

# N-Düngebedarfsermittlung im Gemüsebau nach DüV (Anlage 4)



	Düngebedarfsermittlung	Wo sind die Werte zu finden?	Erläuterung
1	Kultur		
2	Stickstoffbedarfswert (kg/ha)	Anlage 4 Tabelle 4: Stickstoffbedarfswerte für Gemüsekulturen in Abhängigkeit vom Ertragsniveau; Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr	<b>Ausgangswert</b>
3	Ertragsniveau laut Tabelle mit Stickstoffbedarfswerten [dt/ha]	Anlage 4 Tabelle 4	Ausgangswert zur Berechnung der Ertragsdifferenz in Zeile 5
4	Ertragsniveau Betrieb im Durchschnitt der letzten fünf Jahre [dt/ha]	eigene Aufzeichnungen	Ausgangswert zur Berechnung der Ertragsdifferenz in Zeile 5
5	Ertragsdifferenz [dt/ha]	Differenz zwischen Zeile 3 und 4	Wenn Zeile 3 und 4 um mehr als 20 % voneinander abweichen, werden Zu- bzw. Abschläge vorgenommen (Zeile 7)
<b>Zu- und Abschläge in kg N/ha:</b>			
6	im Boden verfügbare Stickstoffmenge	Nmin-Bodenproben oder Referenzwerte (Nitratmessdienst LWKSH: <a href="https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/nitratmessdienst/">https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/nitratmessdienst/</a> )	vom Stickstoffbedarf abziehen
7	Ertragsdifferenz	Anlage 4 Tabelle 5, wenn Zeile 3 und 4 um mehr als 20 Prozent voneinander abweichen	Zuschläge bei höheren tatsächlichen Erträgen in kg N/ha Abschläge bei niedrigeren tatsächlichen Erträgen in kg N/ha
8	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Wert aus Anlage 4 Tabelle 6	bei Humusgehalten > 4% vom Stickstoffbedarf abziehen Mindestabschlag 20 kg N/ha
9	Stickstoffnachlieferung aus der organischen Düngung der Vorjahre	§ 4 Absatz 1 Nummer 5	vom Stickstoffbedarf abzuziehen sind 10 % der im Vorjahr aufbrachten Stickstoffmenge aus organischen bzw. organisch-mineralischen Düngern, bei Kompost Anrechnung über 3 Jahre: 4% (1. Jahr) und 3% (2. + 3. Jahr)
10	Stickstoffnachlieferung aus Vorfrucht oder Vorkultur	Anlage 4 Tabelle 7 Anlage 4 Tabelle 4	Mindestabschläge vom Stickstoffbedarf abziehen
11	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie oder Vlies zur Ernteverfügung	§ 4 Absatz 1 Nummer 2	wenn Kulturen zur Ernteverfrüfung mit Folie oder Vlies abgedeckt werden, sind Zuschläge zu den Stickstoffbedarfswerten von höchstens 20 kg N/ha zulässig
12	Stickstoffdüngbedarf während der Vegetation Ergebnis der	Ergebnis der Berechnung	Mehr als diese Menge darf nicht gedüngt werden (Ausnahmen bei nachträglich eingetretenen Umständen nach Maßgabe der in den Ländern zuständigen Stellen)

- Zuschläge
- Abschläge
- Zuschläge o. Abschläge

### Anhang: Auszug aus DüV

**Tabelle 4**

**Tabelle 5**

**Tabelle 6**

**Tabelle 7**

**§ 4**

**Tabelle 4**  
**Stickstoffbedarfswerte**  
**für Gemüsekulturen und Erdbeeren in Abhängigkeit vom Ertragsniveau;**  
**Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr**

**Vorbemerkungen und Hinweise:**

1. Der Stickstoffbedarfswert entspricht dem Nährstoffbedarf an Stickstoff während einer Anbauperiode.
2. Die Stickstoffbedarfswerte in der Tabelle beziehen sich auf das angegebene Ertragsniveau und die zu ermittelnde verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) in der Probenahmetiefe nach Spalte 4.
3. Bei Abfuhr der ganzen Pflanze (zum Beispiel bei maschineller Porreeernte) sind keine Abschläge nach Spalte 5 vorzunehmen.
4. Wird die Untersuchung des Stickstoff-Vorrats (Nmin) des Bodens frühestens vier Wochen nach der Einarbeitung der Erntereste der Vorkultur durchgeführt, dürfen die Abschläge nach Spalte 5 um bis zu zwei Drittel verringert werden.
5. Die Ermittlung der verfügbaren Stickstoffmenge im Boden ist abweichend von § 4 Absatz 4 bei den in Spalte 3 mit „\*“ gekennzeichneten Kulturen in der 4. Kulturwoche und bei den in Spalte 3 mit „\*\*“ gekennzeichneten Kulturen in der 6. Kulturwoche durchzuführen.

