

Stickstoff hat von den Hauptnährstoffen den größten Einfluss auf den Ertrag und die Qualität der Zuckerrübe. Ein zunehmendes N-Angebot (aus Bodenlieferung und Düngung) bewirkt bis zu einem gewissen Punkt eine Steigerung des Rübenenertrags, gleichzeitig sinkt aber bei Zuckerrüben der Zuckergehalt und erhöht sich der Amino-N-Gehalt als wesentliches Qualitätskriterium. Bei der Bemessung der N-Düngung ist diese gegenläufige Reaktion zwischen Rübenenertrag und Zuckergehalt bzw. Rübenqualität zu beachten, damit der optimale bereinigte Zuckerertrag je ha erreicht wird. Diese Gesichtspunkte spielen bei der Produktion von Zuckerrüben zur Vergärung in der Biogasanlage eine untergeordnete Rolle. Mit einer erhöhten Stickstoffdüngung lassen sich die Erträge der Rübe aber nur in begrenztem Maß steigern, vor allem erhöht sich überproportional das Blattwachstum. Nach Züchterangaben sollte daher die N-Düngung auf keinen Fall um mehr als 20 % erhöht werden.

Die Düngeverordnung (DüV) schreibt eine bundeseinheitliche Vorgehensweise bei der Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs (Düngebedarfsermittlung = DBE) unter Verwendung eines ertragsabhängigen N-Bedarfswertes und unter Berücksichtigung verschiedener Korrekturfaktoren vor. Errechnet wird eine standortspezifische N-Düngeobergrenze, die nicht überschritten werden darf. Die Herleitung dieses Wertes muss seit Inkrafttreten der neuen DüV dokumentiert sowie sieben Jahre aufbewahrt werden und ist CC-relevant. Sie muss für jeden Schlag bzw. jede Bewirtschaftungseinheit angefertigt werden. Die Rechenschritte unter Einbezug aller relevanten Parameter sind dabei vorgegeben. Die ausführliche Vorgehensweise inklusiver aller Tabellenwerte ist dem Kapitel „Düngung“ zu entnehmen.

An dem unten aufgeführten Beispiel für Zuckerrüben soll die Vorgehensweise bei der DBE erläutert werden. Der N-Bedarfswert für Zuckerrüben liegt bei einem Ertragsniveau von 650 dt/ha bei 170 kg/ha N. Dies stellt aber nicht die zulässige Düngemenge dar. Vielmehr ist dieser Wert durch das betriebsspezifische Ertragsniveau, N<sub>min</sub>-Wert und N-Nachlieferung aus Boden, organischer Düngung, Vor- und Zwischenfrucht zu korrigieren. Die N<sub>min</sub>-Werte können, soweit keine Untersuchungen von den Betriebsschlägen vorliegen, aus entsprechenden Veröffentlichungen im Wochenblatt und der LZ übernommen oder mit dem Internetportal [www.Nmin.de](http://www.Nmin.de) ermittelt werden.

Die ermittelte N-Menge kann mineralisch oder in Form von Gülle, Gärrest etc. zur Saat gedüngt werden. Gülle sollte sehr sorgfältig bemessen werden, um erhöhte Amino-N-Gehalte zu vermeiden. Bei N-Mengen über 120 kg/ha sollte eine Gabenteilung erfolgen.

Seit Inkraftsetzung der DüV-20 sind neben der Dokumentation der DBE auch alle Düngemaßnahmen innerhalb von 2 Tagen nach Aufbringung zu dokumentieren.

### Beispiel Düngbedarfsermittlung (DBE) für Stickstoff bei Zuckerrübe

Kultur	Zuckerrübe
Schlag/Bewirtschaftungseinheit	Am Bach
Größe ha	8
Ertragsniveau nach DüV Ø dt/ha	650
Ertragsniveau 5 Jahre Ø Betrieb dt/ha	650
N-Bedarfswert kg N/ha	170
Zu- oder Abschlag Ertragsdifferenz kg N/ha	0
Abschlag Nmin Probe/Richtwert kg N/ha	-57
Abschlag Standort/Humus kg N/ha	0
Abschlag org. Düngung Vorjahr kg N/ha	-16
Abschlag Vorfrucht/ZF kg N/ha	-10
Maximal zu gebende N-Menge <sup>1</sup>	<b>87</b>

<sup>1</sup> fachlich kann nach Empfehlungen der LWK ein niedrigerer N-Düngbedarf sinnvoll sein.  
Bitte wenden Sie sich an die Beratung der LWK.