

Landwirte-Befragung 2020 Digitale Landwirtschaft – Sachsen

Zusammenfassung

Um einen detaillierteren Einblick in die aktuelle Verbreitung von digitalen Technologien in sächsischen Landwirtschaftsbetrieben zu erhalten, wurde von Ende März bis zum 24. Mai eine Online-Umfrage unter Landwirten/innen durchgeführt. Die freiwillige Teilnahme an der Umfrage erfolgte über einen Zugangslink auf der iBALIS-Plattform (Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten). Die dafür notwendige Information der Landwirte/innen erfolgte über den Infodienst Landwirtschaft, Internetauftritt des LfULG, Twitteraccount sowie den Sächsischen Bauernverband. Leider konnte die Veröffentlichung der Online-Umfrage nicht wie anvisiert Ende Januar/Anfang Februar erfolgen. Zudem wirkte sich das Auftreten der Covid19 Pandemie Ende März zusätzlich negativ auf eine hohe Teilnehmerquote aus. So konnten für die Umfrageauswertung von 66 Teilnehmern nur 30 verwertbare Datensätze verwertet werden. Dennoch stellt die Umfrage einen ersten Schritt zur Etablierung ein Monitoring-Systems zum Einsatz digitaler Techniken in der Landwirtschaft dar.

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass ca. 90 % der Betriebe mindestens eine der vorgegebenen 32 Technologien nutzt. EDV-Programme zur Düngebedarfsermittlung, digitale Acker Schlagkartei und automatische Lenksysteme werden zu je über die Hälfte der Befragten genutzt. Fast die Hälfte der Landwirte nutzen Apps zur Wettervorhersage und über ein Drittel nutzen FMIS-Außenwirtschaft. Investitionen in digitale Technologien sind im Ackerbau vor allem in den Bereichen Teilflächenspezifische/r Pflanzenschutz, Aussaat und Gündüngung geplant.

Im Tierbereich soll in den kommenden Jahren hauptsächlich in Stallkameras und automatische Melksysteme investiert werden. Demgegenüber gab es in den Bereichen Feldrobotik, Bodensensoren, Nah-Infrarot (NIR)-Systeme zur Ausbringung von Gülle, Flottenmanagementsysteme und Automatische Anbaugerätelenkung (z.B. bei Hackgeräten) fast keine Investitionen. Jedoch sind hier Investitionen in einigen Bereichen in den kommenden Jahren geplant.

Aus Sicht der Praxis wird die Marktdurchdringung vieler Technologien vor allem durch hohe Anschaffungs- und Betriebskosten und fehlende Computerkenntnisse gehemmt. Zudem stehen oftmals Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Datenhoheit im Raum. Fördernd wirkt sich aus, wenn digitale Technologien zur Arbeitserleichterung auf dem Betrieb beitragen und dabei anwenderfreundlich und zuverlässig sind.

Der Umgang mit betrieblichen Daten beschäftigt die befragten Landwirte/innen. So sehen über drei Viertel der Umfrageteilnehmer/innen digital erfasste Daten auf dem lokalen Rechner am besten geschützt. Auch findet über die Hälfte der Umfrageteilnehmer/innen dass, die gültigen Richtlinien und Gesetze (z.B. Datenschutzgrundverordnung) hinsichtlich Datenschutz und Datenaustausch ausreichend bekannt sind und dennoch gehen sie davon aus, dass sie diese nicht vor Missbrauch schützen werden. Die Befragten fühlen sich vor allem durch den Austausch mit anderen Landwirten, Arbeitskreisen, durch staatliche Einrichtungen (Behörden, LfULG, Fördergeber) sowie durch die eigene Internetrecherche vertrauensvoll informiert und beraten.

Insgesamt gesehen sind die Ergebnisse dieser Studie aufgrund der geringen Umfrageteilnehmer nicht sehr belastbar. Auch konnten deswegen zu einigen Fragen keine aufschlussreicheren Analysen erfolgen.

Vorgehensweise Online-Umfrage

- Hauptaktionszeitraum: 20.03.2020 – 03.05.2020 (Verlängerung bis 24.05.2020)
- Verteilung des universellen Umfrage-Links u.a. über diverse Newsletter, Twitteraccount und Internetauftritt des LfULG und des Sächsischen Landesbauernverband
- Umfrageverlauf 44 Tage im Feld (mit Verlängerungszeitraum: 65 Tage)
- 66 Teilnehmer
- 31 vollständige Interviews (Abbruchquote: 53,0%; Beendigung bereits bis Fragegruppe 2: 51,2%)
- Mittlere Beantwortungszeit **16:13 Min** (Median)
- **Stichprobe: N=30** verwendbare Datensätze nach Plausibilitäts- und Qualitätsüberprüfung (1 Datensatz wurden entfernt)

Inhalt Fragegruppe (FG)

Inhalt

FG 1 Betrieb/Person	3
FG 2 Technologienutzung	5
FG 3 Motivation, Entscheidung und Vorteile der Nutzung von digitalen Technologien .	7
FG 4 Erwartungen, Erfahrungen und Probleme mit der Nutzung einer ausgewählten Technologie	9
FG 5 Datensicherheit und Datenhoheit	10
FG 6 Informationsgestaltung	12
ANHANG: Flächen und Tierbestände Stichprobe	14

