

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V. (GKRS)

und

Die RAL-Gütesicherung für Biogut- und Grüngutkomposte

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Vorstellung GKRS

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

- GKRS ist ordentliches Mitglied der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK)
- GKRS vertritt Mitglieder aus Baden-Württemberg
 - im Rahmen der Gütesicherung (Mitgliederbetreuung, Qualitätsbetreuung vor Ort etc.)
 - durch Fortbildungen und Schulungen
 - durch Interessenvertretung für Betriebe der Kompostwirtschaft auf regionaler und auf Bundesebene
 - durch Öffentlichkeitsarbeit (Information von Politik, Behörden, Verbände)
- Die GKRS hat für jede Anlage jeweils eine Stimme in der Mitgliederversammlung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK)
- Geschäftsstelle: Frau C. Weiermüller, Herr Dr. E. Scheurer
- Vorsitzender: Herr H.P. Schmid; stellv. Vorsitzender: Herr G. Frank
- www.gkrs.online oder verwaltung@gkrs.online

Vereinsentwicklung

Mitgliederstand 08/2021:

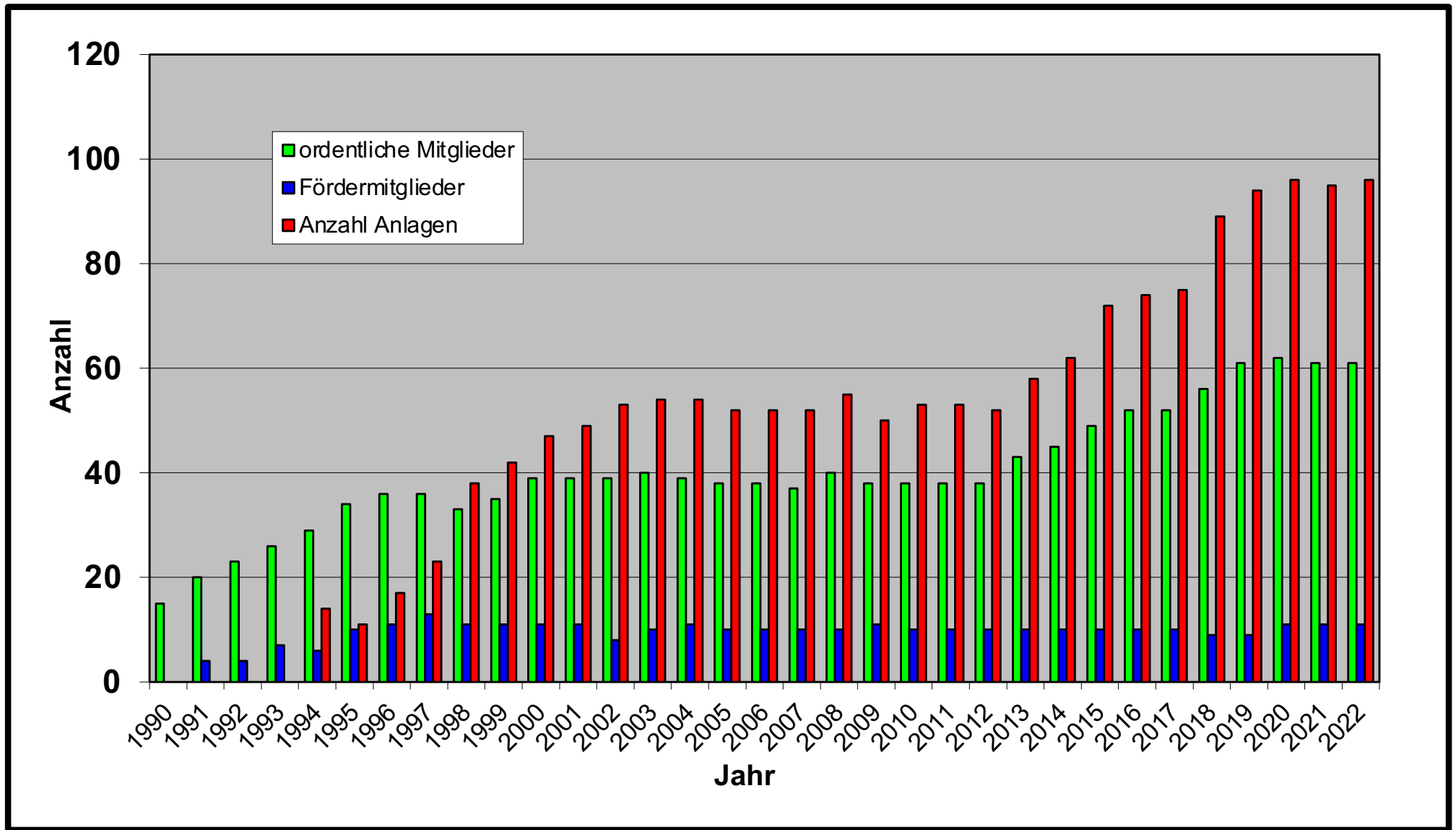
Ordentliche Mitglieder: 61

Fördermitglieder: 11

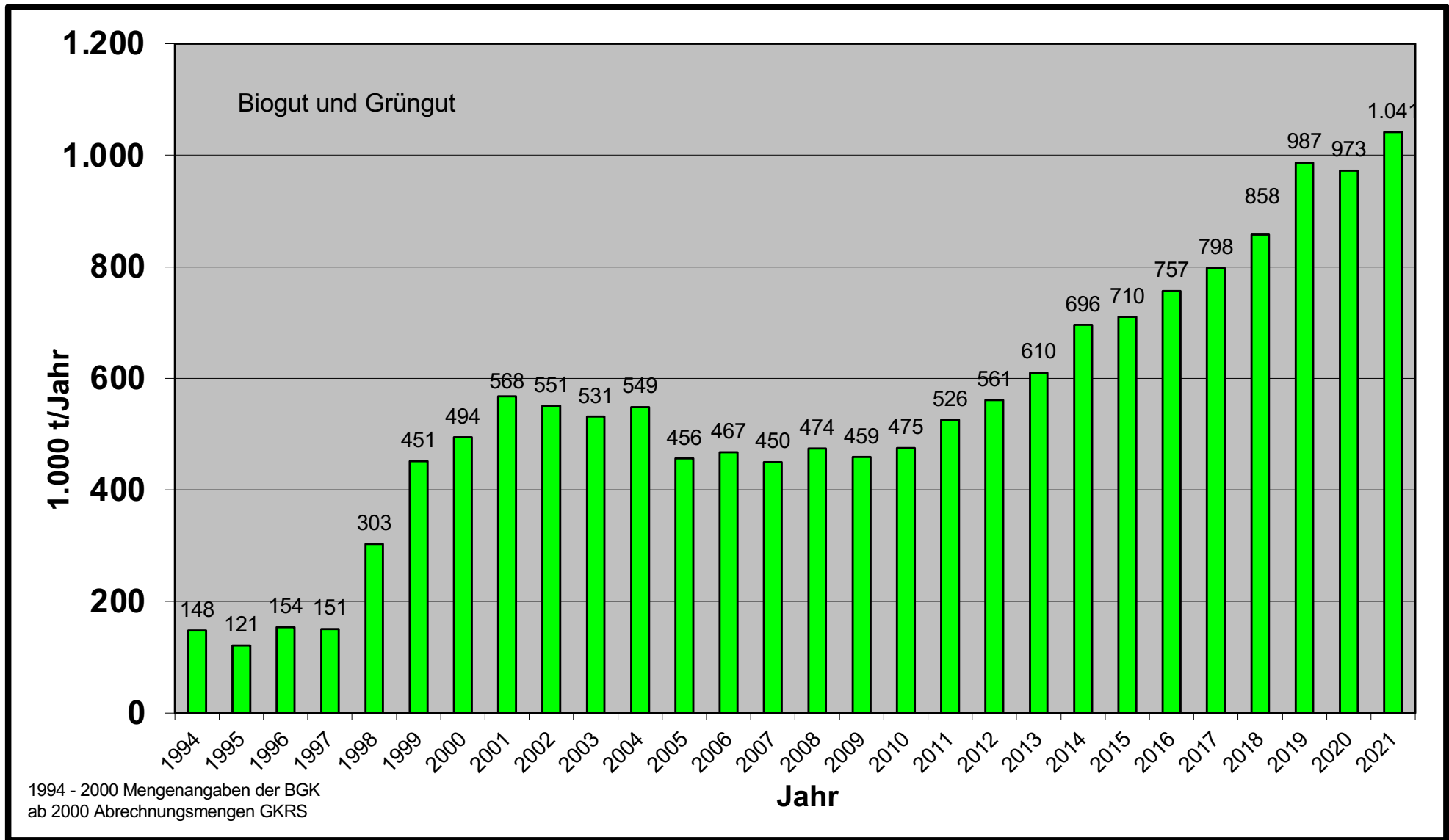
Anlagen: 96

Gütegesicherte Menge 2021: 1.041.210 to

