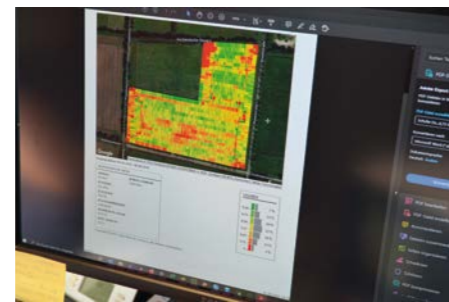


Auch auf dem Feldhäcksler kommt NIR-Sensorik zur Ertragskartierung und jetzt auch zur Inhaltsstoffmessung im Mais zum Einsatz. Ingo Janssen kann seinen Kunden jetzt genau sagen, wieviel Mais er mit welchem Energiegehalt ins Silo gelegt hat. Im Detailbild ist die Ertragskartierung zu sehen.



Der neue Mähdrescher T670 von John Deere ist zur Ertragskartierung in Getreide und Körnermais mit Feuchtigkeits- und Gutflussensensoren ausgestattet, die georeferenziert die Feuchtigkeitswerte und die Ertragsmenge ermitteln. Das Detailbild zeigt die Ertragskartierung.

unternehmer betreuen den Landwirt von der Beratung über die Flächenkartierung, Aussaat und Bestandesführung bis zur Ernte. Viele Anbieter von Applikationskarten leisten das eben nicht. Deshalb habe ich mich letztlich für FarmBlick als Datenplattform entschieden. Deren Modell der Systempartnerschaft passt derzeit am besten zu unserem Unternehmen“, sagt er, macht aber eine Einschränkung: „Die Idee von FarmBlick, dass jeder Landwirt Mitglied ist und es räumlich begrenzt Systempartner gibt, die sich miteinander vernetzen und Dienstleistungen bzw. Aufträge austauschen, ist gut, aber unsere Kunden erwarten den Service komplett aus einer Hand.“

Das Kundeninteresse an der teilflächenspezifischen Bewirtschaftung wachse, aber der Landwirt wolle sich nicht selbst vor den Computer setzen, um Bodendaten zu analysieren oder Applikationskarten zu erstellen. „Der Landwirt will ein gesamtheitliches Smart Farming-Konzept speziell für seinen Ackerbau und zwar von uns, dem Dienstleister seines Vertrauens. Das klingt getragen, aber wir pflegen tatsächlich ein sehr vertrauensvolles Verhältnis zu unseren

Kunden“, berichtet der Unternehmer und gibt gleichzeitig zu, die Kunden würden fürs Smart Farming noch nicht Schlange stehen. „Hier agieren wir proaktiv und wollen eben mit dem eigenen Konzept den Bedarf auf der Kundenseite wecken. Jetzt heißt es aber erst einmal Klinken putzen und den Kunden überzeugen“, sagt er.

#### Intensive Beratung

Sobald sein EAP-Konzept Früchte trägt, kann er sich vorstellen, einen Meister oder studierten Pflanzenbauer einzustellen, der ihn bei der Kundenberatung unterstützt. Derzeit landen aber noch alle Smart Farming-Fragen auf seinem Telefon. „Wir denken unsere Dienstleistungen nicht von der landtechnischen Seite her. Unser Ziel ist es, durch innovative Konzepte und Verfahren den Ackerbau für unsere Kunden zu optimieren, und dieser Weg ist einfach unwahrscheinlich beratungsintensiv“, erklärt er.

#### Das EAP-Konzept

Wobei die Grundidee des EAP-Konzepts eigentlich einfach ist. Sie beruht auf der Annahme, dass jeder, der seinen Boden genau