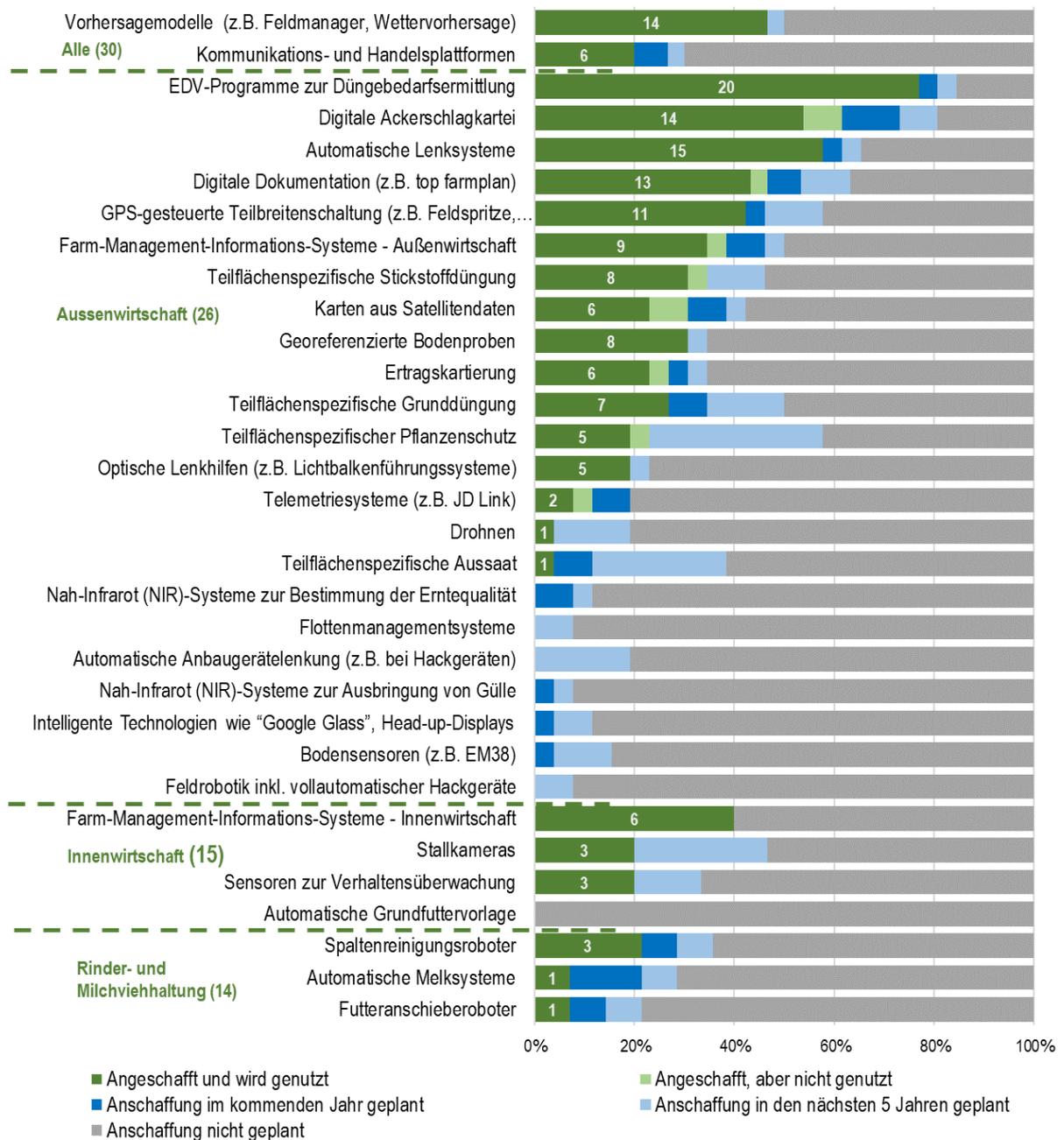
FG 1 Betrieb/Person

Betriebliche Strukturen / Produktionsrichtung			
Merkmale/Kategorie	abs.	rel.	Anmerkungen
Haupterwerb	24	80%	
Nebenerwerb	6	20%	
Konventionell	27	90%	*ökologisch orientiert
Ökologisch	2	7%	
Sonstiges*	1	3%	
Einzelunternehmen	17	57%	
Personengesellschaft (GbR, KG, OHG)	4	13%	
GmbH	4	13%	
Genossenschaft	4	13%	
AG	2	7%	
Marktfruchtbau	19	63%	
Futterbau	10	33%	
Nutztierhaltung	15	50%	
davon Rindermast	5		
davon Milchvieh	12		
davon Mastschweine	1		
davon Zuchtsauen	1		
davon Mastgeflügel	1		
davon sonstiges*	2		*Pferde, Schafe
Sonstiges**	5	17%	**Spargel, Obstbau, Blühflächen, Direktvermarktung, Weinbau, Biogas
Vollständig in Eigenbesitz	5	17%	
Hauptsächlich in Eigenbesitz	8	27%	
Hauptsächlich in Pacht	16	53%	
Vollständig in Pacht	1	3%	
Betriebe mit ständigen Arbeitskräften in Vollzeit	5	17%	
Betriebe mit Saisonarbeitskräften	1	3%	

Betriebsleitermerkmale			
Merkmale/Kategorie	abs.	rel.	Anmerkungen
LW-Facharbeiter/ Geselle	3	10%	*Berufserfahrung, Sohn B.Sc., Diplom Elektrotechnik, Meister BW Handwerk, Wirtschaftler
LW-Meister	6	20%	
LW-Techniker	2	7%	
Hochschulabschluss	14	47%	
Sonstiges*	5	17%	
20-29	1	3%	
30-39	8	27%	
40-49	7	23%	
50-59	9	30%	
60 und älter	5	17%	
weiblich	3	10%	
männlich	27	90%	
Betriebsnachfolge noch überhaupt nicht geklärt	4	29%	Nur Teilnehmer*innen >49 Jahre (n=14)
Die Hofnachfolge ist noch unklar	6	43%	
Ja, die Hofnachfolge wurde schon geklärt	4	29%	

FG 2 Technologienutzung

Mit welchen digitalen Technologien setzen Sie sich in Ihrem Betrieb auseinander?



