

365FarmNet – die Vernetzte

365FarmNet kam 2013 auf den Markt. Bei Claas steht das Programm heute neben der seit den 90er Jahren entwickelten Schlagkartei AGROCOM NET, die mit ihren umfassenden Auswertungs- und Vernetzungsfunktionen immer zu den komplexesten PC-Schlagkarteisystemen gehörte. Da die Programme zu ganz unterschiedlichen Zeiten entwickelt wurden, sind sie nicht wirklich kompatibel zueinander. Mit laufenden Verbesserungen und zunehmender Akzeptanz von Online-Systemen bei den Landwirten, dürfte 365FarmNet auf längere Sicht das zukunftsreichere Schlagkarteisystem sein.

365FarmNet wird nicht als reines Schlagkarteisystem, sondern als eine auch markenübergreifende Vernetzungsplattform zum Management des gesamten Betriebes angepriesen. Die reine Online-Anwendung läuft in den gängigen Browsern auf dem PC. Google Chrome und Mozilla Firefox werden empfohlen. Wir hatten auch mit Edge Chromium keine Probleme. Für die Nutzung der Düngedarfsermittlung ist zusätzlich noch Microsofts Tabellenkalkulation Excel erforderlich. Android und iOS-Apps ermöglichen Datenaustausch und Kommunikation zusätzlich im mobilen Einsatz über Handy und Tablet.

Die Startseite des 365FarmNet Online-Systems mit GIS-Schlaganzeige, Marktmeldungen, Wetter und Nachrichten

The screenshot shows the 365FarmNet dashboard with the following components:

- Aktuelles Anbauverhältnis:** A pie chart showing the current crop distribution as of 27.12.20:
 - WG: 21,7% (9,63 ha)
 - WTR: 17,1% (7,59 ha)
 - SEZ: 40,6% (18,01 ha)
 - Keine Frucht: 20,6% (9,13 ha)
- Marktpreise:** A table comparing daily and term prices for various agricultural products.

Produkt	Tagespreise	Terminpreise
Mahlowelzen	208,00 EUR/t	208,00 EUR/t
Füttergerste	180,00 EUR/t	180,00 EUR/t
Füttermais	-/- EUR/t	-/- EUR/t
Fütterhafer	-/- EUR/t	-/- EUR/t
Fütterweizen	206,00 EUR/t	206,00 EUR/t
Mahlnoggen	169,50 EUR/t	169,50 EUR/t
- Wetter:** A weather widget for location 33129 showing a forecast for Tuesday (29.12) and Wednesday (30.12) with temperatures and precipitation.
- Agar Nachrichten:** A list of news items with dates and headlines, such as "Europa muss große Mengen an Mais importieren".
- Map:** A satellite map showing the farm's location in Steinhorst with overlaid field boundaries.

Das kostenlose 365FarmNet **Basismodul** enthält neben der Schlagkartei mit Cross Compliance-konformer Dokumentation u.a. auch die grafische Hofkarte mit Schlagumrissen, Grundfunktionen zur Anbauplanung und Düngedarfsermittlung, sowie das betriebsspezifische Basiswetter. Zudem sind in der Stammdatenverwaltung Informationen zu allen gängigen Saatgütern, Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln verfügbar. Weiterhin kostenlos enthalten ist ein zentrales mehrjähriges Preisblatt zu allen Betriebsmitteln und ein interaktiver Jahreskalender. Die 365Crop App fürs Handy ist ebenfalls kostenlos zuladbar. 365FarmNet hat – dann gegen Bezahlung - aber deutlich mehr zu bieten. Da muss jeder Landwirt selbst entscheiden, wie weit er gehen möchte. Der monatliche Preis der optional erhältlichen Zusatzmodule ist neben deren Komplexität auch von der Betriebsgröße abhängig. Um den betriebsindividuellen Preis für das System zu ermitteln, gibt es unter <https://landingpages.365FarmNet.com/preiskalkulator/> einen interaktiven Preiskalkulator. Aktuell kann man zwischen 18 Programmmodulen wählen, die von Wetterberichten bis zu GIS-Anwendungen und Maschinenkopplungen für Precision Farming-Ansätze reichen. Die Einzelmodule kosten bei einem 100 ha Betrieb zwischen 0,83 und 31,25 € pro Monat. Vor dem Kauf sind die Bausteine für 10 Tage unverbindlich und kostenlos testbar. Nach dem Kauf ist der Nutzungszeitraum frei wählbar. Die Kündigungsfrist für zugebuchte Module beträgt einen Monat. Die 18 erhältlichen Module werden [hier in einem gesonderten Beitrag](#) beschrieben.

