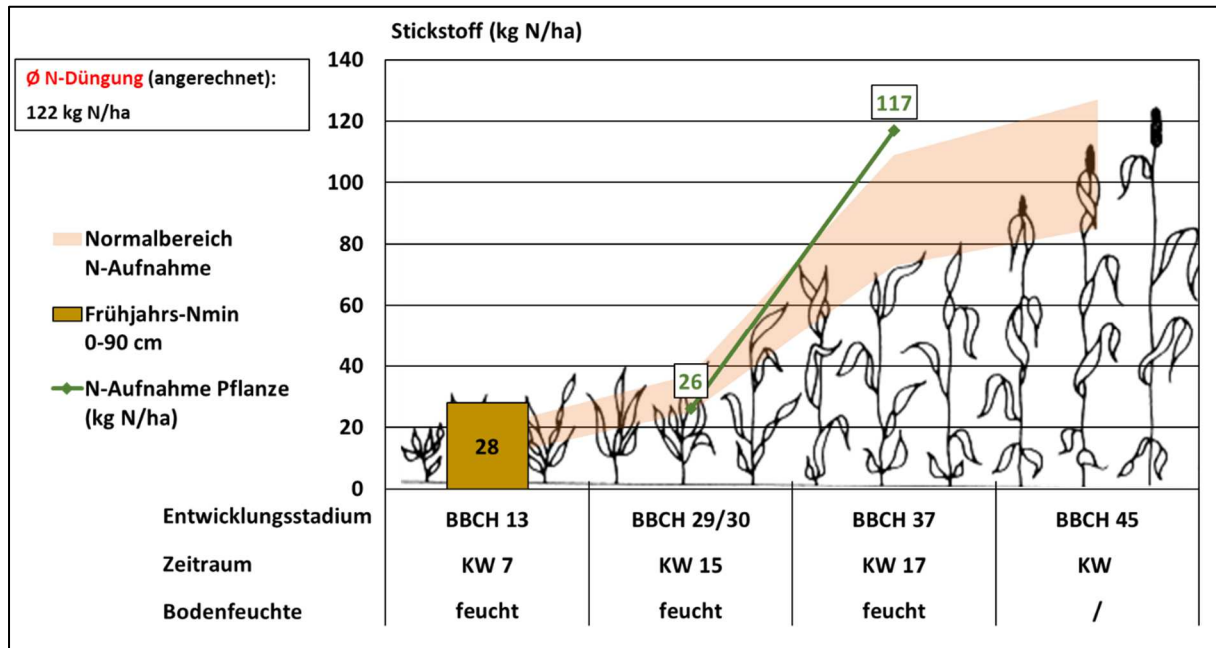


## GESAMT-STICKSTOFF in der PFLANZE (Laboranalysen)

### WINTERROGGEN - Geschiebedecksand über Geschiebelehm (30 - 45 Bodenpunkte) - 4 Schläge

Mittlerer Frühjahrs-Nmin-Wert (0 – 90 cm) und oberirdische N-Aufnahme (kg N/ha)



#### N-Aufnahme, Bewertung und Düngeempfehlung:

Der Winterroggen beginnt das Fahnenblatt zu schieben. Damit endet die vegetative Phase, in der die Pflanze die höchste Nährstoff-Aufnahme erzielt. Die mittlere N-Aufnahme liegt mit 117 kg N/ha zu BBCH 37 für die angenommene Ertragserwartung von 70 dt/ha oberhalb des erwarteten Bereichs. Die Einzelwerte reichen von 95 bis 131 kg N/ha. Es kann somit von hohen Erträgen ausgegangen werden, sofern die Wachstumsbedingungen weiterhin gut bleiben. Das N-Angebot (Frühjahrs-Nmin, Düngung und Mineralisation) reicht aus, um die Pflanzen mit weiterem Stickstoff zu versorgen. Eine weitere N-Düngung ist nicht nötig.

