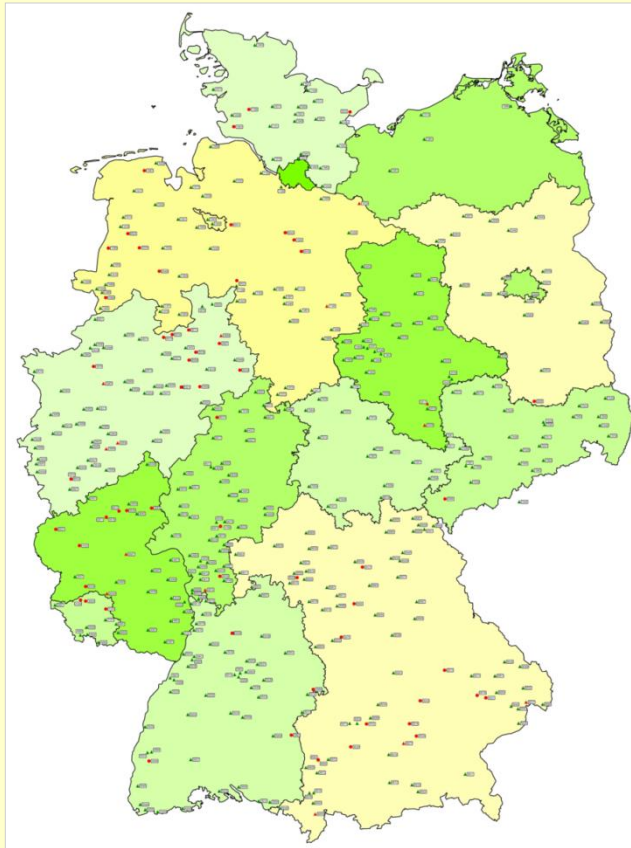
Unabhängige  
Prüflabore

Prüfbeauftragte



# Entwicklung und Stand der RAL-Gütesicherungen

## Kompost und Gärprodukt



2015	Anlagen	Input
Kompost	510	6,4 Mio. t
Gärprodukt	163	4,6 Mio. t
<b>Gesamt</b>	<b>673</b>	<b>11,0 Mio. t</b>



Wie funktioniert die RAL-Gütesicherung?  
Ist eine RAL-Gütesicherung unabhängig?



## Prinzipien der RAL-Gütesicherungen

Produkt- bzw. Qualitätsstandards  
(Kriterienkatalog)



Kontinuierliche Fremdüberwachung  
(Produktprüfungen, Anlagenprüfungen)

