

Qualitätssicherung von Kultursubstraten

Online-Informationsveranstaltung | 07. Juni 2023 | 10:00 - 12:30 Uhr



Erweiterung und stoffliche Nutzung regionaler Stoffströme

Karin Luyten-Naujoks

BGK – Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.

Agenda



- **Aktuelle Situation der Verwertung von Kompost**
- **Erfassung und Nutzung von Grüngut**
- **Gärprodukte als Substrateinsatzstoff**
- **Fazit**



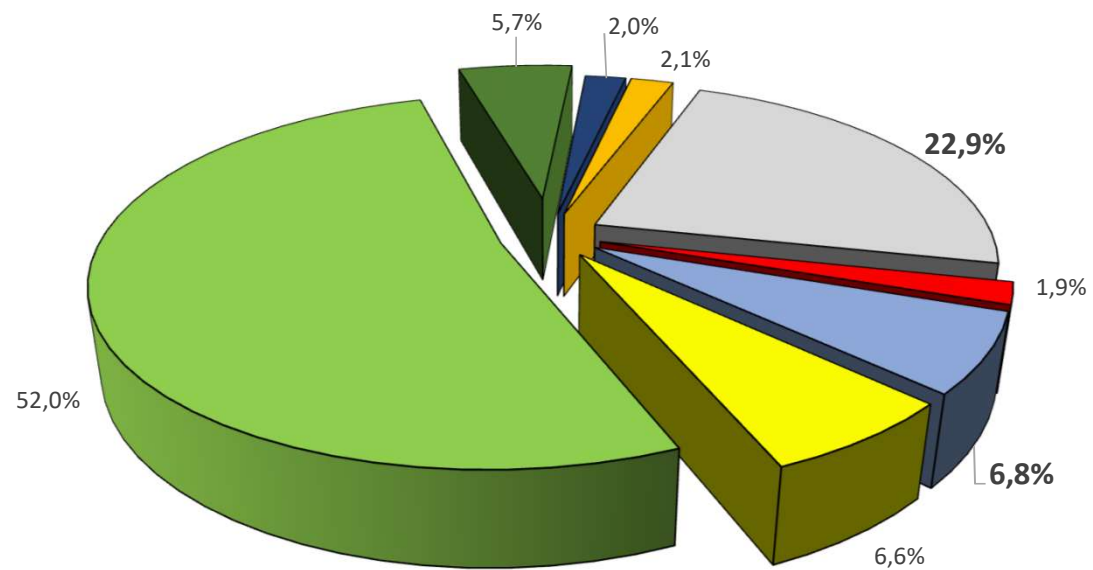
Agenda



- **Aktuelle Situation der Verwertung von Kompost**
- Erfassung und Nutzung von Grüngut
- Gärprodukte als Substrateinsatzstoff
- Fazit



Absatzwege gütegesicherter Komposte (2022)



- Erdenwerk
- Hobbygartenbau
- Landwirtschaft (konventionell)
- Sonderkulturen
- Erwerbsgartenbau
- Landschaftsbau/Rekultivierung
- Landwirtschaft (ökologisch)
- Sonstiges:

Qualitätskriterien für Kompost als Substratausgangsstoff

Geprüfte Kriterien der RAL-Gütesicherung Substratkompost

- Niedrigen Salz- und Nährstoffgehalte nach Typ 1 (40%) und 2 (20%)
- Nachweis zur N-Stabilisierung
- strengere phytohygienische Anforderungen
- niedrigere Grenzwerte Fremdstoffe
- geringere Steingehalte
- Anforderungen an den Siebdurchgang
- Rottegrad V

Geprüfte Kriterien für eine Substrateignung von Fertigkompost

- Niedrigen Salz- und Nährstoffgehalte nach Typ 2 (20 % Mischungsanteil)
- strengere phytohygienische Anforderungen
- niedrigere Grenzwerte Fremdstoffe
- Rottegrad V

