

Analyse des Liquiditätsmanagements in landwirtschaftlichen Unternehmen am Beispiel von niedersächsischen Milchviehbetrieben

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades (Dr. sc. agr.)
der Fakultät für Agrarwissenschaften
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von

Ina Arkenberg-Kallmeyer

geboren am 06.03.1974 in Neustadt am Rübenberge

Göttingen, im April 2023

Erstgutachter: Prof. Dr. Achim Spiller

Zweitgutachterin: Dir. u. Prof. Dr. Hiltrud Nieberg

Drittgutachter: Prof. Dr. Ludwig Theuvsen

Tag der mündlichen Prüfung: 28.06.2023

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen, die zum Gelingen und zur Fertigstellung dieser Arbeit beigetragen haben, für ihre Unterstützung danken: Die empirische Erhebung wurde durch die Unterstützung der Fokus Milch GmbH und der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e. V. ermöglicht. Die niedersächsischen Milchviehbetriebe, die an der Umfrage teilgenommen haben, bilden die Datengrundlage für die vorliegende Studie. Den Expertinnen und Experten, die wertvollen Input und unverzichtbares Feedback gaben, danke ich für die Zeit und Diskussionsfreude zum Thema.

Meiner Doktormutter, Dir. u. Prof. Dr. Hiltrud Nieberg danke ich für die fortwährende Unterstützung und Ermutigung während der Promotionszeit – ohne sie wäre die Erstellung dieser Arbeit nicht möglich gewesen. Prof. Dr. Achim Spiller danke ich für die freundliche Übernahme der Gutachtertätigkeit, ebenso danke ich Prof. Dr. Ludwig Theuvsen für die Begleitung der Arbeit und die Mitwirkung als Drittgutachter im Rahmen der Disputation.

Meine Bürokolleg*innen am Thünen Institut haben mich als Gastwissenschaftlerin im Institut für Betriebswirtschaft herzlich aufgenommen und auch die Arbeitsgruppe Risikomanagement stand für rege Diskussionen zur Verfügung. Mit meinem „Sparringspartner“ Bernhard Forstner werden mir intensive Austausche und Gespräche in Erinnerung bleiben. Katharina Zavyalova stand mir auch in schwierigen Situationen und bei Problemlösungen stets zur Seite. Technische Unterstützung erhielt ich von Jan Heuer und Axel Röver, statistische Beratung durch Dr. Irina Kuzyakova, ein großer Dank an alle.

Dr. Claus Deblitz, Raphaela Ellßel, Dr. Heiko Hansen, Dr. Birthe Lassen, Dr. Frank Offermann, Dr. Susanne Padel, Dr. Zazie von Davier haben im Endspurt unkompliziert, zeitnah und sehr wohlwollend Unterstützung geleistet und so eine fristgerechte Abgabe der Arbeit ermöglicht. Danke!!!

Ohne das Team aus dem Schreibbüro wäre diese Arbeit weder fertiggestellt noch so formschön geworden, wie sie es in der Endversion ist – vielen, vielen Dank an Susanne Brakebusch, Elke Burghardt-Tiede, Heidrun Fornahl, Kerstin Martens, Justina Prank und Andrea Spiller.

Allen, die mir in Haus und Hof den Rücken freigehalten haben, um mein „Projekt“ durchzuführen – insbesondere meinem Ehemann Fred, meinen Söhnen Falko und Wilken, meinen Eltern, Friederike und Rebekka – und meinem Freundeskreis für die Motivationsschübe zur richtigen Zeit, gilt mein Dank.

Die Liebe und Zuversicht meiner Familie hat mich durch die Promotionszeit getragen, ihnen widme ich diese Arbeit.

