**Diese Bilder finden Sie beigefügt**

**als JPG:**

**Ein Bild, das Gras, Himmel, draußen, Outdoorobjekt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Praxisbeispiel 2: Nährstoffe nach Bedarf aufbringen mit dem LMS-20 NIRS-System**

**Ein Bild, das Himmel, Outdoorobjekt, draußen, Landmaschine enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

**Praxisbeispiel 1: Zielgerichete Nährstoffapplikation**

****

**Einfache Bedienung mit   
Topcon UT**

**Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

TOPCON: GENAU APPLIZIERT, RECHTSSICHER DOKUMENTIERT

**NIRS-System sorgt für volle Kontrolle   
beim Nährstoffmanagement**

HAMBURG – 02.03.2021 – Das betriebliche Nährstoffmanagement präzise steuern und rechtssicher dokumentieren: Das ermöglicht das neue Topcon LMS-20 NIRS-System, das bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten herstellerunabhängig am Güllefass genutzt und problemlos nachgerüstet werden kann. So gelingt es auch angesichts der neugefassten Düngeverordnung, die Ausbringung von Gesamtstickstoff, Ammoniumstickstoff, Phosphat und Kalium bedarfsgerecht zu optimieren. Die Daten können in der betrieblichen Stoffstrombilanz verwendet werden. NIR-Technologie zur Dokumentation der Nährstoffausbringung von Gülle wird bereits in zwei Bundesländern (NRW und SH) anerkannt.

Für Betriebe mit Tierhaltung, Biogasanlagen und Lohnunternehmen eröffnen sich so interessante Möglichkeiten, um das Nährstoffmanagement weiter zu professionalisieren und zu erleichtern. Darüber hinaus ist das Topcon LMS-20 in Förderprogrammen und im Rahmen des aktuellen Investitionsprogramms Landwirtschaft förderfähig.

**Nahinfrarot-Spektroskopie (NIRS) machts möglich**

Mit dem neuen LMS-20 setzt Topcon auf bewährte Sensortechnik des Herstellers m-u-t, die am Güllefass verbaut wird. Bei Befüllung oder Ausbringung misst der Sensorkopf mittels Nahinfrarot-Spektroskopie die Nährstoffgehalte der vorbeiströmenden Flüssigkeit. Um eine mögliche Heterogenität der Gülle im Fass berücksichtigen zu können, empfiehlt sich der Einbau des Sensors in der Ausbringungsleitung. In diesem Fall werden die Messwerte während der Applikation in Echtzeit an den Jobrechner übergeben, um die Ausbringungsmenge zu steuern. Wie oft auf Basis der Messwerte ein neuer Sollwert für die Ausbringung berechnet werden soll, kann jeweils vom Fahrer vorgegeben werden.

**Umfangreichstes DLG-Prüfzertifikat**

2021 erhält der LMS-20 das Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT“ mit der umfangreichsten Nährstoff- und Gülleabdeckung im Markt. So werden mit lediglich einem Kalibrationsmodell Trockenmasse (TM), Gesamtstickstoff (Ngesamt) und Phosphat (P2O5) in den Güllearten: Rindergülle, Schweinegülle und Mischgülle aus Rinder- und Schweinegülle sowie flüssigem Gärrest aus rinder- oder Schweinegülle mi tnachwachsenden Rohstoffen.

Darüber hinaus erfüllt das System die DLG-Anforderungen für Ammoniumstickstoff (NH4-N) in Rinder- und Schwienegülle sowie flüssigem Gärrest und für Kaliumoxid (K2O) in Rindergülle sowie Mischgülle aus Rinder- und Schweinegülle.

Durch die Verwendung von lediglich einem Kalibrationsmodell, sind mögliche Fehlbedienungen durch Anwender beim Wechsel des Kalibrationsmodells beim LMS-20 ausgeschloßen. Andere Systeme im Markt decken die Anforderungen nur teilweise und arbeiten mit Substrat-spezifischen Kalibrationsmodellen.

**Vollständig ISOBUS-fähig**

Die Bedienung des LMS-20 erfolgt nutzerfreundlich in Verbindung mit einem beliebigen ISOBUS-Terminal. Hier bietet Topcon die Touchscreen-Terminals X25, X35 sowie XD und XD+. Gleichermaßen kann aber auch die Technik anderer Hersteller in vollem Umfang genutzt werden. Das Komplettsystem umfasst mit dem Jobrechner und GPS noch zwei weitere Bausteine. Zusätzlich zu der NIR-Technologie liefert Topcon auch die entsprechende Regel-Steuerung: der speziell abgestimmte und modular aufgebaute Jobrechner CM-20 ermöglicht die aktive Steuerung der Ausbringmenge. Darüber hinaus ist ein GPS-System erforderlich, welches die teilflächenspezifische Dokumentation ermöglicht. Hierzu kann der GNSS-Empfänger, AGM-1 genutzt werden, soll das Fahrzeug aktiv gelenkt werden, empfiehlt sich die Kombination mit dem Lenkcontroller AGI-4 von Topcon. Zur Dokumentation kann das System auch mit vorhandenen GPS-Systeme verknüpft werden.

**Maximale Flexibilität und Genauigkeit**

Die Kompatibilität mit unterschiedlichsten Güllefässern, Terminals und GPS-Systemen gehört wie die hohe Genauigkeit, die Steuerung der Ausbringungsmenge in Abhängigkeit von den Nährstoffgehalten und in Echtzeit sowie die Dokumentation der Applikationsmengen zu den vielfältigen Vorteilen des neuen Topcon LMS-20 NIRS-Systems. Im Zusammenspiel mit dem Topcon Pflanzensensor CropSpec ist sogar eine vollautomatisierte, teilflächenspezifische Düngung möglich, die exakt an dem variablen Bedarf der Pflanzenbestände ausgerichtet ist.

Weitere Informationen zu dieser und anderen nutzerfreundlichen Lösungen von Topcon sind unter topconpositioning.com/de/nährstoffmanagement verfügbar.

**Über die Topcon Positioning Group**Always One Step Ahead – stets einen Schritt voraus in Sachen Technologie und Kundennutzen. Als Industrieführer entwickelt, fertigt und vertreibt die Topcon Positioning Group Lösungen für präzise Messaufgaben und Arbeitsabläufe für Anwender in der globalen Bau- und Geodatenbranche sowie der Landwirtschaft. Der Hauptsitz der Topcon Positioning Group, inklusive Topcon Agriculture, liegt in Livermore in Kalifornien, USA). Die Europazentrale befindet sich in Capelle a/d IJssel in den Niederlanden. Die Topcon Corporation ([topcon.com](http://global.topcon.com/)) wurde 1932 gegründet und ist an der Börse von Tokio notiert (TSE: 7732).

Agriculture: ([topconagriculture.com](http://www.topconpositioning.com/agriculture), [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/topconagriculture/)LinkedIn, [Twitter](https://twitter.com/topconag), [Facebook](https://www.facebook.com/pg/TopconAg))