

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Anhang E Düngetabellen und Aufzeichnungen

### Ermittlung 1: Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)

Gesamte LN laut Flächennutzung in ha	ha
Summe aus Acker-, Grünland-, Wein-, Obst-, Hopfenflächen und Flächen im geschützten Anbau)	
plus Almfläche im Ausmaß von 0,2 ha pro aufgetriebener RGVE bei einer Mindestalpdungsdauer von 60 Tagen und weniger als 110 Tagen	
plus Almfläche im Ausmaß von 0,3 ha pro aufgetriebener RGVE bei einer Mindestalpdungsdauer von 110 Tagen	
Andere gedüngte Flächen, die nicht ÖPUL LN sind (wie Energieholzflächen und Christbaumkulturen)	
<b>Summe LN</b>	

(2)

### Ermittlung 2: Düngungswürdige Fläche

Gesamte LN (lt. Ermittlung 1) in ha abzüglich	ha
SL-Grünbrachen in ha	
sonstige Acker-, Grünland-, Wein-, Obst-, Hopfenflächen – GLÖZ A, GLÖZ G in ha	
Naturschutzflächen mit Düngungsverbot in ha	
Bodengesundungsflächen (Obst, Wein) in ha	
Bodengesundungsflächen Bio und Verzicht in ha	
Nützlingsstreifen Bio und umweltgerechte Acker und GL Bewirtschaftung in ha	
Leguminosenreinbestände in ha	
2/3 Hutweiden in ha	
Wasserschutzflächen mit Düngeverzicht (Maßnahme 23) in ha	
<b>Summe Düngungswürdige Fläche in ha</b>	

**Tabelle 1: Stickstoffanfall am Lager** (nach Abzug der Stall- und Lagerverluste)

Tierart	N-Anfall je Wirtschaftsdünger-System und Tierplatz pro Jahr			
	Gülle	Jauche-Anteil	Mist-Anteil	Tiefstallmist
<b>Rinder</b>				
<b>Jungrinder</b>				
Kälber und Jungrinder unter ½ Jahr	12,7	5,2	5,2	10,4
Jungvieh ½ bis 1 Jahr	34,4	14,2	14,2	28,4
Jungvieh 1 bis 2 Jahre	45,6	18,7	18,8	37,5
<b>Rinder ab 2 Jahre</b>				
Ochsen, Stiere	54,7	22,5	22,6	45,1
Kalbinnen	58,9	24,2	24,3	48,5
<b>Milchkühe ohne Nachzucht</b>				
Milch- bzw. Mutterkühe (3.000 kg Milch)	59,1	16,2	32,5	48,7
Milch- bzw. Ammenkühe (4.000 kg Milch)	66,7	18,4	36,6	55,0
Milchkühe (5000 kg Milch)	74,4	20,4	40,9	61,3
Milchkühe (6000 kg Milch)	82,0	22,5	45,1	67,6
Milchkühe (7000 kg Milch)	89,7	24,6	49,3	73,9
Milchkühe (8000 kg Milch)	97,3	26,7	53,5	80,2
Milchkühe (9000 kg Milch)	105,0	28,8	57,7	86,5
Milchkühe (> 10.000 kg Milch)	112,6	30,9	61,9	92,8

