

und ihre Umsetzung im Spargelanbau Die neue Düngeverordnung

DüV Stand 16.12.2015 und Öffentlichkeitsbeteiligung vom 10.11.2016



Baden-Württemberg



Entwicklung in den letzten Jahren
Was erfolgte bisher?

- DüV ist das "Aktionsprogramm" zur Umsetzung der Nitratrichtlinie 1991



Nitratbericht 2012

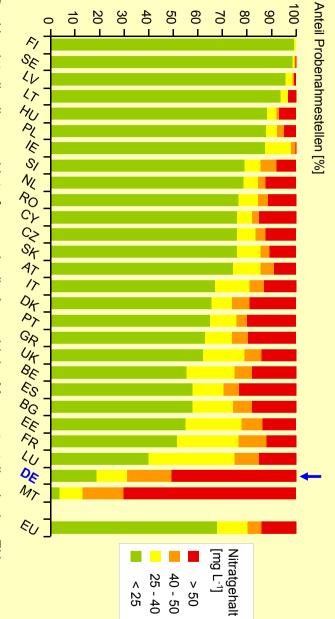
Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz



http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Klima-und-Umwelt/Nitratbericht-2012.pdf



Belastungsmessnetz, Zeitraum 2008 – 2011, n= 162



Ranking ist allerdings zu hinterfragen, da die Auswahl der Messnetzstellen in den EU Mitgliedstaaten nicht einheitlich erfolgt.

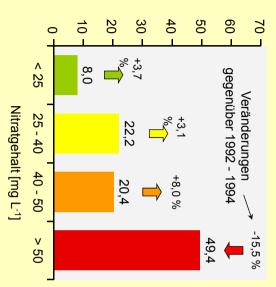
Quelle: Daum, D. - Workshop Düngung 29./30.07.2015 LVG Heidelberg - nach EU Kommission (2013), Bericht Nr. 683



Nitrat im Grundwasser Bilanz nach 25 Jahren Nitratrichtlinie

*

Anteil Probenahmestellen [%]



nach BMU und BMELV (2012), Nitratbericht 2012 (Belastungsmessnetz, Berichtszeitraum 2008 – 2010)

- leitet 2013 Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland wegen unzureichender Umsetzung der EU Nitratrichtlinie ein,
- beschließt Apr 2016 Klage gegen DE,
- reicht E Okt 2016 1.500 Seiten Klageschrift beim EuGh ein und fordert "zusätzliche Maßnahmen und verstärkte Aktionen" zur Verminderung der Nitratbelastung des Grundwassers durch die Landwirtschaft



Novellierte Düngeverordnung soll 2017 in Kraft treten



Quelle: Daum, D. und Rather, K. - Workshop Düngung 29./30.07.2015 LVG Heidelberg



- Aufzeichnungspflicht der Düngebedarfsermittlung für Stickstoff und Phosphat
- Einführung von standortspezifischen Düngungs-Obergrenzen
- Ausweitung der Sperrfristen für die N-Düngung
- Erweiterung der Mindestlagerkapazitäten für organische Düngemittel
- Ausbringungsverbot auf gefrorene und schneebedeckte Flächen
- Anforderungen an die Verteilgenauigkeit der Dünger-Ausbringungstechnik
- Nährstoffbilanz
- Kontrollwert
- Senkung der Bilanzobergrenzen
- Konsequenzen bei Überschreitung der Bilanzobergrenzen
- Anforderungen bei Ausbringung von Wirtschaftsdüngern
- Zusätzliche Anforderungen z.B. durch Rechtsverordnungen



Folie 5

Baden-Württemberg

LVG Heidelberg



Baden-Württemberg

Ausbringungsobergrenzen einhalten

Düngebedarf ermitteln

Wann ist eine DBE erforderlich (messen und rechnen) ?