Mitglieder und Anlagen - Entwicklung

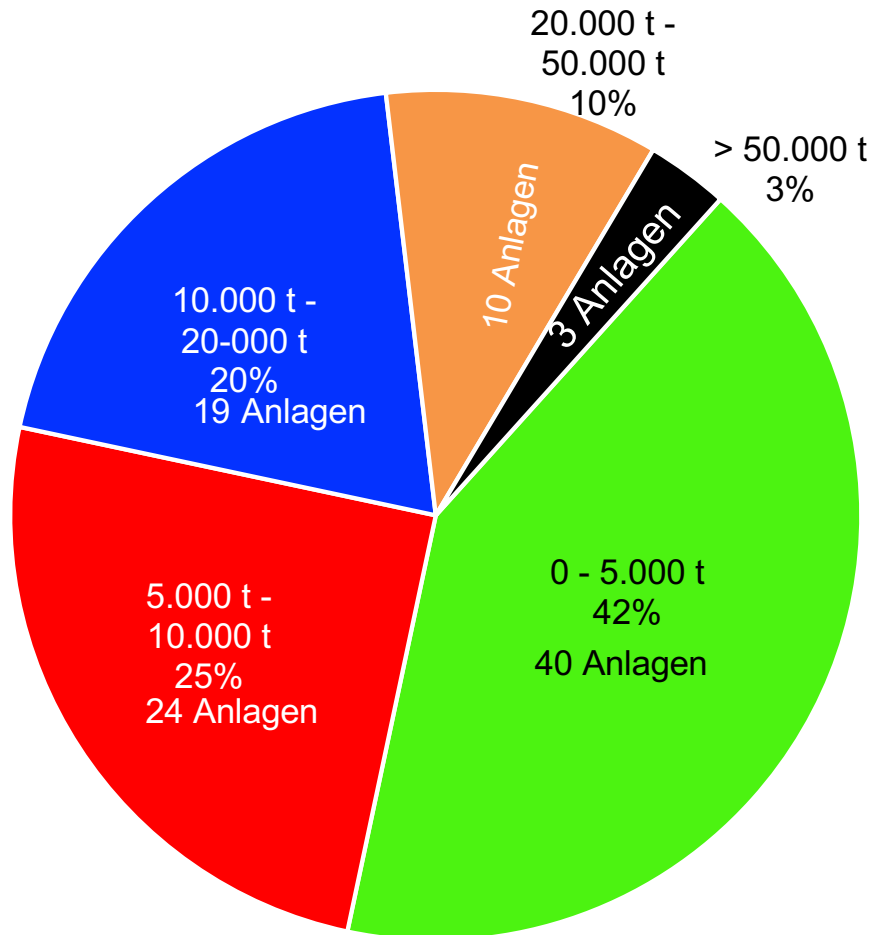


Anlagen-Input - Entwicklung

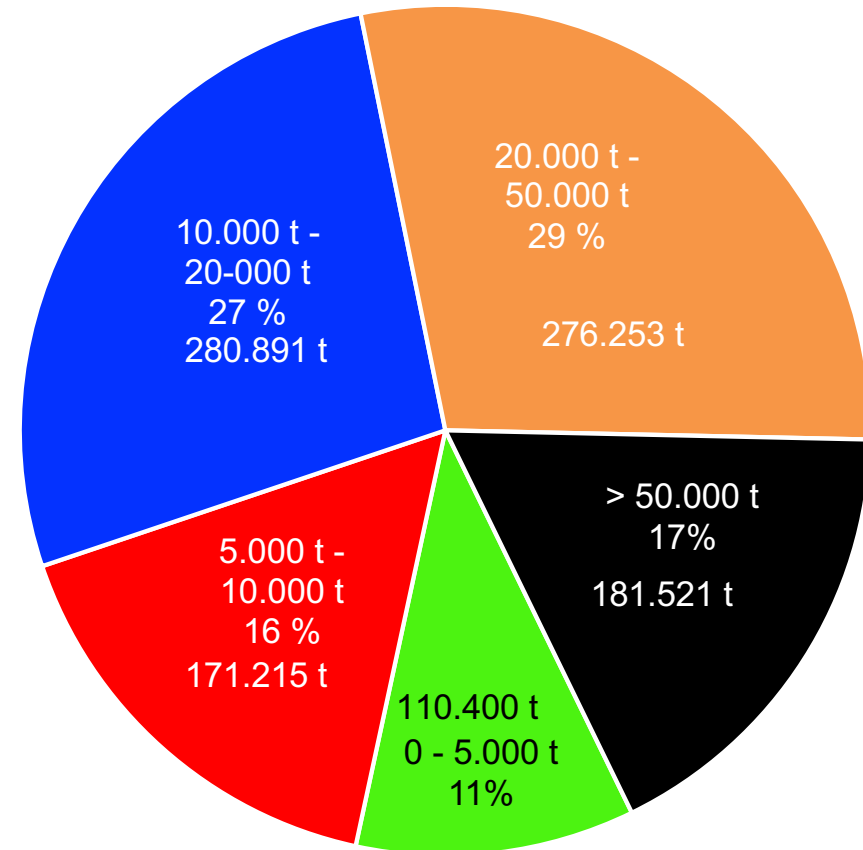


GKRS Anlagenstruktur

Anzahl Anlagen

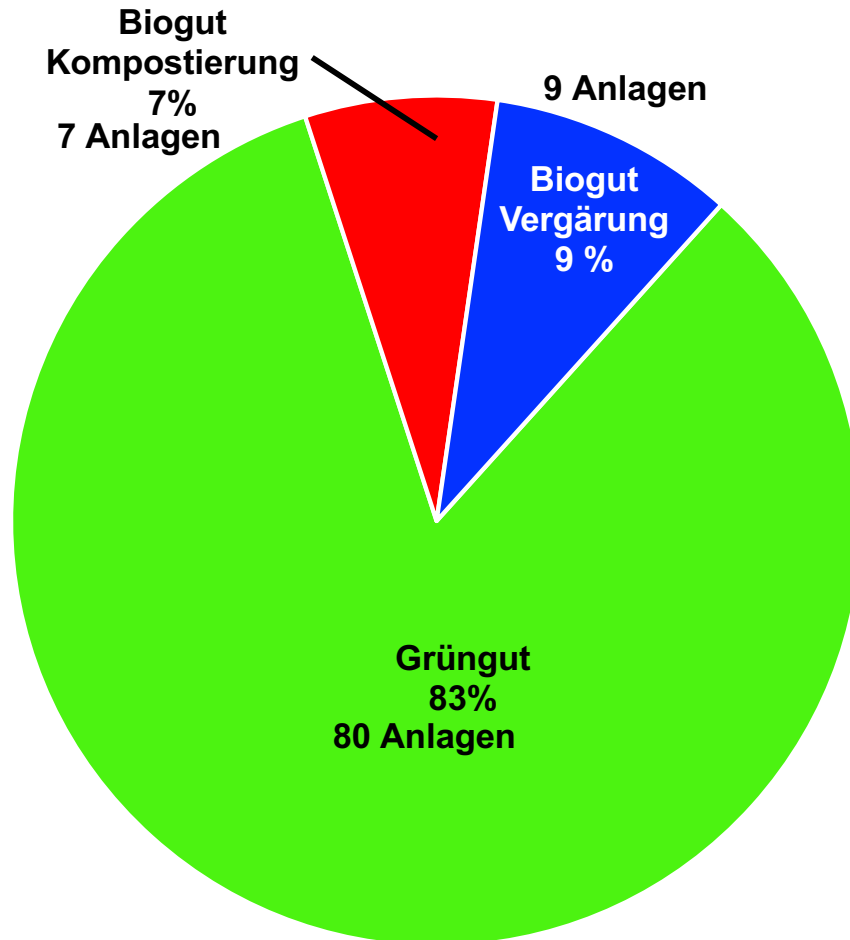


Durchsatzmengen

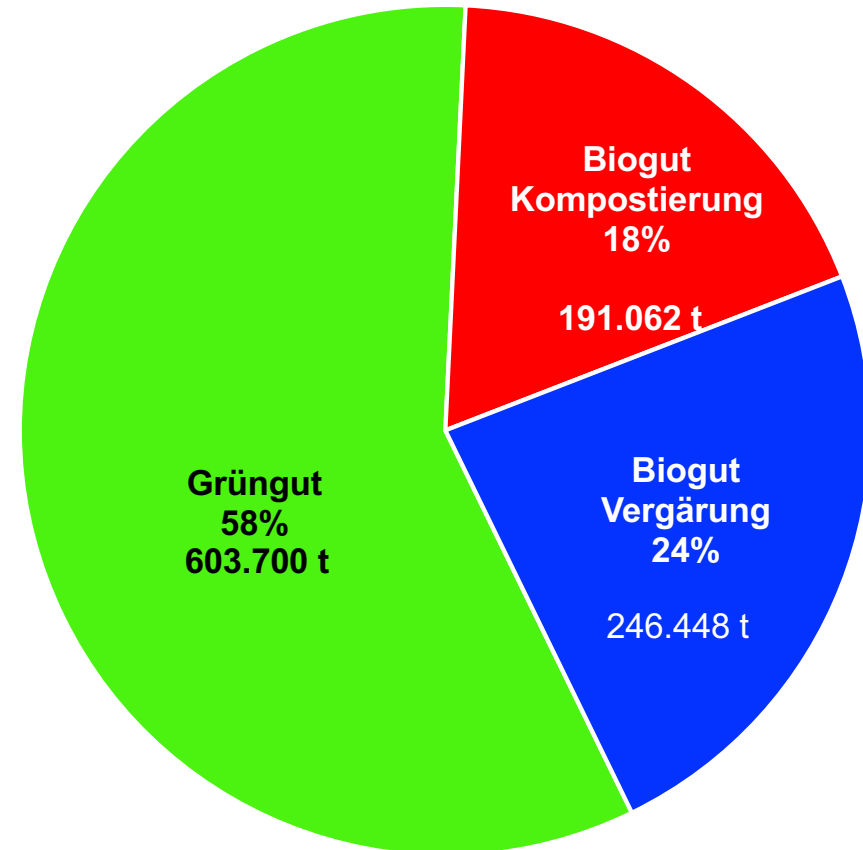


GKRS Struktur Materialinput

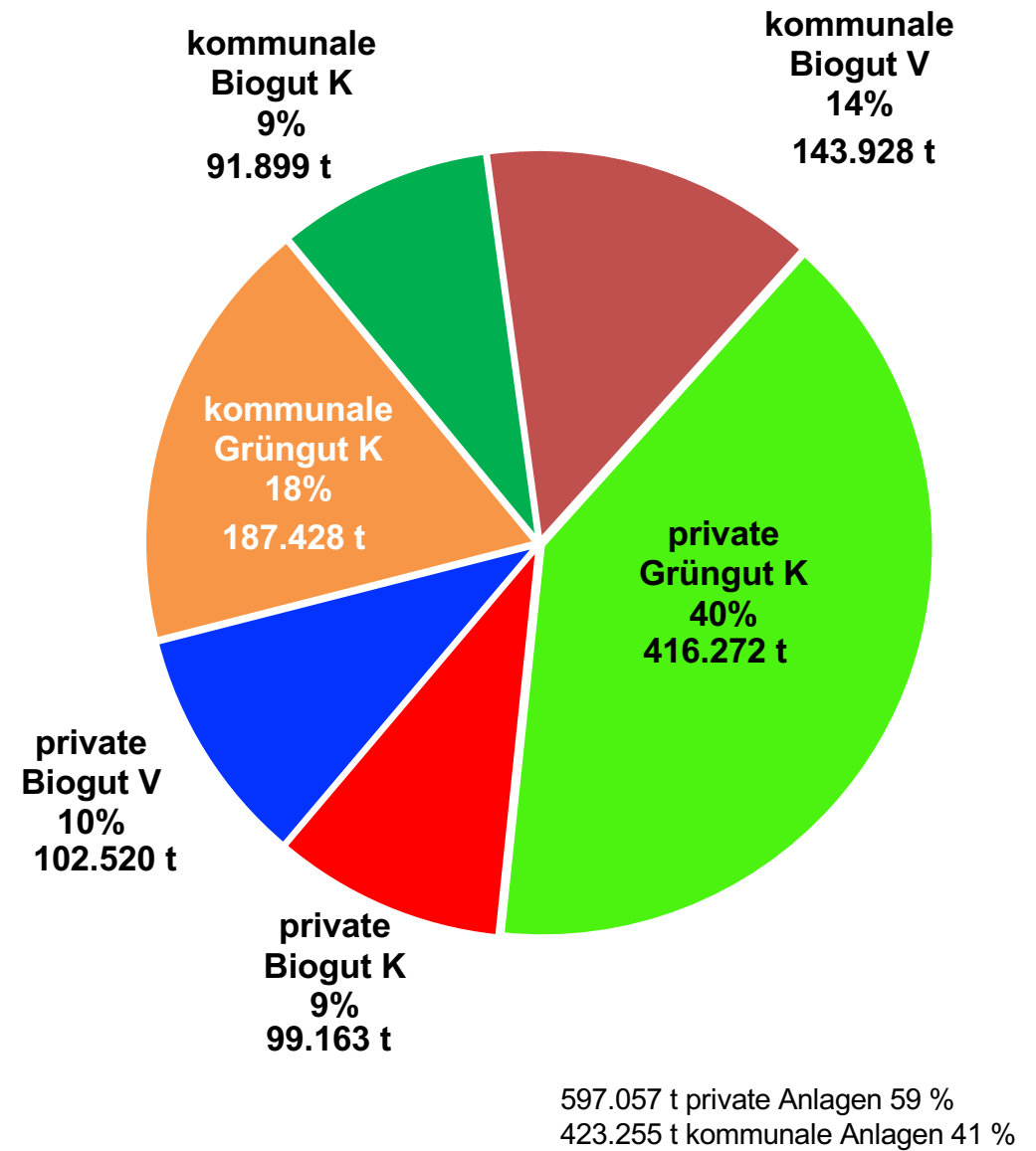
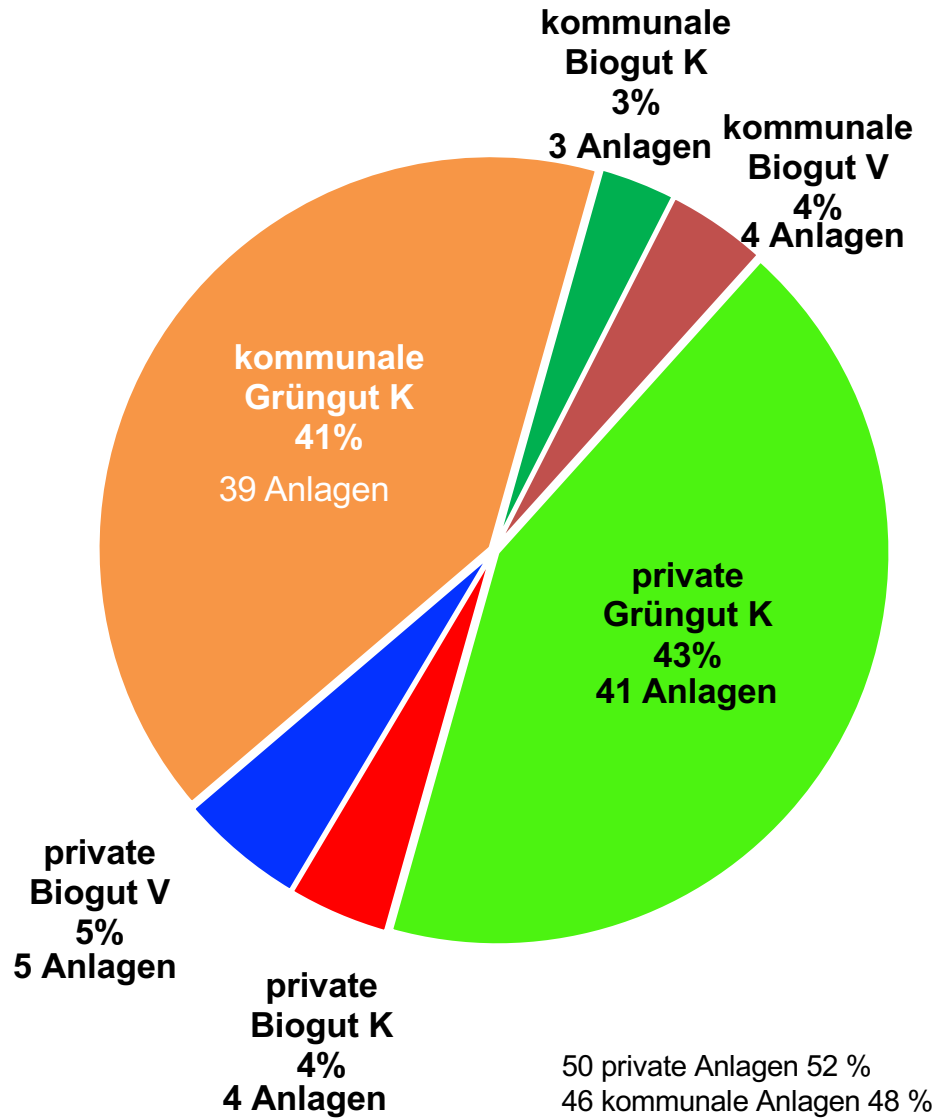
Anzahl Anlagen