N (Gesamt) =30; n (Marktfrucht- und Futterbau) =26; n (Tier) =15; n (Rind) =14

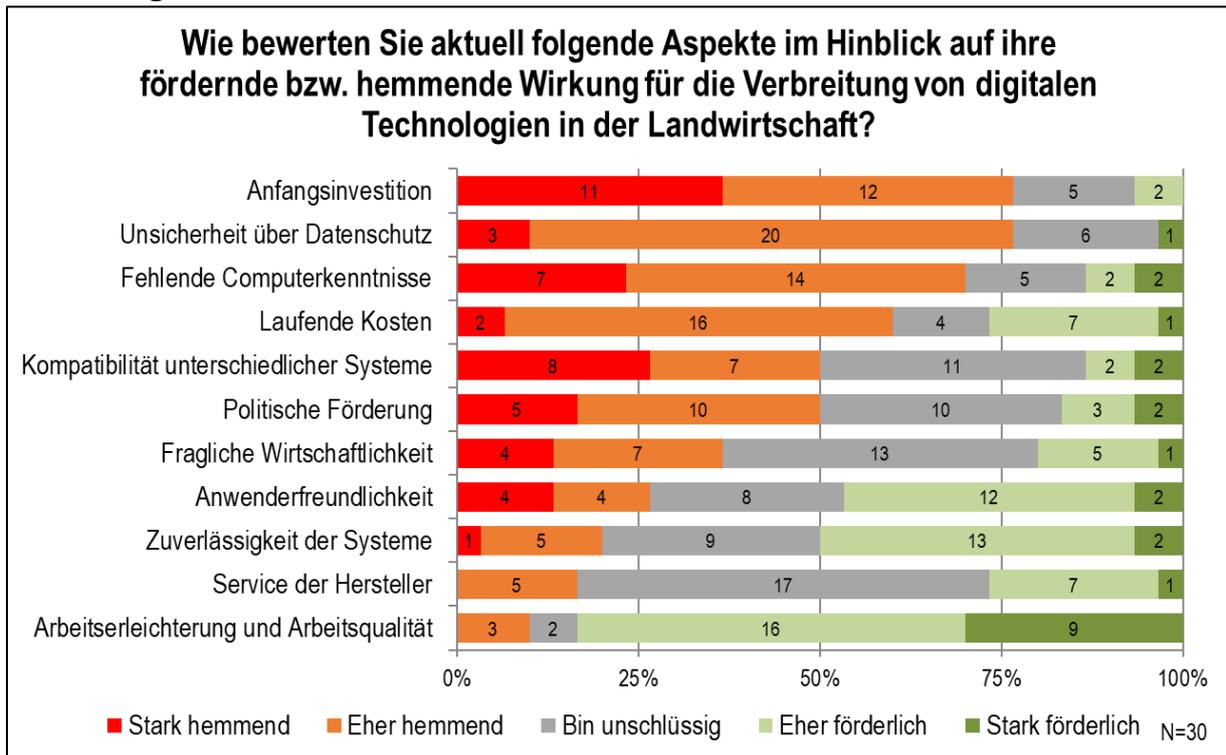
Nutzungsrate Stichprobe Sachsen: 90 % der Betriebe nutzt mindestens eine der vorgegebenen 32 Technologien (ohne EDV-Programm zur Düngebedarfsermittlung (BESyD): 87 %; ohne Kommunikations- und Handelsplattformen, Vorhersagemodelle & EDV-Programm zur Düngebedarfsermittlung (BESyD): 83 %)

Welches war die erste Technologie, die Sie in Ihrem Betrieb eingesetzt haben und welche Technologie sehen Sie derzeit als die Wichtigste?					
Auswertung bei mind. 3 Nutzern					
Technologie	DFT* wird genutzt	Erste genutzte DFT	in % wenn DFT genutzt	Derzeit wichtigste DFT	in % wenn DFT genutzt
Vorhersagemodelle (z.B. Feldmanager, Wettervo	14	4	29%	3	21%
Kommunikations- und Handelsplattformen	6	3	29%	3	50%
EDV-Programm zur Düngebedarfsermittlung (BE	20	6	30%	4	20%
Digitale Ackerschlagdatei	14	5	36%	5	36%
Automatische Lenksysteme	15	4	27%	3	20%
Farm-Management-Informationssysteme - Außen	9	1	11%	-	-
Digitale Dokumentation (z.B. top farmplan)	13	1	8%	1	8%
GPS-gesteuerte Teilbreitenschaltung (z.B. Feldspritze, Düngerstreuer)	11	1	9%	4	36%
Teilflächenspezifischer Pflanzenschutz	5	-	-	1	20%
Teilflächenspezifische Stickstoffdüngung	8	1	13%	-	-
Teilflächenspezifische Grunddüngung	7	-	-	1	13%
Stalkameras	3	1	33%	1	33%
Farm-Management-Informationssysteme - Innen	6	-	-	1	17%
		30	-	30	-