- vor dem Ausbringen von "wesentlichen Nährstoffmengen", d.h.
- ≥ 50 kg Gesamt-N je ha und Jahr oder
- ≥ 30 kg P₂O₅ je ha und Jahr

Keine DBE muss ermittelt werden

- bei Phosphat für Schläge < 1 ha
- von Betrieben, die keinen Nährstoffvergleich durchführen müssen, siehe §8 Abs. 6



Folie 7



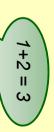


Befreit von Düngebedarfsermittlung *und* Nährstoffvergleich

 schnellwüchsigen Forstgehölzen zur energetischen Nutzung 	
Weidehaltung und weniger als 100 kg N-Ausscheidung/ha*Jahr	
 Dauerkulturflächen ohne Ertrag des Wein- oder Obstbaus 	
Baumschule, Rebschule, Strauchbeeren und Baumobst	mit
■ Zierpflanzen	Flächen

Betriebe mit	Betriebe mit
ebe 	be
< 15 ha LF (abzüglich oben genannter Ausschlussflächen) <i>und</i> < 2 ha Gemüse, Spargel, Hopfen oder Erdbeeren <i>und</i> < 750 kg N Wirtschaftsdünger/Jahr und Betrieb	Jährlich auf jedem Schlag weniger als 50 kg/ha Gesamt-N oder30 kg/ha Phosphat





Wie muss der Düngebedarf ermittelt werden? – neu –

Baden-Württemberg

Folie 9

\	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarts	N-Dungebedarts
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	1. Kultur	Tabelle 4
2	2. Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Tabelle 4
ω.	3. Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Tabelle 4
4.	4. Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha nachweisen	nachweisen
5	5. Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	berechnen



	Ģ	.	ω.	2.		
Zu- und Abschläge in kg N/ha für	5. Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
	berechnen	nachweisen	Tabelle 4	Tabelle 4	Tabelle 4	Tab./ Vorschrift

Z	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebedarfs
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
7	Kultur	Tabelle 4
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Tabelle 4
.ω	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Tabelle 4
4.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	nachweisen
ĊΠ	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	berechnen
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	messen!
7.	Ertragsdifferenz	Zeile 5, Tabelle 5
.	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Tabelle 6
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	10% von Ges. N
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Tabelle 4, 7
<u> </u>	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	max. + 20 kg N/ha



	,
Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
1. Kultur	Tabelle 4
2. Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Tabelle 4
3. Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Tabelle 4
4. Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	a nachweisen
5. Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	berechnen
Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6. im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	messen!
7. Ertragsdifferenz	Zeile 5, Tabelle 5
8. Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Tabelle 6
9. Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	10% von Ges. N
10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Tabelle 4, 7
11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	max. + 20 kg N/ha
12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation	kg N/ha
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	§3 Abs. 3 Satz 2



Beispiel zur Ermittlung des Düngebedarfs bei Spargel (DBE) konventioneller Anbau

Graben-Neudorf Standort Langer Schlag

- Bodenart sL
- Höhenlage 107 m ü. NN Humus 2,2%



- Flächen mit
- 3. Standjahr

2. Standjahr

Pflanzjahr Spargel (Vorjahr Begrünung, Nicht-Leguminose)

4. Standjahr





l	C	C
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
1.	1. Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	
<u>မ</u>	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	
4.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	
Э	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	
7.	Ertragsdifferenz	
<u></u>	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



Auszug aus den Stickstoffbedarfswerten in: Anlage 4 Tabelle 4

Spargel ab 4. Standjahr	Spargel 3. Standjahr	Spargel 2. Standjahr	Spargel Pflanzjahr	Kultur	
100	80	20	0	Ertrags- niveau in dt/ha	2
80	160	160	140	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	ယ
90	90	90	60	Probe- nahmetiefe in cm	4
				Abschläge auf Grund der N-Nachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur in kg N/ha	5



Die Stickstoffbedarfswerte sind hoch angesetzt und gehen von Höchsterträgen aus!
 Anpassung an die Bestandesdichte in BW mit 20.000 Pflanzen/ha erfolgt über die Ertragskorrektur



) (11.	10. \	9 .	8.	7. E	6. ir	Z	5. E	4	3. H	2. S	1	
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
					0			0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift

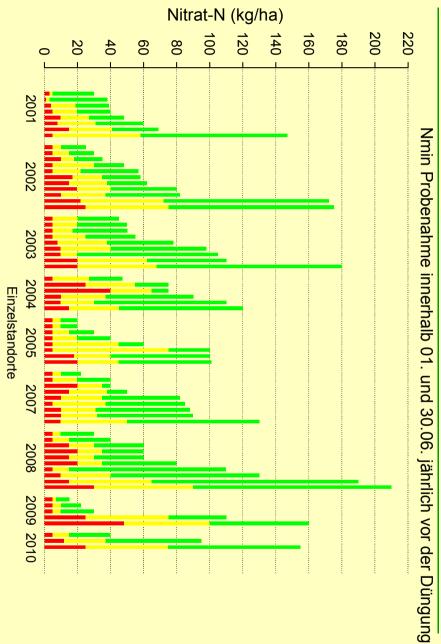
ı	2
1	G
	Heidelberg
ı	<u>ā</u>
ı	₩>
ı	er
ı	9