kennt, ihn gezielt bearbeiten und so Höchstleistungen erzielen kann. „Heutzutage haben wir im Ackerbau kaum noch Möglichkeiten, die Stückkosten zu senken. Allein das Wetter scheint die große Unbekannte zu sein. Wir unterstellen nun aber, dass im Boden ein erhebliches Optimierungspotenzial schlummert. Dieses zu heben ist das Ziel unseres Smart Farming-Konzeptes. Wir wollen den Boden analysieren, um auf dieser Datenbasis die einzelnen Maßnahmen und Prozesse im Ackerbau teilflächenbezogen zu optimieren. Dadurch können wir den Ertrag bei gleichbleibendem oder reduziertem Betriebsmitteleinsatz selbst unter eingeschränkten Düngemöglichkeiten und widrigen Klimabedingungen stabilisieren oder sogar steigern. Das ist letztlich der Mehrwert, den ich meinen Kunden verkaufe“, erklärt Ingo Janssen. Den Weg dorthin beschreibt seine neue Broschüre in acht Schritten, auf denen das Unternehmen Janssen seine Kunden mit Technik, Services und Know-how begleiten möchte. Das sei im Grunde nichts Neues, sein EAP-Konzept sei aber speziell auf seine Kundenstruktur und seine technischen Dienstleistungen abgestimmt.



Es beginnt mit der Digitalisierung der Fläche. Hier arbeitet Ingo Janssen mit einer selbst entwickelten App. Dann folgt der Bodenscan für die Erstellung der Bodenkarte. Sie kann laut Ingo Janssen bis zu fünf Jahre genutzt werden. Im dritten Schritt liefert FarmBlick optional die Biomassekarte auf der Basis von Satellitendaten. Für die teilflächenspezifische Düngung wird der Boden im vierten Schritt optional auf Nährstoffe analysiert. Alternativ werden die Daten aus dem Bodenscan verwendet. Im fünften Schritt entsteht aus den Boden- und Biomassedaten eine Applikationskarte, mit der dann im sechsten Schritt teilflächenspezifisch gesät oder gedüngt wird. Schritt sieben beschreibt die Erfolgskontrolle mittels Ertragskartierung bei der Ernte und der letzte Schritt die digitale Dokumentation der Daten fürs Bewirtschaftungskonzept des Folgejahres.

#### Landwirt bestimmt die Strategie

„Schritt fünf, die Erstellung der Applikationskarte, ist der entscheidende. Denn die größte Herausforderung beim Smart Farming besteht darin, die Ist-Daten zum Boden richtig zu interpretieren und zu ergründen, ob ein Minderertrag am Boden selbst oder an der Bewirtschaftungsweise liegt“, betont Ingo Janssen. Das könne nur der Landwirt. „Er kennt seine Flächen am besten und weiß, ob beispielsweise ein punktuell hohes Ertragspotenzial daran liegt, dass dort früher einmal eine Mistlagerstätte war. Für die Erstellung der Applikationskarte setze ich mich immer mit dem Kunden zusammen. Sein Wissen um die Flächen ist extrem wichtig. Was die Höhe der Düngung oder der Saatstärke je Potenzialzone angeht, spreche ich Empfehlungen aus, denn hier spielt beispielsweise auch die Sortenwahl eine Rolle“, sagt er.

Um hier aussagefähig zu bleiben, führt das Unternehmen Janssen seit Jahren Mais-sortenversuche für seine Kunden durch und lädt jeden Herbst zu einem Feldtag und jedes Frühjahr zu einem B2B-Event ein, auf denen

es auch immer um Smart Farming-Dienstleistungen geht. So promotet Ingo Janssen sein Saatgutgeschäft fürs Frühjahr 2021 mit einer zeitlich befristeten kostenlosen Nutzung des Smart Farming-Basispakets bzw. umgekehrt. Das Basispaket ist das kleinste von insgesamt drei Angebotspaketen und bietet die teilflächenspezifische Aussaat von Mais mittels Applikationskarte auf der Basis von Biomassedaten an – quasi die Einstiegsvariante für Smart Farming-Anfänger.

#### Durchwachsene Nachfrage

Denn bisher sei die Nachfrage nach Smart Farming verhalten, so der Unternehmer. Die Trockenheit der letzten drei Jahre habe allerdings etwas Schwung in die Sache gebracht. „Durch die Mindererträge der letzten drei Jahre bei Mais und Gras und die hohen Pachtpreise legen jetzt auch die viehhaltenden Betriebe unter unseren Kunden mehr Wert auf ihren Ackerbau.“ Sie und die Biogasanlagen würden vor allem die Ertragsmessung mit TM-Gehalt bei Gras und Mais nachfragen, um ihren Futtermittelbedarf zu definieren. „Die Inhaltsstoffanalyse und Ertragskartierung haben sie leider noch nicht für sich entdeckt, aber daran arbeiten wir“, schmunzelt Ingo Janssen. „Letztes Jahr waren die Maiserträge zwar wieder etwas besser als im Vorjahr, aber die Qualität sehr schlecht. Ich kann meinem Kunden jetzt genau sagen, wieviel Mais ich ihm mit welchem Energiegehalt ins Silo gelegt habe. Ich bin mir sicher, dass die Nachfrage danach steigen wird“, sagt Ingo Janssen.