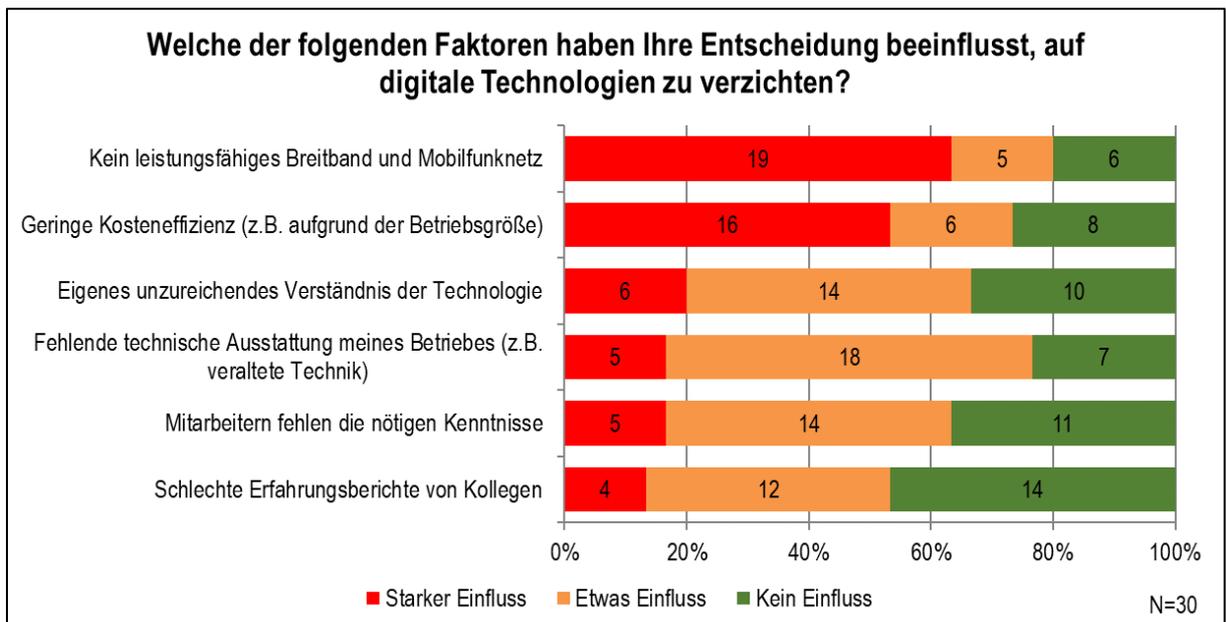
*DFT= Digitale Farming-Technologie

Sie nutzen Kommunikations- und Handelsplattformen (n=6); zu welchem Zweck?			
Merkmale/Kategorie	Abs.	rel. in % der Nutzer	
Austausch mit anderen Landwirten (z.B. Foren)	3	50%	
Handel	5	83%	
Datenaustausch	3	50%	
Sie nutzen Vorhersagemodelle (n=14); zu welchem Zweck?			
Merkmale/Kategorie	Abs.	rel. in % der Nutzer	
Krankheitserkennung (Außenwirtschaft)	6	43%	
Wettervorhersage	13	93%	
Schädlingsdruck (z.B. ISIP)	8	57%	

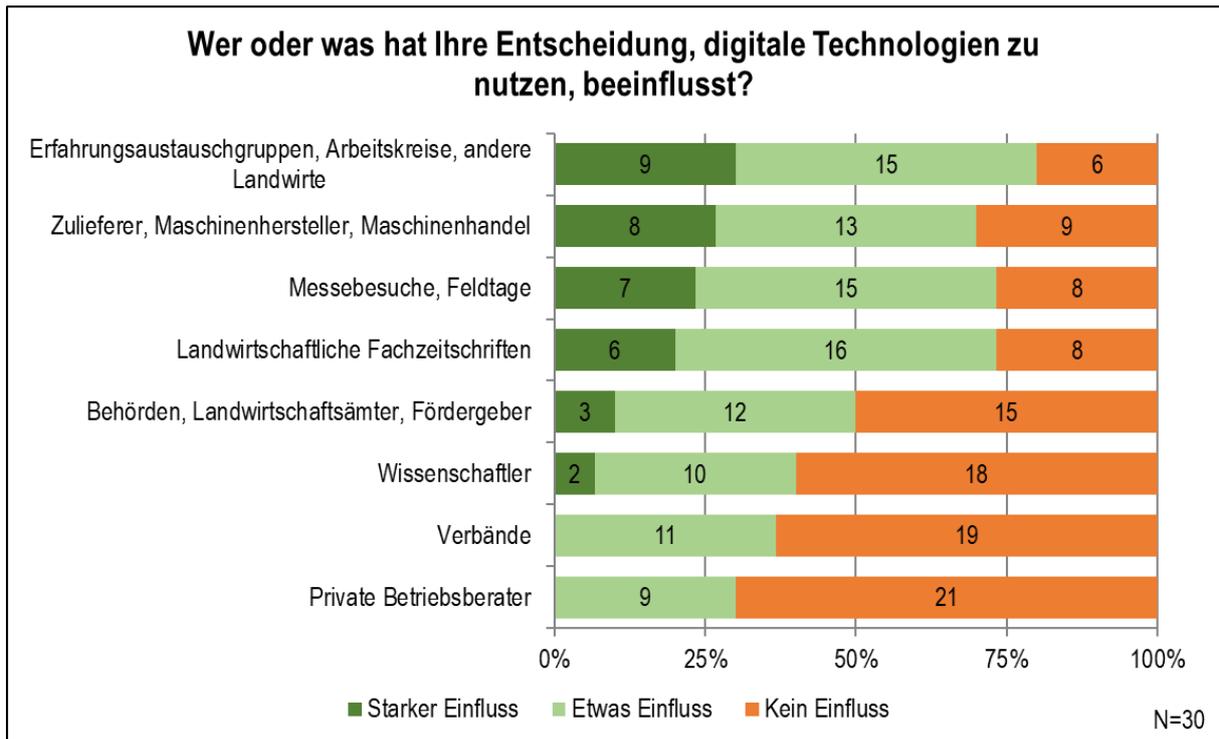
FG 3 Motivation, Entscheidung und Vorteile der Nutzung von digitalen Technologien