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

Tierart	N-Anfall je Wirtschaftsdünger-System und Tierplatz pro Jahr			
	Gülle	Jauche-Anteil	Mist-Anteil	Tiefstallmist
<b>Schweine</b>				
<i>Ferkel</i>				
Ferkel 8 bis 32 kg Lebendgewicht (LG) Standard-Fütterung	2,5	0,8	1,6	2,3
Ferkel 8 bis 32 kg Lebendgewicht (LG) N-reduzierte-Fütterung	2,4	0,7	1,5	2,2
<i>Mastschweine und Jungsauen auf der Basis von 2,5 Zyklen pro Jahr</i>				
ab 32 kg LG bis Mastende/Belegung	7,5	2,3	4,6	7,0
ab 32 kg LG bis Mastende/Belegung N-reduzierte-Fütterung	6,9	2,1	4,2	6,4
ab 32 kg LG bis Mastende/Belegung stark-N-reduzierte-Fütterung	6,7	2,1	4,1	6,2
<i>Zuchtschweine (ab Belegung) inkl. Ferkel bis 8 kg</i>				
Zuchtschweine - Standard-Fütterung	14,4	4,5	8,9	13,4
Zuchtschweine - N-reduzierte Fütterung	12,8	4,0	7,9	11,9
<b>Eber</b>				
Zuchteber - Standard-Fütterung	17,7	5,5	11	16,4
Zuchteber - N-reduzierte Fütterung	16,7	5,2	10,4	15,5
<b>Geflügel</b>				
Kücken u. Junghennen für Legezw. bis ½ Jahr	0,13			0,11
Legehennen, Hähne	0,51			0,43
Mastkücken und Jungmasthühner auf der Basis von 7 Umtrieben pro Jahr				0,17
Zwerghühner, Wachteln; ausgewachsen				0,10
Gänse				0,29
Enten				0,29
Truthühner (Puten)				0,65
<b>Pferde</b>				
<i>Kleinpferde (Widerristhöhe bis 1,48 m) Endgewicht &lt; 300 kg, Pony, Esel und Maultiere</i>				
½ bis 3 Jahre				8,9
> 3 Jahre incl. Fohlen bis ½ Jahr				10,5
<i>Kleinpferde (Widerristhöhe bis 1,48 m) über 300 kg - Endgewicht &gt; 300 kg</i>				
½ bis 3 Jahre				17,4
> 3 Jahre incl. Fohlen bis ½ Jahr				20,5
<i>Pferde (Widerristhöhe &gt; 1,48 m) - Endgewicht &gt; 500 kg</i>				
½ bis 3 Jahre				31,2
> 3 Jahre incl. Fohlen bis ½ Jahr				36,8
<b>Schafe</b>				
Lämmer bis ½ Jahr				5,4
ab ½ Jahr bis 1,5 Jahre				7,3
Mutterschafe und Widder				7,7
<b>Ziegen</b>				
bis ½ Jahr				5,0
ab ½ Jahr bis 1,5 Jahre				6,6
Mutterziegen und Böcke				7,2

**Anmerkung:**

nicht aufgelistete Tierarten und -kategorien sind entsprechend der Werte aus der einschlägigen Fachliteratur zu berücksichtigen

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

### Ermittlung 3: N-Anfall am Lager aus Wirtschaftsdüngern

Tierart	Anzahl	Summe N-Anfall je Wirtschaftsdünger-System und Tierplatz pro Jahr					
		Rindergülle	Schweinegülle	Geflügelgülle	Jauche-Anteil	Mist-Anteil	Tiefstallmist
<b>Teilsummen 1: N-Anfall am Lager aus der Tierhaltung</b> (Aufspaltung Gülle, Jauche und Mist)							
<b>Gesamtsumme 1: N-Anfall am Lager aus eigener Tierhaltung</b> (nur für ÖPUL 2007 – Bio und UBAG)							
Wirtschaftsdüngertransfer		Rindergülle	Schweinegülle	Geflügelgülle	Jauche	Mist/Rottemist	
Wirtschaftsdüngerabgabe in kg N (Wirtschaftsdüngerabnahmevertrag)							
Wirtschaftsdüngerzugang in kg N (Wirtschaftsdüngerabnahmevertrag)							
Wirtschaftsdüngeranteil aus Biogasgülle in kg N				/	/	/	
<b>Teilsummen 2: Teilsummen 1 minus Wirtschaftsdüngerabgabe plus Wirtschaftsdüngerzugang ergeben den N-Anfall am Lager aus der Tierhaltung incl. Wirtschaftsdüngertransfer</b>							
<b>Gesamtsumme 2: N-Anfall am Lager incl. Wirtschaftsdüngertransfer</b>							

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

#### Ermittlung 4: Feldfallender organischer Stickstoff

	Rindergülle	Schweinegülle	Geflügelgülle	Jauche	Mist	Rottemist	Kompost
<b>Übertrag Teilsommen 2: N-Anfall</b> am Lager aus der Tierhaltung incl. Wirtschaftsdüngertransfer							
organische Sekundärrohstoffe (N-Gesamt lt. Analysenergebnis) in kg N (Einstufung siehe Tabelle 2)							
Biogasgülle ohne Wirtschaftsdünger-N-Anteil in kg N (Einstufung siehe Tabelle 2)							
<b>Teilsommen 3: organischer N-Anfall</b> ab Lager am Betrieb							
<b>Abzugsfaktoren für Ausbringungsverluste</b> (13 % bei Gülle und Jauche, 9 % bei Mist und Kompost)	0,87	0,87	0,87	0,87	0,91	0,91	0,91
<b>Teilsommen 4: Teilsomme 3 mal den Abzugsfaktoren ergibt den organischen N – feldfallend</b>							
<b>Gesamtsumme 3: Organischer N feldfallend am Betrieb</b>							