Was die neue Ertragskartierung im Mähdrusch betrifft, ist er derzeit hingegen weniger optimistisch. „Hier ist die Nachfrage im Vergleich zum Mais und Grünland sehr gering. Selbst spezialisierte Getreidebauern zeigen wenig Interesse. Mit dieser Zurückhaltung hatte ich nicht gerechnet“, gibt er zu. Dafür laufe es mit den Applikationskarten zur Maisaussaatschon recht gut und bei der Präzisionsdüngung sowieso. In der Düngung sei einfach der Druck für die Landwirte sehr hoch.

Den ersten Schritt ins Smart Farming gehen viele Kunden mit der variablen Maissaat nach Applikationskarte. Hier ist die Nachfrage derzeit auch noch am größten.

#### Keine Gelddruckmaschine

Dennoch sei auch das neue EAP-Konzept keine Gelddruckmaschine. „Smart Farming ist einfach sehr beratungsintensiv, aber auch ein starkes Kundenbindungsinstrument. Je häufiger ich mit dem Kunden im Kontakt bin, desto besser“, weiß Ingo Janssen. Zudem koste Smart Farming den Kunden im Vergleich zu anderen Dienstleistungen nicht viel. „Der Bodenscan beispielsweise kostet nur 12,2 Euro/ha und ich kann die Bodenkarten mindestens fünf Jahre nutzen. Die Beträge sind wirklich klein, aber Wissen und Nutzen dabei sehr groß“, sagt er. Natürlich verdient Ingo Janssen am Ende sein Geld auch damit, dass die Rückschlüsse aus den Daten in einer Maßnahme münden, die er abrechnen kann. Und letztlich verdient er auch Geld mit dem Daten-Handling im Auftrag seiner Kunden. Bisher würden lediglich drei Landwirte, die selbst Mitglied bei FarmBlick sind, auf diesen Service verzichten und ihre Daten anfordern. Die Ertragsmessung vom Häcksler erhalten diese Kunden in Form eines Bons, der direkt am Häcksler ausgedruckt wird und die Ertragskartierung vom Mähdrescher bzw. Häcksler schickt Ingo Janssen ihnen digital als pdf zu.

„Für mich ist Smart Farming vor allem ein sehr starkes Kundenbindungsinstrument und eine Möglichkeit, mich vom Wettbewerb abzusetzen. Der landwirtschaftliche Markt schrumpft, die LU-Branche wächst. Der Druck im Verdrängungswettbewerb steigt. Zudem bin ich der festen Überzeugung, dass es ohne Smart Farming gar nicht mehr gehen wird, denn die jungen Landwirte werden heute in ihrer Ausbildung alle darauf vorbereitet“, fasst Ingo Janssen zusammen.

Anne Ehnts,

Redaktion LOHNUNTERNEHMEN

#### IMPRESSUM

BECKMANN VERLAG

Dieser Sonderdruck wurde mit einem Beitrag aus der Zeitschrift LOHNUNTERNEHMEN 11/2020 erstellt. Weitere Informationen zur Zeitschrift LOHNUNTERNEHMEN unter [www.LU-Web.de](http://www.LU-Web.de)

**Verlag**  
Beckmann Verlag GmbH & Co. KG  
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte

**Redaktion**  
E-Mail: [redaktion@beckmann-verlag.de](mailto:redaktion@beckmann-verlag.de)  
Jens Noordhof, Björn Anders Lützen,  
Anne Ehnts, Johannes Hädicke, Stephan Keppler,  
Pia-Kim Schaper, Mirja Schmatzler

**Vertrieb**  
Telefon +49 5132 8591-50  
E-Mail: [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de)

## Sonderdruck für die Janssen KG Rhede/Ems

Beckmann Verlag

So funktionieren Lohnunternehmer



SMART FARMING





### EAP-KONZEPT: ERFASSEN | ANALYSIEREN | PRÄZISIEREN

Wer die Fakten seines Bodens kennt, kann diesen gezielt bearbeiten und Höchstleistungen erzielen. Unsere 8 Schritte unterstützen Sie dabei.



