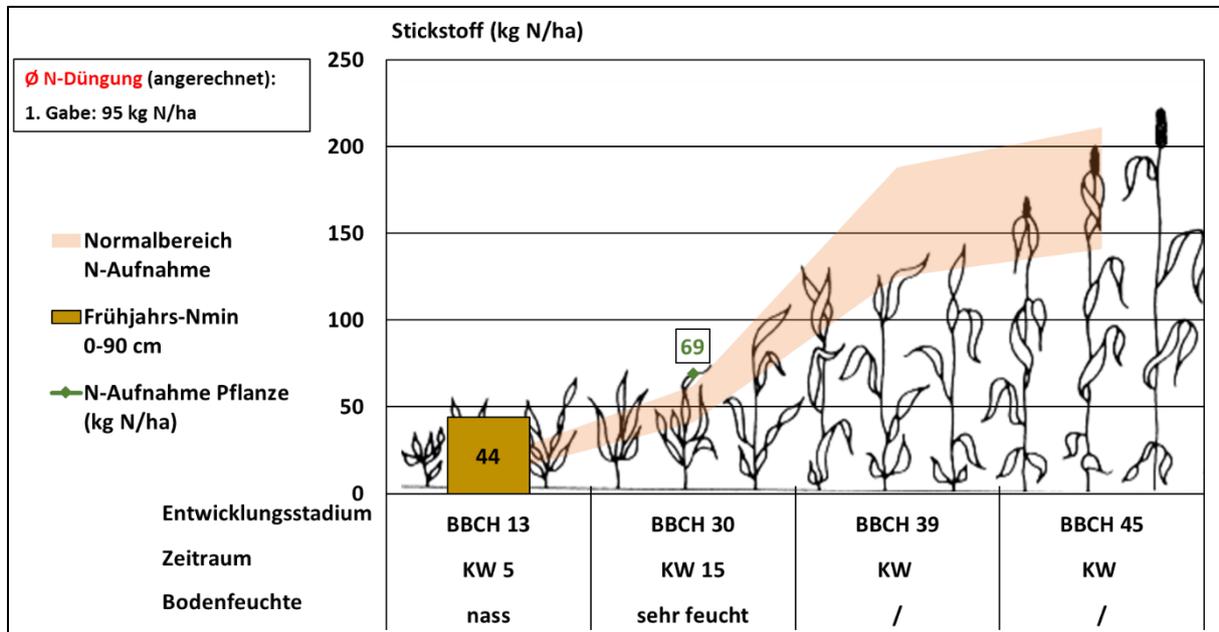


GESAMT-STICKSTOFF in der PFLANZE (Laboranalysen)

WINTERWEIZEN - Lössböden (> 65 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 Winterweizen auf **Lössböden in Südhannover** beträgt 44 kg N/ha. Zum Vegetationsstart wurden im Mittel 95 kg N/ha mineralisch gedüngt. Damit ergab sich ein mittleres Nmin-Angebot von ca. 139 kg N/ha, zuzüglich der seither erfolgten N-Mineralisation aus dem Boden. Die Bestände wiesen Anfang April (BBCH 30) eine durchschnittliche N-Aufnahme von 69 kg N/ha auf. Ausgehend davon ist bis Ende Schossen (BBCH 39) eine N-Aufnahme von ca. 157 kg N/ha zu erwarten (Ertrags-erwartung 100 dt, A/B-Weizen). Die rechnerisch notwendigen 88 kg N/ha bis zur angestrebten N-Aufnahme von ca. 157 kg N/ha werden voraussichtlich aus dem Bodenvorrat bezogen, ergänzt durch die bereits erfolgte bzw. noch beabsichtigte Schossergabe.

Blick auf alle Nährstoffe, Bewertung und Düngeempfehlung:

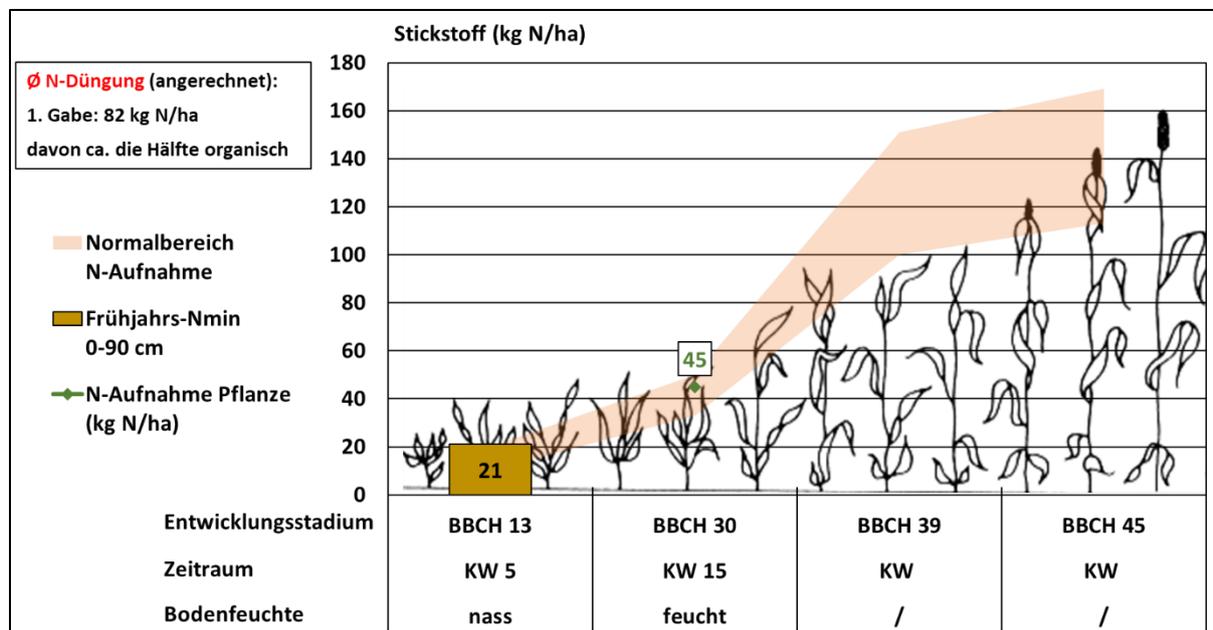
Anzahl über-, optimal- und unversorgter Schläge (insgesamt 4 Schläge)

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

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Weizenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten nach Wissemeier und Olf (2019) teilweise eine Übersorgung der Nährstoffe N, P, K, Mg und Zn. Eine Unterversorgung mit Schwefel wurde auf 75 % der Schläge festgestellt, was auf eine zu niedrige S-Gabe in diesem Frühjahr hindeutet. Der gesamte S-Bedarf sollte zu Vegetationsbeginn mit der ersten N-Gabe gedeckt werden. Eine S-Blattapplikation, z.B. mit Bittersalz, kann den S-Mangel reduzieren.

WINTERWEIZEN - Mittlere Böden (>35 bis < 65 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 Winterweizen auf **mittleren Böden in Nordhannover** beträgt 21 kg N/ha. Zum Vegetationsstart wurden im Mittel 82 kg N/ha organisch/mineralisch gedüngt. Damit ergab sich ein mittleres Nmin-Angebot von ca. 103 kg N/ha, zuzüglich der seither erfolgten N-Mineralisation aus dem Boden. Die Bestände wiesen Anfang April (BBCH 30) eine mittlere N-Aufnahme von 45 kg N/ha auf. Ausgehend davon ist bis Ende Schossen (BBCH 39) eine N-Aufnahme von ca. 125 kg N/ha zu erwarten (Ertragserwartung 80 dt). Die rechnerisch notwendigen 80 kg N/ha bis zur angestrebten N-Aufnahme von ca. 125 kg N/ha können voraussichtlich aus dem Bodenvorrat bezogen werden, sofern eine Schossergabe gestreut wurde bzw. noch gestreut wird (Düngebedarf beachten!).

Blick auf alle Nährstoffe, Bewertung und Düngeempfehlung:

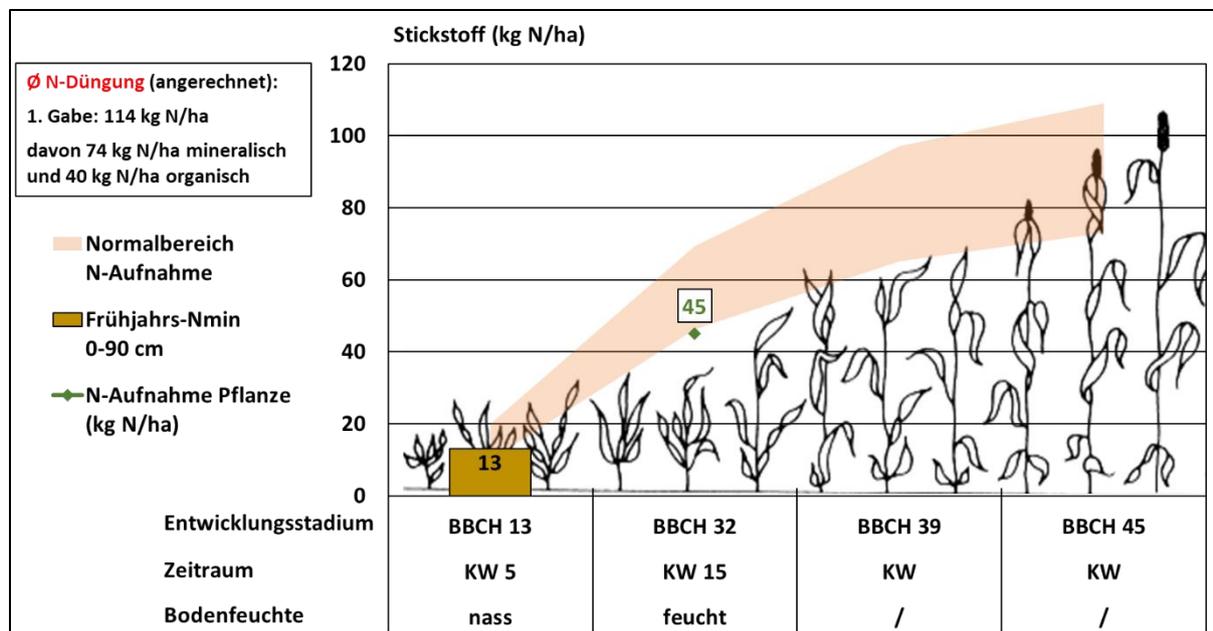
Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Schläge (insgesamt 4 Schläge)

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

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Weizenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten nach Wissemeier und Olfs (2019) teilweise eine Übersorgung der Nährstoffe N, K, Mg und Zn an. Eine Unterversorgung mit Schwefel wurde auf 75 % der Schläge festgestellt, was auf eine zu niedrige S-Gabe in diesem Frühjahr hindeutet. Der gesamte S-Bedarf sollte zu Vegetationsbeginn mit der ersten N-Gabe abgedeckt werden. Eine S-Blattapplikation, z.B. mit Bittersalz, kann den S-Mangel reduzieren. Zudem wurden Unterversorgungen mit Ca, Bor und Kupfer festgestellt.

WINTERROGGEN - Leichtere Böden (< 35 Bodenpunkte) - 5 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 in Nordhannover** beträgt 13 kg N/ha. Zu Vegetationsstart wurden im Mittel 114 kg N/ha organisch/mineralisch gedüngt. Dies ergibt zu Vegetationsbeginn ein mittleres Nmin-Angebot von 127 kg N/ha, zuzüglich der seither erfolgten N-Mineralisation aus dem Boden. Die Bestände wiesen zu BBCH 32 eine mittlere N-Aufnahme von 45 kg N/ha auf. Ausgehend davon ist bis Ende Schossen (BBCH 39) eine N-Aufnahme von ca. 81 kg N/ha zu erwarten (Ertragserwartung 60 dt). Die rechnerisch notwendigen 36 kg N/ha bis zur angestrebten N-Aufnahme von ca. 81 kg N/ha werden voraussichtlich aus dem Bodenvorrat bezogen. Sofern noch eine Schossergabe geplant ist, sollte diese zeitnah erfolgen (Düngebedarf beachten!).

Blick auf alle Nährstoffe, Bewertung und Düngeempfehlung:

Anzahl über-, optimal- und unterversorgter Schläge (insgesamt 5 Schläge)

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

Die im Labor gemessenen Mineralstoffgehalte in den Roggenpflanzen zeigen im Abgleich mit Richtwerten nach Wissemeyer und Olf (2019) teilweise eine Übersorgung mit den Nährstoffen N, K, Mg, Zn und Cu. Auf vier der fünf Schläge wurde eine Unterversorgung mit Schwefel festgestellt, was auf eine zu niedrige S-Düngung in diesem Jahr hindeutet. Der gesamte Schwefelbedarf sollte zu Vegetationsbeginn mit der ersten N-Gabe abgedeckt werden. Eine S-Blattapplikation, z.B. mit Bittersalz, kann den S-Mangel reduzieren. Weitere Unterversorgungen wurden für Zn und Cu auf je einer Fläche festgestellt.