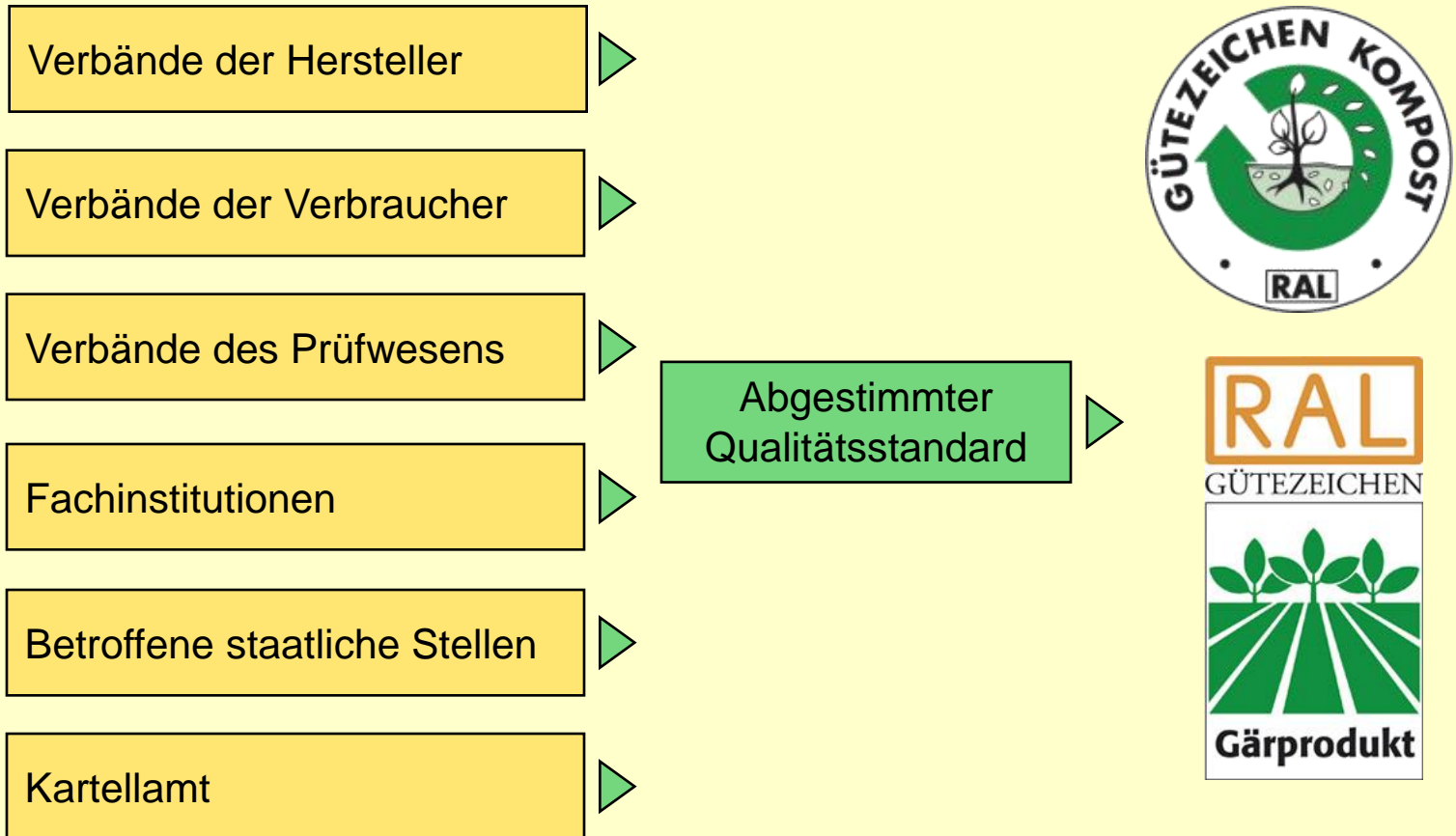


Prüfung durch den Bundesgüteausschuss  
(Ahndungsmaßnahmen)



# Entstehung der RAL-Gütesicherung Kompost

## Vereinbarung von Standards und geprüfte Qualität





Ist die Kompostierung/Vergärung von  
Bioabfällen sinnvoll?



# Grundsätzliche Nutzenpotentiale von Bio- und Grünabfällen

Nutzen	Kompost	Vergärung			Ver- brennung
	stofflich fest	energ./ stofflich fest	energ./ stofflich flüssig	energ./ thermisch trocken	energ./ thermisch trocken
	Stoffliche Verwertung			Therm. Verwertung	
El. Energie	(+)	+	+	++	++
Wärme	(+)	+	+	++	++
Stickstoff	+	+	+	-	-
Phosphor	++	++	++	(+)	(+)
sonstige Nährst.	++	++	++	-	-
Humusreproduktion	+++	++	+	-	-
Torfsubstitution	++	++	-	-	-





# Substitutionsleistung Pflanzennährstoffe

aus Komposten mit RAL-Gütesicherung

<b>Nährstoff</b>	<b>Gesamtmenge<sup>1)</sup> aus Komposten</b>	<b>Substitution<sup>2)</sup> in % Mineraldünger</b>
Stickstoff (N)	1.622.000 t N	<b>2,4</b>
Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	251.000 t P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	<b>8,2</b>
Kalium (K <sub>2</sub> O)	435.000 t K <sub>2</sub> O	<b>7,7</b>
Kalk (CaO)	132.000 t CaO	<b>4,6</b>

1) bezogen auf 4,3 Mio. t Komposte überwiegend aus Grünschnitt und Biotonneninhalten

2) bezogen auf den Mineraldüngerabsatz in Deutschland 2014/2015, DESTATIS.



# Substitutionsleistung Humus

## Kompost & Gärprodukte mit RAL-Gütesicherung

	Humus- versorgung in ha	Substitution <sup>3)</sup> in % Ackerland	Wert <sup>4)</sup> in Mio. Euro
Kompost	198.000	1,32	34,7
Gärprodukt flüssig	35.000	0,23	6,1
Gesamt <sup>1)</sup>	233.000 ha	1,55 %	40,8
<b>Gesamt <sup>2)</sup></b>	<b>952.000 ha</b>	<b>6,35 %</b>	<b>40,8</b>

- 1) Ackerflächen mit suboptimalen Humusgehalten, die in 3 Jahren 1,032 t Humus-C erhalten. Fruchtfolge ZR, WW (mit Strohabfuhr), WG (Stroh auf dem Feld); Zwischenfrucht (Senf).
- 2) Ackerflächen mit optimalen Humusgehalten, die in 3 Jahren 0,252 t Humus-C erhalten. Fruchtfolge dito.
- 3) Substitution der Humusversorgung von 15 Mio. ha Ackerflächen in Deutschland, wenn sich die Aufwandmenge nach dem Bedarf an Humus-C richtet.
- 4) Nach Landhandelspreisen für Mineraldünger, 4. Quartal 2012, ohne MwSt.



## Fremdstoffe in Komposten und Gärprodukten



# Anforderungen an den Fremdstoffgehalt

Rechtsvorgaben Düngemittelverordnung :

Aktuell: → Grenzwert: 0,5 Gew. % TM

Zukünftig:

- 0,4 Gew. % TM für Altpapier, Karton, Glas, Metalle und plastisch nicht verformbare Kunststoffe über 2 mm
- 0,1 Gew. % TM für sonstige nicht abgebaute Kunststoffe (z.B. Folien)

Vorgaben der RAL-Gütesicherung Komposte/Gärprodukt:

Seit 2007:

- Anforderungen der Rechtsvorgaben (siehe oben) **und**
- **Flächensumme der Fremdstoffe: max. 25 cm<sup>2</sup> / l**

Zukünftig:

- Anforderungen der Rechtsvorgaben (siehe oben) **und**
- **Flächensumme der Fremdstoffe: max. 15 cm<sup>2</sup> / l**



# Erfahrungen mit Kompost aus Biogut in der Landwirtschaft und Gütesicherung

**Forum Biogut-Energie für den Kreis – Praktizierte Kreislaufwirtschaft**

28.1.2016 Bietigheim-Bissingen

Dr. Andreas Kirsch (Referent)

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK), D-51149 Köln