Dieser Beitrag beschränkt sich auf die wesentlichen **Grundmodule** der Schlagkartei zur Erfüllung der gesetzlichen Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten. Hinzugebucht haben wir nur die in 7 Stufen einstellbare Zugangsberechtigung für Mitarbeiter, die Fruchtfolge- und Sortenplanung und die Lagerverwaltung.

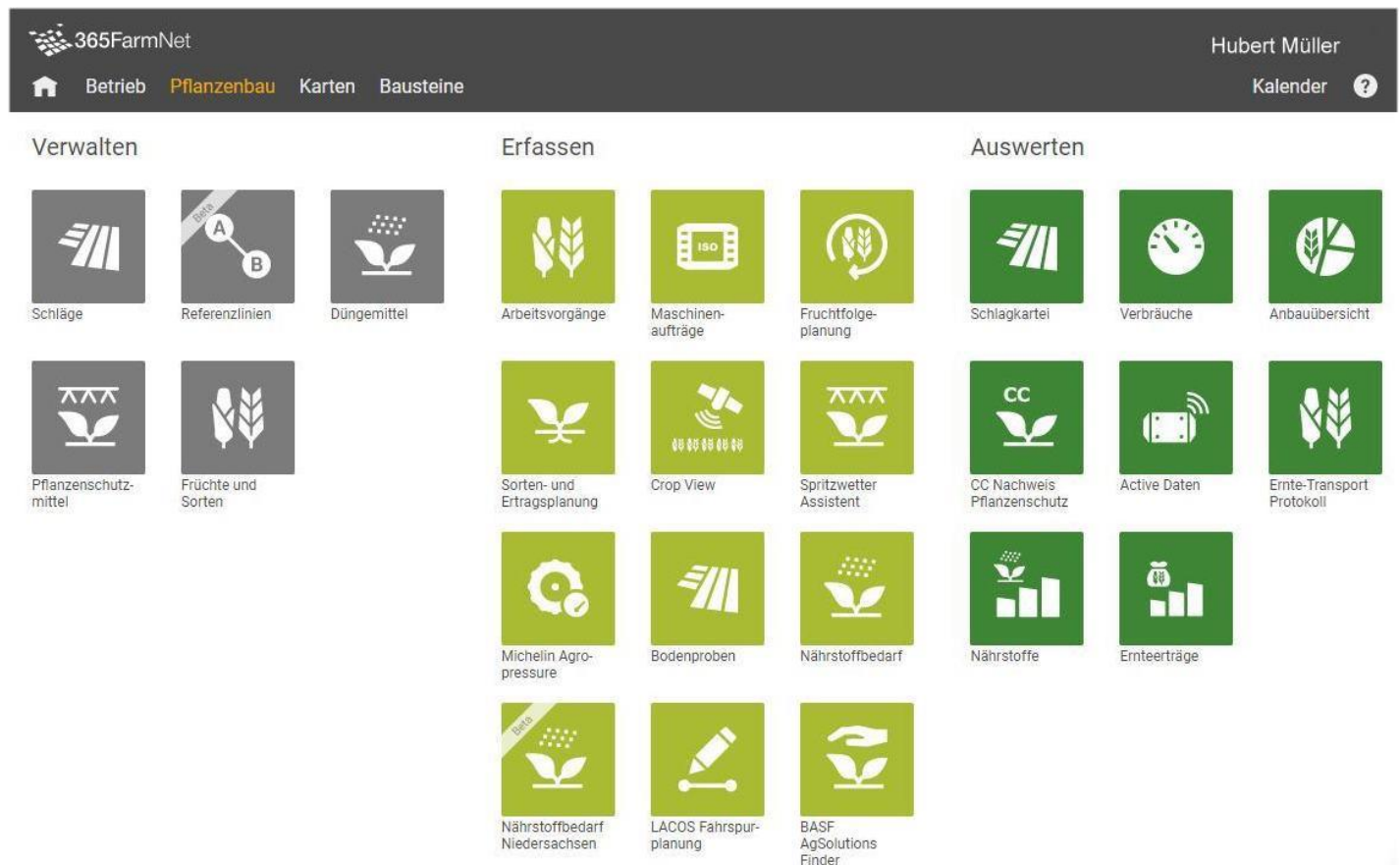
365FarmNet verfügt über ein **informatives Online-Hilfesystem** (s. rechts), das in allen Programmteilen kontextabhängig wirkungsvolle Hilfen und Ratschläge zur Bedienung gibt. Auch eine interaktive Hilfe ist aufrufbar, die dem Nutzer für noch unbekannte Programmfunktionen Schritt für Schritt-Anweisungen einblendet, so dass er beim Einstieg geführt wird. Onlinevideos geben zusätzliche Hilfen. Der Telefonservice ist kostenlos. So soll es sein.