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

<b>Ermittlung 5: N aus Mineraldünger</b>			
<b>Mineraldünger</b>	<b>Menge in kg</b>	<b>% N</b>	<b>kg N MD</b>
<b>Teilsumme 5: N-Einsatz aus Mineraldünger in kg N</b>			

<b>Ermittlung 6: N feldfallend am Betrieb</b>	<b>kg N</b>
Gesamtsumme 3: Organischer N feldfallend am Betrieb	
Teilsumme 5: N-Einsatz aus Mineraldünger in kg N	
<b>Gesamtsumme 4: kg N feldfallend am Betrieb</b>	

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (Ö P U L 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

**Tabelle 2: N-Wirksamkeiten organischer Sekundärrohstoffe, Biogasgülle und Gärrückstände**

	N-Wirksamkeit entspricht
Komposte (biogene Abfälle, Biotonne), inkl. Klärschlammkompost	Kompost
Klärschlamm flüssig (unter 15 % TM)	Rindergülle
Klärschlamm flüssig, aerob stabilisiert	Stallmist
Klärschlamm abgepresst, krümelig (über 15 % TM)	Stallmist
Kartoffelrestfruchtwasser	Stallmist
Senkgrubengrauwasser	Jauche
Molke, Presspülpe, Rübenschwänze, Schlempe und Vinasse	Stallmist
Carbokalk	Stallmist
Biogasgülle / Gärrückstand < 55% NH <sub>4</sub> -N	Rindergülle
Biogasgülle / Gärrückstand 55 bis 62,5% NH <sub>4</sub> -N	Geflügelgülle
Biogasgülle / Gärrückstand > 62,5 bis 77,5 % NH <sub>4</sub> -N	Schweinegülle
Festsubstrat aus der Gülleseparierung	Stallmist
Flüssigphase aus der Gülleseparierung >77,5% NH <sub>4</sub> -N	Jauche
Organische Handelsdünger:	
TM-Gehalt unter 15 %	Rindergülle
TM-Gehalt über 15 %	Stallmist

### Berechnung 1: Stickstoffdüngung/ha LN

Ermittlung 6 - Gesamtsumme 4: feldfallender Stickstoff am Betrieb in kg		Ermittlung 1: LN		kg N/ha
	:		=	

### Berechnung 2: Stickstoffdüngung/ha düngungswürdiger Fläche

Ermittlung 6 - Gesamtsumme 4: feldfallender Stickstoff am Betrieb in kg		Ermittlung 2: Düngungswürdige Fläche		kg N/ha
	:		=	

Beträgt der Wert **bis zu 90 kg N/ha**, so sind **keine weiteren Berechnungen** erforderlich. Die Stickstoffobergrenzen im Anhang E gelten dann als eingehalten.

Bei einem Ergebnis **über 90 kg N/ha** ist eine **kulturartenbezogene Ermittlung** durchzuführen.

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

### Ermittlung 7: Jahreswirksamer Stickstoff

	Rindergülle	Schweinegülle	Geflügelgülle	Jauche	Mist	Rottemist	Kompost
<u>Übertrag Ermittlung 4 -</u> <u>Teilsommen 4:</u> organischer N – feldfallend in kg							
Faktoren für Jahreswirkung im Umweltprogramm	0,75	0,85	0,90	1,00	0,60	0,40	0,20
<u>Teilsommen 6:</u> Teilsom- me 4 mal den Faktoren ergibt den organischen N – jahreswirksam in kg							
<u>Gesamtsumme 5:</u> Orga- nischer N jahreswirksam am Betrieb							
<u>Übertrag - Teilsomme 5:</u> N-Einsatz aus Mineral- düngern in kg							
<u>Gesamtsumme 6:</u> jah- reswirksamer N am Betrieb in kg							



Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (Ö P U L 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Regelung für die Einschätzung der Ertragslage auf Ackerflächen

