



Merkblatt

Informationen zum Gemüsebau -

Düngebedarfsermittlung (DBE) nach Düngeverordnung (DüV) 2020

Seit der novellierten Düngeverordnung (DüV) 2017 ist die Düngebedarfsermittlung für Stickstoff und Phosphat verbindlich geregelt. Vor dem Aufbringen größerer Nährstoffmengen ist der Düngebedarf einer Kultur für jeden Schlag oder Bewirtschaftungseinheit nach einheitlichen Grundsätzen zu ermitteln und zu dokumentieren. Die ermittelten Bedarfsmengen sind verbindlich. Sie stellen Obergrenzen dar, die bei der Stickstoff- und Phosphat-Düngung nicht überschritten werden dürfen. **Mit der Düngeverordnung 2020** bleibt die DBE in ihren Grundsätzen bestehen. Änderungen gibt es bei der Bildung des Betriebsertrags, der Nachdüngung und der Dokumentation. In nitratgefährdeten Gebieten ist ab 01.01.2021 außerdem die ermittelte Stickstoffmenge zusätzlich zu reduzieren.

1 Welche Betriebe müssen eine Düngebedarfsermittlung (DBE) durchführen?

Eine DBE ist durchzuführen, wenn im Betrieb nach § 3 (2) und § 8 (6):

- **15 ha** und mehr **landwirtschaftlich genutzte Fläche**¹ bewirtschaftet werden oder,
- **2 ha** und mehr der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit **Gemüse, Hopfen, Wein** oder **Erdbeeren** bewirtschaftet werden oder,
- **750 kg** und mehr **Stickstoff pro Jahr** aus **tierischen Wirtschaftsdüngern** anfallen oder,
- Wirtschaftsdünger, die außerhalb des Betriebes anfallen, sowie organische und organisch mineralische Düngemittel, bei denen es sich um Gärrückstände aus dem Betrieb einer Biogasanlage handelt, übernommen und ausgebracht werden.

2 Wann und für welche Nährstoffe und Mengen ist eine DBE vorgeschrieben?

Wer mehr als **50 kg Stickstoff pro ha und Jahr** und **30 kg P₂O₅ pro ha und Jahr** (DüV § 2 (10) und § 3 (2)) ausbringt, muss eine DBE durchführen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Nährstoffe über Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate, wie z. B. Kokosfasersubstrat aus dem Tomatenanbau, oder Pflanzenhilfsmittel auf die Fläche gelangen.

Achtung:

Die Mengen beziehen sich nicht auf Einzelgaben sondern auf die Summe aller Einzelgaben in einem Düngejahr (z. B. 40 kg N/ha zur Erstkultur + 50 kg N/ha zur Zweitkultur = 90 kg N/ha und Jahr).

Auch vor der Gabe organischer Dünger ist eine DBE durchzuführen, wenn die oben genannten Mengen von N und P₂O₅ überschritten werden. Mit z. B. 40 t FM Rindermist (0,6 % Gesamt-N, 0,3 % P₂O₅) werden 60 kg verfügbares N im Ausbringjahr (25 % Mindestwirksamkeit) und 120 kg P₂O₅ ausgebracht. Erfolgt die Gabe im Herbst auf kulturfreien Boden (z. B. Herbstfurche), ist die im Ausbringjahr verfügbare N-Menge im Folgejahr zu berücksichtigen! Die DBE kann in diesem Fall (Festmist und Kompost) ebenfalls erst im Folgejahr erfolgen.

¹ Flächen mit **geschlossenen und bodenunabhängigen Kulturverfahren** (z. B. Substratkultur) sowie Flächen in **Gewächshäusern** oder **stationären Folientunneln** mit einer **gesteuerten Wasserzufuhr** (Verhinderung der Nährstoffauswaschung) sind **keine landwirtschaftlichen Nutzflächen**. Flächen mit folgenden Kulturen oder Nutzung können von der landwirtschaftlichen Nutzfläche abgezogen werden: Zierpflanzen (auch Rollrasen), Weihnachtsbaum-, Baumschul-, Rebschulkulturen, Strauchbeeren, Baumobst, nicht im Ertrag stehende Dauerkulturen des Wein- und Obstbaus sowie schnellwüchsige Forstgehölze zur energetischen Nutzung, ausschließliche Weidehaltung bei einem jährlichen Stickstoffanfall aus Wirtschaftsdüngern bis 100 kg/ha ohne zusätzliche N-Düngung.



