

Wirtschaften in der N-Kulisse

## Erfahrungsberichte aus Beratung und Praxis

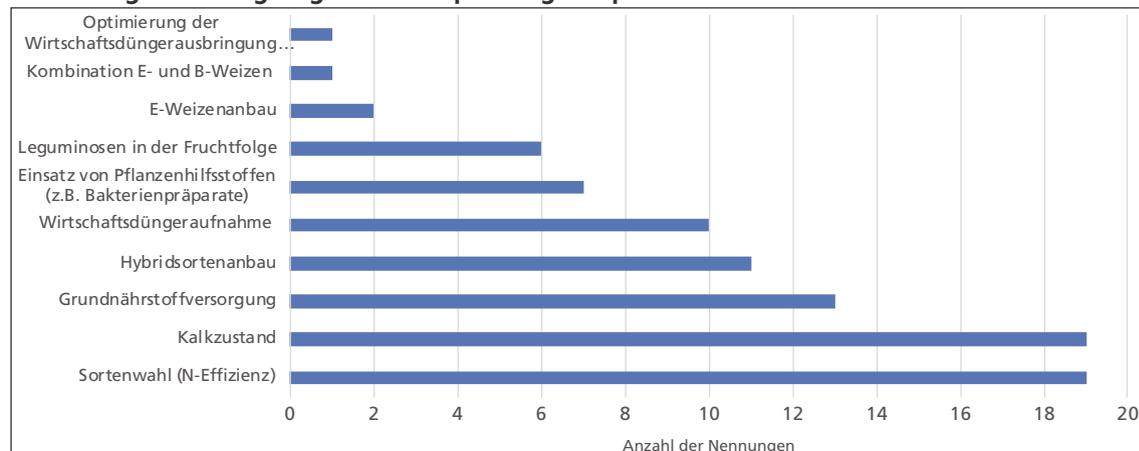
Stellt die N-Kulisse die landwirtschaftlichen Betriebe vor große Herausforderungen? Seit dem 1. Januar 2021 müssen in der N-Kulisse zusätzliche Vorgaben umgesetzt werden. Dazu gehören die Reduzierung des ermittelten Stickstoffbedarfs um 20 %, verlängerte Sperrfristen auf Grünland und ein Verbot der Herbstdüngung auf Ackerland. Hinzu kommt ein Verbot der N-Düngung zu Sommerungen, sofern keine Winterzwischenfrucht im Vorfeld angebaut wurde. Insbesondere in Bezug auf die Reduzierung des Stickstoffdüngedarfs stellt sich die Frage, wie die landwirtschaftlichen Betriebe darauf reagieren und wie sich die Vorgaben auf die Getreide- und Raps-ernte 2021 auswirkten.

Für ein Meinungsbild aus der Praxis wurde eine Onlineumfrage im Beratungsgebiet (BG) 6 durchgeführt und Landwirte, die Flächen in der N-Kulisse bewirtschaften, interviewt. 28 Landwirte haben sich an der Umfrage beteiligt und geben so ein erstes Meinungsbild ab. Die Umfrage enthielt insgesamt elf Fragen, bestehend aus Multiple-Choice sowie offenen Fragen. Der größte Teil der befragten Landwirte bewirtschaftet 20 bis 50 ha in der N-Kulisse. Insbesondere wurden Betriebskennzahlen, Ertragsunterschiede, pflanzenbauliche Stellschrauben, Anpassungsmöglichkeiten sowie Herausforderungen in der Umsetzung erfragt.

### Ergebnisse der Befragung

86 % der teilnehmenden Landwirte ernteten auf Flächen in der N-Kulisse im ersten Jahr der Stickstoffreduzierung im Durchschnitt 10 bis 15 % weniger im Vergleich zu identischen Kulturen auf vergleichbaren Flächen außerhalb der Kulisse. Für eine genauere Aussage in Bezug auf Ertragseffekte bedarf es hier allerdings einer längerfristigen Betrachtung. 75 % der befragten Landwirte setzten die N-Reduzierung in der N-Kulisse einheitlich über alle Kulturen und Flächen um. Nur 14 % der Landwirte wählten den Weg der Umverteilung der N-Menge auf den Flächen in den Roten Gebieten. 11 % der befrag-

Abbildung 1: Umfrageergebnis – Anpassung der pflanzenbaulichen Stellschrauben



ten Betriebsleiter mussten aufgrund der extensiven Bewirtschaftungsweise die 20-%-Reduktion nicht umsetzen.

In der Abbildung 1 sind die Antworten auf die Frage nach pflanzenbaulichen Stellschrauben dargestellt. Am häufigsten wurden die Sortenwahl und die Optimierung des Kalkzustandes genannt. 68 % der befragten Landwirte sehen hier noch Verbesserungspotenzial. Ziel ist ein biologisch aktiver Boden mit guter Kalkversorgung. Ein nach Standort optimaler pH-Wert verbessert die Nährstoffverfügbarkeit und die Struktur des Bodens, was sich positiv auf den Luft- und Wasserhaushalt im Boden auswirkt. Die Optimierung der Grundnährstoffversorgung sehen 50 % der Betriebe als Stellschraube für den Betrieb.