Eine Einstufung der Ertragslage eines Standortes mit „hoch“ ist nur möglich, wenn für den überwiegenden Anteil der Fläche eines Schlages (über 50 %)

- der natürliche Bodenwert nach den Ergebnissen der Österreichischen Bodenkartierung nicht als „geringwertiges Ackerland“ ausgewiesen ist oder
- die Ackerzahl nach den Ergebnissen der österreichischen Finanzbodenschätzung größer als 30 ist oder
- die Bodenklimazahl (Ertragsmesszahl des Grundstückes dividiert durch die Grundstücksfläche in Ar; diese Daten sind je landwirtschaftlich genutztem Grundstück im Grundstücksverzeichnis ersichtlich) größer als 30 ist.

Die oben genannten Einstufungen sind als gleichwertig anzusehen; die Einstufung nach nur einem einzigen Kriterium ist ausreichend. Liegen Aufzeichnungen über die durchschnittlich erzielten Erträge unmittelbar vergleichbarer Flächen vor, kann eine Einstufung nach diesen erfolgen.

Bei Kulturarten mit einer Spätdüngung (zB Winterweizen), bei denen zum Zeitpunkt der letzten Stickstoffdüngung das tatsächliche Ertragsniveau bereits abschätzbar ist, ist eine Stickstoffbemessung nach dem korrigierten Ertragsniveau zulässig.

### Anmerkung

Bei Kulturen mit Düngewert 0 stellt das Wirksamwerden einer eventuellen Vorfruchtwirkung und der damit verbundene Düngeeffekt keinesfalls einen Verstoß dar.

**Tabelle 3: maximale N-Bedarfswerte Acker – Teil 2**

Kultur	maximal N-Bedarfswert
	[kg N/ha]
Amaranth	40
Buchweizen	50
Chinaschilf, Elefantengras	40
Emmer und Einkorn	80
Flachs	50
Iberischer Drachenkopf	45
Kolbenhirse/Rispenhirse/Biogashirse	100
Leindotter	80
Öllein	50
Ölrettich	130
Phazelia	100
Senf	100
Sorghum	120
Süßkartoffel und Topinambur	100
Futterzwischenfrucht mit Leguminosen	35
Futterzwischenfrucht ohne Leguminosen	70

(1)

**Tabelle 4: maximale N-Bedarfswerte im Grünland/Feldfutterbau**

	Ertrag	mittlere Ertragslage	hohe Ertragslage
	[t TM/ha]	[kg N/ha] <sup>2)</sup>	[kg N/ha] <sup>2)</sup>
Almen		20	40
1 Nutzung, Hutweiden	---	30	
2 Nutzungen	---	90	
3 Nutzungen	7,5	120	140
4 Nutzungen	9	160	190
ab 5 Nutzungen	10,5		210
Leguminosenreinbestände <sup>1)</sup>		0	0
Dauerweide <sup>3)</sup>	7,5	100	140

Ertrag: [t TM/ha] stellt Grenze zwischen mittlerer und hoher Ertragslage dar.

Nutzung: eine Nutzung zur Saatgutgewinnung zählt wie 2 Schnittnutzungen; Gräserbestände mit einer Schnitt und einer Samennutzung sind daher als 3 Nutzungen einzustufen

<sup>1)</sup> unabhängig von Nutzungsintensität; als Reinbestände gelten Bestände mit mehr als 80 % Leguminosen

<sup>2)</sup> bei einem Leguminosenanteil von mehr als 40% ist der N Wert um 25% zu reduzieren

<sup>3)</sup> Weidefläche ohne vollflächige Mähnutzung

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (Ö P U L 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

### Ermittlung 9: Stickstoff aus Vorfrucht

Vorfrucht	umgebrochene Fläche [ha]	Stickstoff	Stickstoff
		[kg N/ha]	[kg N gesamt]
Ackerbohne*		20	
Körnererbse*		20	
Klee, Luzerne einjährig		20	
Klee, Luzerne mehrjährig		40	
Wechselwiese, Klee gras		30	
Grünbrache einjährig		20	
Grünbrache mehrjährig		40	
* immer Vorfruchtwirkung zu berechnen	<b>Summe kg N aus Vorfrucht:</b>		

### Ermittlung 10: maximaler gesamtbetrieblicher N-Bedarf

maximaler gesamtbetrieblicher N-Bedarf in kg gemäß Ermittlung 8	
abzüglich der Summe in kg N aus Vorfrucht gemäß Ermittlung 9	
<b>Gesamtbetrieblicher N-Bedarf minus Vorfrucht in kg</b>	