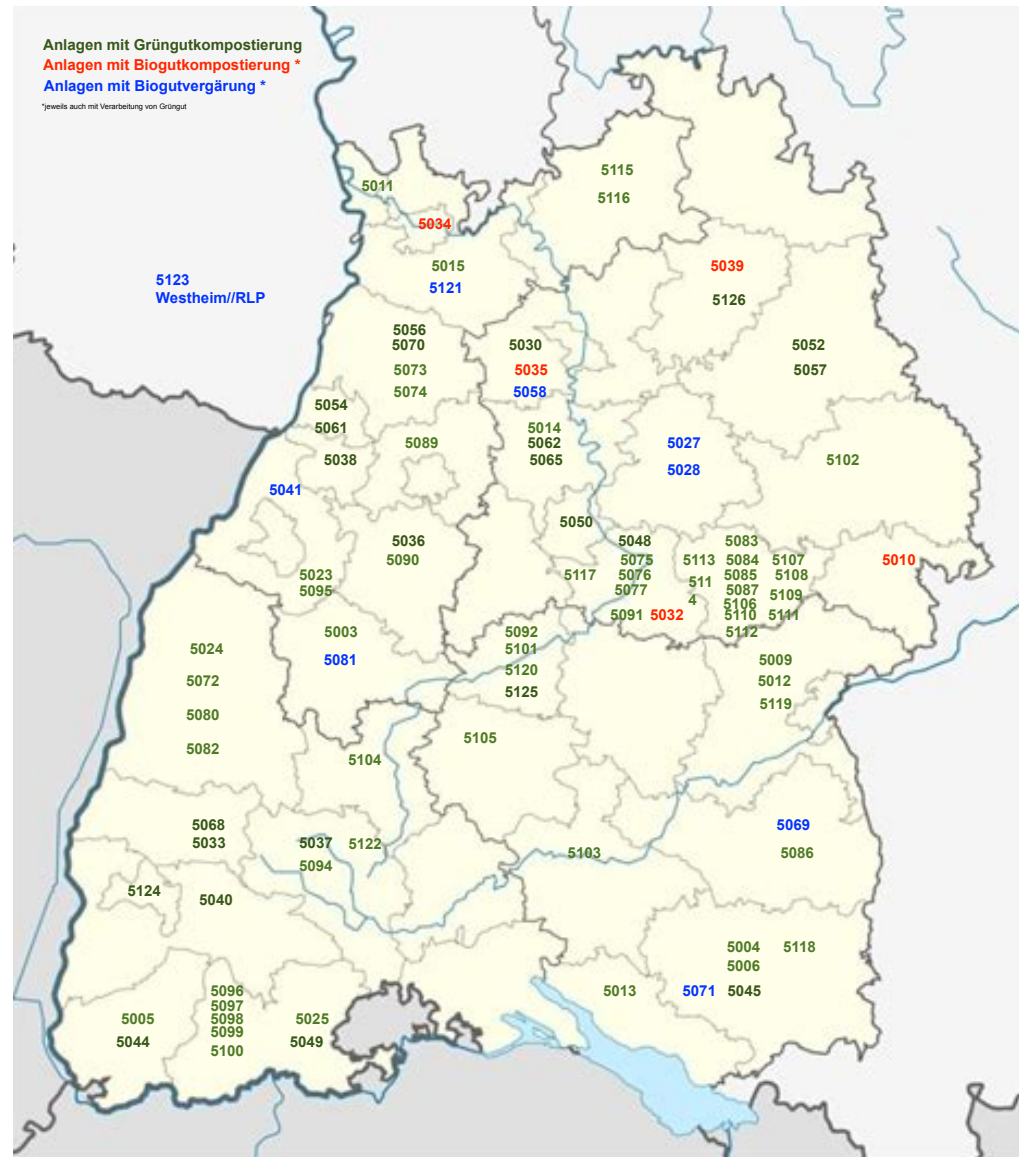
Durchsatzmengen



GKRS Mitgliederstruktur

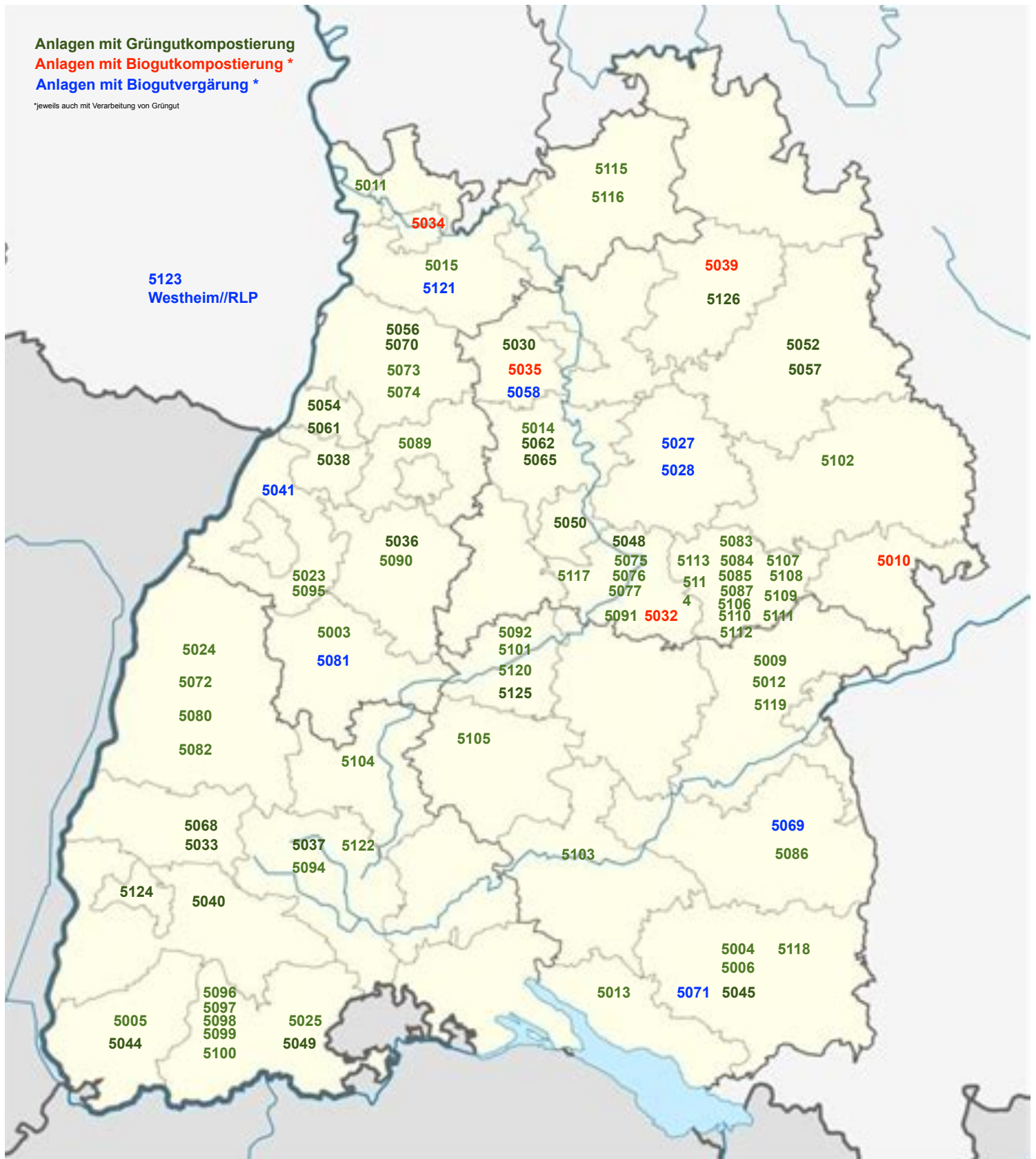


GKRS Anlagenverteilung

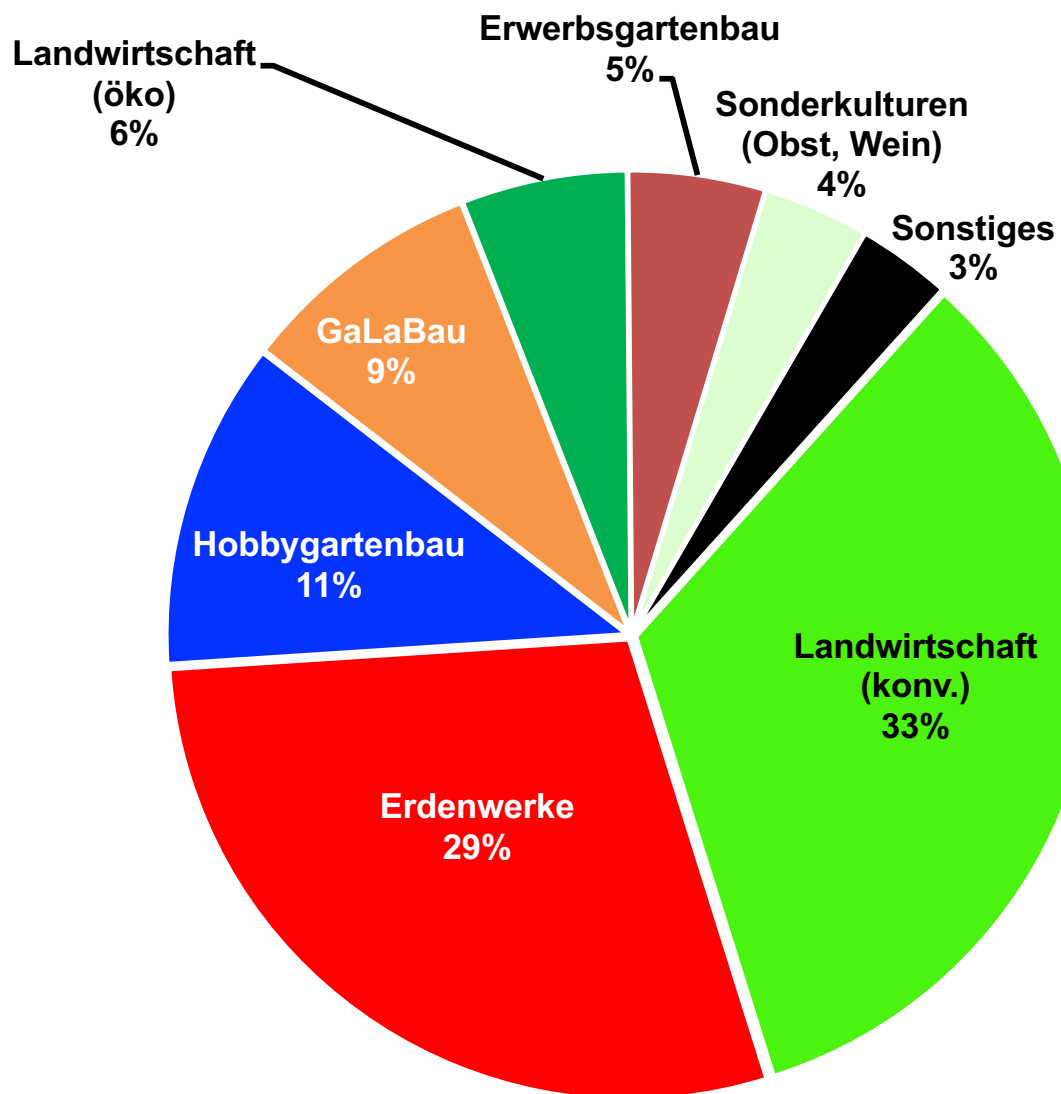


Anlagen mit Grüngutkompostierung
Anlagen mit Biogutkompostierung *
Anlagen mit Biogutvergärung *

*jeweils auch mit Verarbeitung von Grüngut



GKRS Struktur Kompostvermarktung



Quelle: BGK 2021

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Gütesicherung der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK)

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Funktion der RAL-Gütesicherung

- Die Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V (BGK) führt die **Gütesicherung** für **Dünge- und Bodenverbesserungsmittel** aus der Kreislaufwirtschaft durch
- Die BGK ist von RAL anerkannt. RAL (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.) ist Träger des Systems aller Gütesicherung in Deutschland
- Die Aufgabe der BGK ist die wirksame, kontinuierliche und jederzeit nachvollziehbare **Überwachung** der **Einhaltung** der Gütebestimmungen