7	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebedarfs
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
3.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4.	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
5	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	1
7.	Ertragsdifferenz	0
	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



6.

im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)



V.	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebec
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
3.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4.	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
5.	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	า - 55
7.	Ertragsdifferenz	0
œ	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11.	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



<u>1</u> 3.	12.	11.	10.	9.	.8	7.	6.		Çī	4.	ω	2.	1.	
Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
						0	า - 55		0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift



Zu- und Abschläge auf Grund der Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat - Anlage 4 Tabelle 6

Humusgehalt <i>in</i> %	Mindest <u>abschlag</u> <i>in kg N/ha</i>
größer 4,5 (stark humos)	20





2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha
3.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha
4.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha
5.	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm
7.	Ertragsdifferenz
8	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände

2	
ର	
품	>
ğ	>
Heidelberg	5
<u>ĕ</u>	
6,	

LVG _T	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebedar
	Kultur	Spargel Pflanzjahr
2. S	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
□	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4. B	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
5. E	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
Z	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6. in	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	- 55
7. E	Ertragsdifferenz	0
8 .	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9 . S:	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	
10. V	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11. Z	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12. S	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13. Z	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



Aufbringung organisch oder organisch-mineralischen Düngemittel

	Zeitpunkt im Folgejahr	in % vom GesN 10% des im Vorjahr	<i>§ DüV</i> §4 Abs. 1 Nr. 5
Nachlieferung von Stickstoff	im Folgejahr des Aufbringens	10% des im Vorjahr aufgebrachten Gesamtstickstoffs	§4 Abs. 1 Nr. 5

Folie 25

Baden-Württemberg



LVG Heidelberg

Aufbringung von **z.B. Sonstiger Kompost** organisch oder organisch-mineralischen Düngemittel

24	16	œ	0,8	■ im Folgejahr des Aufbringens (10%)
12	8	4	0,4	■ im Jahr des Aufbringens (5%)
240	160	80	8	Gesamtstickstoff
30	20	10	_	(kg N/ha)
	(t TM/ha)	Kompost (t TM/ha)		



13.	12.	11.	10.	9.		7.	6.		ĊΊ	.	ω	2.		
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
				- 24	0	0	n - 55		0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift

Q
I
Heidelberg
ᅙ
@
ᇹᄼ
ด
u

1 Ermittlung des N-Düngebedarfs

5	LVG heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. T Ermittlung des N-Dungebedarts	N-Dungebedaris
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
<u>အ</u>	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4.	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
5.	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	- 55
7.	Ertragsdifferenz	0
<u></u>	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	- 24
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
1 3.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	

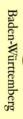


Vorfrucht (Hauptfrucht des Vorjahres)	Mindestabschlag in kg N/ha
Grünland, Dauerbrache, Luzerne, Klee, Kleegras, Rotationsbrache mit Leguminosen, <u>Gemüse*</u>	20
Rotationsbrache ohne Leguminosen, Zuckerrüben ohne Blattbergung	10
Raps, Körnerleguminosen	10
Feldgras	10
Getreide (mit und ohne Stroh), Silomais, Körnermais, Kartoffel	0

^{*}Spargel zählt zu Gemüsekulturen



Folie 29





Abschläge in Abhängigkeit von Zwischenfrüchten
Anlage 4 Tabelle 7 - I

Zwischenfrucht	Mindestabschlag in kg N/ha
Nichtleguminosen, abgefroren	0
Nichtleguminosen, nicht abgefroren - im Frühjahr eingearbeitet - im Herbst eingearbeitet	20 0
Leguminose, abgefroren	10
Leguminose, nicht abgefroren - im Frühjahr eingearbeitet - im Herbst eingearbeitet	40 10
Futterleguminosen mit Nutzung	10
andere Zwischenfrüchte mit Nutzung	0