3 Wie ist der Stickstoff-Düngebedarf zu ermitteln?

a) Welche Faktoren sind bei der Berechnung des Stickstoff-Düngebedarfs zu berücksichtigen?

Für die DBE von Stickstoff gibt es in der DüV ein vorgeschriebenes Berechnungsschema mit vielen Grunddaten (DüV Anl. 4 Tab. 1 und § 4). Ausgangsgröße für die Berechnung ist der **Stickstoff-Bedarfswert einer Kultur**, früher auch Stickstoff-Sollwert genannt. Das ist die Stickstoffmenge, die eine Kultur für einen bestimmten Ertrag benötigt. Sie ist an das **durchschnittliche Ertragsniveau des Betriebes der letzten 5 Erntejahre**, bei Bestandskulturen die Jahre 2015-2019, anzupassen. Hiervon sind die pflanzenverfügbaren Stickstoffmengen abzuziehen, die sich vor Kultur- oder Vegetationsbeginn im Boden befinden (N_{min}) oder während des Wachstumsverlaufs durch **N-Mineralisierung** freigesetzt werden. Hierzu gehört z. B. die Freisetzung aus den Ernteresten einer **Gemüsevorkultur** im gleichen Jahr und der **Vorfrucht** im Vorjahr- sowie der anschließenden **Zwischenfrucht**, außerdem die Freisetzung aus dem **Bodenvorrat (Humusgehalt > 4 %)** sowie die N-Nachlieferung aus der **organischen Düngung des Vorjahres** in Höhe von **10 % des Gesamt-N-Gehalts** (Achtung Kompost! Hier ist die N-Nachlieferung aufgrund der langsameren Mineralisierung auf 3 Folgejahre verteilt abzuziehen: 4 % im ersten und je 3 % im zweiten und dritten Folgejahr). In Tab. 1 ist die Berechnung an Beispielkulturen erklärt.

Tab. 1: Berechnungsschema der Düngebedarfsermittlung im Gemüsebau mit Beispielkulturen (Quelle: BLE 2018)

Faktoren für die Düngebedarfsermittlung	Erstkultur	Zweitkultur	DüV-Quelle
1 Kultur	Bundmöhre	Chinakohl	Tab. 4
2 N-Bedarfswert	115 kg N/ha	210 kg N/ha	Tab. 4
3 Ertragsniveau Tab. 4 DüV	600 dt/ha	700 dt/ha	Tab. 4
4 Betriebliches Ertragsniveau im Durchschnitt der letzten 5 Jahre	650 dt/ha	560 dt/ha	
5 Ertragsdifferenz aus Zeile 3 und 4	50 dt/ha	140 dt/ha, d.h. 20% geringer als der „Normertrag“ Zeile 3	
Zu- und Abschläge in kg N/ha für			
6 Im Boden verfügbare Stickstoffmenge	Ermittlung in 4. Kulturwoche, Probenahmetiefe 60 cm -40 kg N/ha	Ermittlung vor Kulturbeginn, Probenahmetiefe 60 cm -20 kg N/ha	Tab. 4, § 4 (1) Satz 2 Nr. 3 und (4)
7 Ertragsdifferenz	0 kg N/ha	-20 kg N/ha	Tab. 5
8 Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat (Humusgehalt > 4 % Abschlag 20 kg N/ha)	0 kg N/ha	0 kg N/ha	Tab. 6
9 Stickstoffnachlieferung aus der organischen Düngung der Vorjahre	-6 kg N/ha (Grüngutkompost 150 kg Gesamt-N im Vorjahr)	0 kg N/ha	§ 4 (1) Satz 2 Nr. 2
10 Stickstoffnachlieferung aus der Vorfrucht bzw. -kultur	0 kg N/ha (Braugerste)	-10 kg N/ha Bundmöhre	Tab. 7
11 Abdeckung mit Folie oder Vlies zur Ernteverfrüherung	+20 kg N/ha	0 kg N/ha	§ 4 (1) Satz 2 Nr. 2
12 Stickstoffdüngbedarf während der Vegetation (standortbezogene Obergrenze)	89 kg N/ha	160 kg N/ha	Summe der Werte der Zeilen 2, 6-11
13 Zuschläge aufgrund nachträglich eintretender Umstände, insbesondere Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse	Siehe unten	Siehe unten	§ 3 (3) Satz 3 und 4
14 Hinweis für die Folgekultur. Abschläge aufgrund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten	10 kg N/ha (zu berücksichtigen beim Anbau von Chinakohl)	45 kg N/ha (ggf. beim Zwischenfruchtanbau zu berücksichtigen)	



