

## Zentrum für Acker- und Pflanzenbau

---

Für die Ermittlung des Düngebedarfs liegen der LLFG mit Stand vom 25.02.2013 insgesamt 1492 auswertbare Nmin-Ergebnisse vor. Diese sollen nachfolgend vorgestellt und kurz kommentiert werden.

Der Herbst 2012 war insgesamt durch relativ milde Temperaturen und eine hohe Sonnenscheindauer geprägt. Es kann daher angenommen werden, dass aufgrund der damit in Verbindung stehenden guten Mineralisierungsbedingungen leicht verfügbarer organisch gebundener Stickstoff bereits im Herbst freigesetzt und von den zum Teil üppig entwickelten Pflanzenbeständen aufgenommen wurde. Andererseits führte die vielerorts zu trockene Witterung dazu, dass sich in vielen Regionen ein Bodenfeuchte-Defizit abzeichnete. Demzufolge bestand auch eine geringe Auswaschungsgefahr für Nmin in tiefere Bodenschichten.

Erst im Dezember 2012 traten bei immer noch überwiegend milden Temperaturen ergiebige Niederschläge auf, die zu einem Ausgleich des Bodenfeuchte-Defizits beitrugen und die N-Verlagerungsgefahr aus dem Krumbereich deutlich erhöhten.

Mit Beginn der zweiten Januardekade setzte eine Wetterlage mit winterlich kaltem Frostwetter, vielerorts hohen Niederschlägen und Ausbildung einer Schneedecke ein, die bis zum Monatsende anhielt.

Die erste Dekade im Februar war durch mildere Temperaturen geprägt. Die mittleren Bodentemperaturen (bis 50 cm Tiefe) stiegen auf bis zu 3 °C, so dass dieses Jahr relativ zeitig mit den Nmin-Probenahmen begonnen werden konnte.

Entgegen der Erwartungen (üppige Pflanzenentwicklung im Herbst, hohes N-Austragsrisiko im Dezember) sind die im Februar 2013 ermittelten Nmin-Gehalte vergleichbar zum Vorjahr auf einem relativ hohen Niveau (Tabelle 1). Die Nmin-Werte weisen eine hohe Streuung auf, die jedoch nicht ganz so extrem ist wie in 2012.

---

<sup>1</sup> Der Medianwert ist der mittlere Wert, der sich bei einer Sortierung nach Größe ergibt. Beim Medianwert liegen somit 50 % der Werte unter dem Medianwert und 50 % der Werte über dem Medianwert.

Tabelle 1: Ergebnisse der ersten Nmin-Untersuchungen im Frühjahr 2013

Bodenart der Düngung	Anz.	Minimum	Median	Mittelwert	Maximum
		-----kg N/ha (Summe 0-90 cm Bodentiefe)-----			
S (Sand)	59	8	40	54	172
l S (lehmiger Sand)	223	14	55	61	263
IS (stark lehmiger Sand)	433	14	66	79	343
L (sandiger bis schluffiger Lehm)	459	14	67	73	252
T (Ton)	129	24	72	84	274
Schwarzerde	189	18	69	81	256

Für Sandböden wurden Nmin-Gehalte von 8 bis 172 kg/ha erfasst. Der Mittelwert liegt mit 54 kg/ha über dem Median<sup>1</sup> von 40 kg/ha und deutet den Einfluss einiger weniger „Ausreisser“ auf die berechneten arithmetischen Durchschnittsgehalte an. Die deutlichen Unterschiede zwischen Mittelwert und Median sind bei allen Nmin-Ergebnissen zu vermerken. Daher ist es sinnvoll, für die Berechnung der ersten und zweiten N-Gabe die Medianwerte mit heranzuziehen.

Entsprechend der Nmin-Ergebnisse aus den vergangenen Jahren nehmen tendenziell sowohl die Nmin-Gehalte als auch die Streuungen der Werte mit zunehmender Bodengüte zu.

Im Vergleich der Nmin-Gehalte wird kein Einfluss der organischen Düngung sichtbar. Die Nmin-Werte zeigen eine deutliche Streuung in Abhängigkeit von den Vorfruchtgruppen.

Dr. Hans-Ulrich von Wulffen

Bernburg, 27.02.2013