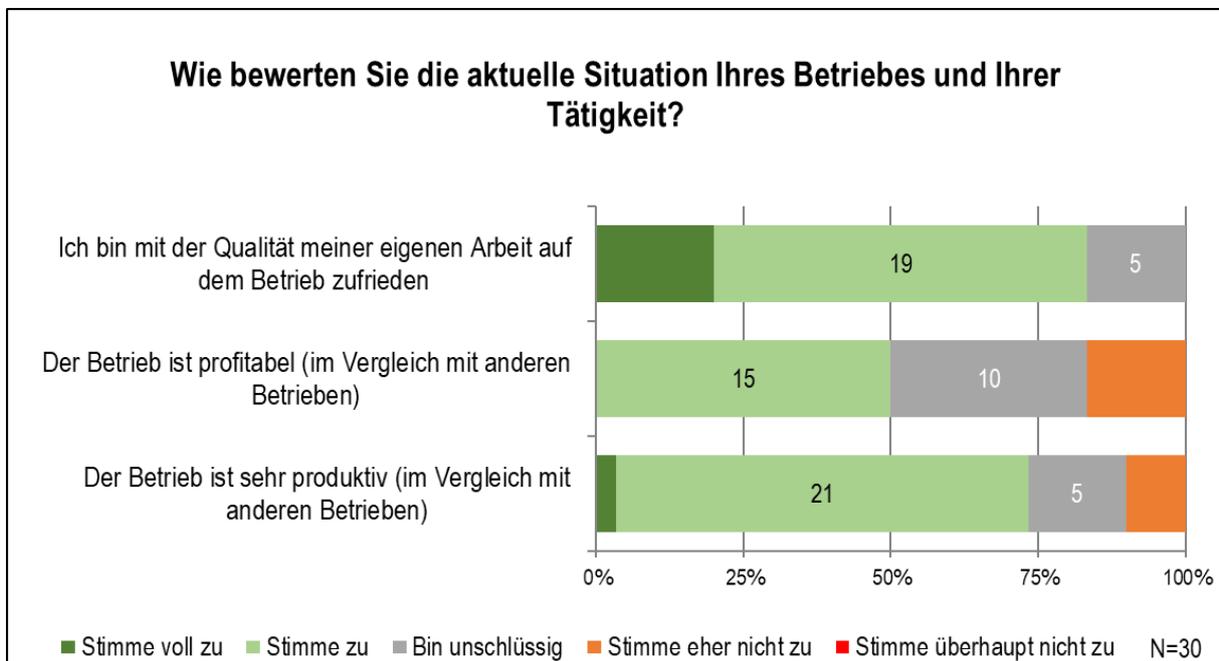
Besonders hemmend zu je über 70 % Anfangsinvestition, Unsicherheit über Datenschutz und fehlende Computerkenntnisse; Arbeitserleichterung und Anwenderfreundlichkeit als vorrangiger Nutzen

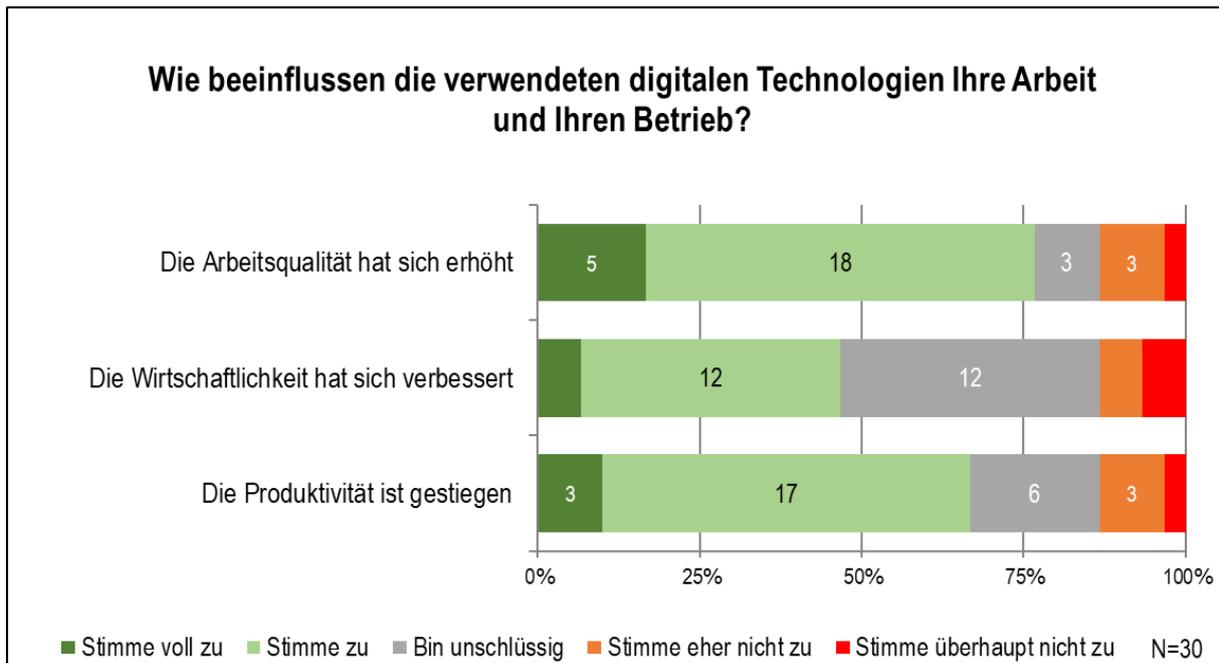


Unzureichende Netzabdeckung verhindert nach wie vor die Anwendung digitaler Technologien; bei vielen Technologien wird die Kosteneffizienz der Anschaffung kritisch gesehen



Landwirte/innen entscheiden nach Informationsaustausch mit anderen Landwirten; auch Messebesuche, Feldtage sowie Fachzeitschriften werden als Informationsquelle zur Entscheidungsfindung herangezogen

