

WINTERWEIZEN – Uelzener Becken (> 50 Bodenpunkte)

Die mittlere N-Aufnahme liegt zu Schossbeginn mit 54 kg N/ha (28 bis 87 kg N/ha) im Optimalbereich. Zusätzlich sind im Mittel 61 kg Nmin/ha (38 bis 103 kg Nmin) im Boden (0 bis 90 cm).

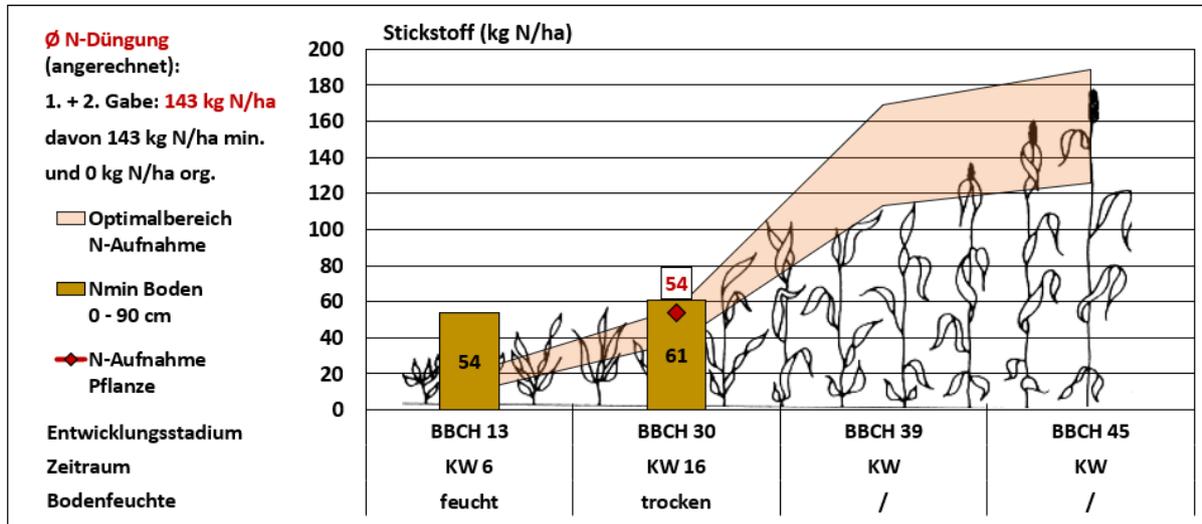


Abb. 1: Mittlere Nmin-Gehalte (0 bis 90 cm) und oberirdische N-Aufnahme des Winterweizens (Ertragserwartung 90 dt/ha, n = 6)

Parameter	Ergebnis	Nährstoffgehalt in Ma. % TS oder *mg / kg TS					Flächenanzahl				
		Spanne d. Ergebnisse	Optimalbereich	A -100%	B -10%	C Optimum	D +10%	E +100%	Unter-versorgt	Optimal-versorgt	Über-versorgt
N	4,50	3,38 - 5,93	3,2 - 5,2	*N					0	5	1
P	0,40	0,34 - 0,51	0,36 - 0,57	*P					2	4	0
K	3,62	3,28 - 4,11	3,3 - 5,1	*K					1	5	0
Mg	0,12	0,10 - 0,14	0,08 - 0,16	*Mg					0	6	0
Ca	0,39	0,29 - 0,48	0,44 - 0,72	*Ca					4	2	0
S	0,34	0,24 - 0,51	0,3 - 0,6	*S					3	3	0
Cu*	8,84	6,17 - 15,6	4,4 - 11,2	*Cu					0	5	1
Mn*	82,3	31,7 - 176	31 - 100	*Mn					0	4	2
Zn*	24,7	16,5 - 44,9	21 - 34	*Zn					3	2	1
B*	4,5	3,2 - 10	2,5 - 8	*B					0	5	1
Fe*	167,5	117 - 226	70 - 200	*Fe					0	5	1

Abb. 2: Nährstoffgehalte im Blatt mit Bewertung nach Wissemeyer und Olf (2021)

- Die N-Aufnahme liegt im Optimalbereich
- Das mineralische N-Angebot im Boden ist im mittleren Bereich
- Die Nährstoffversorgung im Blatt zeigt eine Unterversorgung mit Calcium

Empfehlung: Vierterorts erfolgte die N-Schossorgabe bereits zum Ende der Bestockung. Die letzte N-Düngergabe sollte frühestens ab EC 39 erfolgen. Die Versorgung mit P,S und Zn kann über eine Blattdüngung unterstützt werden. Eine Kopfkalkung mit Granukal kann die Ca-Versorgung verbessern. Eine regelmäßige Kalkung im Rahmen der Fruchtfolge beugt dem Ca-Mangel vor.

