

HERZLICH WILLKOMMEN

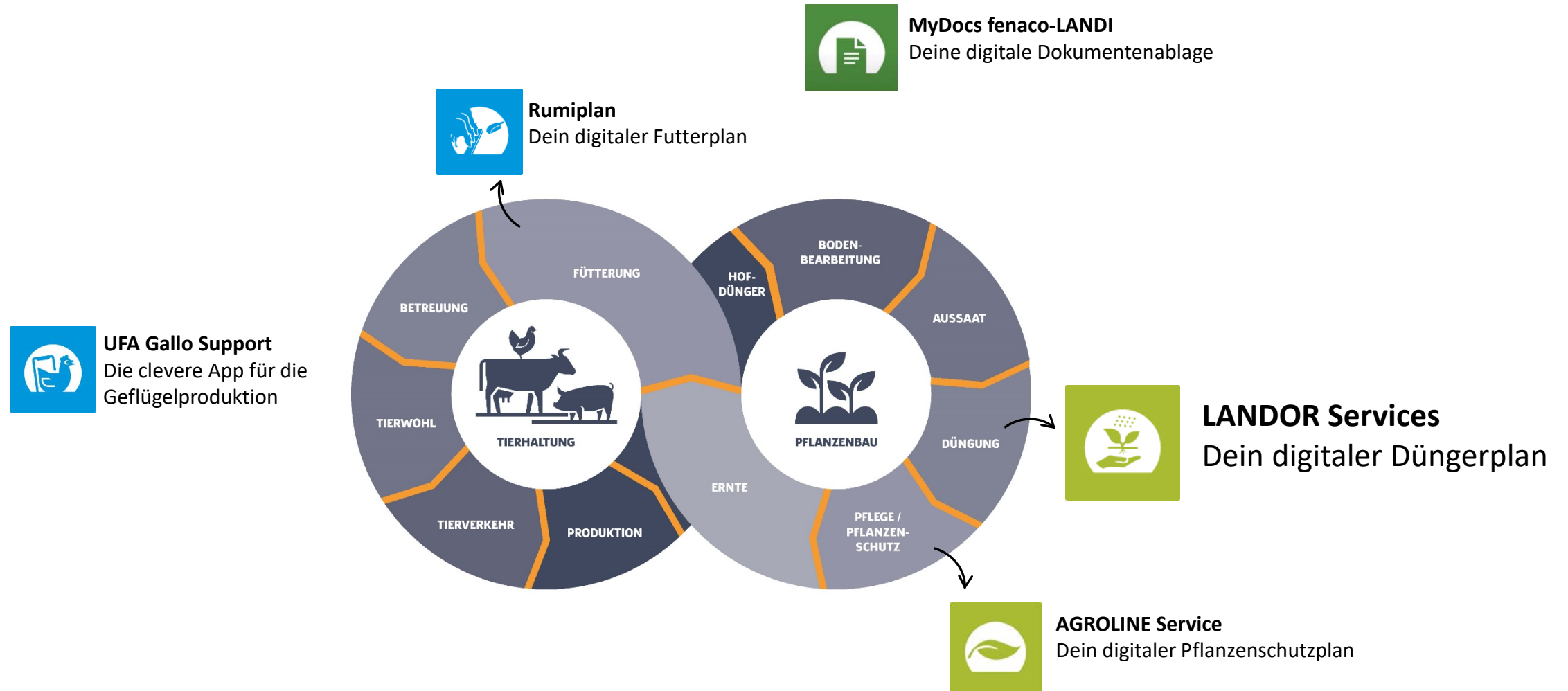
Tschüss Papier – Hallo praktisch.

Sursee, 24. November 2022



1. Der «**LANDOR Services**» Baustein im Produktionsprozess
2. Ziel des Bausteins «**LANDOR Services**»
3. Nutzen für den Landwirt
4. Nutzen für die LANDI
5. Vorstellen des Bausteins
6. Fragen und Diskussion

1. Der „LANDOR Services“ Baustein im Produktionsprozess



Einleitung – Was ist ein Düngerplan?

60 PFLANZENBAU

Mit *Düngerplan* exakter arbeiten

Dank einem detaillierten Düngungsplan von Fachpersonen versorgen Landwirte ihrer Kulturen optimal. Auch wenn der Plan im Frühjahr manchmal leicht angepasst werden muss, ist er gemäss Dünggeber Matthias Wüthrich eine gute Grundlage.

text SEBASTIAN HAGENBUCH

Die Düngerpläne, die Landor-Berater Matthias Wüthrich für seine Kunden erstellt, sind parzellenspezifisch. Wüthrich erstellt diese Pläne vor allem für Kunden in der Nordwestschweiz, vereinzelt auch überregional.

Berücksichtigt werden Faktoren wie die Vorkultur, das Ertragsniveau, Ernterückstände oder die Bodenprobe. «Von Landwirt zu Landwirt sieht jeder Düngungsplan etwas anders aus», sagt Wüthrich. Auch ob Hofdünger wie Gülle, Mist oder Kompost eingesetzt werden, spielt eine Rolle.

«Der Düngungsplan ist zunehmend ein wichtiges Planungsinstrument für Ackerlandwirte geworden», sagt Matthias Wüthrich. Sofern der Dünger bei der Landor bezogen wird, ist die Zusammenstellung des betriebsspezi-

fischen Düngerplans für Landwirte kostenlos.

Dank Düngungsplanung im Frühjahr rasch loslegen

Den grössten Nutzen sieht Wüthrich darin, dass die Produzenten mit einem Plan gut vorbereitet in die Saison starten. «Im Frühjahr muss es manchmal sehr schnell gehen, wenn das Wetter gerade passt. Da ist es dann schade, wenn man zuerst noch die genauen Gaben ausrechnen und beispielsweise feststellen muss, dass man zu wenig Mg-Ammonsalpeter an Lager hat», so Wüthrich.

Mit einer guten Düngerplanung kann man auch die Anzahl der verwendeten Dünger reduzieren. «Ein spezifischer Raps-Dünger mit Boranteilen lässt sich beispielsweise auch in Zuckerrüben einsetzen. Oft macht es Sinn, sich auf weniger Sorten Dünger zu beschränken und so Synergien zu nutzen.»

Synergien nutzen, das heisst auch, dass die Düngelagerung einfacher ist und grössere Mengen pro Einheit bestellt werden können, was wiederum günstigere Preise zur Folge hat.

