

PÖTTINGER Landtechnik GmbH

Industriegelände 1, AT-4710 Grieskirchen, Tel.: +43 7248 600-0
Geschäftsführer: Dr. Markus Baldinger, Mag. Gregor Dietachmayr,
DI (FH) Jörg Lechner, Mag. Wolfgang Moser, Mag. Herbert Wagner
Firmensitz Grieskirchen, Landesgericht Wels, FN: 100969 i
DVR: 0090786, UID: ATU 22260005, ARA Lizenz Nr. 6564

PÖTTINGER Deutschland GmbH

Kleine Mauerstraße 16, DE-06406 Bernburg, Tel.: +49 3471 3297-0
Spöttinger Straße 24, DE-86899 Landsberg am Lech, Tel.: +49 8191 9299-0
Steinbecker Straße 15, DE-49509 Recke, Tel.: +49 5453 9114-0
Geschäftsführer: Mag. Gregor Dietachmayr, DI (FH) Jörg Lechner
Firmensitz Landsberg, UID: DE 128668801, Amtsgericht: Augsburg HRB 6274
info@poettinger.at, www.poettinger.at

5G als Voraussetzung für Landwirtschaft 4.0

Eine leistungsfähige digitale Infrastruktur ist Grundvoraussetzung für den Einsatz digitaler Technologien, nicht nur für Industrie 4.0 sondern auch im Bereich Landwirtschaft 4.0. Der Zugang zu moderner Breitbandinfrastruktur im ländlichen Raum wird darüber entscheiden, ob Precision Farming Technologien – i. e. die ökologisch und ökonomisch optimale, dem Bedarf der Pflanze ausgerichtete Bewirtschaftung – im Sinne des Umweltschutzes den Durchbruch schaffen.

Pioniere in der Landwirtschaft nützen schon jetzt Precision Farming. Dazu werden Ausbring-, bzw. Verteilkarten für Dünger und Pflanzenschutzmittel am PC erstellt und mittels mobiler Speichermedien, wie USB-Sticks auf den Traktor übertragen. Für die exakte Arbeit am Feld ist eine exakte Positionsbestimmung des Traktors am Feld notwendig. Häufig wird dies mittels hofeigenem RTK-GPS Korrektursignal und einer Funkübertragung zum Fahrzeug erreicht.

Was wäre für einen flächendeckenden Durchbruch von Precision Farming notwendig? Grundvoraussetzung dafür ist der nahtlose Datenaustausch und die dafür notwendige Breitbandinfrastruktur, also 5G. Der Landwirt und die Landwirtin können damit unterschiedlichste Datenquellen für die Planung nutzen. Ohne weiteres Zutun würden die Daten via 5G auf den Traktor übertragen, welcher sein RTK-Korrektursignal von einem RTK-Netzwerk via 5G bezieht. Während der Arbeit sendet der Traktor den Fortschritt via 5G zum Farmmanagement-System und bietet somit die Möglichkeit für Prozess- und Logistikoptimierungen in Folgearbeitsschritten. Nur durch die Anbindung von Traktor und Arbeitsgerät via 5G an das Internet wird es möglich Fahrzeug-, Maschinen- und Prozessdaten in Echtzeit zu übertragen um eine optimale Bewirtschaftung, ein optimales Service und minimale Ausfallszeiten zu erreichen. Schlagworte wie Telemetrie und Predictive Maintenance könnten so von der breiten Masse in die Tat umgesetzt werden. Darüber hinaus sind zukünftig vermehrt autonome Systeme zu erwarten. Diese können bestimmte Arbeitsvorgänge am Feld selbsttätig und ohne fahrerlos erledigen. Grundvoraussetzung für die Arbeit von Robotern am Feld ist jedoch eine zuverlässige und stabile Datenverbindung.

Dazu ist es notwendig, dass nicht nur 98 % der Bevölkerung erreicht werden, sondern möglichst 100 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche mit 5G abgedeckt werden.

Landwirtschaftliche Anwendungen für 5G:

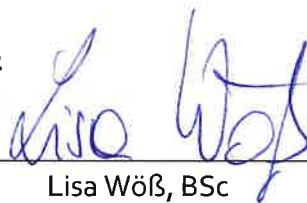
- Lenksysteme: Übermittlung von RTK-Korrekturdaten
- Automatische Navigation des Traktors: Übermittlung von Karten, Hindernissen und Statusdaten
- Precision Farming: Übertragung von Applikationskarten, Maschinen-, Boden- und Umweltsensordaten
- Telemetrie und Predictive Maintenance: Übertragung von Fahrzeug- und Maschinendaten
- Logistikoptimierung bei überbetrieblichem Maschineneinsatz: Übermittlung von Position und Statusdaten
- Feldroboter und autonome Systeme

Grieskirchen, 18.02.2019



DI Jörg Lechner, MBA

Geschäftsführer Produktion & Materialwirtschaft



Lisa Wöß, BSc

Leiterin Innovations- und Technologiemanagement