365FarmNet ist mehrbetriebsfähig. Im Modul **Betriebe** werden nicht nur die Betriebe angelegt, sondern auch die Maschinen mit ihren Daten und Kostenansätzen. Weiterhin gibt es Partnerverbindungen für Maschinen-Livedaten (Claas Telematics, John Deere Operations Center und Lacos), sowie externe Anbindungen (Fendt VarioDoc, MF TaskDoc, Valtra TaskDoc, Claas Precision Farming und Claas Telematics, Ertragskartenimport und Crop Sensor Ausbringmengensteuerung.

Unter „Personen“ sind nicht nur deren allgemeine-Daten samt Kostenansätzen sondern auch in 7 Stufen individuelle Zugriffsrechte auf das System definierbar. Weiterhin wird eine digitale Lagerverwaltung mit einer mengen- und wertmäßigen Verwaltung aller Bestände und Zu- und Verkäufe angeboten und es können regionale Wetterberichte vorgegeben, Nachrichten abgerufen und die in der Schlagkartei verwendeten Preise mit Zeiträumen für ihre Gültigkeit verwaltet werden.



365FarmNets Menü „Pflanzenbau“ führt zu vielfältigen Teilfunktionen des Programms



Nach Eingabe des Betriebes folgt die **Anlage der Schläge**. Dies kann händisch oder einfacher über Import aus dem EU-Agrarantrag für alle Bundesländer erfolgen (u.a. xml- und shape-Format). Auch die Übernahme einer Shape-Umrissdatei z.B. aus einem Schlepperterminal ist möglich. Eine gut gemachte Schritt für Schritt-Online-Hilfe hilft auch hier wirkungsvoll bei evtl. Fragen.

Schlagteilungen und Zusammenlegungen oder das Einzeichnen von Schlaginseln oder Randstreifen werden vom GIS-System sinnvoll unterstützt. Außerdem ist die Fruchtfolge definierbar und mehr als ein Dutzend Boden- und Umwelteigenschaften können der Fläche zugeordnet werden. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung sind in einem gesonderten Programmteil unter „Erfassen“ eingebbar. Insgesamt gut gemacht.