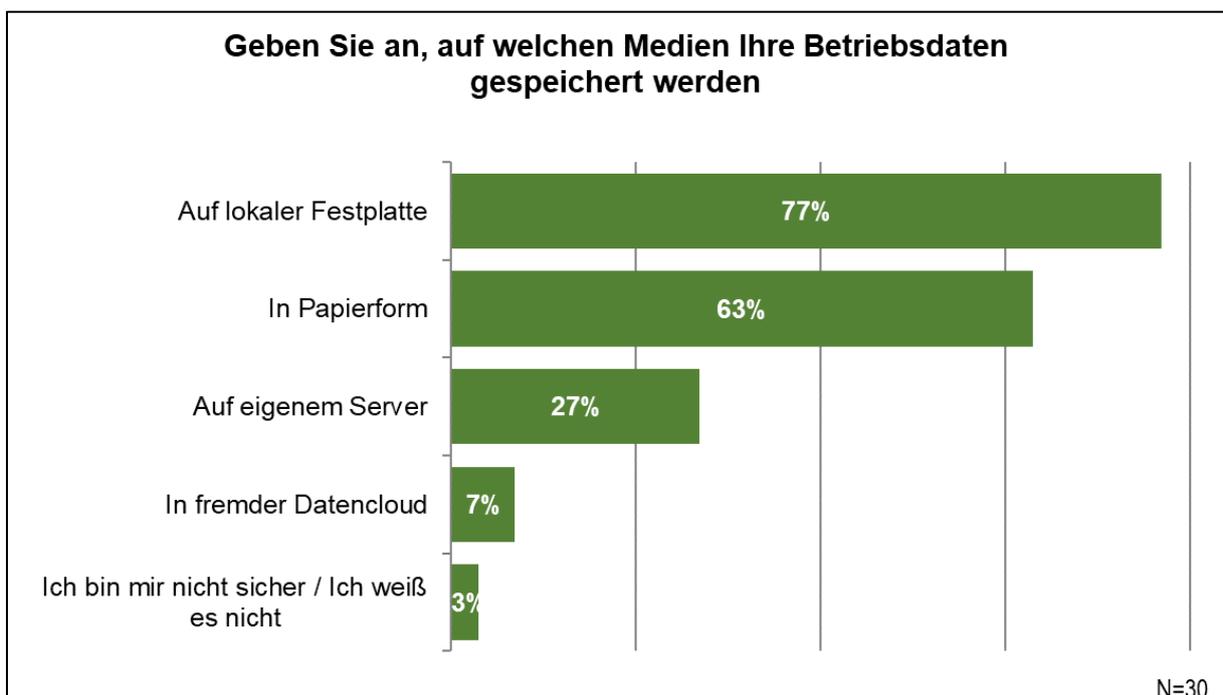
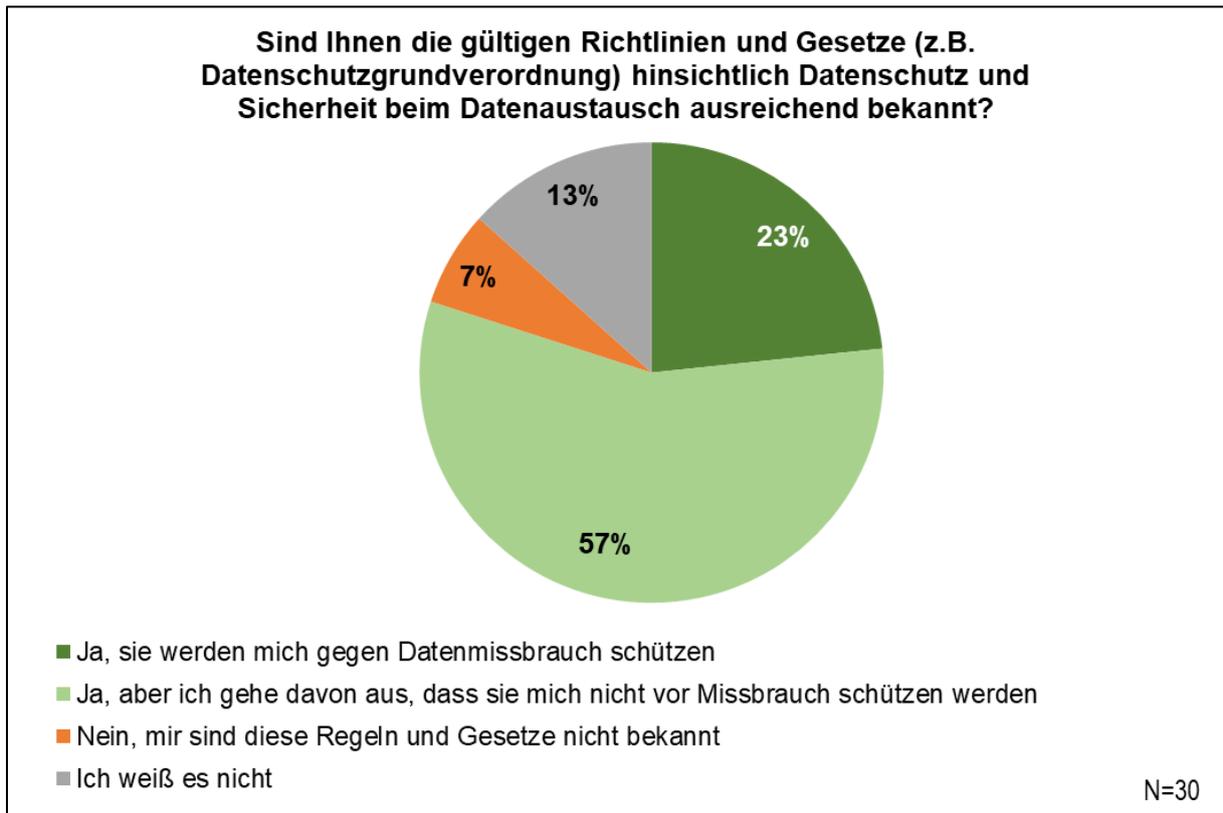




FG 4 Erwartungen, Erfahrungen und Probleme mit der Nutzung einer ausgewählten Technologie

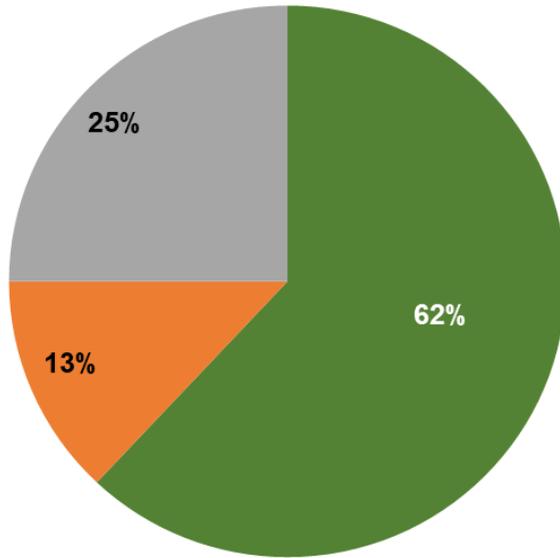
Fragen in dieser Fragegruppe bezieht sich auf spezifische angewandte Technologien. Aufgrund der geringen Fallzahlen zu einzelnen Technologien sind aufschlussreiche Analysen nicht möglich.