1	2	3	4	5
Kultur	Ertrags- niveau	Stickstoff- bedarfswert	Probe- nahmetiefe	Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur
	in dt/ha	in kg N/ha	in cm	in kg N/ha
Blumenkohl	350	300	60	80
Brokkoli	150	310	60	100
Buschbohnen	120	110	60	45
Chicoréeerüben	450	135*	90	40
Chinakohl	700	210	60	45
Dill, Frischmarkt	200	85	30	5
Dill, Industrieware	250	105	30	25
Erdbeeren, Pflanzung	0	60	0 - 30	0
Erdbeeren, Frühjahr	140	60	0 - 30	0

## Fortsetzung Tabelle 4

## Stickstoffbedarfswerte

für Gemüsekulturen und Erdbeeren in Abhängigkeit vom Ertragsniveau;

Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr

1	2	3	4	5
Kultur	Ertragsniveau	Stickstoffbedarfswert	Probenahtmetiefe	Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur
	in dt/ha	in kg N/ha	in cm	in kg N/ha
Erdbeeren, nach Ernte	140	60	0 - 30	0
Feldsalat	80	85	15	5
Feldsalat, großblättrig	130	110	15	5
Gemüseerbse	80	85	60	65
Grünkohl	400	200	60	35
Gurke, Einleger	800	210	30	50
Knollenfenchel	400	200	60	45
Kohlrabi	450	230	30	30
Kürbis	400	140	60	50
Mairüben (mit Laub)	650	170	30	15
Möhren, Bund-	600	115*	60	10
Möhren, Industrie	900	165**	90	45
Möhren, Wasch-	700	125**	60	30
Pastinake	400	140*	60	50
Petersilie, Blatt-, bis 1. Schnitt	240	160*	60	10
Petersilie, Blatt-, nach einem Schnitt	160	100	60	10
Petersilie, Wurzel-	400	130**	60	45
Porree	600	250	60	55
Radies	300	110	30	5
Rettich, Bund-	500	140	30	10
Rettich, deutsch	550	175	60	30
Rettich, japanisch	1 000	230	60	45
Rhabarber 1. Standjahr	0	130	30	
Rhabarber 2. Standjahr Austrieb	100	100	30	
Rhabarber 3. Standjahr Austrieb	200	120	60	
Rhabarber ab 4. Standjahr Austrieb	350	140	60	
Rhabarber 2. Standjahr nach Ernte		150	60	
Rhabarber 3. Standjahr nach Ernte		170	90	
Rhabarber ab 4. Standjahr nach Ernte		140	90	
Rosenkohl	250	310	90	130
Rote Rüben	600	250	60	50
Rotkohl	600	260	60	60
Rucola, Feinware	175	150	30	20
Rucola, Grobware	300	210	30	20

**Fortsetzung Tabelle 4**  
**Stickstoffbedarfswerte**  
**für Gemüsekulturen und Erdbeeren in Abhängigkeit vom Ertragsniveau;**  
**Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr**

