



# Abschlussbericht Versuch der digitalen Aufzeichnung der bodennahen Gülleausbringung

Maschinenring Cluster zur Förderung der agrarischen Kooperation



<b>Interner Kooperationspartner</b>	<b>Maschinenring Vorarlberg</b>
<b>Versuchstitel</b>	<b>Digitale Aufzeichnung der bodennahen Gülleausbringung</b>
<b>Versuchsbetrieb</b>	<b>Name:</b> <a href="#">Allgäuer Agrar KG</a> <b>Anschrift:</b> Ketschelenstraße 66, 6800 Feldkirch <b>Art des Betriebes:</b> Vollerwerb
<b>Zielsetzung</b>	Der Versuch soll zeigen, ob sich die bodennahe Gülleausbringung mittels Maschinenring GIS einfach und praktikabel dokumentieren lässt.
<b>Versuchsbeschreibung</b>	Die bodennahe Gülleausbringung wird mittels Maschinenring GIS dokumentiert. Bewertet wird die praxisnahe Anwendbarkeit der digitalen Aufzeichnung. Der Landwirt zeichnet mittels Handyapp die Ausbringung auf. In späterer Folge sollte erkennbar sein wie viel Zeit der LW auf dem Feld und auf der Straße verbringt. Außerdem kann so auch aufgezeichnet werden wieviel m <sup>3</sup> Gülle ausgebracht wird.
<b>Fragestellungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sind die digitalen Aufzeichnungen praktisch umsetzbar?</li> <li>- Wie genau ist die digitale Aufzeichnung?</li> <li>- Welche Daten können sonst noch erfasst werden, die für den Landwirt interessant sind (Standzeit, Reparaturzeit, usw.)?</li> </ul>

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

<b>Geplante Messungen / zu ermittelnde Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kubikmeter pro Hektar Ausbringungsmenge</li> <li>- Zeit auf der Straße- und am Feld</li> </ul>
<b>Welche Technik (Maschinen &amp; Geräte) wird eingesetzt?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traktor mit Schleppschuhfass</li> <li>- Maschinenring Handy mit der ICM APP (Maschinenring GIS)</li> </ul>
<b>Versuchsablauf und Ergebnis</b>	<p>Der Maschinenring Oberland setzt sich schon länger mit der Thematik der bodennahen Gülleausbringung und deren Aufzeichnung auseinander.</p> <p>Als Demonstrationsbetrieb für dieses Thema wurde mit dem Betrieb der Familie Allgäuer ein idealer Partner gefunden.</p> <p>Als erstes wurden die Betriebsflächen gemeinsam abgegangen, um geeignete Flächen zu finden. Ideal für den Versuch sind Schläge, auf die von mehreren Seiten zugefahren werden kann, da die Darstellung auf der Karte später besser erkennbar und damit aussagekräftiger ist.</p> <p>Anschließend wurden im Maschinenring Auftragsbearbeitungs-Programm Agraraufträge mit den jeweiligen Schlag-Bezeichnungen angelegt und ins Maschinenring GIS eingespielt.</p> <p>Dann konnten im Maschinenring GIS die Polygone über die jeweiligen Flächen gelegt und den Aufträgen zugeordnet werden.</p> <p>Zusätzlich wurde im ICM Tracking ein Button mit bodennaher Gülleausbringung hinterlegt. Das half, um die Aufzeichnungen für die Auswertung besser zu erkennen.</p> <p>Beim Erstversuch wurde Florian Allgäuer vom Versuchsbetrieb die Maschinenring ICM Handy-App erklärt, dann konnte es los gehen: Bei der Frühjahrsdüngung nutzte er über mehrere Tage die App. Ausgebracht wurde mit einem Zunhammer 18500l Polyesterfass mit 15m Schleppschuhgestänge, welches von einem Massey Ferguson 7722 gezogen wurde.</p> <div data-bbox="619 1429 1075 1886" data-label="Image"> </div>



## Fazit

Je nach Anzahl der Flächen ist der Vorab-Aufwand sehr groß. Die Aufzeichnung selbst gestaltet sich nach gelungener Vorarbeit sehr einfach. Über die Auswertungen im Maschinenring GIS können folgende Punkte unkompliziert aufgezeigt werden:

- Luftbild mit Bewegung
- Ausbringungszeit
- Fahrzeit
- Standzeit
- m<sup>3</sup> pro Schlag
- Fass pro Tag

**Fazit des Maschinenring:** Die Vorteile der digitalen Aufzeichnung sind klar ersichtlich: Es lassen sich wichtige Daten wie Ausbringungsmenge pro Feldstücke, Ausbringungsmenge pro Schnitt oder gesamt leicht erfassen. Weiters werden Daten wie Straßenfahrzeit, Standzeit, Füllzeit und Ausbringungszeit erfasst. Alle diese Daten sind unter anderem nützlich beim Nachweis für Fördermittel und die Optimierung der Ausbringung, außerdem kann durch die Aufzeichnung der Fahrspur vermieden werden, dass bei jeder Ausbringung im Grünland in derselben Spur gefahren wird (Bodenverdichtung, Streifenbildung, usw.).

**Fazit von Florian Allgäuer:** „Abschließend kann ich sagen, dass es für mich eine interessante Erfahrung war, die mir aufgezeigt hat, was mit digitalen Mitteln heutzutage alles möglich ist bzw. mit welchen Möglichkeiten zukünftig in der Landwirtschaft gearbeitet werden kann.“



Eintritte	254 Min	Durchgaben	52 Min	Fahrzeit	209 Min	Gesamt	255 Min	Erfasstes Strommeter
14:39 Beginn	1 Min	15:04 - 15:11 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	7 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	7 Min	14:40 Stop	7 Min	Aufgezeichnetes Strommeter
15:04 Beginn	255 Min	15:11 - 15:16 Röttersen	8 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	8 Min	15:04 Start	8 Min	
15:04 Gölleausbildung	2 Min	15:18 - 15:26 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	18 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	18 Min	15:04 Gölleausbri...	18 Min	
15:05 Gölleausbildung	253 Min	15:26 - 15:36 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	7 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	7 Min	15:05 Gölleausbri...	7 Min	
15:11 Kette	B04 Clusterprojekt Röttersen	15:36 - 15:43 Röttersen	7 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	7 Min	15:05 Gölleausbri...	7 Min	
15:18 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	15:43 - 15:56 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	13 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	13 Min	15:18 Gölleausbri...	13 Min	
15:36 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	15:56 - 16:04 Röttersen	8 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	8 Min	15:19 Gölleausbri...	8 Min	
15:45 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	16:04 - 17:04 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	60 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	60 Min	15:19 Gölleausbri...	60 Min	
15:56 Elmette - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	17:04 - 17:11 Röttersen	10 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	10 Min	15:19 Gölleausbri...	10 Min	
16:04 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	17:11 - 17:20 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	17 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	17 Min	15:19 Gölleausbri...	17 Min	
17:04 Elmette - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	17:20 - 17:30 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	10 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	10 Min	15:19 Gölleausbri...	10 Min	
17:24 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	17:30 - 17:52 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	13 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	13 Min	15:19 Gölleausbri...	13 Min	
17:30 Elmette - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	17:52 - 18:02 Röttersen	9 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	9 Min	15:19 Gölleausbri...	9 Min	
17:42 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen	18:02 - 18:29 Fahrzeit B04 Clusterprojekt Röttersen	26 Min	B04 Clusterprojekt Röttersen	26 Min	15:19 Gölleausbri...	26 Min	
17:54 Elmette - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen							
18:02 Austria - B04 Clusterprojekt Röttersen	Röttersen							