Zudem soll N-effizienteren Sorten mehr Bedeutung zugeschrieben werden (siehe Abbildung 1). Eine weitere Stellschraube ist der Hybridsorten- sowie E-Weizenanbau. Hybridsorten können durch ein tiefgründigeres Wurzelsystem den Wurzelraum deutlich effizienter nutzen und sind dadurch besonders bei langen Trockenperioden im Vorteil.

Ein weiterer wichtiger Punkt im Hinblick auf die Anpassung der Betriebe ist, laut Umfrage, mit 43 % die Fruchtfolgeanpassung. Kulturen wie Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln und Winterroggen können die N-Reduzierung deutlich besser kompensieren und dennoch hohe Erträge generieren. Die Etablierung von Sommerungen und Blattfrüchten in Kombination mit Zwi-

schenfrüchten bietet zudem die Möglichkeit, Fruchtfolgen aufzulockern und von Vorfruchteffekten

zu profitieren. Zu den positiven Effekten gehören unter anderem, dass Nährstoffe über Winter vor

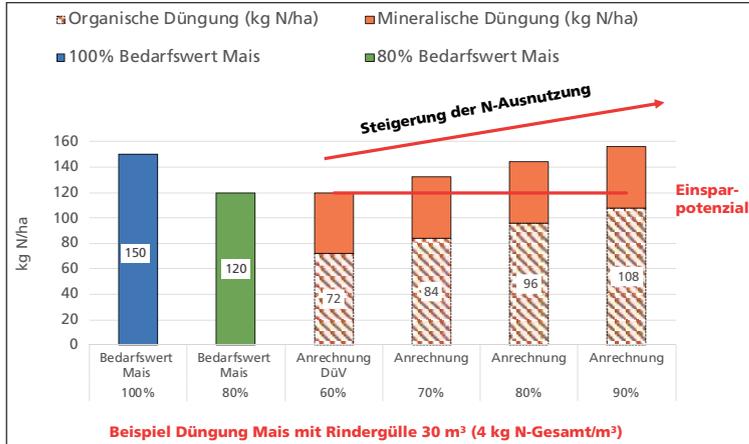


„Der Betrieb muss sich breiter aufstellen, da man sich zukünftig nicht mehr nur auf einen Betriebszweig verlassen kann“, sagte Henning Heitmann, Fittler. Fotos (2): Romy Krützmann



„Um mit den Maßnahmen umgehen zu können, müssen wir auf eine vier- bis fünfgliedrige Fruchtfolge mit zum Beispiel Roggen und Zuckerrüben umstellen“, konstatierte Hansjörg Schütt, Bartelsdorf. Foto: Julie Eberle

**Abbildung 2: Optimierung der Wirtschaftsdüngerausbringung führt zu einer bedarfsgerechten Stickstoffversorgung**



„Der Proteinwert als Qualitätsparameter für Backweizen muss stärker hinterfragt werden. Entscheidend sind die Backqualitäten. Dann ist auch in der N-Kulisse mit geringeren N-Mengen eine Brotweizenproduktion möglich“, erklärte René Strutz, Sophiental.

Auswaschung geschützt und der Folgekultur zur Verfügung gestellt werden können, der Humusaufbau gefördert wird und die Erosionsgefährdung vermindert werden kann. Diese Effekte können durch eine Zwischenfruchtmischung, die Arten mit verschiedenen Wurzelsystemen enthält, noch verstärkt werden.

Des Weiteren wurde häufig die extensive Bewirtschaftung als mögliche Anpassungsstrategie in der N-Kulisse genannt. Betriebe, die weniger als 160 kg Gesamtstickstoff je Hektar auf ihren Flächen in der N-Kulisse aufbringen (davon maximal 80 kg N/ha mineralisch), sind von der 20-%-Reduktion und der flächenscharfen 170-kg-N-Obergrenze für Wirtschaftsdünger ausgenommen.

René Strutz, Sophiental, ist der klaren Meinung, dass der Proteinwert als Qualitätsparameter für Backweizen stärker hinterfragt werden müsse. Entscheidend seien die Backqualitäten, um auch in der N-Kulisse mit geringeren N-Mengen eine Brotweizenproduktion zu ermöglichen. Eine gute Backqualität kann durch den züchterischen Fortschritt und eine verbesserte Proteinzusammensetzung erreicht werden. Da der Proteingehalt jedoch noch immer das wichtigste

Kriterium zur Qualitätsbewertung und Bezahlung durch den Handel ist, gibt es eine begründete Sorge, langfristig keinen Qualitätsweizen mehr anbauen zu können.

### Zwischenfazit

Insgesamt ist das Stimmungsbild der Landwirte in Bezug auf den Umgang mit der N-Kulisse und den damit verbundenen Auflagen eher negativ. Viele Betriebe sehen eine Chance, mit pflanzenbaulichen Anpassungen die Auswirkungen der Vorgaben zu kompensieren. Ein Betrieb wird aufgrund der starken Betroffenheit auf Ökolandbau umstellen, wodurch sich gegebenenfalls eine höhere Wirtschaftlichkeit bei Einhaltung der verschärften düngerechten Vorgaben ergibt.

