

Empfehlungen zur Stallmistausbringung

Stallmist ist ein organisches Düngemittel, bei dem der enthaltene Stickstoff überwiegend in der organischen Substanz gebunden ist und deshalb erst durch Umsetzungsprozesse im Boden für die Pflanze verfügbar wird. Bei Rinder-, Schweine-, Schafs- und Ziegenmist kann im Anwendungsjahr von einer etwa 15-25 %igen N-Wirkung ausgegangen werden, Pferdemist hat wegen der meist hohen Einstreumengen eine geringere Wirksamkeit (ca. 10-20 %). Bei Puten-, Enten-, Gänse- und Kaninchenmist liegt die N-Ausnutzung im Anwendungsjahr bei rund 20-30 %, bei Hähnchen- und Hühnermist bei 30-40 %. Geflügelkote aus einstreulosen Haltungsverfahren weisen höhere schnell verfügbare N-Gehalte auf als die Festmiste und ähneln daher in der Düngewirksamkeit eher den Güllen. Die Geflügelkote werden auch in der Düngeverordnung anders bewertet als Festmiste (Anwendungsbeschränkungen im Herbst, Einarbeitungspflicht), weshalb sie an dieser Stelle nicht weiter behandelt werden.

Innerhalb der genannten Spannweiten werden im Ackerbau die höheren N-Ausnutzungsraten von den Hackfrüchten wie Mais, Rüben oder mittelspäten bis späten Kartoffelsorten erreicht, weil diese Kulturen später im Jahr noch Stickstoff benötigen. Das N-Nachlieferungsvermögen des Bodens erhöht sich durch eine regelmäßige Stallmistdüngung nachhaltig, was bei der Düngebedarfsermittlung über entsprechende Sollwertkorrekturen zu berücksichtigen ist.

Allgemein gültige Regelungen:

Gemäß DüV ist Stallmist ein Düngemittel mit wesentlichem Nährstoffgehalt (mehr als 1,5 % N und mehr als 0,5 % P_2O_5 in der TM) und darf daher nicht ausgebracht werden, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder durchgängig höher als 5 cm mit Schnee bedeckt ist. Bei der Ausbringung ist dafür zu sorgen, dass kein direkter Eintrag (Abstandsauflagen gemäß DüV) und kein Abschwemmen in oberirdische Gewässer erfolgen.

Stallmist unterliegt nicht der Sperrfrist. Als festes organisches Düngemittel ist er zudem von der Mengenbegrenzung nach der Ernte der letzten Hauptfrucht nicht betroffen.

Ausbringmenge:

Sinnvolle Stallmistgaben bewegen sich in einer Größenordnung von etwa 15 bis 25 t/ha. Geflügelmiste sind nicht nur nährstoffreicher als beispielsweise Rinder- oder Pferdemist, sie werden auch schneller umgesetzt. Insbesondere bei diesen Misten wird eine Analyse auf den Nährstoffgehalt angeraten. Je nach Nährstoffgehalt des Mistes und Nährstoffbedarf der Fruchtfolge können dann auch niedrigere Gaben angezeigt sein, wobei insbesondere die gedüngte P-Menge die Höhe der Gaben limitieren kann.

Ausbringzeitraum:

Ideale Umsetzungsbedingungen stellen sich ein, wenn der Stallmist in den Boden eingearbeitet wird. Insofern ergeben sich je nach Kultur unterschiedliche optimale Ausbringtermine, die bei Wintergetreide und Raps im Spätsommer/Herbst nach der

Ernte der Vorfrucht bis zur Bodenbearbeitung der Nachkultur liegen. Eine nah am Saattermin liegende Ausbringung verhindert eine verfrühte N-Freisetzung im Herbst.

Wegen der schnelleren Umsetzung eignen sich Hühner- und Hähnchenmist besonders für die Anwendung im Frühjahr. Wenn Stallmist als Kopfdüngung ausgebracht werden soll ist eine gute Rotte vorteilhaft, da das Material dann in die Pflanzenbestände „einrieseln“ kann. Zu Sommerungen sind Ausbringtermine im Frühjahr bis ca. 4 Wochen vor der Saat optimal.

Ausbringtechnik:

Die Technik sollte für eine gleichmäßige Ausbringung auch in kleinen Mengen geeignet sein.

Besonderheiten beim Einsatz auf Grünland:

Auf dem Grünland sind Düngungstermine ausgangs Winter anzustreben. Je später gedüngt wird, desto wichtiger ist eine gute Vorrotte, um ein mögliches Abdecken der Narbe und einer Futterschmutzung vorzubeugen. Ein anschließendes Abschleppen begünstigt das Einrieseln in die Grasnarbe. Auf Grünland sollten aus hygienischen Gründen keine Geflügelmiste zum Einsatz kommen.

Besonderheiten in Wasserschutzgebieten:

In Einzugsgebieten von Oberflächengewässern ist besonders auf die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den Gewässern zu achten, um einen direkten Eintrag zu vermeiden und einer möglichen Abschwemmung vorzubeugen. Mit diesem Ziel sollte auch auf eine Ausbringung auf schneebedeckten Flächen (unter 5 cm Schneehöhe) verzichtet werden, vor allem wenn der Boden unter dem Schnee einige Zentimeter gefroren ist, obwohl nach DüV dann noch eine Düngung zulässig wäre.

In Gebieten mit Karstgestein oder im Bereich von Trinkwassertalsperren sollten zur Vorbeugung einer möglichen Keimbelastungen durch Stallmist, folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden (Grewal et al., 2006):

- Ein hoher Rottegrad des Stallmistes nach entsprechender Lagerdauer reduziert die Keimzahlen.
- Eine gezielte Kompostierung erhöht den Rottegrad und reduziert die Keimzahlen.
- Die Ausbringung bei trockener Witterung kann sinnvoll sein, da Trockenheit und UV-Licht die Keimzahl im Stallmist reduzieren. Da auf die Einarbeitung verzichtet werden muss, steigt allerdings dann die Gefahr von Ammoniakverlusten.

Auch die Vergärung des Stallmistes in einer Biogasanlage senkt die Keimzahlen.