Fotos: Janssen KG, Ehms, Keppler

auf das Start-up FarmBlick. Hinter dem Unternehmen mit Sitz in der Baden-Württembergischen Gemeinde Sulzfeld steht Gründer Oliver Martin. Er hat selbst jahrelang als praktischer Landwirt gearbeitet und berät nun Berufskollegen rund um die Präzisionslandwirtschaft.

„Für mich ist die FarmBlick-Community vor allem ein Portal, das mir Biomassekarten auf Satellitenbasis liefert und mir ermöglicht, die Daten aus der eigenen Boden- und Ertragskartierung zu importieren, um daraus Ertragspotential-, Versorgungs- und Applikationskarten zu erstellen“, sagt Ingo Janssen. „Über diese Plattform verwalte, bewerte und verarbeite ich heute die Daten all meiner Smart Farming-Kunden, ich werbe sie aus und kaufe dort auch die Applikationskarten für meine Kunden“, ergänzt er und nutzt darüber hinaus leihweise deren Hardware zur Bodenkartierung.

#### Bodenkartierung

Mit einem ATV-Fahrzeug, das mit einem Bodenscanner und Technik zur Bodenprobenentnahme ausgestattet ist, kann er bis in 1,1 m Tiefe punktgenau Bodensubstratunterschiede (Bodenarten), die relative Feuchteverteilung und Bodenverdichtungen messen und gleichzeitig georeferenziert Bodenproben bis in 20 cm Tiefe ziehen. Bei der Analyse der Proben arbeitet Ingo Janssen mit dem Labor Agrolab zusammen. Die Daten seiner Kunden liegen also zum Teil auf

#### Boden- und Ertragsdaten

Seine Hardware, sprich die Maschinenteknik, kann teilflächenspezifisch Mais legen und in den relevanten Kulturen Mais, Gras und Getreide mineralisch und organisch nach Bedarf düngen. „Wir sind im Smart Farming aber nur so gut wie die Applikationskarten“, sagt er. Die würden im Optimalfall nicht nur auf aktuellen Biomasse-daten, sondern zusätzlich auf historischen und aktuellen Daten zu Boden und Ertrag basieren. Aus diesen drei Datenquellen werden sogenannte Ertragspotenzialkarten erstellt, aus denen sich dann die Applikationskarten für die Aussaat und Düngung nach Bedarfzonen unterschiedlicher Saattiefe bzw. Düngermenge ableiten lassen.

#### Smart Farming-Systempartner

So richtig Fahrt nahm das EAP-Projekt vor zwei Jahren auf, als Ingo Janssen begann, sich zur Ertragskartierung beim Häckseln aufzuschauen. Während seiner Recherche zu verschiedenen Systemen stieß er nämlich

#### Janssen KG Rhede/Ems

# Das eigene Ding zu machen ...

... ist Unternehmer Ingo Janssen aus Rhede an der Ems extrem wichtig. Er sieht im **Smart Farming** die Zukunft des Ackerbaus und setzt auch hier mit einem eigenen **Konzept** auf Individualität und Exklusivität.

Sobald bei Lohnunternehmer Ingo Janssen aus Rhede an der Ems der letzte Mais geerntet ist, geht die Rechnung an die Kunden raus. In diesem Jahr liegt ihr ein Flyer mit Preisinformationen zum neuen

EAP-Konzept bei. „EAP steht für erfassen, analysieren und präzisieren. Es geht um Smart Farming im Ackerbau. Wir haben dafür ein eigenes Konzept von der Bodenanalyse bis zur Ertragskartierung entwickelt“,

erklärt Ingo Janssen. Die Idee, fürs Smart Farming irgendwann ein eigenes Konzept zu haben, reift schon länger in ihm. Das eigene Angebot sei dafür aber noch nicht rund gewesen, so Ingo Janssen.