Qualitätsanforderungen Substratkompost (Auszug)

Pflanzennährstoffe und Salzgehalt	Typ 1	Typ 2
- Salzgehalt	max. 2,5 g/l	≤ 5 g/l
- min. Stickstoff (Summe NO ₃ /NH ₄ -N)	max. 300 mg/l	max. 600 mg/l
- lösliches Phosphat P ₂ O ₅	max. 1200 mg/l	max. 2400 mg/l
- lösliches Kalium K ₂ O	max. 2000 mg/l	max. 4000 mg/l
- lösliches Chlorid	max. 500 mg/l	max. 1000 mg/l
- lösliches Natrium	max. 250mg/l	max. 500 mg/l
Siebdurchgang	<ul style="list-style-type: none"> - Siebdurchgang bei 5 mm in allen Körnungen mindestens 50 Vol.-% - Maximalkörnung: 25 mm 	
Pflanzenverträglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzenverträglichkeit im vorgesehenen Anwendungsbereich (Keimpflanzenversuch) - frei von flüchtigen phytotoxischen Stoffen (Kressetest im geschlossenen Gefäß) - nicht Stickstoff immobilisierend (Brutversuch oder Keimpflanzenversuch mit N-Steigerung) 	
Steine	<ul style="list-style-type: none"> - maximal 5 Gew.-% auslesbare Steine > 2 mm - maximal 0,5 Gew.-% auslesbare Steine > 10 mm 	

Quantität substratfähiger Komposte und kompostierter Gärprodukte

- RAL-Substratkompost: ca. 100.000 cbm
- RAL-Komposte, substratgeeignet (RAL-Kriterien): ca. **900.000 cbm**
- Hergestellter Gütegesicherter Kompost ca. 6.500 000 cbm

- ➔ Anteil von ca. 14 % gütegesicherter Kompost als Substratausgangsstoff geeignet
- ➔ Davon 11 % der Gütesicherung Substratkompost unterliegend (1,5 % von gesamt)
- ➔ Rechnerische Darstellung bildet nicht die regionale Verfügbarkeit ab
- ➔ Knapp 80 % substratfähiger Komposte sind Grüngutkomposte

Agenda



- Aktuelle Situation der Verwertung von Kompost
- **Erfassung und Nutzung von Grüngut**
- Gärprodukte als Substrateinsatzstoff
- Fazit



Absatzwege gütegesicherter Komposte (Bundesländer)

- Anteil der Grünguterfassung unterschiedlich
- Vermarktungswege verschieden ausgeprägt

	Gesamtinput (t FM)	Grüngut (%)	Erdenwerke (%)
Bundesrepublik	7,5 Mio.	50	21
Bayern	1,0 Mio.	65	40
Niedersachsen	1,0 Mio.	47	33
Baden-Württemberg	0,9 Mio.	66	28

