

## Massnahme D4: Nitrifikationsinhibitoren als Güllezusatz

<b>Massnahmentyp</b>	Düngung
<b>Massnahmen-Nr.</b>	D4
<b>Beschreibung</b>	<p>Nitrifikationsinhibitoren (<b>Nitrifikationshemmer</b>) steigern bei Zugabe zu Hofdüngern die N-Effizienz und reduzieren nachweislich Lachgas- und Nitratemissionen, weshalb <b>ihr Einsatz in dieser Massnahme finanziell gefördert</b> wird. Aufgrund ökotoxikologisch begründeter Vorbehalte wurden zusätzliche Anforderungen auf Massnahmenebene bestimmt, die einen möglichst sicheren und umweltschonenden Einsatz der Wirkstoffe sicherstellen sollen.</p> <p>Der Wirkstoff kann entweder in die Güllegrube gegeben werden, jedoch muss dann die Güllegrube geleert werden oder bei späterer Ausbringung nochmal Wirkstoff dazugegeben werden. Der Wirkstoff kann vor Ausbringung auch ins Güllefass zugegeben werden. Bei einer Verschlauchung von Gülleteilmengen kann der Wirkstoff auch verdünnt mit einer Feldspritze zeitnah zur Gülleausbringung aufs Feld gegeben werden.</p>
<b>Bedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Anmeldung der Massnahme müssen gesamtbetrieblich <b>mindestens 70 % der flüssigen Hof- und Recyclingdünger</b> nur noch mit dem Zusatz eines Nitrifikationsinhibitors ausgebracht werden.</li> <li>• Mindestens <b>80 % des N-Bedarfs kommt aus Hof- und Recyclingdüngern.</b></li> <li>• Es geht um <b>Nitrifikationsinhibitoren als Zusatz für organische Dünger (z.B. PIADIN)</b>, nicht um Mineraldünger mit Nitrifikationsinhibitor (z.B. ALZON, Entec etc.). Diese sind nicht beitragsberechtigt.</li> <li>• Biologische N-Stabilisatoren wie CASIBAC oder Gesteinsmehle etc. können aufgrund des fehlenden Nachweises der Wirksamkeit nicht unterstützt werden.</li> <li>• Das Produkt muss in der Schweiz gemäss Düngerrecht zugelassen sein, eine Handelserlaubnis muss vorliegen (Eintrag im öffentlichen Register).</li> <li>• Die Anwendung hat, mit den laut Hersteller, empfohlenen Dosierungen zu erfolgen (in der Regel 3-6 l/ha) je nach Kultur.</li> </ul>

- Vor dem Einsatz muss eine Beratung stattgefunden haben. Diese wird von einem Düngeberater durchgeführt.
- Alle Einsätze müssen im Feldkalender (G1) aufgezeichnet werden.
- Rechnungen müssen bei einer Kontrolle vollständig vorzeigbar sein.
- Beim separaten Ausbringen des Wirkstoffes muss er nach Herstellerangaben mit Wasser verdünnt werden.
- Für eine Förderung müssen bei dem Einsatz Auflagen bezüglich Abschwemmung (DZV) eingehalten werden. NIs sind in diesem Sinne im Rahmen dieses Projektes **wie Pflanzenschutzmittel zu betrachten**. Es muss mindestens ein Punkt erreicht werden. Für den Erhalt eines Punktes können unterschiedliche Massnahmen umgesetzt werden, wie schonende Bodenbearbeitung oder ein 6 Meter breiter Pufferstreifen entlang von entwässernden Wegen, Strassen oder Gewässern. Im Rahmen dieses Projektes soll die Einhaltung dieser Anforderung bei Kontrollen vor Ort überprüft werden.
- Es gelten die sonst auch gültigen Regeln für die Ausbringung von Hof- und Recyclingdüngern.

Beiträge	In CHF	Auf-	Ein-	An-	Bei-
		wand	heit	satz	trag
Kosten Piadin		5	l /ha	6.75	33.75
Aufwand (Erwerb, Einlagerung, Einmischung)		0.75	h /ha	40	30
Anreiz				0	0
<b>Summe</b>					<b>60</b>

**= CHF 60.-/ha jährlich**

**Umsetzung** Die Betriebe können die Massnahme bei der Strukturdatenerhebung 2027 anmelden und dann die Massnahme selbständig umsetzen.

- Kontrollkriterien**
- Vorhandensein Rechnungen des Produktes mit NI-Wirkstoff für alle Projektjahre
  - Aufzeichnung Feldkalender: Einsatz und Menge sind plausibel
  - Mindestens 70 % der flüssigen Hof- und Recyclingdünger wurden mit NIs ausgebracht
  - Einhaltung der Auflagen bezüglich Abschwemmung auf allen Flächen, auf denen NIs ausgebracht werden
  - Eine gemäss Sicherheitsdatenblatt des Wirkstoffes sichere Lagerung und Handhabung des Produktes

<b>Kürzungen</b>	<p>Sind die Bedingungen nicht erfüllt betragen die Kürzungen 200 % der Beiträge der betroffenen Menge flüssigen Hof- und Recyclingdüngers und 400 % im Wiederholungsfall.</p> <p>Für massnahmenunabhängige Vergehen gilt das Sanktionsschema wie folgt: Bei mangelhafter oder verspäteter Projektdokumentation, falschen Angaben, Erschwerung von Kontrollen, Probenahmen oder Datenerhebungen sowie bei Nichterscheinen an Pflichtveranstaltungen beträgt die Sanktion jeweils CHF 200.– (bei Erschwerung zusätzlich 100 % der betroffenen Beiträge). Eine termingerechte Abmeldung einer Massnahme hat keine Sanktion zur Folge.</p>
<b>Zielkonflikte</b>	<p>Unklar sind die ökotoxikologischen Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer (Kösler et al., 2019; Yildirim et al., 2023). Zudem ist der zugelassene Nitrifikationsinhibitor PIADIN laut Sicherheitsdatenblatt schwach wassergefährdend. Weitere negative Effekte auf das Bodenbiom, die Anfälligkeit für bestimmte Krankheiten bei bestimmten Kulturen sowie auf Ammoniakemissionen wurden beobachtet (Corrochano-Monsalve et al., 2021; Wang et al., 2021).</p>
<b>Synergien</b>	<p>Reduktion Nitratauswaschung und Reduktion NO-Emissionen, höhere N-Aufnahme und höhere Erträge.</p>
<b>Kontakte/Expertise</b>	<p>Projektadministration; Tobias Härrli: <a href="mailto:rp-lachgas.lawa@lu.ch">rp-lachgas.lawa@lu.ch</a> / 041 349 73 32</p>
<b>Links</b>	
<b>Bemerkungen</b>	<p>Dieser Massnahmensteckbrief wird bei Bedarf angepasst.</p> <p>Nitrifikationsinhibitoren sind gemäss FiBL-Betriebsmittelliste 2026 für Biobetriebe nicht zugelassen.</p>

Sursee, Mai 2026