1	2	3	4	5
Kultur	Ertragsniveau	Stickstoffbedarfswert	Probenahtmetiefe	Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur
	in dt/ha	in kg N/ha	in cm	in kg N/ha
Salate, Baby Leaf Lettuce	140	90	30	0
Salate, Blatt-, grün (Lollo, Eichblatt, Krul)	350	130	30	10
Salate, Blatt-, rot (Lollo, Eichblatt, Krul)	300	115	30	10
Salate, Eissalat	600	175	30	15
Salate, Endivien, Frisée	350	150	60	15
Salate, Endivien, glattblättrig	600	190	60	20
Salate, Kopfsalat	500	150	30	10
Salate, Radicchio	280	140	60	30
Salate, verschiedene Arten	450	150	30	10
Salate, Romana	450	140	60	10
Salate, Romana Herzen	300	150	30	15
Salate, Zuckerhut	600	190	60	20
Schnittlauch, gesät, bis 1. Schnitt	300	210**	60	10
Schnittlauch, gesät, nach einem Schnitt	200	180	60	25
Schnittlauch, Anbau für Treiberei	280	240**	60	55
Schwarzwurzel	200	75**	90	25
Sellerie, Bund-	600	205	30	10
Sellerie, Knollen-	650	220	60	40
Sellerie, Stangen-	500	230	30	40
Spargel 1. Standjahr	0	140	60	
Spargel 2. Standjahr	20	160	90	
Spargel 3. Standjahr	80	160	90	
Spargel ab 4. Standjahr	100	80	90	
Spinat, Blatt-, FM, Baby	100	100	30	10
Spinat, Blatt-, Standard	250	190	30	30
Spinat, Hack, Standard	300	205	30	30
Stangenbohne, Standard	250	100	60	70
Teltower Rübchen (Herbstanbau)	150	110	60	30
Weißkohl, Frischmarkt	700	260	60	75
Weißkohl, Industrie	1 000	320	90	75
Wirsing	400	285	60	80
Zucchini	650	250	60	85

Fortsetzung Tabelle 4  
**Stickstoffbedarfswerte**  
**für Gemüsekulturen und Erdbeeren in Abhängigkeit vom Ertragsniveau;**  
**Stickstoffnachlieferung aus Ernteresten der Vorkultur für die Folgekultur im gleichen Jahr**

1	2	3	4	5
Kultur	Ertragsniveau	Stickstoffbedarfswert	Probenahmetiefe	Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur
	in dt/ha	in kg N/ha	in cm	in kg N/ha
Zuckermais	200	160	90	60
Zwiebel, Bund-	680	210*	30	15
Zwiebel, Trocken-	600	155**	60	30

**Tabelle 5**  
**Zu- und Abschläge auf Grund von abweichendem Ertragsniveau bei Gemüsekulturen**

**Vorbemerkungen und Hinweise:**

Die Ertragsdifferenz ist die Differenz zwischen dem Ertragsniveau nach Tabelle 4 und dem tatsächlichen Ertragsniveau im Durchschnitt der letzten fünf Jahre, in den nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 durch Rechtsverordnung ausgewiesenen Gebieten sowie in den nach § 13a Absatz 4 festgelegten Gebieten im Durchschnitt der Jahre 2015 bis einschließlich 2019. Weicht das tatsächliche Ertragsniveau in einem der letzten fünf Jahre, in den nach § 13a Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 3 durch Rechtsverordnung ausgewiesenen Gebieten sowie in den nach § 13a Absatz 4 festgelegten Gebieten in einem der Jahre 2015 bis einschließlich 2019, um mehr als 20 % vom Ertragsniveau des jeweils vorangegangenen Jahres ab, kann statt des tatsächlichen Ertragsniveaus, das im Jahr der Abweichung erreicht wurde, das Ertragsniveau des jeweils vorangegangenen Jahres für die Ermittlung der Ertragsdifferenz herangezogen werden.

1	2	3	4
Kultur	Ertragsdifferenz in Prozent	Zuschläge bei höheren Erträgen in kg N/ha je Einheit nach Spalte 2	Abschläge bei niedrigeren Erträgen in kg N/ha je Einheit nach Spalte 2
Einlegegurken	20	40	40
Knollensellerie	20	40	40
Kopfkohl	20	40	40
Porree	20	40	40
Rettich	20	40	40
Rosenkohl	20	40	40
alle anderen in Tabelle 4 aufgeführten Kulturen	20	20	20

**Tabelle 6**  
**Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat**

**Vorbemerkungen und Hinweise:**

Bei stark humosem Boden muss ein Abschlag nach Spalte 2 vorgenommen werden.