BGK-Daten 2019

Eignung von Grüngutschnitt

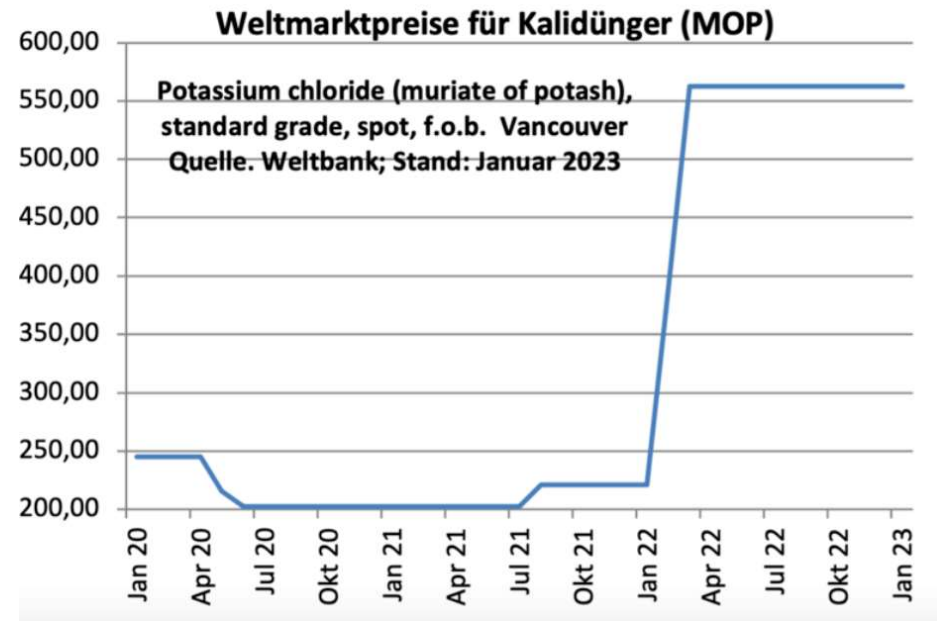
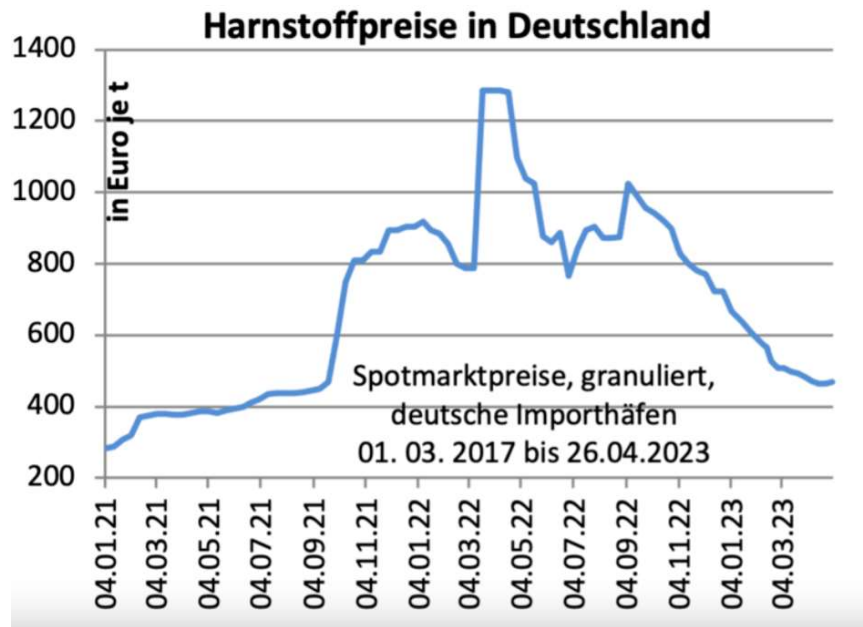
Stoffliche Nutzung nach Kompostierung

- Substratausgangsstoff
- Verwendung Garten- und Landschaftsbau (Selbstverpflichtungserklärung)
- Düngung in der Landwirtschaft
 - Bedarf an organischen Düngern gestiegen (Energiekrise)
 - Hohe Nachfrage im Ökolandbau
- Bodenphysikalische Wirkung gewinnt an Bedeutung (z. B. Wasserhaltefähigkeit)

Thermische Nutzung (Energiekrise)