Die Ersteintragung und Pflege weiterer **Stammdaten**, wie Dünger, Pflanzenschutzmittel, Früchte und Sorten ist zweckmäßig gelöst. Man kann die genutzten Produktionsmittel dabei z.B. aus vorgegebenen Listen auswählen, diese auch anpassen (z.B. eigene Güllennährstoffgehalte) oder sie auch völlig eigenständig anlegen. Außerdem gibt es den Menüpunkt Referenzlinien. Falls Sie mit dem Modul Lacos-Fahrspurplanung (0,70 €/ha/Jahr) Spurlinien zur optimalen Fahrt auf dem Schlag geplant und gespeichert haben, sind diese hier abrufbar.

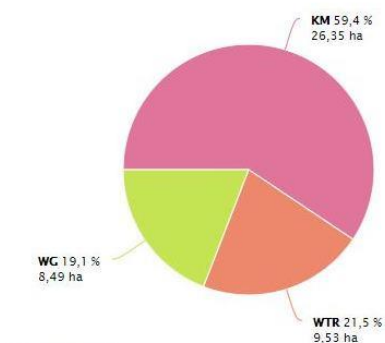
Die Anbauplanung von 365FarmNet enthält auch einen Greening-Rechner (s. übernächste Abb.)

Fruchtfolgeplanung

Erntejahr: 2021 | Einstellungen: Erweitert | Ansicht: Planung | Übersicht | Anbauverhältnis & Greening

Nr.	Name	Vorfrucht 2018	Vorfrucht 2019	Vorfrucht 2020	HF / Schlag (ha)	KM	WG	WTR
2-00	Bayerkamp		KM	WG	5,5802 / 5,5802	5,5802		
7-00	Born		KM	WTR	4,1524 / 4,1524	4,1524		
9-00	Born Dreieck		KM	WTR	0,5470 / 0,5470	0,5470		
5-00	Bruch		WTR	KM	9,0774 / 4,5387		4,5387	4,5387
12-00	Gieseker hinten		KM	WTR	2,8673 / 2,8673	2,8673		
11-00	Gieseker vorne		KM	WTR	1,9597 / 1,9597	1,9597		
1-00	Hof		KM	KM	9,1309 / 9,1309	9,1309		
10-00	Krukenmeier		WG	KM	1,7366 / 0,8683		0,8683	0,8683
4-00	Landstraße		WG	KM	19,2574 / 9,6287		9,6287	9,6287
6-00	Ringkamp		WTR	KM	2,1794 / 2,1794			2,1794
3-00	Vossknapp		KM	WG	2,9079 / 2,9079		2,9079	

Anbaudiversifizierung



Greening-Vorschriften

- ✓ Betrieb >30ha: Mindestens drei Hauptfrüchte
- ✓ Eine Hauptfrucht darf maximal 75% der Anbaufläche belegen
- ✓ Zwei Hauptfrüchte dürfen maximal 95% der Anbaufläche belegen

Vorfr. - Vorfrucht: 59% Blattfrüchte (26,35ha),
 HF - Hauptfrucht: 41% Halmfrüchte (18,01ha)
 KM - Mais Körnernutzung
 WG - Wintergerste
 WTR - Wintertriticale

Ökologische Vorrangflächen (öVF)

Typen/Merkmale der ökologischen Vorrangflächen	Flächen in ha	Faktor	öVF in ha
Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen und Gräben (soweit unter CC-Schutz)		2,0	
Pufferstreifen, Feldrandstreifen; Feldraine, Einzelbäume und Feldgehölze (soweit unter CC-Schutz); Streifen beihilfefähiger Flächen entlang von Waldändern ohne Produktion		1,5	
Stillelegung, Agroforstflächen; Steinwälle, Terrassen und Feuchtgebiete (soweit unter CC-Schutz)		1,0	
Anbau von Stickstoff bindenden Pflanzen (Leguminosen)		0,7	
Zwischenfruchtanbau, Kurzumtriebsplantagen, Untersaat	7,5	0,3	2,3

