

Unsere Projektpartner

Das Maschinenring Cluster-Projekt „Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich“ wird in Zusammenarbeit mit engagierten Projektpartnern umgesetzt.

Um die Projektziele zu erreichen, ist es notwendig, Projektpartner aus den unterschiedlichsten Bereichen an der Entwicklung zu beteiligen. Hier liefern den wichtigsten Beitrag unsere Landwirte.

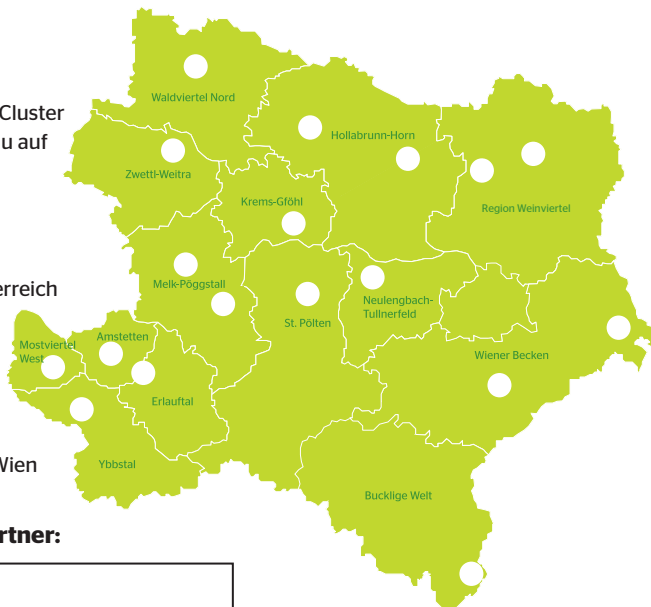
Folgende Partner sind an der Umsetzung beteiligt:

- Interessierte Landwirte
- Forschungseinrichtungen
- Öffentliche Institutionen der Landwirtschaft
- Regionale Maschinenringe
- Landtechnik Unternehmen
- Agrar Software Entwickler

Nähere Infos zum Maschinenring-Cluster und zu allen 15 Projekten findest du auf www.maschinenring.at/cluster

18 Standorte niederösterreichweit

Alle Maschinenringe in Niederösterreich findest du auf www.maschinenring.at



Maschinenring Niederösterreich-Wien
Mold 72, 3580 Horn

Dein regionaler Ansprechpartner:



Alle im Folder verwendeten Begriffe, Personen und Funktionsbezeichnungen beziehen sich selbstverständlich in gleicher Weise auf Frauen und Männer. Ausschließlich für eine leichtere Lesbarkeit haben wir uns für eine Variante entschieden.
Fotos: Maschinenring, Franz Winkelhofer



Lenksysteme im Einsatz

Energie- und umweltschonende Grundlage für Precision Farming



Nachhaltig bewirtschaften, Energie und Betriebsmittel sparen

Um die Pariser Klimaziele und die daraus abgeleitete #mission2030 des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus zu erreichen, ist auch die Landwirtschaft gefordert, einen Beitrag zu leisten. Der Maschinenring widmet sich diesem Thema im Sinne der Energieeffizienz und eines nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen im Cluster-Projekt „Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich“.

Dabei werden die Potenziale von Precision Farming Technologien genutzt. Eine wichtige Grundlage für die Anwendungen der Präzisionslandwirtschaft ist die exakte Positionsbestimmung der Technik am Feld. Hier bilden satellitengestützte Lenksysteme eine wesentliche Basis.

Viele wissenschaftliche Versuche belegen, dass der Einsatz von Lenkautomaten ein Energieeinsparungspotenzial aufturn. Entscheidend dabei ist in erster Linie die Verminderung einer überlappenden Bearbeitung bei Anschlussfahrten – und dies theoretisch bei jedem Arbeitsschritt. Während einer manuellen Bearbeitung bleiben ca. 5% bis 8% der technischen Arbeitsbreite ungenutzt, was

sich auf die Arbeitszeit, den Treibstoffverbrauch und die verwendeten Betriebsmittel auswirkt.

