



INGUS Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH
Altenbrücker Damm 6 · 21337 Lüneburg

INGUS

Ingenieurdienst Umweltsteuerung GmbH

Landwirtschaft · Wasser · Boden · GIS



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raumes - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Niedersachsen

Bearbeiter: Meike Conradt
Telefon: 04131 / 75 666 15
Telefax: 04131 / 75 666 30
email: m.conradt@ingus-net.de
web: www.ingus-net.de

Datum: 27. August 2024

Rundschreiben Nr. 4 / 2024

Mitteilungen für das Wasserrahmenrichtliniengebiet „Mittlere Elbe“

1. Ernte-Nmin-Ergebnisse nach Getreide und Winterraps 2024
2. Nährstoffversorgung der Kartoffeln auf Basis von Labor-Pflanzenanalysen
3. GAP – Aktuelle Themen

1. Ernte-Nmin-Ergebnisse nach Getreide und Winterraps 2024

Der Ernte-Nmin-Wert beschreibt die Menge an mineralischem Stickstoff (Nitrat und Ammonium), die **direkt nach der Ernte** pflanzenverfügbar im Boden vorhanden ist. Der Wert wird beeinflusst durch den N-Entzug und die Höhe der N-Düngung der geernteten Hauptfrucht sowie durch die N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat bis zur Ernte. Damit ist der Ernte-Nmin-Wert ein Maß zur Bewertung der N-Ausnutzung bzw. der N-Effizienz der geernteten Hauptfrucht. Darüber hinaus gibt der Ernte-Nmin-Gehalt die pflanzenverfügbare Stickstoffmenge an, die der Folge- oder Zwischenfrucht in diesem Herbst düngewirksam zur Verfügung steht.

Die diesjährige Ernte-Nmin-Beprobung (0 bis 60 cm) fand zwischen dem 03.07. und 09.08.2024 auf 27 Schlägen statt. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt. Der durchschnittliche Ernte-Nmin-Wert **nach Getreide** beträgt **34 kg N/ha**, nach **Winterraps 47 kg N/ha**, und liegt damit auf einem vergleichsweise mittleren Niveau.

Nach **Sommergerste** zeigt sich mit **26 kg Nmin/ha** der **niedrigste Ernte-Nmin-Wert** der diesjährigen Beprobung. Passend dazu lieferte die Sommergerste überdurchschnittlich hohe Erträge (60 bis 75 dt/ha) auf den beprobten Schlägen und zeigt damit eine gute N-Ausnutzung. Die ausgewählten **Wintergersten**-Schläge zeigen im Mittel mit **29 kg N/ha** **ebenso ein vergleichsweise mittleres Ernte-Nmin-Niveau**, variierten jedoch stärker in der Ertragshöhe (55 bis 90 dt/ha).

