

Zuständige Stelle für Landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)

**Fachinformation:**

**Ergebnisse der Nmin/Smin-Untersuchungen – Ökolandbau 2017**

Mit der Novelle der DüV wird die Art und Weise der N-Düngebedarfsermittlung bundesweit vereinheitlicht und detailliert vorgeschrieben (siehe Schema). Abweichungen von dem vorgegebenen Verfahren sind nicht zulässig. Die Gesamt-N-Menge ist damit relativ stark fixiert. Lediglich die zeitliche Verteilung der Einzelgaben liegt noch in der Hand des Landwirtes.

**Schema - Stickstoffdüngedbedarfsermittlung Ackerland (ohne Gemüse)**

Ausgangspunkt: N-Bedarfswert der Kultur für einen definierten Richtertrag

Zu- und Abschläge für

1. Ertragsniveau der letzten drei Jahre (*schlagweise*)
2. im Boden verfügbare N-Menge ( $N_{min}$  – in der Regel 0 - 90 cm)
3. N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat
4. N-Nachlieferung aus der org. Düngung der Vorjahre
5. N-Lieferung aus Vorfrucht
6. *Zuschlag bei Abdeckung zur Ernteverfrühung (Gemüse)*
7. auf Grund nachträglich eintretender Umstände  
u.a. Bestandsentwicklung oder Witterungsereignisse

Die N-Düngededarfsermittlung entsprechend der Novelle der Düngeverordnung sieht dabei vor, dass der verfügbare Bodenstickstoff in der Schicht 0 - 90 cm bzw. 0 - 60 cm bei einigen Sommerungen bzw. grundwassernahen Standorten (siehe Tabelle 1: Anrechnungstiefe) vollständig bei der Abdeckung des N-Düngebedarfs der Fruchtarten zu berücksichtigen ist.

Ausgehend vom N-Bedarfs-/Sollwert ergibt sich künftig nach Berücksichtigung des betrieblichen Ertragsniveaus (schlagweise), des  $N_{min}$ -Gehaltes sowie der N-Nachlieferung der Vorfrucht und aus dem Boden beispielhaft folgender N-Düngebedarf für Mais:

<b>So-Gerste, Bedarfswerts DüV für 50 dt/ha</b>		<b>140 kg/ha N</b>
Abschlag für erreichbares Ertragsniveau	<u>40 dt/ha</u>	- 15 kg/ha N
Abschlag für Bodenstickstoffgehalt ( $N_{min}$ 0 – 60 cm)		
<u>Tabelle 3 – (Zw.-Frucht Leg.-Gemenge; Bodenart mittel)</u>		- 31 kg/ha N
Abschlag für Nachlieferung aus dem Boden		
	<u>&lt; 2 % OS</u>	± 0 kg/ha N
Abschlag für organische Düngung Vorjahr	keine	± 0 kg/ha N
Abschlag für N-Nachlieferung Vorfrucht	<u>Zwischenfrucht</u> <u>im Frühjahr eingearbeitet</u>	- 40 kg/ha N
<hr/>		
<b>Abschlag gesamt vom N-Bedarf</b>		<b>- 86 kg/ha N</b>
<hr/>		
<b>N-Düngebedarf (organ.+mineral.) für die o.g. Anbaubedingungen</b>		<b>54 kg/ha N</b>

Die  $N_{min}$ -Gehalte zu Vegetationsbeginn, die für jeden Schlag bei der N-Düngebedarfsermittlung abzuziehen sind, können

- durch Untersuchung von selbst gezogenen Bodenproben
- oder
- nach Empfehlung der zuständigen Stelle für die Umsetzung der DüV durch
  - Übernahme von Richtwerten (Ergebnisse der Nmin-Testflächen)
  - oder
  - Anwendung von Berechnungs- und Schätzverfahren

ermittelt werden.