Achtung:

Die Stickstoffabschläge nach den Zeilen 8, 9 und 10 sind nur einmal innerhalb eines Düngjahres anzurechnen. Sie können bei mehreren aufeinanderfolgenden Kulturen auf eine der Kulturen angerechnet oder auch auf mehrere Kulturen aufgeteilt werden.

Für die Nährstoffausbringung können die berechneten Ergebnisse auf volle 10er Stellen gerundet werden.

Auf den ermittelten N-Bedarf sind Mineraldünger zu 100 % und organische Dünger im Ausbringjahr mit mindestens folgenden Prozentsätzen des Gesamt-N-Gehalts anzurechnen: Jauche 90 % / Dünger aus Horn, Haar, Feder, Fleisch und Knochen 70 % / Schweinegülle, Hühnertrockenkot 60 % / Rindergülle, flüssige BGA-Gärreste 50 % / Leguminosen- u.a. Körnerschrote 40 % / Feste BGA-Gärreste, flüssiger Klärschlamm, Schweine-, Geflügel- und Kaninchenfestmist, Leguminosen-Transfermulch und Schlempe 30 % / Rinder-, Pferde-, Schaf- oder Ziegenfestmist, fester Klärschlamm 25 % / Traubentrester 10 % / Bioabfallkomposte 5 % / Grünschnittkomposte 3 %.

b) Können mehrere Flächen, Kulturen oder Anbausätze für die DBE zusammengefasst werden?

Zwei oder mehrere Schläge² können zu einer **Bewirtschaftungseinheit** zusammengefasst werden, wenn diese vergleichbare Standortverhältnisse aufweisen, einheitlich bewirtschaftet werden und mit der gleichen Pflanzenart oder Kulturen mit vergleichbaren Nährstoffansprüchen angebaut werden sollen. Vergleichbare Nährstoffansprüche sollten dabei nicht mehr als 20 % voneinander abweichen.

Kleinstflächenregelung Gemüse, Erdbeere: Schläge oder Bewirtschaftungseinheiten, die kleiner als 0,5 ha sind, können zur Vereinfachung zu einer Fläche von höchstens 2 ha zusammengefasst werden (DüV § 3 (2)). Werden auf der zusammengefassten Fläche mehr als 3 verschiedene Gemüsekulturen angebaut, kann außerdem die DBE auf 3 Kulturen beschränkt werden. Wenn über die verschiedenen Kulturen ein durchschnittlicher N-Bedarfswert ermittelt wird, z. B. bei vergleichbaren Nährstoffansprüchen, kann sich der Aufwand zusätzlich auf insgesamt 1 DBE (DüV § 4 (1) Nr. 2) reduzieren.

Satzweiser Anbau von Gemüse: Wird auf einer Fläche (Schlag oder Bewirtschaftungseinheit) eine Kultur zeitlich gestaffelt gesät oder gepflanzt muss nur **alle 6 Wochen eine DBE** durchgeführt werden. Wird auf dieser Fläche eine Kultur über einen Zeitraum von mehr als 18 Wochen angebaut sind 3 DBE ausreichend. Bei **zusammengefassten Flächen (Kleinstflächenregelung)** reicht die oben beschriebene Vorgehensweise **für eine der satzweise angebauten Kulturen** (DüV § 3 (2) Satz 3).

c) Wie sind betriebliche Ertragsabweichungen zu berücksichtigen?