- Die BGK ist **unabhängig** und **neutral**. Sie ist allein der Gütesicherung und keinen anderen Zwecken oder Interessen verpflichtet

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Elemente der RAL-Gütesicherung

Die RAL-Gütesicherung enthält Anforderungen an

- geeignete Ausgangsstoffe
- den Herstellungsprozess der Dünger
- die Qualität der erzeugten Endprodukte und
- die Anwendung nach guter fachlicher Praxis

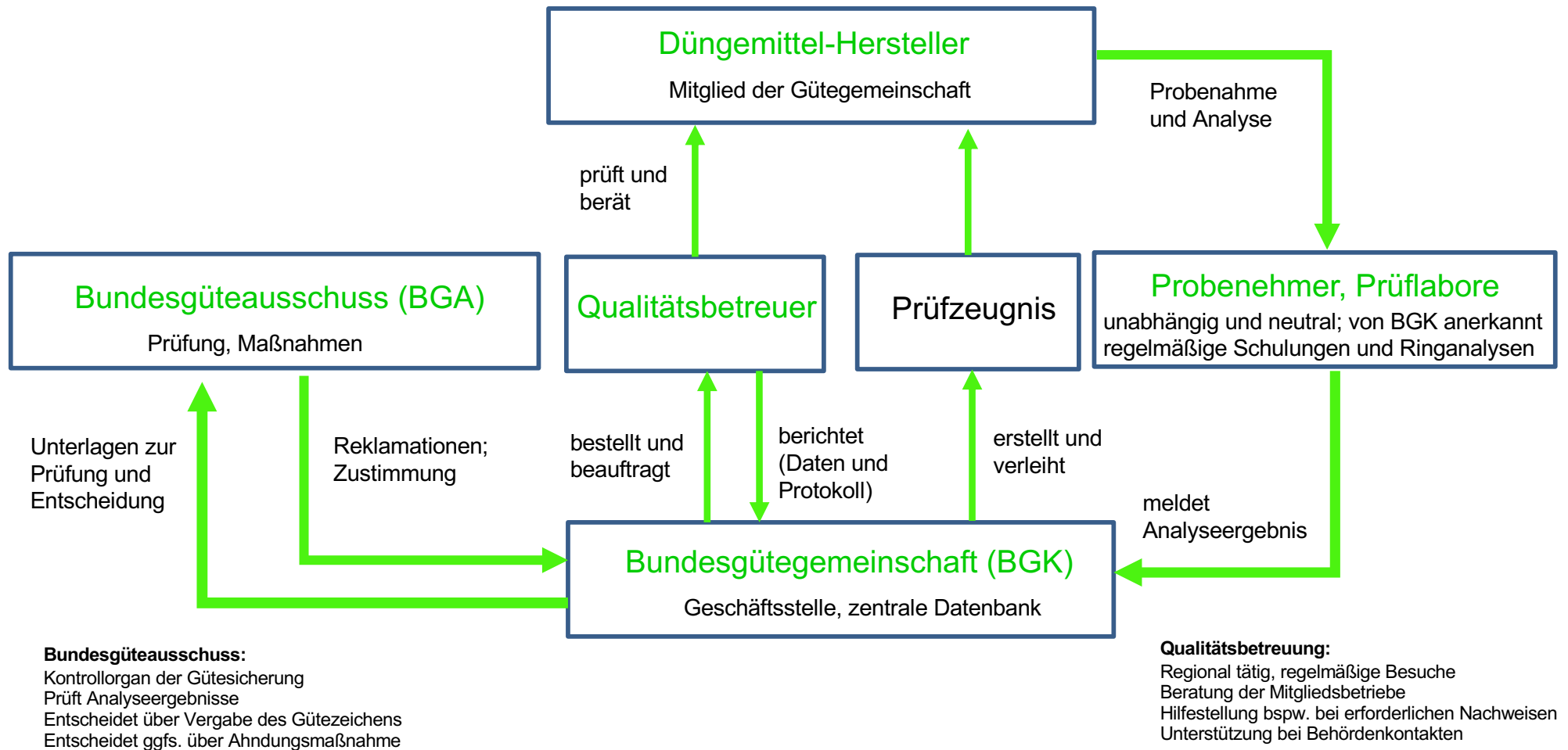
Die RAL-Gütesicherung besteht aus

- einem Anerkennungsverfahren um ein Gütezeichen zu erlangen
- dem Überwachungsverfahren um die Anforderungen regelmäßig zu prüfen

Die RAL-Gütesicherung umfasst Pflichten der Eigenüberwachung und Pflichten der Fremdüberwachung. Die Anforderungen sind in der Güte- und Prüfbestimmungen ausgeführt

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Ablauf der RAL-Gütesicherung



Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Prüfzeugnis

**Prüfzeugnis**
RAL-GZ 245

PZ-Nr.: 9999-177044-1

Mustervälder Gärdünger

RAL-Gütesicherung **Gärprodukt**
Chargenuntersuchung
Seite 1 von 3

Anlage Musterwald (BGK-Nr.: 9999)
Muster Allee 1
45057 Musterstadt
Behälter: Lager I
Probenahme am 14.02.2022