Ina Arkenberg-Kallmeyer

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	3
1.3 Vorgehensweise	4
2 Analyse zum Liquiditätsmanagement im theoretischen Kontext	8
2.1 Liquiditätsmanagement	8
2.2 Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement	12
2.2.1 Betriebliche Voraussetzungen	12
2.2.2 Unternehmerkompetenzen	15
2.2.3 Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter	17
3 Untersuchungen zum Liquiditätsmanagement und möglichen Einflussgrößen	20
3.1 Ausgewählte Studien zum Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen	20
3.2 Ausgewählte Datensätze zur Untersuchung des Liquiditätsmanagements in landwirtschaftlichen Unternehmen	27
4 Experteninterviews	36
4.1 Vorgehensweise/Methode	36
4.2 Zusammengefasste Ergebnisse der Experteninterviews	37
4.3 Ableitung der Arbeitshypothesen	42
5 Empirische Analyse zum Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen am Beispiel von Milchviehbetrieben in Niedersachsen	46
5.1 Forschungsmethodik und Vorgehensweise der Durchführung	46
5.1.1 Untersuchungsmodell der empirischen Analyse	46
5.1.2 Untersuchungsmethode	51

5.1.3	Entwicklung des Fragebogens	52
5.1.4	Datenerhebung, Umfang, Rücklaufquote	53
5.1.5	Auswertungsplan	56
5.2	Beschreibung der Stichprobe hinsichtlich der analysierten Variablen	58
5.2.1	Merkmale auf Betriebsebene: Standort, Betriebsgröße, Diversifikation	58
5.2.2	Merkmale auf Ebene der Betriebsleitung: soziodemografische Kriterien, Erfahrung in der Betriebsleitung	64
5.2.3	Merkmale der Stichprobe zur Finanzsituation der Milchviehbetriebe	67
5.2.4	Merkmale zur Betriebsführung in der Stichprobe	70
5.2.5	Ausgewählte Merkmale zu den Unternehmerkompetenzen und den Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe	73
5.3	Einordnung des Liquiditätsmanagements in der Stichprobe – der Liquiditätsmanagement Score	77
5.3.1	Methodisches Vorgehen	77
5.3.2	Entwicklung des Liquiditätsmanagement Scores	79
5.4	Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement	85
5.4.1	Einflussfaktoren auf Betriebsebene	86
5.4.2	Einflussfaktoren auf Betriebsleiterebene	92
5.4.3	Zusammengefasste Ergebnisse der bivariaten Auswertungen – mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe	100
5.5	Multivariate Auswertungen – die Wechselwirkungen der Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement	102
5.5.1	Das ordinal-logistische Regressionsmodell für diese Stichprobe	102
5.5.2	Datenaufbereitung und Prüfung der Voraussetzungen	104
5.5.3	Ergebnisse der ordinal logistischen Regressionsanalyse zum Liquiditätsmanagement	106
5.5.4	Zusammenfassung der multivariaten Ergebnisse	109