Die Planung berücksichtigt auch die Hofdünger der Landwirte

Weil bei der Düngerplanung auch die Hofdünger berücksichtigt werden,

führe der Plan in der Praxis manchmal auch zu einem bewussteren Einsatz von Gülle und Mist. «Im Bereich Hofdüngereinsatz lässt sich fast immer etwas optimieren. Hofdünger eignen sich keineswegs nur für den Einsatz im Futterbau. Sie, sondern lassen sich auch im Ackerbau sehr gezielt und gewinnbringend einsetzen», sagt Wüthrich.

Bei weitem nicht alle Landwirte lassen von externer Seite her einen Düngerplan rechnen. Viele erledigen diese Arbeit selbstständig.

Einen wichtigen Anlass dazu bietet der Frühbezugsrabatt. Um diesen realisieren zu können und nicht unnötig viel Lagerraum für Dünger zu benötigen, sollte man wissen, wie der Bedarf der Kulturen für die kommende Anbauphase ungefähr aussieht.

Steht der Düngerplan zu diesem Zeitpunkt noch nicht, kann in vielen Fällen auf die Zahlen des Vorjahres zurückgegriffen werden – sofern keine massiven Änderungen in der Fruchtfolge vorgesehen sind.

Die Düngung selber planen geht auch

Um selbstständig einen Düngerplan zu erstellen, gibt es diverse Programme oder Tabellen als Hilfsmittel. Auch die Landor stellt solche Formulare zur Verfügung.

Matthias Wüthrich kennt allerdings kaum Landwirte, welche diese nutzen. «Wenn man nur einmal im Jahr einen Düngerplan rechnen muss, ist das ziemlich komplex und braucht seine Zeit. Da macht es durchaus Sinn, diese Arbeit extern zu vergeben. Mit der Routine weiss man genau, welche Punkte zu beachten sind und man ist dadurch sehr effizient», so der Berater. Zudem werde der Plan mit den Bauern noch besprochen, was ebenfalls nützlich sei. «Zwei Köpfe sind meistens schlauer als einer», sagt Wüthrich.

Auch wenn ein Plan eine gute Basis ist, so ist es dennoch wichtig, dass man als Produzent flexibel bleibt. «Der Düngungsplan ist ein Richtwert, der im Voraus für das kommende Jahr berechnet wird», sagt Matthias Wüthrich. Es sei in jedem Fall sehr wichtig, die jeweilige Situation im Feld richtig beurteilen zu können:

- Gab es viel Winter-Niederschläge und wurde entsprechend viel Stickstoff ausgewaschen, was zu tiefen N-min Werten führt? Dann ist die Startdüngung allenfalls leicht nach oben zu korrigieren.

- Habe ich den Weizen etwas zu dicht gesät und muss befürchten, dass der Bestand bei intensiver Andüngung zu stark bestockt und Lagerung droht? Dann ist die Startdüngung nach unten zu korrigieren.

Den Fokus nicht bloss auf Stickstoff-Düngung legen

Aus Erfahrung weiss Matthias Wüthrich, dass bei der ganzen Düngung bei vielen Landwirten in erster Linie der Stickstoff im Fokus steht. «Der Phosphor geht dabei manchmal fast etwas vergessen», sagt Wüthrich. Es nütze nichts, einfach die Stickstoffmenge zu erhöhen, wenn der Phosphor der limitierende Faktor in einer Kultur ist, zitiert Wüthrich das «Gesetz des Minimums».

Wüthrich stellt auf den Betrieben, die er betreut, eine leichte Polarisierung fest. «Es gibt eine Tendenz, dass die Betriebe entweder eine eindeutig intensive Strategie oder eine klar extensive Strategie fahren.» Etwas überspitzt gesagt: Entweder, man reize die vorhandenen Möglichkeiten so gut es



«Ein Düngungsplan hilft, auch Hofdünger gezielt einzusetzen»

Matthias Wüthrich, Landor-Berater

geht aus, oder aber man reduziere den Input deutlich und ernte, was es eben gibt.

Absatzzeitig stellt Matthias Wüthrich einen laufenden Anstieg der Nachfrage nach stabilisierten N-Düngern wie Produkten zur Hofdüngerstabilisierung wie (beispielsweise Pidin) fest. «Das kommt dem Bedürfnis der Landwirte nach Flexibilität und Arbeitsvereinfachung entgegen», vermutet der Berater. Punkto Hofdünger

gibt Wüthrich zu bedenken, dass es gerade im Getreide wichtig sei, dieses frühzeitig zu güllen. «Je nach Art der Gülle kommt die Wirkung erst ziemlich spät, wenn das Getreide bereits am Abreife ist. Zu diesem Zeitpunkt ist ein Stickstoffschub unerwünscht und verhindert ein rechtzeitiges, gleichmässiges Abreife.»

Bei Mist ist die Wirkung noch einmal schwieriger vorherzusagen. «Damit Mist gezielt eingesetzt werden kann, wäre es wichtig, dass er vor dem Ausbringen bereits verrottet ist. Generell empfiehlt Wüthrich, den Mist in Kulturen mit langer Vegetationszeit wie beispielsweise im Mais einzusetzen.

Zu Vegetationsbeginn mineralisch andüngen ist wichtig

Auch wenn es an manchen Orten durchaus Sinn mache, einen Teil des Bedarfs der Kulturen über Hofdünger zu decken – auch, wenn diese von anderen Betrieben zugeführt werden. Dennoch hat die mineralische Düngung ihre Vorzüge. «Gerade zu Vegetationsbeginn ist eine mineralische



Mineralische Andüngung der Kulturen, damit trotz kaltem Boden und fehlender Mineralisierung bereits Stickstoff aufgenommen werden kann.

Bild: zvg

PFLANZENBAU 61

- Der Düngerplan ist eine Nasenlänge für den LANDOR-Berater → Wir wollen nicht nur über Düngerpreise sprechen, sondern auch über agronomische Aspekte
- Der Düngerplan ist der „Kern“ um welchen sich alles dreht (Bodenproben, Flächennutzung, Fruchtfolge etc.) → analog Futterplan UFA AG
- Der LANDOR-Düngerplan ist im CRM-Pflanzenbau eingebaut und ans ERP angebunden. Viele gute Funktionalitäten wie z.B. Bestellimport ins ERP → wollen wir weiter nutzen, Bestellungen können elektronisch an die LANDI übermittelt werden
- Kundenseitig haben wir bis heute nur Papierausdrucke (Streutabelle), aber noch keine Schnittstellen für z.B. Aufzeichnungspflicht (Feldkalender) etc.