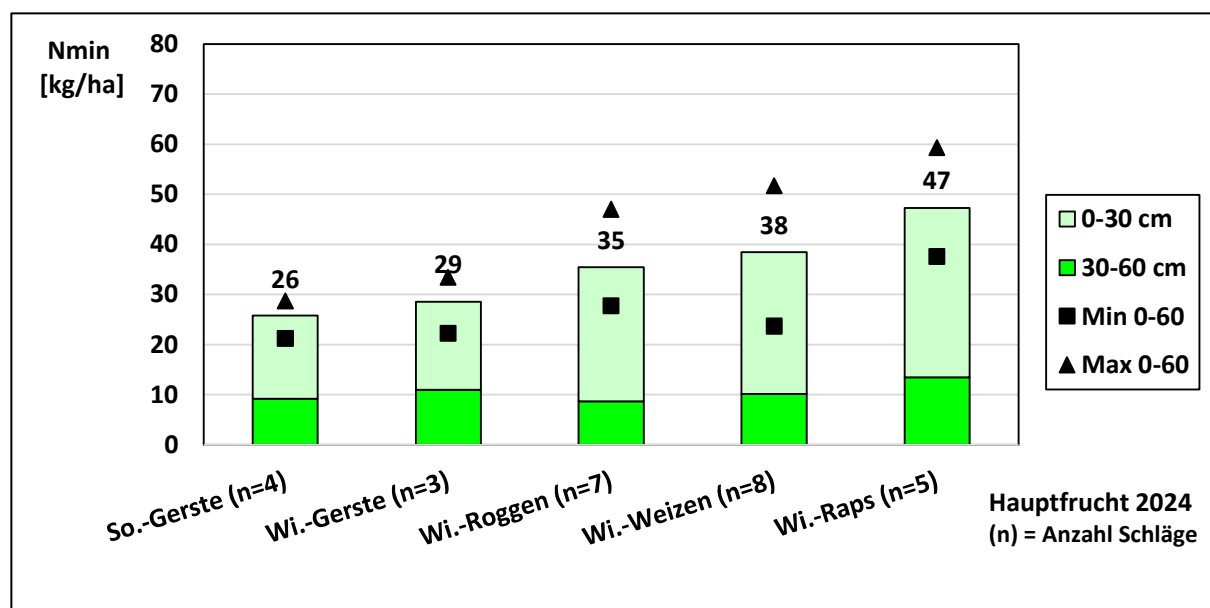


Abb. 1: Ernte-Nmin-Werte 2024 nach Getreide und Winterraps

Die 7 beprobten **Winterroggen**-Schläge zeigen mit durchschnittlich **35 kg Nmin/ha** ein **etwas höheres Ernte-Nmin-Niveau**, das allerdings gut zu den mittleren Erträgen von 60 bis 69 dt/ha passt. Ernüchternd hingegen war die diesjährige Winterweizenernte. Sowohl der Ertrag (60 bis 90 dt/ha; ca. 10 % weniger als im langjährigen Betriebsschnitt), als auch die Qualität (häufig < 11 % Rohprotein) blieben deutlich hinter den Erwartungen zurück. Es verbleibt ein **mittlerer Ernte-Nmin-Wert von 38 kg Nmin/ha** im Flächenschnitt. **Winterraps** hinterlässt ein **mittleres Ernte-Nmin-Niveau von 47 kg Nmin/ha** bei mittleren Erträgen von 27 bis 39 dt/ha.

Damit zeigt sich in diesem Jahr, dass hohe Erträge (siehe Sommergerste) niedrige Ernte-Nmin-Werte erzeugen und sich eine hohe N-Ausnutzung aus den zur Verfügung stehenden N-Quellen (Frühjahrs-Nmin, N-Düngung, N-Nachlieferung) ergibt.

Da der Großteil der Ernte-Nmin-Menge in der Ackerkrume (0 bis 30 cm) vorliegt, kann die Herbstdüngung zu Zwischenfrüchten, Wintergerste und Winterraps in vielen Fällen reduziert erfolgen oder ganz darauf verzichtet werden. Derzeit liegen im Boden zudem gute Mineralisationsbedingungen vor, so dass weiterhin mit einer guten N-Freisetzung zu rechnen ist.

Wichtig: Für nachfolgende Kulturen stehen die Ernte-Nmin-Gehalte in voller Höhe düngewirksam zur Verfügung. Die Ernte-Nmin-Ergebnisse der WRRL-Beratung werden allerdings nicht für die Herbstdüngung zu Winterraps in Roten Gebieten anerkannt.

2. Nährstoffversorgung der Kartoffeln auf Basis von Labor-Pflanzenanalysen

Zur Beurteilung der Nährstoffversorgung von Kartoffeln ab Knospentadium (BBCH 51) wurde im Juni und Juli auf 23 Kartoffelschlägen das jüngste, vollentwickelte Blatt repräsentativ beprobt. Die Nährstoffgehalte im Kartoffelblatt wurden im Labor analysiert und die Versorgung im Abgleich mit Richtwerten (Bergmann, 1993) bewertet. **Tab. 1** zeigt die Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Kartoffelschläge für die untersuchten Nährstoffe. Die Analysen zeigen eine überwiegend gute Versorgung der Kartoffeln in diesem Jahr.

Tab. 1: Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Kartoffelschläge im BG „MEL“

	N	P	K	S	Mg	Ca	B	Mn	Zn	Cu
Übersorgung	4		1	7	12	7		7	3	3
Optimalversorgung	12	4 (23)	13	14	11	16	18	14	15	16
Unterversorgung	7	19 (0)	9	2			5	2	7	4

Stickstoff (N)

Eine N-Unterversorgung wurde auf 30 % der beprobten Kartoffelschläge festgestellt. Die 2. N-Düngung zum Reihenschluss wurde auf den unterversorgten Flächen noch nicht bzw. erst kurz vor der Beprobung gegeben. Erfahrungsgemäß braucht es ca. 2 Wochen, um die N-Düngergabe im Blatt wiederzufinden. Sofern die 2. Düngergabe zum Reihenschluss erfolgt ist, kann dennoch von einer ausreichenden N-Versorgung ausgegangen werden. Ähnliches gilt für Kali. Bei akutem N-Mangel zeigen Kartoffelpflanzen eine gleichmäßige Aufhellung der Blätter und ein gehemmtes Wachstum. Gelbe Chlorosen werden zuerst an alten Blättern sichtbar.

Eine N-Übersorgung wurde auf 17 % der Schläge ermittelt. Hier sollte zukünftig die Höhe der N-Düngung zu den Sorten reduziert werden. Betroffen sind zwei Speisekartoffelsorten (Princess und Belinda), eine Chipskartoffelsorte (Papogeno) sowie eine Stärkekartoffelsorte (Euroviva). Bei einem übermäßigen N-Angebot zur Knollenreife drohen Einbußen in der Lagerqualität bei Speisekartoffeln sowie niedrige Stärkegehalte bei Stärkekartoffelsorten.