6	Validierung und Weiterentwicklung der Ergebnisse im Expertenworkshop	113
6.1	Methodische Vorüberlegungen	113
6.2	Ergebnisse des Expertenworkshops zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben	115
7	Diskussion und Handlungsempfehlungen	127
7.1	Diskussion der Arbeitshypothesen vor dem Hintergrund der Ergebnisse	127
7.2	Diskussion des methodischen Ansatzes	133
7.3	Handlungsempfehlungen	139
8	Zusammenfassung	143
9	Summary	152
	Literaturverzeichnis	160
	Anhang	
	Verzeichnis der Anhänge	A-1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1:	Vorgehensweise	5
Abbildung 1.2:	Ebenen der Triangulation qualitativer und quantitativer Forschung	7
Abbildung 5.1:	Untersuchungsmodell der empirischen Analyse	51
Abbildung 5.2:	Milchauszahlungspreise in Niedersachsen im Zeitraum 2005 - 2022	54
Abbildung 5.3:	Vergleich Dichte des Milchkuhbestandes in Niedersachsen und Anzahl der Milchviehbetriebe pro Landkreis in der Stichprobe	59
Abbildung 5.4:	Vergleich Grünlandanteil an LF in % in Niedersachsen (ASE 2016) und Grünlandanteil an LF in % in der Stichprobe 2018	60
Abbildung 5.5:	Betriebszweige bzw. Einkommensquellen neben der Milchviehhaltung in der Stichprobe	63
Abbildung 5.6:	Ergebnismatrix aus Befragungsrunde 1 der Experten-Delphi-Befragung	82
Abbildung 5.7:	LM Score – finale Version – und Verteilung in der Stichprobe Milchviehbetriebe Niedersachsen	84
Abbildung 5.8:	Mosaikdiagramm – Kontingenzanalyse von „Anteil Fremdkapital (FK) im Betrieb“ nach LM Score	89
Abbildung 5.9:	Kontingenzanalyse von Risikobereitschaft nach Sicherheitspolstern (Milchgelder)	97
Abbildung 5.10:	Schematische Darstellung der bivariaten Auswertungen im Untersuchungsmodell – mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe	101
Abbildung 5.11:	Schematische Darstellung der multivariaten Auswertungen im Untersuchungsmodell – Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe	112
Abbildung 6.1:	Ablauf und Zeitplan des Expertenworkshops	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1:	Ausgewählte Studien zur Untersuchung des Liquiditätsmanagements in (landwirtschaftlichen) Unternehmen	22
Tabelle 3.2:	Ausgewählte Buchführungsergebnisse landwirtschaftlicher Milchviehbetriebe in Niedersachsen (Wirtschaftsjahre 2011/12 – 2020/21)	30
Tabelle 3.3:	Ausgewählte Ergebnisse der betriebswirtschaftlichen Jahresabschlüsse – Betriebsvergleich von Einzelbetrieben – in der Landwirtschaftskammer Niedersachsen Außenstelle Stade/Stader Beratungsringe e. V. 2017 - 2022	32
Tabelle 5.1:	Vergleich zwischen der Grundgesamtheit der niedersächsischen Milchviehbetriebe und der Stichprobe in Bezug auf die Herdengröße	61
Tabelle 5.2:	Ausgewählte Kennzahlen auf Betriebsebene in der Stichprobe im Vergleich	62
Tabelle 5.3:	Ausgewählte Merkmale auf Ebene der Betriebsleitung in der Stichprobe	65
Tabelle 5.4:	Ausgewählte Merkmale zur Finanzsituation der Milchviehbetriebe in der Stichprobe	69
Tabelle 5.5:	Ausgewählte Merkmale zur Betriebsführung in der Stichprobe	71
Tabelle 5.6:	Ausgewählte Merkmale zur Beschreibung der Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe	74
Tabelle 5.7:	Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „Kuhzahl aktuell“ mit dem LM Score (n = 1.098)	86
Tabelle 5.8:	Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „LF gesamt“ mit dem LM Score (n = 1.094)	87
Tabelle 5.9:	Kontingenztafel – LM Score nach Anteil Fremdkapital (FK) im Betrieb	88
Tabelle 5.10:	Zusammenfassung der Ergebnisse zu den statistischen Tests hinsichtlich des Zusammenhangs möglicher Einflussfaktoren mit dem LM Score auf Betriebsebene	92
Tabelle 5.11:	Kontingenztafel „Sicherheitspolster (Milchgelder)“ nach „Risikobereitschaft“	98
Tabelle 5.12:	Zusammenfassung der Ergebnisse zu den statistischen Tests hinsichtlich des Zusammenhangs möglicher Einflussfaktoren mit dem LM Score auf Betriebsleitererebene	99
Tabelle 5.13:	Prädiktoren für das Regressionsmodell	105
Tabelle 5.14:	Variablen im Regressionsmodell	106
Tabelle 5.15:	Ergebnisse der ordinalen logistischen Regressionsanalyse in der Stichprobe	108

Abkürzungsverzeichnis

AK	Arbeitskraft
ANOVA	Varianzanalyse (engl. Analysis of Variance)
ASE	Agrarstrukturerhebung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BWL	Betriebswirtschaftslehre
EU	Europäische Union
FK	Fremdkapital
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
ha	Hektar
KG	Kommanditgesellschaft
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LM Score	Liquiditätsmanagement Score
LSN	Landesamt für Statistik Niedersachsen
LVN	Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e. V.
LZ	Landwirtschaftszählung
Mrd.	Milliarde
OTC	Over the Counter
SAS JMP	Statistikprogramm SAS JMP
SO	Standardoutput
TEUR	Tausend Euro