WINTERWEIZEN – Geschiebedecksand (30 bis 40 Bodenpunkte)

Die mittlere N-Aufnahme liegt zu Schossbeginn mit 44 kg N/ha (15 bis 75 kg N/ha) im Optimalbereich. Zusätzlich sind im Mittel 70 kg Nmin/ha (29 bis 120 kg Nmin) im Boden (0 bis 90 cm).

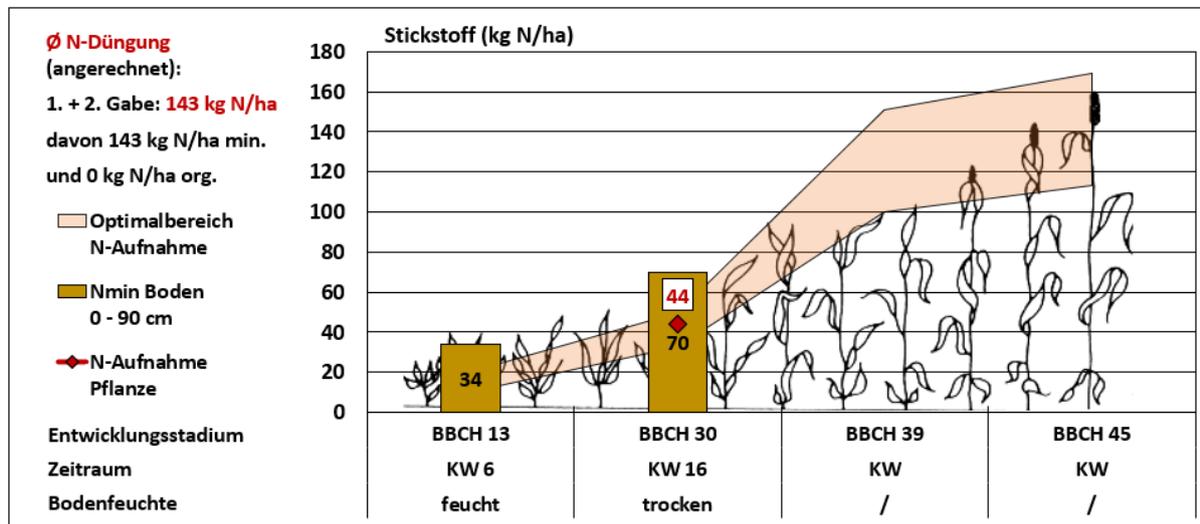


Abb.3: Mittlere Nmin-Gehalte (0 bis 90 cm) und oberirdische N-Aufnahme des Winterweizens (Ertragserwartung 80 dt/ha, n = 7)

Parameter	Nährstoffgehalt in Ma. % TS oder *mg / kg TS					Flächenanzahl					
	Ergebnis	Spanne d. Ergebnisse	Optimalbereich	A	B	C	D	E	Unter-versorgt	Optimal-versorgt	Über-versorgt
				-100%	-10%	Optimum	+10%	+100%			
N	4,94	3,90 - 6,31	3,2 - 5,2	*N					0	5	2
P	0,44	0,36 - 0,49	0,36 - 0,57	*P					0	7	0
K	3,56	2,90 - 4,13	3,3 - 5,1	*K					3	4	0
Mg	0,13	0,09 - 0,16	0,08 - 0,16	*Mg					0	7	0
Ca	0,37	0,29 - 0,50	0,44 - 0,72	*Ca					6	1	0
S	0,38	0,25 - 0,48	0,3 - 0,6	*S					1	6	0
Cu*	8,70	7,5 - 9,99	4,4 - 11,2	*Cu					0	7	0
Mn*	82,8	51,2 - 111,7	31 - 100	*Mn					0	5	2
Zn*	29,8	21,1 - 42,3	21 - 34	*Zn					0	5	2
B*	3,6	2,7 - 5,4	2,5 - 8	*B					0	7	0
Fe*	325,1	140 - 636	70 - 200	*Fe					0	2	5

Abb.4: Nährstoffgehalte im Blatt mit Bewertung nach Wissemeier und Olf (2021)

- Die N-Aufnahme liegt im Optimalbereich
- Das mineralische N-Angebot im Boden ist im hoch
- Die Nährstoffversorgung im Blatt zeigt eine Unterversorgung mit Calcium

Empfehlung: Vielerorts erfolgte die N-Schossorgabe bereits zum Ende der Bestockung. Die letzte N-Düngergabe sollte frühestens ab EC 39 erfolgen. Die Versorgung mit S und Zn kann über eine Blattdüngung unterstützt werden. Eine Kopfkalkung mit Granukal kann die Ca-Versorgung verbessern. Eine regelmäßige Kalkung im Rahmen der Fruchtfolge beugt dem Ca-Mangel vor.

