

# Qualität, Eignung und Potentiale von Biogut- und Grüngutkomposten für den ökologischen Landbau in Deutschland (AP 3.1 des BÖLN-Projekts „ProBio“)

## Hintergrund / Problemstellung

Der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Flächen ist in Deutschland in den letzten Jahrzehnten stark auf ca. 1,78 Mio. ha gestiegen (2021) und soll bis 2030 nochmals um ca. 180 % auf dann ca. 5 Mio. ha steigen (30 % der LF). Insbesondere viehlose und viehschwache ökologische Ackerbau-/Markfruchtbetriebe, deren Anteil im Ökolandbau deutlich zunimmt, **benötigen mittel- bis langfristig einen Ausgleich** für die mit den Lebensmitteln aus dem **Betrieb exportierten Nährstoffe**. Hierfür stehen im Ökolandbau zugelassene betriebsexterne Düngemittel zur Verfügung, zu denen auch **Biogut- und Grüngutkomposte** zählen.



Abb. 1: Eine gute Möglichkeit, Komposte auszubringen: auf Stoppel, insbesondere vor einer Gründüngung (Foto: Sarah Röhlen)

## Material und Methoden

Die Daten zur Qualität der Komposte wurden nach RAL-Gütesicherung 251 erhoben (Daten BGK-Bundesgütegemeinschaft Kompost 2015–2021, s. Abb. 2–4). Die Anzahl (n) der **analysierten Komposte** betrug im Betrachtungszeitraum je nach Jahr zwischen **3.272 bis 3.841**.

Die Eignung der Grüngut- und Biogutkomposte für den Ökolandbau wurde nach **Bioland / Naturland-Richtlinien** (Stand 1/2020) bewertet. Dies schließt die gesetzlichen Vorgaben der EU-Ökolandbau-Verordnung (VO (EG) 2021/1165, Anhang 2) ein, geht aber insgesamt in ihren Anforderungen **deutlich über diese hinaus**.

## Ergebnisse

Auf **Bundesebene** waren seit 2018 ca. **70 % aller analysierten Komposte für den Ökolandbau geeignet** (Abb. 2).

Bereits 2015 lag der durchschnittliche Fremdstoffbesatz bei den Biogutkomposten deutlich unter den Bioland-/Naturlandrichtwerten (hier: Folienkunststoffe, leichte Verbundstoffe = „Flächensumme“, Abb. 3). Bis 2020 konnte durch **diverse Optimierungsmaßnahmen** bundesweit eine weitere Reduktion des Fremdstoffbesatzes bei den Folienkunststoffen **um rund die Hälfte gegenüber 2015** erzielt werden.

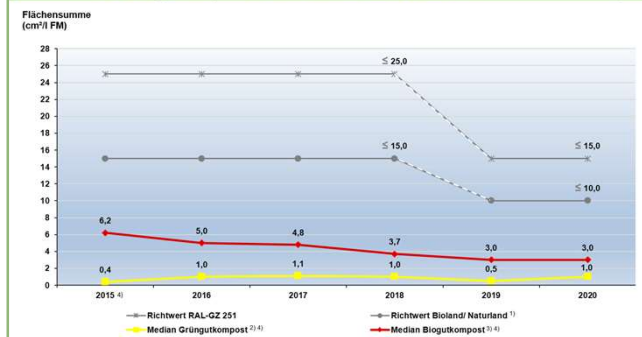
**Bundesweit** betrug das **Potential ökolandbaufähiger Komposte in 2020 ca. 2,5 Mio. t Frischmasse (FM)**, (Abb. 4). Davon wurden jedoch nur **weniger als 10 %** im Ökolandbau genutzt.

## Fazit

Für alle Anwendungsbereiche im Ökolandbau stellen gütegesicherte Biogut- und Grüngutkomposte entsprechend den o.g. Qualitätsrichtlinien **wertvolle und kostengünstige kombinierte Bodenverbesserungs- / Düngemittel aus regionaler Herkunft** dar.

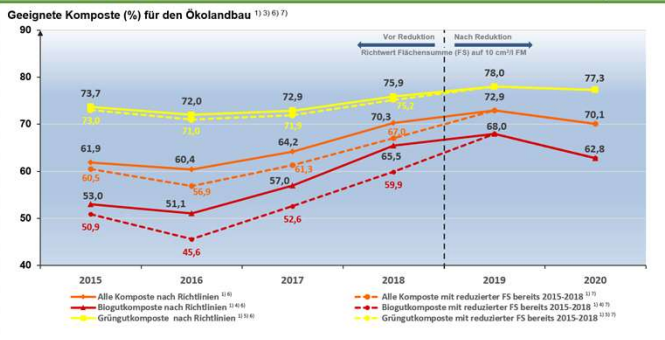
Bei voller Ausschöpfung des Potentials geeigneter Komposte könnten damit **nährstoffseitig ca. 500.000 ha ökologischer Ackerbaufläche mittlerer Bewirtschaftungsintensität** abgedeckt werden.