Ökologische Vorrangfläche muss 5% Ihrer Gesamt-Ackerfläche entsprechen

Gesamtackerfläche	44,4
Höhe der erforderlichen öVF	2,2
Tatsächliche öVF	2,3
Bedingung erfüllt?	✓ Ja

Die kostenpflichtige **Anbauplanung** besteht aus den Modulen Fruchtfolge- und Sorten- und Ertragsplanung. Sie kostet für einen 100 ha-Betrieb 3 € pro Monat. Gängige Sorten sind hinterlegt und Fruchtfolgen können schnell angelegt wer

den. Als Ergebnis werden die mehrjährigen Anbauverhältnisse, der erforderliche Saatgutbedarf und die erzielbaren Gesamterntemengen berechenbar und können in übersichtlichen Tabellen ausgegeben werden. Auch ein **Greening Check** für Greening-Maßnahmen im Rahmen der Cross Compliance Regelungen ist vorhanden.

Unter „**Ermittlung Nährstoffbedarf**“ lässt sich bei 365FarmNet die Erstellung eines Excel-Rechenblattes zur Nährstoffbedarfsermittlung auf Basis der offiziellen Anforderungen des jeweiligen Bundeslandes erzeugen. 8 Bundesländer sind anwählbar. Unser Testbetrieb kam aus NRW. Nach Anwahl des Erntejahres und des Betriebes wurden für die Nutzungsart Acker oder Grünland für N und P gepackte Excel-Dateien erstellt, die man nach dem automatischen Download weiterbearbeiten und ausfüllen kann. Übernommen werden in die Exceltabelle vor allem die Schläge und Kulturen. Die restlichen betrieblichen Daten muss man selbst in das Excel-Arbeitsblatt eingeben und nach Fertigstellung ausdrucken. Eine wirkliche Verbindung zur Schlagkartei besteht also nicht. Außerdem entsprach das verwendete Arbeitsblatt zum Testzeitpunkt nicht vollständig der gerade aktualisierten Version der Landwirtschaftskammer NRW. Hier zeigt sich die in der Einleitung beschriebene Problematik. Wie soll ein landwirtschaftliches Softwarehaus es mit vertretbarem Aufwand schaffen, die laufenden Änderungen bei der Düngeverordnung umzusetzen und dies noch mit Abwandlungen in jedem Bundesland. Wirtschaftlich ist das m.E. jedenfalls nicht zu machen.

Die NP-Düngebedarfsermittlung erfolgt über für 8 Bundesländer individuell anwählbare Excel-Recherblätter

Erstellen Sie hier einfach und schnell eine Datenvorlage zur Nährstoffbedarfsermittlung auf Basis der jeweils offiziellen Anforderungen der DÜV für ihr Bundesland.

Ihr Bundesland*



Nordrhein-Westfalen
Hessen
Niedersachsen
Nordrhein-Westfalen
Sachsen
Sachsen-Anhalt

Für Niedersachsen gibt es einen separaten Programmteil, der berechnete NP-Bedarfswerte an das landesspezifische **ENNI** (Elektronische Nährstoffmeldungen Niedersachsen) übergeben soll. Der N- und P-Bedarf wird korrekt berechnet, wobei aber einige Werte für diesen Programmteil nochmals eingegeben werden müssen. Der für K₂O, MgO, und S ausgewiesene Bedarf berücksichtigt offensichtlich die Bodenuntersuchungsergebnisse nicht. Hier ist also noch Nachbesserungsbedarf.

Eine **Düngeplanung** hat 365FarmNet nicht. Die Dokumentation der erfolgten Düngung sowie die Berechnung der gegebenen Reinnährstoffmengen und ihre Ausgabe im Ausdruck der Schlagkarte erfolgen korrekt. Die hier zusammengestellten Zahlenreihen zu Anfangsbilanz, Düngungen, Nachlieferungen und Entzügen stellen aber keine wirkliche **Düngebilanz** zur Ermittlung des Düngealdos dar, weil auch hier für K₂O und MgO nicht die Versorgungsstufen der Bodenuntersuchung einfließen. Auch der CaO-Bedarf wird nicht in Abhängigkeit vom pH-Wert berechnet. Eine Stoffstrombilanz gibt es in 365FarmNet nicht.

