

# Grenzstreueinrichtungen am

Dem exakten Abdängen des Feldrandes kommt gerade bei kleinen Schlägen große Bedeutung zu. Technische Lösungen, die die Randverluste möglichst geringhalten und Umweltauflagen erfüllen, beschreibt Reinhard Hörmansdorfer von der LK-Technik Mold.



**Ing. Reinhard Hörmansdorfer**  
Tel. 05 0259 29503  
reinhard.hoermansdorfer@lk-noe.at



## Anforderungen an die Grenzstreueinrichtung

Die fachgerechte Ausführung des Arbeitsganges „Mineraldünger streuen“ nimmt wegen entsprechender Düngemittelpreise in puncto Betriebserfolg eine vorrangige Stellung ein. Bei kleinen Schlägen machen die Flächen des Randbereiches einen großen prozentuellen Anteil aus. Ein ungenaues Abdängen des Feldrandes zählt neben einer schlechten Querverteilung zum Fehler mit der zweithöchsten Auswirkung beim Dünger Streuen. Um die Ertragsverluste am Rand gering zu halten, sind das Herausfliegen der Düngerkörner zu vermeiden und dennoch eine gute Abdängung mit einer kurz vor der Grenze steil abfallenden Streukurve zu gewährleisten. Vorteilhaft ist, dass am Rand aus der halben Fahrgasse gestreut wird.

### Graben streuen

Bei Gewässern sind weitere gesetzliche Umweltbestimmungen einzuhalten. Nach der Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV) 2023 muss ein im günstigsten Fall drei Meter breiter Pufferstreifen mit ganzjährig lebenden Pflanzen beachtet werden, auf dem ein Düngungsverbot gilt.

**Beim Abdängen** direkt am Feldrand wird lediglich über die feldinnere Streuscheibe appliziert. Diese Variante bedarf einer eigenen Fahrspur am Feldrand gegenüber den weiteren Pflegemaßnahmen wie Pflanzenschutz. Obwohl diese Variante eine sehr sichere und gute Abdängung gewährleistet, wird sie eher in Ausnahmefällen durchgeführt.

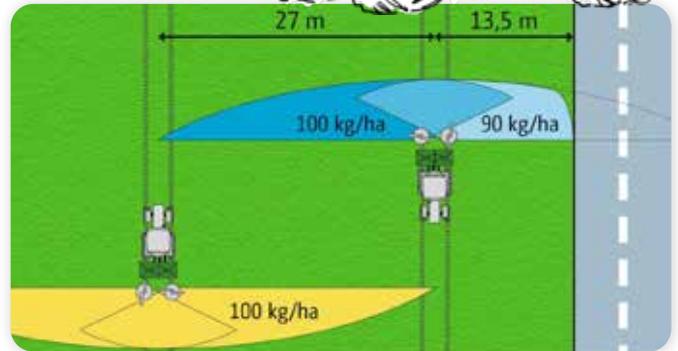


Bild: Fa. Bogballe

## 45 Jahre Kubota in Österreich

Besuchen Sie unsere Hausmessen mit Traktorverlosung!



**Kubota M4**, ab € **49.920,-**  
inkl. MwSt.

**Kubota M5**, ab € **65.988,-**  
inkl. MwSt.

**Kubota M6**, ab € **95.880,-**  
inkl. MwSt.

**Kubota M7**, ab € **107.760,-**  
inkl. MwSt.



**Wir verlosen**  
einen M4 mit 74 PS,  
einen M5 mit 115 PS,  
einen M6 mit 145 PS\*

**Esch-Technik G.m.b.H.**  
Vorarlberger Allee 36  
(Abfahrt S1 Vorarlberger Allee)  
1230 Wien  
**8.-9. März, 9-17 Uhr**  
0664 966 1 996  
www.esch-technik.at

For Earth, For Life  
Kubota

\*Symbolbild, begrenzte Stückzahl, Verlosung nach den Hausmessen, je 1 Traktor für 1 Jahr/max. 300h

# Mineraldüngerstreuer

## Technische Ausführungen

Bei einer Kaufentscheidung für einen Mineraldüngerstreuer ist generell auf eine vom Traktorsitz aus fernbedienbare Grenzstreueinrichtung zu achten. Lediglich solche werden im Bedarfsfall verlässlich zugeschaltet und somit hier aufgelistet. Man kann sie über Bodenzüge, hydraulisch oder über Elektromotoren bedienen.