Die in den nachfolgenden Tabellen (siehe Anhang) aufgeführten  $N_{min}$ -Richtwerte der zuständigen Stelle nach DüV, gegliedert nach Fruchtart, Bodenartengruppe und Vorfrucht, sind entsprechend für die Anrechnungstiefe (siehe Tabelle 1: Anrechnungstiefe) bei der Deckung des Düngebedarfs zu berücksichtigen.

Tabelle 1: Anrechnungstiefe für den Nmin-Gehalt zu den einzelnen Fruchtarten

Nmin Anrechnungstiefe 0 – 90 cm	Nmin Anrechnungstiefe 0 – 60 cm
Raps, Wintergetreide, GPS-Getreide Z-Rübe, Mais	Kartoffeln, Sonnenblume, Sommergetreide, Öllein, sonstige Sommerungen
	grundwassernahe Standorte MV Grundwasserstufe GW2

## Impressum

Herausgeber:  
LMS Agrarberatung GmbH  
Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock  
[www.lms-beratung.de](http://www.lms-beratung.de)

Bearbeiter:  
Dr. H.-E. Kape, Telefon: 0381 20307-70  
E-Mail: [hekape@lms-beratung.de](mailto:hekape@lms-beratung.de)

M. Sc. C. Nawotke, Telefon: 0381 20307-72  
E-Mail: [cnawotke@lms-beratung.de](mailto:cnawotke@lms-beratung.de)

Stand 14. März 2017

*LMS Agrarberatung GmbH gemäß Beleihungsgesetz vom 19. Juli 1994 als Zuständige Stelle für Landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB) im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt.*



**Tabelle 2: Nmin-/Smin-Testflächen in ökologisch wirtschaftenden Betrieben**      **Schlagdaten nach Angaben der Betriebe**

Kreis	Ort	Fläche	Boden- gruppe	Anbau 2017	Anbau 2016		Ernterückstände Verbleib Einarbeitung	1. organ. Düngung zur Frucht			2. organ. Düngung zur Frucht		
								Termin	Art	Menge	Termin	Art	Menge
										dt/ha			dt/ha
NWM	Brook	1003	schwer	WW/WRo/Tc/Klee gras	Erbsen/Klee gras								
NWM	Brook	1004	schwer	Wi-Weizen	Winterraps		Stroh Herbst 16						
NWM	Brook	1005	schwer	Klee gras	Roggen		Stroh Herbst 16						
LRO	Walkendorf	1014	leicht	k. A.	k. A.								
LRO	Walkendorf	1015	schwer	k. A.	k. A.								
LRO	Walkendorf	1016	leicht	k. A.	k. A.								
MSE	Sommersdorf	1017	mittel	Dinkel	Klee gras			Okt. 2016	Dung	200			
MSE	Sommersdorf	1018	schwer	So-Weizen	Wi-Gerste	Leg.-Gem.	Stroh Herbst 16	Okt. 2016	Dung	150			
MSE	Sommersdorf	1037	leicht	Klee gras	Klee gras								
MSE	Sommersdorf	1038	mittel	So-Gerste	Triticale	Leg.-Gem.	Nov. 2016						
MSE	Krumbeck	1019	schwer	Wicke/Wi-Roggen	Hafer		Stroh Herbst 16						
MSE	Krumbeck	1020	mittel	Wi-Roggen	Triticale		Stroh Herbst 16						
MSE	Krumbeck	1021	schwer	So-Gerste	Klee gras								
MSE	Krümmel	1022	leicht	Erbse/Hafer	Hanf								
MSE	Krümmel	1023	mittel	Sonnenblume	Triticale		Stroh Herbst 16						
MSE	Krümmel	1024	leicht	Wi-Roggen	So-Gerste		Stroh Herbst 16						
LUP	Broock	1028	mittel	Feld gras	Feld gras								
LUP	Broock	1029	schwer	Dinkel	Feld gras		Stroh Herbst 16						
VG	Strellin	1030	leicht	Lupine/Hafer	Wi-Roggen								
VG	Strellin	1031	mittel	Wi-Gerste	Lupine/Hafer			Sep. 2016	Dung	150			
VG	Strellin	1032	schwer	So-Gerste	Mais								
NWM	Medewege	1033	mittel	Wi-Roggen	Wi-Gerste								
NWM	Medewege	1034	mittel	Wi-Weizen	Klee gras			Okt. 2016	Dung	100			
LRO	Finkenthal	1035	mittel	k. A.	k. A.								
LRO	Finkenthal	1036	mittel	k. A.	k. A.								