**Untersuchungsbericht**
RAL-GZ 245

PZ-Nr.: 9999-177044-1

Mustervälder Gärdünger

Musterwald
(BGK-Nr.: 9999)
Seite 2 von 3

Behälter: Lager I
Probenahme am 14.02.2022
TgB-Nr.: 12345
Prüflabor BGK-Nr.: 162

**Anwendung Landwirtschaft**
RAL-GZ 245

Anlage LW zum PZ-Nr.: 9999-177044-1

Mustervälder Gärdünger
(Gärprodukt flüssig)



Rechtsbestimmungen:
☒ Bioabfallverordnung
☒ Düngemittelverordnung
☒ Organischer Dünger

Regelwerke:
☒ Gärprodukt flüssig (RAL-GZ 245)
☒ Fremdüberwachung der BGK


Zeichengrundlage unter
www.gz-gaerprodukt.de

Warendeklaration der RAL-Gütesicherung¹⁾
gemäß Düngemittelverordnung

Organischer NPK-Dünger flüssig
0,52, 14, 22
mit **Spurenelementen**
unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten, organischen Abfällen, pflanzlichen Stoffen
0,52 % N Gesamtstickstoff
0,34 % N verfügbarer Stickstoff
0,14 % P₂O₅ Gesamtkaliumphosphat
0,22 % K₂O Gesamtkalium
0,0011 % Co, Zink
Nettomasse und ggf. Volumen: siehe
Lieferschein
Inverkehrbringer:
Musterwald GmbH
Muster Allee 1
04567 Musterstadt
Ausgangsstoffe:
Tierische Nebenprodukte (Küchen- und Speiseabfall) (Kat. 3 Material gem. VO (EG) Nr. 1069/2009), Gülle (Kat. 2 Material gem. VO (EG) Nr. 1069/2009), Bioabfälle aus getrennter Sammlung aus privaten Haushaltungen, Pflanzliche Stoffe aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung.
Nebenbestandteile:
0,03 % Schwefel (S)
0,03 % Magnesium (MgO)
0,23 % Basisch wirks. Bestandteile (als CaO)
2,64 % Organische Substanz
Aufbereitungsbeihilfen: Unter Verwendung von Spurenelementmischungen zur Nährstoffversorgung von Mikroorganismen
Fremdbestandteile: Fett und Fettsäureester

Eigenschaften und Inhaltsstoffe
in der Frischmasse
Stickstoff gesamt (N) 5,29 5,32
Stickstoff löslich (N) 3,29 3,47
Stickstoff organisch (N) 1,84 1,85
Phosphat gesamt (P₂O₅) 1,47 1,48
Kaliumox. gesamt (K₂O) 2,24 2,25
Magnesiumox. ges. (MgO) 0,32 0,32
Schwefel gesamt (S) 0,36 0,36
Basisch wirksame Stoffe (CaO) 2,32 2,34
pH-Wert 8,5
Stickstoffgehalt 16,1 g/l
Organische Substanz 26,4 g/l
Humus-C 5 g/l
Frei von keimfähigen Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen
Anwendungsangaben:
Keine Anwendung auf Tabak- und Tomaten- erbsenflächen in Freiland und bei Gemüse- und Zierpflanzenarten im geschützten Anbau. Bei Anwendung dieses Düngemittels sind die Speisefrüchte der Düngeverordnung in den Wintermonaten zu beachten. Organische Düngemittel unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten - Zugang für Nutztiere zu den behandelten Flächen während eines Zeitraumes von 21 Tagen nach der Ausbringung verboten. Bei Lagerung, Transport und Ausbringung sind notwendige Vorkehrungen zu treffen, um die Aufnahme durch Nutztiere zu vermeiden. Keine Mischung mit Futtermitteln. Kein Kopflagerung im Gemüsesaat. Anwendung im Gemüsebau nur, wenn der Zeitraum zwischen der Anwendung und der Ernte der Gemüsesorten nicht weniger als 12 Wochen beträgt. Die Ausbringung auf Grünland und mehrschichtigen Feldfruchtflächen ist nicht zulässig. Eine Anwendung bei Feldgemüse und Feldfrucht darf nur vor dem Anbau mit anschließender Einweitung erfolgen.
Das Erzeugnis unterliegt der RAL-Gütesicherung (RAL-GZ 245). Dieses Zeugnis wurde elektronisch erstellt. Es gilt ohne Unterschrift.

Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
Träger der regelmäßigen Güteüberwachung gemäß § 11 Abs. 3 BioAbfV.
Köln, den 21.03.2022

Allgemeine Angaben
Auftraggeber /-in: Mustermann GmbH

Probennehmer /-in: Herr Manfred Muster
(BGK-Nr.: 500)
Notifiziertes Labor
Prüflabor: Musterwald
(BGK-Nr.: 162)
Laborverantwortlicher: Herr Muster
Probenahmedatum: 14.02.2022
Probeneingang im Labor: 15.02.2022
Beprobtes Erzeugnis: Gärprodukt flüssig
Produktionsmonat: Januar
Charge: 2022/01/001
Behälter: Lager I
☒ Prozessüberwachung geprüft, nicht beanstandet

Einsatzstoffe¹⁾
Anteil **Bezeichnung**
40% B2 Küch- und Speiseabfälle (Gew. Speiseabfall)
30% B3 Inhalte von Fettsäuremischungen und Flotte
15% A1 Inhalte der Biomasse
10% D2 Schmelzschmelze (kg Nt FM)
5,0% B7a Überlagerter pflanzlicher Lebens- und Genussmittel
Hilfsstoffe
Spurenelementmischungen (L8)
¹⁾ gemäß Verzeichnis zulässiger Einsatzstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte der BGK (Dok. GS-007-1)

Bemerkung Probennehmer /-in:
Witterung: wolkig und trocken

Bemerkung Prüflabor:
Muster Prüfzeugnis aus Medianummer 2021, n = 1193

Weitere Informationen zu den Untersuchungsmethoden im Merkblatt „Untersuchungsumfang und Methodenverweise“ (Dok. 245-008-1) der RAL-Gütesicherung Gärprodukt. Download unter www.gz-gaerprodukt.de