	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	1. Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
3.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4.	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
Ģ	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	6. im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	- 55
7.	Ertragsdifferenz	0
	8. Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	- 24
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	0
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	

ı	
4	<u>a</u>
ı	
ı	Heidelberg
ı	de
ı	₩>
ı	<u>@</u>
	9

	12. St	11. Z	10. V	9. Si	& S	7. E	6. in	Z	5. <u>E</u>	4. B	ω	2. St	. *	Ţ,	LVG
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs
	ha	gun		(D	nus		-60 cm			dt/ha					າg des
		0	0	- 24	0	0	- 55		0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift	N-Düngebedarfs



13.	12.	11.	10.	9.	œ	7.	6.		Ċι	.	ω.	2.	7	
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
	61	0	0	- 24	0	0	n - 55		0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift

ı	
Į	<u>a</u>
ı	
ı	Heidelberg
ı	₫>
ı	<u>е</u>
ı	ס
ı	역
ı	g

Z	Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Dungebedarts	N-Dungebedarts
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	1. Kultur	Spargel Pflanzjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	140
ω.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	0
4.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	0
51	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	0
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-60 cm	n - 55
7.	Ertragsdifferenz	0
	8. Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	- 24
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	0
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	0
12.	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	61
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



Überschreitung des ermittelten Düngebedarfs möglich?

- der nach der DüV ermittelte Düngebedarf darf grundsätzlich nicht überschritten werden (DüV § 3, Absatz 3, Satz 1)
- "Überschreitungen sind zulässig, soweit auf Grund nachträglich aber in Satz 2 heißt es weiter: eintretender Umstände, insbesondere Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse, ein höherer Düngebedarf besteht."





Folie 35

13.	12.	11.	10.	9.		7.	6.		Çī.	4.	ω.	2.			LVG
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsc Aure	im Bod VOR ac'enge (Nmin) messen! 0-60 cm	Zu- und Aberia Düngung. 7 Jahre ault	Ertragsdifferenz in dt/ha av Nessen une shewahren	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letting Rechnen /ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/h	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs
0	51	0	0	- 24	0	0	1 - 55		0	0	0	140	Spargel Pflanzjahr	Tab./ Vorschrift	N-Düngebedarfs



Beispiel zur Ermittlung des Düngebedarfs bei Spargel (DBE) konventioneller Anbau

1+2 Ш ω

Standort Langer Schlag Graben-Neudorf

Bodenart sL

Höhenlage 107 m ü. NN

Humus 2,2%

Pflanzjahr Spargel (Vorjahr Begrünung) 🗸

2. Standjahr

Flächen mit

Standjahr

4 Standjahr

Folie 37





Auszug aus den Stickstoffbedarfswerten in: Anlage 4 Tabelle 4

Spargel ab 4. Standjahr	Spargel 3. Standjahr	Spargel 2. Standjahr	Spargel Pflanzjahr	Kultur	
100	80	20	0	Ertrags- niveau in dt/ha	2
80	160	160	140	Stickstoff- bedarfswert in kg N/ha	သ
90	90	90	60	Probe- nahmetiefe in cm	4
				Abschläge aut Grund der N-Nachlieferung aus den Ernteresten für die Folgekultur in kg N/ha	G

- Die Stickstoffbedarfswerte sind hoch angesetzt und gehen von Höchsterträgen aus!
 Anpassung an die Bestandesdichte in BW mit 20.000 Pflanzen/ha erfolgt über die Ertragskorrektur





13.	12.	11.	10.	9.	.	7.	6.		5.	4.	ω.	2.	1.	
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Ertragsdifferenz	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
										105	100	80	Spargel 4. Standjahr	Tab./ Vorschrift

2
G
I
<u>e</u> (
id
<u>e</u>
Ь
<u>e</u>
Heidelberg

2	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebedarfs
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	Kultur	Spargel 4. Standjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	80
ပ.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	100
4.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	105
5.	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	ъ
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	
7.	Ertragsdifferenz	
<u></u>	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	
11.	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



Zu- und Abschläge auf Grund von abweichendem Ertragsniveau Anlage 4 Tabelle 5

1	2	3	4
Kultur	Ertrags- differenz in %	Zuschläge bei höheren Erträgen in kg N/ha ie Einheit nach Spalte 2	Abschläge bei niedrigeren Erträgen in kg N/ha je Einheit nach Spalte 2
Einlegegurken	20	40	40
Kopfkohl	20	40	40
Porree	20	40	40
Rosenkohl	20	40	40
alle anderen in Tabelle 4 aufgeführten Kulturen	20	20	20



