



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Agrarwirtschaft
Fachgebiet Unternehmensführung / Management

Master-Thesis

Wintersemester 2019/20

**Die digitale Balanced Scorecard zur Unterstützung
der landwirtschaftlichen Unternehmensführung und
der Beratung im Risikomanagement
– Anforderungen und Potenziale –**

vorgelegt von:

Anne-Marleen Freerk

betreut durch:

Prof. Dr. sc. agr. R. Langosch

Prof. Dr. sc. agr. A. Mährlein

URN: urn:nbn:de:gbv:519-thesis2019-0509-7

Embühren, im September 2019

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	6
Anhangverzeichnis	6
1 Einleitung	7
1.1 Zielsetzung	8
1.2 Vorgehensweise	10
2 Risiken in der Landwirtschaft	12
3 Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb	15
4 Das Konzept der Balanced Scorecard	19
5 Motive der Verknüpfung der Methode der Balanced Scorecard mit dem landwirtschaftlichen Risikomanagement	22
6 Methodik und Entwicklung des analogen Testinstrumentes	24
6.1 Beschreibung des analogen Testinstrumentes	26
6.2 Aufbau und Ablauf des Anwendungsexperimentes.....	32
6.2.1 Pretest	32
6.2.2 Ergebnisse und Schlussfolgerungen des Pretests.....	34
6.2.3 Aufbau und Ablauf der Workshops	36
7 Ergebnisse der Workshops	40
7.1 Workshop 03. Juni 2019 Hochschule Neubrandenburg.....	40
7.2 Workshop 14. Juni 2019 Fachhochschule Kiel	47
7.3 Gesamtauswertung aller Fragebögen	55
8 Erkenntnisse	64
8.1 Anforderungen an ein digitales Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard	65
8.2 Potenziale eines digitalen Risikomanagement-Instrumentes nach der Methode der Balanced Scorecard im landwirtschaftlichen Betrieb	67
9 Fazit	70
10 Zusammenfassung	73

11 Summary	75
Literatur- und Quellenverzeichnis	77
Anhang	79
Danksagung	91
Eidesstattliche Erklärung	92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die vier Phasen des Risikomanagement-Prozesses	15
Abbildung 2:	Beispielhafte Darstellung einer Balanced Scorecard	20
Abbildung 3:	Risikotableau zur Bewertung der identifizierten Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß	27
Abbildung 4:	Skalen zur Bewertung von Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß	28
Abbildung 5:	Beispiel einer ausgefüllten Bewertungstabelle der Risiken.....	29
Abbildung 6:	Beispiel einer ausgefüllten Risikomatrix.....	30
Abbildung 7:	Beispiel eines Zielwert-Maßnahmen-Plans nach der Methode der Balanced Scorecard	31
Abbildung 8:	Ergebnis der Frage 1 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg.....	41
Abbildung 9:	Ergebnis der Frage 2 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg.....	42
Abbildung 10:	Ergebnis der Frage 3 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg.....	44
Abbildung 11:	Ergebnis der Frage 4 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg.....	45
Abbildung 12:	Ergebnis der Frage 5 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg.....	46
Abbildung 13:	Ergebnis der Frage 1 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel.....	49
Abbildung 14:	Ergebnis der Frage 2 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel.....	50

Abbildung 15:	Ergebnis der Frage 3 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel.....	52
Abbildung 16:	Ergebnis der Frage 4 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel.....	53
Abbildung 17:	Ergebnis der Frage 5 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel.....	54
Abbildung 18:	Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 1 des Fragebogens	55
Abbildung 19:	Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 2 des Fragebogens	56
Abbildung 20:	Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 3 des Fragebogens	60
Abbildung 21:	Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 4 des Fragebogens	62
Abbildung 22:	Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 5 des Fragebogens	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ergebnisvergleich der Frage 2 des Fragebogens der Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (HS NB) und der Fachhochschule Kiel (FH Kiel)	57
------------	--	----

Anhangverzeichnis

Anhang 1:	Modell eines Risiko-Cockpits	79
Anhang 2:	Aufgabenbeschreibung Blatt 1	80
Anhang 3:	Aufgabenbeschreibung Blatt 2	81
Anhang 4:	Aufgabenbeschreibung Blatt 3	82
Anhang 5:	Arbeitsblatt zur Stärken-Schwächen-Analyse	83
Anhang 6:	Arbeitsblatt 1 zur Risikoanalyse und -bewertung	84
Anhang 7:	Arbeitsblatt 2 zur Risikoanalyse und -bewertung	85
Anhang 8:	Arbeitsblatt zur Erstellung der Risikomatrizen	86
Anhang 9:	Arbeitsblatt zur Erarbeitung eines Zielwert-Maßnahmen-Plans.....	87
Anhang 10:	Fragebogen Seite 1	88
Anhang 11:	Fragebogen Seite 2	89
Anhang 12:	Fragebogen Seite 3	90

1 Einleitung

„Es geschieht nichts ohne Risiko, aber ohne Risiko geschieht auch nichts.“ (Walter Scheel).

Unternehmerisches Handeln ist ohne das Eingehen von Risiken nicht möglich, da zukünftige Entwicklungen und Auswirkungen getroffener Entscheidungen nicht vollkommen vorhersagbar sind. Dementsprechend gehören der Umgang mit Risiken und damit das Risikomanagement branchenunabhängig unvermeidlich zu den Führungsaufgaben erfolgreicher Unternehmen.

Auch für landwirtschaftliche Betriebe ist diese Situation nicht neu. Seit jeher beeinflussen Faktoren wie die Witterung, außergewöhnliche Naturereignisse und Krankheiten sowohl im Tier- als auch im pflanzlichen Bestand sowie politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen maßgeblich den Erfolg des Unternehmens. Dennoch haben sich die Risikostrukturen und -verflechtungen vieler landwirtschaftlicher Betriebe verändert und an Komplexität gewonnen. Die Spezialisierung hat in der Agrarbranche Einzug gehalten. Der Trend zu großen Wachstumsschritten und die damit einhergehenden immensen Investitionsvolumina haben oft steigende Verschuldungsgrade zur Folge. Hinzu kommen steigende Schadensvolumina aufgrund der wachsenden Betriebsstrukturen und Bestandsgrößen. Nicht selten verändern sich mit der Betriebsgröße die Mitarbeiterstrukturen von den Familien- zu Fremdarbeitskräften. Hinzu kommen häufigere, extremere Wetterereignisse, die erhebliche Ertrags- und Qualitätsverluste mit sich bringen. Darüber hinaus stellen die zunehmende Liberalisierung der Agrarmärkte und die damit einhergehenden Preisvolatilitäten, Globalisierungstendenzen sowie die sich rapide verändernden politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen landwirtschaftliche Betriebsleitende vor neue Herausforderungen. Die wachsende Komplexität der Risikostrukturen führen dazu, dass die Widerstandsfähigkeit vieler produzierender Agrarbetriebe gegenüber dem Eintritt und den Auswirkungen von Risiken abgenommen hat. Nicht zuletzt ist der Umgang der Betriebsleitenden mit Risiken für Banken und Versicherungen aufgrund der steigenden Investitions- und Schadensvolumina von zunehmender Relevanz. Sowohl für Familienbetriebe mit vergleichsweise überschaubaren Strukturen als auch für große Agrarunternehmen gehört das

Risikomanagement dementsprechend zukünftig mehr denn je zu einer verantwortungsvollen Unternehmensführung.

1.1 Zielsetzung

Ziel dieser Masterarbeit ist, das zunehmend komplexer werdende Risikogeschehen mit einem komplexen Instrumentarium anzugehen und so zu operationalisieren, dass der landwirtschaftliche Betriebsleitende dieses in Zusammenarbeit mit seiner Beratung zum Einsatz bringen kann. Hierfür erfolgt zunächst die Erarbeitung eines analogen Modells eines zukünftig digitalen Risikomanagement-Instrumentes auf Grundlage der Methode der Balanced Scorecard. Im weiteren Verlauf wird das entwickelte Werkzeug im Rahmen eines Pretests und zwei Workshops von Masterstudierenden auf die praktische Anwendbarkeit, die Anforderungen an ein derartiges Instrument sowie dessen Potenziale und den Beratungsbedarf getestet und überprüft.

Folgende **Hypothesen** bilden die Basis des zuvor geschilderten Vorhabens:

- *Es ist möglich, ein tagesaktuelles, risikorelevantes, individuell kontinuierlich anpassbares Informations-Instrument im Sinne der Balanced Scorecard für produzierende Agrarbetriebe zu entwickeln.*
- *Das Risikomanagement kann im landwirtschaftlichen Betrieb mit einem Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard unterstützt und handhabbar gemacht werden.*
- *Bei landwirtschaftlichen Betriebsleitenden, sowohl kleingegliedeter Familienbetriebe als auch großstrukturierter Unternehmen, besteht der Bedarf der Unterstützung durch ein derartiges Risikomanagement-Instrument.*
- *Durch das Risikomanagement-Instrument können verschiedene Informationen systematisiert, dynamische Risiken im Zeitverlauf abgebildet und Wirkungsgefüge einzelner Risiken sichtbar gemacht werden.*

- *Das Risikomanagement-Instrument unterstützt die unternehmerische Entscheidungsfindung.*
- *Die Erarbeitung und die Nutzung eines derartigen Werkzeuges erfordern zusätzliche Fachkenntnisse in Form von externer Beratung.*

Aus den aufgezählten Hypothesen ergeben sich folgende **Forschungsleitfragen**, die es gilt im Rahmen dieser Arbeit zu beantworten:

- *Besteht der Bedarf für ein derartiges Risikomanagement-Instrument in landwirtschaftlichen Betrieben?*
- *Ist das Werkzeug praktisch an individuelle Begebenheiten und die Vielzahl der landwirtschaftlichen Produktionszweige anpassbar?*
- *Bedarf die Erarbeitung des Instrumentes externer Beratung bzw. in welchem Umfang bedarf die Erarbeitung des Instrumentes externer Beratung?*
- *Welche Anforderungen muss ein digitales Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard erfüllen, damit es in der landwirtschaftlichen Unternehmensführung genutzt wird?*
 - *Welche Eigenschaften sollte das digitale Werkzeug aufweisen, damit es die Bedürfnisse der potenziellen Nutzer bedient?*
 - *Was muss das digitale Risikomanagement-Instrument leisten können?*
- *Welche Potenziale bietet das digitale Werkzeug für die landwirtschaftliche Betriebsleitung?*
 - *Welche Vorteile böte ein derartiges digitales Risikomanagement-Instrument produzierenden Agrarbetrieben?*

Die Forschungsleitfragen sollen im Rahmen dieser Masterthesis Beantwortung finden und dienen der Grundlage der Untersuchung des getesteten Risikomanagement-Instrumentes.

1.2 Vorgehensweise

Zunächst wird ein analoges Modell eines Risikomanagement-Instrumentes auf Basis der Methode der Balanced Scorecard erarbeitet. Auf die Entwicklung und das analoge Testinstrument wird in Kapitel 6 intensiver eingegangen.

Das zuvor entwickelte analoge Modell-Werkzeug wird nun im Rahmen mehrerer Anwendungsexperimente auf Anwendungstauglichkeit und externen Beratungsbedarf untersucht. Als erstes findet ein Pretest mit fünf Bachelor-Absolventen verschiedener Fachhochschulen des Nordens Deutschlands statt. Der Pretest dient der Überprüfung der didaktischen Vorgehensweise und einem ersten Test der Praxistauglichkeit des Instrumentes. Da das Risikomanagement-Instrument darauf folgend in zwei separaten Seminaren mit Master-Studierenden sowohl der Hochschule Neubrandenburg als auch der Fachhochschule Kiel angewandt und getestet wird, können nach dem Pretest ggf. Anpassungen in der Durchführung des Experiments und der didaktischen Vermittlung desselbigen erfolgen. Eine detaillierte Beschreibung des Pretests geht aus Kapitel 6.2.1 hervor.

Für die Untersuchung des Risikomanagement-Instrumentes werden Masterstudierende dazu eingeladen das Werkzeug in Kleingruppen für beliebig gewählte Produktionszweige anzuwenden und zu evaluieren. Die Wahl der Testpersonen fällt auf Masterstudierende, da bereits praktische Erfahrungen in landwirtschaftlichen Betrieben vorgewiesen werden und grundlegende Vorkenntnisse zu Führungs- und Managementaufgaben aus Vorlesungen im Rahmen des Bachelorstudiums vorausgesetzt werden können. Zusätzlich befinden sich unter den Masterstudierenden potenzielle Betriebsleitende, sodass das Instrument bereits von Personen der zukünftigen Zielgruppe getestet wird. Aufgrund der Möglichkeit jeweils ein Seminar in Neubrandenburg und einen Workshop in Osterrönfeld abhalten zu dürfen, besteht die Möglichkeit sowohl Studierende mit großbetrieblichem

Hintergrund als auch Teilnehmende aus kleinstrukturierten Familienbetrieben in Bezug auf das Risikomanagement-Instrument zu befragen.

Allen Testpersonen wird das analoge Testinstrument erklärt, sodass dieses in Kleingruppen für jeweils einen selbstgewählten Produktionszweig entwickelt und angewandt werden kann. Die Ergebnisse werden anschließend von jeder Gruppe kurz präsentiert. Es folgt eine Diskussionsrunde, in der Erfahrungen und Meinungen zu dem getesteten Instrument ausgetauscht werden können. Zuletzt werden die Studierenden gebeten den ausgeteilten Fragebogen auszufüllen. Detaillierte Beschreibungen der einzelnen Workshops können Kapitel 6.2.3 entnommen werden.

Die Antworten und Anmerkungen sowohl aus den Diskussionsrunden als auch aus den Fragebögen werden anschließend ausgewertet, sodass aus den Ergebnissen Erkenntnisse in Bezug auf die Anwendung des Testinstrumentes abgeleitet und die Forschungsleitfragen beantwortet werden können.

2 Risiken in der Landwirtschaft

Der Begriff „*Risiko*“ beschreibt den möglichen Eintritt eines negativen Ereignisses oder einer Entwicklung entgegen des angestrebten Ergebnisses und damit eine Erfolgsgefährdung des unternehmerischen Vorhabens. Risiken bestehen aufgrund von unvollständigen und unsicheren Informationen über die zukünftigen Werte, die die Einflussgrößen, die den unternehmerischen Erfolg bedingen, annehmen werden (ALBRECHT, 2017). In Verbindung mit *Risiko* werden häufig die Synonyme *Wagnis*, *mögliche Gefahr* oder *möglicher Verlust* genutzt (HAMBRUSCH et al., 2018). Dem *Risiko* gegenüber steht der Begriff der „*Chance*“ und damit die Möglichkeit des Eintretens einer vorteilhaften Entwicklung bzw. eines günstigen Ereignisses (ALBRECHT, 2017).

Unternehmerische Entscheidungsfindungen, welche dem unternehmerischen Handeln entsprechen, sind unabdingbar mit dem Eingehen von Risiken verbunden. In der Landwirtschaft treten, u.a. aufgrund der Abhängigkeit von natürlichen Begebenheiten, komplexe Risikoverflechtungen auf, deren Bestandteile sich folgend als einzelne Risikogruppen zusammenfassen lassen (FRENTROP et al., 2010a).

Produktionsrisiken

Produktionsrisiken zählen zu den internen, innerhalb des Unternehmens auftretenden Risiken (NAUJOKAT, 2017). Es ergeben sich beispielsweise im Pflanzenbau Unsicherheiten hinsichtlich der Erträge und der Qualität des Erntegutes, die durch Einflussfaktoren wie dem Schädlings- und Krankheitsbefall oder dem Vorkommen von Unkraut bedingt sind. Witterungsbedingte Naturrisiken wie Dürre, Überschwemmungen, Hagel, Frost oder Sturm gehören ebenfalls zu den Produktionsrisiken. Sowohl in der Pflanzen- als auch in der Tierproduktion besteht zudem die Gefahr von menschlichem und technischem Versagen. In der Tierhaltung können somit Risiken resultierend aus Managementfehlern im Bereich der Fütterung, Haltung sowie der Hygiene und das Risiko von Auswirkungen durch Krankheiten oder Seuchen auftreten (FRENTROP et al., 2010a).

Personenrisiken

treten ebenfalls intern in Verbindung mit im Betrieb beschäftigten Fremd- und Familienarbeitskräften auf. Finanzielle Verluste können aus Arbeitsunfällen, Krankheit oder Tod, erfolgloser Bedarfsdeckung qualifizierter Mitarbeiter, mangelnder Arbeitsmotivation, Ehescheidungen, unzureichender Arbeitsqualität oder ungenügender Arbeitssicherheit resultieren (FRENRUP et al., 2010a).

Finanzrisiken

können in Form von Liquiditätsmangel, einer hohen Fremdkapitalbelastung und damit verbunden einem Zinsänderungsrisiko auftreten. Gegebenenfalls erscheinen Schwierigkeiten bei großen Investitionen und deren Anschlussfinanzierungen (FRENRUP et al., 2010a).

Anlagenrisiken

zeichnen sich durch die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Anlagevermögen aus. Hierzu zählen Gefährdungen wie Feuer, Einbruch, Vandalismus, die Entwertung von Maschinen oder Anlagen durch den technischen Fortschritt, Gebäude- und Maschinenrisiken, Betriebsunterbrechung, technisches Versagen oder andere mit Vermögenswerten verbundene Risiken (FRENRUP et al., 2010a).

Sonstige interne Risiken

stellen beispielsweise Haftpflichtschäden, mögliche Konflikte mit Rechtsschutzbedarf oder Haftungsrisiken dar (FRENRUP et al., 2010a).

Politikrisiken

gehören, ebenso wie Marktrisiken, zu den externen Risiken und wirken als äußere Einflüsse auf das Unternehmen ein (NAUJOKAT, 2017). Sie bestehen insbesondere im

Bereich der Agrar-, Umwelt-, Steuer- und Sozialpolitik sowie im Baurecht, dem Tierschutz und der Handelspolitik. Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen aufgrund von neu in Kraft tretender Gesetze und Verordnungen oder Modifizierungen bereits bestehender Regelungen, bergen Risiken bei nicht vorhandener Anpassungsfähigkeit des landwirtschaftlichen Unternehmens (FRENTROP et al., 2010). Zu den Politikrisiken zählt ebenfalls die Veränderung von Subventions- und Steuerregelungen (HIRSCHAUER u. MUßHOFF, 2012, S.9).

Marktrisiken

resultieren aus der Volatilität der für das Unternehmen relevanten Absatz- und Beschaffungsmärkte. Hinzu kommen Risiken aus Qualitäts- und Quantitätsproblemen, einer Insolvenz von Handelspartnern oder bei Abnahmeschwierigkeiten (FRENTROP et al., 2010a).

Sonstige externe Risiken

beinhalten Vandalismus, Einbruch, Diebstahl oder Forderungen verschiedener Interessengruppen (FRENTROP et al., 2010a).

Die vorangegangene Aufführung der einzelnen Risiken zeigt die Vielfältigkeit der potenziellen Erfolgsgefährdungen landwirtschaftlicher Unternehmen auf und dient einem allgemeinen Überblick. Aufgrund der Mannigfaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebsstrukturen erhebt die Auflistung im Detail keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

3 Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb

Unter „*Risikomanagement*“ wird der planvolle, systematische Umgang mit unternehmerischen Risiken mit Hilfe von einem oder mehreren Instrumenten verstanden. Unter der Annahme, dass ein Risiko ein Problem darstellt, welches noch nicht eingetreten ist, besteht das Ziel des Risikomanagements in dem Verhindern eines Risikoeintritts bzw. in der Schadensminimierung bei einem Risikoauftreten (BMI, 2018). Dem Risikomanagement fällt damit der Aufgabenbereich der Früherkennung zu. Idealerweise wird hierfür ein Informationssystem so aufgebaut, dass betriebliche Erfolgsstörungen frühzeitig identifiziert und diesen vorgebeugt werden können. In Folge dessen geht es um die Gewinnung von Reaktionszeit, damit sich das Unternehmen an Veränderungen der Unternehmensumwelt möglichst erfolgreich anpassen kann (HIRSCHAUER u. MUßHOFF, 2012, S.33f.).

Ein weiteres Ziel des Risikomanagements im Unternehmen liegt in der Objektivierung der aktuellen sowie der zukünftigen Risikosituation. Risiken werden identifiziert, analysiert und bewertet, sodass rational begründbare Entscheidungen im Umgang mit Erfolgsgefährdungen getroffen werden können (SCHMITZ u. WEHRHEIM, 2006, S.16).



Abbildung 1: Die vier Phasen des Risikomanagement-Prozesses (eigene Darstellung verändert nach FRENRUP et al. (2010a), HIRSCHAUER u. MUßHOFF (2012, S.38) und HAMBRUSCH et al. (2016))

Risikomanagement ist als Ablauf bestehend aus mehreren Phasen zu betrachten (vgl. Abb. 1). Risikomanagement ist dementsprechend keine einmalige Abhandlung der Schritte sondern ein immer wieder neu zu durchlaufender Prozess (HIRSCHAUER u. MUßHOFF, 2012, S.38).

In der ersten Phase, der Risikoidentifikation, werden mit Hilfe der Methode des „Brainstormings“ und bei Bedarf durch das Hinzuziehen eines externen Beraters die gegenwärtig und zukünftig vorhandenen Risiken ermittelt und den einzelnen Risikoarten zugeordnet. Dazu werden zunächst die relevanten Erfolgsgrößen des betrachteten Produktionszweiges festgelegt und im Anschluss die Risikofaktoren benannt, die eine Schwankung der zuvor festgelegten Erfolgsgrößen zur Folge haben können (HIRSCHAUER u. MUßHOFF, 2012, S.38). Einzelne Risikofaktoren bedingen sich zum Teil gegenseitig, sodass komplexe Risikoverflechtungen entstehen. Diese gilt es während der Risikoidentifikation nach Möglichkeit herauszuarbeiten und zu präzisieren (FRENTROP et al., 2010a).

In der zweiten Phase des Risikomanagement-Prozesses werden die identifizierten Risiken bewertet und nach Relevanz in eine Reihenfolge gebracht. Bewertet werden die erfolgsgefährdenden Wahrscheinlichkeiten nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und dem potenziellen Schadensausmaß im Falle des Eintritts. Die Bewertung erfolgt sowohl für die Eintrittswahrscheinlichkeit als auch für das Schadensausmaß mittels einer Skala von 1–10, wobei 10 jeweils der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit sowie dem maximalen Schadensausmaß entspricht. Zur visuellen Darstellung der Rangfolge der Risiken nach Relevanz werden die bewerteten Risiken in eine Risikomatrix übertragen (FRENTROP et al., 2010a).

Die dritte Phase des Kreislaufes besteht aus der Risikosteuerung. In der Methode, die in dieser Arbeit angewandt wird, werden in diesem Schritt Zielwerte bzw. Zielbereiche für die als relevant bewerteten Risiken festgelegt. Weiterhin werden die zu ergreifenden Maßnahmen bestimmt, die eingeleitet werden, sofern die Zielwerte bzw. die Zielbereiche nicht eingehalten werden. Die Maßnahmen zur Steuerung der einzelnen Risiken lassen sich in zwei Kategorien einteilen: *strategische Maßnahmen* und *operative Maßnahmen*.

Strategische Maßnahmen sind langfristig angelegt und betreffen grundsätzliche Entscheidungen zur Minderung des Risikos. Hierzu zählen Maßnahmen wie das Abschließen von Versicherungen und langfristigen Verträgen, Absicherungen an der Warenterminbörse, Diversifizierungsstrategien oder Investitionen, die die Unternehmensstruktur länger als für den Zeitraum einer Produktionsperiode beeinflussen (LANGOSCH, 2010, S.114f.).