Phosphor (P)

Auf 83 % der beprobten Kartoffelschläge wurde eine (leichte) P-Unterversorgung festgestellt. Grund: Wegen der kühlen und feuchten Witterung im Frühjahr wurde das Wurzelwachstum der Kartoffelpflanzen und damit auch das P-Aneignungsvermögen aus den P-Düngern und dem Bodenvorrat gehemmt.

Ein anderer Erklärungsansatz ergibt sich aus neuerer Literatur und eigenen Erfahrungen. Demnach wird eine ausreichende Versorgung der Pflanze bereits ab einem P-Gehalt im Blatt von 0,22 % in der Trockensubstanz erreicht. Berücksichtigt man dies als Referenz, sind alle beprobten Schläge ausreichend mit P versorgt (eingeklammerte Werte). Akuter P-Mangel führt bei Kartoffeln zu matt-dunkelgrünen Blättern mit eingerollten Rändern und gestauchten Pflanzen.

Kali (K) und Magnesium (Mg)

Eine K-Unterversorgung wurde auf 40 % der beprobten Kartoffelschläge festgestellt. Hier war die Kalidüngung zum Reihenschluss noch nicht vollständig aufgenommen und im Blattapparat wiederzufinden (ähnlich wie für N). Sofern eine weitere K-Gabe erfolgt ist, sollte eine ausreichende Versorgung vorliegen. Ein akuter Kalimangel äußert sich in chlorotischen Blatträndern und -spitzen sowie in kümmerlichem Wuchs.

Auf ca. 50 % der Schläge trat eine Mg-Übersorgung auf, alle anderen Schläge waren optimal versorgt. Viele der zu Kartoffeln empfohlenen Kali- und Unterfußdünger enthalten auch Mg. Der Mg-Bedarf wird daher zumeist über die Kalidüngung mehr als ausreichend gedeckt..

Ein Überschuss an Mg ist, wie auch bereits in den letzten Jahren regelmäßig festgestellt wurde, für die Kartoffel unschädlich.

Bor (B), Mangan (Mn), Zink (Zn) und Kupfer (Cu)

Auf 22 % der beprobten Kartoffelschläge wurde ein B-Mangel nachgewiesen. Der Mikronährstoff B ist besonders wichtig für die Lagerqualität der Knollen, da es als Bindemittel zwischen den Pektinen fungiert und das Zellgewebe stärkt. Für Mn und Cu waren fast alle Bestände optimal versorgt. Auffällig ist der hohe Anteil von Kartoffelschlägen mit Zn-Unterversorgung. Zn war in vergangenen Jahrzehnten meist über die regelmäßige Wirtschaftsdüngergaben in den Böden ausreichend vorhanden. Der kontinuierliche Rückgang organischer Düngergaben hat jedoch zu einer Verschlechterung der Zn-Versorgung in der Region geführt. Ein Zn-Mangel kann auch bei nasskalten Bedingungen, auf organischen Böden oder durch zu hohe pH-Werte auftreten. Durch die Abgabe von Wurzelexsudaten kann Zink im Boden mobilisiert werden. Unter trockenen Bedingungen ist dieser Prozess jedoch gehemmt.

Der Mangel an Mikronährstoffen kann in Kartoffeln gut über eine gezielte Blattdüngung der fehlenden Nährstoffe (z.B. durch Zusatz von Bittersalz mit Mikronährstoffen) in Kombination mit einer Pflanzenschutz-Behandlung behoben werden.

3. GAP – Aktuelle Themen

Aktuell kursieren viele Informationen zu künftigen Änderungen der GAP-Reform. Hierbei ist deutlich zu unterscheiden, was schon in **2024** gilt und was für zukünftige Anträge **ab 2025** gilt.

Was gilt bereits in 2024?

Ab dem 16. August dürfen auf allen Brachen (GLÖZ 8-Brachen, ÖR1a-Brachen) Pflegemaßnahmen, wie Mulchen, durchgeführt werden. Eine Mindesttätigkeit zur Pflege der Brachen muss innerhalb von 2 Jahren erfolgen. Folgt auf die Brache eine Winterung, darf die Brache ab dem 01. September umgebrochen werden. Bei Aussaat von Wintergerste und Winterraps kann die Brache bereits ab dem 16. August umgebrochen werden. Folgt auf die Brache eine Sommerung, muss die Brache bis zum 01. Januar 2025 bestehen bleiben.