#### UNTERNEHMENS DATEN

<b>Janssen KG Rhede/Ems</b>	
<b>Ort</b>	Rhede, Niedersachsen
<b>Gegründet</b>	1958
<b>Mitarbeiter</b>	30 Festangestellte 25–30 Saisonkräfte
<b>Kundenstamm</b>	Milchviehbetriebe, Schweine- und Geflügelbetriebe Biogasanlagen
<b>Dienstleistungen</b>	Alle landwirtschaftlichen Dienstleistungen von der Bodenbearbeitung über Aussaat bis zur Ernte in Mais, Gras, Kartoffeln und Getreide Beratung
<b>Schlüsselmaschinen</b>	6 Maishäcksler, darunter ein 1180 von Krone 1 BIG M 450-Mäher 2 Geräte zur Cultandüngung 3 Innawalz-Fahrtslowalzen 6 Ladewagen (Krone) 8 Mährescher 1 ATV zur Bodenuntersuchung
<b>Besonderheiten</b>	Precision-Farming-Dienstleistungen
	www.janssen-rhede.de Tel.: +49 (0) 49 64.287, info@janssen-rhede.de



In der teilflächenspezifischen GÜLLEDÜNGUNG setzt die Janssen KG Rhede/Ems einen Selbstfahrer mit dem System HarvestLab 3000 ein. Es arbeitet mit einem NIR-Sensor, der die Inhaltsstoffe der Gülle während der Ausbringung kontinuierlich analysiert.



Bei der mineralischen Düngung nach Applikationskarte arbeitet die Janssen KG Rhede/Ems mit einer Cultan-Maschine.

seinem Server und in der Cloud von FarmBlick. „Natürlich ist das alles DSGVO-konform“, betont Ingo Janssen.

#### Ertragskartierung

Seine eigentliche Recherche zur Ertragskartierung in der Mais-, Gras- und Getreideernte mündete Anfang dieses Jahres im Invest eines neuen Mähreschers von John Deere und der Krone-Feldhäcksler bekam zusätzlich Technik zur Inhaltsstoffbestimmung. Der Mährescher ist zur Ertragskartierung in Getreide und Körnermais mit Feuchtigkeits- und Gutflusssensoren ausgestattet, die georeferenziert die Feuchtigkeitswerte und die Ertragsmenge ermitteln. Der Feldhäcksler liefert ebenfalls teilflächensbezo-

gen Erntemenge und Feuchtigkeit von Gras bzw. Silomais, arbeitet dabei aber mit Sensorik zur Nah-Infrarot-Spektroskopie, die zusätzlich Daten zum Gehalt an Stärke, Rohprotein, Rohasche, Rohfett, ADF und NDF liefert. „Das funktioniert ähnlich unserem „Gülle-Labor“ auf dem Vervaet-Gülle-selbstfahrer“, erklärt Ingo Janssen. Güllelabor nenne er das HarvestLab 3000-System von John Deere mit NIR-Sensor. Es misst während der Ausbringung kontinuierlich, wieviel Nährstoffe die Gülle enthält und verhindert rechnergesteuert Über- und Unterdüngung. „Zudem können wir mit Hilfe dieser Technik, die übrigens DLG-zertifiziert ist, die Düngung georeferenziert dokumentieren“, erklärt Ingo Janssen. Bei der

mineralischen Düngung nach Applikationskarte arbeitet er mit einer Cultan-Maschine.

#### Unabhängig bleiben

„Die Zukunft des Ackerbaus liegt für mich ganz klar im Smart Farming. Ich möchte mich dafür aber nicht an einen der großen Landtechnikhersteller oder den Agrarhandel binden. Ich möchte unabhängig bleiben und unseren Kunden etwas Eigenes, individuell und exklusiv anbieten. Der Landwirt entscheidet, wem er sein Vertrauen schenkt bzw. wer am besten in seinem Sinne handelt. Und da gibt es Unternehmen am Markt, die mit ihren Applikationskarten vielleicht doch eher das Ziel verfolgen, Betriebsmittel zu verkaufen. Wir als Lohn-