

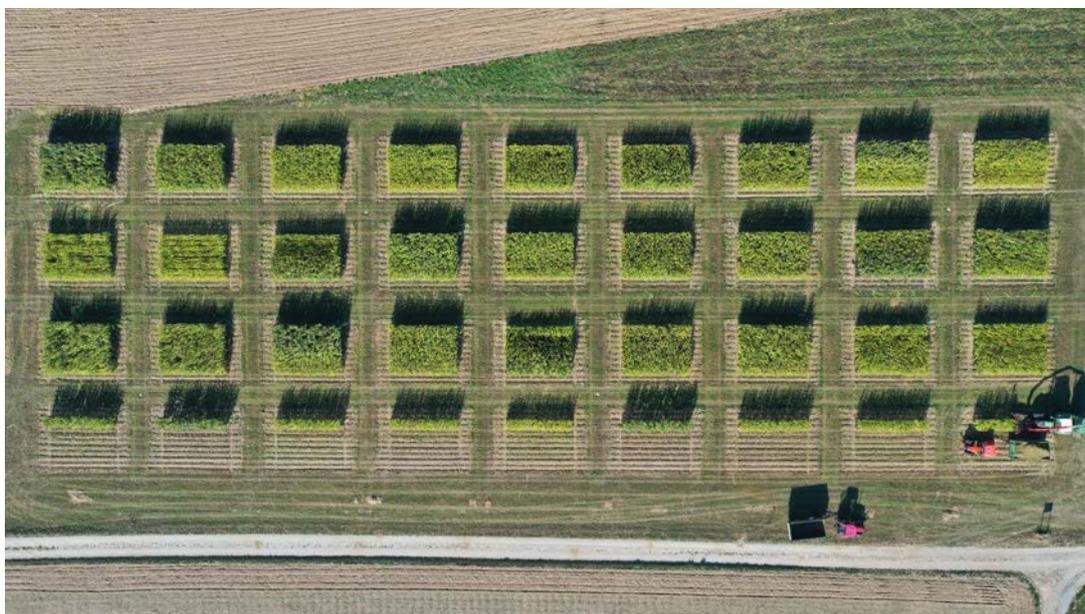
## Düngung und Umbruch von Durchwachsener Silphie

Alternative Energiepflanzen wie die Durchwachsene Silphie bieten die Möglichkeit, Energiepflanzenanbau mit ökologischen Vorteilen zu kombinieren. Um den gesamten Anbau umweltverträglich zu gestalten, wurde am TFZ weiter an der Düngung mit Gärresten und einem effizienten Umbruch geforscht:

Es zeigte sich, dass eine Ausbringung von Gärresten mit einem Schlitzgerät die Silphie nicht schädigt, jedoch wurde durch eine geringe Schlitztiefe im Versuch die Stickstoffverwertung nicht verbessert. Es bestätigte sich, dass keine wendende Bodenbearbeitung für den Umbruch der Dauerkultur erforderlich ist. Zudem fanden die Wissenschaftler heraus, dass der Umbruch das Stickstoffangebot in der Folgekultur sowohl erhöhen als auch zeitweise reduzieren kann. Die Ergebnisse sollen dabei helfen, den Silphieanbau weiter zu verbessern.

### Die 5 wichtigsten Erkenntnisse

- 1 Nach dem Umbruch ist je nach Standort eine unterschiedliche Stickstoff (N)-Nachlieferung auf der Fläche möglich. Es empfiehlt sich, die N-Düngung in der Folgekultur zu reduzieren und bei Bedarf nachzudüngen.
- 2 Eine Gärrestausbringung mit Schlitztechnik ist möglich. Nur bei ausreichender Schlitztiefe ist eine Verbesserung der Stickstoffverwertung zu erwarten.
- 3 Durch den frühen Austrieb profitiert die Durchwachsene Silphie stärker von einem hohen N-Angebot aus einer Düngung im Frühjahr als Mais. Gärreste sollten frühzeitig ausgebracht und auf geringe N-Verluste geachtet werden.
- 4 Ein Umbruch durch 8-10 cm tiefes Fräsen reduziert die Triebkraft von Durchwuchs und die Konkurrenz in der Folgekultur. So ist weniger Herbizid erforderlich. Ein Umbruch durch Pflügen ist nicht empfehlenswert.
- 5 Wegen der hohen Abfuhr von Pflanzennährstoffen (K, Mg, Ca) bei der Ernte der Durchwachsenen Silphie ist auch bei Gärrestdüngung auf ausreichende Nährstoffgehalte im Boden und regelmäßige Kalkung zu achten.



Ein Feldversuch zur Gärrestdüngung wird für eine exakte Ertragsermittlung parzellenweise geerntet.

---

## Projektinformationen

- Titel: Gärrestdüngung und umweltschonende Umbruchmethoden in Durchwachsener Silphie
- Leitung: Dr. Maendy Fritz
- Bearbeitung: Sebastian Parzefall, Stefan Wiesent, Michael Grieb
- Laufzeit: 01.01.2022-31.12.2024
- Finanzierung: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus
- Förderkennzeichen: G2/N/21/07



[Direkt zur TFZ-Projektseite](#)

---

## Download

Der vollständige Bericht ist als Download verfügbar.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15307964>



---

 09421 300-015

Ihre Fragen zum Forschungsprojekt beantworten wir direkt.

### Die Energie- und Rohstoffwende vorantreiben

Das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) ist eine Forschungseinrichtung des StMELF. Das Fundament des TFZ liegt in der Land- und Forstwirtschaft. Heute forschen und arbeiten über 100 Beschäftigte im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe: Mit angewandter Forschung, Technologie- und Wissenstransfer wird die Energie- und Rohstoffwende vorangetrieben. Aus den Ideen und Verfahren von heute entwickelt das TFZ die Standards von morgen. So werden Klima und Umwelt geschützt – damit auch nachfolgende Generationen gut leben können.