Folie 41

Baden-Württemberg

13	12.	11	10	9	œ	7.	6.		Ċυ	4.	ω	2			5
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat	Ertragsdifferenz + 5%	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin)	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs
						6 0			5	105	100	80	Spargel 4. Standjahr	Tab./ Vorschrift	N-Düngebedarfs



Iab./ voiscillit
Spargel 4. Standjahr
Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha
im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm
+ 5%
Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre
11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung
Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha

Faktoren für die DBE	LVG Heidelberg
ie DBE	Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-
	1 Ermittlung des N
Ta	7

12. Sti		11. Zus	10. Vor	9. Stic	8. Stic	7. Erti	6. im	Zu-	5. Ert	4. Bet	3. Ent	2. Stic	1. Kultur	Fal	LVG Heidelberg
	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse)	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz + 5%	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	JIT .	Faktoren für die DBE	delberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs
				0	o sr	% 0	n - 25		Ŋ	105	100	80	Spargel 4. Standjahr	Tab./ Vorschrift	s N-Düngebedarfs



1 3.	12.	11.	10.	9.	<u></u>	7.	6.		Çī	.	ω.	2.	1.	
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse) Vorfr. Gemüse	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz + 5%	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im Ø der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
			e - 20	0	IS 0	% 0	n - 25		G	105	100	80	Spargel 4. Standjahr	Tab./ Vorschrift

ı	2	
1	ଦ	
ı	Heidelberg	?
ı	ide	>
ı	늉	>
ı	er	
ı	9	

Z	LVG Heidelberg Methodik in: Anlage 4 Tab. 1 Ermittlung des N-Düngebedarfs	N-Düngebedarfs
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
7	Kultur	Spargel 4. Standjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	80
	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	100
4.	Betriebliches Ertragsniveau im 🖉 der letzten 3 Jahre in dt/ha	105
5	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	ഗ
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm	- 25
7.	Ertragsdifferenz + 5%	0
<u>,</u>	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	0
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse) Vorfr. Gemüse	- 20
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	0
12.	Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	



13.	12.	11.	10.	9.	œ	7.	6.		Ċι	.	ω	2.	7	
13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse) Vorfr. Gemüse	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	Ertragsdifferenz + 5%	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Kultur	Faktoren für die DBE
	35	0	e - 20	0	IS 0	% 0	n - 25		Ŋ	105	100	80	Spargel 4. Standjahr	Tab./ Vorschrift

5	
ବ	
I	>
<u>e</u> .	
de	
Heidelberg	>
e	
б,	

5	Methodik in: Anlage 4 Tab. T Ermittlung des N-Dungebedarts	N-Dungebedarts
	Faktoren für die DBE	Tab./ Vorschrift
	Kultur	Spargel 4. Standjahr
2.	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	80
ω.	Ertragsniveau It. Tabelle mit N-Bedarfswerten in dt/ha	100
.	Betriebliches Ertragsniveau im ⊘ der letzten 3 Jahre in dt/ha	80
Ģ	Ertragsdifferenz in dt/ha aus Zeilen 3 und 4	25
	Zu- und Abschläge in kg N/ha für	
6.	im Boden verfügbare Stickstoffmenge (Nmin) messen! 0-90 cm	1 - 25
7.	Ertragsdifferenz + 5%	0
.8	Stickstoffnachlieferung aus dem Bodenvorrat 2,2% Humus	0
9.	Stickstoffnachlieferung aus der org. Düngung d. Vorjahre	0
10.	10. Vorfrucht bzw. Vorkultur (Ackerbau/Gemüse) Vorfr. Gemüse	9 - 20
11.	11. Zuschlag bei Abdeckung mit Folie/Vlies zur Ernteverfrühung	0
12.	12. Stickstoffdüngebedarf während der Vegetation kg N/ha	35
13.	13. Zuschläge durch nachträglich eintretende Umstände	0



Beispiel zur Ermittlung des N-Düngebedarfs bei Spargel (DBE) konventioneller Anbau

1+2 = 3

Standort
Graben-Neudorf
Langer Schlag

Bodenart sL

Höhenlage 107 m üNN

Humus 2,2%

Vorjahr

Pflanzjahr Spargel

2. Standjahr

3. Standjahr

4. Standjahr ✓

Folie 49

Baden-Württemberg



Phosphat



§3 Abs. 2 und §4

Düngebedarfsermittlung (DBE) erforderlich

vor dem Ausbringen von "wesentlichen Nährstoffmengen", d.h.