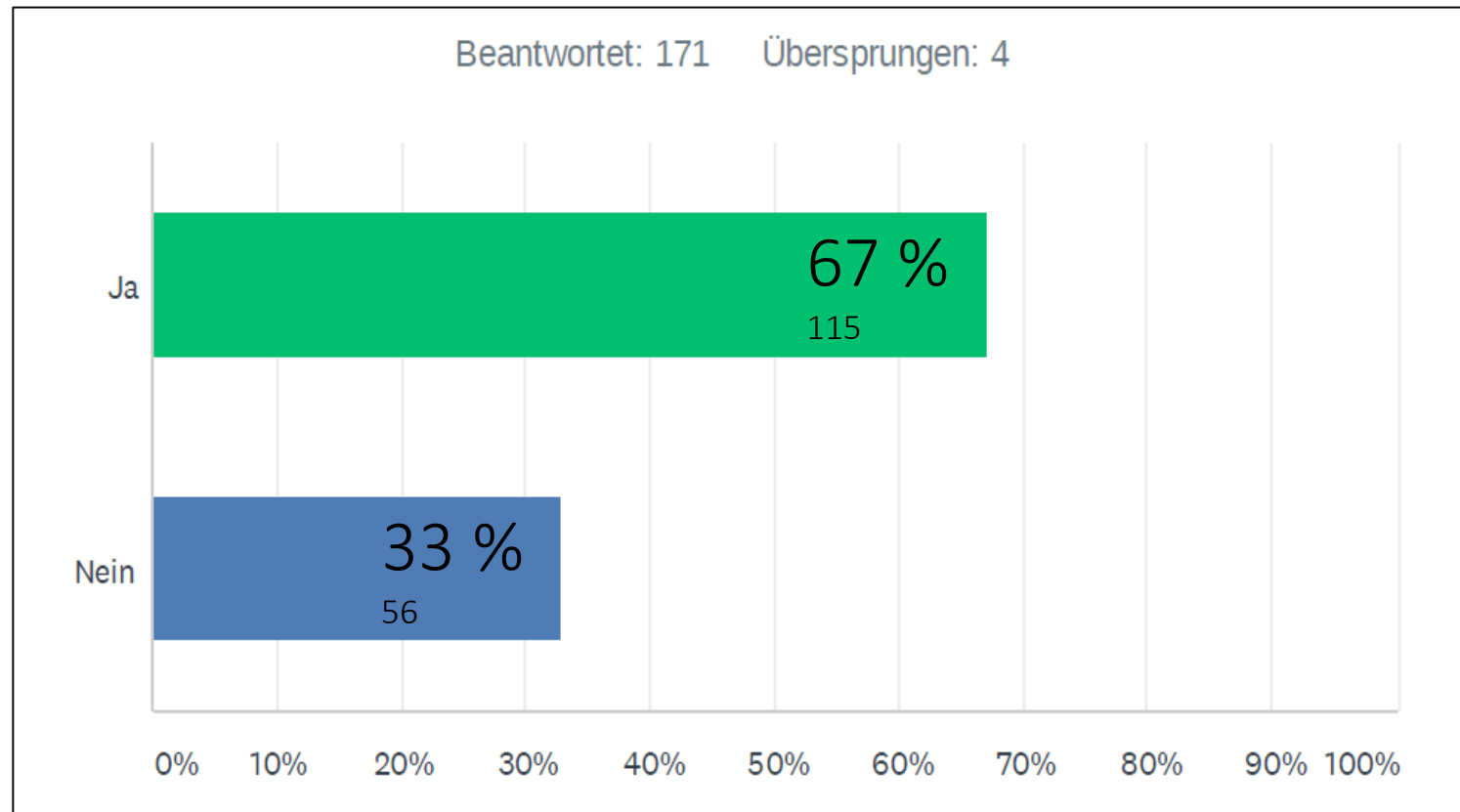
→ hier sehen wir grosses Potenzial

Was will der Kunde?

Smartphone-Lösung erwünscht (nicht repräsentative Umfrage November 2020)



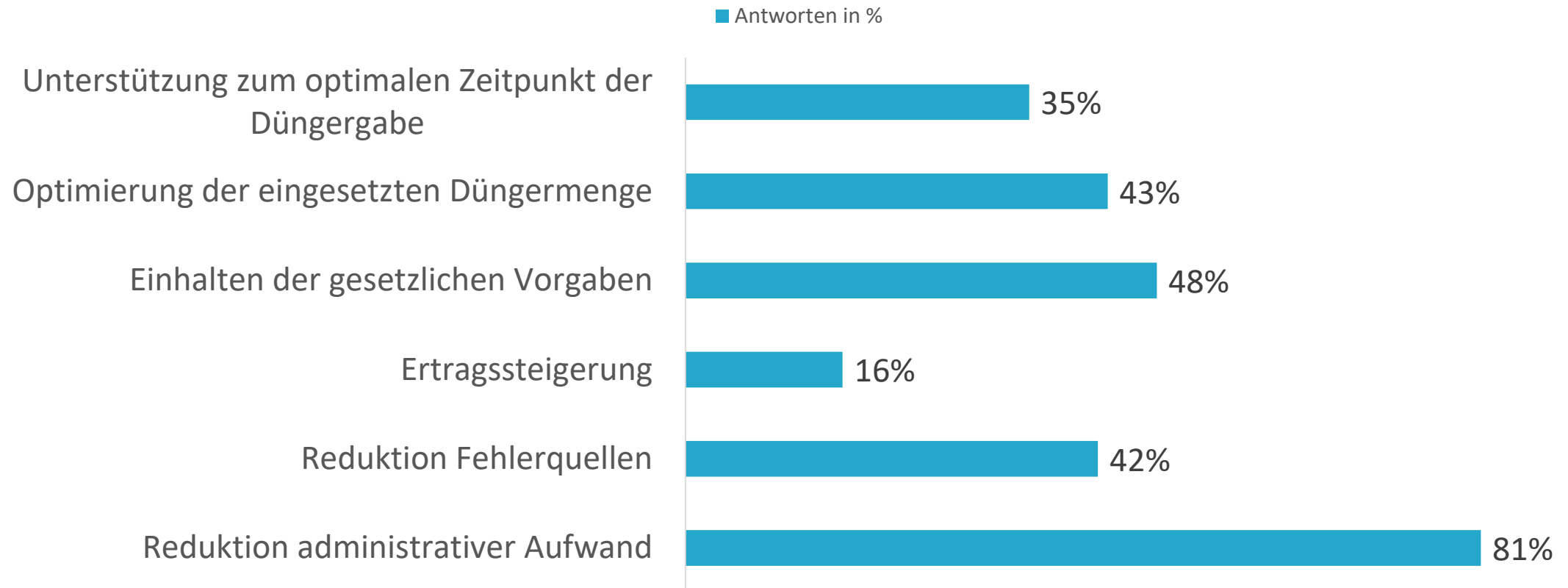
Wünschen Sie sich eine App für den Düngerplan, bzw. möchten Sie, dass Ihr Düngerplan auf dem Smartphone gespeichert und griffbereit ist?