Fortsetzung Tabelle 6  
Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat

1	2
Humusgehalt in %	Mindestabschlag in kg N/ha
größer 4,0 (humos)	20

**Tabelle 7**  
**Abschläge in Abhängigkeit von Vor- und Zwischenfrüchten**

Vorfrucht (Hauptfrucht des Vorjahres)	Mindestabschlag in kg N/ha
Grünland, Dauerbrache, Luzerne, Klee, Klee gras, Rotationsbrache mit Leguminosen	20
Rotationsbrache ohne Leguminosen, Zuckerrüben ohne Blattbergung	10
Raps, Körnerleguminosen, Kohlgemüse	10
Feldgras	10
Getreide (mit und ohne Stroh), Silomais, Körnermais, Kartoffel, Gemüse ohne Kohllarten	0
Zwischenfrucht	
Nichtleguminosen, abgefroren	0
Nichtleguminosen, nicht abgefroren	
- im Frühjahr eingearbeitet	20
- im Herbst eingearbeitet	0
Leguminosen, abgefroren	10
Leguminosen, nicht abgefroren	
- im Frühjahr eingearbeitet	40
- im Herbst eingearbeitet	10
Futterleguminosen mit Nutzung	10
andere Zwischenfrüchte mit Nutzung	0

#### § 4 Ermittlung des Düngedarfs an Stickstoff und Phosphat

(1) Der Stickstoffdüngedarf ist im Falle von Ackerland als standortbezogene Obergrenze auf der Grundlage der nachfolgenden Bestimmungen und der Anlage 4 Tabelle 1 bis 7 zu ermitteln. Bei der Ermittlung sind die folgenden Einflüsse auf den zu ermittelnden Bedarf heranzuziehen:

1. die Stickstoffbedarfswerte nach Anlage 4 Tabelle 2 für die dort genannten Ackerkulturen; dabei sind die Stickstoffbedarfswerte nach Maßgabe der Anlage 4 Tabelle 3 anzupassen, wenn das tatsächliche Ertragsniveau der angebauten Kulturen im Durchschnitt der letzten fünf Jahre von dem Ertragsniveau nach Anlage 4 Tabelle 2 abweicht,
- 2. die Stickstoffbedarfswerte nach Anlage 4 Tabelle 4 für die dort genannten Gemüsekulturen; dabei sind die Stickstoffbedarfswerte nach Maßgabe der Anlage 4 Tabelle 5 anzupassen, wenn das tatsächliche Ertragsniveau der angebauten Kulturen im Durchschnitt der letzten fünf Jahre von dem Ertragsniveau nach Anlage 4 Tabelle 4 abweicht; wenn Kulturen zur Ernteverfrühung mit Folie oder Vlies abgedeckt werden, sind Zuschläge zu den Stickstoffbedarfswerten von höchstens 20 Kilogramm Stickstoff je Hektar zulässig; wenn auf nach § 3 Absatz 2 Satz 3 zusammengefassten Flächen verschiedene Kulturen angebaut werden, kann ein durchschnittlicher Stickstoffbedarfswert gebildet werden oder die Ermittlung für drei Gemüsekulturen mit unterschiedlichen Stickstoffbedarfswerten erfolgen,
3. die nach Absatz 4 ermittelte im Boden verfügbare Stickstoffmenge,
4. die während des Wachstums des jeweiligen Pflanzenbestandes als Ergebnis der Standortbedingungen, insbesondere des Klimas, der Bodenart und des Bodentyps zusätzlich pflanzenverfügbar werdenden Stickstoffmenge aus dem Bodenvorrat nach Anlage 4 Tabelle 6,
- 5. die Nachlieferung von Stickstoff aus der Anwendung von organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln zu den Vorkulturen des Vorjahres in Form eines Abschlags in Höhe von zehn vom Hundert der mit diesen Düngemitteln aufgebrauchten Menge an Gesamtstickstoff, im Falle der Aufbringung von Kompost nach § 6 Absatz 4 Satz 2 für die drei Folgejahre in Form eines jährlichen Abschlags in Höhe von vier vom Hundert im ersten Folgejahr und danach in Höhe von jeweils drei vom Hundert der mit dem Kompost aufgebrauchten Menge an Gesamtstickstoff,
6. die Nachlieferung von Stickstoff aus Vor- und Zwischenfrüchten während des Wachstums des jeweiligen Pflanzenbestandes nach Anlage 4 Tabelle 7 bei Acker- und Gemüsekulturen oder aus der Vorkultur im gleichen Jahr nach Anlage 4 Tabelle 4 Spalte 5 bei Gemüsekulturen,
7. die Menge an verfügbarem Stickstoff, die nach § 6 Absatz 9 Satz 1 Nummer 1 zu Winterraps oder Wintergerste ab dem Zeitpunkt, ab dem die Ernte der letzten Hauptfrucht abgeschlossen ist, bis zum Ablauf des 1. Oktober aufgebracht worden ist.