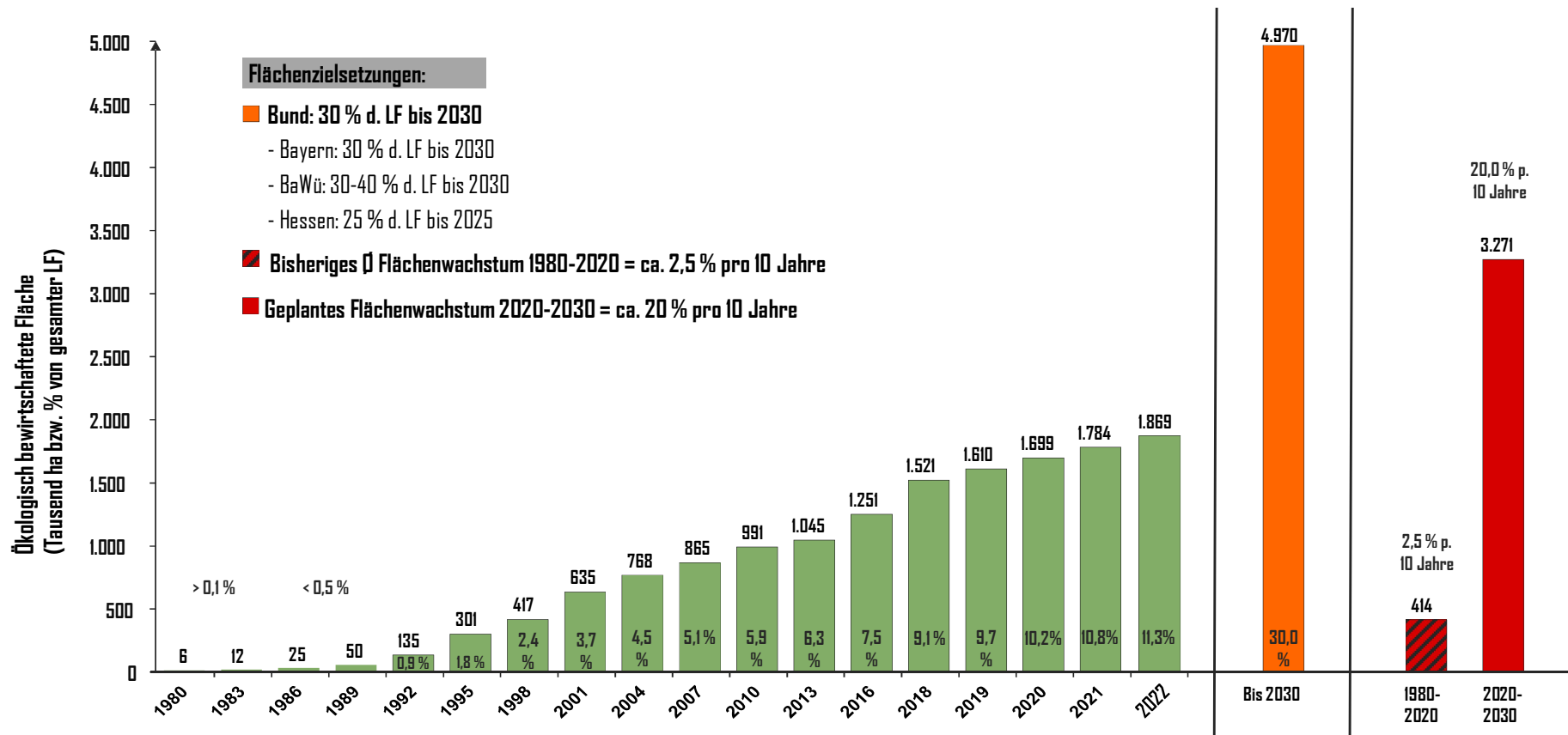
→ Starke Konkurrenz um den Einsatzstoff Grüngut

Entwicklung Düngemittelpreise → Bedarf organische Dünger



Entwicklung des ökologischen Landbaus in Deutschland

(Gottschall 2023)



Zustand zweier unterschiedlicher bewirtschafteter Böden

(DOK-Versuch, Mäder 2002)



herkömmlich



bio-dynamisch mit Kompost

Förderung Grünguterfassung und Kompostierung

- Mengensteigerung substratfähiger Komposte
- Verbesserung der regionalen Verfügbarkeit
- Geprüfte und kontrollierte phyto- und seuchenhygienische Behandlung