### Berechnung 3: Saldo zwischen Gesamt-N jahreswirksam und gesamtbetrieblicher N-Bedarf minus Vorfrucht in kg

<u>Gesamtsumme 6:</u> jahreswirksamer Stickstoff am Betrieb gemäß Ermittlung 7	
<b>minus</b> maximal gesamtbetrieblicher N-Bedarf minus Vorfrucht in kg gemäß Ermittlung 10	
<b>N-Saldo gesamtbetrieblich</b>	

#### Beurteilung:

Saldo null oder negativ (maximal gesamtbetrieblicher N-Bedarf > Summe ausgebrachter N) – Düngevorgaben gelten als eingehalten, Teilnahmevoraussetzung für Bio und UBAG erfüllt.

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Anhang E 1

### Maximaler N Bedarf für Hackfrüchte und Erdbeeren

Kultur	niedrige Ertragslage		mittlere Ertragslage		Ertragslage hoch 1		Ertragslage hoch 2		
	Ertrag bis	maximal N	Ertrag von bis	maximal N	Ertrag von bis	maximal N	Ertrag	maximal N	
	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	
Zuckerrübe (ohne Blatt)*	< 45	<b>80</b>	45-60	<b>110</b>	60-70	<b>130</b>	> 70	<b>140</b>	
Futterrübe (ohne Blatt)	< 60	<b>100</b>	60-100	<b>140</b>	> 100	<b>150</b>	> 100	<b>150</b>	
Speise- und Industriekartoffel	< 25	<b>100</b>	25-35	<b>130</b>	35-45	<b>150</b>	> 45	<b>170</b>	
Frühkartoffel	< 15	<b>80</b>	15-20	<b>110</b>	> 20	<b>125</b>	> 20	<b>125</b>	
Pflanzkartoffel	< 15	<b>80</b>	15-20	<b>110</b>	> 20	<b>125</b>	> 20	<b>125</b>	
Erdbeere	< 15	<b>60</b>	15-25	<b>100</b>	> 25	<b>120</b>	> 25	<b>120</b>	

### N-Sollwerte – maximaler N-Bedarf für Feldgemüse

Kultur	niedrige Ertragslage			mittlere Ertragslage			Ertragslage hoch		
	Ertrag bis	maximal N	Sollwert	Ertrag von bis	maximal N	Sollwert	Ertrag über	maximal N	Sollwert
	[t/ha]	[kg/ha]		[t/ha]	[kg/ha]		[t/ha]	[kg/ha]	
Artischocke	< 12	<b>72</b>	112	12-20	<b>90</b>	130	> 20	<b>113</b>	153
Buschbohne	< 8	<b>56</b>	96	8-12	<b>70</b>	110	> 12	<b>88</b>	128
Brokkoli	< 15	<b>160</b>	200	15-20	<b>200</b>	240	> 20	<b>250</b>	290
Chicoree	< 20	<b>124</b>	164	20-45	<b>155</b>	195	> 45	<b>194</b>	234
Chinakohl	< 50	<b>160</b>	200	50-70	<b>200</b>	240	> 70	<b>250</b>	290
Dill	< 17	<b>72</b>	112	17-22	<b>90</b>	130	> 22	<b>113</b>	153