Abweichend von den Sätzen 1 und 2 kann die nach Landesrecht zuständige Stelle andere Methoden oder Verfahren zur Ermittlung des Düngedarfs zulassen, soweit sich daraus kein höherer Düngedarf als nach der Ermittlung nach den Sätzen 1 und 2 ergibt. Im Falle von Kulturen, die nicht von Satz 1 in Verbindung mit Satz 2 erfasst sind, gelten für die Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs die Sätze 1 bis 3 entsprechend. Hierbei sind die von der nach Landesrecht zuständigen Stelle herausgegebenen Stickstoffbedarfswerte heranzuziehen.

(2) Der Stickstoffdüngedarf ist im Falle von Grünland, Dauergrünland und mehrschnittigem Feldfutterbau als standortbezogene Obergrenze auf der Grundlage der nachfolgenden Bestimmungen und der Anlage 4 Tabelle 8 bis 12 zu ermitteln. Bei der Ermittlung sind die folgenden Einflüsse auf den zu ermittelnden Bedarf heranzuziehen:

1. die Stickstoffbedarfswerte nach Anlage 4 Tabelle 9; dabei sind die Stickstoffbedarfswerte nach Maßgabe der Anlage 4 Tabelle 10 anzupassen, wenn das tatsächliche Ertragsniveau im Durchschnitt der letzten fünf Jahre von den Werten nach Anlage 4 Tabelle 9 abweicht; soweit der tatsächliche Rohproteingehalt im Durchschnitt der letzten fünf Jahre bekannt ist und von den Werten nach Anlage 4 Tabelle 9 abweicht,

können die Stickstoffbedarfswerte zusätzlich nach Maßgabe der Anlage 4 Tabelle 10 in Abhängigkeit vom Rohproteingehalt angepasst werden,

2. die Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat nach Anlage 4 Tabelle 11,
3. die Stickstoffnachlieferung aus der Stickstoffbindung von Leguminosen nach Anlage 4 Tabelle 12,
4. die Nachlieferung von Stickstoff aus der Anwendung von organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln im Vorjahr in Form eines Abschlags in Höhe von zehn vom Hundert der aufgebrauchten Menge an Gesamtstickstoff.

Absatz 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) Der Phosphatdüngbedarf ist unter Heranziehung der folgenden Einflüsse zu ermitteln:

1. der Phosphatbedarf des Pflanzenbestandes für die unter den jeweiligen Standort- und Anbaubedingungen zu erwartenden Erträge und Qualitäten; dabei sind die Phosphatgehalte pflanzlicher Erzeugnisse nach Anlage 7 Tabelle 1 bis 3 zu berücksichtigen,
2. die nach Absatz 4 ermittelte, im Boden verfügbare Phosphatmenge sowie die Nährstofffestlegung.

Die Ermittlung nach Satz 1 kann auch im Rahmen der Fruchtfolge erfolgen.

(4) Vor dem Aufbringen wesentlicher Nährstoffmengen sind die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen vom Betriebsinhaber zu ermitteln

1. für Stickstoff auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit – außer auf Grünlandflächen, Dauergrünlandflächen und Flächen mit mehrschnittigem Feldfutterbau – für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber jährlich,
  - a) durch Untersuchung repräsentativer Proben oder
  - b) nach Empfehlung der nach Landesrecht zuständigen Stelle oder einer von dieser empfohlenen Beratungseinrichtung
    - aa) durch Übernahme der Ergebnisse der Untersuchungen vergleichbarer Standorte oder
    - bb) durch Anwendung von Berechnungs- und Schätzverfahren, die auf fachspezifischen Erkenntnissen beruhen,
2. für Phosphat auf Grundlage der Untersuchung repräsentativer Bodenproben, die für jeden Schlag ab einem Hektar, in der Regel im Rahmen einer Fruchtfolge, mindestens alle sechs Jahre durchzuführen sind. Ausgenommen sind Flächen nach § 10 Absatz 3 Nummer 2.

Satz 1 Nummer 1 Buchstabe b gilt nicht für den Anbau von Gemüsekulturen, die nach einer Gemüsevorkultur im selben Jahr angebaut werden; in diesem Fall ist die im Boden verfügbare Stickstoffmenge durch Untersuchung repräsentativer Proben zu ermitteln. Die Probennahmen und Untersuchungen sind nach Vorgaben der nach Landesrecht zuständigen Stelle durchzuführen.