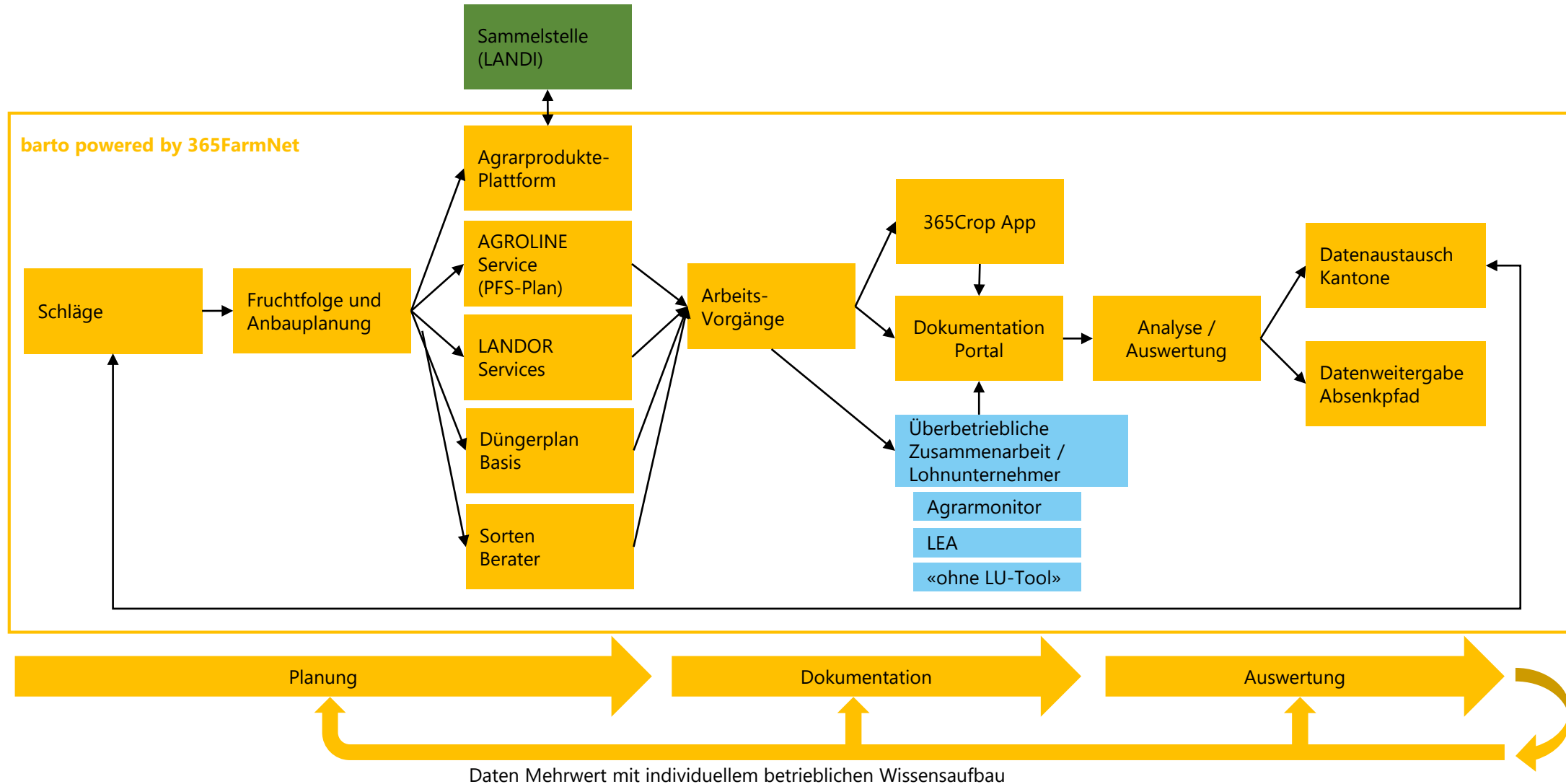
Reduktion Administratives am wichtigsten



Welche Vorteile erhoffen Sie sich dadurch?



Integrierter Pflanzenbauprozess



Etappierte Umsetzung:

- Etappe 1: Düngungsplan auf das Smartphone bringen, als Arbeitsvorschläge („Jetzt Weizen andüngen 200 kg/ha“). Zusammen mit den Arbeitsvorschlägen aus dem AGROLINE-Baustein
- Etappe 2: Austausch Suisse Bilanz, Import Bodenproben, Flächenerfassung etc. v.a. für die einfachere Datenerfassung für den Düngerplan → Termin offen
- Ideen für später: Import von Erntedaten z.B. ab portal.zucker.ch oder ab Erntemaschinen

2. Ziel des Bausteins “LANDOR Services”



- Ablösung der PDF und Excel Kommunikation
- Von Profis für Profis (Landwirt – LANDOR)
- „Miini Düngerplanig? Han i locker im Sack“ → alle Daten immer griffbereit
- Einfache Anwendung - Reduktion des Arbeitsaufwandes
- Transparente und informativere Visualisierungen
- Integrierter Pflanzenbauprozess

3. Nutzen für den Landwirt



- Anstehende Dünger-Arbeiten auf einen Blick sehen. Als zeitliche Gesamtübersicht und jeden Arbeitsschritt im Detail
- Dünger, Termine, Mengen, Historie – alle Informationen im Feldkalender auf dem Mobiltelefon stets dabei und sofort verfügbar
- Arbeitsvorgänge vom Plan des LANDOR Beraters direkt auf das Mobiltelefon übernehmen
- Ausgeführte Düngung direkt im Feldkalender dokumentieren, schnell und einfach
- Wirkung der Düngung auswerten und jederzeit darauf zugreifen
- Detaillierte Dokumentation pro Schlag mit wenigen Klicks, reduziert die mühselige Büroarbeit
- **Der Plan macht nach wie vor der LANDOR Berater. Landwirt profitiert vom umfassenden LANDOR Know-how.**

