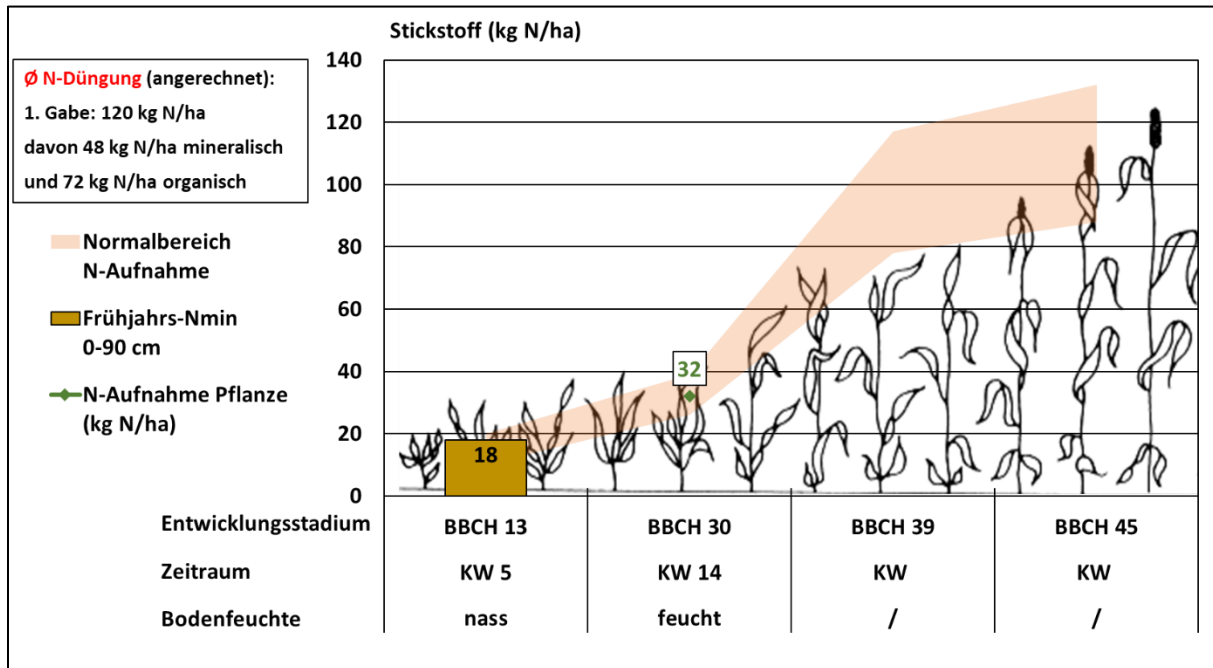


## GESAMT-STICKSTOFF in der PFLANZE (Laboranalysen)

### Winterroggen - leichte Böden (< 35 Bodenpunkte) - 6 Schläge

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



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

Der mittlere Frühjahrs-Nmin-Wert der Leitflächen mit Winterroggen auf leichten Böden beträgt 18 kg N/ha. Zu Vegetationsstart wurden im Mittel 120 kg N/ha organisch/mineralisch gedüngt. Dies ergibt zu Vegetationsbeginn einen mittleren Nmin-Vorrat von 138 kg N/ha, zuzüglich der seither erfolgten N-Mineralisation aus dem Boden. Die Bestände wiesen zu BBCH 30 wegen Nässe und Bodenschäden eine eher schlechte Entwicklung und eine mittlere N-Aufnahme von nur 32 kg N/ha auf. Ausgehend davon ist bis Ende Schossen (BBCH 39) eine N-Aufnahme von ca. 95 kg N/ha zu erwarten (Ertragserwartung 70 dt). Die rechnerisch notwendigen 63 kg N/ha bis zur angestrebten N-Aufnahme von ca. 95 kg N/ha werden voraussichtlich aus dem Bodenvorrat bezogen. Aktuell ist damit eine weitere N-Düngung nicht nötig.