Weicht der im Betrieb erreichte Ertrag im Durchschnitt der letzten 5 Jahre vom Ertragsniveau der DüV Anl. 4 Tab. 4 um ± 20 % und mehr ab, sind **feste Zu- bzw. Abschläge** vorzunehmen. Die Zu- und Abschläge sind kulturabhängig und liegen bei 20 bzw. 40 kg N/ha (DüV Anl. 4 Tab. 5) je 20 % Ertragsdifferenz. Geringere Ertragsdifferenzen können nicht anteilig berücksichtigt werden. Grundlage für den Ertragsdurchschnitt der letzten 5 Jahre im Betrieb (Bestandskulturen 2015-2019) ist eine **betriebs- und kulturübliche Aberntequote**. Unvorhergesehene Ausfälle wie z. B. absatz- oder umweltbedingte Nicht- oder Teilernten haben keinen Einfluss auf das angestrebte Ertragsniveau. Weicht der Betriebsertrag in einem der letzten 5 Jahre um ± 20 % und mehr ab, kann zur Ermittlung des 5-jährigen Durchschnittsertrags der Ertrag des Vorjahres herangezogen werden. Höhere Erträge durch neue Sorten, geänderte Marktanforderungen oder höhere Bestandsdichten müssen plausibel erklärt werden können z. B. durch eigene Messungen und Aufzeichnungen, Veröffentlichungen oder Versuchsergebnisse. Werden die Erntegewichte nicht erfasst (z. B. bei einer Vermarktung als Stück, Bund oder Schalenware) sind die

² Ein Schlag ist im Unterschied zur Bewirtschaftungseinheit eine räumlich zusammenhängende Fläche.



Ertragswerte aus der Anl. 4 Tab. 4 anzusetzen, es sei denn, höhere Erträge können plausibel nachgewiesen werden.

d) Wie ist die im Boden verfügbare Stickstoffmenge festzustellen?

Die im **Boden verfügbare Stickstoffmenge (N_{min})** ist nach der DüV § 4 (4) mindestens einmal im Jahr auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit vor der Ausbringung von mehr als 50 kg N pro ha und Jahr festzustellen (siehe Punkt 2). Bei **Gemüsekulturen**, die **nach einer Gemüsekultur im selben Jahr** angebaut werden, ist der N_{min}-Gehalt im Boden immer durch eine **repräsentative Bodenprobe** zu ermitteln. Bei der Erstkultur Gemüse im Anbaujahr sind **Referenzwerte³** erlaubt, solange die Fläche außerhalb nitratgefährdeter Gebiete liegt (siehe [Landesdüngeverordnung](#)).

Die Nutzung eines **Schnelltestverfahrens** (z. B. Nitracheck) im eigenen Betrieb ist nur bei Anerkennung des Betriebs als Labor über die ADD möglich. Hierfür ist die Teilnahme an Ringversuchen notwendig.

Die **Probenahmetiefe** und der **Probenahmezeitpunkt** sind für die jeweilige Kultur in der DüV Anl. 4 Tab. 4 vorgegeben (siehe Berechnungsschema Tab. 1 Punkt 6). Der **Probenahmezeitpunkt** liegt in der Regel vor oder zur Aussaat/Pflanzung einer Kultur. Davon abweichend sind aufgrund der langsamen Entwicklung die Kulturen Bundmöhre, Bundzwiebel, Blattpetersilie (1. Schnitt), Chicoreerüben und Pastinake in Kulturwoche 4, Industrie- und Waschmöhren, Wurzelpetersilie, Schnittlauch gesät (1. Schnitt) und Treiberei sowie Trockenzwiebeln in Kulturwoche 6 zu beproben. Bei speziellen Kulturverfahren (DüV § 8 (5)) wie z. B. Früh- oder Dammkulturen, Pflanz- statt Säkultur oder bei Verwendung von organischen Düngern kann die N-Beprobung auch zu einem früheren Termin erfolgen. Die monatliche N-Mineralisierung zwischen vorgegebenem und tatsächlichem Probenahme-Termin ist zum gemessenen N_{min}-Ergebnis zu addieren (siehe Fußnote 3).