#### Blick auf alle Nährstoffe, Bewertung und Düngeempfehlung:

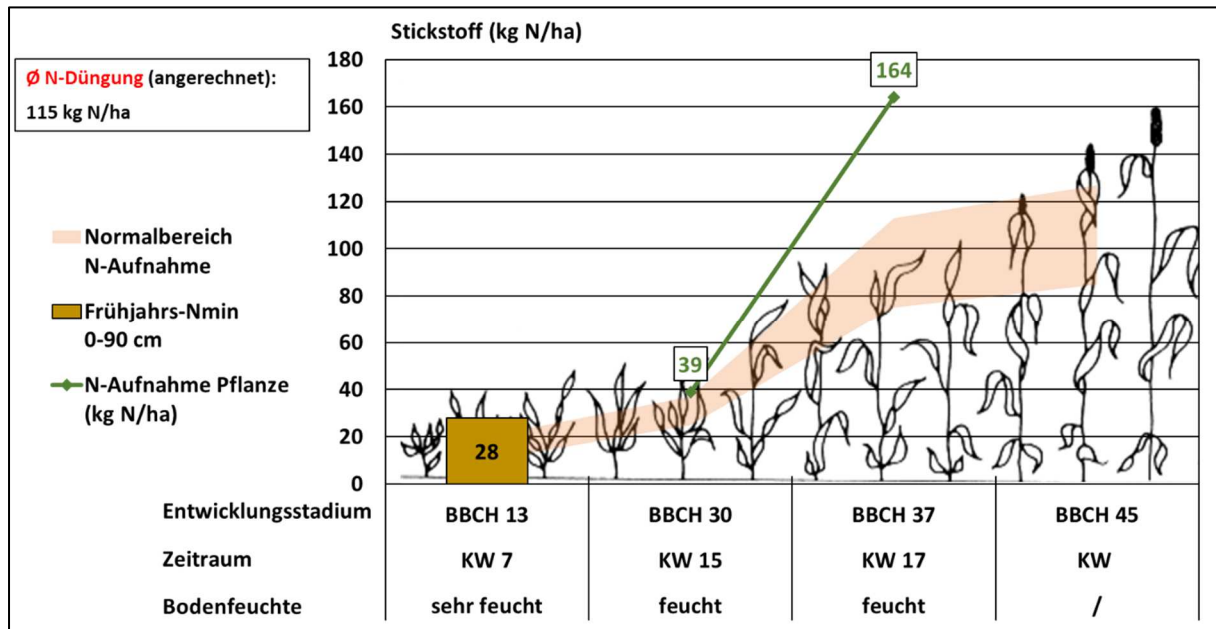
Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Schläge (insgesamt 4 Schläge)

	N	P	K	S	Mg	Ca	B	Mn	Zn	Cu
Übersorgung	3	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Optimalversorgung	1	4	3	2	4	3	3	4	2	4
Unterversorgung	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Roggenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten nach Wissemeier und Olf (2019) aktuell eine Übersorgung für N auf 75 % der beprobten Schläge, was auf eine überdurchschnittliche N-Aufnahme in diesem Jahr hindeutet (s. oben). Teilweise ergab sich eine Übersorgung auch für die Nährstoffe K, Ca und Bor. Eine Unterversorgung für die Nährstoffe S und Zn wurde auf 2 von 4 der beprobten Flächen festgestellt. Auf Grund des sehr hohen N-Gehaltes, ist das Verhältnis von N zu S zu weit und begründet diesen S-Mangel - trotz ausreichender Schwefeldüngung (mind. 30 kg/ha)

## WINTERROGGEN - Lüchower Niederung (25 - 45 Bodenpunkte) - 3 Schläge

Mittlerer Frühjahrs-Nmin-Wert (0 – 90 cm) und oberirdische N-Aufnahme (kg N/ha)



### N-Aufnahme, Bewertung und Düngeempfehlung:

Der Winterroggen hat bereits das Fahnenblatt geschoben. Damit endet die vegetative Phase, in der die Pflanze die höchste Nährstoff-Aufnahme erzielt. Die mittlere N-Aufnahme liegt mit 164 kg N/ha für die angenommene Ertragserwartung von 70 dt/ha deutlich oberhalb des erwarteten Bereiches. Die Einzelwerte schwanken von 126 bis 205 kg N/ha. Entsprechend kann von hohen Erträgen ausgegangen werden, sofern die Wachstumsbedingungen weiterhin gut bleiben. Das N-Angebot (Frühjahrs-Nmin, Düngung und Mineralisation) reicht aus, um die Pflanzen mit weiterem Stickstoff zu versorgen. Eine weitere N-Düngung ist nicht nötig.

