

# Stark N-reduzierte Fütterung für GW Betriebe

## Modul Stark N-reduzierte Fütterung im Programm Vorbeugender Grundwasserschutz Acker

Ansprechpartner/Herausgeber: Ing. Hannes Priller, BSH Wels

Stand: 2022-12

### Teilnahmevoraussetzung

Die Teilnahme am Modul Stark N-reduzierte Fütterung ist nur für Betriebe möglich, die am Programm „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker“ teilnehmen.

Dieses Modul betrifft alle am Betrieb befindlichen Schweine. Die Teilnahme ist nur möglich bei einem GVE Besatz von > 1,0 je ha. Der Prämiensatz beträgt 50€/ha.

### Rohprotein Grenzen

Dieses Modul verlangt die Einhaltung folgender RP Grenzen je 88%T Futter:

Jung-Mastschweine ab 32 kg bis Mastende:

- Max. 157g RP (gewichtet im Durchschnitt der Ration)

Zuchtsauen:

- Max. 125g RP für tragende Sauen
- Max. 155g RP für laktierende Sauen
- Max. 166g RP für Ferkel 8-32 kg
- Max. 170g RP für Eber

### Nachweis

Der Nachweis der stark N-reduzierten Fütterung erfolgt über Rationsberechnungen, bei welchen der RP Gehalt je 88%T ausgewiesen ist. Die Rationsberechnungen müssen bei einer Vor-Ort Kontrolle vorgelegt werden können. Jede Änderung der Ration verlangt auch eine neue Rationsberechnung. Bei Phasenfütterung muss plausibel erklärt werden können, wie diese praktisch umgesetzt wird.

### Was ist bei stark N-reduzierter Fütterung zu beachten

- **Umsetzung der Phasenfütterung:** Zu hinterfragen ist, ob die eigene Fütterungstechnik eine Phasenfütterung bzw. eine Optimierung dieser zulässt. Gerade in der Schweinemast sind dadurch erhebliche Effekte in Richtung RP Reduktion und Futterkosteneinsparung zu erwarten. Der Idealfall wäre eine Multiphasenfütterung. Es werden dabei 2 Futtermischungen, eine für den Gewichtsbereich 30-40 kg und eine andere für den Gewichtsbereich über 100 kg laufend verschnitten. Hier sind bei entsprechender Aminosäureenergänzung noch deutlich tiefere RP Gehalte möglich, als es die Vorgaben der stark N-red. Fütterung verlangen.  
Ist keine Phasenfütterung umsetzbar, dann ist die Teilnahme am Modul der stark N-red. Fütterung grundsätzlich möglich, aber es verlangt ein extrem hoch mit Aminosäuren ausgestattetes Mineralfutter (siehe Tabelle).  
Je nach Rationszusammensetzung ist eine gewisse Unterversorgung bei den Aminosäuren, meist im Gewichtsbereich bis 40kg, möglich. Zudem ergeben sich bei der einphasig stark N- red. Fütterung höhere Futterkosten.

Auch in der Ferkelaufzucht wäre eine 3 phasige Fütterung optimal, obwohl die Anforderungen einer stark N-red. Fütterung auch mit der herkömmlichen 2-Phasenfütterung gut umsetzbar ist (Absetzfutter+Aufzuchtfutter von 12-30kg). Bei 3 Phasenfütterung könnte man z.B. ab 20kg Lebendgewicht den RP Gehalt noch leicht absenken.

Bei den Zuchtsauen wäre auch eine zusätzliche Aufteilung des Trächtigkeitstutters in ein Futter für niedertragende Sauen (bis zur. 12 Trächtigungswoche) und eines für hochtragende Sauen möglich.

- **Richtige Bewertung der eingesetzten Futtermittel:** In der Schweinehaltung werden kaum Futteranalysen durchgeführt. Der Schwankungsbereich bei den Inhaltsstoffen von Getreide und Mais ist aber erheblich und kann zu deutlichen Unter- oder Überversorgungen mit gewissen Nährstoffen führen. Die Empfehlung ist zumindest die zwei Hauptfutterkomponenten in der Ration jährlich nach der Ernte auf den Rohnährstoffgehalt und eventuell auch den Gehalt der wichtigsten Aminosäuren, wie Lysin, Methionin und Threonin analysieren zu lassen. Dabei ist die Gewinnung einer richtigen Durchschnittsprobe wichtig. Bei der Verfütterung von Feuchtmals sollte man monatlich eine Trockensubstanzbestimmung durchführen und bei Sojaschrot bei jeder Lieferung das HL-Gewicht bestimmen. Vom HL Gewicht lassen sich grob die Inhaltsstoffe ableiten. Sind keine Futteranalysen vorhanden, so sind die Futterwerttabellen der LfL Bayern ein guter Anhaltspunkt. Bei Mineralfutter ist darauf zu achten, dass bei der Rationsberechnung auch ein Rohproteingehalt hinterlegt ist. Der RP Gehalt ergibt sich aus der Summe der enthaltenen Aminosäuren.
- **Gezielter Einsatz von synthetischen Aminosäuren:** In der Vergangenheit war der gezielte maximale Einsatz der ersten 3 limitierenden Aminosäuren (Lysin, Methionin, Threonin) immer wirtschaftlich, d.h. der Effekt der Sojakosteneinsparung war höher als die Mehrkosten durch die synthetischen Aminosäuren. Wird bei stärkerer RP Absenkung auch die Aminosäure Tryptophan benötigt, dann kann es je nach Preisniveau von Sojaschrot und den Aminosäuren zu Verteuerungen der Ration kommen. Bei einer maximalen RP Absenkung, teilweise bei der Ferkelaufzucht bzw. in Ausnahmefällen auch bei der Schweinemast umgesetzt, verteuern sich in der Regel die Futterkosten.
- **Die Versorgungsempfehlungen einhalten:** Die Versorgungsempfehlungen der GfE werden laufend überprüft und sind noch immer am Stand der Zeit. Generell gilt, dass die Versorgungsempfehlungen bereits Sicherheitszuschläge beinhalten. Es ist daher in der Regel nicht notwendig, dass der Landwirt oder Fütterungsberater noch zusätzlich Zuschläge einrechnet.