GLÖZ 8 - aktive Begrünung	Selbstsaussaat GLÖZ 8 -	Flächenspezifische Angaben	
		Zusatz- angaben	Sorte
8	9	10	11
		67	

Abb. 1: Kennzeichnung der ZF im Betriebsspiegel

Die 4 % Stilllegung kann für das **Jahr 2024** auch über den **Anbau von ZF erfolgen.** Hierzu wird beim Antrag auf Agrarförderung (ANDI) der Code 67 verwendet. Im Betriebsspiegel können Sie prüfen, für welche Flächen Sie die Angabe gemacht haben. Nach der Auflistung der Einzelschläge inkl. Anbau findet sich eine weitere Liste mit dem Titel „Informationen zu Teilschlägen“. Steht bei „Flächenspezifische Angaben“ eine 67 (**Abb. 2**), muss eine ZF angebaut werden und mindestens vom 15. Oktober bis zum 31. Dezember auf der Fläche verbleiben. Es gibt keine gesetzliche Vorgabe, welche ZF ausgesät werden muss. Um die richtige ZF für Ihre Fruchtfolge zu finden, verweisen wir noch einmal auf unser „GUTzuWISSEN“ zum Thema „ZF-Anbau nach Getreide“ vom 02.08.2024.

Was gilt voraussichtlich ab 2025?

Deutschland hat einen Änderungsantrag für die GAP-Reform ab 2025 bei der EU eingereicht. Die Änderungen müssen nun noch von der Europäischen Kommission genehmigt werden. Wenn dies erfolgt, treten die Neuerungen ab dem 01. Januar 2025 in Kraft. Wir haben die wichtigsten Neuerungen unter Vorbehalt für Sie zusammengefasst:

Standards für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ)

- **GLÖZ 6 Mindestbodenbedeckung:** Die Mindestbodenbedeckung soll künftig nicht mehr an starre Zeiträume gebunden sein.
- **GLÖZ 7 Fruchtwechsel:** Ab dem Jahr 2025 sollen die Regelungen zum Fruchtwechsel vereinfacht werden, um den Landwirten mehr Flexibilität zu bieten. Auf jeder Ackerfläche müssen innerhalb von 3 Jahren zwei verschiedene Hauptfrüchte angebaut werden. Für die Antragsstellung im Jahr 2025 werden die Jahre 2023 bis 2025 berücksichtigt. Auf mindestens 33 % der förderfähigen Ackerfläche muss ein Wechsel der Hauptkultur stattfinden oder eine ZF angebaut werden. Betriebe mit 75 % Gras/Grünfutterfläche und weniger als 50 ha Ackerfläche, sowie Ökobetriebe und Betriebe mit weniger als 10 ha Ackerland sind weiterhin vom Fruchtwechsel befreit.

Eine wichtige geplante Neuerung ab der Antragsstellung **2026** ist, dass alle Mais-Mischkulturen zur Hauptfrucht Mais zählen. Somit ist der Anbau von Mais-Bohnen-Gemengen nach Mais kein Fruchtwechsel mehr.

- **GLÖZ 8 Stilllegungspflicht von 4 %:** Die Stilllegung soll ab 2025 dauerhaft wegfallen.

Ökoregelungen (ÖR)

- **ÖR1a nicht produktive Fläche:** Die Obergrenze wird von 6 % auf 8 % pro Betrieb angehoben, somit kann jeder Betrieb mehr Brachflächen beantragen.
- **ÖR1b Anlage von Blühstreifen oder Blühflächen auf Ackerland:** Die Mindestbreite von 5 m muss nur auf der überwiegenden Länge und nicht über die gesamte Länge eingehalten werden.
- **ÖR1d Altgrasstreifen oder Altgrasflächen auf Dauergrünland:** Altgrasstreifen bzw. Altgrasflächen bis zu einem Hektar können zukünftig auch beantragt werden, wenn Sie mehr als 6 % des Dauergrünlandes ausmachen. Mähen, Mulchen oder ähnliches ist ganzjährig verboten. Die maximale Standzeit von zwei Jahren wird aufgehoben.
- **ÖR2 Anbau vielfältiger Kulturen:** Alle Mischkulturen mit Mais zählen ab 2025 zur Hauptfruchtart Mais. Mischkulturen von grob- und feinkörnigen Leguminosen zählen ab 2025 als unterschiedliche Kulturen. Winter- und Sommermischkulturen sind ebenfalls als unterschiedliche Hauptfruchtarten zu berücksichtigen.
- **ÖR6 Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel:** Kann nun auch beim Anbau von Hirse und Pseudogetreide wie Amaranth oder Buchweizen beantragt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Meike Conradt

Tel.: 04131/ 75 666 15

m.conradt@ingus-net.de

Lisa Forchhammer

Tel.: 04131/ 75 666 14

l.forchhammer@ingus-net.de

Lotta Ludwig

Tel.: 04131/ 75 666 16

l.ludwig@ingus-net.de