Mit Hilfe der „Globalen Navigationssatellitensystemen“ (GNSS) kann dieser Überlapp reduzieren werden. Für die Landwirtschaft ausreichende Positioniergenauigkeiten können nur mit Hilfe von Korrektursignalen erreicht werden, wobei es auch hier Qualitätsunterschiede gibt. Gratis steht in Europa das Korrektursignal European Geostationary Navigation Overlay Service (EGNOS) zur Verfügung. Aufgrund dessen Genauigkeit ist das Einsatzspek-

trum in der Landwirtschaft stark begrenzt und es lassen sich gegenüber der manuellen Steuerung kaum Energievorteile generieren. Das höchste Einsparungspotenzial bergen „Real Time Kinematik“ (RTK) Systeme, mit welchen die Position bis auf 2 cm genau bestimmt werden kann. Mit dieser Technologie lässt sich die überlappende Bearbeitung auf ein paar Zentimeter reduzieren und somit fast der gesamte Überlapp einsparen. RTK gestützte Lenksysteme bieten ebenso die beste Grundlage für die nachgelagerte Technik, wie z.B. Teilbreitenschaltungen oder teilflächenspezifische Bearbeitungsschritte. Über die ISOBUS-Schnittstelle werden die exakten Fahrzeug-Positionsdaten übermittelt, sodass auch Anbaugeräte ortsdifferenziert reagieren können.



Was bringen Lenksysteme?

1. Wirtschaftliche Vorteile

- Reduzierung von Fehlstellen und Überlappungen
- Minimierung der Kosten für Saatgut, Dünger, Pflanzenschutz und Kraftstoff
- Reduzierung der effektiven Arbeitszeit

2. Bestmögliche Nutzung der Feldstruktur

- Optimierung der genutzten Fläche auch bei unförmigen Feldstücken
- Gleichmäßigere Düngung und Pflanzenschutz auf dem gesamten Feldstück
- Reduzierung der Überfahrten und der Bodenverdichtung („controlled traffic farming“)

3. Erleichterte Arbeitsbedingungen

- Verringert die Belastung und Ermüdung des Fahrers
- Fahrer können sich voll auf die Bedienung des Anbaugerätes konzentrieren
- Präzises Fahren auch bei Nacht und schlechter Sicht

4. Mit RTK-Genauigkeit -> Basis für nachgelagerte Technik:

- Ermöglicht exakte, teilflächenspezifische Düngung und Aussaat
- Höchste Genauigkeit bei Teilbreitenschaltungen
- Bessere Einsatzbedingungen beim mechanischen Pflanzenschutz

Autonomes und hochpräzises Fahren spart Energie, Betriebsmittel, Zeit und schont gleichzeitig die Umwelt. Emissionen werden reduziert und wirtschaftliche Vorteile entstehen.



Das MR Cluster-Projekt „**Energie- und Ressourcenmanagement im Agrarbereich**“, in dem ein wesentlicher Fokus auf Lenksystemen liegt, ist Teil des Maschinenring Clusters, der das Ziel hat, die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Landwirtschaft über gemeinsame Wirtschafts- und Innovationstätigkeiten am Land zu stärken. Er will die Zusammenarbeit mittels Maßnahmen zur Vernetzung, zur Nutzung von gemeinsamen Anlagen und Ressourcen und zum Wissens- und Informationstransfer ausbauen. Durch Effizienzsteigerung, Optimierung und Professionalisierung der Zusammenarbeit der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe sowie der Maschinenringe sollen ökonomische Wettbewerbsvorteile, Kosteneinsparungen und Kostenvorteile generiert werden.

Nähere Infos zum MR Cluster & zum Projekt findest du auf

www.maschinenring.at/cluster sowie in unserem Projektfolder. Hol' ihn dir bei deinem regionalen Maschinenring!



Schau dir unsere **Videos** an - wir zeigen, was wir im Rahmen unseres Projektes tun!