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die Milchwirtschaft hat in Deutschland eine große Bedeutung. Die Milcherzeugung ist zum einen der wichtigste Produktionszweig der deutschen Landwirtschaft; im Jahr 2021 wurde ein Produktionswert von 11,3 Mrd. Euro erzielt (BMEL, 2022). Zum anderen nimmt die Milchverarbeitung im Jahr 2021 mit einem Umsatz von 30,6 Mrd. Euro und damit rund 16 % am Gesamtumsatz des produzierenden Ernährungsgewerbes hinter der Fleischwirtschaft den zweiten Platz in der deutschen Ernährungswirtschaft ein (BMEL, 2022). Der für lange Zeit politisch intensiv geregelte Milchmarkt wurde nach 2010 sukzessiv liberalisiert und in den Weltmarkt integriert. Dies geschah u. a. durch die Abschaffung der Exportsubventionen, die Absenkung des Interventionspreises für Milch und schließlich durch die Abschaffung der Milchquoten im Jahr 2015 (BMEL, 2021). Diese Liberalisierung hatte volatilere Milcherzeugerpreise zur Folge¹ und setzte die Milchviehbetriebe deutlich stärker dem freien Markt aus (Nicholson, 2015; BLE, 2023). In den letzten Jahren haben die Coronapandemie, unterbrochene Lieferketten und der Ukrainekrieg zu einem sehr volatilen Milchmarkt mit historisch hohen Auszahlungspreisen und stark schwankenden bzw. steigenden Inputpreisen beigetragen (DBV 2022; v. Cramon-Taubadel und Hüttel 2023; MIV, 2023).

Diese Entwicklungen haben erhebliche Auswirkungen auf die Erzeugerbetriebe von Milch, die sich in einem anhaltenden Strukturwandel befinden. Die Zahl der Milchkuhhaltungen in Deutschland ist von 2010 bis 2022 um rund 40 % auf 54.300 zurückgegangen (Destatis, 2023a). Die verbleibenden Betriebe haben in diesem Zeitraum im Durchschnitt ihre Milcherzeugung je Betrieb von 324.000 kg auf 590.000 kg (+82 %) gesteigert (MIV, 2022). Die zunehmend volatilen internationalen Milchmärkte haben Auswirkungen auf die durchschnittlichen jährlichen Einkommen der deutschen Milchviehbetriebe. Deren Gewinne schwankten in den letzten fünfzehn Jahren stark mit Werten zwischen etwa 27.000 Euro und 45.000 Euro je nicht entlohnter (Familien-)Arbeitskraft (Weber et al., 2023).

¹ Preisschwankungen des Weltmarktes schlagen sich aufgrund der veränderten politischen Rahmenbedingungen stärker als zuvor im Binnenmarkt nieder.

Niedrige Einzahlungen aus dem Milchverkauf in Phasen niedriger Milcherzeugerpreise oder hohe Auszahlungen aufgrund von Inputpreisteigerungen oder umfangreichen Investitionen führen vielfach dazu, dass Betriebe in Kombination mit geringen oder fehlenden Liquiditätsreserven in kritische Liquiditäts- bis hin zu existenzbedrohende Situationen geraten (Brümmer et al., 2013). Je spezialisierter die milcherzeugenden Betriebe ausgerichtet sind, je größer die Fixkosten durch Investitionen und die Entlohnung von außerfamiliärem Faktoreinsatz, umso größer ist die Gefahr, in ungünstigen Aufwands- und Ertragsituationen illiquide zu werden.

Diese Problematik ist in den stark durch Milcherzeugung geprägten Regionen Deutschlands besonders relevant. Dazu gehört auch Niedersachsen, das in Deutschland nach Bayern mit rund 800.000 Milchkühen den zweithöchsten Milchkuhbestand aufweist (Destatis, 2023b). Diese Kühe werden in knapp 8.000 landwirtschaftlichen Betrieben gehalten, die zumeist in Form von Familienunternehmen geführt werden (ebd.).

Angesichts der stark volatilen Märkte für Milch und Milcherzeugnisse und der vielfach stark auf Milcherzeugung spezialisierten Betriebe in Niedersachsen ist der Umgang mit liquiden Mitteln zur Sicherstellung einer allzeit gewährleisteten Zahlungsfähigkeit sowohl für die Erzeugerbetriebe als auch für die Banken und Lieferanten von großer Bedeutung. Im Kontrast dazu spielte Liquiditätsmanagement in den niedersächsischen Milchviehbetrieben bisher jedoch eine eher untergeordnete Rolle: So ergab die „Status quo-Analyse ausgewählter Nachhaltigkeitsaspekte der Milcherzeugung in Niedersachsen“, dass nur 67 % der Betriebe eine Liquiditätsplanung zur Absicherung von Finanzrisiken durchführen (Lassen et al., 2014). Vor dem Hintergrund der veränderten Marktbedingungen und damit verbundenen höheren unternehmerischen Anforderungen an die Betriebe gewinnen derartige Maßnahmen jedoch erheblich an Bedeutung.² In Anbetracht der aktuellen Größe und Struktur der überwiegend familiengeführten Milchviehbetriebe, die häufig durch einen hohen Pachtflächenanteil, zunehmenden Fremdarbeitskräftebesatz und steigenden