### **Orientierungswerte zum optimierten Einsatz von Aminosäuren bei stark N-red. Fütterung**

In der angeführten Tabelle findet man grobe Angaben für die optimale Aminosäurenausstattung von Mineralfuttern bei stark N-reduzierter Fütterung. Erhebliche Abweichungen sind aber bei genauer Rationsberechnung möglich.

Tabelle: Orientierungswerte zur richtigen Aminosäurezusammensetzung von Mineralfuttern bei stark N-reduzierter Fütterung

	Einsatzmenge in %	Aminosäuren in %					Ca	P+Phyt
		Lysin	M+C	Thr	Try	Val		
Zucht tragend	2,5	8,0	1,7	-	-	-	17,5	2,5
Zucht tragend	3,0	7,0	1,5	-	-	-	15,0	2,0
Zucht säugend	3,5	7,5	1,8	2,5	-	-	19,0	3,5
Ferkel stark N-red.	4,0	10,0	2,7	4,2	0,6	0,4	16,0	3,5
Ferkel max. N-red.	4,0							
Mast einphasig	3,0	12,0	3,8	5,3	0,8	1,0	20,0	3,0
Mast 2-phasig	3,0/2,6	10,0	3,0	4,3	0,4	-	20,0	3,0
Mast 3-phasig	3,0/2,7/2,4	9,0	2,6	3,9	0,3	-	20,0	3,0

### Futteraufteilung Schweinmast

Der Durchschnittliche RP Gehalt errechnet sich, indem man die Futteranteile für die einzelnen Gewichtsbereiche zusammenzählt und mit dem RP Gehalt der Rationen (je 88%T) multipliziert.

Beispiel: Zwei-Phasenfütterung mit den Gewichtsbereichen 30-70 kg und 70-120kg; das Vormastfutter enthält 165g RP und das Endmastfutter 149g RP; Durchschnittlicher RP Gehalt: 165g RPx36% + 149g RPx64% = 154,8g RP

Gewichtsbereich	% Anteil Futter	Beispiele 2 Phasen		Beispiel 3 Phasen		Beispiel 4 Phasen	
32 - 35	3,0%	32-70kg	36%	32-60kg	26,0%	32-50kg	16,4%
35 - 40	4,3%						
40 - 45	4,5%						
45 - 50	4,6%			60-90kg	32,1%	50-75kg	24,9%
50 - 55	4,7%						
55 - 60	4,9%						
60 - 65	5,0%						
65 - 70	5,1%	70-120kg	64%	90-120kg	41,9%	75-100kg	29,2%
70 - 75	5,2%						
75 - 80	5,4%						
80 - 85	5,6%			100-120kg	29,5%		
85 - 90	5,8%						
90 - 95	6,0%						
95 - 100	6,4%						
100 - 105	6,6%						
105 - 110	7,2%						
110 - 115	7,5%						
115 - 120	8,2%						

### Futteraufteilung Ferkelaufzucht

Der Durchschnittliche RP Gehalt errechnet sich, indem man die Futteranteile für die einzelnen Gewichtsbereiche zusammenzählt und mit dem RP Gehalt der Rationen (je 88%T) multipliziert.

Beispiel: Zwei-Phasenfütterung mit den Gewichtsbereichen 8-11kg und 11-32kg;  
 das Absetzfutter enthält 160g RP und das Ferkelaufzuchtfutter 165g RP;  
 Durchschnittlicher RP Gehalt:  $160g \text{ RP} \times 9,7\% + 165g \text{ RP} \times 90,3\% = 164,5 \text{ g RP}$

Gewichtsbereich	% Anteil Futter	Beispiel 2 Phasen		Beispiel 3 Phasen	
8 - 9	3,5%	8-11kg	9,7%	8-11kg	9,7%
9 - 10	3,0%				
10 - 11	3,2%	11-32kg	90,3%	11-20kg	34,6%
11 - 12	3,3%				
12 - 13	3,5%				
13 - 14	3,6%				
14 - 15	3,7%				
15 - 16	3,9%				
16 - 17	4,0%				
17 - 18	4,1%				
18 - 19	4,2%				
19 - 20	4,3%				
20 - 21	4,4%				
21 - 22	4,4%				
22 - 23	4,5%				
23 - 24	4,6%				
24 - 25	4,6%	20-32kg	55,8%		
25 - 26	4,7%				
26 - 27	4,7%				
27 - 28	4,7%				
28 - 29	4,8%				
29 - 30	4,8%				
30 - 31	4,8%				
31 - 32	4,8%				