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

Kultur	niedrige Ertragslage			mittlere Ertragslage			Ertragslage hoch		
	Ertrag bis	maximal N	Sollwert	Ertrag von bis	maximal N	Sollwert	Ertrag über	maximal N	Sollwert
Eissalat	< 30	<b>92</b>	132	30-35	<b>115</b>	155	> 35	<b>144</b>	184
Eissalat unter Vlies	< 30	<b>92</b>	152	30-35	<b>115</b>	175	> 35	<b>144</b>	204
Endivie	< 30	<b>120</b>	160	30-40	<b>150</b>	190	> 40	<b>188</b>	228
Erbsen	< 4	<b>56</b>	96	4-6	<b>70</b>	110	> 6	<b>88</b>	128
Gurken (Einlegegurke)	< 40	<b>144</b>	184	40-50	<b>180</b>	220	> 50	<b>225</b>	265
Grünsoja	< 3,5	<b>56</b>	96	3,5-5	<b>70</b>	110	> 5	<b>88</b>	128
Karfiol	< 20	<b>160</b>	220	20-30	<b>200</b>	260	> 30	<b>250</b>	310
Karotten (Bund)	< 45	<b>88</b>	128	45-55	<b>110</b>	150	> 55	<b>138</b>	178
Karotten (Lager und Industrie)	< 65	<b>120</b>	160	65-80	<b>150</b>	190	> 80	<b>188</b>	228
Kerbel	< 7	<b>96</b>	136	7-10	<b>120</b>	160	> 10	<b>150</b>	190
Knoblauch (Frühjahr)	< 4	<b>60</b>	80	4-5	<b>75</b>	115	> 5	<b>94</b>	114
Knoblauch (Herbst)	< 5	<b>72</b>	92	5-9	<b>90</b>	110	> 9	<b>113</b>	133
Knollenfenchel	< 25	<b>120</b>	160	25-30	<b>150</b>	190	> 30	<b>188</b>	228
Kochsalat	< 45	<b>128</b>	168	45-55	<b>160</b>	200	> 55	<b>200</b>	240
Kohlrabi (Vlies)	< 25	<b>120</b>	180	25-35	<b>150</b>	210	> 35	<b>188</b>	248
Kohlrabi	< 25	<b>128</b>	168	25-35	<b>160</b>	200	> 35	<b>200</b>	240
Kohlrabi (Industrie)	< 50	<b>168</b>	208	50-70	<b>210</b>	250	> 70	<b>263</b>	303
Kopfkohl	< 40	<b>200</b>	240	40-50	<b>250</b>	290	> 50	<b>313</b>	353
Kraut (Früh, Vlies)	< 25	<b>160</b>	220	25-35	<b>200</b>	260	> 35	<b>250</b>	310
Kraut (Lager)	< 65	<b>212</b>	252	65-75	<b>265</b>	305	> 75	<b>331</b>	371
Kraut (Industrie)	< 75	<b>256</b>	296	75-85	<b>320</b>	360	> 85	<b>400</b>	440
Kren (Meerrettich)	< 8	<b>160</b>	200	8-10	<b>200</b>	240	> 10	<b>250</b>	290
Kürbis	< 20	<b>148</b>	198	20-45	<b>185</b>	235	> 45	<b>231</b>	281
Majoran	< 15	<b>72</b>	102	15-25	<b>90</b>	130	> 25	<b>123</b>	153
Mangold	< 15	<b>112</b>	152	15-20	<b>140</b>	180	> 20	<b>175</b>	215

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

Kultur	niedrige Ertragslage			mittlere Ertragslage			Ertragslage hoch		
	Ertrag bis	maximal N	Sollwert	Ertrag von bis	maximal N	Sollwert	Ertrag über	maximal N	Sollwert
Melone	< 15	<b>116</b>	156	15-25	<b>145</b>	185	> 25	<b>181</b>	221
Ölkürbis	< 0,4	<b>64</b>	104	0,4-0,7	<b>80</b>	120	> 0,7	<b>100</b>	140
Pastinak	< 40	<b>104</b>	144	40-50	<b>130</b>	170	> 50	<b>163</b>	203
Paprika	< 40	<b>200</b>	240	40-60	<b>250</b>	290	> 60	<b>313</b>	353
Petersilie	< 25	<b>104</b>	144	25-35	<b>130</b>	170	> 35	<b>163</b>	203
Porree	< 30	<b>152</b>	212	30-45	<b>190</b>	250	> 45	<b>238</b>	298
Radicchio	< 25	<b>80</b>	120	25-35	<b>100</b>	140	> 35	<b>125</b>	165
Radieschen	< 15	<b>64</b>	104	15-20	<b>80</b>	120	> 20	<b>100</b>	140
Rettich, schwarz	< 25	<b>96</b>	136	25-35	<b>120</b>	160	> 35	<b>150</b>	190
Rettich, weiss (Bierrettich)	< 45	<b>112</b>	152	45-55	<b>140</b>	180	> 55	<b>175</b>	215
Rhabarber	< 20	<b>100</b>	130	20-30	<b>125</b>	155	> 30	<b>156</b>	186
Rote Rüben	< 45	<b>120</b>	170	45-80	<b>150</b>	200	> 80	<b>188</b>	238
Salate	< 25	<b>80</b>	120	25-40	<b>100</b>	140	> 40	<b>125</b>	165
Salate (Vlies)	< 25	<b>80</b>	140	25-35	<b>100</b>	160	> 35	<b>125</b>	185
Schnittlauch	< 30	<b>160</b>	210	30-40	<b>200</b>	250	> 40	<b>250</b>	300
Schwarzwurzeln	< 22	<b>124</b>	164	22-28	<b>155</b>	195	> 28	<b>194</b>	234
Sellerie (Knolle)	< 40	<b>160</b>	210	40-50	<b>200</b>	250	> 50	<b>250</b>	300
Sellerie (Stangen-, Bleich-)	< 20	<b>112</b>	162	20-25	<b>140</b>	190	> 25	<b>175</b>	225
Spargel (Ertragsanlage)	< 4	<b>80</b>	120	4-7	<b>100</b>	140	> 7	<b>125</b>	165
Spinat (Blatt)	< 12	<b>112</b>	152	12-18	<b>140</b>	180	> 18	<b>175</b>	215
Spinat (Passier)	< 20	<b>152</b>	192	20-28	<b>190</b>	230	> 28	<b>238</b>	278
Sprossenkohl	< 10	<b>200</b>	240	10-15	<b>250</b>	290	> 15	<b>313</b>	353
Stangenbohne frisch (Fisole)	< 23	<b>96</b>	136	23-27	<b>120</b>	160	> 27	<b>150</b>	190
Stangenbohne trocken	< 1,8	<b>112</b>	152	1,8-2,2	<b>140</b>	180	> 2,2	<b>175</b>	215
Tomate	< 50	<b>180</b>	230	50-80	<b>225</b>	275	> 80	<b>281</b>	331