In **Dammkulturen mit Fertigation** (z. B. Erdbeere) ist die gültige N_{min}-Probe aus dem fertigierten Damm zu entnehmen. Der ermittelte N_{min}-Wert ist anteilig auf die Fläche zu berechnen (z. B. N_{min}-Damm 60 kg N/ha, Flächenanteil Damm 40 % → N_{min}-Gesamtfläche 24 kg N/ha).

Bei **mehrschnittigen Kulturen** wie z.B. Petersilie, ist vor einer Düngung nach einem Schnitt eine DBE verpflichtend, eine N_{min}-Untersuchung ist nach DüV aber nicht vorgeschrieben. Wenn der Zielertrag erreicht wird, kann N_{min} mit dem Wert 0 angesetzt werden, wird er nicht erreicht, sind ein Mindestvorrat von 40 kg N/ha oder die Ergebnisse einer N_{min}-Untersuchung anzusetzen.

e) Wie sind die Stickstoffnachlieferungen aus der Fruchtfolge zu berücksichtigen?

Wird im gleichen Jahr Gemüse direkt nach Gemüse angebaut, ist die **Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten der Gemüsevorkultur** bei der DBE abzuziehen. Die Abschläge sind in der DüV Anl. 4 Tab. 4 geregelt. Diese können um zwei Drittel verringert werden, wenn zwischen dem Umbruch der Vorkul-

³ **Referenzwerte zu Vegetationsbeginn** sind z. B. vom DLR veröffentlichte, ab Anfang Februar verfügbare N_{min}-Werte. Alternativ können eigene N_{min}-Analysen bzw. nach Bodenart berechnete Werte aus [N-Expert](#) verwandt werden. Sie gelten grundsätzlich für max. 4 Wochen nach deren Ermittlung.

Bei **späteren Erstdüngungsterminen**, z. B. Kohlpflanzung am 1. Mai, sind zum Referenzwert zu Vegetationsbeginn die regionaltypischen, monatlichen N-Mineralisierungsdurchschnittswerte (DLR Rheinland-Pfalz) zu addieren:

Bodenart	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Σ Jahr
sL, uL	3	3	6	10	15	20	20	20	16	11	8	3	135 kg N/ha
S	1	1	2	3	5	6	6	6	5	3	3	1	42 kg N/ha



tur und der N_{\min} -Bestimmung mindestens 4 Wochen liegen, da die in dieser Zeit freigesetzten N-Mengen aus den Ernteresten im N_{\min} -Ergebnis festgehalten werden. Wenn die ganze Pflanze vom Feld abgefahren wird (z. B. maschinelle Feldsalat- oder Lauchernte) kann die Nachlieferung ganz entfallen. Die N-Nachlieferung aus **Ernteresten von Nichtgemüse-Vorkulturen** (Ausnahme Zwischenfrucht) wie z. B. Kartoffel müssen nach der DüV nicht berücksichtigt werden.

Wintergemüse ist als **Vorkultur** zu bewerten, wenn die Aussaat oder Pflanzung im Vorjahr und die Ernte im aktuellen Düngungsjahr stattgefunden haben. Wintergemüse kann als **Vorfrucht** (geringere Stickstoffnachlieferung) eingestuft werden, wenn eine Ernte schon im Aussaat- bzw. Pflanzjahr begonnen hat und sich bis ins aktuelle Düngjahr hineinzieht.

Wurden im **Vorjahr** eine **Haupt- und** eine **Zwischenfrucht** angebaut, sind die Stickstofffreisetzungen beider Früchte anzurechnen. Für die Vorfrucht Kohlgemüse bzw. Kohlarten (DüV Anl. 4 Tab. 7) sind im Folgejahr 10 kg N/ha als N-Nachlieferung aus den Ernteresten zu berechnen. Die Vorfrucht Kohlgemüse bzw. Kohlarten beinhaltet Blattkohle (Chinakohl, Choy Sum, Grünkohl, Komatsuna, Mizuna, Pak Choi, Sarepta Senf), Blumenkohle (Blumenkohl, Brokkoli, Romanesco), Kopfkohle (Rosen-, Rot-, Weiß-, Spitz-, Wirsing) sowie Kohlrabi, Kohl- und Speiserübe.