² In Zeiten hoher Milchpreise (wie z. B. im Jahr 2022) ist betriebsindividuell auch die Erwirtschaftung hoher Liquiditätszuflüsse in Milchviehbetrieben möglich. Eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Verwendung dieser liquiden Mittel über die Bildung von Liquiditätsreserven hinaus sollte mithilfe einer mittel- und langfristigen Finanz- und Liquiditätsplanung unter Einbeziehung von Investitionen, Sondertilgungen oder auch der Bildung von Vermögen über Kapitalanlagen erfolgen (Frentrup et al. 2010, Odening u. Bokelmann, 2000).

Fremdkapitaleinsatz als Folge von großen Investitionsmaßnahmen geprägt sind, ist ein gezieltes Steuern der Zahlungsströme mehr denn je ein zentraler Bestandteil der Betriebsführung. Neben den Unternehmenszielen „Rentabilität und Stabilität“ ist die Sicherung der Zahlungsfähigkeit durch ein professionelles Liquiditätsmanagement prioritär. Es ist die Basis kaufmännischen und unternehmerischen Handelns auf den landwirtschaftlichen Betrieben und gilt daher auch als „betriebswirtschaftliches Oberziel“ (Odening und Bokelmann, 2000, S. 156). Mit den Ansprüchen an das Liquiditätsmanagement erhöhen sich auch die Anforderungen an die landwirtschaftlichen Unternehmerinnen und Unternehmer. Die fachliche Qualifikation der Betriebsleitung und ihr Wissen, gepaart mit ihren charakterlichen Eigenschaften, ihrer Persönlichkeit und ihren Einstellungen, werden dabei als entscheidende Faktoren im Hinblick auf die Entwicklung und Ausrichtung der landwirtschaftlichen Betriebe gesehen (Seuneke et al., 2013).

Die Frage nach Bedeutung und Qualität des Liquiditätsmanagements in Milchviehbetrieben und dessen Einflussfaktoren ist als eigenständiges Themenfeld allerdings bisher kaum bzw. lediglich als Randthema oder nur in Teilaspekten wissenschaftlich bearbeitet worden.

1.2 Zielsetzung

Vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten Problemstellung soll in dieser Arbeit anhand einer umfangreichen empirischen Erhebung bei Milcherzeugerinnen und Milcherzeugern in Niedersachsen untersucht werden, welche Milchviehbetriebe überhaupt ein systematisches Liquiditätsmanagement betreiben, wie und warum sie dieses durchführen und welche Faktoren Einfluss auf das Liquiditätsmanagement nehmen.

Folgende Fragen leiten dabei die Untersuchung:

- Welche Milchviehhalter*innen betreiben ein Liquiditätsmanagement?
- Welche konkreten Maßnahmen ergreifen Betriebsleitungen von Milchviehbetrieben, um die Zahlungsfähigkeit ihres Unternehmens jederzeit sicherzustellen?
- Welches sind die wesentlichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement von Milchviehbetrieben?
- Welche Unternehmerkompetenzen und Einstellungen sind bei den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern vorhanden und welchen Einfluss haben diese auf das Liquiditätsmanagement? Welcher Verbesserungsbedarf besteht ggf. diesbezüglich?