Operative Risikomanagement-Maßnahmen sind kurzfristiger angelegt und werden im laufenden, alltäglichen Betrieb ergriffen. Zu den operativen Möglichkeiten Risiken zu begegnen zählen beispielsweise die kontinuierliche Marktbeobachtung, die laufende Überprüfung der eigenen Kostenkalkulationen, die Wahrung von Verfahrensflexibilität, das Hinzuziehen von externer Beratung, die regelmäßige Kommunikation mit der Hausbank oder Vorsorgemaßnahmen, die das Produktionsverfahren betreffen. In den meisten Fällen beziehen sich die operativen Maßnahmen auf eine Produktionsperiode und werden bei Bedarf flexibel an die jeweils nächste Produktionsperiode angepasst (LANGOSCH, 2010, S.114f.).

Die Zuordnung der Handlungsweisen zu strategischen oder operativen Maßnahmen gestaltet sich nicht immer zuverlässig exakt und offensichtlich. Zudem hängt sie von Faktoren wie Zeithorizonten, individuellen Fragestellungen und Situationen ab. Die Unterscheidung hilft jedoch bei der systematischen Auswahl geeigneter Maßnahmen (LANGOSCH, 2010, S.114f.). In der Balanced Scorecard finden vornehmlich Risiken Betrachtung, denen mit operativen Maßnahmen innerhalb einer Produktionsperiode begegnet werden kann.

Die vierte Phase des Risikomanagement-Prozesses besteht aus der Risikokontrolle. In regelmäßigen Abständen wird überprüft, ob die festgelegten Zielwerte bzw. Zielbereiche eingehalten und die gegebenenfalls ergriffenen Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. In Abhängigkeit von dem Erfolg der Maßnahme müssen eventuell weitere Entscheidungen getroffen werden, um das Risiko und dessen Schadensausmaß zu minimieren (HIRSCHAUER u. MUßHOFF, 2016, S.350f.)

Das Risikomanagement, das in dieser Arbeit verfolgt wird, betrachtet jeweils eine Produktionsperiode, die je nach Produktionszweig einen unterschiedlichen Zeithorizont

aufweist. Am Ende der Produktionsperiode beginnt der Kreislauf des Risikomanagements erneut mit der Identifikation der aktuell vorhandenen Risiken eines jeden Produktionszweiges.

4 Das Konzept der Balanced Scorecard

Die Balanced Scorecard ist in der Ursprungsform ein auf Kennzahlen basierender Verfahrensplan zur Kommunikation und Umsetzung der individuell festgelegten Unternehmensstrategie. Das Konzept beruht auf der Grundannahme, dass eine Strategie nur praktisch umgesetzt werden kann, wenn diese verstanden und in konkrete Handlungen überführt wird (FRIEDAG u. SCHMIDT, 2015, S. 9f.). Im Grunde besteht die Balanced Scorecard aus einem Kennzahlensystem, das flexibel an jedes Unternehmen anpassbar ist und je nach Komplexität der Betriebsstruktur für das ganze Unternehmen oder einzelne Abteilungen bzw. Produktionszweige entwickelt werden kann. Da sowohl monetäre als auch nichtmonetäre Größen als Kennzahlen Beachtung finden, trägt das Instrument zu einer effektiven Erfolgsmessung bei. Ein weiterer Vorteil ist die ganzheitliche Sichtweise auf das Unternehmen, welches aus den vier Perspektiven – *Finanzen, Märkte, Prozesse* sowie *Potenzial & Entwicklung* – betrachtet wird (KAPLAN u. NORTON, 2018, S.23f.).

Aus der Perspektive *Finanzen* werden überwiegend monetäre Kennzahlen betrachtet und erfasst, die Auskunft darüber geben, inwieweit die Realisierung getroffener Entscheidungen zu einer Ergebnisverbesserung beigetragen hat. Dadurch werden wirtschaftliche Konsequenzen des unternehmerischen Handelns deutlich. Übliche Kenngrößen dieser Perspektive stellen beispielsweise Liquiditäts-, Gewinn-, oder Rentabilitätskennzahlen dar (KAPLAN u. NORTON, 2018, S.24).

Aus der Perspektive *Märkte* – auch als *Kundenperspektive* bezeichnet – werden sowohl die Absatz- als auch die Beschaffungsmärkte analysiert. Erfolgsgrößen dieser Perspektive sind in der ursprünglichen Form der Balanced Scorecard beispielsweise die Kundenzufriedenheit, die Kundentreue oder der Marktanteil (KAPLAN u. NORTON, 2018, S.24f.).

Aus der Perspektive *Prozesse* werden alle Themen aufgegriffen, die die Arbeitsorganisation, also die Arbeitsabläufe des betrachteten Unternehmens betreffen, und für die Realisierung der festgelegten Unternehmensstrategie relevant sind. Oft

werden beispielsweise Aspekte wie die Produktqualität oder die Produktionsmenge in den Zielen verankert (KAPLAN u. NORTON, 2018, S.25f.).

Aus der Perspektive *Potenzial & Entwicklung* werden wesentliche Determinanten für die zukünftige Entwicklung betrachtet. Dazu gehören beispielsweise Ziele zur Innovation sowie die Motivation und Weiterbildung der Mitarbeiter (KAPLAN u. NORTON, 2018, S.27).

Die Entwicklung einer Balanced Scorecard für ein Unternehmen oder einen Teilbereich des Unternehmens beginnt mit der Findung und Formulierung einer Mission, einer Vision und einer Unternehmensstrategie. Es folgt die Ableitung von Einzelzielen, deren Erreichen zu der Realisierung der zuvor festgelegten strategischen Ausrichtung des Betriebes beitragen (HEIMER, 2007). Für jede Perspektive werden die lediglich die relevantesten Einzelziele formuliert, um die Konzentration auf die wesentlichen Erfolgsgrößen zu erhalten (LANGOSCH, 2010, S.150). In der nächsten Phase werden Kennzahlen identifiziert, die die Erreichung der Einzelziele messbar machen. Weiterhin werden Zielwerte für jede Kennzahl bestimmt und Maßnahmen, die zur Realisierung der angestrebten Ziele erfolgen, festgelegt (HEIMER, 2007).

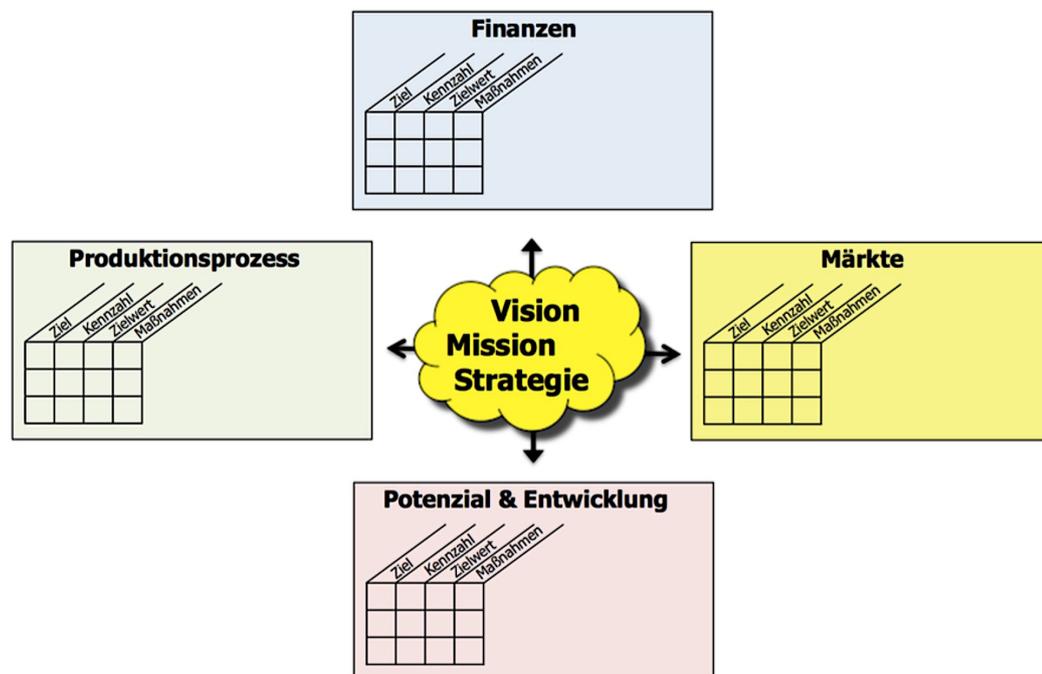


Abbildung 2: Beispielhafte Darstellung einer Balanced Scorecard (eigene Darstellung verändert nach FRIEDAG u. SCHMIDT (2015, S.11)).

Aus diesen Schritten entwickelt sich ein übersichtliches Kennzahlensystem, welches beispielsweise wie in Abbildung 2 dargestellt wird. Als letzter Schritt des Anwendungsprozesses werden die Unternehmensstrategie sowie deren Umsetzung in regelmäßigen Zeitabständen überprüft und gegebenenfalls angepasst (HEIMER, 2007).

Das in diesem Kapitel beschriebene Konzept der Balanced Scorecard bildet die Grundlage des Risikomanagement-Instrumentes, das in dieser Arbeit entwickelt und erprobt wird. Um den Anforderungen des Risikomanagements gerecht werden zu können, wird die Methode der Balanced Scorecard dementsprechend angepasst. Die Beschreibung der Modifizierung erfolgt in Kapitel 6.

5 Motive der Verknüpfung der Methode der Balanced Scorecard mit dem landwirtschaftlichen Risikomanagement

Das Instrument, das in dieser Master-Arbeit erprobt wird, beruht auf der Grundidee die Methode der Balanced Scorecard um eine Risikoanalyse zu erweitern und somit sämtliche Informationen in ein sortiertes Kenngrößen-Zielwert-Konstrukt zu bringen. Dazu werden ein Produktionszweig aus den bereits vorgestellten Perspektiven Finanzen, Märkte, Prozesse sowie Potenzial & Entwicklung im Zeitverlauf betrachtet und eine Risikoanalyse durchgeführt. Jeder Perspektive werden maximal fünf der als besonders relevant eingestuften Risikokennzahlen sowie Zielgrößen je betrachtetem Zeitpunkt zugeordnet.

Mit der Reduktion auf maximal 20 Kenngrößen pro Produktionszweig zwingt das Konzept der Balanced Scorecard den Nutzer zur Beschränkung auf das Wesentliche und ermöglicht einen strukturierten Überblick über die Risiko-Gesamtlage. Probleme sollen somit frühzeitig erkannt und leichter interpretiert werden können. Durch die Methode der Balanced Scorecard können zudem Klumpen-Risiken und Risikoverflechtungen aufgezeigt und nachvollziehbar gemacht werden. Zusätzlich bietet das Werkzeug die Möglichkeit dynamische Risiken, die in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrem Schadensausmaß im Zeitablauf variieren, zu erfassen, zu bewerten und abzubilden.

Ein weiterer Aspekt, aufgrund dessen der Einsatz des Instrumentes auf Basis des Konzeptes der Balanced Scorecard in der Agrarbranche naheliegt, ist die Anpassbarkeit des Werkzeuges an die individuellen Begebenheiten der landwirtschaftlichen Betriebe. Dies ist notwendig, da Agrarbetriebe bisweilen eine starke Vielfalt in Bezug auf die Produktionsrichtungen aufweisen.

Vorteilhaft ist zudem die ganzheitliche Betrachtung des Produktionszweiges aus den vier Perspektiven mit der Einbeziehung von sowohl monetären als auch nichtmonetären Kenngrößen. Das für jeden Produktionszweig eines Betriebes individuell entwickelte Kennzahlensystem dient somit als fundierte Diskussionsgrundlage, basierend auf einer zahlengestützten Leistungskontrolle. Damit beherbergt das Instrument das Potenzial als einheitliches operatives Entscheidungs- und Unterstützungswerkzeug für die Unternehmensführung und die Beratung zur Verfügung zu stehen.

Weiterhin kann das Risiko-Werkzeug mit der Methode der Balanced Scorecard und der darin verankerten Festlegung von Maßnahmen bei Zielwertabweichungen als Kommunikationsinstrument in Unternehmen mit arbeitsteiligem Risikomanagement eingesetzt werden. Es wird angestrebt Risikostrategien gemeinsam zu erarbeiten, diese für jeden Mitarbeiter verständlich darzulegen und die Reaktionszeit durch festgelegte Maßnahmen bei Eintritt bestimmter Abweichungen zu verkürzen. Risikomanagement soll als Führungs- und Entscheidungsaufgabe verstanden werden. Durch die Bewertung der vorhandenen Risiken durch Betriebsleiter und Verantwortungsträger wird die subjektive Wahrnehmung berücksichtigt und der Mensch als handelnde Person als zentraler Aspekt in das Risikomanagement integriert.

Zusammenfassend sind folgende Aspekte ausschlaggebend für die Wahl der Methode der Balanced Scorecard als Grundlage des Risikomanagement-Instrumentes dieser Arbeit:

- Beschränkung auf das Wesentliche
- Frühwarnsystem
- Aufzeigen von Klumpen-Risiken und Risiko-Verflechtungen
- Berücksichtigung der dynamischer Risiken
- individuelle Anpassbarkeit
- ganzheitliche Betrachtung
- fundierte Diskussionsgrundlage
- einheitliches operatives Entscheidungswerkzeug
- Kommunikationsinstrument.

Die Überprüfung, ob die potenziellen Vorteile in der Anwendung des Werkzeuges zum Tragen kommen, erfolgt während der Durchführung der Workshops mit Master-Studierenden der Hochschule Neubrandenburg und der Fachhochschule Kiel.

6 Methodik und Entwicklung des analogen Testinstrumentes

Im folgenden Kapitel werden die Entwicklung des Testinstrumentes und die damit verbundenen Entscheidungen, die getroffen werden mussten, dargestellt. Um das Risikomanagement-Instrument für diese Arbeit zu erstellen, wurde zunächst ein Modellbetrieb mit den zwei Produktionszweigen „Winterweizen“ und „Milchproduktion“ auf Grundlage der KTBL-Datenbank entwickelt. Es wurde entschieden je eine Risiko-Balanced Scorecard pro Produktionszweig zu erstellen aufgrund der hohen Komplexität der einzelnen Herstellungsprozesse. Durch die Aufteilung in einzelne Produktionszweige wird die Übersichtlichkeit gewahrt, da ausschließlich die für eine Produktionsrichtung relevanten Kenngrößen betrachtet werden. Die Kultur „Winterweizen“ und der Betriebszweig „Milchproduktion“ wurden gewählt, da sie besonders häufig in landwirtschaftlichen Betrieben zu finden sind.

Zunächst wurde für beide Produktionszweige jeweils eine Stärken-Schwächen-Analyse durchgeführt. Diese dient dem Ziel der intensiven Auseinandersetzung mit den im Betrieb befindlichen Produktionsprozessen und schafft ein Bewusstsein für die Potenziale sowie für die Schwächen und die Risiken eben dieser.

Der nächste Schritt bestand aus einer Risikoanalyse für jeden Produktionszweig, die in Anlehnung an den Risikoleitfaden der Landwirtschaftlichen Rentenbank und der dazu ebenfalls von der Landwirtschaftlichen Rentenbank veröffentlichten „Checkliste Risikomanagement“ gestaltet wurde (FRENTROP et al., 2010a und 2010b). Mittels eines Brainstormings wurden sämtliche Risiken, die den betrachteten Produktionszweig betreffen, gesammelt und in „strategisch“ und „operativ“ kategorisiert. Diese Einteilung basiert auf der Entscheidung, dass das für diese Arbeit entwickelte Risiko-Instrument ausschließlich operative Risiken in den Fokus nehmen soll. Betrachtet wurden lediglich Wahrscheinlichkeiten deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaße innerhalb einer Produktionsperiode durch operative Maßnahmen beeinflussbar sind. Risiken, denen mittels strategischer Maßnahmen wie dem Abschließen von Versicherungen oder Investitionen, die mehrere Produktionsperioden übergreifen, begegnet werden kann, blieben unberücksichtigt. Die Entscheidung, das Risikowerkzeug auf operative Risiken zu konzentrieren, basierte auf der Annahme, dass die operativen Risiken oftmals eine zu

geringe Aufmerksamkeit im Risikomanagement erfahren und dennoch elementar für den Betriebserfolg sind.

Die identifizierten operativen Risiken wurden daraufhin den vier Perspektiven Finanzen, Märkte, Prozesse sowie Potenzial und Entwicklung zugeordnet und nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß bewertet. Anhand der Bewertung wurde es möglich, die einzelnen Risiken einer Perspektive in einer Matrix abzubilden. Die Matrix trägt zur Visualisierung der Relevanz einzelner Risiken bei und hilft bei der Auswahl der maximal fünf relevantesten Gefährdungen je Perspektive. Auf den Ablauf der Risikoanalyse und den Umgang mit dynamischen Risiken wird zusätzlich in Kapitel 6.1 eingegangen.

Die mittels der Risikomatrix als relevant identifizierten Risiken der einzelnen Perspektiven wurden daraufhin in ein Kenngrößen-Zielwertesystem bzw. einen Zielwert-Maßnahmen-Plan eingetragen.

Um die Überwachung der Zielerreichung in Bezug auf die identifizierten Risiken optisch darstellbar zu machen, wurde sich für ein Konzept bestehend aus Symbolen, die jeweils ein Risiko abbilden, und einem Ampelsystem entschieden, ähnlich dem Cockpit und den Kontrollleuchten eines Kraftfahrzeugs.

In Kapitel 6.1 wird das aus diesem Prototyp entstandene Testinstrument in einzelnen Ablaufschritten vorgestellt. Das Testinstrument wird zunächst in einem Pretest angewendet und auf die didaktische Tauglichkeit und die Anwendbarkeit in Bezug auf weitere Produktionszweige geprüft.

Im weiteren Verlauf der Feldstudie wird das Risikomanagement-Instrument in Workshops sowohl mit Master-Studierenden an der Hochschule Neubrandenburg als auch mit Master-Studierenden an der Fachhochschule Kiel vorgestellt und auf verschiedene Aspekte hin untersucht. Der Aufbau und der Ablauf des Pretests sowie der Workshops werden in Kapitel 6.2.1 und Kapitel 6.2.3 erläutert.

6.1 Beschreibung des analogen Testinstrumentes

Um die Anforderungen und die Potenziale der digitalen Balanced Scorecard im Risikomanagement zu identifizieren, wurde zunächst ein analoges Testinstrument entwickelt und dieses anschließend in Workshops mit Master-Studierenden angewandt und getestet.

Das Testinstrument wird jeweils für einen Produktionszweig angewendet und besteht aus folgenden zu durchlaufenden Schritten:

Stärken-Schwächen-Analyse

In der Stärken-Schwächen-Analyse werden die Potenziale sowie die Risiken und Schwachstellen des betrachteten Produktionszweiges herausgearbeitet. Sie dient der intensiven Auseinandersetzung mit dem Produktionsprozess im eigenen Betrieb und damit der Vorbereitung auf das Zusammentragen der bestehenden Risiken sowie der Zielwertableitung im späteren Verlauf der Erarbeitung des Risiko-Instrumentes. Der eigene Betrieb steht in der zentralen Betrachtung und wird zum Maß für Risiko-Entscheidungen. Zunächst werden die Stärken und die Schwächen des Produktionsprozesses ermittelt – eine interne Analyse. Es folgt die Ableitung von Chancen und Risiken, die durch externe Umwelteinflüsse bestehen und den Produktionsprozess im eigenen Betrieb nachhaltig beeinflussen können.

Sind die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zusammengetragen worden, wird eine Risikostrategie festgelegt. Hierbei bestehen die Möglichkeiten sich auf die Reduktion von Schwächen und Risiken zu konzentrieren bzw. die Stärken und Chancen auszubauen, um mögliche Risikoeintritte anderweitig kompensieren zu können.

Risikoanalyse

Im nächsten Schritt erfolgt die Risikoanalyse für den betrachteten Produktionszweig. Zunächst werden sämtliche Risiken im Brainstorming, alleine oder in der Gruppe, zusammengetragen, die den Produktionsprozess betreffen. Im weiteren Verlauf werden die Risiken in strategisch und operativ unterteilt. Strategische Risiken, wie bereits in Kapitel 6 erwähnt, sind Ereignisoptionen deren Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadensausmaße im zeitlichen Ablauf des Produktionsprozesses konstant bleiben und

die durch strategische Maßnahmen, die mehrere Produktionsabläufe übergreifen, abgesichert werden – beispielsweise durch Versicherungen oder Innovationsinvestitionen. Da die strategischen Risiken keiner regelmäßigen oder gar täglichen Überwachung bedürfen, sind sie für das hier entwickelte Risikomanagement nicht relevant und werden dementsprechend nicht weiter beachtet.

Operative Risiken sind hingegen Ereigniswahrscheinlichkeiten, die einer regelmäßigen Überwachung bedürfen und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadensausmaße sich im Zeitablauf des Produktionsprozesses verändern. Ihre Schadensausmaße und Eintrittswahrscheinlichkeiten können mit operativen Maßnahmen innerhalb einer Produktionsperiode beeinflusst werden. Um dieser Dynamik, der die operativen Risiken unterliegen, gerecht zu werden, bedarf es der regelmäßigen Kontrolle und der kontinuierlichen Anpassung des Instrumentes an den zeitlichen Ablauf des Produktionsprozesses.

Die identifizierten operativen Risiken werden im nächsten Schritt den vier Perspektiven der Methode der Balanced Scorecard zugeordnet und in ein Risikotableau (vgl. Abb. 3) eingetragen.

Nr.	Risiko	KONSTANT		September		Oktober		November		Dezember		Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
		EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA
		1																					
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							

Abbildung 3: Risikotableau zur Bewertung der identifizierten Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß (eigene Darstellung)

Dabei fallen beispielsweise Gefahren wie „verringertes Deckungsbeitrag“ oder „Liquiditätsengpass“ in den Bereich Finanzen. „Steigende Saatgutpreise“ oder „geringer

Absatzpreis“ wären wiederum in der Perspektive Märkte einzuordnen. Risiken wie „hoher Krankheitsdruck“ oder „geringe Milchleistung“ finden sich dementsprechend im Bereich Prozesse wieder, während „hoher Krankenstand der Mitarbeiter“ der Perspektive Potenzial & Entwicklung zuzuordnen ist.

Es folgt die Bewertung nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß zum jeweils betrachteten Zeitpunkt auf einer Skala von 1 -10 (vgl. Abb. 4).

SA = Schadensausmaß	
10 = Existenz gefährdet	5 = deutlich spürbare Auswirkungen
9 = sehr große Verlustgefahr	4 = spürbare Auswirkungen
8 = große Verlustgefahr	3 = geringe Auswirkungen
7 = sehr schmerzhaftige Auswirkungen	2 = sehr geringe Auswirkungen
6 = schmerzhaftige Auswirkungen	1 = kaum Auswirkungen

EW = Eintrittswahrscheinlichkeit	
10 = sicher	5 = selten
9 = fast sicher	4 = sehr selten
8 = ziemlich sicher	3 = unwahrscheinlich, aber möglich
7 = recht wahrscheinlich	2 = ziemlich ausgeschlossen
6 = möglich	1 = (fast) ausgeschlossen

Abbildung 4: Skalen zur Bewertung von Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß (eigene Darstellung verändert nach FRENRUP et al. (2010b))

Bei Risiken, deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß sich im Ablauf der Produktionsperiode nicht verändern, bedarf es lediglich einer einmaligen Bewertung eben dieser Faktoren. Die Bewertung wird in der Spalte „KONSTANT“ eingetragen. Dynamische Risiken, die sich im zeitlichen Verlauf einer Produktionsperiode in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrem Schadensausmaß verändern, werden monatlich eingeschätzt und bewertet. Während die Risiken in den Bereichen Finanzen, Märkte und Potenzial & Entwicklung üblicherweise konstant sind, zeigen sich die Prozessrisiken häufig dynamisch.

