



## Merkblatt

### Informationen zum Gemüsebau - Umgang mit Gemüseresten nach Düngerverordnung (DüV) 2017

Der Umgang mit Gemüseresten wird teilweise in der novellierten DüV geregelt. Sie werden einerseits konkret angesprochen wie beispielsweise bei der Anrechnung von N-Mengen in den Ernteresten für die folgende Kultur. Zum anderen gelten aber auch allgemeine Regelungen für organische Reststoffe. Die jeweiligen Regelungen für den Umgang mit Gemüseresten sind deshalb im Folgenden zusammen gefasst:

Im Sinne der Düngerverordnung werden Reste von Gemüse danach unterschieden, wo sie anfallen. Reste, die auf der Fläche anfallen und direkt dort verbleiben oder solche, die bei der Aufbereitung auf dem Betrieb anfallen und auf Flächen ausgebracht werden.

Für erstere gilt, dass sie eindeutig als Erntereste entsprechend den Regeln der DüV bei der N-Bedarfsermittlung von Folgekulturen zu handhaben sind. Im Unterschied dazu sind organische Reste, die nach der Ernte und dem Transport auf die Hofstätte bei Aufbereitungs- oder Putzprozessen entstehen und wieder auf betriebseigene Flächen zurückgeführt werden, Wirtschaftsdünger wie z.B. Stallmist oder Gülle.

Bei vielen Gemüsearten ist sowohl eine Aufbereitung im Feld als auch in der Halle möglich. Gemüsereste, die bei der Aufbereitung in der Halle anfallen und Reste, die bei der Aufbereitung im Feld verbleiben, unterscheiden sich vor allem in dem Ort ihrer Entstehung. Die Aufbereitung in der Halle dient der Entlastung der Mitarbeiter vor schwerer körperlicher Arbeit unter oft widrigen Wetterbedingungen. Beide Aufbereitungsverfahren sind alternativ einsetzbar. Gemüsereste, die zeitnah nach der Aufbereitung auf das Ursprungsfeld zurückgeführt werden und die nachstehenden Bedingungen erfüllen, können deshalb so betrachtet werden wie Erntereste, die bei einer Aufbereitung auf dem Feld direkt verbleiben würden.

Bei der Aufbringung von Erntereste aus dem Gemüsebau handelt es sich nicht um eine Aufbringung von Wirtschaftsdünger im Sinne der DüV, wenn die folgenden Bedingungen alle gleichermaßen eingehalten werden:

1. Die in der Verarbeitungsanlage anfallenden Erntereste könnten grundsätzlich (insbesondere hinsichtlich Menge und Konsistenz) auch bei Arbeitsschritten auf dem Feld anfallen.
2. Mit Ausnahme einer für die Verteilung evtl. notwendigen Zerkleinerung erfolgt keine weitere Verarbeitung, so dass die Konsistenz der Erntereste im Wesentlichen erhalten bleibt.
3. Die Aufbringung sollte innerhalb von fünf Tagen nach dem Anfall erfolgen, wobei unter Anfall die Aufbereitung in der Halle verstanden wird und
4. die anfallenden Erntereste werden wieder auf die gesamte Ursprungsfläche breitflächig verteilt.



Der Verbleib oder die Rückführung der Erntereste auf die Ursprungsflächen werden somit in großen Teilen gleich gestellt. Eine Rückführung auf die Ursprungsflächen ist unter den genannten Bedingungen ganzjährig möglich.

Im Folgenden werden zuerst die Regeln für den Anfall der Erntereste auf den Ursprungsflächen bzw. die Rückführung dorthin dargestellt und anschließend die davon abzugrenzenden sonstigen Ausbringungsvarianten von Gemüseresten und die hierfür geltenden Regelungen.

## 1. Erntereste auf Ursprungsflächen

Erntereste aus eigener Produktion, die bei der Aufbereitung auf dem Feld anfallen oder wie oben beschrieben nach der Aufbereitung in der Halle zeitnah auf die Ursprungsflächen zurückgeführt werden, sind in der Düngedarfsermittlung der Folgekulturen als relevante Stickstoffquellen zu berücksichtigen. Als Mengen sind dabei mindestens die in der Düngeverordnung aufgeführten tabellarischen Werte (Anlage 4, Tab. 4, Spalte 5) anzurechnen.

Um Gemüsereste nach der Aufbereitung in der Halle wie Erntereste einstuft zu können, sind sie auf die entsprechenden Ausgangsflächen zurück zu führen. Unter diesen Bedingungen ist eine Ausbringung wie oben beschrieben ganzjährig möglich.

Bei der Anrechnung der Stickstoffmengen sind zu unterscheiden:

### - **Erntereste im Vorjahr**

Bei Gemüse ohne Kohlarten sind keine N-Mengen anzurechnen, bei Kohlgemüse (Blumenkohle, Blattkohle, Kopfkohle und Kohlrabi) 10 kg N/ha.

