

Änderungen der Hangneigung werden vom System laufend berücksichtigt.

# Lenkystem-Erweiterung sorgt für mehr Präzision am Hang

Hanglagen erschweren die Spurtreue gezogener Geräte. Die Innovation Farm Wieselburg untersuchte, ob eine neue Lenkystem-Erweiterung nun Abdrift ohne zusätzliche Hardware reduziert.

**GEORG RAMHARTER,**  
**FRANZ HANDLER**

**H**anglagen stellen hohe Anforderungen an die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Besonders beim Einsatz von Lenksystemen zeigt sich ein zentrales Problem: Während der Traktor exakt in der Spur bleibt, driften gezogene Geräte durch ihr Eigengewicht seitlich ab. Das führt zu Überlappungen oder Fehlstellen – vor allem im Grünland und bei wechselnden Geländeverhältnissen.

Ein Gemeinschaftsprojekt der Innovation Farm Wieselburg und AGCO/Fendt widmete sich genau dieser Herausforderung. Getestet wurde die Funktion

„Implement Slope Compensation“, eine Erweiterung bestehender Lenksysteme. Ziel ist es, die Spurtreue gezogener Geräte am Hang zu verbessern, ohne zusätzlichen technischen Aufwand wie etwa einen zweiten Empfänger am Anbaugerät.

## Funktionsprinzip und Anwendung

Die Funktionsweise ist einfach aufgebaut: Der Fahrer definiert einmalig einen Korrekturwert, der die Hangneigung berücksichtigt. Das System passt daraufhin automatisch die Fahrspur des Traktors an, sodass das gezogene Gerät trotz Hanglage in der gewünschten Linie bleibt. Änderungen der

Hangneigung werden laufend berücksichtigt.

## Versuchsablauf unter Praxisbedingungen

Die Tests wurden von Herbst 2023 bis Frühjahr 2024 auf mehreren Betrieben durchgeführt. Zum Einsatz kamen unterschiedliche Maschinen im Grünland und Ackerbau, darunter Schwader sowie Sätechnik. Die Versuchsflächen wiesen teils starke und wechselnde Hangneigungen von bis zu 32 Prozent auf.

Im Grünland lag der Schwerpunkt auf dem Schwaden. Dabei wurden gezielt Schwadabstände gemessen und beurteilt, ob eine verlustfreie Futteraufnahme möglich ist. Ergänzend wurde

die Funktion bei der anschließenden Futterbergung mit Ladewagen überprüft.

Im Ackerbau wurde die Technik unter anderem bei der Maisaussaat getestet, mit Fokus auf die Einhaltung definierter Reihenabstände.

## Deutliche Ergebnisse

- Konstante Schwadabstände auch bei stark wechselnder Hangneigung
- Deutlich reduzierte Abdrift gezogener Geräte
- Freihändiges und präzises Laden der Schwade mit aktivem Lenkystem möglich
- Verbesserte Genauigkeit bei der Maisaussaat (geringere Abweichungen und Streuung)

■ Positive Effekte besonders in Übergangsbereichen zwischen steilen und flachen Flächen

■ Teilweise geringere Wirkung in der Bodenbearbeitung

■ Grenzen bei engen Kurvenradien und speziellen Beladungssituationen

erzielt. Zusätzlich zeigte sich, dass das System den Fahrer entlastet und die Arbeitsqualität steigert. Gleichzeitig wurden aber auch Grenzen sichtbar, etwa bei sehr engen Kurven oder bei ungleichmäßiger Beladung.

### Klare Vorteile

Die getestete Lenksystem-Erweiterung zeigt, dass sich die bekannte Genauigkeit aus der Ebene auch auf Hanglagen übertragen lässt. Besonders im Grünland bringt die automatische Korrektur der Geräteabdrift klare Vorteile. Im Ackerbau sind die Effekte vorhanden, aber weniger ausgeprägt.