### Blick auf alle Nährstoffe, Bewertung und Düngeempfehlung:

Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Schläge (insgesamt 3 Schläge)

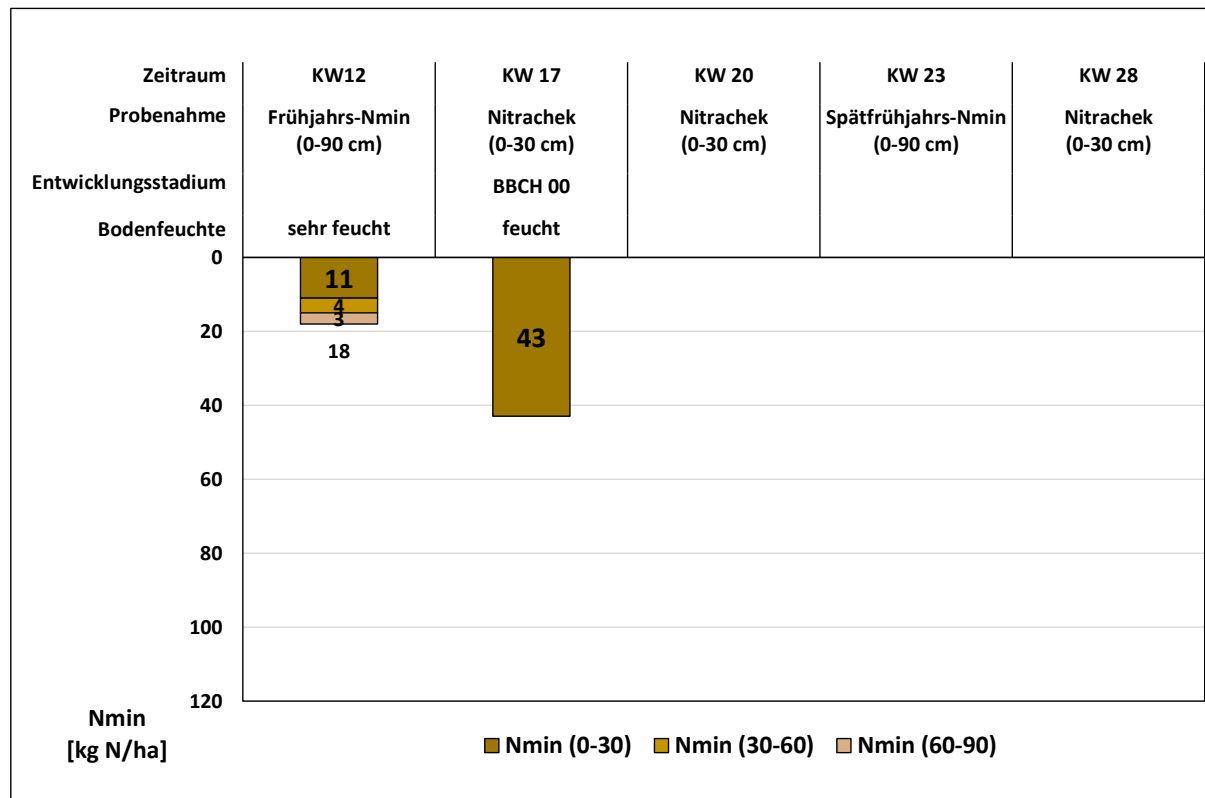
	N	P	K	S	Mg	Ca	B	Mn	Zn	Cu
<b>Übersorgung</b>	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Optimalversorgung</b>	0	3	2	1	3	3	3	3	3	3
<b>Unterversorgung</b>	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Roggenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten nach Wissemeyer und Olf (2019) eine Übersorgung für N, was auf eine überdurchschnittliche N-Aufnahme in diesem Jahr hindeutet (s. oben). Eine Unterversorgung für S wurde auf 2 von 3 der beprobten Schläge festgestellt. Auf Grund des sehr hohen N-Gehaltes, ist das Verhältnis von N zu S zu weit und begründet diesen S-Mangel - trotz ausreichender Schwefeldüngung (mind. 30 kg/ha).

## MINERALISCHER STICKSTOFF im **BODEN** (Feldmessung)

### MAIS - Geschiebedecksand über Geschiebelehm (30 - 45 Bodenpunkte) - 7 Schläge

Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



#### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt in der Ackerkrume zur Aussaat ist mit 43 kg N/ha durchschnittlich. Die Einzel-Messwerte liegen zwischen 12 und 131 kg N/ha. Die meisten Schläge waren bei der Beprobung frisch bestellt und die erste organische und/oder mineralische Düngegabe war vor kurzem oder bereits 3 Wochen vorher (s. den Schlag mit 131 kg N/ha) erfolgt. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden. Ausgebrachte Ammoniummengen aus Gärresten und Schweinegülle mineralisieren auch bei kühlen Bodentemperaturen recht schnell.

#### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

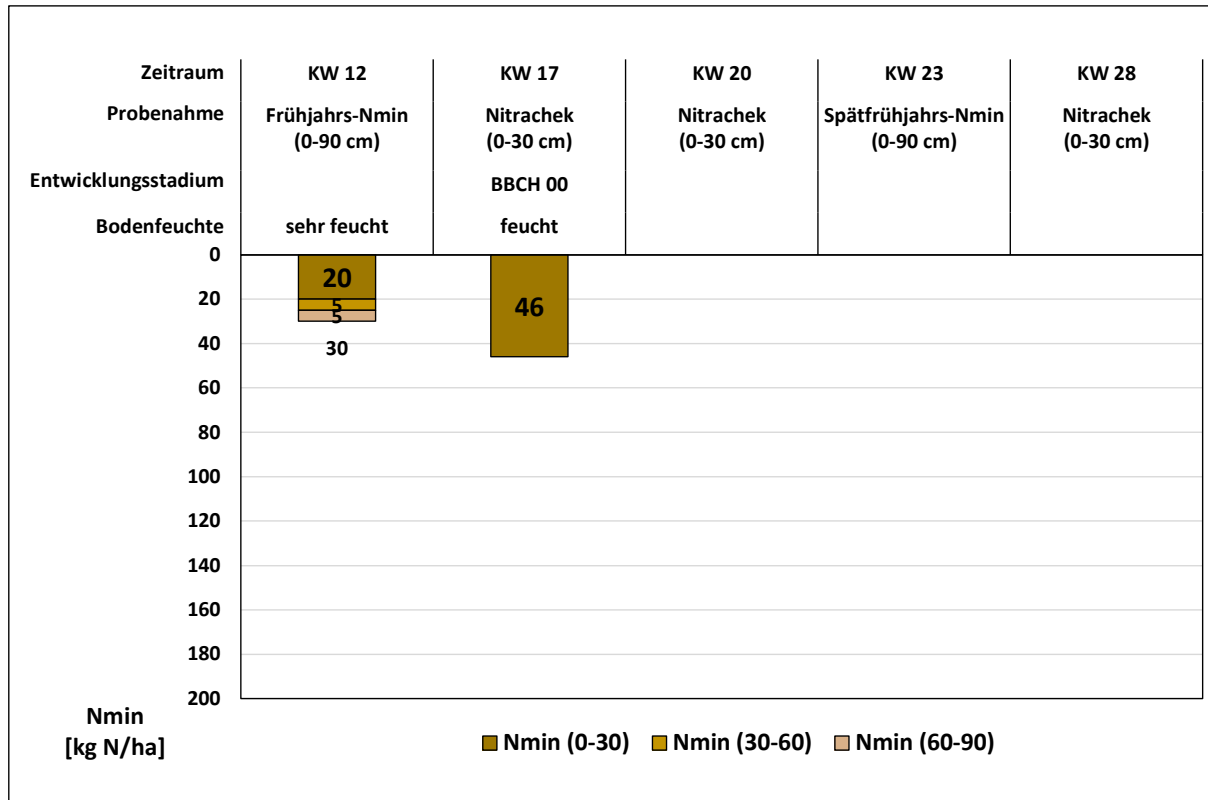
Die N-Mineralisation wird nach dem kühlen zurückliegenden April mit den steigenden Temperaturen im Mai in den feuchten Böden deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

#### Empfehlung:

Der Mais hat vielerorts eine organische Düngung vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngebedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Nitrachek-Beprobung durchgeführt.

### KARTOFFEL - Geschiebedecksand über Geschiebelehm (30 - 45 Bodenpunkte) - 3 Schläge

Mittlerer Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



#### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt in der Ackerkrume ist mit 46 kg N/ha durchschnittlich. Die Einzelmesswerte liegen zwischen 26 und 60 kg N/ha. Die meisten Schläge waren bei der Beprobung frisch bestellt und die erste organische und/oder mineralische Düngegabe war bereits erfolgt. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden. Unterfuß gegebene Düngermengen sind nicht im Wert enthalten und müssen hinzuaddiert werden.

#### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

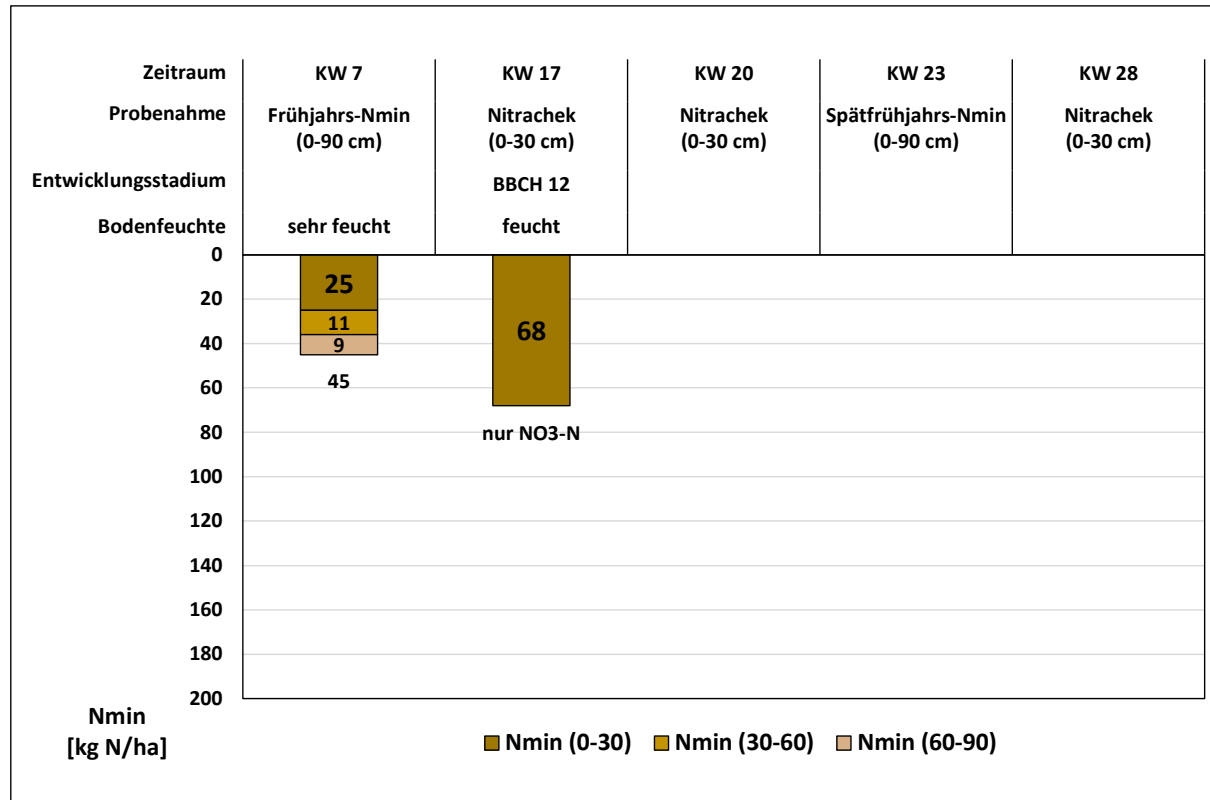
Die N-Mineralisation wird nach dem kühlen zurückliegenden April mit den steigenden Temperaturen im Mai in den feuchten Böden deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

#### Empfehlung:

Die Kartoffel hat die N-Startgabe bereits vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngebedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Beprobung durchgeführt.

## ZUCKERRÜBE - Geschiebedecksand über Geschiebelehm (30 - 45 Bodenpunkte) - 7 Schläge

Mittlerer Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt allein in der Ackerkrume ist gegenüber Mais und Kartoffeln wegen der früheren Bodenbearbeitung mit 68 kg N/ha relativ hoch. Die Einzel-Messwerte liegen zwischen 51 und 84 kg N/ha. Die meisten Schläge haben die erste organische und/oder mineralische Düngengebe bereits erhalten. Die Zuckerrüben befanden sich zur Beprobung im Keimblattstadium. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden.

### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

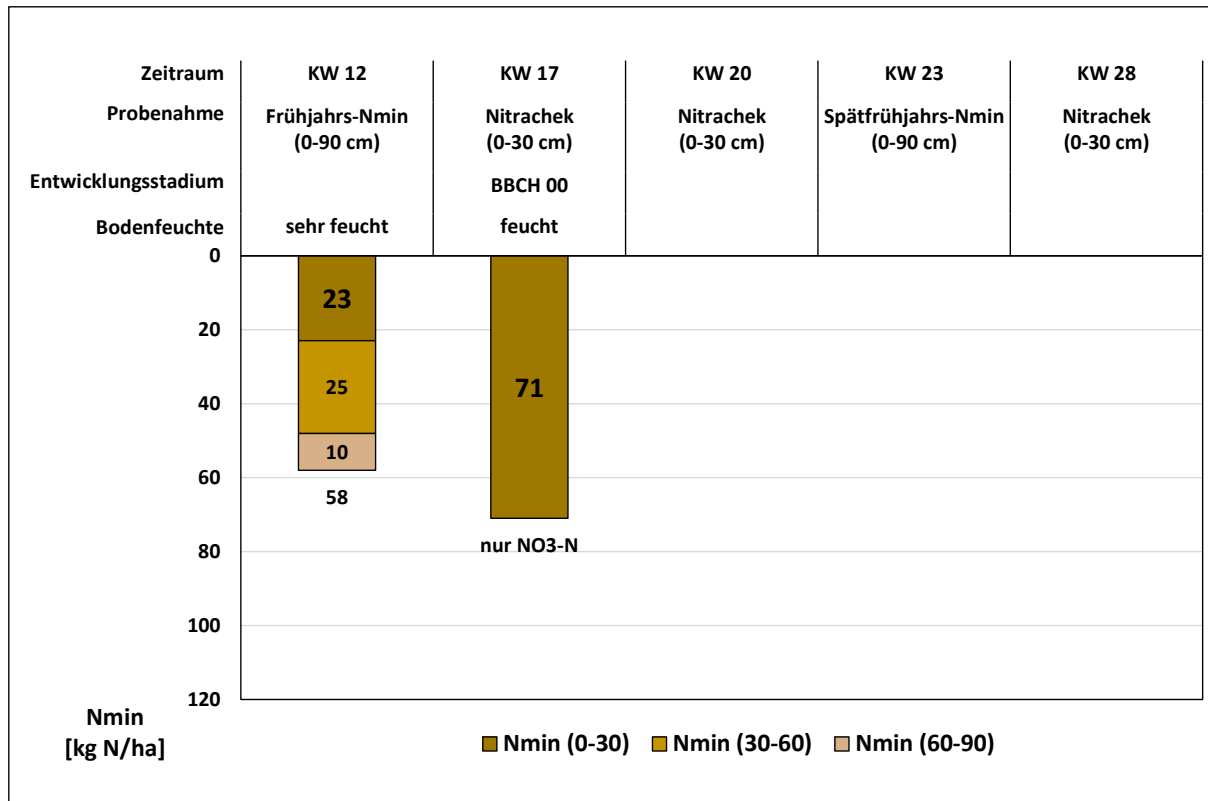
Die N-Mineralisation wird nach dem kühlen zurückliegenden April mit den steigenden Temperaturen im Mai in den feuchten Böden deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

### Empfehlung:

Die Zuckerrübe hat die N-Startgabe bereits vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngbedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Beprobung durchgeführt.

## KARTOFFEL – Lüchower Niederung (30 - 45 Bodenpunkte) - 5 Schläge

Mittlerer Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt in der Ackerkrume ist mit 71 kg N/ha hoch. Die Einzel-Messwerte liegen zwischen 38 und 88 kg N/ha. Die meisten Schläge waren bei der Beprobung frisch bestellt und die erste organische und/oder mineralische Düngegabe war bereits erfolgt. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden. Bei den beprobten Schlägen wurde keine UF-Düngung eingesetzt.

### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

Die N-Mineralisation wird nach dem kühlen zurückliegenden April mit den steigenden Temperaturen im Mai in den feuchten Böden deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

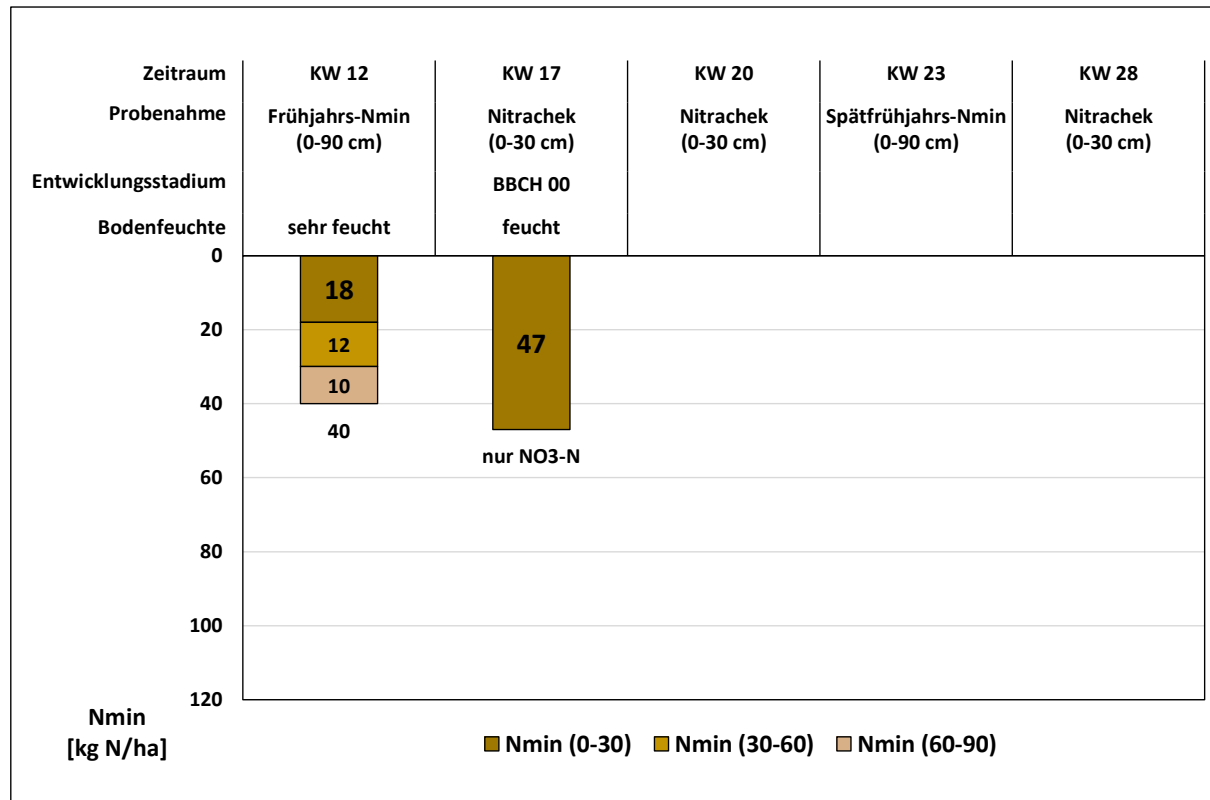
### Empfehlung:

Die Kartoffel hat die N-Startgabe bereits vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngbedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Beprobung durchgeführt.



### MAIS – Lüchower Niederung (30 - 45 Bodenpunkte) - 5 Schläge

Mittlerer Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



#### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt in der Ackerkrume ist mit 47 kg N/ha durchschnittlich. Die Einzel-Messwerte liegen zwischen 32 und 82 kg N/ha. Die meisten Schläge waren bei der Beprobung frisch bestellt und die erste organische und/oder mineralische Düngegabe war bereits vor kurzem erfolgt. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden. Unterfuß gegebene Düngermengen sind nicht im Wert enthalten.

#### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

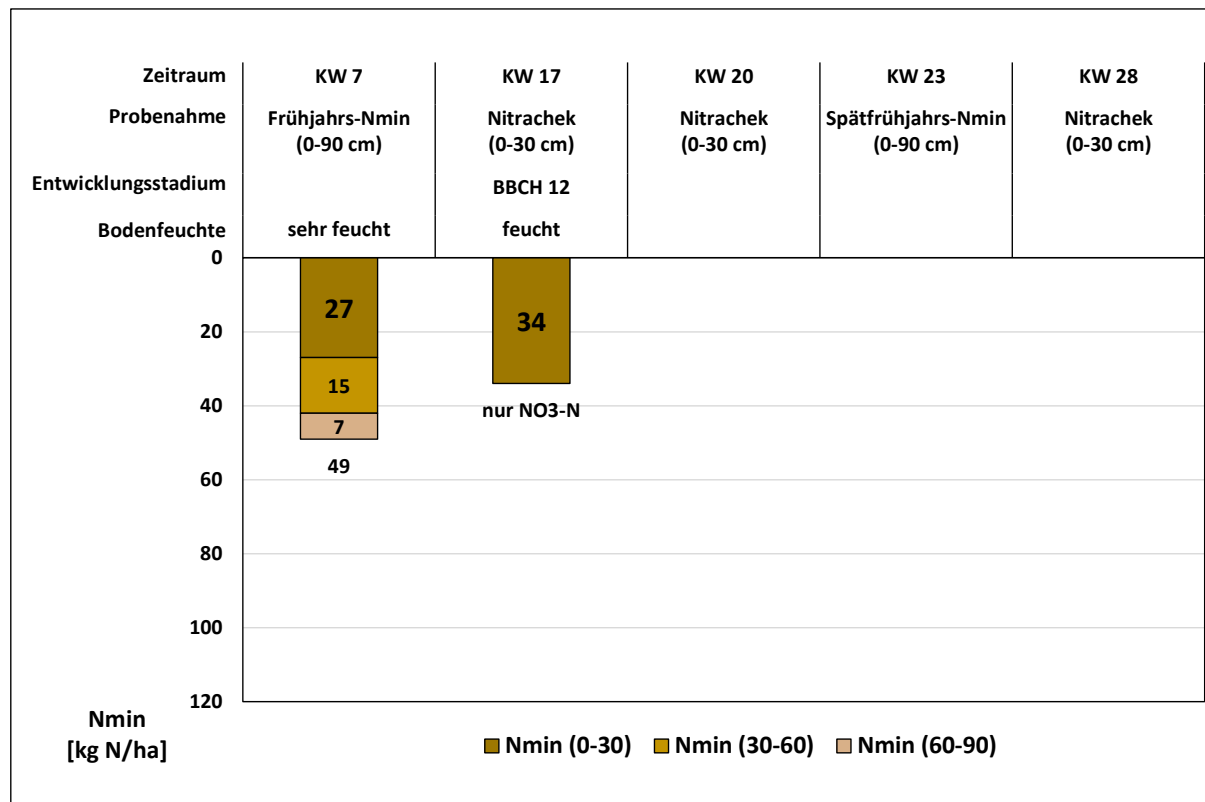
Die N-Mineralisation wird nach der aktuellen Kaltphase (Ende April) in den feuchten Böden mit steigenden Temperaturen im Mai deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

#### Empfehlung:

Der Mais hat vielerorts eine organische Düngung vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngebedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Beprobung durchgeführt

### Zuckerrübe – Uelzener Becken (> 50 Bodenpunkte) - 5 Schläge

Mittlerer Frühjahrs- und Spätfrühjahrs-Nmin-Wert (0-90 cm) und mittlere Nitrat-Gehalte (0-30 cm)



#### N-Angebot und Bewertung:

Der mittlere Nitrat-Gehalt in der Ackerkrume ist mit 34 kg N/ha relativ niedrig. Die Einzel-Messwerte liegen zwischen 18 und 46 kg N/ha. Die meisten Schläge haben die erste organische und/oder mineralische Düngegabe erhalten, 3 von 5 der beprobten Zuckerrübenschläge befanden sich im Keimblattstadium. Bei flächiger Einarbeitung eines nitrathaltigen Stickstoffdüngers ist dieser anteilig in der Messung erfasst worden. Die Zuckerrüben sind i.d.R. die ersten Hackfrüchte, die gedreht werden. Durch die hohe Bodenfeuchte der Schluffböden erfolgte die mineralisations-fördernde Bodenbearbeitung allerdings in diesem Jahr erst rel. spät. Dies führte zu den vergleichsweise geringen Nitratgehalten im Oberboden.

#### N-Nachlieferung (14-Tage-Prognose):

Die N-Mineralisation wird nach dem kühlen zurückliegenden April mit den steigenden Temperaturen im Mai in den feuchten Böden deutlich zunehmen und es kann mit einer verstärkten N-Freisetzung aus organischen Düngern und Zwischenfrüchten gerechnet werden.

#### Empfehlung:

Die Zuckerrübe hat die N-Startgabe bereits vor der Aussaat erhalten. Hier besteht zurzeit kein weiterer Düngbedarf. In der 20. Kalenderwoche wird die nächste Beprobung durchgeführt.