Behördlich Freistellung § 10 BioAbfV zur Schreddergutanwendung in der Landwirtschaft

- ➔ wirtschaftlicher Schaden durch Ausbreitung von Schaderregern möglich
- ➔ Ggf. Ausrichtung von Pflanzenschutzmaßnahmen auf entsprechende Einträge
- ➔ Verbreitungsgefahr für invasive Neophyten

- **Berücksichtigung des Torfersatzes in den Klimaschutzprogrammen der Kommunen**

Verhinderung „wilder Grüngutentsorgung“

- Partielle Überdüngung (z. B. Rasenschnitt)
- Verdrängung standortspezifischen Vegetation
- Eintrag invasiver Neophyten in heimische Ökosysteme
- Eingriff in die natürliche Biodiversität durch nicht standortspezifische Pflanzen
- Schutz von Wildtieren vor unbekannt giftigen Pflanzen (z. B. Kirschlorbeer)

➔ Arten und Biotopschutz



Japanischer Staudenknöterich, Quelle: Internetseite [ARD](#)

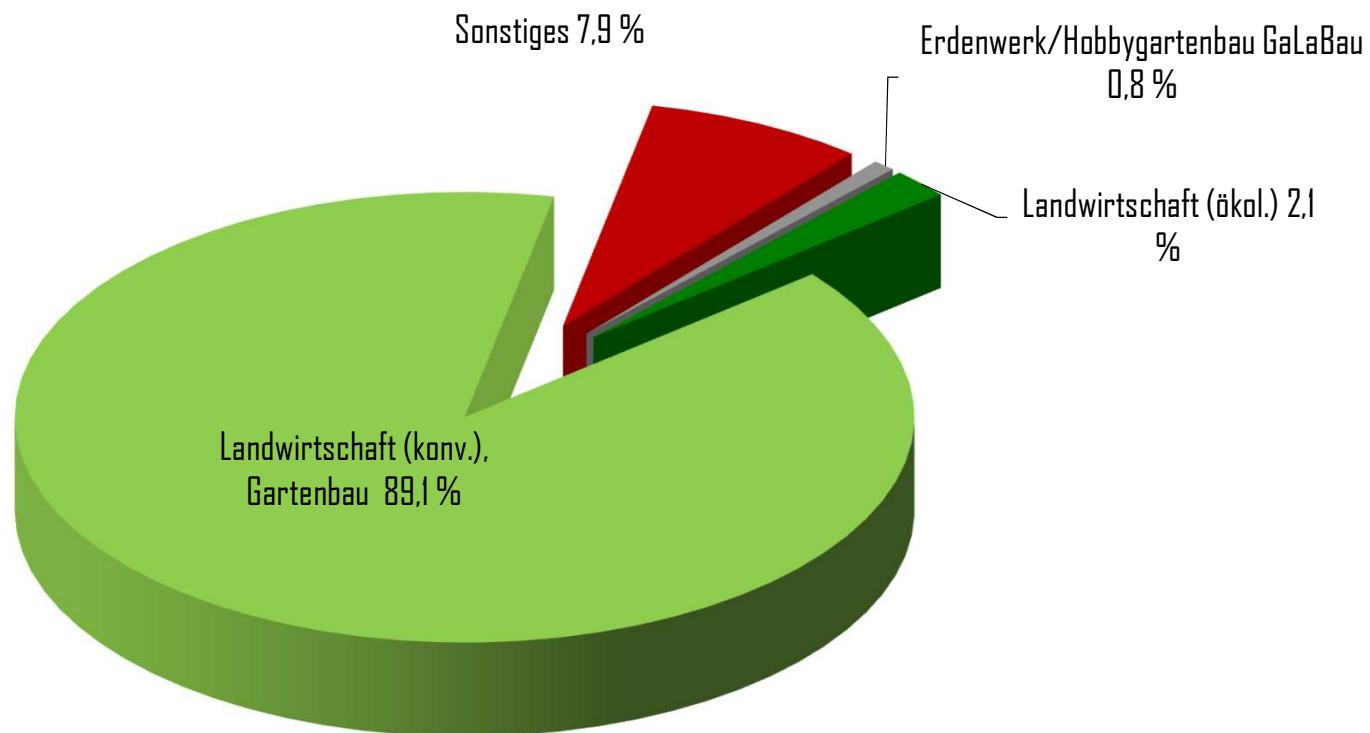
Agenda



- Aktuelle Situation der Verwertung von Kompost
- Erfassung und Nutzung von Grüngut
- **Gärprodukte als Substrateinsatzstoff**
- Fazit



Absatzwege gütegesicherter fester Gärprodukte (2022)



Grobe Einstufung von Eigenschaften Substratausgangsstoffe

Kriterien	Grüngutkompost	Kompostierte Gärprodukte	Feste Gärprodukte	Torf
pH-Wert	hoch	hoch	hoch	sehr niedrig
Salzgehalt (KCl)	niedrig-mittel	mittel - hoch	unterschiedlich	sehr niedrig
Wasser-/Luftkapazität	gut	mittel - gut	zu untersuchen	sehr gut
Schüttgewicht	mittel - hoch	mittel - hoch	unterschiedlich	sehr gering
Hygiene	gut	gut	gut	gut
Nährstoff-Sorption/Adsorption	sehr gut	sehr gut	zu untersuchen	gering

Gegenwärtig Einschätzung BGK

Neuralgische Punkte zur Substrateignung

- Pflanzenverträglichkeit
 - Stickstoffdynamik
 - Salzgehalt (Chlorid und Natriumgehalte)/ lösliche Nährstoffgehalte