Die Funktionen zur **Buchung** („Erfassen“) der laufenden Arbeitsvorgänge entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Sammelbuchungen auf mehreren Schlägen, mit fast beliebigen Kombinationen von Maschinen, AK sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind nicht nur einmalig durchführbar, sondern können, wenn sie häufiger vorkommen, auch als Arbeitsvorgang Vorlage gespeichert und bei den nächsten ähnlichen Maßnahmen sehr effektiv für ein flotteres Buchen genutzt werden.

Auch die Einbeziehung der nahezu gleichen Android- und iOS-Apps für Handy und Tablet für die mobile Verarbeitung der Arbeitsvorgänge über „*planen, versenden, eingegangen und verbucht*“ ist wirklich gut gemacht. Bei kulturübergreifenden Herbizidmaßnahmen (z.B. Glyphosateinsatz) tauchte eine Warnmeldung auf, die Buchung ließ sich durch Bestätigen aber trotzdem durchführen. Auch ohne große Vorplanung auf dem PC kann über die Mobilgeräte gebucht werden. Am Ende ist eine Bestätigung der Buchungen bei der abschließenden Übernahme in die Online-Schlagkartei

Die gut gemachte *Sammel-Kombi-Buchungsmaske* ermöglicht ein *schnelles flexibles Festhalten von Arbeitsvorgängen*

Schläge

Nummer	Name	Fläche	Frucht
2-00	Bayerkamp	5,58 ha	Wintergerste (2020)
3-00	Vosknapp	2,91 ha	Wintergerste (2020)
Summe		8,49 ha	

Mittel

Nummer	Name	Menge / ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
1	Bacaris FORTE (Herbizid)	0,000 l	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Skyway Xpro	0,000 l	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Asora Xpro	0,000 l	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Tebutec	0,000 l	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe		0,000 l	0,00	0,00	0,00	0,00

erforderlich, damit versehentliche Buchungsfehler nicht so schnell „vollautomatisch“ in die Datenbestände eingebucht werden können. Buchungen können auch zusammengefasst bestätigt werden – ohne, dass in die einzelne Buchung geklickt werden muss. Das beschleunigt den Buchungsvorgang, wenn man sicher ist, dass die Buchungen korrekt sind.

Mit der für iOS und Android verfügbaren mobilen App ist man jederzeit mit der Online-Schlagkartei verbunden (von links: GIS-System mit Schlägen und Kulturen, Erfassung einer Gülledüngung und Wettervorhersage)

Wetter

Wochenwettervorhersage

Fr, 12.3.	Sa, 13.3.	So, 14.3.	Mo, 15.3.	Di, 16.3.
4 °C	4 °C	3 °C	3 °C	2 °C
8 °C	8 °C	7 °C	7 °C	7 °C
23 km/h	25 km/h	23 km/h	16 km/h	17 km/h
82 % rh	83 % rh	87 % rh	88 % rh	82 % rh
7,6 mm	6,6 mm	6,2 mm	8,1 mm	0,5 mm
99 %	99 %	96 %	87 %	35 %
Mi, 17.3.	Do, 18.3.			
0 °C	-1 °C			
6 °C	5 °C			
14 km/h	16 km/h			
76 % rh	81 % rh			
1,5 mm	2 mm			
41 %	64 %			