FG 5 Datensicherheit und Datenhoheit



Datenspeicherung am besten in eigen Hand (auf eigenem Rechner oder Server)

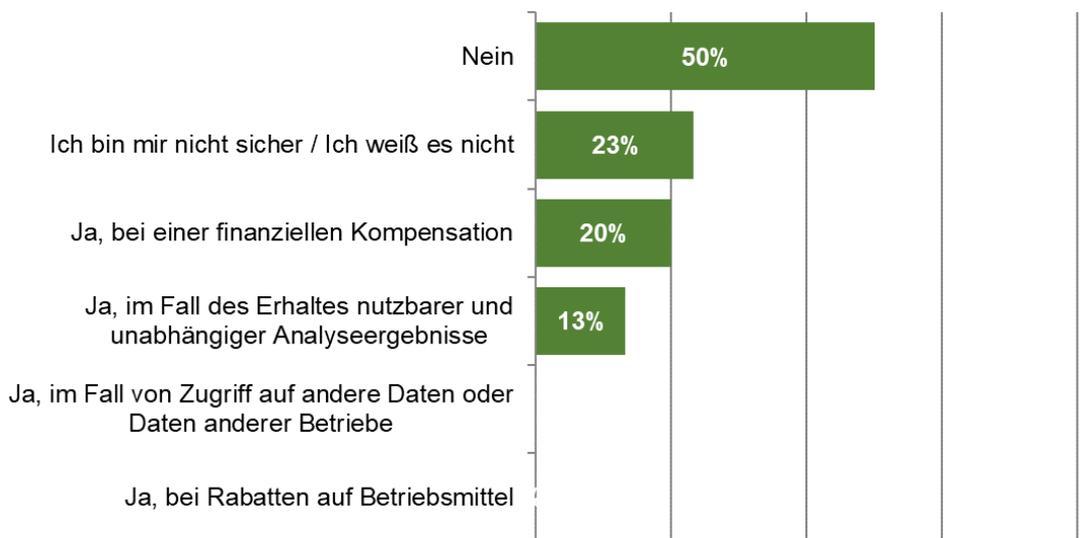
Können Sie Auskunft geben über die Art des Datenaustauschs?



- Datenaustausch nur mit direkten Partnern meines Betriebes (Berater, Zulieferer, Lohnunternehmer)
 - Datenaustausch mit anderen Parteien als meine direkten Betriebspartner
 - Weitergabe nur von zusammengefassten Analyseergebnissen meiner Daten nur an direkte Betriebspartner
 - Weitergabe nur von zusammengefassten Analyseergebnissen meiner Daten an andere Parteien als meine direkten Betriebspartner
 - Ich bin mir nicht sicher
- N=30

Datenaustausch vorzugsweise nur mit direkten Partnern des Betriebes

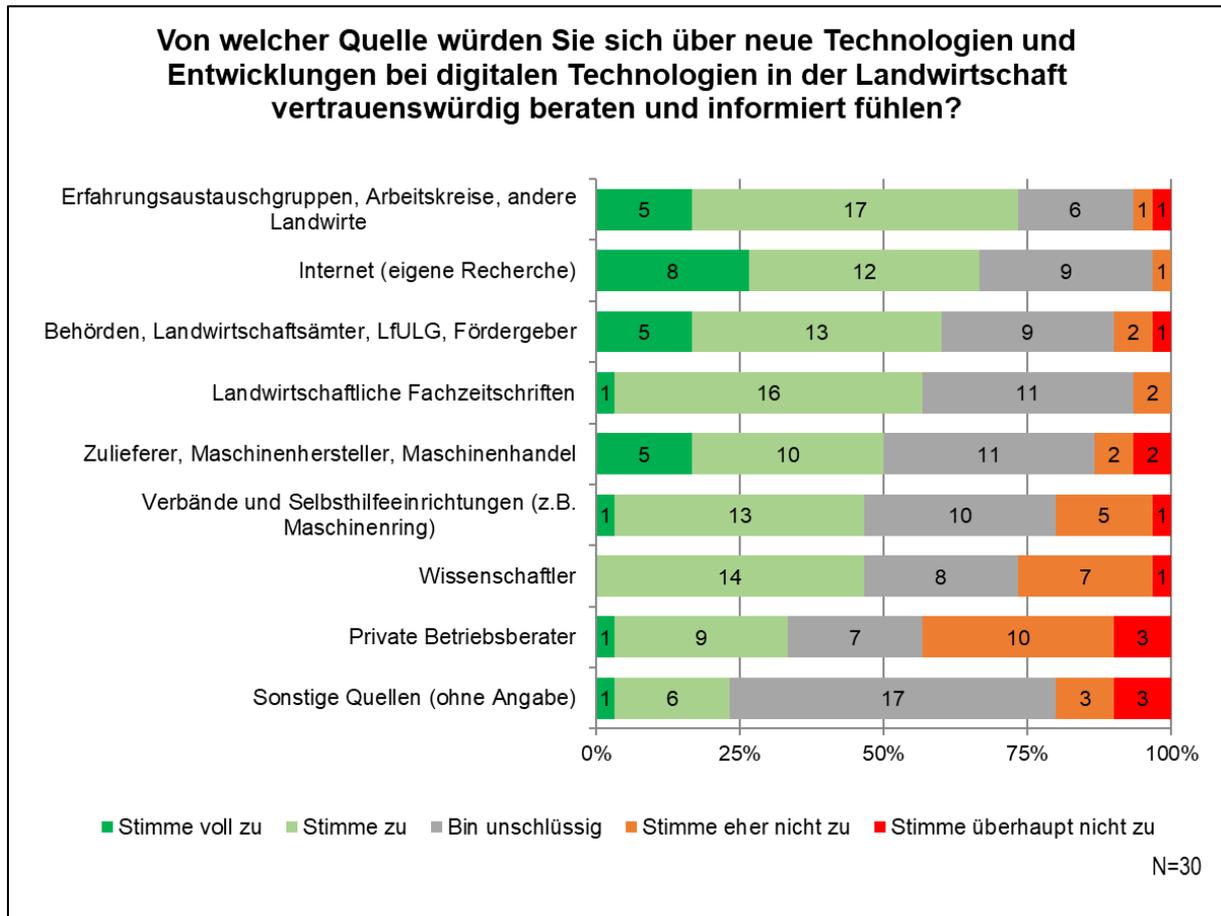
Sind Sie bereit, für eine entsprechende Gegenleistung Ihre Daten oder Analyseergebnisse aus Ihrem Betrieb an Dritte weiterzugeben?