k. A. keine Angaben durch Betrieb

**Tabelle 3: Nmin-/Smin-Testflächen in ökologisch wirtschaftenden Betrieben Nmin- / Smin-Gehalte im Frühjahr 2017**

Kreis	Ort	Fläche	Boden- gruppe	Hauptfrucht 2017	Nmin-Gehalt kg/ha Nmin				Smin-Gehalt kg/ha Smin			
					Frühjahr 2017				Frühjahr 2017			
					0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm	0 - 90 cm	0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm	0 - 90 cm
NWM	Brook	1003	schwer	WW/WRo/Tc/Klee gras	17	10	6	33	5	6	0	38
NWM	Brook	1004	schwer	Wi-Weizen	31	40	45	116	22	71	52	145
NWM	Brook	1005	schwer	Klee gras	13	5	7	25	5	5	0	16
LRO	Walkendorf	1014	leicht	k. A.	8	9	16	33	4	5	5	14
LRO	Walkendorf	1015	schwer	k. A.	3	3	3	9	5	5	0	19
LRO	Walkendorf	1016	leicht	k. A.	8	4	3	15	5	5	6	16
MSE	Sommersdorf	1017	mittel	Dinkel	8	12	10	30	6	11	17	34
MSE	Sommersdorf	1018	schwer	So-Weizen	8	13	14	35	5	5	7	17
MSE	Sommersdorf	1037	leicht	Klee gras	8	4	4	16	5	5	0	15
MSE	Sommersdorf	1038	mittel	So-Gerste	15	16	15	46	5	5	0	15
MSE	Krumbeck	1019	schwer	Wicke/Wi-Roggen	5	5	5	15	5	5	11	21
MSE	Krumbeck	1020	mittel	Wi-Roggen	3	3	3	9	5	6	11	22
MSE	Krumbeck	1021	schwer	So-Gerste	8	6	4	18	5	7	0	18
MSE	Krümmel	1022	leicht	Erbse/Hafer	4	4	3	11	4	5	5	14
MSE	Krümmel	1023	mittel	Sonnenblume	6	3	3	12	4	5	5	14
MSE	Krümmel	1024	leicht	Wi-Roggen	3	3	3	9	4	5	5	14
LUP	Broock	1028	mittel	Feldgras	4	4	4	12	5	5	0	15
LUP	Broock	1029	schwer	Dinkel	3	3	3	9	5	8	0	20
VG	Strellin	1030	leicht	Lupine/Hafer	7	4	6	17	5	5	5	15
VG	Strellin	1031	mittel	Wi-Gerste	6	3	7	16	5	5	5	15
VG	Strellin	1032	schwer	So-Gerste	10	8	9	27	5	5	6	16
NWM	Medewege	1033	mittel	Wi-Roggen	8	12	20	40	6	6	8	20
NWM	Medewege	1034	mittel	Wi-Weizen	10	22	28	60	5	5	5	15
LRO	Finkenthal	1035	mittel	k. A.	4	10	3	17	5	12	5	22
LRO	Finkenthal	1036	mittel	k. A.	19	22	36	77	6	8	13	27

k. A. keine Angaben durch Betrieb

**Tabelle 4: Nmin-/Smin-Testflächen in ökologisch wirtschaftenden Betrieben Nmin- / Smin-Gehalte im Frühjahr nach Jahren**