In den Interviews spiegeln sich die Ergebnisse der Onlineumfrage wider. Die Schaffung von Lagerraum für Wirtschaftsdünger ist aufgrund der längeren Sperrfristen ein wichtiges Thema.

Henning Heitmann, Fitzen, gab an, aufgrund der verlängerten Sperrfristen den Tierbestand um die Hälfte reduziert zu haben. Der Be-

trieb will sich aufgrund dessen zukünftig breiter aufstellen und neue Betriebszweige aufbauen.

Hansjörg Schütt wird auf den Flächen in der N-Kulisse die Fruchtfolge um Zuckerrüben, Mais und Kartoffeln erweitern. N-intensive Kulturen wie Weizen und Raps wird er dort nicht mehr anbauen.

### Weitere Lösungsansätze

Bei Kulturen, die die Nährstoffmineralisierung während der Vegetation sehr gut nutzen, kann mit einer effizienteren Ausbringung von organischen Düngemitteln die N-Ausnutzung erheblich gesteigert werden. Wie im dargestellten Beispiel wird die Ausnutzung des Wirtschaftsdüngers von 60 auf 90 % gesteigert. Dies führt zu einer bedarfsgerechten Versorgung der Kulturen (siehe Abbildung 2).

Im dargestellten Beispiel (Tabelle) liegen 45 ha eines Betriebes in der N-Kulisse. Der ermittelte N-Bedarf liegt in Summe bei 7.850 kg N. Das zu verteilende N-Kontingents liegt nach Abzug der 20 % (1.570 kg N) daher bei 6.280 kg N.

Die geplante Düngung setzt eine variable Verteilung des N-Kontingents zwischen den Kulturen und Schlägen um. So wird

der Weizen des Beispielbetriebes auf 14 ha voll ausgedüngt und dafür die N-Düngung insbesondere bei den Hackfrüchten Mais und Zuckerrübe um 33 % gesenkt. Dies ist möglich, weil diese Kulturen, bei entsprechender Bodenfeuchtigkeit, die Nährstoffmineralisierung während der Vegetation sehr gut nutzen können. Weiterhin wurde 1 ha (Vorgewende, Randfläche) nicht gedüngt (Tabelle: „Winterweizen 2“). Der insgesamt eingesparte Dünger wurde zur Ausdüngung der 14 ha Winterweizen (Tabelle: „Winterweizen 1“) genutzt. Um diese Strategien abzusichern, kann die Beratung durch vegetationsbegleitende Analysen unterstützen.

Julie Eberle  
Geries Ingenieure GmbH  
Tel.: 0 41 20-70 68 416  
eberle@geries.de

Romy Krützmann  
Geries Ingenieure GmbH  
Tel.: 0 41 20-70 68 417  
kruetzmann@geries.de

Jana Siemers  
Geries Ingenieure GmbH  
Tel.: 0 41 20-70 68 414  
siemers@geries.de

Dr. Götz Reimer  
Geries Ingenieure GmbH  
Tel.: 0 41 20-70 68 413  
reimer@geries.de

**Tabelle: Beispielhafte Umverteilung des Stickstoffkontingents auf den Flächen in der N-Kulisse**

Kultur/ Feldfrucht	Fläche ha	N-DBE nach DÜV kg/ha	N gesamt kg	-20 % N zur N-DBE		geplante N-Düngung		
				kg N/ha	kg N	kg N/ha	(Diff. zu -20% N)	kg N
Winterweizen 1	14	190	2.660	152	2.128	190	38	2.660
Winterweizen 2	1	190	190	152	152	0	-152	0
Silomais	10	180	1.800	144	1.440	120	-24	1.200
Wintergerste	10	170	1.700	136	1.360	135	-1	1.350
Zuckerrüben	5	150	750	120	600	100	-20	500
Winterroggen	5	150	750	120	600	114	-6	570
		gesamt:	7.850		6.280			6.280
		N-Reduktion 20 %:	1.570					

### FAZIT

Die N-Kulisse wird seitens der Landwirte kritisch hinterfragt. Teilweise kam es bereits zu größeren betrieblichen Veränderungen. Andererseits machen viele Betriebe weiter und sehen Optimierungspotenziale. Die Herausforderungen für die Landwirte bestehen im Erhalt des Ertrags- und Qualitätsniveaus. Um hohe Ertrags- und Qualitätsziele zu erreichen, muss die Bodenfruchtbarkeit langfristig erhalten und gefördert werden. Zukünftig sind weitere Anpassungen in Bezug auf die Anbau- und Standortoptimierung notwendig. Dazu ist die genaue Kenntnis des eigenen Standorts entscheidend. Durch ein standortangepasstes, effizienteres Wirtschaften besteht die Möglichkeit, auch langfristig optimale Erträge und Qualitäten zu erzielen.