N=30

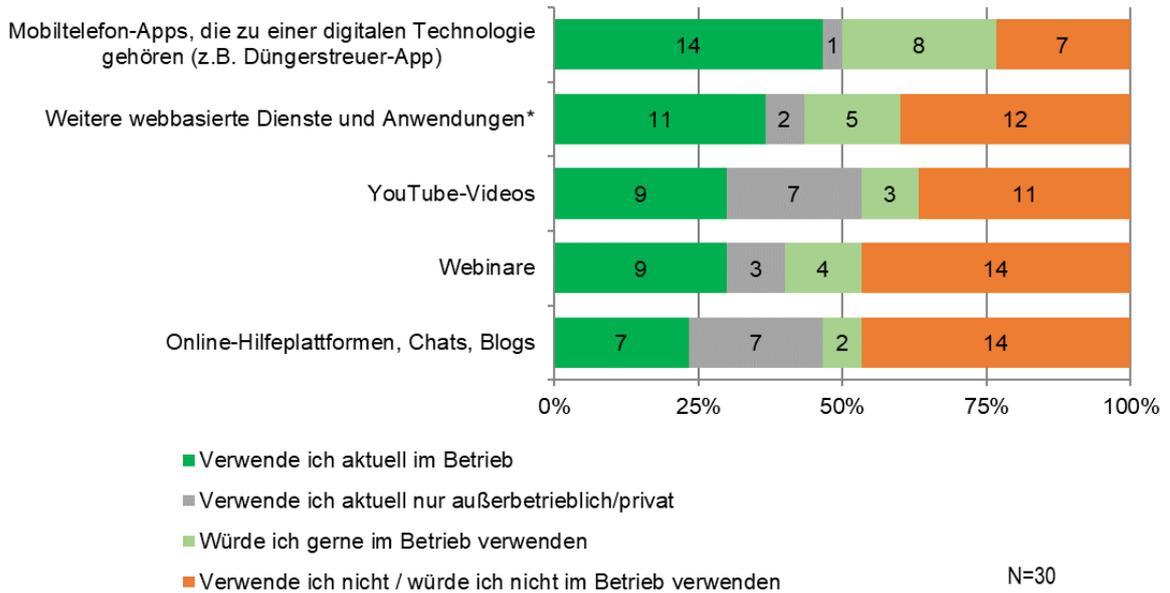
Auch bei entsprechender Gegenleistung lehnt die Hälfte der Befragten eine Datenweitergabe an Dritte ab – wenig Vertrauen!

FG 6 Informationsgestaltung



Mehr als die Hälfte der Befragten vertraut bei neuen Technologien auf den Erfahrungsaustausch mit Landwirten u. Arbeitskreisen, die eigene Internet-Recherche, Behörden (LfULG) sowie auf Fachzeitschriften

Welche der folgenden digitalen Dienste nutzen Sie oder würden Sie nutzen, um den Einsatz von digitalen Technologien im Betrieb zu optimieren?



*ohne spezifische Angabe

Mobiltelefon-Apps sowie weitere webbasierte Dienste und Anwendungen werden am häufigsten von digitalen Technologien genutzt

ANHANG: Flächen und Tierbestände Stichprobe

(nur gültige freiwillige Angaben)

Flächen und Tierbestände Stichprobe	
<i>(nur gültige freiwillige Angaben)</i>	
FLÄCHEN	
NUR MARKTFRUCHTBAU	
Gesamtangaben	19
Mittelwert	751 ha
Min	35 ha
Max	3.000 ha
NUR FUTTERBAU	
Gesamtangaben	10
Mittelwert	563 ha
Min	11 ha
Max	1.400 ha
SONSTIGES (DIVERSE ANGABEN)	
Gesamtangaben	3
Mittelwert	16 ha
Min	2 ha
Max	30 ha
TIERBESTÄNDE	
RINDERMAST	
Gesamtangaben	5
Mittelwert	163
Min	12
Max	428
KÜHE (MILCH-, MUTTER- UND AMMENKÜHE):	
Gesamtangaben	11
Mittelwert	598
Min	14
Max	1.600
MASTSCHWEINE (EINSCHL. EBER)	
Gesamtangaben	1
Anzahl	1.500
ZUCHTSAUEN	
Gesamtangaben	1
Anzahl	480
LEGEHENNEN	
Gesamtangaben	1
Anzahl	100
SONSTIGER TIERBESTAND (PFERDE, SCHAFE)	
Gesamtangaben	2
Anzahl	6 und 650

Ergebnisauswertung:

Dr. Andreas Gabriel

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

85354 Freising

Digital Farming Group

andreas.gabriel@lfl.bayern.de