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

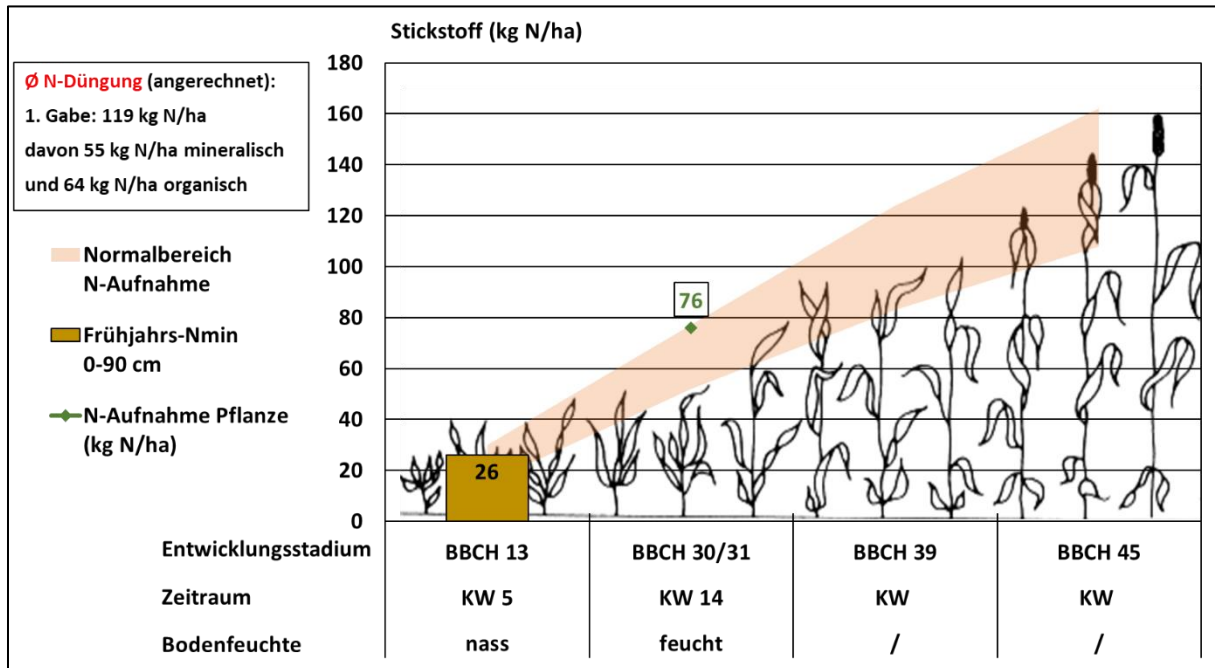
Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Schläge (insgesamt 6 Schläge)

	N	P	K	Mg	Ca	S	B	Mn	Zn	Cu
Übersorgung	3	0	2	5	3		0	2	6	4
Optimalversorgung	3	6	4	1	3	5	6	4	0	2
Unterversorgung	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Roggenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten (nach Wissemeier und Olf, 2019) teilweise eine Übersorgung mit N, K, Mg, Ca, Mn, Zn und Cu an. Nur in einem Fall wurde eine leichte S-Unterversorgung ermittelt. Der Schwefelbedarf sollte mit der 1. N-Gabe zu Vegetationsbeginn gedeckt werden, um eine ausreichend hohe N-Effizienz zu sichern. Ansonsten zeigen die Untersuchungsergebnisse für alle Makro- und Mikronährstoffe aktuell keinen Düngebedarf an.

## Wintergerste - leichte Böden (< 35 Bodenpunkte) - 4 Schläge

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



### N-Aufnahme, Bewertung und Düngeempfehlung:

Der mittlere Frühjahrs-Nmin-Wert der Leitflächen mit Wintergerste auf leichten Böden beträgt 26 kg N/ha. Zum Vegetationsstart wurden im Mittel 119 kg N/ha organisch/mineralisch gedüngt. Damit ergab sich ein mittlerer Nmin-Vorrat von ca. 145 kg N/ha, zuzüglich der seither erfolgten N-Mineralisation aus dem Boden. Die Bestände wiesen Anfang April (BBCH 30/31) bereits eine durchschnittliche N-Aufnahme von 76 kg N/ha auf. Ausgehend davon ist bis Ende Schossen (BBCH 39) eine N-Aufnahme von ca. 105 kg N/ha zu erwarten (Ertragserwartung 90 dt). Die rechnerisch notwendigen 29 kg N/ha bis zur angestrebten N-Aufnahme von ca. 105 kg N/ha können voraussichtlich aus dem Bodenvorrat bezogen werden. Aktuell ist damit keine weitere N-Düngung nötig.

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

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

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

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Gerstenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten (nach Wissemeier und Olf, 2019) teilweise eine Übersorgung der Nährstoffe N, P, K, Mg, Ca und Zn an. Eine Nährstoff-Unterversorgung wurden nicht ermittelt. Somit zeigen die Untersuchungsergebnisse für alle Makro- und Mikronährstoffe aktuell keinen Düngebedarf an.