



Ausbringen von Gülle, Mist und Recyclingdünger im Winter



© Agroscope, Gabriela Brändle

Checkliste

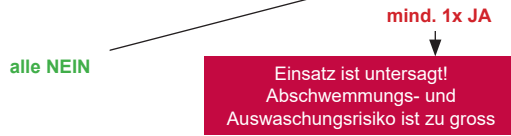
Grundsätzlich dürfen während der Vegetationsruhe keine stickstoffhaltigen Dünger ausgebracht werden, weil die Pflanzen den Stickstoff nicht aufnehmen können. Das Ausbringen von Hof- und Recyclingdünger ist in dieser Zeit nur in Ausnahmesituationen und somit nur unter bestimmten Bedingungen gerechtfertigt. Dabei sind Risiken auszuschliessen, die zur Beeinträchtigung von Oberflächengewässern und Grundwasser führen können. Dünger dürfen nicht abgeschwemmt oder ausgewaschen werden.

Die Checkliste dient den Bewirtschaftenden und Bewirtschaftern als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage für einen verantwortungsvollen Einsatz von Hof- und Recyclingdünger inkl. Kompost im Winter.

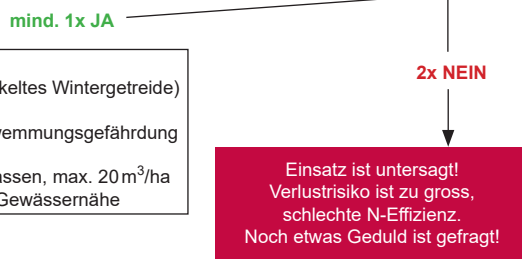


1. Ausbringen von flüssigem Hof- und Recyclingdünger im Winter

Kriterien	Erläuterung	Entscheidung
→ ist der Boden		
• wassergesättigt?	Der Boden ist nicht mehr saugfähig, die Poren sind gefüllt. Es bleiben Wasserlachen liegen bzw. der Boden ist leicht knetbar und fühlt sich breig an.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
• gefroren?	Ein Schlitzschraubenzieher Grösse Nr. 5 lässt sich an mehreren Stellen der Parzelle mit der flachen Hand nicht in den Boden stossen.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
• schneebedeckt?	Der Schnee bleibt länger als einen Tag liegen.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
→ Witterung:		
• starke oder anhaltende Niederschläge	Intensivniederschläge (über 20mm/24h) sind vor 1-2 Tagen erfolgt, dauern an oder sind in weniger als 3 Tagen zu erwarten.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja



Kriterien	Erläuterung	Entscheidung
• Haben die Pflanzen einen Nährstoffbedarf?	Die Tagesmitteltemperatur liegt seit mindestens 7 aufeinanderfolgenden Tagen über 5°C. Nährstoffaufnahme ist möglich, Düngefenster vorhanden.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Gibt es spezielle Bedürfnisse des Pflanzenbaus?	<ul style="list-style-type: none"> Bessere Effizienz bei Einsatz vor Ende der Vegetationsruhe in Grasland, Raps oder Wintergetreide (z. B. rasche N-Umwandlung bei Vegetationsstart, weniger Ammoniakverluste). Hygienegründe: frühzeitiger Gülleeinsatz vor Weidegang. N-Düngung bei Gemüsekulturen mit besonders frühen Nährstoffbedürfnissen (z. B. Spargeln). N-Düngung bei Kulturen unter Folien oder Vlies (z.B. Gemüse und Kartoffeln). 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



Ausbringung möglich – **Einschränkungen beachten:**

- auf bewachsenem Boden (Grünland, Raps, gut entwickeltes Wintergetreide)
- auf ebenen, tiefgründigen Parzellen
- nicht an Hang- oder in Muldenlagen mit hoher Abschwemmungsgefährdung
- Vorsicht bei Drainagen und Entwässerungsschächten
- Güllemenge den Boden- und Kulturverhältnissen anpassen, max. 20 m³/ha
- nicht in Grundwasser- und Naturschutzzonen oder in Gewässernähe

Notfallsituationen: Güllelager ist voll, Lagerkapazität voll ausgeschöpft	
<ul style="list-style-type: none"> Risikobeurteilung im Falle eines Austrags gemäss Entscheidungsschema 1 (siehe oben) Gesetz sieht keine Möglichkeit für Notausträge vor! Restrisiko besonders beachten! Bei ausgeschöpfter Lagerkapazität höchstens für 14 Tage Lagerraum schaffen 	<ul style="list-style-type: none"> Vorbeugende Massnahmen ergriffen? Reduktion des Wassereintrages? Freie Lagerkapazitäten in der Nachbarschaft, auf viehlosen Betrieben genutzt?

2. Ausbringen von festem Hof- und Recyclingdünger im Winter

Kriterien	Erläuterung	Entscheidung
→ ist der Boden		
• wassergesättigt?	Der Boden ist nicht mehr saugfähig, die Poren sind gefüllt. Es bleiben Wasserlachen liegen bzw. der Boden ist leicht knetbar und fühlt sich breiig an.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
• gefroren?	Ein Schlitzschraubenzieher Grösse Nr. 5 lässt sich an mehreren Stellen der Parzelle mit der flachen Hand nicht in den Boden stossen. Kurz vor Vegetationsbeginn (frühestens ab Februar) muss dieses Kriterium nicht mehr berücksichtigt werden.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
• schneebedeckt?	Der Schnee bleibt länger als einen Tag liegen.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja
→ Witterung:		
• starke oder anhaltende Niederschläge	Intensivniederschläge (über 20mm/24h) sind vor 1-2 Tagen erfolgt, dauern an oder sind in weniger als 3 Tagen zu erwarten.	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja

alle NEIN

mind. 1x JA

Einsatz ist untersagt!
Abschwemmungsrisiko ist zu gross

Kriterien	Erläuterung	Entscheidung
• Haben die Pflanzen einen Nährstoffbedarf?	Die Tagesmitteltemperatur liegt seit mindestens 7 aufeinanderfolgenden Tagen über 5°C. Nährstoffaufnahme ist möglich, Düngefenster vorhanden.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
• Gibt es spezielle Bedürfnisse des Pflanzenbaus?	<ul style="list-style-type: none"> Bessere Effizienz bei Einsatz vor Ende der Vegetationsruhe in Grasland, Raps oder Wintergetreide (z.B. bessere Strohhotte, Einwachsen in Pflanzenbestand). Austrag zur Vermeidung von Bodenverdichtungen und Fahr Schäden an Kulturen kurz vor Vegetationsbeginn (frühestens ab Februar). Einsatz vor Einarbeitung in den Boden resp. Pflügen. N-Düngung bei Gemüsekulturen mit besonders frühen Nährstoffbedürfnissen (z.B. Spargeln). N-Düngung bei Kulturen unter Folien oder Vlies (z.B. Gemüse und Kartoffeln). 	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

mind. 1x JA

2x NEIN

Ausbringung möglich – **Einschränkungen beachten:**

- auf bewachsenem Boden (Grünland, Raps, gut entwickeltes Wintergetreide)
- auf nicht bewachsenem Boden nur unmittelbar vor Einarbeitung in den Boden resp. Pflügen (spätestens am Folgetag)
- nicht an Hang- oder in Muldenlagen mit hoher Abschwemmungsgefährdung
- Vorsicht bei Drainagen und Entwässerungsschächten
- kein Verlustrisiko auch im Hinblick auf späteres Tauwetter (Mistwasser)
- nicht in Grundwasser- und Naturschutzzonen oder in Gewässernähe

Einsatz ist untersagt!
Verlustrisiko ist zu gross,
schlechte N-Effizienz.
Noch etwas Geduld ist gefragt!

3. Vorgehen zur Ermittlung der Vegetationsruhe

Der Zeitraum, in dem die Pflanzen nicht oder höchstens in stark reduziertem Mass Stickstoff aufnehmen können, wird als Vegetationsruhe bezeichnet.

Die Vegetationsruhe beginnt, wenn die Tagesmitteltemperatur, gemessen 2m über dem Boden, an 5 aufeinanderfolgenden Tagen unter 5 °C liegt.

Die Vegetationsruhe ist zu Ende oder wird vorübergehend unterbrochen, wenn die Tagesmitteltemperatur an 7 aufeinanderfolgenden Tagen wieder über 5 °C liegt.

Massgebend sind in jedem Fall die standörtlichen Bedingungen der Parzelle, auf die Dünger ausgebracht werden

soll (z.B. Bodenzustand, Exposition).

Erfahrungsgemäss dauert die Vegetationsruhe im Mittelland von Mitte November bis etwa Mitte März (Tagesnormwerte der Messstationen von Meteoschweiz im 30-jährigen Durchschnitt www.meteoschweiz.ch).

Anhaltspunkte zu Tagesmitteltemperaturen finden Sie für ausgesuchte Orte auch unter:

www.agrometeo.ch/meteorology/datas,
www.wetter.com/schweiz/schaffhausen,
www.wetter.auvida.ch (Beringen)

4. Eigenverantwortung und allfällige Konsequenzen

Der Bewirtschafter oder die Bewirtschafterin muss eigenverantwortlich selber beurteilen, ob die Bedingungen für einen risikoarmen Austrag erfüllt sind. Dabei kann die Protokollierung des Entscheids mit den Checklisten von Seite 2 oder 3 aufzeigen, dass verantwortungsvoll und im Sinne einer guten landwirtschaftlichen Praxis gehandelt wurde.

Das Gesetz sieht keine Bewilligungsmöglichkeit für Notausträge bei Gülle vor.

Wer trotz untersagtem Einsatz gemäss Checklisten auf Seite 2 oder 3 Hof- oder Recyclingdünger während der Vegetationsruhe ausbringt, muss mit straf- und verwaltungsrechtlichen Konsequenzen rechnen.

5. Gesetzliche Grundlagen

In der **Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV Anhang 2.6)** ist die **wichtigste rechtliche Grundlage** aufgeführt:

Ziff. 3.1 Grundsätze

- 1) Wer Dünger verwendet, muss berücksichtigen:
 - a. die im Boden vorhandenen Nährstoffe und den Nährstoffbedarf der Pflanzen (Düngungsempfehlungen);
 - b. den Standort (Pflanzenbestand, Topografie und Bodenverhältnisse);
 - c. die Witterung;
 - d. Beschränkungen, die nach der Gewässerschutz-, der Natur- und Heimatschutz- oder der Umweltschutzgesetzgebung angeordnet oder vereinbart worden sind.

Ziff. 3.2.1 Stickstoffhaltige und flüssige Dünger

- 1) Stickstoffhaltige Dünger dürfen nur zu Zeiten ausgebracht werden, in denen die Pflanzen den Stickstoff aufnehmen können. Erfordern besondere Bedürfnisse des Pflanzenbaus ausserhalb dieser Zeiten dennoch eine Düngung, dürfen solche Dünger nur ausgebracht werden, wenn keine Beeinträchtigung der Gewässer (ober- und unterirdische) zu befürchten ist.
- 2) Flüssige Dünger dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist. Sie dürfen vor allem dann nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist.

Weitere Grundlagen:

- Vollzugshilfe von BAFU und BLW 2021 „Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft“
- Checklisten der Kantone Zürich, St. Gallen, Luzern

IKL Interkantonales Labor
LA Landwirtschaftsamt

www.interkantlab.ch
www.la.sh.ch