Der Unterschied zwischen dynamischen und statischen Risiken ist am Produktionszweig „Milchproduktion“ anschaulich zu erklären. Bei einer saisonal abkalbenden Herde kann der Zeitraum des Produktionsprozesses mit dem Beginn der Milchproduktion und dem Ende der Laktationsphase genau eingegrenzt werden. Das erarbeitete Risiko-Instrument

gilt somit für eine Produktionsphase und wird zu Beginn der nächsten überprüft und gegebenenfalls angepasst. Bei dem System der saisonalen Abkalbung sind gewisse Produktionsrisiken, wie beispielsweise das „Auftreten von Gebärpause“, in den Monaten der Abkalbephase besonders hoch, sinken jedoch im zeitlichen Verlauf des Produktionsprozesses bis hin zur Irrelevanz - in diesen Fall aufgrund des Wegfalls von Geburten ab einem gewissen Zeitpunkt. Dementsprechend bedarf dieses Risiko einer mehrfachen Einschätzung im Zeitablauf.

In der Milchproduktion ohne saisonale Abkalbung befinden sich üblicherweise zu jeder Zeit gleich viele Kühe in jeder Phase der Laktation. Dementsprechend ist das Risiko „Auftreten von Gebärpause“ in der Betrachtung der gesamten Herde zu jedem Zeitpunkt in Bezug auf die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmaß konstant. Die Dynamik des Risikos entfällt, sodass es lediglich einer einzigen Bewertung bedarf. Da der Produktionsprozess kontinuierlich fortlaufend erfolgt, ist ein Zeitraum, für den das Risiko-Instrument angepasst wird, festzulegen. Es bietet sich hier beispielsweise ein Zeitabschnitt von 12 Monaten an. Nach dieser Zeit wird das erarbeitete Risiko-Instrument überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Kultur:		EW = Eintrittswahrscheinlichkeit												SA = Schadensausmaß													
		10 = sicher 9 = fast sicher 8 = ziemlich sicher 7 = recht wahrscheinlich 6 = möglich						5 = selten 4 = sehr selten 3 = unwahrscheinlich, aber möglich 2 = ziemlich ausgeschlossen 1 = (fast) ausgeschlossen						10 = Existenz gefährdet 9 = sehr große Verlustgefahr 8 = große Verlustgefahr 7 = sehr schmerzhaft Auswirkungen						5 = deutlich spürbare Auswirkungen 4 = spürbare Auswirkungen 3 = geringe Auswirkungen 2 = sehr geringe Auswirkungen 1 = kaum Auswirkungen							
Winterweizen		September	Oktober		November		Dezember		Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August				
Risiko		Nr.	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA			
dynamische Produktionsrisiken	Witterung	Nässe	1	6	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6	6	6	6	7	6	9	6	9	6	9	6	3	
		Dürre	2	6	7	6	6	6	3	6	3	6	5	6	7	6	7	6	7	6	9	6	9	6	3	6	3
		Frost	3	4	1	5	3	6	4	6	3	7	3	7	5	6	5	6	5	3	4	1	4	1	3	1	1
		Hagel	4	6	1	5	1	4	3	3	3	3	3	3	4	5	5	6	5	6	8	7	8	7	9	7	1
	Pflanzenschutz und -ernährung	Blattkrankheiten	5	2	2	3	3	5	4	3	2	3	2	6	6	7	7	8	8	8	9	6	9	6	6	5	1
		Halmbruch	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	8	8	8	6	7	2	4	1	1	1	1
		Ährenkrankheiten	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	8	7	9	7	9	1	1
		Schädlinge	8	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	7	7	7	7	7	7	6	7	5	6	1	1
		Lageranfälligkeit	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	6	8	7	8	6	8	4	4	1	1	1	1
		Unkrautdruck	10	8	5	7	5	4	3	4	3	5	4	6	5	8	6	8	6	7	2	5	2	3	2	7	4
		Mangelernährung	11	6	4	6	5	6	3	6	3	6	3	6	7	6	8	6	8	6	7	6	6	6	5	1	1
...	
...	
...	

Abbildung 5: Beispiel einer ausgefüllten Bewertungstabelle der Risiken (eigene Darstellung)

Besonders deutlich zeigen sich dynamische Risiken zudem in Produktionsprozessen von Pflanzenbaukulturen. Hier verändern sich die Eintrittswahrscheinlichkeiten sowie die Schadensausmaße einzelner Risiken kontinuierlich im Zeitablauf von der Aussaat bis zur Ernte. Um diese Dynamik abbilden zu können, wird das Risiko-Instrument kontinuierlich

angepasst, um den Blick auf das Wesentliche zu jedem Zeitpunkt erhalten zu können. Die Abbildung 5 zeigt beispielhaft die Bewertung von Prozessrisiken des Produktionszweiges Winterweizen.

Risiken wie Krankheiten können in selbst gewählte Oberkategorien eingeordnet werden, sodass die Übersichtlichkeit gewahrt wird. Im nächsten Schritt gilt es die relevantesten Risiken zu identifizieren.

Risikomatrix

Die Risikomatrix dient der visuellen Darstellung der zuvor bewerteten Risiken, sodass die Filtration der relevantesten Gefahren einfacher wird. Dazu werden die bewerteten Risiken einer Perspektive in eine Matrix eingetragen.

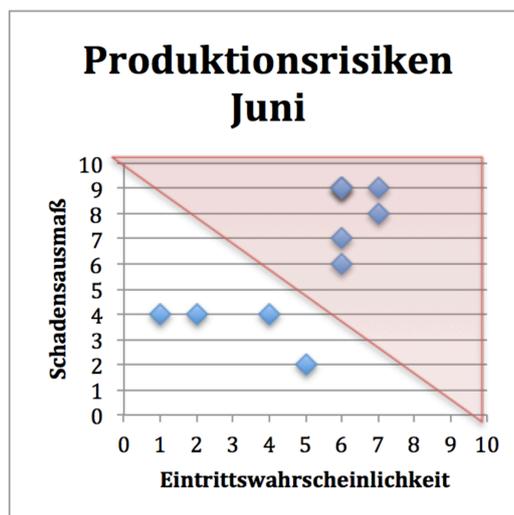


Abbildung 6: Beispiel einer ausgefüllten Risikomatrix (eigene Darstellung)

Der rot markierte Bereich der Abbildung 6 zeigt die Risiken, die nach dem Schadensausmaß und der Eintrittswahrscheinlichkeit als am relevantesten für den Produktionsprozess bewertet wurden. Je weiter ein Risiko entgegen der rechten oberen Ecke der Matrix angesiedelt wird, desto wichtiger ist dieses für das Risiko-Management und den Erfolg des betrachteten Produktionszweiges. Im nächsten Schritt werden die relevantesten fünf Risiken aus jeder Perspektive und für jeden betrachteten Zeitpunkt identifiziert und anschließend in die folgende Risiko-Balanced Scorecard eingetragen.

Zielwert-Maßnahmen-Plan

Die zuvor als relevant bestimmten Risiken werden in die jeweiligen Perspektiven des Zielwert-Maßnahmen-Plans eingetragen. Es gilt jedem Risiko ein Symbol zuzuweisen. Im nächsten Schritt wird die Kenngröße bzw. die Einheit festgelegt, in der das Risiko gemessen werden kann. Die Überwachung der einzelnen Risiken erfolgt im Anschluss über ein Ampelsystem, sodass sowohl Zielwerte bzw. Zielbereiche für die Farben grün, gelb und rot bestimmt werden müssen. Werden die festgelegten Zielwerte des grünen Bereiches eingehalten, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um eine erfolgreiche Produktion zu gewährleisten. Die Zielwerte der Bereiche gelb und rot hingegen erfordern ein Eingreifen. Die jeweiligen Maßnahmen werden, wie beispielsweise in Abbildung 7 gezeigt, formuliert und dokumentiert.

Finanzen							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot
zu geringer Cash-Flow	≈	T€	ab 30	10 - 29	Liquiditätsplan auswerten	negativ - 9	Kontakt zur Bank aufnehmen
Prozesse (Verfahren und Abläufe)							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot
Blattkrankheiten (Mehltau, Septoria,...)	Ω	befallene Pflanzen pro m ²	bis 50	50 - 150	Berater anrufen PS-Maßnahme fahren	ab 150	Beratungstermin Alternativ-Kulturen in Erwägung ziehen
Märkte							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot
geringer Marktpreis Winterweizen	¥	€/dt	ab 18	16,8	einlagern Preise zukünftig absichern	bis 16,80	nicht verkaufen! Alternative Vermarktung analysieren
Potenziale und Innovation (Mitarbeiter)							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot
Krankheitstage Mitarbeiter	∅	durchschn. Tage/Monat	< 2	2 - 4	Gesundheitsmaßnahmen anbieten	> 5	Mitarbeitergespräche führen

Abbildung 7: Beispiel eines Zielwert-Maßnahmen-Plans nach der Methode der Balanced Scorecard (eigene Darstellung)

Risiko-Cockpit

Um die Überwachung der einzelnen Risiken überschaubar zu gestalten, wird das Risiko-Geschehen in einer Art Cockpit als Ampelsystem dargestellt (vgl. Anhang 1). Leuchtet das Symbol grün, werden die zuvor festgelegten Zielwerte eingehalten. Verändert sich die Farbe zu gelb, weicht der tatsächlich gemessene oder errechnete Wert vom Zielwert ab. Werden jedoch die zuvor festgelegten Maßnahmen ergriffen, ist das Zielniveau weiterhin zu erreichen. Leuchtet das Symbol hingegen rot, ist die Abweichung zum Zielwert so stark, dass dieser nicht mehr erreicht werden kann. Es sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorzunehmen.

6.2 Aufbau und Ablauf des Anwendungsexperimentes

Das im vorherigen Kapitel 6.1 vorgestellte Risikomanagement-Instrument soll zunächst in einem Pretest vorgestellt werden. Es folgen jeweils ein Workshop-Tag mit Masterstudierenden der Hochschule Neubrandenburg und der Fachhochschule Kiel im Studiengang Agrarwirtschaft, in denen das Instrument erklärt und angewendet wird. Der Aufbau und der Ablauf sowohl des Pretests als auch der Workshops werden in den folgenden Unterkapiteln 6.2.1 und 6.2.3 dargestellt.

6.2.1 Pretest

Der Pretest dient der Erprobung des darauf folgenden Anwendungsexperimentes in Bezug auf das Risikomanagement-Instrument dieser Arbeit. Aus den Ergebnissen des Vortests soll hervor gehen, ob der geplante Ablauf der Workshops Anpassung bedarf. Dementsprechend wird überprüft, ob der zuvor gesteckte zeitliche Rahmen für die Anwendung des Testinstrumentes adäquat ist und die Aufgabenstellungen verständlich und präzise gestellt werden.

Für die Durchführung des Pretests des Risikomanagement-Instrumentes fanden sich am 25.05.2019 fünf Bachelor-Absolventen des Studiengangs Agrarwirtschaft von verschiedenen Fachhochschulen Norddeutschlands zusammen. Vier der fünf Testpersonen sind zu diesem Zeitpunkt als Nachwuchsbetriebsleiter beschäftigt, während eine in der landwirtschaftlichen Beratung im Bereich Pflanzenbau tätig ist. Der Pretest

fand in einem Seminarraum mit einem runden Tisch statt, sodass sich die Teilnehmer gegenüber saßen und ein Gruppengespräch begünstigt wurde. Die benötigten Unterlagen und Schreibutensilien wurden von der Verfasserin dieser Arbeit zur Verfügung gestellt.

Zunächst wurde mit einleitenden Worten das Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb thematisiert. Danach erläuterte die Leiterin des Pretests, dass das zu testende Instrument auf der Idee beruht, das Risikomanagement dokumentierbar und handhabbarer gestalten zu können. Es wurden die Unterschiede zwischen strategischen und operativen sowie zwischen statischen und dynamischen Risiken erläutert. Ebenso wurden das Schadensausmaß und die Eintrittswahrscheinlichkeit als Bewertungskriterien der Risiken definiert. Weiterhin wurden der Nutzen und das Ziel des Pretests für diese Arbeit erläutert.

Im nächsten Schritt wurden die Arbeitsblätter ausgeteilt, die die Teilnehmer zur Erarbeitung des individuellen Risikomanagement-Instrumentes benötigen (vgl. Anhang 5-9). Da sich alle Testpersonen in einen landwirtschaftlichen Betrieb aus der Praxis gedanklich hineinversetzen konnten, war es jedem möglich ein, an die jeweiligen Begebenheiten des vorgestellten Unternehmens, angepasstes Werkzeug für den Produktionszweig Winterweizen zu erarbeiten.

Zunächst wurde mit Hilfe eines Arbeitsblattes die Stärken-Schwächen-Analyse durchgeführt und eine Risikostrategie bestimmt (vgl. Anhang 5). Für diesen Teil der Erarbeitung waren 15 Minuten Zeit vorgesehen. Die Teilnehmer waren dazu angehalten sich bei Bedarf im Gruppengespräch auszutauschen, jedoch die individuellen Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken unter Berücksichtigung des jeweils gedanklich vorgestellten Betriebes heraus zu arbeiten.

Es folgte die Identifikation sowie die Bewertung der Risiken in jeder der einzelnen Betrachtungsperspektiven, ebenfalls jeweils für den individuell betrachteten landwirtschaftlichen Betrieb. Für diese Teilaufgabe war ein zeitlicher Rahmen von 30 Minuten vorgesehen. Die Risiken wurden im Gruppengespräch und im Brainstorming erarbeitet und auf dem Arbeitsblatt (vgl. Anhang 6 u. 7) festgehalten. Für die Bewertung der identifizierten Risiken wurden die Skalen von 1 - 10 in Bezug auf die

Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmaß erläutert. Die Einschätzungen der Risiken konnte sowohl im Gruppengespräch als auch einzeln durchgeführt werden.

Zur Bestimmung der maximal fünf relevantesten Risiken jeder Perspektive wurden im nächsten Schritt die Risiken einer Perspektive in eine Matrix eingetragen (vgl. Anhang 8). Das Arbeitsblatt sah ursprünglich sechs verschiedene Matrizen vor, um einen Verlauf im zeitlichen Ablauf erkennbar machen zu können. Eine Matrix bildete dabei einen Monat einer Perspektive ab, üblicherweise die Perspektive „Prozesse“, da die Anzahl der identifizierten Risiken hier oftmals die Maximalanzahl von fünf relevanten Gefahren übersteigt. Für das Erstellen der Matrizen wurde ein Zeitfenster von 15 Minuten angesetzt.

Nach der Identifizierung der relevantesten Risiken jeder Perspektive, wurden diese im nächsten Schritt in einen Zielwert-Maßnahmen-Plan eingetragen (vgl. Anhang 9). Für jedes Risiko wurden eine Kenngröße und deren Zielwerte bzw. Zielwertbereiche sowie die Maßnahmen im Falle von Abweichungen festgelegt. Für diese Aufgabe wurde ein zeitlicher Rahmen von etwa 40 Minuten festgelegt.

Zum Ende des Pretests folgte die Vorstellung der individuell angefertigten Zielwert-Maßnahmen-Pläne. Im Anschluss entstand eine offene Diskussionsrunde, in der festgestellt wurde in welchen Bereichen der Aufgabenstellungen und des zeitlichen Ablaufes Verbesserungen erforderlich sind.

Die Ergebnisse aus dem Pretest werden folgend in Kapitel 6.2.2 dargestellt.

6.2.2 Ergebnisse und Schlussfolgerungen des Pretests

In der Durchführung des Pretests fiel zunächst auf, dass die Wahl des Produktionszweiges sehr zügig erfolgte. Da in den Workshops Gruppen gebildet werden und jede Gruppe einen imaginären Betrieb definieren wird, ist zu bedenken, dass hierfür ein zeitlicher Rahmen von etwa 20 Minuten angedacht werden sollte.

Während der Phase der Stärken-Schwächen-Analyse wurde deutlich, dass das Prinzip dieser Methode nicht vollumfänglich vorausgesetzt werden kann. Dementsprechend ist in der Beschreibung der Aufgabe darauf zu achten, dass der Unterschied zwischen der

internen (Stärken / Schwächen) und der externen (Chancen / Risiken) Analyse verkürzt thematisiert wird. Auch musste vermehrt darauf hingewiesen werden, dass die Stärken-Schwächen-Analyse den individuellen Weizenanbau des gedanklich betrachteten Betriebes mit dessen individuellen Eigenheiten betrifft. Es wurde angemerkt, Hilfestellungen in Form von vorgeschlagenen Kategorien zu geben, etwa „Vermarktungsoptionen, Anbau- und Witterungsbedingungen am Standort, Krankheitssituation, technische Ausstattung“. Für die Workshops entsteht daraus ein Aufgabenblatt, das Hilfestellungen bietet, um die Bearbeitungszeit zu verkürzen. Die anberaumten 15 Minuten Zeit zu Bewältigung dieser Aufgabe wurde deutlich überschritten, sodass den Studierenden in den folgenden Workshops 30 Minuten zur Verfügung gestellt bekommen.

Die Identifikation und die anschließende Bewertung der Risiken erfolgten in der Gruppendiskussion und einem gemeinsamen Brainstorming. Es wurde deutlich, dass wiederholt darauf hingewiesen werden musste, dass lediglich Risiken betrachtet werden sollen, denen operativ innerhalb einer Produktionsperiode begegnet werden kann. Besonders das Bewerten der einzelnen Risiken stellte sich als zeitintensiv heraus. Dementsprechend wird das Zeitfenster für diese Teilaufgabe in den Workshops auf 45 Minuten angepasst. Zusätzlich wurde angemerkt, dass die Zeilen auf dem Arbeitsblatt nicht ausreichend groß seien, um adäquat darin schreiben zu können. Der Vordruck wird für die Workshops dahingehend überarbeitet werden.

Das Übertragen der bewerteten Risiken in die dafür vorgesehenen Matrizen konnte zwar in dem dafür vorgesehenen Zeitrahmen von 15 Minuten erfolgen, jedoch wurde angemerkt, dass das Ausfüllen von zwei Matrizen hinreichend sei. Das Arbeitsblatt wird für die Workshops diesbezüglich überarbeitet, sodass statt sechs lediglich zwei Matrizen auszufüllen sind.

Das Übertragen der identifizierten Risiken in den Zielwert-Maßnahmen-Plan bedarf ebenfalls eines ausgeprägten Zeitrahmens von etwa 45 Minuten. Hier hat sich besonders die Gruppendiskussion bewährt. Durch die intensive Zusammenarbeit der überschaubaren Anzahl der Teilnehmer beanspruchte die Vorstellung der Ergebnisse weniger Zeit als in den Workshops dafür vorgesehen ist.

Insgesamt haben alle Teilnehmer sowohl die Thematik als auch die Aufgabenstellung verstanden und konnten diese erfolgreich umsetzen. Um einen möglichst störungsarmen Ablauf in den Workshops gewährleisten zu können, wird zusätzlich ein Leitfaden zur Aufgabenbewältigung erstellt und an die Teilnehmer ausgegeben. Es wird deutlich, dass der Zeitbedarf bei größeren Gruppen für die folgenden Workshops angepasst werden muss.

Aus der Gruppendiskussion am Ende des Pretests ging hervor, dass die Gewährleistung der Datensicherheit in Bezug auf ein digitales Risikomanagement-Instrument gegeben sein sollte. Eine weitere Erkenntnis ist die Notwendigkeit der Inanspruchnahme von Fachwissen in Form eines externen Beraters zur Erarbeitung dieses Instrumentes. Besonders die Risikoidentifikation sowie die Bewertung bedürfen das Hinzuziehen von Experten. Ebenso wird Unterstützung bei der Festlegung der Zielwerte und Maßnahmen gewünscht. Die anfängliche Skepsis bezüglich des Experiments, in dem eine derart komplexe Angelegenheit wie das Risikomanagement mit einem – zukünftig digitalen – Werkzeug bewältigt werden soll, wich im Verlauf der Durchführung bei allen Teilnehmern. Als nachteilig bezeichneten die Teilnehmer die lange Erarbeitungszeit bis das Instrument für den jeweiligen Betrieb vollumfänglich nutzbar sei. Dennoch war die Reaktion auf das Risikomanagement-Instrument insgesamt ausnahmslos positiv und von großem Interesse gekennzeichnet.

6.2.3 Aufbau und Ablauf der Workshops

Hochschule Neubrandenburg

Der Workshop mit 14 Masterstudierenden des Studiengangs Agrarwirtschaft fand am 03. Juni 2019 in einem Seminarraum der Hochschule Neubrandenburg statt. Für die gesamte Veranstaltung wurde ein zeitlicher Rahmen von viereinhalb Zeitstunden anberaumt sowie zwei kurze Pausen und eine länger Mittagspause. Der Workshop begann um 10:00 Uhr und endete um 15:15 Uhr. Der Raum verfügte über ausreichend Tische, die zu Gruppentischen für Gruppen von jeweils bis zu vier Personen zusammen

gestellt wurden, sodass sich die Teilnehmer gegenüber sitzen konnten und eine Gruppendiskussion möglich war.

Um das Thema Risikomanagement einzuleiten, wurden die Teilnehmer gebeten per Handzeichen abzustimmen, ob sie sich selbst als eher risikoaffin oder als eher risikoscheu einschätzen würden. Als zweite Einstiegsfrage wurde abgestimmt, ob die Studierenden empfinden würden, dass das Risikomanagement bereits ausreichend in landwirtschaftlichen Betrieben etabliert worden ist.

Im Anschluss wurden die Anwesenden gefragt, mit welchen Risiken landwirtschaftliche Betriebe im Allgemeinen und Speziellen konfrontiert werden. Auf Basis der Antworten wurde der Unterschied zwischen statischen und dynamischen sowie strategischen und operativen Risiken erläutert. Zudem wurden die Bewertungskriterien „Schadensausmaß“ und „Eintrittswahrscheinlichkeit“ definiert. Weiterhin wurden die Grundidee, die Komplexität dieser Thematik beherrschbar zu machen, dargestellt und die erhofften Vorteile eines Risikomanagement-Instrumentes nach der Methode der Balanced Scorecard erläutert. Zudem wurde das Ziel des Workshops, das Instrument auf Anwendbarkeit und Notwendigkeit von externer Beraterkompetenz zu überprüfen, beschrieben.

Um alle Teilnehmer auf den gleichen Wissensstand zu bringen, wurden die Grundzüge der Logik der Balanced Scorecard erläutert. Zum Ende des einleitenden Vortrages, der einen zeitlichen Umfang von etwa 20 Minuten in Anspruch nahm, wurde das zu erarbeitende Ampelsystem der relevantesten Risiken anhand des Risiko-Cockpits (vgl. Anhang 1) vorgestellt.