Musterbach, den 21.03.2022

Analysenergebnisse

Parameter	Wert	Einheit
Pflanzennährstoffe		
Stickstoff gesamt (N)	11,5 %	TM
Stickstoff löslich (N)	3,20 %	TM
Stickstoff organisch (N)	0,70 %	TM
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	1,47 %	TM
Kaliumox. gesamt (K ₂ O)	2,24 %	TM
Magnesiumox. gesamt (MgO)	0,32 %	TM
Schwefel (S)	0,36 %	TM
Ammonium CaCl ₂ -löslich (NH ₄ -N)	3464 mg/l	FM
Nitrat CaCl ₂ -löslich (NO ₃ -N)	3,5 mg/l	FM
Bodenverbesserung		
Organische Substanz (GV 450°C)	57,4 %	TM
Basisch wirks. Bestandteile (CaO)	5,05 %	TM
Physikalische Parameter		
Rohdichte	1006 g/l	FM
Trockenmasse	4,60 %	FM
Salzgehalt (Extr. 1:5)	16,1 g/l	FM
pH-Wert (H ₂ O)	8,5	
Vergärungsgrad (Organische Säuren)	360 mg/l	FM
Fremdstoffe > 1 mm (gesamt)	0 %	TM
- davon Glas	0 %	TM
- davon Metall	0 %	TM
- davon Folien	0 %	TM
- davon Hartkunststoff	0 %	TM
- davon sonstige Fremdstoffe	0 %	TM
Verunreinigungsgrad (Flächensumme)	0 cm ² /l	
Steine > 10mm	0,00 %	TM
Biologische Parameter/Hygiene		
Keimfähige Samen / keimf. Pflanzenteile	0 je l FM	
Salmonellen	nicht nachweisbar	
Geruchsbonitur	arttypisch unauffällig	
Schwermetalle		
Blei (Pb)	4,49 mg/kg	TM
Cadmium (Cd)	0,38 mg/kg	TM
Chrom (Cr)	15,0 mg/kg	TM
Kupfer (Cu)	50,4 mg/kg	TM
Nickel (Ni)	13,0 mg/kg	TM
Quecksilber (Hg)	0,05 mg/kg	TM
Zink (Zn)	240 mg/kg	TM
Zusätzliche Parameter		
Eisen gesamt (Fe)	0,95 %	TM
Arsen gesamt (As)	0,99 mg/kg	TM
Thallium gesamt (Tl)	0,1 mg/kg	TM

Tabelle 1: Daten zur Düngerechnung
(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m ³
Stickstoff gesamt (N)	0,53	5,29	5,32
Stickstoff löslich (N)	0,34	3,45	3,47
Stickstoff organisch (N)	0,19	1,84	1,85
Phosphat gesamt (P ₂ O ₅)	0,15	1,47	1,48
Kaliumox. gesamt (K ₂ O)	0,22	2,24	2,25
Magnesiumox. gesamt (MgO)	0,03	0,32	0,32
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	0,23	2,32	2,34
Organische Substanz	2,64	26,4	26,6
Humus-C	0,46	4,59	4,62

Umrechnungsfaktoren Aufwandsmenge
Die Umrechnungsfaktoren von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,34 und von TM in FM 2,97. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m³) in Masse (t) beträgt 1,01 und von 1 m³ FM 0,99.

Tabelle 2: Nährstoffausnutzung für Ackerland
(Mindestanreicherung nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Stickstoff (N)	% von N _{DüV}	kg/t	kg/m ³
Anwendungsjahr ¹⁾	65	3,45	3,47
Erstes Folgejahr ¹⁾	10	0,53	0,53

Phosphat (P₂O₅)
% von P_{DüV}
100
1,47
1,48

Anwendung in der Fruchtfolge²⁾
¹⁾nach § 4 Abs. 1 Nr. 5 DüV anzunehmende Folgewirkung.

Tabelle 3: Mittlere Aufwandsmengen und Düngewert
(am Beispiel einer dreigliedrigen Fruchtfolge)

	Aufwandsmenge (FM)		Düngewert ¹⁾	Humuswert ⁴⁾
	t/ha	m ³ /ha		
Jährlich	35	35	425	27
In drei Jahren ²⁾	104	104	1275	82

Die Tabelle zeigt ein Beispiel für Aufwandsmengen zur Versorgung einer dreigliedrigen Fruchtfolge. Dem Beispiel liegt eine mittlere Versorgungsgesamtheit des Bodens und ein jährlicher Bedarf von 120 kg/ha N³⁾ zugrunde. Im vorliegenden Fall ist Stickstoff limitierend. Der Bedarf der Fruchtfolge (120 kg/ha N³⁾) kann mit 104 t bzw. 104 m³ Gärprodukt gedeckt werden.

¹⁾ Ermittelter Gehalt an verfügbarem Stickstoff, jedoch mindestens 60% von N-gesamt (DüV Anlage 3). ²⁾ Bei Düngung für die gesamte Fruchtfolge (Grundüngung) können die jährlichen Aufwandsmengen für eine Bodenbedeckung von 3 Jahren summiert werden. ³⁾ Gemäß aktuellen Merkblatt, ermittelt über äquivalente Kotten mineralischer Düngung nach dem Landwirtschapsplan (Jan. - März 2022) ohne Meßf. (2,27 kg/ha N-Lernschwermetall, 1,28 kg/ha P₂O₅, 0,93 kg/ha K₂O, 0,09 kg/ha CaO). ⁴⁾ Der Wert von Humus-C beträgt 0,17 kg Humus-C (Faktor) auf Basis eines Basispreises von 72,50 Euro/t. ⁵⁾ Abzurufen unter www.kompost.de. ⁶⁾ Anrechenbarer Stickstoff im Anwendungsjahr (N-löslich zzgl. 5% von N-organisch).

Die BGK stellt für gütegesicherte Dünge- und Bodenverbesserungsmittel Prüfdokumente aus, mit denen die Qualität der Erzeugnisse ausgewiesen wird

- Übereinstimmung mit Rechtsbestimmung und Regelwerken
- zutreffende düngemittelrechtliche Kennzeichnung
- Warendeklaration der Gütesicherung
- Ergebnisse der vorgenommenen Analysen
- Empfehlung zur Anwendung (z.B. Landwirtschaft, GaLaBau,
- monetärer Wert der Nährstoffe und Humusprodukte

„Ökokompost Baden-Württemberg“ – Abschluss-Fachveranstaltung – 28.10.22 - Radolfzell



Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

RAL-Gütezeichen



Gütesicherung Kompost
für Kompost aus Biogut und Grüngut
Produkte:
Frischkompost
Fertigkompost
Substratkompost



Gütesicherung Gärprodukt
für Gärrückstände aus Biogasanlagen
für Bioabfälle
Produkte:
Gärprodukt fest und flüssig



Gütesicherung RAL Dünger
für aufbereitete Dünger aus der
Kreislaufwirtschaft
Beispiele:
Aschen aus der Biomasseverbrennung
Recyclingphosphat



Gütesicherung NawaRo-Gärprodukt
für Gärrückstände aus Biogasanlagen
für Gärrückstände aus Energiepflanzen und
Wirtschaftsdünger
Produkte:
Gärprodukt fest und flüssig

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Kompost im Ökolandbau

- Komposteinsatz ist im Ökolandbau normal. Auch überbetriebliche **Biogut- und Grüngutkomposte** können eingesetzt werden.
- Voraussetzung ist, dass die **Anforderungen der EU-Ökoverordnung erfüllt** sind.
- Die Ökolandbauverbände (z.B. Bioland, Naturland) haben darüber hinausgehende Bestimmungen, bzw. **Richtlinien**.
- Diese Anforderungen wurden in eine Vereinbarung mit der BGK aufgenommen.
- Die für die Anwendung im Ökolandbau vorgesehenen Chargen werden entsprechend untersucht. **Geeignete Chargen** werden im **Prüfzeugnis** ausgewiesen („geeignet für Bioland und Naturland“).
- Überblick über geeignete Lieferanten werden in der **Betriebsmittelliste** des FiBL (Forschungsinstitut für biologischen Landbau) ausgewiesen.

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V.

Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V. (GKRS)

Hirtenweg 16

75334 Straubenhardt

T: (07082) 416 902 28

M: verwaltung@gkrs.online

www.gkrs.online.de