

Düngbedarfsermittlung Ackerland

Daten und Beispielberechnung

Betrieb	
Betriebsnummer	
Erstelldatum	

Anleitung DBE Ackerbau (Beispielrechnung s. Tab. 5 folgende Seite)

1. Ermittlung Bedarfswerte der Kultur (Tab. 1)
2. Berechnung Ertragsdifferenz
3. Ermittlung N_{min}
4. Humusgehalt - N Nachlieferung (Tab. 4)
5. Ab-/Zuschlag Dgg. Vorjahre (Tab. 6)
6. Ab-/Zuschlag Vorfr./Zwischenfr. (Tab. 3)
7. Berechnung Ergebnis kg/ha u. kg/Schlag

Nr.	Schlagname oder Bewirtschaftungseinheit	Kultur	Hektar	Ertrag nach DÜV	N-Bedarfswert nach DÜV	Ertragsniveau Ø 5-jährig	(+/-) Ertragskorrektur	N_{min} Werte	Abschlag Humusgehalt (> 4 %)	Abschlag Düngung Vorjahre	Abschlag Vor- oder Zwischenfrucht	Stickstoffbedarf	Stickstoffbedarf Schlag	
			ha	dt/ha	kg/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/Schlag
				Tab. 1	Tab. 1	Eig. Werte	Formel	Eig. Werte	Tab. 4	Tab. 6	Tab. 3			
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														

Kultur	Ertrag in dt/ha	N Bedarfswert in kg N/ha
Winterraps	40	200
Wi.Weizen E	80	260
Wi.Weizen A, B	80	230
Wi.Weizen C	80	210
Hartweizen	55	200
Wintergerste	70	180
Winterroggen	70	170
Wintertriticale	70	190
Sommergerste	50	140
Hafer	55	130
Körnermais	90	200
Silomais	450	200
Zuckerrübe	650	170
Kartoffel	450	180
Frühkartoffel	400	220
Sonnenblume	30	120
Öllein	20	100

Weitere Bedarfswerte siehe:



Kultur	Ertragsdifferenz in dt/ha	Höchstzuschläge höh. Erträgen kg N/ha je Einheit	Mindestabschläge nie. Erträgen kg N/ha je Einheit
Raps	5	10	15
Getr. u. Kö.Mais	10	10	15
Silomais	50	10	15
Zuckerrüben	100	10	15
Kartoffel	50	10	10

	Abschlag 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
zu Nr. 10 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

Humusgehalt in %	Mindestabschlag in kg/ha
> 4 % (humos)	20

**Abbildung 1
Formel Berechnung Ertrag Zu- und Abschläge:**

$$\frac{\text{festgestellte Ertragsdifferenz (dt/ha)}}{\text{Ertragsdifferenz nach DÜV (dt/ha) Tab. 2}} \times \text{Höchst- bzw. Mindestabschlag (kg N/ha) Tab. 2} = \text{Zu- bzw. Abschlag (kg/ha)}$$

	Faktoren für die Düngebedarfsermittlung	Einheit	Bsp. 1	Bsp. 2
1	Stickstoffbedarfswert	kg N/ha	230	230
Tab. 1	Ertragsniveau laut Tabelle mit Stickstoffbedarfswerten	dt/ha	80	80
	Ertragsniveau grundsätzlich im Durchschnitt der letzten 3 Jahre	dt/ha	87	65
Tab. 2	Ertragsdifferenz	dt/ha	7	- 15
Zu- und Abschläge in kg N/ha für				
	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (N _{min})	kg N/ha	- 49	- 49
Abb. 1	Ertragsdifferenz	kg N/ha	+ 7	- 22,5
Tab. 4	N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat	kg N/ha	- 0	- 0
Tab. 6	N-Nachlieferung aus der org. Dgg. der Vorjahre	kg N/ha	- 8	- 8
Tab. 3	Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	kg N/ha	- 10	- 10
	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie oder Vlies zur Ernteüberfrüfung	kg N/ha	- 0	- 0
	Stickstoffdüngbedarf während der Vegetation in kg N/ha	kg N/ha	170	141
	Zuschläge auf Grund nachträglich eintretender Umstände	kg N/ha		

**Tabelle 6:
Anrechnung Düngung aus dem Vorjahr**

Es müssen 10 % des in Form von organischen oder organisch-mineralischen Düngers aufgebrauchten Gesamtstickstoffs des Vorjahres in Abzug gebracht werden. Im Fall einer Kompostanwendung wird die Nachlieferung auf 3 Jahre aufgeteilt. Erstes Nachanwendungsjahr 4 %. Zweites und drittes Nachfolgejahr jeweils 3 %. Außerdem ist die Menge an verfügbarem Stickstoff (mineralisch und organisch), die im Herbst zu Winterraps oder Wintergerste ab Ernte der Vorkultur bis zum 1. Oktober aufgebracht worden ist, abzuziehen.