Im Anschluss wurden die Teilnehmer in Gruppen eingeteilt, indem gefragt wurde wer einen landwirtschaftlichen Betrieb führe bzw. derzeit in einem derartigen Unternehmen tätig sei. Es fanden sich entsprechend der Vorgabe vier Anwesende, um die jeweils eine Gruppe aus insgesamt drei bis vier Studierende gebildet wurde. Nachdem sich die einzelnen Gruppen an die Gruppentische verteilt haben, wurden die Arbeitsblätter sowie die Arbeitsanweisung zur Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes ausgeteilt (vgl. Anhang 2-9). Die Gruppenmitglieder, die einen Praxisbetrieb vor Augen hatten, wurden gebeten, diesen anhand Informationen, beispielsweise zum Standort, der

vorhandenen Betriebszweige, der Größe und der Mitarbeiteranzahl, der restlichen Gruppe vorzustellen. Gemeinsam wurde im Anschluss zunächst der Produktionszweig gewählt, für den das Risikomanagement-Instrument erarbeitet werden sollte. Von der Zusammenstellung der Gruppen bis zu der Wahl des Produktionszweiges vergingen, wie geplant, weitere 20 Minuten.

Es folgte die Erarbeitung einer Stärken-Schwächen-Analyse für die jeweils gewählten Produktionszweige der gedanklich betrachteten landwirtschaftlichen Unternehmen. Die Stärken-Schwächen-Analyse dient dem intensiven Auseinandersetzen mit dem eigenen Produktionsprozess unter Berücksichtigung der individuellen internen und externen Bedingungen. Aus der Untersuchung der Stärken und Schwächen wurde im weiteren Verlauf eine Risiko-Strategie für den Produktionszweig abgeleitet. Beispiele und Hilfestellungen konnten dem Blatt 1 der Aufgabenstellung (vgl. Anhang 2) entnommen werden.

Es folgte die Bearbeitung der Risiko-Analyse, identisch der Aufgabenstellung im Pretest (vgl. Kap. 6.2.1). Sowohl für die Stärken-Schwächen- als auch für die Risiko-Identifikation wurden jeweils 30 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung gestellt. Die Bewertung der Risiken erforderte einen zeitlichen Rahmen von 45 Minuten.

Im nächsten Schritt wurden die Teilnehmer gebeten, die Risiken einer Perspektive für zwei Monate in jeweils eine Matrix pro Monat abzutragen, um die relevantesten Risiken herauszuarbeiten und Veränderungen im Zeitablauf einer Produktionsperiode sichtbar zu machen. Das Erstellen der Matrix beanspruchte etwa 15 Minuten.

Zur Entwicklung eines Zielwert-Maßnahmen-Plans nach der Methode der Balanced Scorecard wurde jeder Gruppe ein Flipchart Papier ausgeteilt, sodass die Ergebnisse festgehalten und im Anschluss in einem kurzen 5-Minuten-Statement vorgestellt werden konnten. Für das Erarbeiten des Präsentationspapiers wurden weitere 45 Minuten in Anspruch genommen.

Auf die kurzen Präsentationen folgten eine Diskussionsrunde, die inhaltlich in Form eines Protokolls von der Leiterin des Workshops dokumentiert wurde, sowie das Ausfüllen des für die Workshops erstellten Fragebogens (vgl. Anhang 10-12).

Fachhochschule Kiel, Osterrönfeld

Am Workshop am Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Kiel in Osterrönfeld am 14. Juni 2019 von 11:30 Uhr bis 16:15 Uhr nahmen 12 Masterstudierende teil. In einem Seminarraum wurden, ähnlich wie bereits in Neubrandenburg Gruppentische zusammengestellt, sodass sich drei Gruppen mit jeweils vier Teilnehmern finden konnten. Der restliche Ablauf glich dem des Workshops in Neubrandenburg, sodass auf eine detaillierte Beschreibung an dieser Stelle verzichtet werden kann.

7 Ergebnisse der Workshops

In den folgenden Unterkapiteln 7.1 und 7.2 werden sowohl die Ergebnisse aus dem Workshop an der Hochschule Neubrandenburg als auch aus dem Seminar an der Fachhochschule Kiel vorgestellt. Zunächst wird auf die Wahl der Produktionszweige der einzelnen Gruppen eingegangen. Anschließend erfolgt die Auswertung der jeweiligen Diskussionsrunde am Ende der Workshops. Zuletzt werden die Resultate der beantworteten Fragebögen dargestellt. Die Ergebnisse der Workshops sind somit maßgeblich für die Erkenntnisse, die aus ihnen abgeleitet werden können und in Kapitel 8 dargelegt werden.

7.1 Workshop 03. Juni 2019 Hochschule Neubrandenburg

Wahl der Produktionszweige

Die vier Gruppen des Workshops haben für die Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes die Produktionszweige Milchproduktion, Rapsanbau, Saatgutvermehrung Roggen und Silomaisanbau gewählt. Jeder Gruppe war es möglich das Risikomanagement-Werkzeug für den jeweils gewählten Produktionsprozess anzuwenden. Dabei wurde deutlich, dass das Instrument an die individuellen Bedürfnisse und Begebenheiten der jeweils vorgestellten Betriebe anpassbar war.

Auswertung Diskussionsrunde

Aus der Diskussionsrunde, die zum Ende des Workshops statt fand, ging hervor, dass die Teilnehmer das Risikomanagement-Instrument in der dargelegten Form als schlüssig, umsetzbar und nützlich für die landwirtschaftliche Betriebsführung und das Risikomanagement empfanden. Auf die Frage hin, wie das digitale Risikomanagement-Instrument sein müsse, damit die Befragten bereit seien es zu nutzen, wurde geäußert, dass die digitale Version eine autonome Datenaktualisierung und -verarbeitung zwingend bereitstellen sollte. Zudem wurde die Kompatibilität der Anwendung auf mehreren mobilen Geräten unabhängig vom Betriebssystem gefordert. In diesem Zusammenhang wurde geäußert, dass es möglich sein müsse, von mehreren Geräten gleichzeitig auf das Programm zugreifen zu können. Die Gewährleistung von Datenschutz sowie die

Möglichkeit potenzielle Schadensausmaße zu kalkulieren waren den Teilnehmenden ebenfalls wichtig.

Zwar wurde die aufwendige Erarbeitung des Werkzeuges als nachteilig beurteilt, jedoch stand dem die intensive Auseinandersetzung mit den eigenen Begebenheiten der Produktionsprozesse gegenüber, die laut eines Teilnehmers ohne die Erarbeitung des Instrumentes nicht in einer Form dergleichen erfolgen würde. Weiterhin wurde der Wunsch geäußert, dass die digitale Lösung die Option vorhalten sollte, Daten für einzelne Schläge individuell erheben zu können, sodass Flächen eigenständig in Bezug auf Witterung oder Krankheitsdruck betrachtet werden können. Dies sei besonders für Betriebe mit räumlich auseinander liegenden Flächen von Vorteil. Insgesamt zeigte sich die Resonanz in Bezug auf das getestete Risikomanagement-Instrument nach dem Konzept der Balanced Scorecard als sehr positiv von Seiten aller Teilnehmer dieses Workshops.

Auswertung Fragebogen

Frage 1



Abbildung 8: Ergebnis der Frage 1 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (eigene Darstellung)

Während sich bei der Abfrage zu Beginn des Workshops gleich viele Teilnehmende als „eher risikoscheu“ sowie „eher risikoaffin“ meldeten, zeigt die Beantwortung der ersten

Frage des Fragebogens nach der Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes, dass sich fast zwei Drittel der Masterstudierenden als „eher risikoaffin“ einschätzen würden (vgl. Abb. 8).

Frage 2

Die zweite Frage des Fragebogens bezieht sich auf den Bedarf an externer Fachkompetenz in der Erarbeitung des Risikomanagement-Werkzeuges.

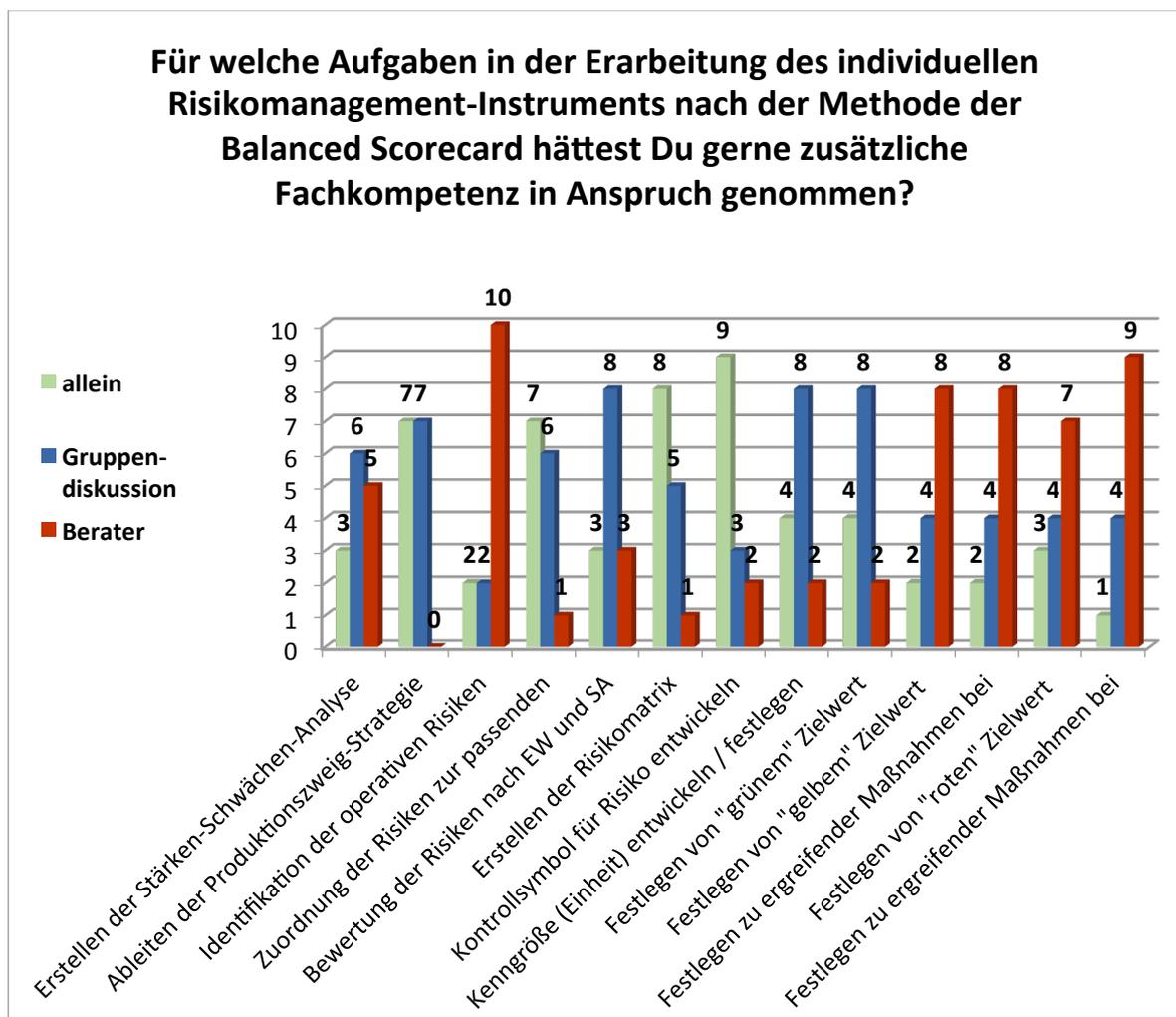


Abbildung 9: Ergebnisse der Frage 2 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (eigene Darstellung)

Dazu werden die Teilnehmenden befragt, ob sie den jeweiligen Arbeitsschritt im Ablauf der Erarbeitung allein bzw. im Gruppengespräch bewältigen konnten oder bevorzugt die

Hilfe von Beratern in Anspruch genommen hätten. Die Ergebnisse werden folgend in einem Säulendiagramm abgebildet (vgl. Abb. 9).

Gewünscht wird die zusätzliche Fachkompetenz insbesondere bei der Identifikation der Risiken, der Festlegung von Zielwerten bzw. Zielwertbereichen sowie in der Bestimmung von zu ergreifenden Maßnahmen bei Risikoeintritt. Die Bewertung der Risiken, die Bestimmung der Kenngröße für das jeweilige Risiko sowie die Festlegung von einem Zielwert bzw. Zielwertbereich für einen „grünen“, also optimal verlaufenden, Produktionsprozess wurden als Aufgaben gewertet, die eines Austausches im Gruppengespräch bedürfen. Hingegen können, nach Auffassung der Mehrheit der Befragten, die Erarbeitung der Risikomatrizen sowie die Auswahl passender Symbole ohne weiteren Austausch erfolgen. Sieben von vierzehn Studierenden würden die Zuordnung der identifizierten Risiken zur passenden Perspektive alleine bewältigen wollen, während sechs weitere Teilnehmende die Gruppendiskussion zur Bewältigung der Teilaufgabe bevorzugen. Die Stärken-Schwächen-Analyse sowie die Festlegung des „roten“ Zielwertes bedürfen nach Einschätzung der Teilnehmenden mindestens die Gruppendiskussion, wenn nicht gar einen Berater. Lediglich drei von vierzehn Befragten sehen sich befähigt, die jeweilige Teilaufgabe ohne weiteren Austausch zu bewältigen. Das Ergebnis zeigt, dass die Hypothese „Das Risikomanagement-Instrument bedarf der externen Unterstützung eines Beraters“ bestätigt wird.

Frage 3

Die Teilnehmenden des Workshops in Neubrandenburg hatten ausnahmslos den Eindruck, dass das Risikomanagement-Instrument dem landwirtschaftlichen Betriebsleitenden als Frühwarnsystem dienen kann. Dennoch waren vier Studierende der Meinung, dass die Reaktionszeit bei eintretenden Risiken nicht verkürzt wird. Weiterhin sind vier Teilnehmende der Überzeugung, dass das Instrument die operative Entscheidungsfindung nicht unterstützt. Das ursprüngliche Hauptziel, Risiken beherrschbarer zu machen, wird laut 13 von 14 Befragten dank des Risikomanagement-Instrumentes erreicht. Gleich viele Studierende sind der Überzeugung, dass die Anwendung die externe Kommunikation, beispielsweise mit Banken oder Versicherungen

unterstützen kann. Ähnlich erfolgt die Einschätzung, dass die interne Kommunikation positiv beeinflusst werden kann.

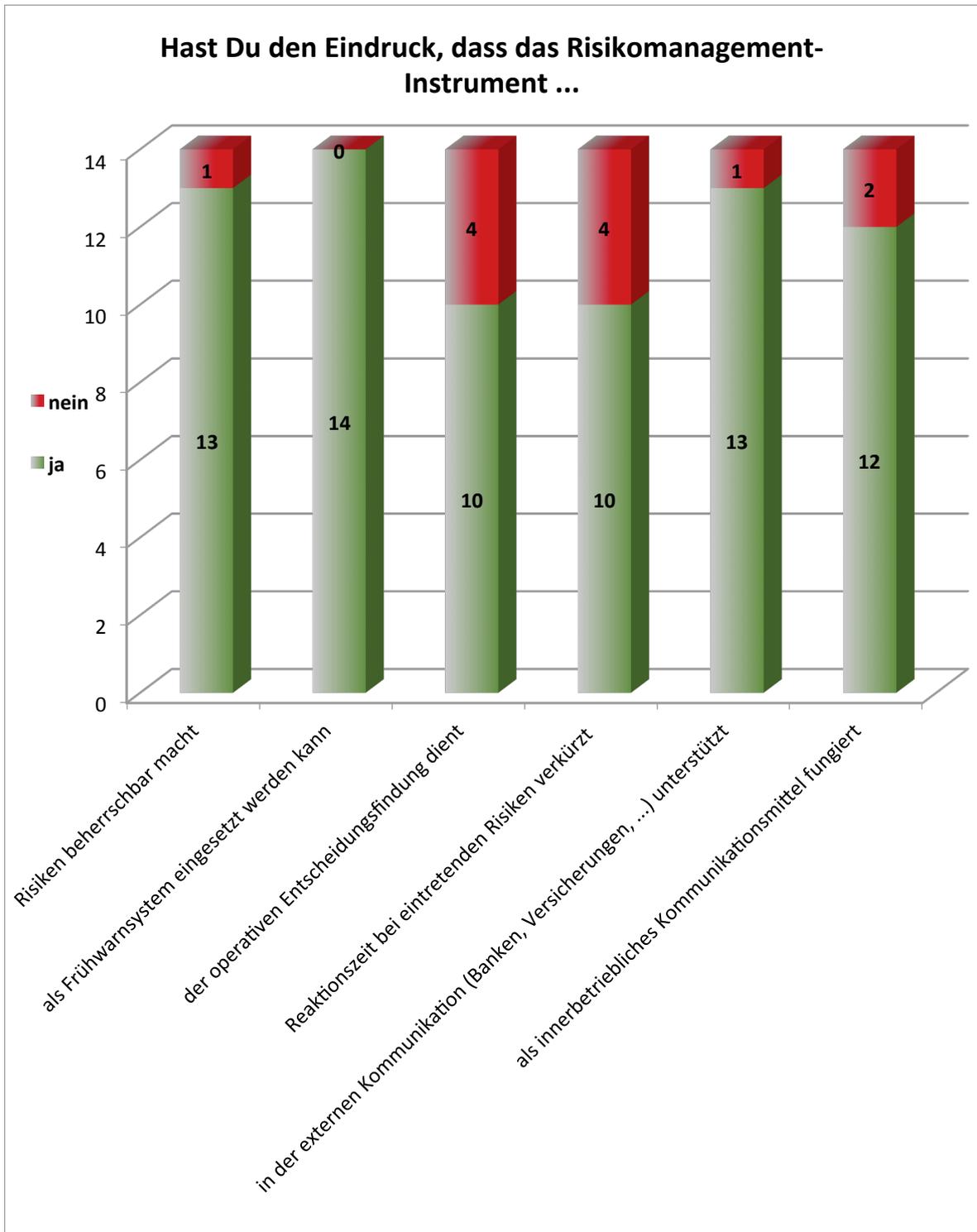


Abbildung 10: Ergebnis der Frage 3 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (eigene Darstellung)

Dieser Meinung sind 12 von 14 Befragten. Die Mehrheit der Befragten bestätigt somit, dass das erarbeitete Risikomanagement-Instrument die abgefragten Potenziale in sich birgt. Die Ergebnisse der Antworten der Frage 3 des Fragebogens werden in Abbildung 10 grafisch dargestellt.

Frage 4

Zwölf der vierzehn Befragten erhoffen sich von der digitalen Risikomanagement-Lösung die Möglichkeit der Simulation von Entscheidungsszenarien.

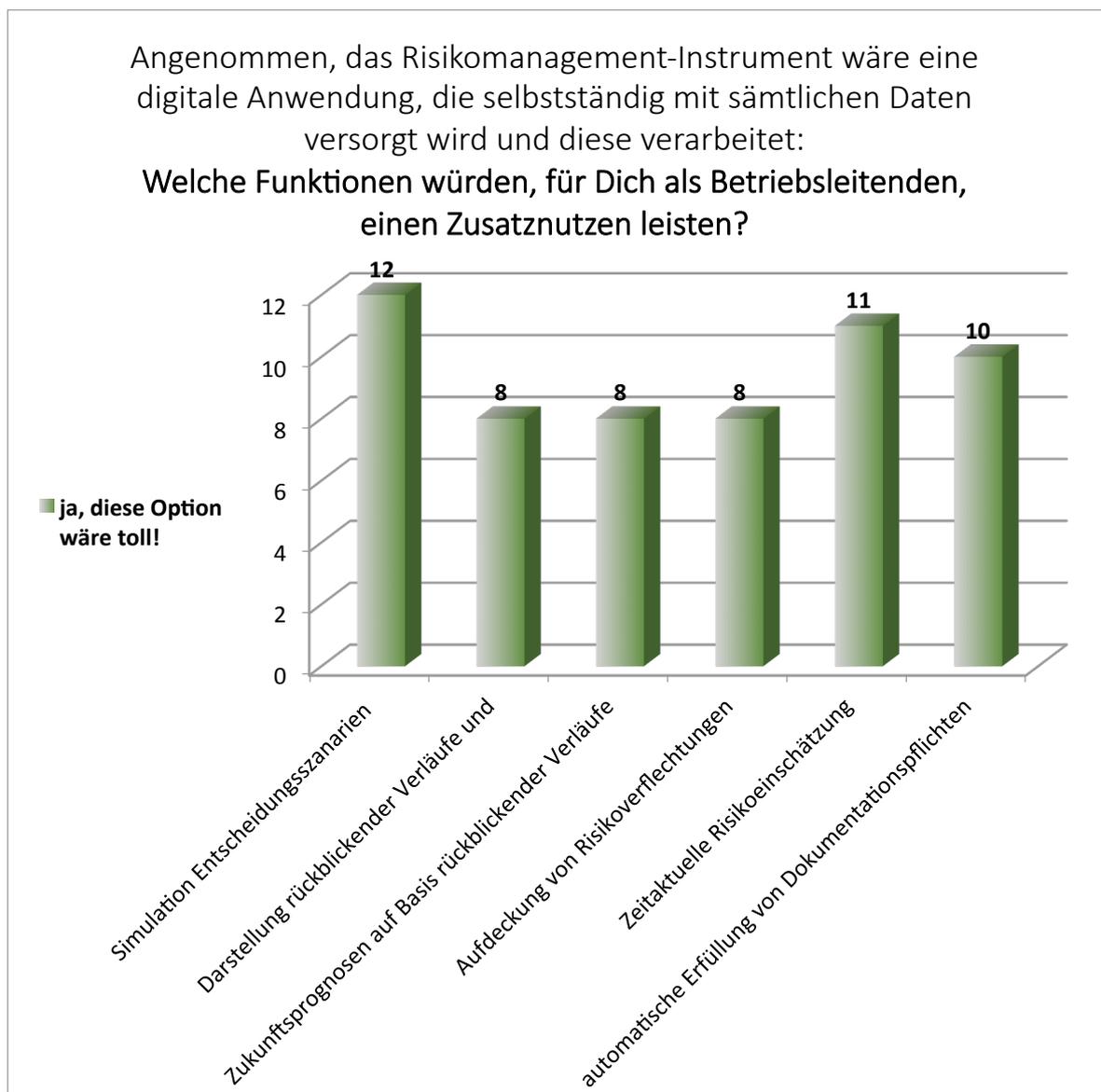


Abbildung 11: Ergebnis der Frage 4 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (eigene Darstellung)

Jeweils sechs Teilnehmende empfinden die Möglichkeiten rückblickende Verläufe und Entwicklungen darzustellen, auf Basis derer Zukunftsprognosen abgeleitet werden könnten sowie die Aufdeckung von Risikoverflechtungen nicht als relevanten Zusatznutzen des Risikomanagement-Instrumentes. Die Option der zeitaktuellen Risikoeinschätzung sowie die automatische Erfüllung von Dokumentationspflichten empfinden wiederum die meisten der Befragten als Vorteil (vgl. Abb. 11).

Frage 5

Die Teilnehmenden wurden im Fragebogen dazu angehalten ihre Antwort, ob sie das Risikomanagement-Instrument nutzen würden oder nicht, zu begründen. Insgesamt gaben 13 von 14 Studierenden in Neubrandenburg an, das Werkzeug zur Bewältigung des Risikomanagements im landwirtschaftlichen Betrieb nutzen zu wollen (vgl. Abb. 12). Die Person, die die Frage verneinte, gab an, dass das Instrument noch nicht spezifisch genug funktioniere und die „Tiefe der Entscheidungen noch nicht ausreichend“ sei. Zudem sei der Arbeitsaufwand der regelmäßigen Risikobewertung zu hoch.