4. Nutzen für die LANDI



- Kundennutzen welcher die LANDI gemeinsam mit LANDOR offeriert. Spricht gezielt Landwirte an, welche digital affin sind
- Kundenbindung dank neuem digitalem Hilfsmittel
- LANDOR Düngersortiment voll integriert. Inklusive Bestellfunktion
- Einstieg in die künftige digitale Zusammenarbeit mit den Kunden
- Kundenbindung dank integrierter Gesamtlösung (barto)



Betrachtung des Bausteins LANDOR Services

LANDOR

Die gute Wahl
der Schweizer Bauern

www.landor.ch

5. Vorstellen des Bausteines

Wo kommen wir her! Düngerplanung heute – Excel an Kunde



	A	E	C	D	E	F	G	H	I	J
1	 Düngerplanerfassung 2023 2022 (Nr. 2'892)									
2										
4	Firma:									
5	Erstellt von:									
7										
8										
9										
10										
11										
13										
14										
15										

Parzelle/Kultur	Unterparzelle/Kultur	Kultur Erntejahr 2022	Fläche (a)	Geplante Kultur Erntejahr 2023	Fläche Erntejahr 2023	Stroh gehäckselt	Hofdünger/ Recyclingdünger
Parzelle 1 +2	Parzelle 1 +2	Wintergerste	350				
Parzelle 10	Parzelle 10	Winterraps	320				
Parzelle 5	Parzelle 5	Winterweizen	310				
Parzelle 6 +7 +8	Parzelle 6 +7 +8	Silomais	330				

LANDOR Düngerplan



Name
Datum
Erntejahr
Geplante Fläche

Parzelle 6 +7 +8 - Silomais 22

Parzelle 1 +2 - Gerste 22

Parzelle 5 - Weizen 22

Parzelle 10 - Raps 22

Parzelle

Parzelle 1 +2

Unterparzelle

Parzelle 1 +2

Grösse Unterparzelle

350

Bemerkung

Gerste 22

GIS

0

Bestellung erstellen

Neue Parzelle planen

Speichern

←

→

Planprodukte kopieren

Parzelle kopieren

Parzelle löschen

Rechnungsblock

		Standardertrag	Betriebsertrag	N Norm	P2O5 Norm	K2O Norm	Mg Norm	S Norm	CaO Norm
Kultur	Wintergerste	60	62	111.4	65	105	15	20	60
Ernterückstände	Winterraps				13	81	4	0	0
Bodenprobe	Oberzelg				0.5	0.5	0	1	1
N-Korrektur				0					
Zu düngende Menge				111.4	19.5	0	0	20	60

Produktauswahl

#	Saatzeitpunkt	H	Produkt	Saatmenge / ha	N	P2O5	K2O	Mg	S	CaO	Preis	Typ	
1	Grunddüngung	☐	TSP 46% Triplesuperphosphat	100 kg	0	46	0	0	0	0	71	Fremder	Hinzufügen Löschen
2	Herbst	☐	Mg-Ammonsalpeter 24%+S Landor	150 kg	36	0	0	7.5	9	0	85.05	Fremder	Löschen
3	Stadium 32	☐	Harnstoff 46% gran. Landor	150 kg	69	0	0	0	0	0	82.95	Fremder	Löschen
4	ende Winter	☐	Mg-Ammonsalpeter 24%+S Landor	200 kg	48	0	0	10	12	0	113.4	Fremder	Löschen
Aufwand pro ha					153	46	0	17.5	21	0	352.4		
Differenz					41.6	26.5	0	17.5	1	-60			