WINTERWEIZEN – Lüchower Niederung (30 bis 40 Bodenpunkte)

Die mittlere N-Aufnahme liegt zu Schossbeginn mit 62 kg N/ha (29 bis 93 kg N/ha) über dem Optimalbereich. Zusätzlich sind 110 kg Nmin/ha (32 bis 182 kg Nmin) im Boden (0 bis 90 cm).

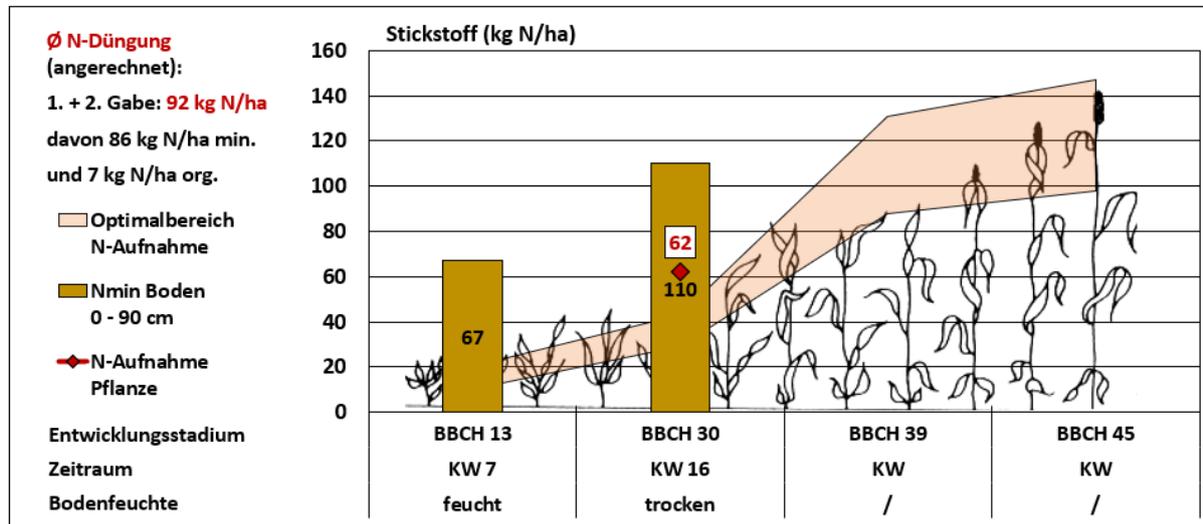


Abb.5: Mittlere Nmin-Gehalte (0 bis 90 cm) und oberirdische N-Aufnahme des Winterweizens (Ertragserwartung 70 dt/ha, n = 3)

Parameter	Nährstoffgehalt in Ma. % TS oder *mg / kg TS					Flächenanzahl					
	Ergebnis	Spanne d. Ergebnisse	Optimalbereich	A -100%	B -10%	C Optimum	D +10%	E +100%	Unterversorgt	Optimalversorgt	Übersorgt
N	4,20	3,74 - 5,09	3,2 - 5,2	*N					0	3	0
P	0,35	0,29 - 0,44	0,36 - 0,57	*P					2	1	0
K	3,81	3,68 - 3,88	3,3 - 5,1	*K					0	3	0
Mg	0,09	0,09 - 0,11	0,08 - 0,16	*Mg					0	3	0
Ca	0,38	0,30 - 0,52	0,44 - 0,72	*Ca					0	3	0
S	0,28	0,23 - 0,33	0,3 - 0,6	*S					2	1	0
Cu*	6,37	5,3 - 7,1	4,4 - 11,2	*Cu					0	3	0
Mn*	34,1	30,5 - 37,1	31 - 100	*Mn					1	2	0
Zn*	18,3	15,7 - 21,4	21 - 34	*Zn					2	1	0
B*	4,4	3,2 - 5,5	2,5 - 8	*B					0	3	0
Fe*	185,0	102 - 285	70 - 200	*Fe					0	2	1

Abb.6: Nährstoffgehalte im Blatt mit Bewertung nach Wissemeier und Olfs (2021)

●	Die N-Aufnahme liegt über dem Optimalbereich
●	Das mineralische N-Angebot im Boden ist hoch
●	Die Nährstoffversorgung im Blatt zeigt eine Unterversorgung mit Calcium und Zink

Empfehlung: Vielerorts erfolgte die N-Schossorgabe bereits zum Ende der Bestockung. Die letzte N-Düngergabe sollte frühestens ab EC 39 erfolgen. Die Versorgung mit P und Zn kann über eine Blattdüngung unterstützt werden. Eine Kopfkalkung mit Granukal kann die Ca-Versorgung verbessern. Eine regelmäßige Kalkung im Rahmen der Fruchtfolge beugt ebenfalls einem Ca-Mangel vor.