Unter **Auswerten** hatten wir 8 Icons, über die die Auswertungen aufgerufen werden konnten. „Schlagkartei“ liefert zunächst eine Schlagliste, in der dann der sog. „[Report Schlagkarte](#)“ aufrufbar ist, in dem alle wesentlichen zu einem Schlag gehörenden Daten, die durchgeführten Maßnahmen von Bestellung bis Ernte, mit zugehörigen Mengen und Kosten sinnvoll und übersichtlich gruppiert zusammengefasst sind. Leistungen und Kosten (falls komplett erfasst) sind zu einer gestuften Deckungsbeitragsrechnung zusammengefasst. Der Anwender muss wie bei allen Systemen darauf achten, dass er die Ansätze für die variablen Maschinenkosten korrekt vorgibt und insb. auch nur die variablen Lohnkosten z.B. von Saison-AK und nicht etwa Lohnansätze für einen fiktiven eigenen Stundensatz hier verrechnet. Sinnvoll wäre auch eine Kostenposition „Sonstiges“, in der die variablen Kosten von Bodenanalysen, Trocknung und Reinigung oder der Hagelversicherung für einen Schlag untergebracht werden könnten.

Die Schrift des Schlagkartenausdrucks Auswertung sollte im Hinblick auf eine bessere Lesbarkeit größer sein.

Über „Verbräuche“ sind einfach vielfältig gruppierbare Listen und Berichte von allen gebuchten Tätigkeiten und Produktionsmitteln erstellbar. Die „Anbauübersicht“ erstellt eine Liste, ein Kreisdiagramm sowie eine Karte mit den Anteilen der angebauten Kulturen. Der „CC Nachweis Pflanzenschutz“ erzeugt eine übersichtliche pdf-Datei mit der CC-relevanten Dokumentation des Pflanzenschutzes. Über das Icon „Nährstoffe“ lassen sich tabellarische und grafische Übersichten aller ausgebrachten Reinnährstoffmengen (z.B. je Schlag oder je Kultur) erzeugen. Außerdem ist eine CSV-Datei zu einer evtl. weiteren Auswertung in einer Tabellenkalkulation ausgebenbar. Über den Schalter „Ernteerträge“ können Sie Ihre Durchschnittserträge (5-Jahres-Mittel) erntejahres-, frucht- und schlagspezifisch einsehen und weitere Gruppierungen durchführen. Insgesamt viele Eingaben und Zusammenfassungen bereits bei den Grundfunktionen, die mehr abdecken, als viele Betriebsleiter im Hinblick auf die Grundfunktionen einer Schlagkartei erwarten werden.

Fazit

365FarmNet ermöglicht mit seinen Basisfunktionen einen kostenlosen Einstieg in die Führung einer Online-Schlagkartei. Die Plattform ist auch im Hinblick auf Maschinenanpassung und Precision farming-Ansätze ausbaubar und bietet in diesem Bereich eines der umfassenderen Angebote. Die zugehörige mobile App ist wiederum kostenlos erhältlich. Zum Einstieg gibt es gute Hilfefunktionen. Aufgrund der Vielfalt der Programmfunktionen sollte man auch eine gewisse Einarbeitungszeit einplanen. Fachliche Standards werden nicht immer genau eingehalten (Düngerberechnungen). Die Deckungsbeitragsrechnung ist in Ordnung. Es gibt auch einige nicht so überzeugende Tools von Firmen (Luftdruck, mehrere Wetterangebote). Sortenversuche oder Pflanzenschutzhinweise sollten besser firmenübergreifend (durch unabhängige Beratung) angeboten werden.

Videos zu 365 FarmNet:

[365FarmNet TUTORIALS | Wie nutze ich die Startseite? - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Wie verwalte ich meine Schläge? - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Früchte und Sorten anlegen - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Wie dokumentiere ich richtig? - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Hilfe zur Buchungslogik - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Wie dokumentiere ich meine Bodenproben? - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Wie nutze ich die Schlagkartei in der 365Crop App? - YouTube](#)

[365FarmNet TUTORIALS | Wie lösche ich einen Benutzer? - YouTube](#)