Abbildung 12: Ergebnis der Frage 5 des Fragebogens des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (eigene Darstellung)

Die Befragten, die das Instrument nutzen würden, begründeten dies damit, dass Risiken einschätzbarer und leichter kontrollierbar würden. Der Zielwert-Maßnahmenplan bereite eine strukturierte Übersicht über die Risikolage im Produktionszweig. Ein weiterer positiv

einzuzuordnender Aspekt sei die Erleichterung der Bürokratie sowie der Informationsverfügbarkeit. Zudem würde die Vielzahl an Daten, die einem Betrieb bereits zur Verfügung stünden, systematisch aufbereitet und effektiv genutzt. Zusätzlich sei es vorteilhaft, dass Betriebsleitende sich konsequent wiederkehrend und nach einer strukturierten Logik mit den Risiken im eigenen Betrieb befassen.

7.2 Workshop 14. Juni 2019 Fachhochschule Kiel

Wahl der Produktionszweige

Für die Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes wurden die drei Produktionsprozesse Schweinemast, Ackerbohnenanbau und Milchproduktion gewählt. Wie bereits im Workshop in Neubrandenburg bestätigte sich hier, dass das zu entwickelnde Risikomanagement-Werkzeug individuell für diverse Produktionszweige anwendbar ist. Besonders der direkte Vergleich der jeweiligen Ausarbeitungen zur Milchproduktion verdeutlicht, dass es von höchster Priorität ist, das Instrument individuell an die eigenen Stärken und Schwächen anzupassen. Für eine Gruppe zeugte beispielsweise die Klauengesundheit von höchster Relevanz, da dieser Aspekt bereits während der Stärken-Schwächen-Analyse als Schwäche eingestuft wurde. Die Gruppe der Fachhochschule Kiel empfand die Klauengesundheit als weniger relevant, da hier eine Stärke des Herdenmanagements liegt. Dafür wurden „Probleme in der Fruchtbarkeit“ als potenziell bemerkenswertes Risiko eingestuft und in den Zielwert-Maßnahmen-Plan aufgenommen, während die Klauengesundheit außen vor blieb. Im Ergebnis wird deutlich, dass das Resultat der ausgearbeiteten Risikomanagement-Instrumente stark an die individuellen Bedürfnisse des jeweiligen Betriebes angepasst werden kann und muss, um die Unternehmensführung effektiv unterstützen zu können.

Auswertung der Diskussionsrunde

Die Teilnehmer der Workshops an der Fachhochschule Kiel zeigten sich überwiegend positiv gegenüber dem getesteten Risikomanagement-Instrument. Eine Gruppe äußerte, dass die Stärken-Schwächen-Analyse als ineffektiv und damit als überflüssig für die Betrachtung der Risiken sei. Im Verlauf der Diskussion bestätigten wiederum die Mitglieder der weiteren zwei Gruppen, dass sie die Stärken-Schwächen-Analyse als

notwendig für die Auseinandersetzung mit den individuellen Begebenheiten des eigenen Betriebes erachten. Die Teilnehmenden wiesen, ähnlich der Resonanz auf den Workshop in Neubrandenburg, auf die lange Erarbeitungszeit des Instrumentes für den gesamten Betrieb hin. An dieser Stelle wurde zusätzlich vorgeschlagen, dass die digitale Lösung bereits definierte Risiken, die einmal in den Zielwert-Maßnahmen-Plan aufgenommen wurden, jedoch aufgrund von Mangel an Relevanz in einer weiteren Produktionsperiode nicht beachtet würden, im Hintergrund der Anwendung weiterhin mit aktuellen Daten gespeist und ausgewertet werden sollten. So könne eine schnelle Anpassung des Risikomanagement-Instrumentes an sich verändernde Situationen gewährleistet werden. Ein Studierender erwähnte das nützliche Potenzial des erarbeiteten Werkzeuges in Bezug auf Programmierung von im Betrieb eingesetzten Robotern. So könnten bereits erarbeitete Zielwerte direkt zur Einstellung der Robotertechnik genutzt werden. Dieser Aspekt bedinge sowohl die Integration von Robotern im Betrieb als auch das damit verknüpfte Risikomanagement des Produktionsprozesses positiv. Diese Aussage fand bei den weiteren Teilnehmern Bestätigung.

Entsprechend des Workshops in Neubrandenburg wurden auch die Studierenden in Osterröfeld befragt wie das digitale Risikomanagement-Instrument sein müsse, damit sie es nutzen wollen würden. Ein wichtiger Aspekt war hier ebenfalls die Sicherstellung des Datenschutzes. Zudem wurden die Übersichtlichkeit der Anwendungsdarstellung sowie Anwenderfreundlichkeit des Programms gefordert. Geäußert wurde zudem der Bedarf der Anpassbarkeit an möglichst viele Produktionsprozesse für komplex bzw. breit aufgestellte Betriebe. Um die aktuelle Datenübertragung zu gewährleisten, bedarf die digitale Lösung kompatiblen Schnittstellen zu so vielen Datenbanken und Informationsportalen wie möglich. Dieser Aspekt erfordere, so ein Studierender, die enge Zusammenarbeit mit sämtlichen Firmen und Informationsdiensten.

Insgesamt wurde das Risikomanagement-Instrument von einer Gruppe als „zwar sinnvoll, aber dennoch zu aufwendig in der Erarbeitung für einen Familienbetrieb“ beurteilt. Die restlichen Teilnehmer waren sich einig, dass das getestete Risikomanagement-Instrument in einer digitalen Variante viele Vorteile mit sich brächte und es sie in der

landwirtschaftlichen Unternehmensführung und dem Umgang mit Risiken unterstützen würde.

Auswertung Fragebögen

Frage 1

In der Abstimmung per Handzeichen zu Beginn des Workshops, ob die Teilnehmer eher risikoaffin oder eher risikoscheu seien, meldeten sich vier von zwölf Studierenden als „eher risikoaffin“. Im Verlauf der Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes hat sich das Ergebnis dahin gehend gewandelt, dass sich sowohl die Hälfte der Gruppe in einer der risikoaffinen Antwortmöglichkeiten widersahen, während sich die andere Hälfte der Teilnehmenden als „risikoscheu“ bzw. „eher risikoscheu“ einschätzte (vgl. Abb. 13).

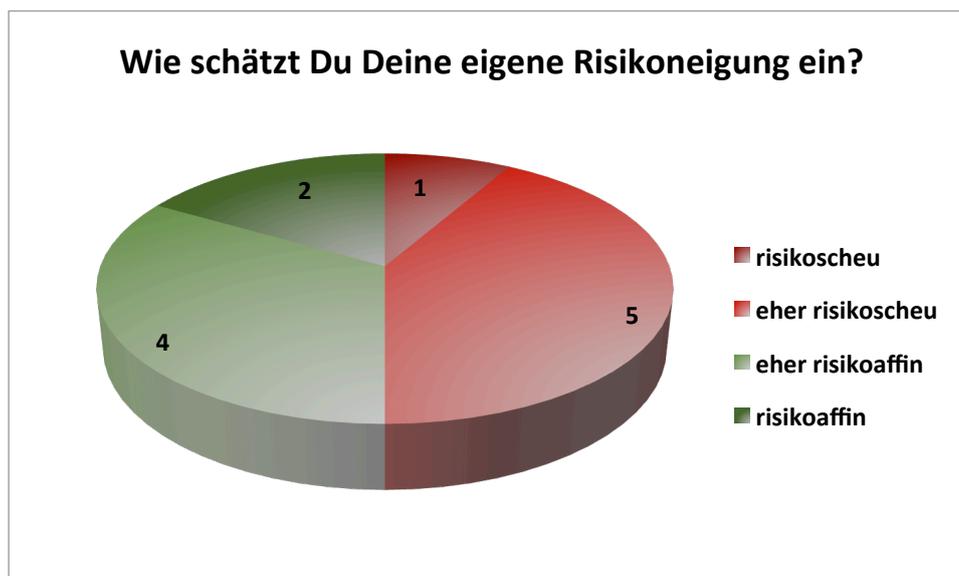


Abbildung 13: Ergebnis der Frage 1 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel (eigene Darstellung)

Sowohl bei den Studierenden der FH Kiel als auch bei den Teilnehmenden der Hochschule Neubrandenburg war eine Veränderung in den Ergebnissen der zuvor per Handzeichen und folgend im Fragebogen abgefragten Einschätzung der eigenen Risikoneigung zu erkennen. Die Veränderung in der Wahrnehmung der eigenen Risikoneigung ist möglicherweise in der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema Risiko während der Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes zu begründen.

Frage 2

Die Ergebnisse der Beantwortung der Frage nach dem Beratungsbedarf in der Erarbeitung des Risikomanagement-Instrumentes werden in Abbildung 14 grafisch dargestellt.

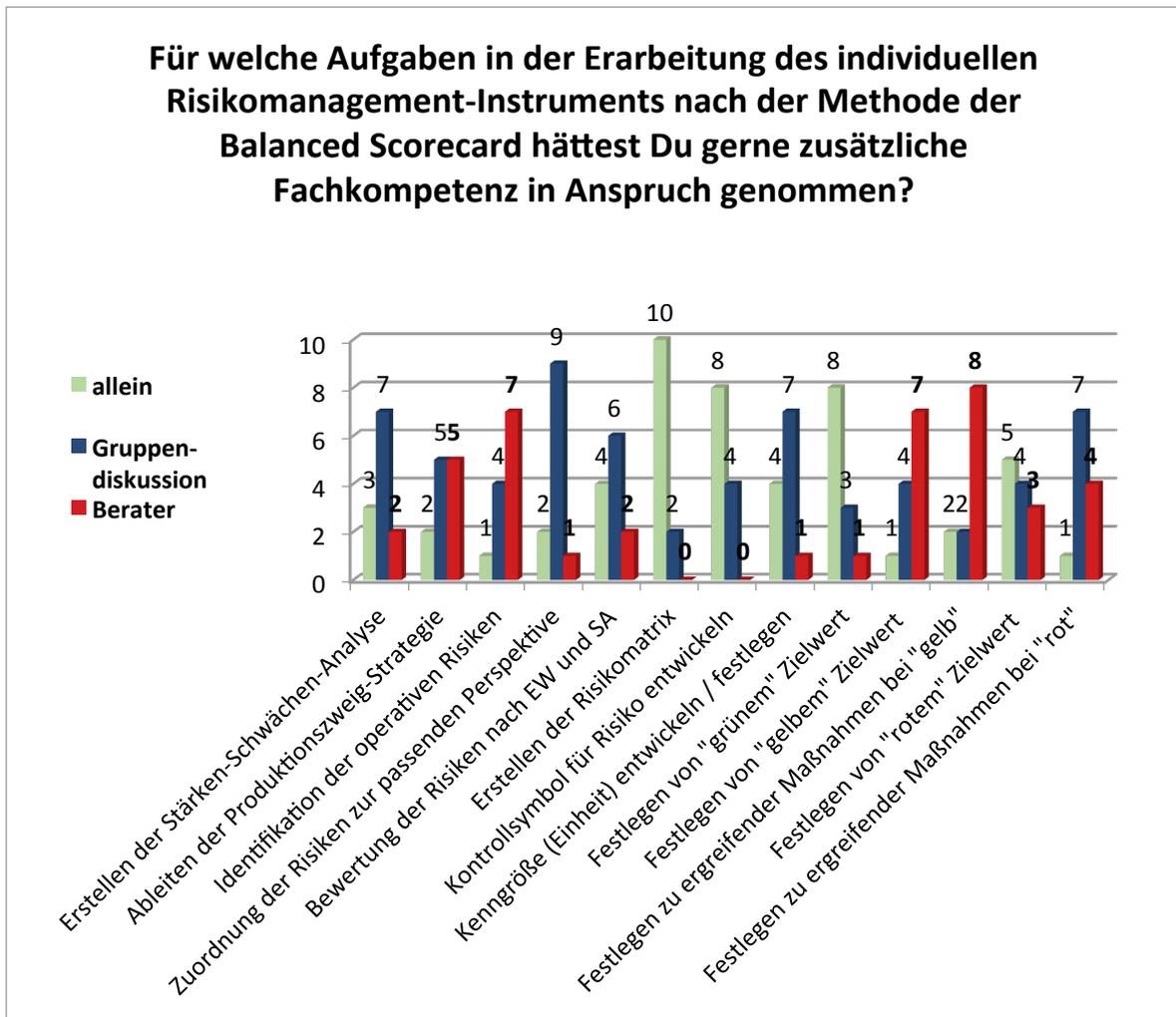


Abbildung 14: Ergebnis der Frage 2 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel (eigene Darstellung)

Zunächst fällt auf, dass jeweils die Mehrheit der Studierenden empfinden, dass die Stärken-Schwächen-Analyse, die Zuordnung der Risiken zur passenden Perspektive, das Festlegen einer Kenngröße (Einheit) für ein Risiko und das Festlegen der zu ergreifenden Maßnahmen bei Eintritt des „roten“ Zielwertes mit Hilfe einer Gruppendiskussion bewältigt werden können. Bei der Aufgabe der Ableitung einer Produktionszweig-Strategie basierend auf der Stärken-Schwächen-Analyse wünschen sich jeweils fünf von

12 Teilnehmenden den Austausch in der Gruppe oder die Assistenz von externer Beratung.

Sowohl für die Identifikation der Risiken als auch für die Festlegungen des „gelben“ Zielwertes sowie der zu ergreifenden Maßnahmen bei einer Abweichung desselbigen Zielwertes bzw. Zielwertbereiches empfinden die Mehrzahl der Befragten die Inanspruchnahme der Unterstützung eines Beratenden als notwendig. Die Teilaufgabe der Bewertung der zuvor identifizierten Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß würden sechs von zwölf Studierende in einer Gruppendiskussion erarbeiten, während vier Studierende empfinden, dass sie die Aufgabe ohne weiteren Austausch allein bewältigen können.

Die Mehrheit der Befragten ist sich darin einig, dass nicht nur die Erstellung der Risikomatrix sondern auch die Entwicklung eines passenden Kontrollsymbols für ein Risiko sowie die Festlegung des „grünen“ Zielwertes bzw. Zielwertbereiches allein erfolgen können. Gleicher Meinung sind auch fünf von zwölf Studierenden in Bezug auf die Teilaufgabe der Festlegung des „roten Zielwertes“, während vier Befragte die Gruppendiskussion zur Durchführung der Teilaufgabe bevorzugen.

Frage 3

Die Studierenden der FH Kiel waren sich bei der Beantwortung der dritten Frage des Fragebogens einig, dass das Risikomanagement-Instrument Risiken beherrschbar machen kann (vgl. Abb. 15). Über 80 % der Befragten stimmten darüber hinaus dafür, dass das vorgestellte Werkzeug als Frühwarnsystem eingesetzt werden kann, der operativen Entscheidungsfindung dient und als innerbetriebliches Kommunikationsmittel fungiert.

Fünf der zwölf Befragten gaben an, dass die Reaktionszeit mit Hilfe des Instrumentes nicht verkürzt werden könne, während die weiteren sieben Teilnehmer davon ausgehen, dass dies dank der Anwendung gelinge. In der Frage, ob das Risikomanagement-Instrument die externe Kommunikation unterstütze, sind sich neun von zwölf Studierenden einig, dass dies der Fall ist, während drei Teilnehmende dieser Aussage widersprechen. Insgesamt bestätigen die befragten Studierenden, dass das Risikomanagement-Instrument die abgefragten Potenziale bietet.

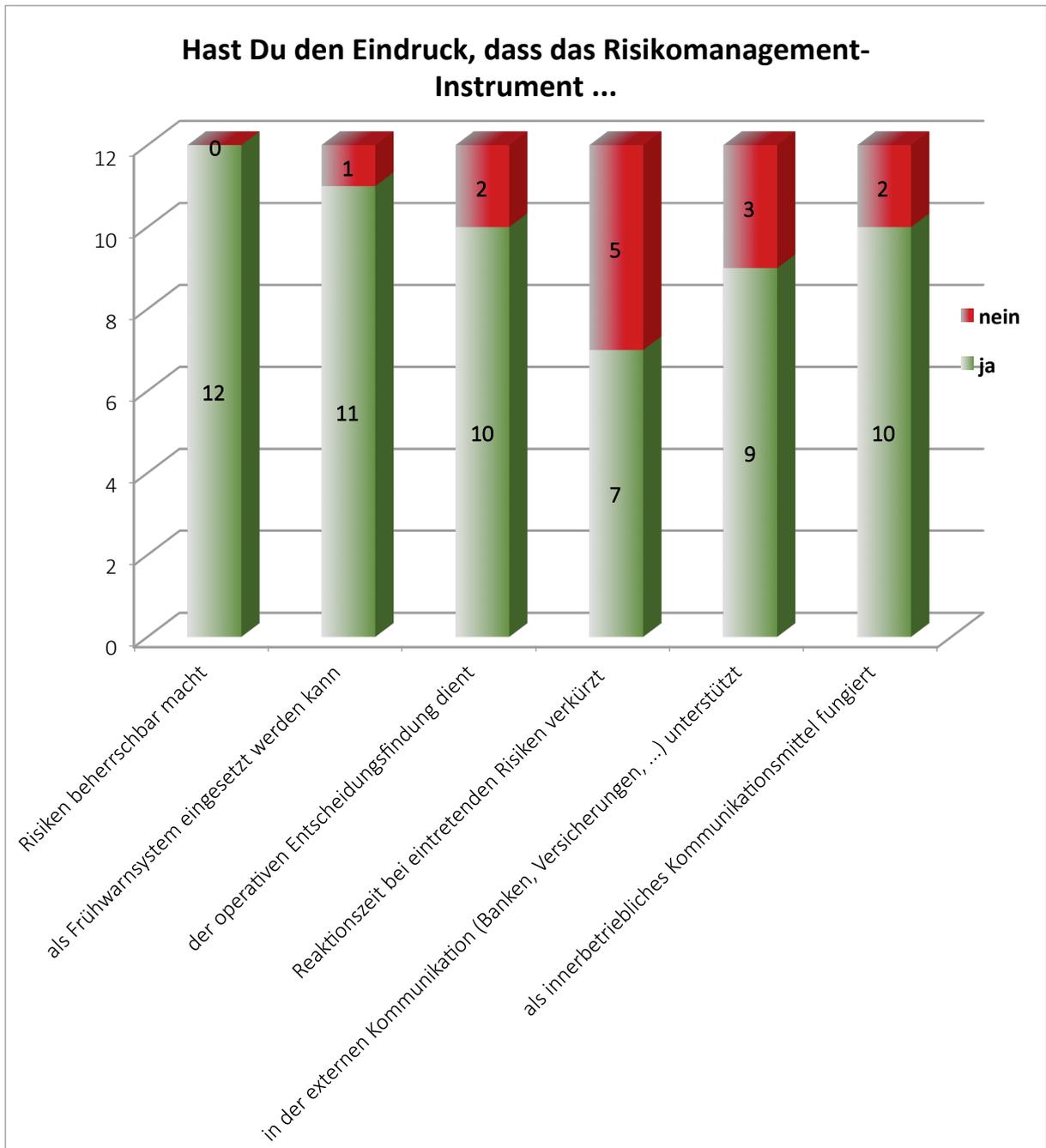


Abbildung 15: Ergebnis der Frage 3 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel (eigene Darstellung)

Frage 4

Die vierte Frage des Fragebogens bezieht sich auf potenziellen Zusatznutzen bei Einsatz des Risikomanagement-Instrumentes im landwirtschaftlichen Betrieb. Für neun von zwölf

Studierenden würden sowohl die zeitaktuelle Risikoeinschätzung als auch die automatische Erfüllung von Dokumentationspflichten als Mehrwert in der landwirtschaftlichen Betriebsführung empfinden. Die Simulation von Entscheidungsszenarien birgt dahingegen für 50 % der Befragten einen relevanten Zusatznutzen, während lediglich fünf von zwölf Teilnehmenden die Darstellung rückblickender Verläufe und Entwicklungen als Potenzial der Anwendung des Instrumentes empfinden.

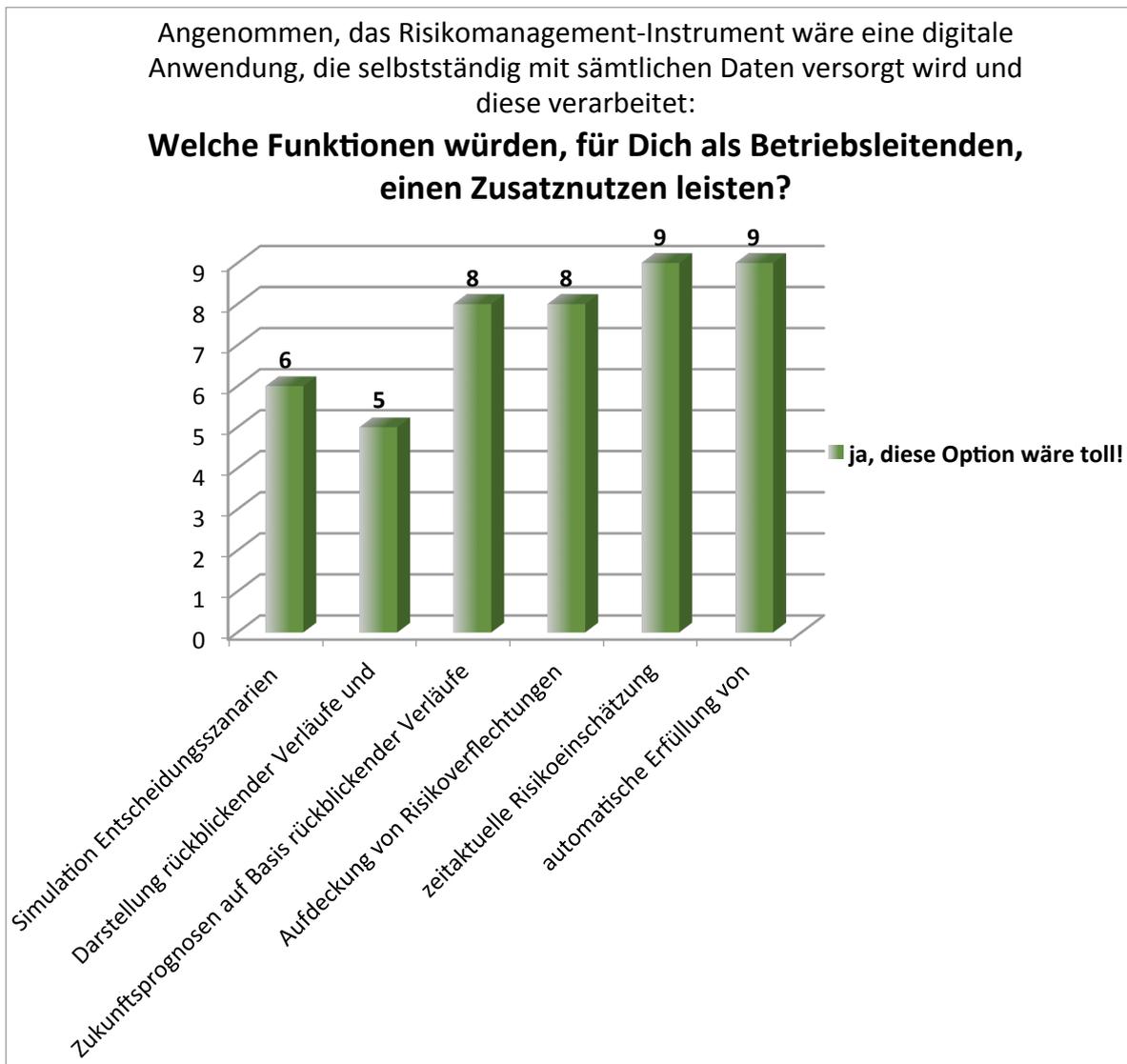


Abbildung 16: Ergebnis der Frage 4 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel (eigene Darstellung)

Über die Hälfte der Teilnehmenden nehmen die Möglichkeit Zukunftsprognosen zu erstellen und Risikoverflechtungen aufzudecken als bereichernd in der betriebsleitenden Tätigkeit wahr (vgl. Abb. 16).