*Beispiel: Porree-Ernte Oktober 2018 mit Aufbereitung im Feld oder in der Halle, nächste Gemüsekultur 2019.*

*Düngedarfsermittlung nach Berechnungsschema Anlage 4, Tab. 1 DüV unter Berücksichtigung der N-Nachlieferung aus der organischen Düngung.*

*Berücksichtigung der Porree-Erntereste lt. Anlage 4, Tab. 4 entfällt.*

*Abschläge in Abhängigkeit von Vor- und Zwischenfrüchten, Anlage 4, Tab. 7 hier zutreffend Gemüse ohne Kohlarten = 0 kg N/ha*

### - **Erntereste im gleichen Jahr**

Erntereste für die Düngedarfsermittlung der im gleichen Jahr folgenden Kulturen sind mindestens mit festen Tabellenwerten (Anlage 4, Tab. 4 DüV) zu berücksichtigen. Die dort aufgeführten Stickstoffmengen werden bis 4 Wochen nach dem Umbruch der Kultur voll angerechnet. Wenn mehr als 4 Wochen vergangen sind und ein erheblicher Anteil bereits mineralisiert ist, wird nur 1/3 angerechnet. Die bis dahin mineralisierten Stickstoffmengen werden in der verpflichtend durchzuführenden N<sub>min</sub>-Analyse erfasst.



*Beispiel: Frühporree, Ernte im Juni 2018 mit Aufbereitung im Feld, beliebige Folgekultur 2018:*

- *Bei einer  $N_{min}$ -Untersuchung bis zu 4 Wochen nach dem Umbruch der Fläche sind aus den Ernteresten des Porrees bei der Düngbedarfsermittlung für die Folgekultur 55 kg N/ha anzurechnen.*
- *Bei einer  $N_{min}$ -Untersuchung 4 oder mehr Wochen nach dem Umbruch sind bei der N-Düngbedarfsermittlung für die Folgekultur 18 kg N/ha (entspricht einem Drittel der oben genannten 55 kg N/ha) aus den Ernteresten der Vorkultur Porree anzurechnen.*

## 2. Ausbringung von Gemüseresten auf anderen Flächen als den Ursprungsflächen

Eine Ausbringung von Gemüseresten aus eigener Produktion ist auch auf andere Flächen als auf die Ursprungsflächen möglich. Dabei gelten aber dann die Regeln für Wirtschaftsdünger. Gemüsereststoffe, die bei der Aufbereitung im Betrieb anfallen und auf Flächen ausgebracht werden, sind im Sinne der Düngeverordnung wie alle anderen organischen Reststoffe als Wirtschaftsdünger zu bewerten. Dies gilt wenn sie mehr als 1,5% Stickstoff (N) in der Trockenmasse enthalten, was bei nahezu allen Gemüseresten der Fall ist.

Die wichtigsten Regeln für Gemüsereste als Wirtschaftsdünger betreffen die Einhaltung der zulässigen Aufbringungszeiträume, die Anrechnung der Nährstoffmengen sowie die max. zulässigen N-Mengen, die ausgebracht werden können, und die Lagerung.

### Ausbringung und Ausbringungszeitraum:

Diese Gemüsereste können auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor einer Kultur oder in eine stehende Kultur (z.B. Mais) ausgebracht werden. Voraussetzung ist ein entsprechender Nährstoffbedarf der stehenden oder im direkten Anschluss nachfolgenden Kultur.

**Eine Ablagerung in Haufen auf dem Feld war und ist verboten.** Dies würde zu hohen lokalen Nährstoffkonzentrationen und Risiken hoher Punkteinträge in den Untergrund führen.

Für die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern gilt, wie auch für mineralische Düngemittel, eine Sperrfrist. **Im Gemüsebau ist im Zeitraum nach dem 1.12 bis einschließlich 31.1. grundsätzlich keine Ausbringung auf dem Feld möglich<sup>1</sup>.** Auf ackerbaulich genutzten Flächen gilt die Sperrfrist ab der Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum Ablauf des 31.01. des Folgejahres. Diese Sperrfristen sind bei Ausbringung von Gemüseresten auf andere Flächen

---

<sup>1</sup> Nur für Festmist von Huf- und Klautentieren sowie Komposte gilt eine verkürzte Sperrfrist vom 15.12. bis einschließlich 15.01.



als den Ursprungsflächen oder unter anderen Rahmenbedingungen als oben beschrieben unbedingt einzuhalten.

## Anrechnung:

Die Stickstoffmengen der Gemüsereste sind bei der N-Düngebedarfsermittlung in diesem Fall wie Wirtschaftsdünger anzurechnen.