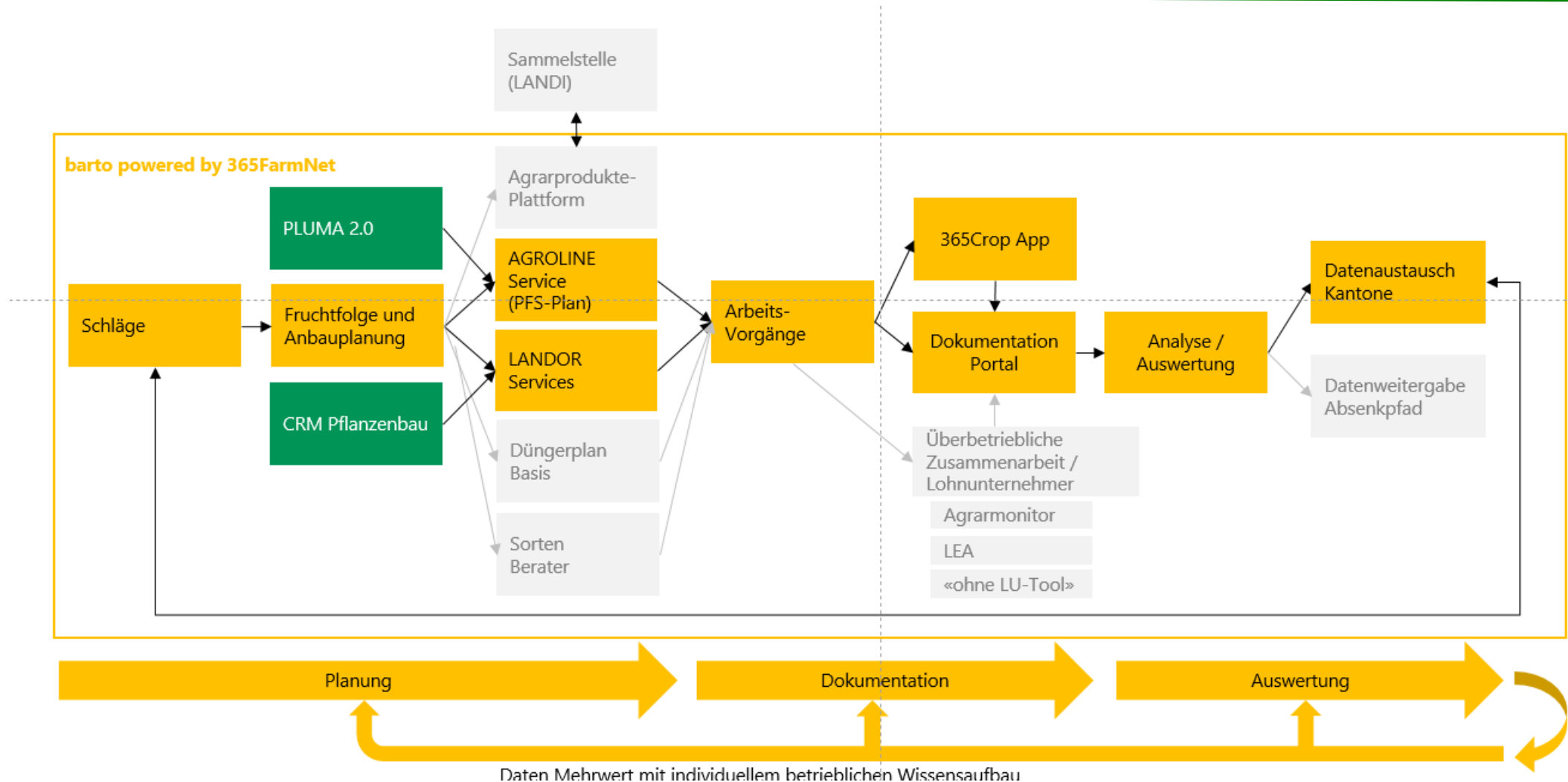
LANDOR Düngerplan als PDF

heutiges Ergebnis nach vielen Eingaben



Geplante Handelsdünger						
	Menge kg	N kg	P205 kg	K20 kg	Mg kg	S kg
0.15.30+2Mg Granor Landor	1'378.0	0.0	208.7	413.4	27.6	27.6
20.10.0 Nitrophos Rapide	3'427.0	685.4	342.7	0.0	102.8	274.2
20.20.0+3S No-Till Landor	486.0	93.2	93.2	0.0	0.0	14.0
Ammonsulfat 21% gek. Landor	2'172.0	456.1	0.0	0.0	0.0	521.3
Bor-Ammonsalpeter 26%+S Landor	1'065.0	276.9	0.0	0.0	0.0	149.1
Harnstoff 46% gran. Landor	582.5	268.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kali 60% granuliert	691.0	0.0	0.0	414.6	0.0	0.0
Mg-Ammonsalpeter 24%+S Landor	2'284.0	548.2	0.0	0.0	114.2	159.9
Sulfamid 30% Landor	2'214.0	664.2	0.0	0.0	66.4	221.4
TSP 46% Triplesuperphosphat	225.0	0.0	103.5	0.0	0.0	0.0
Totale Düngermenge kg	14'504.5	2'991.9	746.1	828.0	311.0	1'367.4
Geplante Hofdünger						
	Menge kg	N kg	P205 kg	K20 kg	Mg kg	S kg
Milchvieh Aufzucht Vollgülle 1:1 ver.	552.0	633.7	470.3	2'071.1	167.8	110.4
Total Hofdünger	552.0	633.7	470.3	2'071.1	167.8	110.4
Ihr LANDOR Berater:						

LANDOR Düngerplan Zukunft



Schlag in 365 FarmNet

365FarmNet

demo-ch-de

Betrieb Pflanzenbau Tierhaltung Karten Bausteine

Kalender ?

Schläge Schlaggruppen

CLAAS TELEMATICS synchronisieren Importieren Schlag hinzufügen

Tabelle Karte Inaktive anzeigen

Num...	Name	Fläche	Kultur	Aktuelle Sorte	Vorkultur
☐					
☐	2016-01 Jeuss II - 1	2.02 ha	SMS	Benedictio KWS (< 2022)	
☐	2016-02 Jeuss II - 2	2.48 ha	ZR	Smart Belamia	
☐	2017-00 Hof	0.20 ha	KUWI	SM 440 / Mst 440 (< 2022)	WR
☐	2018-00 Moos	6.60 ha	WW	CH Nara	KUWI
☐	2019-00 Jeuss ÖLN II	0.45 ha	NAWI	ohne Sorte	
☐	2020-00 Tschaure II	1.80 ha	KFB	Amandine	SMS
☐	2021-00 Jeuss ÖLN I	0.45 ha	KUWI		NAWI
☐	2022-03 Jeuss I - 1	4.30 ha	KFMF	Innovator (< 2022)	
☐	2023-01 X-Mas - 1	0.11 ha	CHRI	Nordmanntanne	
☐	2023-02-1 X-Mas - 2	0.09 ha	CHRI	Nordmanntanne	
☐	2024-00 Tschaure ÖLN	0.45 ha	NAWI	ohne Sorte	
☐	2025-00 Tschaure I	3.40 ha	KUWI	Marschall Feed	
☐	1874391... Jeuss III	5.00 ha	ZR	Smart Belamia	KM
☒	1874404... Rütli	1.95 ha	WR	V3160L	
☐	1874424... Sonntag	5.00 ha	KUWI	SM 106 / Mst 106 (< 2022)	
☐	1874426... arenenberg 2	1.50 ha	NAWI	ohne Sorte	
☐	1874437... Weinberg - Solaris 16	0.54 ha	WEIN	Solaris	
☐	1874438... Weinberg - Gamaret 07	0.62 ha	WEIN	Gamaret (< 2022)	
☐	1874439... Weinberg - Pino Noir 12	1.00 ha	WEIN	noir/Blauburgunder/... (< 2022)	
☐	1874440... Weinberg - PinotGris 18 - 1 (+)	0.34 ha	WEIN	gris/Malvoisie/Rulän... (< 2022)	
☐	1874462... Salez - Acker	1.80 ha	WR	V3160L (< 2022)	
☐	1874535... Obstanlage	1.00 ha	APF	Unbenannte Sorte 68	
☐	1874526... 1207	0.65 ha	WR	V3160L	WR