Frage 5

In der letzten Frage beantworteten die Teilnehmenden, ob sie das Risikomanagement-Instrument in der Praxis nutzen würden oder nicht, mit der Bitte um eine Begründung der Antwort.



Abbildung 17: Ergebnis der Frage 5 des Fragebogens des Workshops an der Fachhochschule Kiel (eigene Darstellung)

Über 80 % der Masterstudierenden sind sich einig, dass sie das Risikomanagement-Instrument in der als Betriebsleitende eines landwirtschaftlichen Unternehmens nutzen würden (vgl. Abb. 17). Die zwei Teilnehmenden, die sich dagegen aussprachen, begründeten ihre Antwort damit, dass das Werkzeug zu komplex sei und die realen Vorgänge nicht adäquat abbilden würde. Darüber hinaus stehe die aufgewendete Zeit für die Erarbeitung in keinem Verhältnis zu dem Mehrwert, den das Instrument für den Betrieb erbringe.

Die Befragten, die für eine Nutzung der Anwendung gestimmt hatten, gaben an, dass das Bewusstsein für Risiken geschärft würde und dies mit Blick auf die Zukunft von zunehmender Bedeutung sei. Die Anwendung biete zudem die Option schnell auf Veränderungen, sowohl durch interne als auch auf externe Einflüsse, reagieren zu

können. Als weiterer positiver Aspekt wurde festgehalten, dass der Einsatz des Instrumentes die Ersetzbarkeit des Unternehmensleiters, beispielsweise im Krankheitsfall, fördert. Weiterhin wird die individuelle, systematische Auseinandersetzung mit Risiken im eigenen Betrieb als Begründung zur Nutzung des Werkzeuges genannt. Insgesamt ist die Resonanz gegenüber dem vorgestellten Risikomanagement-Instrument als überwiegend positiv zu bewerten.

7.3 Gesamtauswertung aller Fragebögen

Frage 1

Insgesamt nahmen an den Workshops 26 Masterstudierende teil, die am Ende des jeweiligen Seminars einen Fragebogen beantworteten. In Bezug auf die Einschätzung der eigenen Risikoneigung gaben 15 Teilnehmende an sich als „eher risikoaffin“ oder „risikoaffin“ zu beurteilen. Die restlichen elf Studierenden stufen sich selbst als „eher risikoscheu“ bzw. als risikoscheu ein (vgl. Abb. 18).

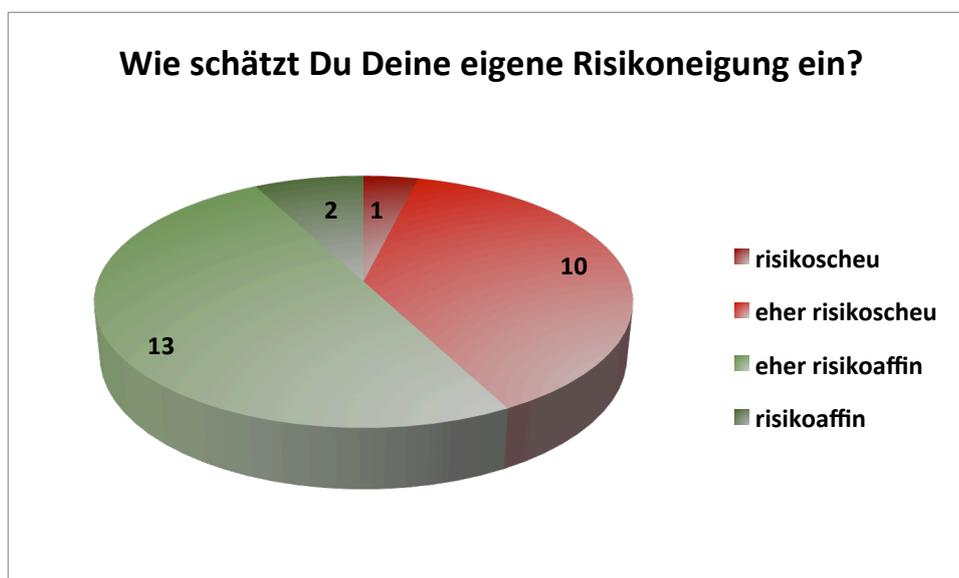


Abbildung 18: Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 1 des Fragebogens
(eigene Darstellung)

Frage 2

In der Gesamtauswertung der zweiten Frage aller 26 beantworteten Fragebögen fällt zunächst auf, dass jeweils über 50 % der Befragten die Hilfe von Beratern für die

Identifikation der Risiken sowie die Festlegung der „gelben“ Zielwerte und der „gelben“ Maßnahmen für notwendig erachten. Zudem wird deutlich, dass das Erstellen der Risikomatrix und die Entwicklung eines Kontrollsymbols von den meisten Studierenden als eigenständig zu bewältigen beurteilt werden (vgl. Abb. 19).

Jeweils 58 % aller Befragten sind sich einig, dass die Zuordnung der Risiken zur passenden Perspektive sowie die Festlegung der Kenngrößen für die einzelnen Risiken einer Gruppendiskussion bedürfen. Auch die Bewertung der Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß sei nach Auffassung der Mehrheit von 54 % aller Teilnehmenden in einer Gruppendiskussion zu lösen.

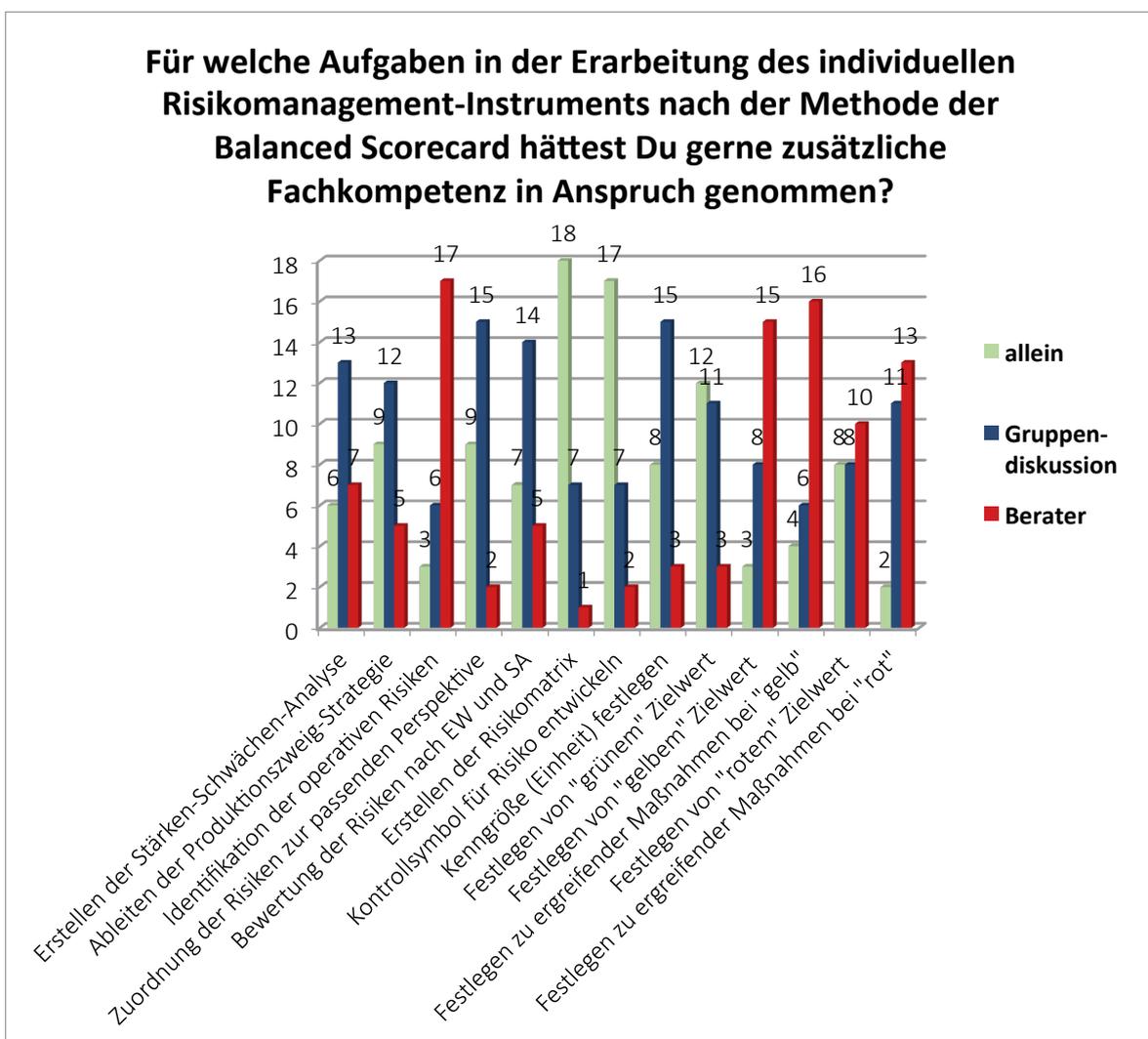


Abbildung 19: Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 2 des Fragebogens (eigene Darstellung)

Die Erarbeitung der Stärken-Schwächen-Analyse würden 50 % der Befragten mit Hilfe einer Gruppendiskussion umsetzen wollen, während die restlichen Teilnehmenden jeweils zu etwa gleichen Anteilen einen Berater hinzuziehen oder die Aufgabe ohne weiteren Austausch bearbeiten wollen würde. Die Ableitung der Produktionszweigstrategie sowie die Festlegung der „grünen“ Zielwerte würden jeweils mehr als ein Drittel der Studierenden in der Gruppendiskussion erarbeiten. Für beide Aufgaben geben jeweils ein weiteres Drittel der Befragten an, diese eigenständig bewältigen zu können. Das Festlegen des „roten“ Zielwertes sowie die Bestimmung der dazugehörigen einzuleitenden Maßnahmen bedürfen, so die Mehrheit der Studierenden, mindestens der Gruppendiskussion, wenn nicht gar der Assistenz eines Beratenden.

Vergleich der Auswertung Frage 2 FH Kiel und Hochschule Neubrandenburg

In der Auswertung der Antworten auf die zweite Frage des Fragebogens werden sowohl unterschiedliche als auch übereinstimmende Tendenzen der zwei Workshop-Gruppen deutlich (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Ergebnisvergleich der Frage 2 des Fragebogens der Workshops an der Hochschule Neubrandenburg (HS NB) und der Fachhochschule Kiel (FH Kiel) (eigene Darstellung)

	HS NB	FH Kiel	HS NB	FH Kiel	HS NB	FH Kiel
<u>Aufgabenstellung</u>	Bearbeitung allein		Bearbeitung in Gruppendiskussion		Inanspruchnahme von Beratung	
Erstellen der Stärken-Schwächen-Analyse	21%	25%	43%	58%	36%	17%
Ableiten der Produktionszweigstrategie	50%	17%	50%	42%	0%	42%
Identifikation der operativen Risiken	14%	8%	14%	33%	71%	58%
Zuordnung der Risiken zur passenden Perspektive	50%	17%	43%	75%	7%	8%
Bewertung der Risiken nach EW und SA	21%	33%	57%	50%	21%	17%
Erstellen der Risikomatrix	57%	83%	36%	17%	7%	0%
Kontrollsymbol für Risiko entwickeln	64%	67%	21%	33%	14%	0%
Kenngröße (Einheit) festlegen	29%	33%	57%	58%	14%	8%
Festlegen von „grünem“ Zielwert	29%	67%	57%	25%	14%	8%
Festlegen von „gelbem“ Zielwert	14%	8%	29%	33%	57%	58%
Festlegen zu ergreifender Maßnahmen bei „gelb“	14%	17%	29%	17%	57%	67%

Festlegen von „rotem“ Zielwert	21%	42%	29%	33%	50%	25%
Festlegen zu ergreifender Maßnahmen bei „rot“	7%	8%	29%	58%	64%	33%

Für die Aufgabe der Erstellung der Stärken-Schwächen-Analyse empfinden 58 % der Befragten der FH Kiel die Gruppendiskussion als notwendig, während lediglich 17 % einen Berater in Anspruch nehmen würden. Die Studierenden der Hochschule Neubrandenburg hingegen sprachen sich zu 43 % für die Gruppendiskussion und zu 36 % für die Hilfe externer Beratung für diese Aufgabe aus.

Das Ableiten der Produktionszweig-Strategie bzgl. des Risikomanagements bedarf nach den Teilnehmenden der Fachhochschule Kiel zu jeweils 42 % beratende Unterstützung oder eine Gruppendiskussion. Die Studierenden der Hochschule Neubrandenburg empfinden an dieser Stelle hingegen keine Notwendigkeit für externe Beratung und würden die Aufgabe jeweils zu 50 % allein oder in der Gruppendiskussion lösen wollen.

Für die Identifikation der operativen Risiken empfinden sowohl 58 % der Teilnehmenden der FH Kiel als auch 71 % der Befragten der Hochschule Neubrandenburg die Beratung von Vorteil. Weitere 33 % des Workshops an der Fachhochschule Kiel geben an, dass die Bewältigung dieser Aufgabe durch eine Gruppendiskussion erfolgen könne.

Die Zuordnung der identifizierten Risiken zu der jeweils passenden Perspektive kann nach Meinung der Mehrheit von 75 % der Teilnehmenden der Fachhochschule Kiel erfolgen, während die Studierenden der Hochschule Neubrandenburg diese Teilaufgabe allein (50 %) oder in der Gruppendiskussion (43 %) lösen wollen würden.

In der Bewertung der Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß sind sich jeweils die Mehrheit der Teilnehmenden beider Workshops einig, dass diese idealerweise mit Hilfe einer Gruppendiskussion erfolgen sollte.

Auch für die Teilaufgabe der Erstellung der Risikomatrix sind die Mehrheit der Studierenden gleich gesinnt und der Meinung, dass diese Aufgabe allein gelöst werden könne. Gleiches Ergebnis gilt für die Entwicklung eines Kontrollsymbols für ein Risiko. Einigkeit herrscht bei den Befragten auch in Bezug auf die Festlegung der Kenngrößen für die zuvor identifizierten Risiken. Jeweils die Mehrheit (57 % Fachhochschule Kiel / 58 %

Hochschule Neubrandenburg) stimmten für die Bewältigung der Aufgabe mit Hilfe einer Gruppendiskussion ab, während jeweils etwa 30 % der Teilnehmenden beider Gruppen diese Teilaufgabe alleine lösen wollen würde.

Das Festlegen des „grünen“ Zielwertes bzw. Zielwertbereiches kann, so die Mehrheit der Studierenden der FH Kiel (67 %), allein erfolgen, während die Befragten der Hochschule Neubrandenburg zu 57 % für die Bearbeitung in einer Gruppendiskussion bevorzugen würden.

Für die Festlegung des „gelben“ Zielwertes und die Auswahl der zu ergreifenden Maßnahmen bei Erreichung bzw. Unter- oder Überschreiten des „gelben“ Zielwertes sind sich jeweils die Mehrheit der Studierenden (jeweils 57 % Fachhochschule Kiel/ 58 % & 67 % Hochschule Neubrandenburg) einig, zusätzliche Beratung in Anspruch nehmen zu wollen.

Bei der Festlegung des „roten“ Zielwertes bzw. Zielwertbereiches sind sich jeweils etwa ein Drittel der Teilnehmenden beider Workshops sicher, dass die Bearbeitung in einer Gruppendiskussion zielführend sei. 50 % der Befragten der Hochschule Neubrandenburg würden Beratung in Anspruch nehmen, während 42 % der Studierenden der Fachhochschule Kiel diese Teilaufgabe ohne weiteren Austausch bewältigen würden.

Für die Festlegung der zu ergreifenden „roten“ Maßnahmen würden 64 % der Befragten der Hochschule Neubrandenburg die Inanspruchnahme von Beratung bevorzugen, während 58 % der Teilnehmenden der Fachhochschule Kiel die diese Aufgabe in der Gruppendiskussion lösen würde. Einig sind sich die Befragten beider Workshops überwiegend darin, dass diese Aufgabe nicht ohne weiteren Austausch erfolgen sollte.

Insgesamt fällt auf, dass die Teilnehmenden des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg andere Teilaufgaben als ohne weiteren Austausch lösbar eingestuft haben als die Studierenden der Fachhochschule Kiel. Während jeweils mehr als ein Drittel der Befragten der Fachhochschule Kiel die Festlegung des „grünen“ und des „roten“ Zielwertes allein bewältigen würden, gaben die Studierenden der Hochschule Neubrandenburg an, die Ableitung der Produktionszweigstrategie und die Zuordnung der einzelnen Risiken in die passende Perspektive eigenständig erarbeiten zu können. Die

Teilaufgaben, für die sich jeweils ein Großteil der Gruppen beider Workshops eine Gruppendiskussion wünschen, stimmen weitestgehend überein. Gleiches gilt für die Aufgabenbereiche, für die die Inanspruchnahme von Beratung bevorzugt wird. Dennoch wird deutlich, dass die Teilnehmenden der Hochschule Neubrandenburg sowohl die Festlegung der „gelben“ sowie „roten“ Zielwerte und Maßnahmen als beratungswürdig einstufen, während die Studierenden der FH Kiel lediglich für die Auswahl der „gelben“ Zielwerte und Maßnahmen die Inanspruchnahme von Beratung als notwendig erachten.

Frage 3

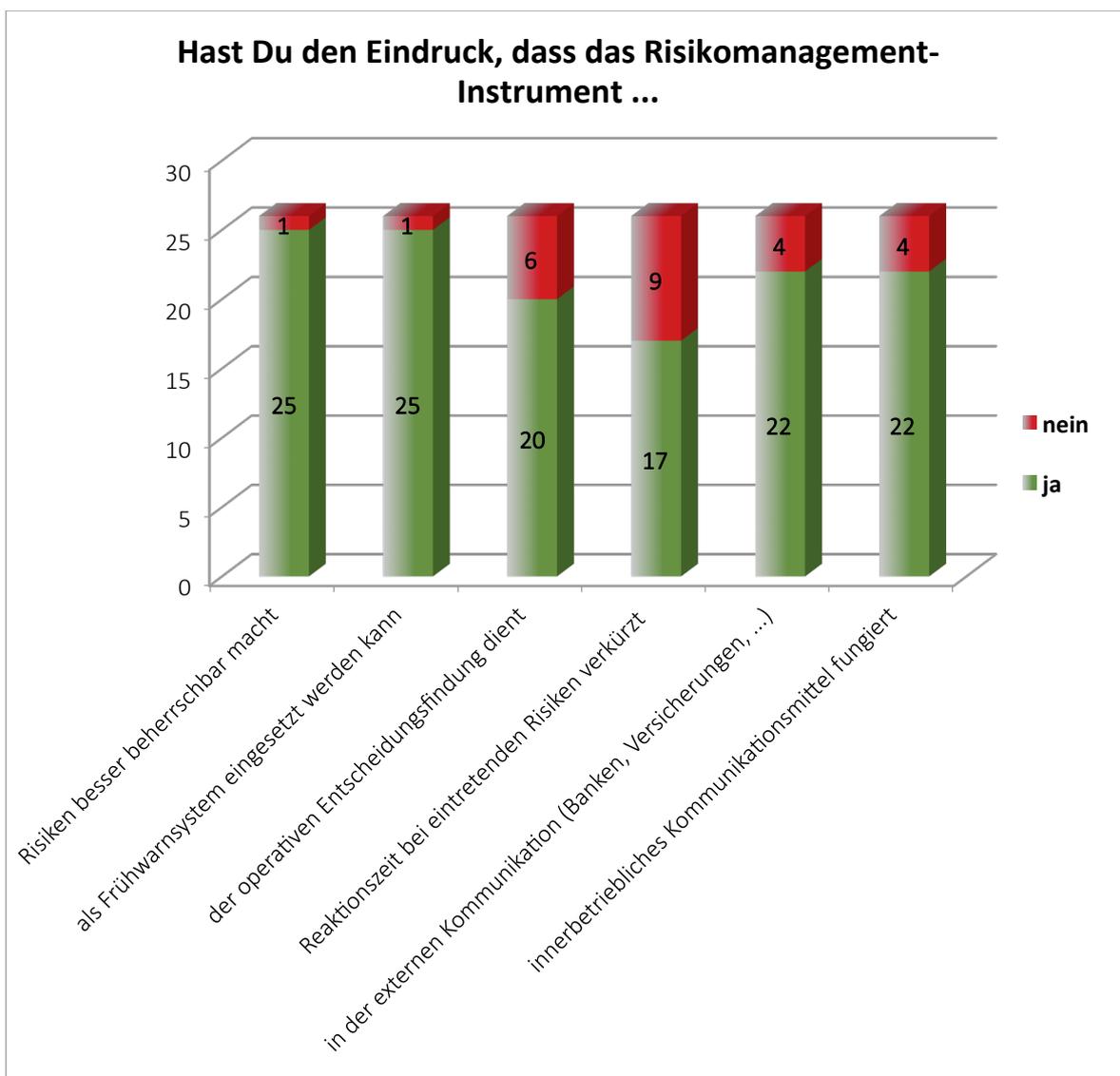


Abbildung 20: Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 3 des Fragebogens (eigene Darstellung)

Jeweils über 95 % der 26 Masterstudierenden sind der Meinung, dass das Risikomanagement-Instrument sowohl Risiken beherrschbar macht als auch als Frühwarnsystem eingesetzt werden kann (vgl. Abb. 20).

85 % der Befragten des Workshops sowohl an der HS Neubrandenburg als auch an der FH Kiel sprechen der Anwendung das Potenzial zu, sowohl die externe als auch die interne Kommunikation zu unterstützen. Die Option, dass das Risikomanagement-Instrument die Reaktionszeit bei eintretenden Risiken verkürzt, halten 35 % der Befragten für unrealistisch. Dahingegen können sich 78 % der Masterstudierenden vorstellen, dass die Anwendung die operative Entscheidungsfindung unterstützen könnte. Insgesamt weisen die Ergebnisse der beantworteten Fragebögen sowohl der Hochschule Neubrandenburg als auch der Fachhochschule Kiel keine gravierenden Unterschiede auf. Der Eindruck und die Einschätzung der Studierenden in Bezug auf das getestete Risikomanagement-Instrument, fällt dementsprechend übereinstimmend aus.

Frage 4

In der Gesamtauswertung der vierten Frage des Fragebogens (vgl. Abb. 21) geben 78 % an, dass die zeitaktuelle Risikoeinschätzung einen Nutzen für die landwirtschaftliche Betriebsführung darstellt. Die automatische Erfüllung von Dokumentationspflichten ist eine Funktion, die 73 % der Befragten begrüßen würden.

Dahingegen empfinden nur 50 % der 26 Befragten die Darstellung rückblickender Verläufe als hilfreich für das Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb. Die Aufdeckung von Risikoverflechtungen und die Option, Zukunftsprognosen auf Basis der rückblickenden Verläufe zu erstellen, erscheint jeweils 62 % der Befragten als Zusatznutzen der getesteten Anwendung. Knapp 70 % der Befragten sind sich einig, dass die Simulation von Entscheidungsszenarien einen weiteren Vorteil der Nutzung des Risikomanagement-Instrumentes darstellt.

