



### FÜR EINE GPS GESTEUERTE TEILBREITENSCHALTUNG VON ANBAUGERÄTEN

Die Einführung der standardisierten Norm ISO « Task-Controller-Section Control » hat viele Möglichkeiten für eine effektivere Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Saatgut, Düngern usw. eröffnet. Da für JOSKIN immer klar war, dass die Gülle ein Düngemittel ist, hat das Unternehmen beschlossen, diese Norm in die Praxis umzusetzen. Die Gülleinjektoren und Ausbringbalken können von nun an für das individuelle Ein- und Ausschalten von Teilbreiten ausgerüstet werden.

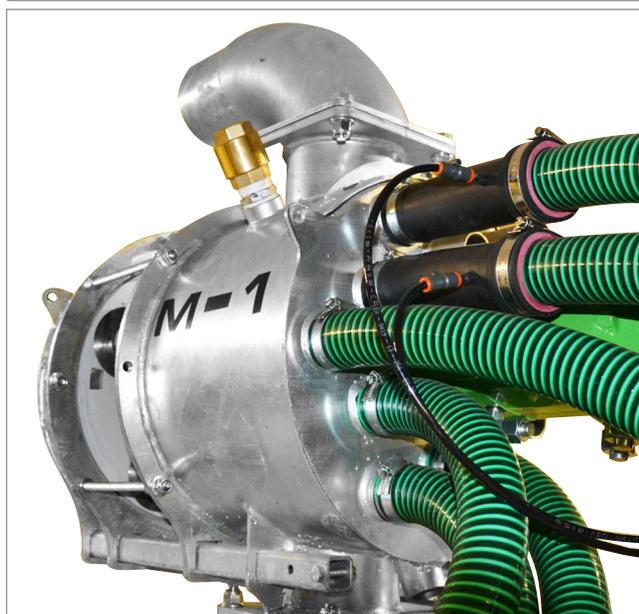
Der Task-Controller Section Control «übernimmt das automatische Schalten von Teilbreiten, etwa bei Pflanzenschutzspritzen, in Abhängigkeit von GPS-Position und gewünschtem Überlappungs-grad» (AEF, Think ISOBUS, 10/2013).

Jegliches GPS, das in der Lage ist, Standort-Informationen in der ISO «Section-Control» zu senden mit Bus-Standard «ISOBUS» kann zur Teilbreitenschaltung bei einem Anbaugerät eingesetzt werden, sofern es über die IsoBus-App verfügt.

Seit Jahren bietet JOSKIN das IsoBus-Terminal für seine Güllefässer an und hat schon mehr als 200 Fahrzeuge damit ausgestattet. Von nun an kann die IsoBus-App den «Section-Control»-Standard einhalten und zum automatischen Schalten der Teilbreiten eines am Güllefass angebrachten Gülleinjektors oder Ausbringbalken genutzt werden.

Eine externe GPS-Antenne sendet die Standort-Informationen gemäss des Section-Control Standards und die IsoBus-App vergleicht diese Informationen mit den zuvor gespeicherten Positionen, um die Teilbreiten bei den schon gedüngten Flächen auszuschalten.

Angesichts der immer genauer werdenden Kontrollen von Stickstoffverlusten bei der Ausbringung, ist eine solche Steuerung sehr hilfreich, da die gesetzlichen Vorgaben sich damit besser einhalten lassen: somit werden Überlappungen zwischen zwei benachbarten Reihen, am Vorgewende, in den Ecken sowie bei Umgehen eines Hindernisses vermieden. Durch diese genauere Gülleverteilung wird sichergestellt, dass die gesetzlichen Vorschriften in solchen Bereichen nicht punktuell überschritten werden. In den Niederlanden gibt es sogar ein Förderprogramm für diese Technologie.





Um diese Technik auf JOSKIN-Maschinen zu übernehmen, managt JOSKIN die verschiedenen Ausbringreihen des Anbaugerätes durch die Steuerung von hydraulisch- und druckluftgetriebenen Verschlussmechanismen, z. B. :12 Teilbreiten bei einem JOSKIN-Schleppschlauchverteiler PendiSlide von 12 m. Jede Sektion von Klemmbacken wird über ein einzelnes Elektroventil gesteuert. Die äussersten Teilbreiten können auch nur ein einziges Element umfassen (ein einziger Schlauch beim PendiSlide), um ein hohes Niveau bei der Steuerung wie bei dem GPS zu gewährleisten.

Falls benachbarte Reihen sich kreuzen, wird lediglich die Zufuhr des äusseren Schlauches ausgeschaltet, wenn der Fahrer der bereits behandelten Fläche zu nahe kommt. Das Teilbreitenschaltung-Timing lässt sich auch vom Fahrer einstellen; um einen grossen Abstand zwischen zwei benachbarten Reihen zu vermeiden. So lässt sich beispielsweise die Teilbreitenschaltung so einstellen, dass die Teilbreite ausgeschaltet wird, sobald die Überlappungsrate bei 50 % liegt (ähnlich wie beim Befahren mit dem äussersten Schleppschuh in den Fahrspuren der benachbarten Reihe).

Natürlich erkennt das IsoBus-Terminal sofort den aus der Teilbreitenschaltung resultierenden Druck- und Durchflussunterschied und steuert dementsprechend das Hauptzufuhrventil des Verteilerkopfes, um die gewünschte Ausbringmenge zu erhalten.