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

Kultur	niedrige Ertragslage			mittlere Ertragslage			Ertragslage hoch		
	Ertrag bis	maximal N	Sollwert	Ertrag von bis	maximal N	Sollwert	Ertrag über	maximal N	Sollwert
Vogelersalat	< 6,5	<b>48</b>	68	6,5-8,5	<b>60</b>	80	> 8,5	<b>75</b>	95
Zucchini	< 35	<b>144</b>	194	35-45	<b>180</b>	230	> 45	<b>225</b>	275
Zuckerhut	< 40	<b>96</b>	136	40-50	<b>120</b>	160	> 50	<b>150</b>	190
Zuckermais	< 12	<b>128</b>	168	12-14	<b>160</b>	200	> 14	<b>200</b>	240
Zwiebel (trocken)	< 40	<b>104</b>	144	40-55	<b>130</b>	170	> 55	<b>163</b>	203
Zwiebel (Bund)	< 25	<b>60</b>	100	25-30	<b>75</b>	115	> 30	<b>94</b>	134

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Anhang E 2 (Düngewerte)

### Maximaler N-Bedarf für Alternativen, Heil- und Gewürzpflanzen, Saatgutvermehrungen

Kultur	maximal N
	[kg/ha]
<b>Alternativen</b>	
Kümmel	110
Lein	40
Mariendistel	60
Mohn	70
Lupine	0
<b>Heil- und Gewürzpflanzen</b>	
Ackerstiefmütterchen	70
Alant	130
Anis	50
Arnika (Berg-)	0
Artemisia-Arten	70
Baldrian	140
Basilikum	90
Bibernelle	120
Bockshornklee	0
Bohnenkraut	70
Borretsch	110
Brennessel	150
Eibisch	130
Engelwurz	100

Kultur	maximal N
	[kg/ha]
Gewürzfenchel	80
Fingerhut	100
Flohsamen	0
Gelber Enzian *	0/60/120
Ginseng	60
Goldmelisse	140
Johanniskraut	100
Kamille	40
Klatschmohn	70
Kornblume	50
Königskerze	50
Koriander	50
Lavendel	60
Liebstöckl	150
Malve (incl. Stockmalve)	140
Maralwurzel	100
Minze	120
Mutterkraut	50
Nachtkerze	80
Oregano	90
Rainfarn	50

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft ( Ö P U L 2007 ); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

Kultur	maximal N
	[kg/ha]
Ringelblume	90
Saflor	40
Salbei	120
Schabzigerklee	110
Schafgarbe	120
Schisandra	110
Schöllkraut	70
Senf	90
Sonnenhut	110
Steinklee	0
Schlüsselblume	80