Angaben zu den in Gemüseresten anfallenden Nährstoffmengen von wichtigen Kulturen werden unter [www.düngeverordnung.rlp.de](http://www.düngeverordnung.rlp.de) zur Verfügung gestellt. Für damit nicht abgedeckte Sonderfälle erscheint es aus Vereinfachungsgründen zunächst plausibel, mit 0,25 kg N je dt oder 2,5 kg N je t Frischsubstanz Gemüsereste zu rechnen, welche bei der N-Düngebedarfsermittlung zu berücksichtigen sind. Auch eigene Analysedaten sind für die jeweilige betriebliche Situation verwendbar.

Für die N-Düngebedarfsermittlung der Folgekulturen sind die nachfolgenden Anteile zu berücksichtigen:

- 50 % der über die Erntereste ausgebrachten Menge an Gesamtstickstoff für die Kultur im gleichen Jahr  
(Die Dünge-VO gibt tabellarisch Anrechnungsquoten für unterschiedliche Wirtschaftsdünger vor, wobei aber keine Angaben für Gemüsereste gemacht werden. Es erscheint plausibel mit der Quote von 50 % zu arbeiten. Diese wird in den sonstigen Berechnungen des IGZ in Großbeeren für die N-Mineralisierung aus Gemüseresten verwendet)
- 10 % der im Vorjahr über die Erntereste ausgebrachten Menge an Gesamtstickstoff für die Kulturen im Folgejahr

*Beispiel: Frühporree, Ernte im Juni 2018 mit Aufbereitung in der Halle, Ausbringung der Gemüsereste auf hofnahe Fläche mit 80 t/ha, zeitnah beliebige Folgekultur 2018:*

- *Pflanzung von Herbstkohl nach Ausbringung von Porreeresten.*

*Anzurechnende N-Menge aus Porreeresten:*

*Gesamt N-Gehalt der Erntereste: 80 t/ha \* 2,5 kg N/t = 200 kg N/ha,*

*davon anzurechnen sind: 50% v. Gesamt-N, d.h. 100 kg N/ha.*



## Jahresobergrenze

Für organische Wirtschaftsdünger gilt eine Jahresobergrenze von 170 kg N/ha LF und Jahr, die maximal im Betriebsdurchschnitt auf der bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche (LF) ausgebracht werden darf.

## Lagerung

Grundsätzlich fordert die DüV eine Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger. Bei Gemüseresten, die zeitnah auf das Feld ausgebracht werden, werden die Anhänger als Kurzzeitlager akzeptiert.

Die Lagerung der Putzabfälle und die geordnete Rückführung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen ist Bestandteil von Fachrechtskontrollen der ADD. Einträge in Grund- und Oberflächengewässer sind nicht zulässig.

### **3. Ausbringung von Gemüseresten aus Fremdproduktion**

Die bisher beschriebenen Regelungen betrafen alle Ausbringungsmöglichkeiten von Gemüseresten aus eigener Produktion. Rechtlich strikt davon abgegrenzt sind die Vorgaben für zugekaufte Rohware. Anfallende Reste aus Zukaufware oder Mischungen von Resten aus Eigen- und Fremdproduktion werden grundsätzlich als Bioabfall eingestuft. Hierfür gilt die Bioabfallverordnung ([BioAbfV](#)). Sie sieht eine Hygienisierungspflicht solcher Reste z.B. durch Erhitzen oder aerobe Kompostierung und eine Untersuchung auf die Schwermetalle Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink sowie den pH-Wert, den Salzgehalt, den Gehalt der organischen Substanz (Glühverlust), den Trockenrückstand und den Anteil an Fremdstoffen und Steinen vor. Der Abbauprozess bei Kompostierung muss mit kontrollierter Prozesstemperatur erfolgen. Im Verlauf der aeroben hygienisierenden Behandlung muss eine Temperatur von mindestens 55 °C über einen möglichst zusammenhängenden Zeitraum von zwei Wochen, von 60 °C über sechs Tage oder von 65 °C über drei Tage auf das gesamte Rottematerial einwirken. Nur dann ist eine Ausbringung auf Freilandflächen möglich.

Eine Befreiung von diesen Auflagen kann nach Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung weiterer Parameter nach § 10 Abs. 2 BioAbfV bei der ADD beantragt werden.

Herausgegeben im September 2018, gez. Dr. Norbert Laun und Joachim Ziegler,  
Abteilung Gartenbau am DLR Rheinland-Pfalz, Neustadt/Wstr.

Kontakt: [norbert.laun@dlr.rlp.de](mailto:norbert.laun@dlr.rlp.de), [joachim.ziegler@dlr.rlp.de](mailto:joachim.ziegler@dlr.rlp.de)