

N _{min} -Werte und N-Düngebedarf im Frühjahr 2021 (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück)																			
Aktuelle N _{min} -Werte im Landkreis Bad Kreuznach (KH)								N-Düngebedarf nach DüV-Vorgaben				N-Düngeempfehlung für den Landkreis Bad Kreuznach (KH)							
Vorläufiger Stand: 09.03.2021 / Probenahme: ab 06.02.2021												Berechnungsgrundlage: N-Düngeplaner Rheinland-Pfalz 2.0							
Hauptfrucht 2021	nach Vorfrucht	N _{min} -Gehalt in Bodenschicht (kg N/ha)						N-Bedarfs-wert	bei Korn-ertrag	N-Düngebedarf nach Abzug des N _{min} -Vorrats ohne Zu- bzw. Abschläge für Vorfrucht oder den pflanzenverfügbaren N aus der org. Düngung	Zu- bzw. Abschläge pro 1 dt/ha	Hauptfrucht 2021	nach Vorfrucht	für Produkt-ertrag	Gesamt-N-Düngung *	N-Verteilung bei Ø-AZ 60 (außer WW) und 200 m ü. NN			Bemerkungen bzw. Korrekturen für höhere (+) bzw. niedrigere (-) Ertrags-erwartung hinsichtlich der Gesamt-N-Düngung
		Anzahl	0 – 30 cm	30 – 60 cm	Anzahl	60 – 90 cm	Summe									kg/ha	dt/ha	kg/ha	
W-Weizen (AZ: < 50)	Raps, Erbsen,	8	29	24	3	22	75	230	80	155	+ 1 / -1,5	W-Weizen (AZ: < 50)	Raps, Erbsen,	65	120	60	60	-	Bei gut entwickelten Beständen können die N1 und N2 ggfls. zusammengefasst werden.
W-Weizen (AZ: > 51)	Zucker-rüben	6	35	22	2	24	81	230	80	149		W-Weizen (AZ: > 51)	Zucker-rüben	75	140	70	70	-	
W-Weizen	Getreide	15	27	23	4	29	79	230	80	151		W-Weizen	Getreide	70	140	70	70	-	Auf staunassen Standorten bzw. kalten, schweren Böden kann die N1 um etwa 10-15 kg N/ha angehoben werden ohne die Gesamt-N-Düngung zu erhöhen.
W-Triticale	Getreide	4	29	19	2	22	70	190	70	120		W-Triticale	Getreide	70	130	65	65	-	Die Gesamt-N-Düngung kann ggfls. in 2 Gaben (BBCH 27-29 + BBCH 39) erfolgen.
W-Roggen								170	70	100		W-Roggen		70	100	50	50	-	Die Gesamt-N-Düngung kann ggfls. in 2 Gaben (BBCH 27-29 + BBCH 39) erfolgen.
W-Gerste								180	70	113		W-Gerste		70	120	60	60	-	Die N1 und N2 können ggfls. zusammengefasst werden.
W-Braugerste								-	-	-		W-Braugerste		60	85	55	30	-	Bisherige N-Düngeempfehlung: ± 10 dt/ha ± 10 kg N/ha insgesamt.
S-Gerste								140	50	92		S-Braugerste		50	75	75	-	-	Die N1 und N2 können ggfls. zusammengefasst werden.
Hafer								130	55	82		Hafer		55	80	45	35	-	Abschläge für FM-Aufwuchs im Herbst von mehr als 1,0 kg /m ² bei der N2 berücksichtigen.
W-Raps								12	28	21		7		16	65	200	40	135	+ 2 / - 3
Mittelwert 2021 (gewichtet)		65	28	22	31	20	70	Im Frühjahr 2020 liegt der N _{min} -Gehalt in 0-90 cm Bodentiefe mit 70 kg N/ha um 15 kg über dem Niveau des Vorjahres. Mit zunehmender Ackerzahl steigt der N _{min} -Gehalt in 60-90 cm Bodentiefe tendenziell an. Je nach Tiefgründigkeit bzw. Ackerzahl des Bodens ist der N _{min} -Gehalt in 60-90 cm Bodentiefe bei der einzelbetrieblichen Düngebedarfsermittlung angemessen zu berücksichtigen.				Eine Überschreitung der standortbezogenen N-Obergrenze nach der Düngeverordnung ist nicht zulässig, auch wenn die N-Düngeempfehlung nach dem N-Düngeplaner Rheinland-Pfalz höher liegt!							
Mittelwert 2020		125	22	19	84	15	56	* Je nach Ertrags-erwartung ist die N-Düngung anzupassen. Nutzen Sie dazu bitte den EDV-gestützten N-Düngeplaner Rheinland-Pfalz in der Version 2.0 (www.pflanzenbau.rlp.de).											
Mittelwert 2019		135	24	25	74	30	78												
nach Bodenqualität:	alle Standorte (2021)																		
AZ < 50		42	28	23	20	17	68												
AZ > 51		24	28	21	11	25	74												
Abschläge bei der Ermittlung des N-Düngebedarfs nach DüV für ...								kg N/ha	Abschläge bei der Ermittlung des N-Düngebedarfs nach DüV für ...										