Kultur	maximal N
	[kg/ha]
Schwarzkümmel	60
Spitzwegerich	80
Stechapfel	100
Studentenblume	110
Timothe	100
Thymian	60
Tollkirsche	110
Wallwurz	80
Weidenröschen	70
Ysop	40
Zitronenmelisse	170

\* Anlagejahr/erstes Folgejahr/zweites Folgejahr

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (Ö P U L 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Anhang E 3

### Maximale N-Bedarfswerte für Hopfen in kg N/ha

	niedrige Ertragslage		mittlere Ertragslage		Ertragslage hoch 1		Ertragslage hoch 2	
	Ertrag bis	maximal N	Ertrag bis	maximal N	Ertrag über	maximal N	Ertrag	maximal N
Kultur	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]	[t/ha]	[kg/ha]
Hopfen			< 1,5	150	> 1,5	175		

### Maximale N-Bedarfswerte für Wein in kg N/ha – Ertragsanlagen

Triebwachstum	Ertragslage	
	mittel 5.000-10.000 kg/ha Trauben	niedrig unter 5.000 kg/ha
Stark	80	Abschlag von 20 %
Mittel	90	
schwach (N-Mangel)	100	

Für jeden zusätzlichen Mehrertrag über 10.000 kg sind 3 kg N/ha/1.000 kg Trauben zu berücksichtigen.

### Maximale N-Bedarfswerte für Obst in kg/ha

Obstart	Maximalertrag (kg/ha)	N
Apfel, Quitte	60.000	90
Birne	60.000	100
Zwetschke, Pflaume	25.000	110
Kirsche, Weichsel	16.000	90
Pfirsich, Nektarine	25.000	90
Marille	25.000	110
Rote Johannisbeere	25.000	120
Schwarze Johannisbeere	25.000	90
Stachelbeere	22.000	90
Himbeere	20.000	60
Brombeere	25.000	70
Heidelbeere, Preiselbeere	20.000	40
Holunder	12.000	175
Übrige förderbare Obstkulturen		60

Anhänge zur Sonderrichtlinie des BMLFUW für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (Ö P U L 2007); GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0014-II/8/2010

## Anhang E 4 (geschützter Anbau)

Rahmenwerte für die Düngung von Gemüse im geschützten Anbau, Tröpfchenbewässerung

	Nährstoffbedarf (g pro kg Ertrag)			N <sub>min</sub> -Sollwert Tropfstelle 0 – 30 cm
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha
Gurken	1,7	0,6	2,9	< 200
Paprika	2,1	0,7	3,6	< 200
Paradeiser LK	1,9	0,6	3,2	< 200

Der auf der Basis des Ertrages berechnete Gesamtbedarf ist auf Tagesrationen/Wochenrationen aufzuteilen. Liegen die Analysenwerte für P und/oder K in Gehaltsklasse D, wird die oben angegebene Menge halbiert; bei Gehaltsklasse E erfolgt keine Düngung.

Rahmenwerte für die Stickstoffdüngung, Gemüse im geschützten Anbau, ohne Tröpfchenbewässerung, Bodentiefe 30 cm

	Bedarf kg/ha	N <sub>min</sub> -Sollwert (kg/ha)		Woche nach Bepflanzung
		Grunddüngung	Kopfdüngung	
Kohlrabi	160	60	140	3
Melanzani	300	100	100, 140	8, 12
Paradeiser, ungeheizte Kultur	360	100	120, 160	8, 12
Radieschen	80	100		
Rettich	140	60	120	3
Salate	100	100		

Düngewerte für Phosphor und Kalium bei Gehaltsstufe C (Angaben in kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> bzw. K<sub>2</sub>O/ha und Jahr) für Gemüse im geschützten Anbau.

Gemüsearten	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Kohlrabi	40	140
Melanzani	50	240
Paradeiser, ungeheizte Kultur	60	330
Radieschen	20	100
Rettich	40	200
Salate	30	140

- Gehaltsklasse A: 50%-Zuschlag zum oben angegebenen Wert
- Gehaltsklasse B: 25%-Zuschlag zum oben angegebenen Wert
- Gehaltsklasse C: siehe oben
- Gehaltsklasse D: 50%-Abschlag vom oben angegebenen Wert
- Gehaltsklasse E: keine mineralische Düngung