In der Einzelauswertung der jeweiligen Workshops fällt auf, dass lediglich 50 % der Studierenden der FH Kiel die Simulation von Entscheidungsszenarien als potenziellen Zusatznutzen der Anwendung empfinden. Die Teilnehmenden des Workshops an der Hochschule Neubrandenburg hingegen sind sich zu 86 % einig, dass dieser Aspekt einen Vorteil in der landwirtschaftlichen Betriebsführung darstellt

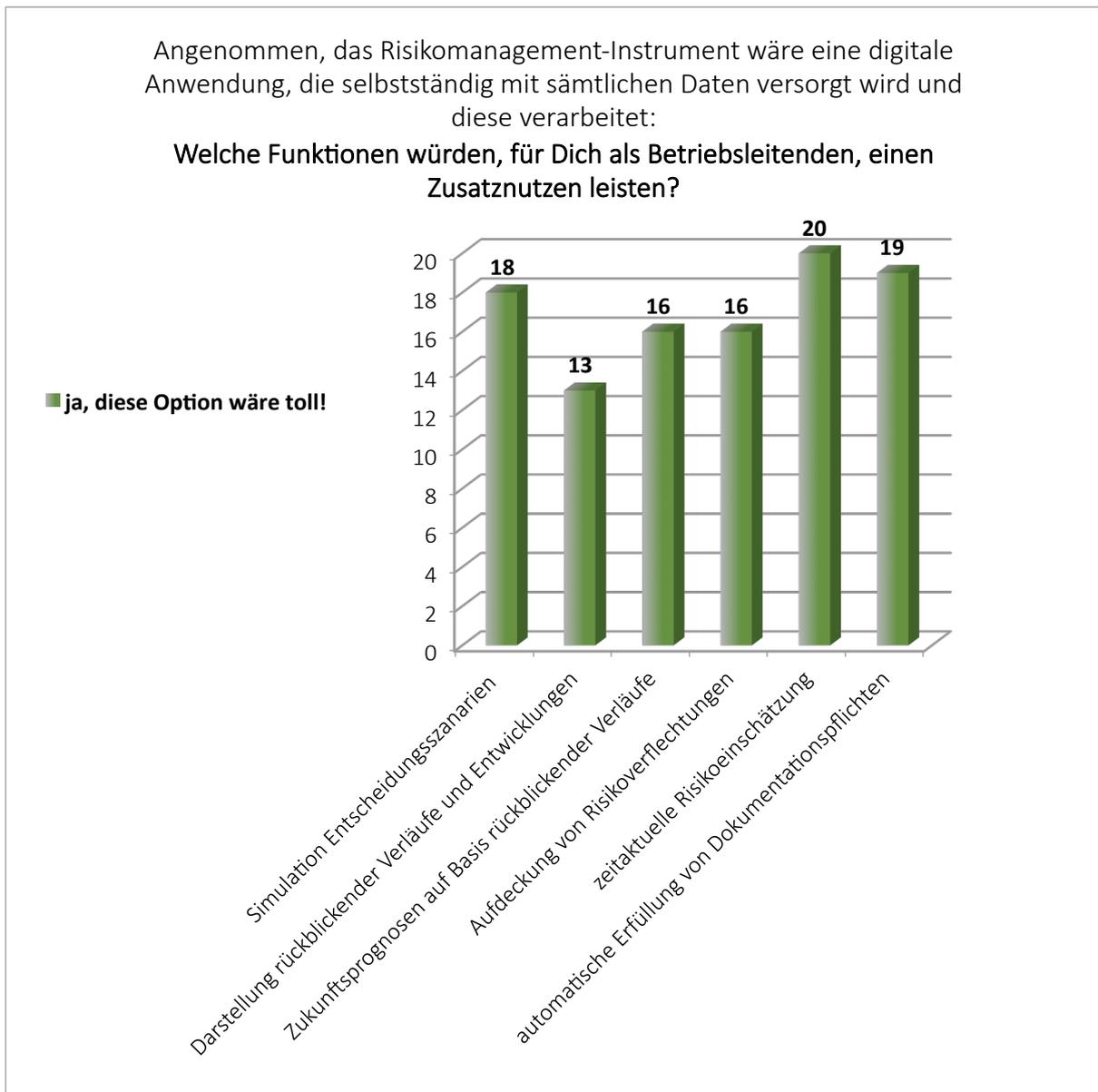


Abbildung 21: Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 4 des Fragebogens (eigene Darstellung)

Zudem sind sich 58 % der Befragten der FH Kiel sicher, dass die Darstellung rückblickender Verläufe und Entwicklungen keinen Zusatznutzen mit sich bringt. Dieser Meinung sind an der Hochschule Neubrandenburg hingegen nur 29 % der Befragten.

Frage 5



Abbildung 22: Gesamtauswertung der Antworten auf Frage 5 des Fragebogens (eigene Darstellung)

Die Gesamtauswertung (vgl. Abb. 22) zeigt, dass 88 % der Testpersonen das digitale Risikomanagement-Instrument nutzen wollen würden. Die Resonanz bezüglich des Testinstrumentes ist dementsprechend als positiv zu bewerten.

8 Erkenntnisse

Die Ergebnisse sowohl der Diskussionsrunden als auch der beantworteten Fragebögen lassen Schlussfolgerungen auf die zu Beginn des Projektes gestellten Forschungsleitfragen zu. Da 88 % der Teilnehmer der Workshops angaben, das Instrument im betrieblichen Alltag nutzen zu wollen, bestätigt sich die Ursprungsannahme, dass der Bedarf für ein digitales Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard bei landwirtschaftlichen Betriebsleitenden besteht. Da sowohl zukünftige Betriebsleitende von großstrukturierten Agrarunternehmen als auch von Familienbetrieben stammende nachfolgende Führungskräfte in der Mehrheit angaben, das Instrument nutzen zu wollen, kann abgeleitet werden, dass der Bedarf gleichermaßen für unterschiedliche Betriebsstrukturen gegeben ist.

Es handelt sich bei dem in dieser Arbeit vorgestellten Risikomanagement-Instrument zum einen in der analogen und zum anderen auch in der digitalen Form um ein sehr komplexes Werkzeug in Bezug auf die Erarbeitung und die Anpassung an die individuellen Begebenheiten einzelner Betriebe. Dementsprechend ist aus den Resonanzen der Diskussionsrunden sowie den Anmerkungen in den Fragebögen zu entnehmen, dass die Entwicklung und Nutzung des Werkzeuges Unterstützung bedürfen, sowohl im internen Austausch als auch in Form von externer Fachberatung. Besonders für die Erarbeitung der Stärken-Schwächen-Analyse sowie für die Identifikation der operativen Risiken wird zusätzliche Assistenz gewünscht. Weiterhin lässt sich ableiten, dass die Zielwert- bzw. Zielwertebereich- und Maßnahmenbestimmung die Hilfe von Beratung benötigt wird. Somit wird die Ausgangshypothese, dass das Risikomanagement-Instrument die Fachkenntnisse von qualifizierten Beratern bedarf, bestätigt. Dieses Erkenntnis lässt die Schlussfolgerung zu, dass das in dieser Arbeit vorgestellte Instrument nicht nur für landwirtschaftliche Betriebsleitende sondern auch für Beratungsunternehmen von großem Interessenspotenzial zeugt.

8.1 Anforderungen an ein digitales Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard

Die Anforderungen an das digitale Risikomanagement-Instrument lassen sich aus den Anmerkungen der Diskussionsrunden sowie aus den beantworteten Fragebögen ableiten. Zunächst lässt sich feststellen, dass das Instrument an individuelle Begebenheiten und unterschiedliche Produktionszweige angepasst werden kann. Die Teilnehmenden der Workshops wählten insgesamt sechs verschiedene Produktionszweige, während die „Milchproduktion“ für zwei unterschiedliche Betriebe bearbeitet wurde. Da die Erarbeitung eines Zielwert-Maßnahmen-Plans ausnahmslos möglich war, kann bestätigt werden, dass das Instrument die von den Studierenden gestellte Anforderung der individuellen Anpassbarkeit erfüllt.

Die Teilnehmenden der Workshops empfinden zusätzlich die Anwenderfreundlichkeit und eine übersichtliche Darstellung als Voraussetzung des digitalen Risikomanagement-Instrumentes. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, hat sich die Erarbeitung einzelner Zielwert-Maßnahmen-Pläne je Produktionszweig bewährt. Eine Anforderung an das digitale Instrument besteht darin, alle Produktionszweige in einer Gesamtübersicht darstellen zu können. Aus dieser Gesamtübersicht kann ein einzelner Produktionszweig angeklickt werden, sodass in der nächsten Ebene die dazugehörige Risikoübersicht erscheint. Dies hat den Vorteil, dass es jedem Nutzenden möglich ist, lediglich die für ihn/sie relevanten Informationen aufzurufen und so die Anwenderfreundlichkeit sowie die Übersichtlichkeit gewahrt werden kann.

Weitere Anforderungen werden in Bezug auf die Verarbeitung der zu nutzenden Daten deutlich. Von einer digitalen Lösung werden hinsichtlich der Zufuhr, der Aktualisierung sowie der Auswertung von sämtlichen Daten automatische Prozesse Abläufe erwartet. Ist der Zielwert-Maßnahmen-Plan zu Beginn einer Produktionsperiode erarbeitet worden, soll keine Mehrarbeit durch das Einpflegen von Daten oder manuelle Auswertungen entstehen. Die automatische Datenzufuhr und –Aktualisierung setzt kompatible Schnittstellen zu sämtlichen Datenquellen voraus. Zudem erwarten die potenziellen zukünftigen Nutzer von der digitalen Anwendung höchste Sicherheitsstandards bezüglich des Datenschutzes.

Eine weitere Voraussetzung zur Nutzung des digitalen Risikomanagement-Instrumentes ist die Kompatibilität mit sämtlichen tragbaren Geräten unabhängig vom genutzten Betriebssystem. Hinzu kommt, in Anbetracht der häufig unzureichenden Internetversorgung, dass die Anwendung als solche, unabhängig von der Datenaktualisierung, offline nutzbar sein muss. Zudem sollte es mehreren Nutzern gleichzeitig möglich sein mit der digitalen Lösung arbeiten zu können.

Weiterhin wurde geäußert, dass die Anwendung in der Lage sein sollte potenzielle Schadensausmaße bei Risikoeintritt kalkulieren zu können. Für Betriebe mit großen Bestandsgrößen und weit auseinanderliegenden Flächen wurde die Möglichkeit gewünscht, Risikoauswertungen für einzelne Schläge oder separate Herden bzw. Bestandsgruppen gesondert anlegen und einsehen zu können. So würde beispielsweise ein Zielwert-Maßnahmen-Plan für den Produktionszweig „Winterweizenanbau“ erarbeitet und die jeweiligen Daten für einzelne Schläge ausgewertet. Bei regional bedingt heterogenen Begebenheiten kann somit zwischen Flächen, denen ein Risikoeintritt droht und Schlägen, die idealeren Verhältnissen ausgesetzt sind, differenziert werden. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, könnte auch hier mit einer weiteren Ebene gearbeitet werden, die bei Anklicken erscheint.

Zusammenfassend werden folgende Anforderungen an die digitale Risikomanagement-Anwendung gestellt:

- individuelle Anpassbarkeit
- Anwenderfreundlichkeit
- Übersichtlichkeit
- automatische Datenzufuhr, -Aktualisierung und -Auswertung
- Schnittstellen zu sämtlichen Datenquellen
- Datenschutz
- Kompatibilität verschiedener Betriebssysteme
- Offline nutzbar
- gleichzeitiger Zugang mehrerer Nutzer
- Kalkulation von Schadensausmaßen
- Datenauswertung für einzelne Schläge / Bestandsgruppen.

Es wird deutlich, dass die digitale Lösung verschiedene Voraussetzungen erfüllen muss, um in der Praxis eingesetzt zu werden. Diese Erkenntnisse sollten dementsprechend in der Entwicklung einer derartigen digitalen Anwendung Beachtung finden, um die Bedürfnisse potenzieller Nutzer bedienen zu können.

8.2 Potenziale eines digitalen Risikomanagement-Instrumentes nach der Methode der Balanced Scorecard im landwirtschaftlichen Betrieb

Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte und getestete Risikomanagement-Instrument weist in der zukünftig digitalen Form einige Potenziale bezüglich des Umgangs mit komplexen Risikostrukturen und der Optimierung der landwirtschaftlichen Betriebsführung auf. Diese Aussage wird durch die Antworten der Fragen 3 und 4 des Fragebogens (vgl. Anhang 11) bestätigt. Es wurden einzelne Potenziale und Zusatznutzen vorgegeben und gefragt, ob die Teilnehmenden dem Risikomanagement-Instrument jene Leistungsfähigkeit zusprechen würden. Die Antworten der Studierenden zeigen, dass jedes der genannten Potenziale des getesteten Instrumentes von mindestens 50 % der Studierenden als ein solches wahrgenommen wird.

Das Risikomanagement-Instrument hat das Potenzial als digitale Anwendung die Komplexität der Risikostrukturen zu systematisieren und handhabbar zu machen, sodass Risiken beherrschbarer werden. Aufgrund der konstanten und regelmäßigen Datenaktualisierung besteht die Möglichkeit der zeitaktuellen Risikoeinschätzung. Zudem sind die Aufdeckung und die anschauliche Darstellung von Risikoverflechtungen möglich. Ein weiterer positiver Aspekt der konstanten Datenpflege ist die automatische Erfüllung von sämtlichen Dokumentationspflichten in einer einzigen Anwendung und die damit verbundene Arbeitszeiterparnis.

Die digitale Anwendung bietet die Option Entscheidungsszenarien zu simulieren und deren Auswirkungen abzubilden. Dank dieser Möglichkeit und der intensiven Auseinandersetzung mit dem eigenen Betrieb bei der Erarbeitung der einzelnen Zielwert-Maßnahmen-Pläne unterstützt das Instrument bei der operativen Entscheidungsfindung.

Mittelfristig besteht die Option Entwicklungen und Verläufe einzelner Datenpositionen im zeitlichen Verlauf nachzuvollziehen und darzustellen. Dieses Potenzial birgt die Chance wiederkehrende Tendenzen abzubilden und Zukunftsprognosen auf Basis der rückblickenden Verläufe abzuleiten.

Das digitale Risikomanagement kann dank der kontinuierlichen Datenpflege als Frühwarnsystem fungieren und die Reaktionszeit im Fall von eintretenden Risiken verkürzen. Ein weiterer Aspekt, der dieses Potenzial unterstützt, ist die Möglichkeit das digitale Risikomanagement-Instrument als internes Kommunikationsinstrument zu nutzen. Idealerweise werden die einzelnen Zielwert-Maßnahmen-Pläne mit allen jeweils für den Produktionszweig zuständigen Mitarbeitern entwickelt. Auf diese Weise werden alle Beteiligten für bestehende Risiken sensibilisiert und die Maßnahmen, die bei eintretenden Abweichungen vom Zielwert erfolgen sollen, direkt kommuniziert. Somit können Zeit gespart und Missverständnissen vorgebeugt werden. Zudem könnte die Anwendung dazu genutzt werden, die externe Kommunikation, beispielsweise zu Banken oder Versicherungen, zu verbessern, indem nachgewiesen werden kann, dass der landwirtschaftliche Betrieb effektives Risikomanagement betreibt.

Nicht zuletzt besteht ein weiteres Potenzial der digitalen Lösung darin, dass die erarbeiteten Zielwert-Maßnahmen-Pläne als Basis zur Programmierung von Robotertechnik dienen können. So können beispielsweise festgelegte Zielwerte bzw. Zielwertbereiche der Milchproduktion genutzt werden, um Melkroboter zu installieren und individuell abgestimmte Maßnahmen zu ergreifen sofern die realen Ist-Werte von den selbst definierten Soll-Werten abweichen. Da zu erwarten ist, dass Robotertechnik sowohl auf dem Acker als auch im Stall weiter zunehmend an Bedeutung gewinnen wird, ist dieser Aspekt nicht zu vernachlässigen.

Aus Sicht der Beratung bietet die digitale Risikomanagement-Anwendung die Möglichkeit, ortsunabhängig auf das Programm zuzugreifen und ggf. Ferndiagnosen zu stellen und dahingehend beraten zu können. Im Idealfall kann die Beratung dadurch schneller erfolgen im Vergleich zu Vereinbarungen von Vorortterminen. Zudem hat der Berater, sofern dies gewünscht und gestattet wird, Zugriff auf sämtliche Betriebsdaten, sodass

eine ganzheitliche Problemanalyse und Beratung ohne großen Aufwand für den betriebsleitenden Landwirt ermöglicht wird.

Zusammengefasst weist das Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard als digitale Anwendung folgende Potenziale zur Unterstützung in der Ausführung von Führungsaufgaben im landwirtschaftlichen Betrieb auf:

- Komplexität systematisieren und handhabbar machen
- Risiken beherrschbar machen
- zeitaktuelle Risikoeinschätzung
- Darstellung von Risikoverflechtungen
- automatische Erfüllung von Dokumentationspflichten
- Simulation von Entscheidungsszenarien
- Unterstützung bei der operativen Entscheidungsfindung
- Darstellung von vergangenen Verläufen und Entwicklungen
- Erstellung von Zukunftsprognosen
- Frühwarnsystem → Verkürzung der Reaktionszeit bei eintretenden Risiken
- internes Kommunikationsinstrument
- externes Kommunikationsinstrument
- Basis zur Programmierung von Robotertechnik
- ermöglicht Fernanalysen der Beratung.

Die Auflistung zeigt, dass die Potenziale des in dieser Arbeit entwickelten und untersuchten Risikomanagement-Instrumentes weit über das ursprüngliche Ziel, den Umgang mit Risiken zu vereinfachen, hinaus gehen.

9 Fazit

Im Rahmen dieser Masterarbeit wird die Problematik der zunehmenden Komplexität in Bezug auf das praktische Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb aufgegriffen. In diesem Zusammenhang besteht das Ziel, ein zunächst analoges Instrumentarium zur Beherrschung der Multidimensionalität des Risikomanagements zu entwickeln und die Anforderungen, welche von landwirtschaftlichen Betriebsleitenden an ein derartiges digitales Instrument gestellt werden, zu identifizieren. Im Zuge der Experimente zur Überprüfung des entwickelten Instrumentariums wird zudem versucht mögliche Potenziale einer digitalen Risikomanagement-Anwendung auszumachen und zu benennen.

Entsprechend der ursprünglichen Hypothese, dass es möglich sei ein tagesaktuelles, risikorelevantes, individuell kontinuierlich anpassbares Informations-Instrument im Sinne der Balanced Scorecard für produzierende Agrarbetriebe zu entwickeln, ist es gelungen ein derartiges Instrument, zunächst in einer analogen Modellversion, zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Experimente in Form eines Pretests und zweier Workshops mit Masterstudierenden zeigen, dass das Werkzeug in sich schlüssig, verständlich und individuell anpassbar ist. Zudem wird deutlich, dass das Risikomanagement unterstützt und handhabbarer gemacht wird, unabhängig von der Betriebsgröße und -struktur. Weiterhin zeigen die Ergebnisse der beantworteten Fragebögen, dass der Bedarf nach einer das Risikomanagement unterstützenden Anwendung bei potenziellen Nachwuchs-betriebsleitenden besteht, sodass abgeleitet werden kann, dass das Interesse derzeitiger landwirtschaftlicher Führungskräfte diesbezüglich ebenfalls gegeben ist.

Darüber hinaus wird deutlich, dass es sich hierbei um ein Risikomanagement-Instrument mit Beratungsbedarf handelt. Da die subjektiven Wahrnehmungen aller Verantwortung tragenden Personen in Bezug auf Risiken im Mittelpunkt der Erarbeitung des individuellen Werkzeuges für den eigenen Betrieb stehen, ist der gemeinsame Austausch in der Phase der Entwicklung von höchster Relevanz. Zusätzlich geben die befragten Test-Personen der Workshops an, dass vereinzelte Teilaufgaben zusätzlicher Unterstützung durch beratende externe Fachkompetenz bedürfen.

Die herausgearbeiteten Anforderungen, die an eine digitale Lösung des Instrumentes gestellt werden, sind vielfältig. Es wird vorausgesetzt, dass die Anwendung anwenderfreundlich, übersichtlich und individuell anpassbar ist. Zudem soll die Datenzufuhr und -verarbeitung automatisch und kontinuierlich ohne weiteren manuellen Arbeitsaufwand erfolgen. Dies erfordert höchste Datenschutzstandards und Schnittstellen zu sämtlichen Datenquellen. Außerdem wird erwartet, dass die digitale Lösung offline und von mehreren Nutzern gleichzeitig angewandt werden kann, idealerweise kompatibel für sämtliche Betriebssysteme mobiler Geräte. Weitere wünschenswerte Funktionen sind die Kalkulation von Schadensausmaßen und die Datenauswertung für einzelne Flächen oder Bestandsgruppen.

Werden die Anforderungen erfüllt, so ergeben sich aus der Nutzung des Risikomanagement-Instrumentes einige Potenziale für die Führung des landwirtschaftlichen Betriebs. Zunächst wird der Umgang mit Risiken handhabbar und eine zeitaktuelle Risikoeinschätzung möglich. Risikoverflechtungen werden darstellbar und Dokumentationspflichten erfolgen automatisch. Entscheidungsszenarien können simuliert werden, sodass die operative Entscheidungsfindung unterstützt wird. Dank der gesammelten Daten können vergangene Verläufe und Entwicklungen dargestellt und Zukunftsprognosen aus diesen abgeleitet werden. Zudem fungiert das Instrument als Frühwarnsystem, sodass die Reaktionszeit bei eintretenden Risiken verkürzt wird. Sowohl die interne als auch die externe Kommunikation wird durch die Anwendung als Kommunikationsinstrument unterstützt. Ein weiterer Aspekt besteht darin, dass das erarbeitete Werkzeug als Basis zur individuellen Programmierung von Robotertechnik dient. Aus Sicht der Beratung lassen sich Fernanalysen vollumfänglicher und erstellen, sodass Reaktionszeiten sowie Fahrtzeiten zu Vorortterminen reduziert werden können.

Risikomanagement-Instrumente gewinnen angesichts der komplexer werdenden Risikostrukturen in landwirtschaftlichen Betrieben zunehmend an Bedeutung. Die Auswahl digitaler Anwendungen, die das Risikomanagement unterstützen sollen, zeigt sich besonders in Bezug auf den Umgang mit operativen und im Zeitablauf dynamischen Risiken begrenzt. Im Rahmen dieser Arbeit wird dementsprechend eine Lösung angeboten, die dieser Problemstellung gerecht wird. Insgesamt kann das erarbeitete

Modell-Instrument als Lösungsansatz für das Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb eingeordnet werden und bietet Anreize dazu, über diese Masterarbeit hinaus im weiteren Forschungsverlauf, an einer digitalen Ausführung zu arbeiten. Zudem ist ein langfristiges Experiment bezüglich der praktischen Anwendung in einem landwirtschaftlichen Betrieb denkbar. Darüber hinaus gilt es herauszufinden, welche Kompetenzen Berater, die die Erarbeitung und Nutzung des Risikomanagement-Instrumentes im Betrieb betreuen, zusätzlich benötigen und in welcher Form diese ggf. erlernt werden können.