Abb. 3: Durchschnittlicher Gehalt verformbarer Kunststoff- und Folien-Fremdstoffe mit hoher Oberfläche („Flächensumme“) gütegesicherter Biogut- und Grüngutkomposte in Deutschland 2015 - 2020 <sup>1)5)</sup>



<sup>1)</sup> Richtwerte (FS) nach Bioland/Naturland Richtlinien (2014/2020)  
<sup>2)</sup> n = 1.138 in 2015, n = 1.488 in 2016, n = 1.518 in 2017, n = 1.638 in 2018, n = 1.603 in 2019, n = 1.942 in 2020, Daten aus der RAL-Gütesicherung 251 Kompost (BGK 2016-2021)  
<sup>3)</sup> n = 1.772 in 2015, n = 1.857 in 2016, n = 1.843 in 2017, n = 1.900 in 2018, n = 1.874 in 2019, n = 1.698 in 2020, Daten aus der RAL-Gütesicherung 251 Kompost (BGK 2016-2021)  
<sup>4)</sup> n = 1.138 (Grüngutkomposte) bzw. 1.772 (Biogutkomposte) in 2015, da 2015 noch nicht alle Komposte auf den neuen Parameter „Flächensumme“ untersucht worden sind.  
<sup>5)</sup> Flächensumme: normierte Flächenmessung von Fremdstoffen, erfasst werden i.d.R. auch Folienkunststoffe und Verbundstoffe mit hoher Oberfläche, die bei der gravimetrischen Messung nur einen geringen Anteil ausmachen, jedoch visuell besonders auffällig sind

Abb. 2: Anteil für den ökologischen Landbau geeigneter Biogut- und Grüngutkomposte aus der RAL-Gütesicherung 251 Kompost der BGK bundesweit 2015 - 2020 <sup>1)2)</sup>



<sup>1)</sup> Grenzwerte (FS) nach EU-Ökolandbau-Verordnung (VO (EG) 2021/1165, Anhang 2) und Richtwerte (FS) nach Bioland/Naturland Richtlinien (2014/2020)  
<sup>2)</sup> n = 3.272 in 2015, n = 3.345 in 2016, n = 3.361 in 2017, n = 3.536 in 2018, n = 3.877 in 2019, n = 3.841 in 2020, Daten aus der RAL-Gütesicherung 251 Kompost (BGK 2016-2021)  
<sup>3)</sup> % der insgesamt untersuchten Kompostproben nach RAL-GZ 251 Kompost  
<sup>4)</sup> Alle Biogutkomposte (mit/ohne Vorvergärung)  
<sup>5)</sup> Grüngutkomposte  
<sup>6)</sup> Fremdstoffe (auch Parameter Flächensumme (FS)) nach EU-Ökolandbau nicht geeignet, Komposte nach Bioland/Naturland Richtlinien mit Richtwerten Flächensumme (FS) ≤ 15 cm<sup>2</sup> FM von 2015 - 2018, ≤ 10 cm<sup>2</sup> FM ab 2019  
<sup>7)</sup> Komposte bei theoretischem Ansatz eines reduzierten Richtwertes für Flächensumme (FS) ≤ 10 cm<sup>2</sup> FM auch schon von 2015 - 2018 (verbändlich erst ab 2019 - s. <sup>6)</sup>)

Abb. 4: Biogut- und Grüngutkompostierung sowie Kompostvermarktung in den Ökolandbau 2020 (nach Daten BGK 2021)

### Stand Anlagen BGK – Bundesgütegemeinschaft Kompost (RAL-GZ) 2021:

- 576 Anlagen Biogut- und Grüngutkompostierung (inkl. Vorvergärung) → Komposte
- 183 reine Vergärungsanlagen (Biogut und NawaRo) → Gärprodukte

### Mengenpotential Komposte

- Biogut- und Grüngutkomposte (gesamte Herstellung): Mio. t FM <sup>2)</sup> p. a. ca. **3,52**
- Für Ökolandbau insgesamt geeignet (ca. 70 % v. Gesamtmenge) <sup>1)</sup>: Mio. t FM <sup>2)</sup> p. a. ca. **2,47**
- Im Ökolandbau derzeit eingesetzt <sup>1)</sup>: Mio. t FM <sup>2)</sup> p. a. ca. **0,18 (ca. 7 % d. Potentials)**

<sup>1)</sup> Nach VO (EG) 2021/1165, Anhang 2 und Richtlinien Bioland/Naturland (Stand 03/2020)  
<sup>2)</sup> FM = Frischmasse