Kreis	Ort	Fläche	Nmin-Gehalt kg/ha Nmin 0 – 60 cm											Smin-Gehalt kg/ha Smin 0 – 60 cm												
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
NWM	Brook	1003	60	44	21	22	33	32	27	21	22	22	<b>33</b>	11	32	16	10	11	11	11	10	11	11	<b>38</b>		
NWM	Brook	1004	118	50	33	34	50	28	33	22	23	61	<b>116</b>	33	11	22	12	11	11	11	11	11	11	<b>145</b>		
NWM	Brook	1005	38	49	55	33	43	32	28	25	22	22	<b>25</b>	22	11	16	22	10	10	11	11	11	11	<b>16</b>		
LRO	Walkendorf	1014	21	21	19	57	47	21	22	19	30	22	<b>33</b>	10	10	19	10	10	10	16	24	9	9	<b>14</b>		
LRO	Walkendorf	1015	20	21	19	25	33	19	23	19	48	25	<b>9</b>	10	10	9	10	10	10	9	9	11	10	<b>19</b>		
LRO	Walkendorf	1016	18	22	19	18	28	24	20	20	24	20	<b>15</b>	13	9	19	9	10	15	10	11	10	10	<b>16</b>		
MSE	Sommersdorf	1017	20	20	20	31	20	25	25	34	22	20	<b>30</b>	10	15	15	16	10	10	15	11	10	20	<b>34</b>		
MSE	Sommersdorf	1018	19	25	19	20	30	25	20	20	28	28	<b>35</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	<b>17</b>		
MSE	Sommersdorf	1037	neue Fläche									18	19	<b>16</b>	neue Fläche									10	10	<b>15</b>
MSE	Sommersdorf	1038	neue Fläche									23	31	<b>46</b>	neue Fläche									10	10	<b>15</b>
MSE	Krumbeck	1019	20	21	20	41	35	21	21	24	20	26	<b>15</b>	10	10	10	10	10	10	15	10	10	<b>21</b>			
MSE	Krumbeck	1020	19	30	20	35	20	20	20	20	32	20	<b>9</b>	10	10	10	10	15	10	10	17	10	15	<b>22</b>		
MSE	Krumbeck	1021	22	27	22	38	44	22	40	27	28	22	<b>18</b>	11	11	10	11	11	11	12	15	12	11	<b>18</b>		
MSE	Krümmel	1022	22	18	18	23	18	18	18	18	20	18	<b>11</b>	9	9	13	10	9	9	9	15	9	9	<b>14</b>		
MSE	Krümmel	1023	18	36	18	18	22	22	18	18	30	18	<b>12</b>	9	9	9	10	9	8	9	11	9	9	<b>14</b>		
MSE	Krümmel	1024	30	31	18	18	18	18	18	18	18	18	<b>9</b>	18	9	13	9	13	9	9	10	9	9	<b>14</b>		
LUP	Broock	1028	neue Fläche						28	18	20	19	<b>12</b>	neue Fläche						10	12	10	10	<b>15</b>		
LUP	Broock	1029	neue Fläche						20	22	23	32	<b>9</b>	neue Fläche						10	12	10	10	<b>20</b>		
VG	Strellin	1030	neue Fläche						38	22	35	18	<b>17</b>	neue Fläche						10	15	10	10	<b>15</b>		
VG	Strellin	1031	neue Fläche						19	18	20	46	<b>16</b>	neue Fläche						10	11	10	10	<b>15</b>		
VG	Strellin	1032	neue Fläche						20	20	26	22	<b>27</b>	neue Fläche						10	17	10	10	<b>16</b>		
NWM	Medewege	1033	neue Fläche						26	21	41	26	<b>40</b>	neue Fläche						10	15	13	10	<b>20</b>		
NWM	Medewege	1034	neue Fläche						25	20	23	20	<b>60</b>	neue Fläche						10	10	10	10	<b>15</b>		
LRO	Finkenthal	1035	neue Fläche						31	20	27	46	<b>17</b>	neue Fläche						10	10	10	10	<b>22</b>		
LRO	Finkenthal	1036	neue Fläche						22	34	51	<b>77</b>	neue Fläche						15	15	10	<b>27</b>				