Rütli

Allgemein Umwelt

Aktiv * ☒

Name * Rütli

Bewirtschaftete Fläche * 1.9500 ha

Geographische Fläche 1.6631 ha

Nummer * 1874404-00

Nutzungsart Ackerfläche

Teilbetrieb * Alp

Eigentümer +

Schlaggruppen +

Schlagnotizen

Schlaggrenze entfernen

Karte Historie

Sonntag

Grill Platz Ober-Eichelried

Rütli

1207

Reihntal

Karte

Google

100 m

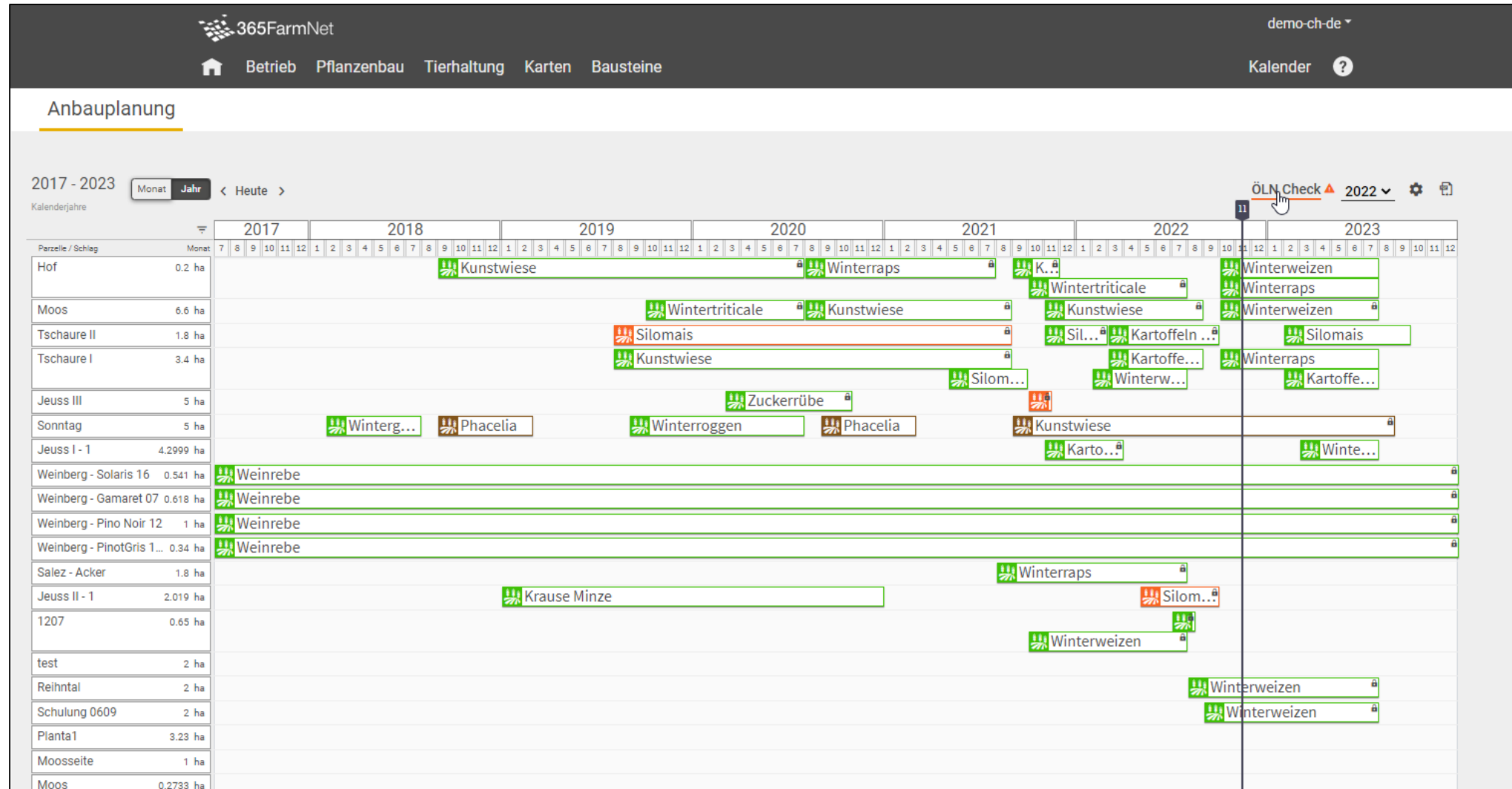
Kartendaten Nutzungsbedingungen Fehler bei Google Maps melden

18

Baustein LANDOR Services

Fachtag barto - 24.11.2022

Fruchtfolge-/Anbauplanung



LANDOR Services Baustein – integriert in barto



 365FarmNet

[Betrieb](#) [Pflanzenbau](#) [Tierhaltung](#) [Karten](#) [Bausteine](#)

Demo User ▾

Kalender ?

Pflanzenschutz Pflanzennahrung Arbeitsvorgänge senden



MEINE PLÄNE

Persönlicher Berater:
Roland Walder, 079'123'23'23

Planname	Änderungsdatum	Aktionen
Suche	Suche	
Mein Plan für mehr Ertrag im 2023	31.08.2022	 
Alter Plan 2021	05.11.2021	 

365FarmNet Version 43.0.40.344 2021-12-13 - Copyright © 2013 - 2022. Alle Rechte vorbehalten. Nutzungsbedingungen und Datenschutzvereinbarungen. Impressum

Arbeitsvorgänge generieren und senden



365FarmNet

Betrieb **Pflanzenbau** Tierhaltung Karten Bausteine

Demo User ▼

Kalender ?