4 Wie ist der Phosphat-Düngebedarf zu ermitteln?

Die DBE für Phosphat ist für **jeden Schlag ab 1 ha Größe** vorgeschrieben (DüV § 3 (2)). Der Phosphatbedarf richtet sich nach den **zu erwartenden Erträgen und Qualitäten** unter den jeweiligen Standort- und Anbaubedingungen und am Phosphatvorrat, der im Boden verfügbar ist (DüV § 4 (3)). Hierbei ist die Nährstofffestlegung im Wurzelspeicher von Spargel mit je 78 und Rhabarber mit je 52,5 kg/ha im 1. und 2. Standjahr als Zusatzbedarf zu berücksichtigen. **Das im Boden verfügbare Phosphat ist mindestens alle 6 Jahre für Schläge ab 1 ha Größe nach den aktuellen Methoden des VDLUFA-Methodenbuchs zu ermitteln** (DüV § 4 (4)). Nährstofffestlegungen durch zu hohe pH-Werte sind im VDLUFA-Ergebnis durch Korrekturwerte berücksichtigt. Um zu vermeiden, dass überversorgte Böden (mehr als 20 mg Phosphat je 100 g Boden, CAL-Methode) weiter mit Phosphat angereichert werden, darf nicht mehr Phosphat ausgebracht werden, wie voraussichtlich über das Erntegut abgefahren wird (Feldabfuhr). Die DBE für Phosphat kann im Gegensatz zu Stickstoff für eine komplette Fruchtfolge erfolgen. Der hierfür ermittelte Phosphatbedarf kann für maximal 3 Jahre aufsummiert und zu einem Zeitpunkt gedüngt werden. Die zur Berechnung der Phosphatabfuhr benötigten Datentabellen sind in Anlage 7 Tabelle 1-3 der DüV aufgeführt (Achtung: In Tab. 2 ist der P_2O_5 -Gehalt bei Rhabarber mit 4,80 kg/100 dt Frischmasse Haupternteprodukt nicht korrekt. Er ist auf 9 kg/100 dt Frischmasse zu korrigieren!).

5 Ist eine Stickstoff- und Phosphat-Nachdüngung möglich?

Der ermittelte Düngebedarf ist eine Obergrenze und darf im Normalfall nicht überschritten werden. Teilgaben oder auch spätere Gaben, als in der DüV Anl. 4 Tab. 4 vorgeschrieben, sind für die Einhaltung der berechneten Obergrenzen erlaubt. Wenn im Kulturverlauf nachträglich ein höherer Düngebedarf entsteht z. B. durch eine größere Bestandsentwicklung oder Witterungseinflüsse, die die Nährstoffverfügbarkeit einschränken (niedrige Temperaturen, große Niederschlagsmengen) oder auch Nährstofffestlegung, kann die Obergrenze um max. 10 % überschritten werden (DüV § 3 (3)). Ein höherer Stickstoffdüngbedarf muss durch eine repräsentative N_{\min} -Untersuchung nachgewiesen werden. Ein höherer Phosphatbedarf ist durch eine höhere Ertragsentwicklung oder bei festgestelltem P-Mangel durch Witterungsereignisse, z. B. niedrige Temperaturen, zu rechtfertigen und nachzuweisen.



6 Was muss im Zusammenhang mit der DBE dokumentiert werden?

Folgende **Aufzeichnungen sind 7 Jahre lang aufzubewahren** und auf Verlangen der zuständigen Stelle (ADD) vorzulegen (DüV § 10):

- der ermittelte Düngebedarf einschließlich der zugrunde liegenden Berechnungen unter Punkt 3 (dies gilt auch für Nachdüngungen),
- die Gehalte von Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln, die vor dem Ausbringen zu ermitteln sind,
- die ermittelten N_{min} -Gehalte im Boden aus eigenen repräsentativen Untersuchungen oder der veröffentlichten Referenz- und N-Bodenmineralisierungswerte des DLR,
- die ermittelten Phosphat-Gehalte im Boden, die für jeden Schlag ab 1 ha mindestens alle 6 Jahre durchzuführen sind
- eine jährliche betriebliche Gesamtsumme des ermittelten Düngebedarfs bis spätestens 31.03. des darauffolgenden Kalenderjahres
- jede Düngemaßnahme spätestens 2 Tage nach der Ausbringung mit genauer Bezeichnung der Fläche, Flächengröße, Art und Menge des aufgebrauchten Stoffes sowie die Mengen Gesamtstickstoff, bei organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln auch der verfügbare Stickstoff sowie Phosphat
- eine jährliche betriebliche Gesamtsumme der ausgebrachten Nährstoffe bis spätestens 31.03. des darauffolgenden Kalenderjahres