Düngebedarfsermittlung Ackerland

Daten und Beispielberechnung § 13a Gebiete

Betrieb	
Betriebsnummer	
Erstelldatum	

Anleitung DBE Ackerbau (Beispielrechnung s. Tab. 5 folgende Seite)

1. Ermittlung Bedarfswerte der Kultur (Tab. 1)
2. Berechnung Ertragsdifferenz
3. Ermittlung N_{min}
4. Humusgehalt - N Nachlieferung (Tab. 4)
5. Ab-/Zuschlag Dgg. Vorjahre (Tab. 6)
6. Ab-/Zuschlag Vorfr./Zwischenfr. (Tab. 3)
7. Berechnung Ergebnis kg/ha u. kg/Schlag

Nr.	Schlagname oder Bewirtschaftungseinheit	Kultur	Hektar	Ertrag nach DÜV	N-Bedarfswert nach DÜV	Ertragsniveau Ø 5-jährig	(+/-) Ertragskorrektur	N_{min} Werte	Abschlag Humusgehalt (> 4 %)	Abschlag Düngung Vorjahre	Abschlag Vor- oder Zwischenfrucht	Stickstoffbedarf	Stickstoffbedarf Schlag
			ha	dt/ha	kg/ha	dt/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
				Tab. 1	Tab. 1	Eig. Werte	Formel	Eig. Werte	Tab. 4	Tab. 6	Tab. 3		kg/ Schlag
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

Summe der Düngebedarfsermittlungen aller Schläge/Bewirtschaftungseinheiten (Gesamtdüngebedarf)

Der Gesamtdüngebedarf ist in §13-Gebieten um 20 % zu reduzieren:
 Diese reduzierte Gesamtmenge dürfen Sie frei auf Ihren Flächen verteilen. Der ermittelte Düngebedarf der einzelnen Kulturen darf dabei allerdings nicht überschritten werden.

Kultur	Ertrag in dt/ha	N Bedarfswert in kg N/ha
Wintertraps	40	200
Wi.Weizen E	80	260
Wi.Weizen A, B	80	230
Wi.Weizen C	80	210
Hartweizen	55	200
Wintergerste	70	180
Winterroggen	70	170
Wintertriticale	70	190
Sommergerste	50	140
Hafer	55	130
Körnermais	90	200
Silomais	450	200
Zuckerrübe	650	170
Kartoffel	450	180
Frühkartoffel	400	220
Sonnenblume	30	120
Öllein	20	100

Weitere Bedarfswerte siehe:



Kultur	Ertragsdifferenz in dt/ha	Höchstzuschläge höh. Erträgen kg N/ha je Einheit	Mindestabschläge nie. Erträgen kg N/ha je Einheit
Raps	5	10	15
Getr. u. Kö.Mais	10	10	15
Silomais	50	10	15
Zuckerrüben	100	10	15
Kartoffel	50	10	10

	Abschlag 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
zu Nr. 10 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

Humusgehalt in %	Mindestabschlag in kg/ha
> 4 % (humos)	20

	Faktoren für die Düngebedarfsermittlung	Einheit	Bsp. 1	Bsp. 2
1	Stickstoffbedarfswert	kg N/ha	230	230
Tab. 1	Ertragsniveau laut Tabelle mit Stickstoffbedarfswerten	dt/ha	80	80
	Ertragsniveau grundsätzlich im Durchschnitt der letzten 3 Jahre	dt/ha	87	65
Tab. 2	Ertragsdifferenz	dt/ha	7	- 15
Zu- und Abschläge in kg N/ha für				
	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (N _{min})	kg N/ha	- 49	- 49
Abb. 1	Ertragsdifferenz	kg N/ha	+ 7	- 22,5
Tab. 4	N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat	kg N/ha	- 0	- 0
Tab. 6	N-Nachlieferung aus der org. Dgg. der Vorjahre	kg N/ha	- 8	- 8
Tab. 3	Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	kg N/ha	- 10	- 10
	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie oder Vlies zur Ernteverfrüfung	kg N/ha	- 0	- 0
	Stickstoffdüngbedarf während der Vegetation in kg N/ha	kg N/ha	170	141
	Zuschläge auf Grund nachträglich eintretender Umstände	kg N/ha		

festgestellte Ertragsdifferenz (dt/ha)	x	Höchst- bzw. Mindestabschlag (kg N/ha) Tab. 2	=	Zu- bzw. Abschlag (kg/ha)
Ertragsdifferenz nach DÜV (dt/ha) Tab. 2				