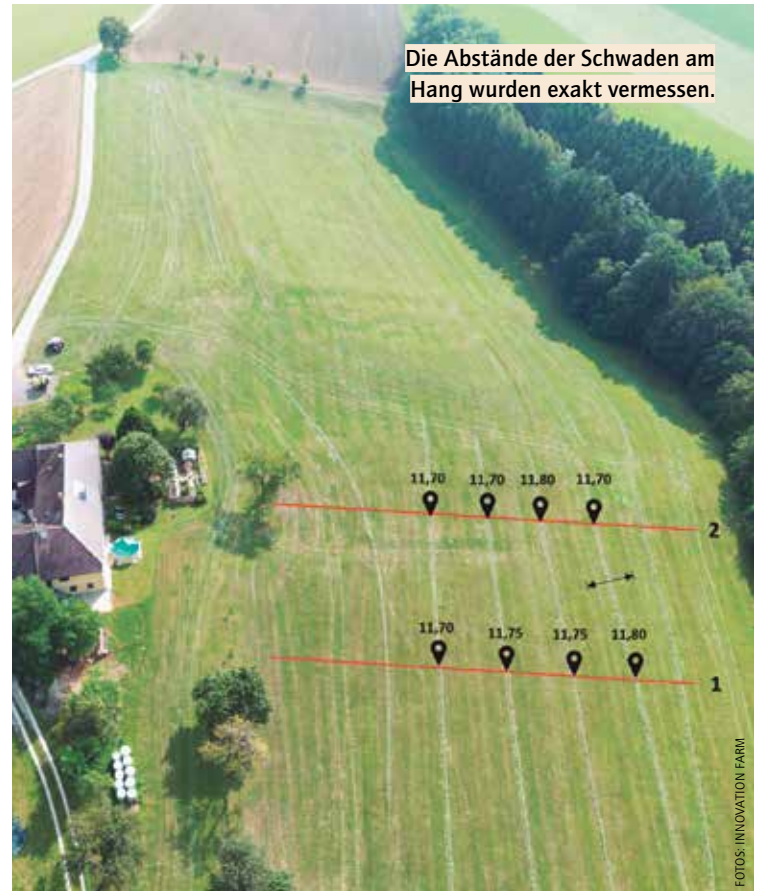
Insgesamt bietet „Implement Slope Compensation“ eine praxistaugliche Möglichkeit, die Arbeitsqualität in anspruchsvollem Gelände zu verbessern und gleichzeitig den Fahrer zu entlasten.

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union.

### Grünland vs. Ackerbau

Im Grünland überzeugte die Technik besonders: Die Schwadabstände blieben selbst bei stark variierenden Hangverhältnissen nahezu konstant. Dadurch konnten Futterverluste vermieden und die Arbeitsbreite optimal genutzt werden. Auch die anschließende Futteraufnahme mit dem Ladewagen funktionierte präzise und ohne manuelles Eingreifen.

Im Ackerbau fiel der Effekt weniger deutlich aus, war aber messbar. Bei der Maisaussaat wurden mit aktivierter Funktion genauere Abstände bei gleichzeitig geringerer Streuung



FOTOS: INNOVATION FARM

## Modernste Heukrantechnik



FOTO: STEPA

Krantechnik Holzknecht ist die erste Adresse in Tirol, wenn es um moderne Heukrantechnik geht.

Das Unternehmen überzeugt seit 35 Jahren mit innovativen Lösungen, höchster Qualität und maßgeschneiderten Systemen für die Landwirtschaft. Von der Planung bis zur Montage bietet Holzknecht alles aus einer Hand und garantiert

effiziente, langlebige Anlagen. Kunden schätzen die Zuverlässigkeit, den starken Service und die praxisnahen Entwicklungen.

Mit Know-how, Erfahrung und regionaler Verankerung setzt Krantechnik Holzknecht neue Maßstäbe und bleibt klar die Nummer eins für Heukrane in Tirol.

FIRMENMITTEILUNG

HolzKnecht  
H  
Holz Tankstelle  
LANDTECHNIK  
OTZTAL-TIROL  
HLM-AUFBAUTEN  
**HOLZKNECHT**  
LANDTECHNIK

Der Heukran-Spezialist

Die absolute Nr.1 in Tirol

Stepa Mobilkran

Stepa Holzanhänger

HOLZKNECHT Landtechnik GmbH, T: +43 (0) 5253 5708, H: +43 (0) 664 3416096