Pflanzenschutz Pflanzennahrung **Arbeitsvorgänge senden**

MEINE PLÄNE

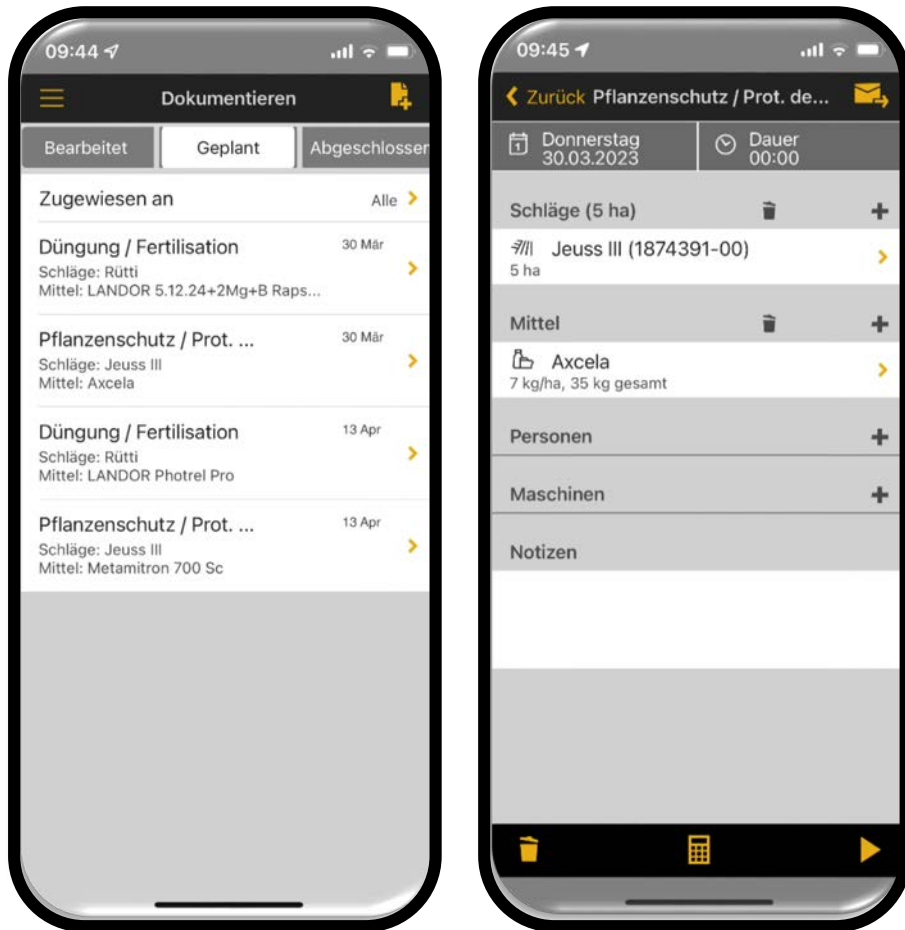
	Kultur	Datum	Tätigkeit	Schlag	Betriebsmittel	Planname	Gesendet	Status Arbeitsvorgang
☐	Suche	Suche	Suche	Suche	Suche	Suche	Suche	
☐	Raps	30.03.22	Düngung	Sonnehang	5.12.24 + 2 Mg + B Raps Landor (Colzador) 400 kg	Plan 2022		<button>erneut senden</button>
☒	Raps	13.04.22	Düngung	Sonnehang	Photrel Pro Landor 3 l	Plan 2022		manuell bereinigen
☐	Raps	27.07.22	Düngung	Sonnehang	Bor-Ammonsalpeter 26% + S Landor 100 kg	Plan 2022		
								<button>1 Vorgang senden</button>
☐	Zuckerrübe	30.03.22	Pflanzenschutz	Sonnehang	Axcela 7kg	Plan 2022		<button>erneut senden</button>
☒	Zuckerrübe	13.04.22	Pflanzenschutz	Sonnehang	Metamitron 700 SC 1.5l	Plan 2022		manuell bereinigen
☐	Zuckerrübe	27.07.22	Pflanzenschutz	Sonnehang	Agora SC Bayer 0.4l	Plan 2022		
								<button>1 Vorgang senden</button>

365FarmNet Version 43.0.40.344 2021-12-13 - Copyright © 2013 - 2022. Alle Rechte vorbehalten. Nutzungsbedingungen und Datenschutzvereinbarungen. Impressum

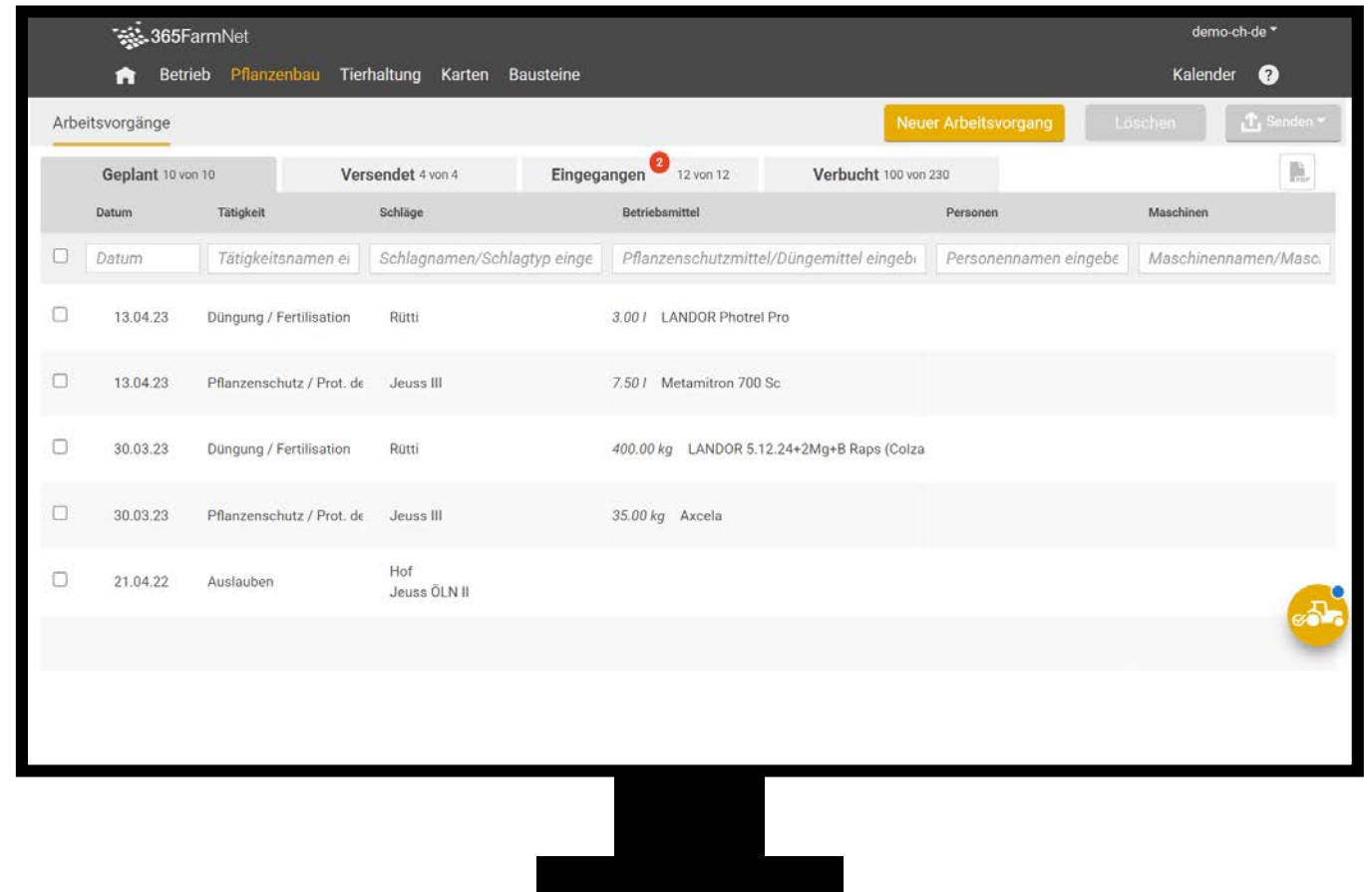
Dokumentieren mit ...



- der 365Crop App



- dem barto Portal



Miini Düngerplanig?
Han i locker im Sack.



FRAGEN und DISKUSSION?

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.