 \geq 30 kg $P_2 O_5$ je ha und Jahr

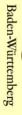
⇒neu: aufzeichnen ist Pflicht und 7 Jahre aufbewahren

Bodenvorrat von Phosphat

mindestens alle sechs Jahre ermitteln



Folie 51





Grundsätze Anwendung Phosphat

§3 Abs. 7

Wie viel Phosphat darf aufgebracht werden?

Wenn das Ergebnis der Bodenuntersuchung folgende Werte überschreitet:

Methode	Phosphatgeha	Phosphatgehalt mg/100 g Boden
CAL	> 20*	oder
만	> 25	oder
EUF	> 3,6	



- Bei Werten in Gehaltsklasse C, D und E (CAL-Methode) darf nur bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr gedüngt werden = Düngung nach Entzug
- Die nach Landesrecht zuständige Stelle kann anordnen, dass geringere Phosphatmengen aufgebracht werden dürfen.

^{*} Gehaltsklassen nach CAL-Methode (mg/100 g Boden): C = 10-20 / D = 21-34 / E = >34

Baden-Württemberg

1+2 П ω

DBE ist komplex!

EDV Anwendung "Düngeassistent" Düngung BW zur DBE

Weiterentwicklung des NID unter Berücksichtigung der Vorgaben der neuen DüV

Düngebedarf ermitteln

ab 2017

(NAEBI) soll mit Düngeassistenten verknüpft werden. EDV Anwendung zur Berechnung des Nährstoffvergleichs

Baden-Württemberg

Folie 53

Nährstoffvergleich

Zu- und Abfuhr von Stickstoff und Phosphat

LVG Heidelberg

								$\overline{}$			
11.	10.	9.	, oo	7.	6.	5.	4	'n	2.	1.	
Differenz zwischen Zufuhr und Abfuhr)	unvermeidliche Verluste nach § 8 Absatz 5 ³)	Summe der Zufuhr	Stickstoffbindung durch Leguminosen	Abfälle zur Beseitigung (§ 28 Absatz 2 oder 3 KrWG)	Pflanzenhilfsmittel	Kultursubstrate	Bodenhilfsctoffe	Sonstige organische Düngemittel ²⁾	Wirtschaftsdünger tierischer Her- kun f	Mineralische Düngemittel	Zufuhr (auf die Gesamtfläche, Bewirtschaftungseinheit, Einzel- schlag, zusammengefasste Fläche)
											2 Nährstoff in kg
		Summe der Abfuhr							Nebenernteprodukte	Haupternteprodukte ¹⁾	Abfuhr (von der Gesamtfläche, Bewirtschaftungseinheit, Einzel- schlag, zusammengefassten Flä- che)
											4 Nährstoff in kg



Zu- und Abfuhr von Stickstoff und Phosphat

Ħ	10.	9.	80	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.			
Differenz zwischen Zufuhr und Abfuhr)	unvermeidliche Verluste nach § § Absatz 5 ³)	Summe der Zufuhr	Stickstoffbindung durch Legumino- sen	Abfälle zur Beseitigung (§ 28 Absatz 2 oder 3 KrWG)	Pflanzenhilfsmittel	Kultursubstrate	Bodenhilfsstoffe	Sonstige organische Düngemittel ²⁾	Wirtschaftsdünger tierischer Her- kunft	Mineralische Düngemittel	Bewirtschaftungseinheit, Einzelschlag, zusammengefasste Fläche	Zufuhr (auf die Gesamtfläche,	_
												Nährstoff in kg	2
		Summe der Abfuhr							Nebenemteprodukte	Haupternteprodukte ¹⁾	Bewirtschaftungseinheit, Einzelschlag, zusammengefassten Fläche)	Abfuhr (von der Gesamtfläche,	3
												Nährstoff in kg	4



Nährstoffvergleich

Unvermeidlicher N-Überschuss im Gemüsebau

		1
Saldo	Differenz zwischen Zufuhr und Abfuhr)	Ξ
← Gemüse/ Spargel	unvermeidliche Verluste nach § 8 Absatz 5 3)	10.
Summe der Abfuhr	9. Summe der Zufuhr	9.