Vor- und Zwischenfrüchte:									N-Nachlieferung aus der organischen Düngung zu den Vorkulturen des Vorjahres in Höhe von 10 % des aufgetragenen Gesamt-N										
Luzerne, Klee, Klee-gras, Grünland, Dauerbrache, Rotationsbrache mit Leguminosen								20	Beispiel: Wurden zur Vorfrucht Wintergerste bei deren Aussaat im Herbst 2019 und auch zur ersten N-Gabe im Frühjahr 2020 jeweils 120 dt/ha Schweinegülle (5 % TS) ausgebracht, die einer Zufuhr von insgesamt 113 kg Gesamt-N/ha entsprechen, sind bei der N-Düngebedarfsermittlung 2021 rund 11 kg N/ha als N-Nachlieferung anzurechnen.										
Raps, Körnerleguminosen, Zuckerrüben, Feldgras, Rotationsbrache ohne Leguminosen								10	Anrechnung des pflanzenverfügbaren Stickstoffs aus der organischen Düngung zur aktuellen Kultur im Herbst										
Leguminosen (abgefroren), Leguminosen im Herbst eingearbeitet, Futterleguminosen mit Nutzung								10	Beispiel: Die Aufbringung von 15 m ³ /ha Rindergülle mit 3,6 kg N/m ³ entspricht einer Menge an pflanzenverfügbarem Stickstoff in Höhe von 32 kg N/ha (54 kg Gesamt-N/ha mit 60 % Mindestwirksamkeit), die bei der N-Düngebedarfsermittlung im Frühjahr zu berücksichtigen ist.										
N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat:																			
wenn Humusgehalt größer 4,0 %:								20											
Erläuterungen zur Düngeempfehlung:																			
Die regionale N-Düngeempfehlung beruht auf dem EXCEL-basierten NP-Düngeplaner Rheinland-Pfalz Version 1.5 (www.pflanzenbau.rlp.de/Düngung). Für abweichende Produkterträge bzw. Standortverhältnisse passt die Anwendung die N-Düngeempfehlung automatisch an und gleicht die empfohlene Gesamt-N-Menge mit der zulässigen N-Obergrenze nach der Düngeverordnung ab. Diese ist verbindlich einzuhalten, auch wenn die kalkulierte optimale N-Düngung darüber liegt.																			
Winterraps: Die N-Düngung kann alternativ in 2 gleichwertige N-Gaben zum Vegetationsbeginn (z.B. ASS, SSA, etc.) und zum Längenwachstum (z.B. KAS, Piagran 46, etc.) aufgeteilt werden oder als Einmalgabe mit einem Urease- und Nitrifikationshemmer (z.B. PowerALZON neo-N, etc.) erfolgen. Bei sehr günstiger Bestandesentwicklung sollten bei geteilter N-Düngung maximal 40 % der Gesamt-N-Düngung zu Vegetationsbeginn erfolgen. Zur Verbesserung der Produktqualität sollte bei Winterraps (Ölgehalt) eine S-Gabe in Höhe von etwa 40 kg/ha S vorgesehen werden. Bei Biomasse-Aufwüchse von mehr als 1 kg/m ² können entsprechende Abschläge bei der Bemessung der N-Düngung berücksichtigt werden.																			
Wintergetreide: Aufgrund des vorhandenen N _{min} -Vorrats und der aktuellen Pflanzenentwicklung sollte die 1. N-Gabe bei Wintergetreide ohne Abschläge bemessen werden. Die 2. N-Gabe sollte möglichst zeitnah zum eigentlichen Schossbeginn terminiert werden (BBCH 30/31), damit die Bestände unproduktive Seitentriebe in der Entwicklung noch ausreichend reduzieren können. Auf Standorten mit regelmäßiger Vorsommertrockenheit sollte die 3. N-Gabe zeitlich (BBCH 37/39) vorgezogen werden. Auch beim Wintergetreide kann eine S-Gabe in Höhe von bis zu 20 kg/ha zur Verbesserung der N-Effizienz angebracht sein.																			
Winter- und Sommerbraugerste, Hafer: Die N-Düngeempfehlung bezieht sich jeweils auf die Gesamt-N-Gabe zur Vegetation 2020. Beim Anbau von Braugerste nach Braugerste kann das empfohlene N-Düngungsniveau gegebenenfalls um bis zu 15 kg N/ha angehoben werden.																			
Die Ergebnisse der landesweiten N _{min} -Untersuchungen sind auch Internet-Portal „www.pflanzenbau.rlp.de/N _{min} “ veröffentlicht. In den kommenden Tagen werden noch ca. 50 weitere Analyseergebnisse erwartet, die in die Auswertung aufgenommen werden. Beachten Sie bitte den jeweiligen Stand der Veröffentlichung. An dieser Stelle sei allen Teilnehmern und Probenehmern für die langjährige zuverlässige Zusammenarbeit gedankt. (DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft, Dr. Stefan Weimar, 09.03.2021)																			