 - pH-Wert
 - Geruch und Hygienisierung
 - Schüttgewicht / Trockensubstanzgehalt
 - Fremdstoffe
- ➔ Ausrichtung der Gärprodukte auf Qualitätserfordernisse der Substratherstellung

Nutzung von Torfersatzstoffen

- möglichst große Chargen in gleichbleibender Qualität
- möglichst kurze Transportwege zwischen Lieferanten und Erdenwerk - Frachtkosten
- zuverlässige Mengenverfügbarkeit in der Saison
- Lagerfähigkeit
- Nachhaltiger als Torf

Agenda



- Aktuelle Situation der Verwertung von Kompost
- Erfassung und Nutzung von Grüngut
- Gärprodukte als Substrateinsatzstoff
- **Fazit**



Fazit

- Starke Konkurrenz um den Einsatzstoff Grüngut
- Verstärkung der Grünguterfassung da Substratkompost zu 80% Grüngutkomposte
- Förderung der stofflichen Grüngutnutzung als Substratausgangsstoff
- Berücksichtigung des Torfersatzes in Klimaschutzprogrammen
- Arten- und Biotopschutz durch Vermeidung illegaler Grünabfallentsorgung
- Ermittlung technischer Möglichkeiten in den Biogasanlagen zur Herstellung substratfähiger Substrate (Konzept für Biogasanlagen), diesbezügliche Forschungsanträge

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



H&K Aktuell > Termine > Mitgliederbereich > Shop > Kontakt >

Suchbegriff

Gütesicherung Themen Publikationen **Service** Über Uns

Sie sind hier > Startseite > Service > Hersteller / Produkte

Zahlen und Fakten

Termine

Schulungen

Shop / Download

Hersteller / Produkte

- Karte Anlagen
- Labore
- Probenehmer

Hersteller / Produkte

Produkt: (Mehrfachauswahl mit gedrückter Strg-Taste möglich)

Geeignet für/als: (FIBL-Betriebsmittel, Bioland/Naturland)

Bundesland:

PLZ:

Suchbegriff:

Sortierung:





BGK