

### Perspektiven

Die Nutzung von Sekundärrohstoffen in der Landwirtschaft ist ein wesentlicher Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und hilft dabei, natürliche Ressourcen zu schonen und zu erhalten.

## 2.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE VERWERTUNG VON SEKUNDÄRROHSTOFFEN

### Aktuelle Situation in Oberösterreich

Sekundärrohstoffe werden meist aus Abfällen gewonnen und sind Ausgangsmaterialien für „neue Produkte“ im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Vor allem Komposte aus vorwiegend bäuerlich betriebenen Kompostierungsanlagen, geprüfte Klärschlämme aus kommunalen Kläranlagen sowie Biogasgülle und Gärrückstände aus Biogasanlagen werden in Oberösterreich zu Düngezwecken auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet. Die eingesetzten Komposte ersetzen Handels- und Wirtschaftsdünger, dienen dem Humusaufbau, verbessern die Bodenstabilität und schließen regionale Kreisläufe. Geprüfte Klärschlämme, Biogasgülle und Gärrückstände werden wegen der darin enthaltenen Pflanzennährstoffe zu Düngezwecken eingesetzt.

### Klärschlamm

Der kommunale und betriebliche Klärschlammanfall ist aufgrund der Adaptierungen und des Ausbaus der Kläranlagen von 39.872 t Trockenmasse (TM) im Jahr 2016 auf 42.250 t TM im Jahr 2022 angestiegen. Die landwirtschaftlich verwertete Menge betrug im Jahr 2022 22.599 t TM. Im Vergleich zum Jahr 2016 ist der landwirtschaftlich verwertete Anteil um rund 1.900 t TM angestiegen. Durch den Einsatz von Klärschlämmen, die durchwegs einen hohen Nährstoffgehalt – vor allem Stickstoff, Phosphor und Kalk – aufweisen, können beträchtliche Mengen an Mineraldünger ersetzt werden.

**Kompost enthält wertvolle Nährstoffe, dient dem Humusaufbau und verbessert die Bodenstabilität**

Quelle: Land OÖ, Markowitz



### Biogasgülle und Gärrückstände

Im Sinne des Schließens von Kreisläufen können Rückstände aus Biogasanlagen insbesondere aufgrund der darin enthaltenen Nährstoffe zur Düngung auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht werden. Wichtig ist, dass diese Rückstände aus anaerober Behandlung strenge Qualitätskriterien hinsichtlich Schwermetallen, Störstoffen, Mikroplastik sowie organischer Schadstoffe erfüllen.

### Förderungen

Die Errichtung und Erweiterung von Kompostierungsanlagen sowie der Ankauf von Kompostwendemaschinen wurden aus Umweltmitteln des Landes Oberösterreich mit 20 % der anrechenbaren Nettoinvestitionskosten gefördert. Die Förderbeträge sind im Kapitel 2.1 Abfall- und Kreislaufwirtschaft enthalten.

### Projekte und Aktivitäten

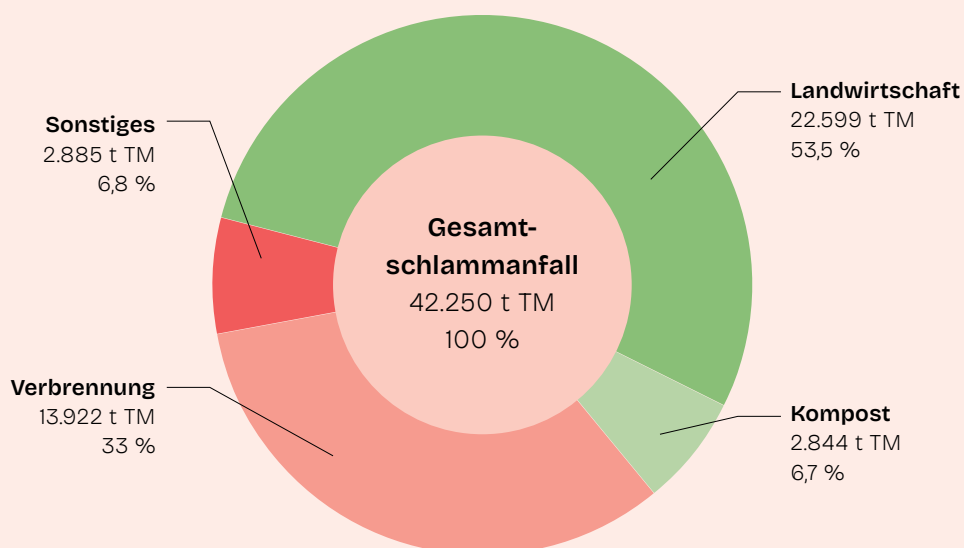
- ▶ Untersuchung der Klärschlämme auf PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen)
- ▶ Ausbau der gesamtheitlichen Verwertung biogener Abfälle sowie von Mist und Gülle in Oberösterreich durch Kombination aus Vergärung und Kompostierung, soweit dies technisch möglich ist und wirtschaftlich sinnvoll erscheint
- ▶ Untersuchung von Böden, auf denen Klärschlamm und Kompost ausgebracht wurde, hinsichtlich Mikroplastik (Projekt PLASBo)

### Nächste Schritte

- ▶ Prüfung von Möglichkeiten zur optimierten Verwertung biogener Abfälle (Kombination aus Vergärung und Kompostierung)
- ▶ Prüfung von Klärschlammverwertungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Vorgaben der AVV (Abfallverbrennungsverordnung)
- ▶ Vorschreibung von Störstoffgrenzwerten bei der landwirtschaftlichen Verwertung von Gärrückständen

### Kommunaler und betrieblicher Klärschlamm (ohne Papier- und Zellstoffindustrie) – Anfall und Verwertung in Oberösterreich im Jahr 2022

Quelle: Land OÖ, Abt. US





Probenahme bei Klärschlamm

Quelle: Land OÖ, Markowitz

i

### Wichtig fürs Klima

Die Verwendung von Sekundärrohstoffen in der Landwirtschaft kann beträchtliche Mengen an Mineraldünger – damit Ressourcen und CO<sub>2</sub>-Emissionen – einsparen. Insbesondere Kompost unterstützt unsere Böden und der darin enthaltene Kohlenstoff wird in Form von Humus im Boden gespeichert.

#### Gesetzliche und fachliche Grundlagen

- Oö. Bodenschutzgesetz 1991 (LGBl. Nr. 63/1997 idgF)
- Oö. Klärschlammverordnung 2006 (LGBl. Nr. 62/2006 idgF)
- Kompostverordnung (BGBl. Nr. 292/2001 idgF)
- Richtlinie „Stand der Technik der Kompostierung“
- Der sachgerechte Einsatz von Biogasgülle und Gärrückständen im Acker und Grünland (Leitfaden)

**Global denken – lokal handeln. Die Maßnahmen tragen dazu bei, folgende UN-Nachhaltigkeitsziele zu erreichen:**