Unvermeidlicher N-Überschuss im Gemüsebau

berücksichtigt werden! 60 kg N/ha und Jahr dürfen als unvermeidliche N-Verluste im Gemüsebau

Ausnahme

Stangenbohnen, Wurzelpetersilie oder Trockenspeisezwiebeln. Gilt nicht für Flächen, auf denen folgende Kulturen angebaut werden. Chicoreerüben, Kürbis, Möhren, Pastinaken, Schwarzwurzel, Speiserüben,

■ Fazit für die Nährstoffbilanz

- Bilanzergebnis plus unvermeidlicher N-Verlust
- Saldo abgleichen mit Kontrollwert





Bewertung und neu: Einhaltung des Kontrollwerts

Stickstoff

Kontrollwert darf im Ø der letzten drei Düngejahre

60 kg/ha und Jahr nicht überschreiten.

ab 2020: **50** kg N/ha und Jahr

Phosphat

Kontrollwert darf im Ø der letzten sechs Düngejahre

20 kg/ha und Jahr nicht überschreiten.

ab 2018: 10 kg P₂O₅/ha und Jahr

Kompostausbringung 30 t/ha (TM) — Problem Überschreitung Kontrollwert



Folie 57

Baden-Württemberg

Aufbringung von z.B. Kompost

organisch oder organisch-mineralischen Düngemittel

Bei Kompostzufuhr auch P₂O₅ Zufuhr beachten ⇔ Nährstoffbilanz

99	70	35	3,5	(kg/ha)
M/ha)	rd-Kompost (t T	Zufuhr Bsp. Standard-Kompost (t TM/ha	Zufu	i : ,

	Ertrag* dt/ha	P ₂ O ₅ Abfuhr** kg/ha
2. Standjahr	20	6
3. Standjahr	60	18
ab 4. Standjahr	80	24
	100	30

^{*20.000} Pfl./ha ** Entzug 0,3 kg P_2O_5 /dt FM bzw. 30 kg P_2O_5 /100 dt FM [Quelle: NAEBI BW 2012]







Bewertung und neu: Einhaltung des Kontrollwerts

Stickstoff

Kontrollwert darf im Ø der letzten drei Düngejahre

60 kg/ha und Jahr nicht überschreiten.

ab 2020: 50 kg N/ha und Jahr

Phosphat

Kontrollwert darf im Ø der letzten sechs Düngejahre

20 kg/ha und Jahr nicht überschreiten.

ab 2018: **10** kg P₂O₅/ha und Jahr

- Kompostausbringung 30 t/ha (TM) Problem Überschreitung Kontrollwert
- Überschreitung des Kontrollwertes
- im Jahr der Feststellung: Düngeberatung teilnehmen und Nachweis erbringen
- Betriebsinhaber hat DBE und Nährstoffvergleich zur Prüfung vorzulegen wiederholt sich die Überschreitung im Folgejahr:
- OWI bei Zuwiderhandlung

Folie 59

Baden-Württemberg



Zusammenfassung Novellierung DüV und Spargel

- nachweisbar vor der jeweiligen Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen. Düngebedarfsermittlung für Stickstoff und Phosphat verbindlich & schriftlich
- Bundeseinheitliche Stickstoffbedarfswerte anwenden
- Nährstoffvergleich: 60 kg N/ha jährlich unvermeidlich als N- Überschuss
- Kontrollwerte Stickstoff und Phosphat
- Überschreitungen bedeuten Teilnahme an Düngeberatung
- ab 2020 für N auf 50 bzw. für P₂O₅ auf 10 kg/ha*Jahr gesenkt
- Aufzeichnungspflichten wurden erweitert
- Erlass von Rechtsverordnungen mit zusätzlichen Anforderungen: gGWK (WRRL)

darüber hinaus:

- Wirtschaftsdünger Lagerdauer, Einarbeitung ⇒ Anforderungen
- Ausbringtechnik

 Anforderungen
- Vorgaben Hangneigungen, Schneebedeckung erweitert
- Tatbestände Ordnungswidrigkeiten präzisiert

Folie 60

Baden-Württemberg