10 Zusammenfassung

Auf Grundlage der Annahme, dass das Risikomanagement zukünftig eine immer relevantere Aufgabe in der Unternehmensführung landwirtschaftlicher Betriebe einnimmt und einnehmen wird, ist im Rahmen der vorliegenden Masterthesis ein Risikomanagement-Instrument auf der Basis der Balanced Scorecard zur Unterstützung dieser Herausforderung entwickelt worden. Da aktuell bereits ein Großteil der Daten digital zur Verfügung stehen, besteht ein Erkenntnisinteresse dahingehend, die Anforderungen an ein digitales Risikomanagement-Instrument im Sinne der Balanced Scorecard sowie die aus der Nutzung der Anwendung entstehenden Potenziale zu identifizieren.

Zu Beginn dieser schriftlichen Ausarbeitung werden in den einleitenden Kapiteln die Problemstellung, die Zielsetzung der Arbeit, die Hypothesen, die in Bezug auf das Testinstrument aufgestellt wurden, und die daraus abgeleiteten Forschungsleitfragen vorgestellt. Um die Grundlagen der Entwicklung des Testinstrumentes darzulegen, werden folgend die Thematik des Risikomanagements im landwirtschaftlichen Betrieb und die Grundzüge der Balanced Scorecard beschrieben. Anschließend wird die Erarbeitung des Modell-Instrumentes geschildert. Im weiteren Verlauf werden die Vorstellung und die Untersuchung auf die Praxistauglichkeit des analogen Testwerkzeuges, zunächst in einem Pretest und weiterführend in zwei separaten Workshops mit Masterstudierenden der Hochschule Neubrandenburg und der Fachhochschule Kiel beschrieben. Im Verlauf der Workshops werden sowohl die Anforderungen an eine digitale Lösung als auch die Potenziale, die ein derartiges Instrument mit sich bringt, herausgearbeitet und dokumentiert.

Die Resonanz bezüglich des getesteten Risikomanagement-Instrumentes fällt insgesamt sehr positiv aus. Es wird deutlich, dass der Bedarf der Unterstützung des Risikomanagements im landwirtschaftlichen Betrieb besteht. Das vorgestellte Instrumentarium zeigt sich individuell anpassbar und erfüllt den Zweck der systematischen Reduktion der Komplexität im Umgang mit Risiken. An die digitale Anwendung werden verschiedene Anforderungen beispielsweise bezüglich der

automatischen Datenzufuhr- und Verarbeitung, sowie der Kompatibilität mit verschiedenen Betriebssystemen mobiler Endgeräte, gestellt.

Aus den Ergebnissen der Workshops geht hervor, dass die Teilnehmenden einige Potenziale in der Anwendung eines derartigen Risikomanagement-Instrumentes erkennen. Dazu gehören zum Beispiel die zeitaktuelle Risikoeinschätzung sowie die Simulation von Entscheidungsszenarien, sodass die operative Entscheidungsfindung unterstützt werden kann.

Auf Grundlage der Erkenntnisse und der Feststellung, dass der Bedarf und das Interesse für ein Risikomanagement-Instrument nach der Methode der Balanced Scorecard bestehen, bleibt zu hoffen, dass weiterführende wissenschaftliche Arbeiten für die Entwicklung einer digitalen Lösung für diesen Bereich erfolgen. Zusätzlich besteht das Erkenntnisinteresse hinsichtlich der Anforderungen, die an betreuende Beratende gestellt werden und der Erarbeitung entsprechender Schulungen.

11 Summary

Based on the assumption that risk management will become an increasingly relevant task in the future of corporate farm management, a risk management tool resting upon the method of the Balanced Scorecard has been developed within the framework of this master thesis to approach this challenge. Since a large amount of data is currently available in digital form, there is interest in identifying the requirements of farm managers as well as consultants regarding a digital risk management instrument. Also there is a considerable interest in the resulting potentials of using such tool in order to attend agricultural management tasks.

At the beginning of this written elaboration the main problem as well as the objective of this thesis are being defined. In the introductory chapters the hypotheses concerning the test instrument and the derived research questions are being presented. In order to lay the foundations for the development of the test instrument, the topics of risk management on the farm and the fundamentals of the Balanced Scorecard are described. Subsequently the development of the analogue model tool and in the further course its presentation and the investigation of its practicality will be presented. The examination of the risk management instrument takes place first in a pretest and then in two separate workshops with master students of Neubrandenburg University of Applied Sciences and the University of Applied Sciences Kiel. In the course of the workshops, both the requirements for a digital solution and the potentials that such an instrument offers are elaborated and documented.

Overall the response to the risk management tool tested turn out to be very positive. It becomes clear that there is a need to support risk management on the farm. The presented risk management instrument is individually customizable and fulfils the purpose of systematically reducing the complexity when dealing with risks. To the digital tool there occur different requirements concerning the automatic data control and processing as well as the compatibility with various operating mobile devices. As a result of the workshops the participants indicate that the risk management instrument holds quite a large number of potentials. These include for example the accurate risk

assessment and the simulation of decision scenarios so that the operative decision-making can be supported.

Based on the obtained findings that there is a need and an interest in a risk management tool using the Balanced Scorecard method, it is hoped that further scientific work will be done to develop a digital solution concerning this matter.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Albrecht, P. (2017): Risiko. <https://www.versicherungsmagazin.de/lexikon/risiko-1946407.html>, 08.07.2019.

Bundesministerium des Innern (BMI) (2018): Risikomanagement. https://www.orghandbuch.de/OHB/DE/Organisationshandbuch/7_Management/72_Risikomanagement/risikomanagement-node.html, 10.07.2019.

Frentrup, M., Heyder, M., Theuvsen, L. (2010a): Risikomanagement in der Landwirtschaft. https://www.rentenbank.de/dokumente/Nachdruck_LeitfadenRisikomanagement_23112011_final.pdf, 17.03.2019.

Frentrup, M., Heyder, M., Theuvsen, L. (2010b): Risikomanagement in der Landwirtschaft – Checkliste Risikomanagement. <https://www.rentenbank.de/dokumente/Checkliste.pdf>, 17.03.2019.

Friedag, H. R., Schmidt, W. (2015): Balanced Scorecard. Haufe Verlag, Freiburg, 5. Auflage.

Hambrusch, J., Heinschink, K., Tribl, C. (2016): Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft – Vorstellung der Beratungsunterlage. https://www.agrarökonomik.at/fileadmin/download/Tribl_Hambrusch_Heinschink_AWI_Seminar_2016-12-05.pdf, 08.07.2019.

Hambrusch, J., Heinschink, K., Tribl, C. (2018): Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft – ein Überblick. <https://www.zukunftsraumland.at/download/1730>, 08.07.2019.

Heimer, S. (2007): Die Balanced Scorecard als Instrument des Risikomanagements. https://lff.wiwi.uni-kl.de/fileadmin/lff.wiwi.uni-kl.de/Publikationen/Studien/LFF_Studien_Band_13_-_Die_Balanced_Scorecard_als_Instrument_zur_Unterstuetzung_des_Risikomanagements.pdf, 03.03.2019.

Hirschauer, N., Mußhoff, O. (2012): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Agrimedia Verlag, 1. Auflage.

Hirschauer, N., Mußhoff, O. (2016): Modernes Agrar-Management. Verlag Franz Vahlen GmbH, München, 4. Auflage.

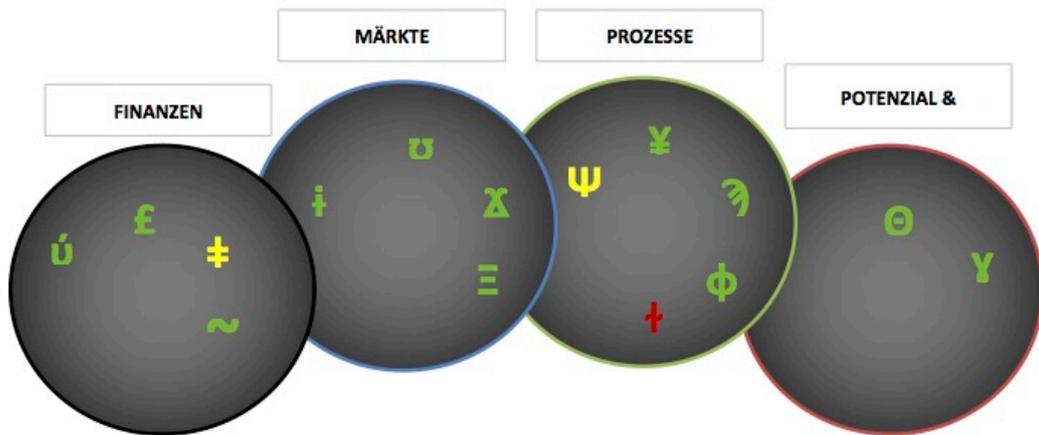
Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2018): Balanced Scorecard. Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, Sonderausgabe.

Langosch, R. (2010): Controlling in der Landwirtschaft. DLG-Verlag, Frankfurt am Main, 1. Auflage.

Naujokat, T. (2017): Risikomanagement: Die wichtigsten Beispiele für interne und externe Risiken. <https://www.modu-learn.de/verstehen/management/risikomanagement/>, 10.07.2019.

Schmitz, T., Wehrheim, M. (2006): Risikomanagement. Verlag W. Kohlhammer, 1. Auflage.

Anhang



Anhang 1: Modell eines Risiko-Cockpits

AUFGABENSTELLUNG:

- Beschreibt **KURZ** den Betrieb, den ihr euch vorstellt, damit alle wissen wie die Ausgangssituation ist.
 - Standort
 - Betriebszweige
 - ha / Tieranzahl
 - Mitarbeiteranzahl
 - ...

- Wählt gemeinsam einen Produktionszweig aus, für den ihr das Risikomanagement-Instrument entwickeln möchtet.
 - Ackerbau: jede Kultur
= ein Produktionszweig
 - Milchproduktion: Milchproduktion, Kälberaufzucht, Jungviehaufzucht, Mastrinder
= jeweils ein Produktionszweig
 -

ARBEITSBLATT 1 Stärken-Schwächen-Analyse

1. Erstellt eine Stärken-Schwächen Analyse für den gewählten Produktionszweig.

Folgende Fragen können dabei helfen:

- Was macht mich in diesem Produktionszweig konkurrenzstark?
- Was macht mich in diesem Produktionszweig konkurrenzschwach?
- Wie ist mein Produktionszweig in Bezug auf externe Einflüsse aufgestellt?

	Stärken / Schwächen (Ackerbau/Milchproduktion)	Chancen / Risiken (Ackerbau/Milchproduktion)
Beispiele/kategorien	Standortbedingungen	politische Bestimmungen
	Standort (Logistik)	gesellschaftliche Forderungen
	Anbauweise	Marktentwicklungen
	Erfahrung / Know How	...
	technische Ausstattung	
	Vermarktungsoptionen	
	Ertrag / Leistung	
	Krankheitssituation	
	Witterungsbedingungen am Standort	
	...	

2. Formuliert aus der Stärken-Schwächen-Analyse eine Risiko-Strategie für den Produktionszweig.

Beispiele:

- Stärken und Chancen ausbauen um Schäden durch Risikoeintritte minimieren zu können
- Schwächen abbauen und Risiken minimieren

1

ARBEITSBLATT 2 Risiko-Analyse

3. Identifiziert die für den Produktionszweig vorhandenen operativen Risiken.

→ NUR Risiken, die durch direkte Maßnahmen innerhalb einer Produktionsperiode beeinflusst werden können!

Hilfsfragen können sein:

- Welche Risiken muss ich täglich/wöchentlich/in regelmäßigen Abständen im Blick haben?
- Welche Risiken, die durch operative Entscheidungen in ihrer Auswirkung beeinflussbar sind, bestehen für den betrachteten Produktionszweig?

4. Ordnet die identifizierten Risiken einer der vier Perspektiven (Finanzen, Prozesse, Märkte, Potenziale) zu.

5. Bewertet das Risiko bzgl. der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes gemäß der Skala 1 - 10 (siehe Arbeitsblatt).

- Sind Risiken zeitunabhängig konstant in Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß, reicht eine einmalige Einschätzung zu Beginn.

Schadensausmaß =

Als wie relevant schätzt Du das Schadensausmaß ein, sofern zum betrachteten Zeitpunkt bei Risikoeintritt keine entgegenwirkenden Maßnahmen erfolgen?

Eintrittswahrscheinlichkeit =

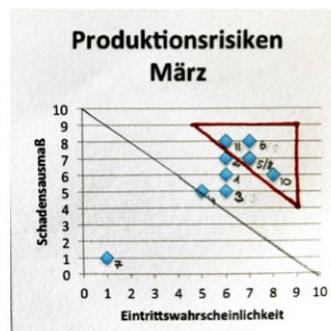
Als wie wahrscheinlich schätzt Du den Eintritt des Risikos zum betrachteten Zeitpunkt ein?

ARBEITSBLATT 3 Risiko-Matrix

6. Überträgt die bewerteten Risiken EINER Perspektive mit mehr als 5 identifizierten Risiken beispielhaft für zwei Monate in die Risiko-Matrizen.

Ziel = die 5 relevantesten Risiken je Perspektive ermitteln.

- bei variablen Risiken → jeder Monat = eine eigene Matrix
- sind alle Risiken konstant und wurden nur ein mal bewertet = nur eine Matrix pro Perspektive notwendig



2

Anhang 3: Aufgabenbeschreibung Blatt 2

ARBEITSBLATT 4 Zielwert-Maßnahmen-Plan

- 7. Entwickelt für jedes relevante Risiko der Perspektiven ein entsprechendes Kontrollsymbol.**

- 8. Definiert für jedes Risiko der Perspektiven eine Kenngröße (Einheit), die das Risiko messbar macht.**

- 9. Legt einen Zielwert/Zielbereich „grün“ für jedes Risiko fest.**
→ grün = Zielwert/Zielbereich wird erreicht, Produktion kann fortgefahren werden wie bisher

- 10. Legt Zielwert/Zielbereich „gelb“ für jedes Risiko fest.**
→ gelb = Abweichung vom Kurs, mit Gegenmaßnahmen kann das Ziel erreicht werden

- 11. Legt die zu ergreifenden Maßnahmen bei gelbem Aufleuchten des Kontrollsymbols für jedes Risiko fest.**

- 12. Legt Zielwert/Zielbereich „rot“ für jedes Risiko fest.**
→ rot = der Zielwert kann auch mit Gegenmaßnahmen nicht mehr erreicht werden, Schadensbegrenzung einleiten!

- 13. Legt die zu ergreifenden Maßnahmen bei rotem Aufleuchten des Kontrollsymbols für jedes Risiko fest.**

- 14. Stellt Euren Zielwert-Maßnahmen-Plan in 5 Minuten vor.**

SWOT Analyse des Produktionszweiges:	externe Analyse									
	Chancen					Risiken				
	interne Analyse									
	Stärken					Schwächen				
	Risiko-Strategie des Produktionszweiges:									

Anhang 5: Arbeitsblatt zur Stärken-Schwächen-Analyse

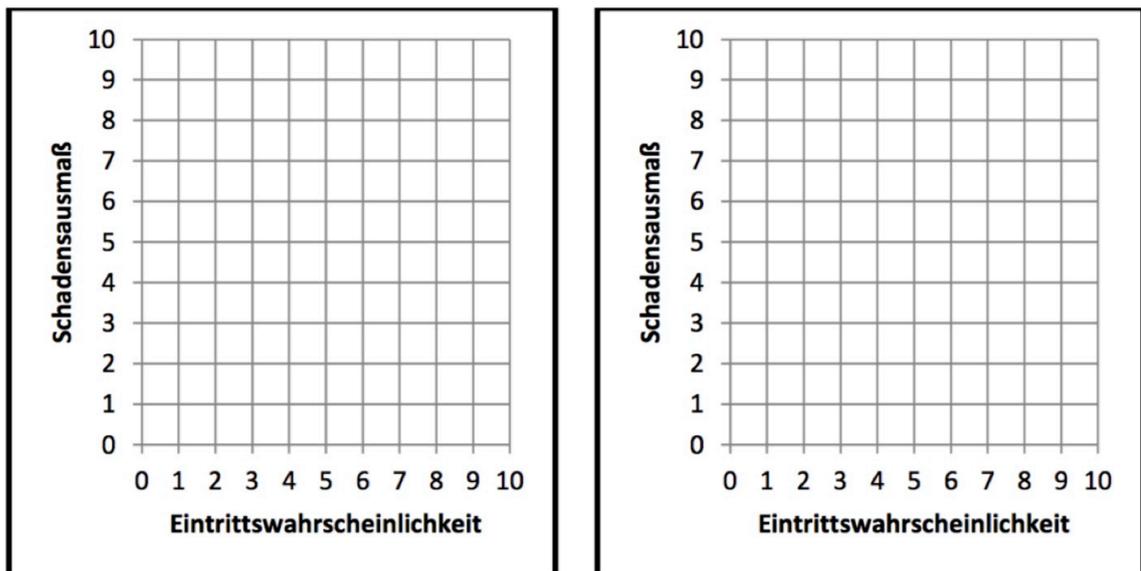
Produktionszeitg.	Risiko	EW = Eintrittswahrscheinlichkeit												SA = Schadensausmaß														
		September		Oktober		November		Dezember		Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August				
		EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA					
Finanzrisiken	Risiko	KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT				
		EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA			
		1																										
		2																										
		3																										
		4																										
		5																										
		6																										
		7																										
		8																										
		9																										
		10																										
		11																										
		12																										
		13																										
		14																										
		15																										
		16																										
		Dynamische Produktionsrisiken	Risiko	KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT		KONSTANT										
				EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA									
				1																								
				2																								
				3																								
				4																								
				5																								
				6																								
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												

Anhang 6: Arbeitsblatt 1 zur Risikoanalyse und -bewertung

Produktionszweig:	EW = Eintrittswahrscheinlichkeit												SA = Schadensausmaß																
	10 = sicher			9 = fast sicher			8 = ziemlich sicher			7 = wahrscheinlich			6 = möglich			5 = selten			4 = sehr selten			3 = unwahrscheinlich, aber möglich			2 = kaum			1 = fast ausgeschlossen	
Risiko	KONSTANT		September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Juni	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Juni	Jul	August	
	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	

nr.	EW = Eintrittswahrscheinlichkeit												SA = Schadensausmaß																									
	10 = sicher			9 = fast sicher			8 = ziemlich sicher			7 = wahrscheinlich			6 = möglich			5 = selten			4 = sehr selten			3 = unwahrscheinlich, aber möglich			2 = kaum			1 = fast ausgeschlossen										
Risiko	KONSTANT		September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Juni	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Jun	Juni	Jul	August										
	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA	EW	SA										
Marktrisiken																																						
Risiken Potenzial und Entwicklung																																						

Anhang 7: Arbeitsblatt 2 zur Risikoanalyse und -bewertung



Anhang 8: Arbeitsblatt zur Erstellung der Risikomatrizen

Zielwert-Maßnahmen-Plan

Finanzen							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot

Prozesse (Verfahren und Abläufe)							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot

Märkte							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot

Potenziale und Innovation (Mitarbeiter)							
Risiko	Symbol	Kenngröße (Einheit)	Zielwert / Zielbereich grün	Zielwert / Zielbereich gelb	Maßnahmen gelb	Zielwert / Zielbereich rot	Maßnahmen rot

Anhang 9: Arbeitsblatt zur Erarbeitung eines Zielwert-Maßnahmen-Plans


1. Wie schätzt Du Deine eigene Risikoneigung ein?

risikoscheu

 eher risikoscheu

 eher risikoaffin

 risikoaffin

2. Für welche Aufgaben in der Erarbeitung des individuellen Risikomanagement-Instruments nach der Methode der Balanced-Scorecard hättest Du gerne zusätzliche Fachkompetenz in Anspruch genommen?

		<i>Kann ich alleine.</i>	<i>Die Gruppendiskussion reicht.</i>	<i>Ich brauche einen Berater.</i>
SWOT-Analyse	1. Erstellen der Stärken-Schwächen-Analyse für den Produktionszweig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2. Ableiten der Produktionszweig-Strategie aus der SWOT-Analyse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikoanalyse	3. Identifikation der operativen Risiken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4. Zuordnung der Risiken zur passenden Perspektive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. Bewertung der Risiken nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risiko-matrix	6. Erstellen der Risikomatrix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zielwert-Maßnahmen-Plan	7. Kontrollsymbol für ein Risiko entwickeln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8. Entwicklung der Kenngröße (Einheit) für ein Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9. Festlegen des „grünen“ Zielwertes / Zielbereiches für ein Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Festlegen des „gelben“ Zielwertes / Zielbereiches für ein Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11. Festlegen der zu ergreifenden Maßnahmen bei gelbem Aufleuchten des Kontrollsymbols	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12. Festlegen des „roten“ Zielwertes / Zielbereiches für ein Risiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13. Festlegen der zu ergreifenden Maßnahmen bei rotem Aufleuchten des Kontrollsymbols	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1


3. Hast Du den Eindruck, dass das Risiko-Management-Instrument ...

	ja	nein
1. ... Risiken im landwirtschaftlichen Betrieb beherrschbarer macht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... als Frühwarnsystem im Betriebsablauf eingesetzt werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... die Reaktionszeit bei eintretenden Risiken verkürzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... dem Landwirt bei der operativen Entscheidungsfindung hilft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ... die landwirtschaftliche Unternehmensführung in der externen Kommunikation (Banken, Versicherungen, ...) unterstützt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ... als innerbetriebliches Kommunikationsmittel eingesetzt werden kann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Angenommen, das Risikomanagement-Instrument wäre eine digitale Anwendung, die selbstständig mit sämtlichen Daten versorgt wird und diese verarbeitet:
Welche Funktionen würden, für Dich als Betriebsleitenden, einen Zusatznutzen leisten:

	Ja, diese Option wäre toll!
1. Simulation von Entscheidungsszenarien	<input type="checkbox"/>
2. Darstellung rückblickender Verläufe von Entwicklungen	<input type="checkbox"/>
3. Zukunftsprognosen auf Basis rückblickender Verläufe	<input type="checkbox"/>
4. Aufdeckung von zusammenhängenden Risikoverflechtungen	<input type="checkbox"/>
5. Zeitaktuelle Risikoeinschätzung	<input type="checkbox"/>
6. automatische Erfüllung von Dokumentationspflichten	<input type="checkbox"/>

 Weitere, und zwar:



**5. Würdest Du das Risikomanagement-Instrument als Betriebsleitender im
landwirtschaftlichen Unternehmen nutzen wollen?**

Ja

Nein

Warum bzw. warum nicht?

Vielen, vielen Dank für Deine Hilfe! 😊

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen Teilnehmenden des Pretests und der Workshops für die Zusammenarbeit und insbesondere für den konstruktiven und inspirierenden Austausch bedanken.

Ein besonderer Dank gilt meinen betreuenden Dozenten Herrn Prof. Dr. Langosch und Herrn Prof. Dr. Mährlein sowie Herrn Gütschow für die intensive Begleitung. Ich bin sehr dankbar für die stets aufbauenden Worte sowie für die Impulse und Möglichkeiten, die mir geboten wurden und mich dazu brachten meine Komfortzone ab und an zu verlassen, um, an Erkenntnissen und Erfahrungen reicher, wieder zurück kehren zu dürfen.

Mein aufrichtiger Dank gilt meinen Eltern, Bettina und Otto Freerk, für die Freiheiten und die Phantasie, die sie mir auf meinen Lebensweg mitgegeben haben und für die bedingungslose Unterstützung in allen meinen Entscheidungen.

Mein herzlicher Dank gilt Maike Schülldorf für das Korrekturlesen dieser Arbeit, die bewundernswerte Hilfsbereitschaft und die kostbare Freundschaft.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, Anne-Marleen Freerk, diese Arbeit selbstständig und lediglich unter Benutzung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben.

Diese Arbeit hat noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Embühren, den 24.09.2019

Anne-Marleen Freerk