## Leitblechpaket – Limiter

Am Feldrand wird das Leitblechpaket nach unten geklappt. Diese Grenzstreueinrichtung ist am weitesten verbreitet. Die Leitbleche lenken die Düngerkörner teilweise scharf um. Ein Bruch der Düngerkörner ist dabei oftmals die Folge.



Bild: Reinhard Hörmansdorfer/LK NÖ

## Grenzstreuschaufel

Auf dem Streuteller ist eine dritte kurze und stark gekrümmte Grenzstreuschaufel montiert. Die lange Streuschaufel befindet sich, in Drehrichtung gesehen, kurz danach im Schatten eben dieser. Der Elektromotor verändert den Aufgabepunkt des Düngers und beschickt somit wahlweise eine der beiden Schaufeln.



Bild: Reinhard Hörmansdorfer/LK NÖ

## Scheibenintegrierte Lösung

Über einen Umstellhebel lässt sich der Mittelteil der Schaufel schwenken. Somit entstehen wahlweise eine lange Beschleunigungsstrecke für die Düngerkörner für das Normalstreuen und eine kurze für das Grenzstreuen.

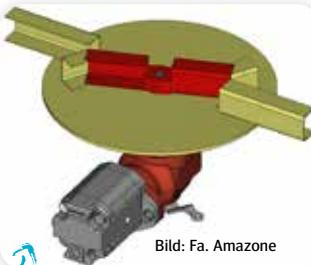


Bild: Fa. Amazone



Bild: Reinhard Hörmansdorfer/LK NÖ

## Verstellen der Scheibendrehzahl

Hydraulische Streuer sind aufgrund ihrer Einstellmöglichkeiten in der Oberliga angesiedelt. Mit diesen Streuern wird über die Drehzahlregelung mit gleichzeitiger Aufgabepunktveränderung der Feldrand exakt abgedüngt.

Andere Hersteller nutzen auch die Drehrichtungsumkehr für das Grenzstreuen.



Bild: Reinhard Hörmansdorfer/LK NÖ

## Wann amortisiert sich eine Grenzstreueinrichtung?

Im Zuge eines UseCases – eines Anwendungsfalles – der Innovation Farm in Zusammenarbeit mit dem Mineraldüngerstreuerhersteller Amazone wurde die Wirkungsweise und zweckmäßige Auswahl der passenden Grenzstreueinrichtung untersucht. Im Feldversuch wurde die Verteilgenauigkeit für 18 und 36 Meter bestimmt. Es zeigte sich, dass die aufwendigeren und teureren Lösungen Hydrosteuer und scheibenintegrierte Lösung ihre Klasse in puncto Genauigkeit ausspielen können.

Bei der wirtschaftlichen Bewertung wurde der Mehrertrag durch den Einsatz einer Grenzstreueinrichtung ermittelt. Als konkretes Beispiel wurde ein 70 Hektar konventionell wirtschaftender Ackerbaubetrieb herangezogen. Bei Arbeitsbreiten von bis zu 18 Metern stellt sich der Einsatz eines Limiters als passendste Lösung heraus. Der Durchschnittspreis beträgt inklusive Mehrwertsteuer 1.800 Euro. Bei einem errechneten Einsparungspotential von 5,56 Euro je Hektar und Jahr amortisiert sich der Limiter in fünf bis acht Jahren. Bei einer Fahrgassenbreite über 18 Meter sind die teureren Lösungen, wie eine scheibenintegrierte Lösung oder eine zusätzliche Überfahrt direkt am Feldrand mit halbseitiger Düngerapplikation, vorzuziehen.

Die Untersuchungsergebnisse im Detail finden Sie nach Scannen des QR Codes in der Presseinformation der Innovation Farm.