7 Was ändert sich bei der DBE ab 1. Januar 2021 in nitrat- und phosphatgefährdeten Gebieten?

Die DBE ändert sich in nitrat- und phosphatgefährdeten Gebiet grundsätzlich nicht. Allerdings gibt es in nitratgefährdeten Gebieten weitere Stickstoffbegrenzungen (DüV § 13a), wenn im dortigen Flächendurchschnitt mehr als 160 kg Gesamtstickstoff pro ha und Jahr ausgebracht werden und davon mehr als 80 kg in mineralischer Form. Dann ist zusätzlich

- der zu ermittelte Stickstoff-Düngebedarf im Flächendurchschnitt um 20 % zu reduzieren und bis 31. März des Folgejahres zu einer jährlichen betrieblichen Gesamtsumme zusammenzufassen,
- die Gesamtstickstoffmenge aus organischen und organisch-mineralischen Düngern auf der Fläche auf 170 kg/ha im Jahr zu begrenzen.

8 Welche Berechnungshilfen gibt es für die DBE?

Die DBE kann handschriftlich oder am PC durchgeführt werden und bedarf keiner speziellen Form. Die Vorgaben der DÜV zur Berechnung (siehe Tab. 1) müssen allerdings eingehalten werden und nachvollziehbar sein. Zur Vereinfachung steht für die DBE in Betrieben mit Gemüse und Erdbeeren, Ackerbau sowie Heil- und Gewürzpflanzen ein **Excel-Programm des DLR** zur Verfügung. Das aktuelle Programm steht als [Download](#) auf der Homepage des DLR Rheinland-Pfalz, Fachportal Düngung, zur Verfügung. Bei der Datei-Auswahl ist auf die richtige Excelversion zu achten: Ältere Excelversionen unterstützen nicht alle Programm-Funktionen wie z. B. die Auswahllisten. Hierfür ist die PC-Anwendung für Excel 2003 und 2007 zu verwenden.

Ein Excel-Programm für eine gesamtbetriebliche DBE und Dokumentation, das auch die Vorgaben ab 1. Januar 2021 in nitratgefährdeten Gebieten berücksichtigt, steht als Testversion für Excel 2010 und höher zur Verfügung.



9 Wie ist bei Kulturen vorzugehen, für die es in der DüV keine Daten gibt?

Auch Gemüsekulturen die nicht in der DüV Anl. 4 Tab. 4 aufgeführt werden sind bedarfsgerecht zu düngen. Im **Excel-Programm des DLR** sind bereits viele zusätzliche Kulturen mit Düngungsdaten veröffentlicht. Für alle weiteren, noch nicht aufgeführten Gemüsekulturen ist bei der DLR eine Düngeempfehlung anzufordern. Neue Kulturen werden regelmäßig im Excel-Programm des DLR ergänzt.

Die Merkblätter zum [Umgang mit Ernteresten](#) und zur [Verschiebung der Sperrfrist](#) finden Sie unter www.dlr-rheinpfalz.rlp.de im [Download-Bereich des Fachportals Düngung](#).

Literatur

- DüV (2020): [Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen](#). DüV vom 28. April 2020
- [Düngebedarfsermittlung N und P für Gemüse und Erdbeere, inkl. Heil- und Gewürzpflanzen](#)

Herausgegeben im August 2020, DLR Rheinland-Pfalz, Abteilung Gartenbau, Neustadt/Wstr.

Kontakt: norbert.laun@dlr.rlp.de, joachim.ziegler@dlr.rlp.de, kerstin.mahler@dlr.rlp.de