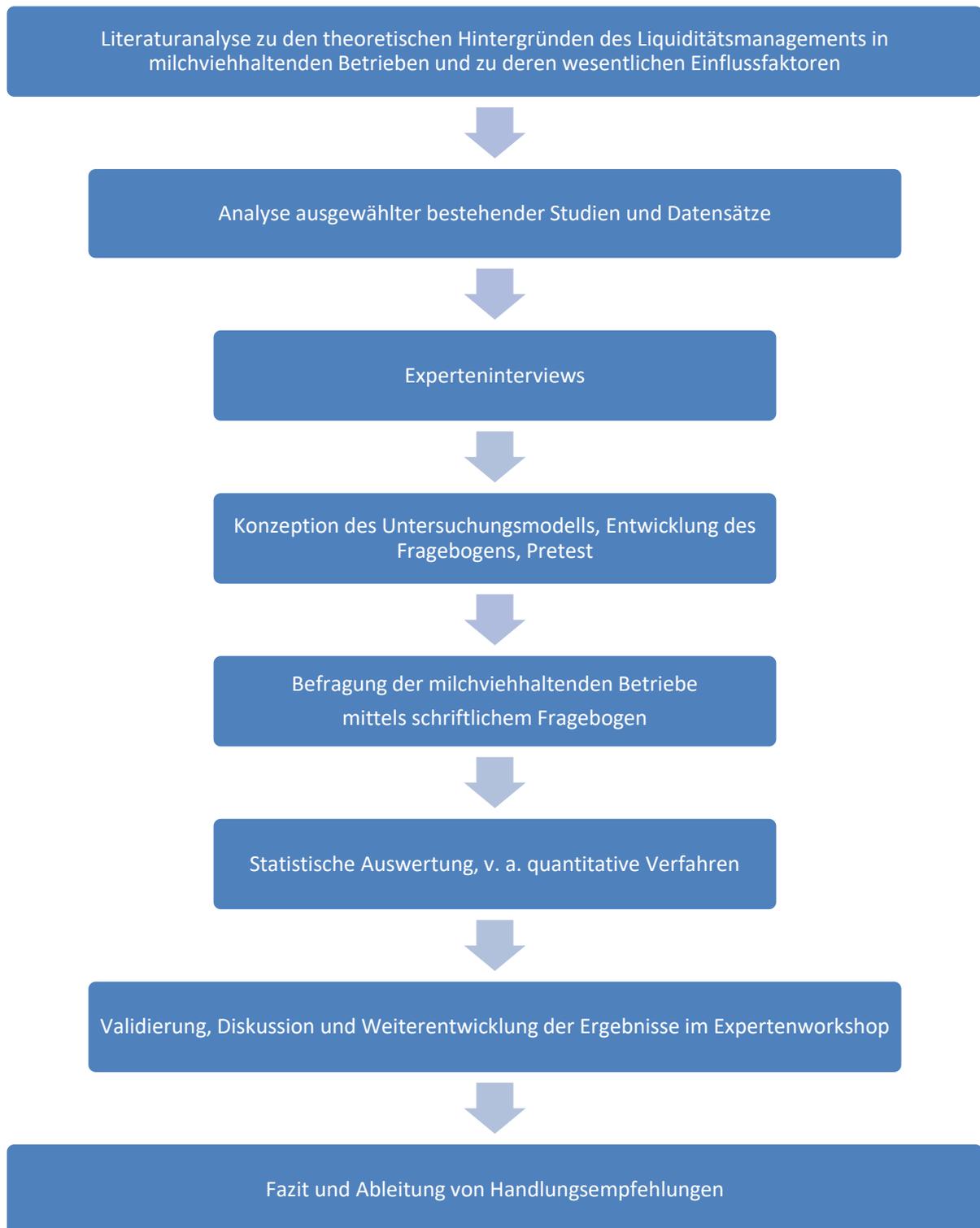
Die Beantwortung der Fragestellungen soll dazu beitragen, Handlungsempfehlungen für die landwirtschaftliche Praxis und die landwirtschaftliche Beratung sowie ggf. auch für die Politik abzuleiten.

Zahlreiche Forschungsbeiträge bearbeiten die Minimierung von Liquiditäts- und Preisrisiken für die landwirtschaftlichen Betriebe mittels politischer Instrumente bzw. Markteingriffe wie Intervention, Exporterstattungen etc. (z. B. Wissenschaftlicher Beirat, 2011; Nier et al., 2013). Schwerpunkt dabei ist die Betrachtung der Marktseite. Diese sind nicht Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit. Ebenso werden Modelle zu Milcherzeugerpreisen, deren Entwicklung und Folgenabschätzungen sowie Instrumente zur Preisabsicherung (z. B. Kowalewski, 2011; Ellßel und Offermann, 2015) nicht untersucht.

1.3 Vorgehensweise

Der Aufbau der Arbeit ist im Überblick in Abbildung 1.1 dargestellt. Ausgangspunkt der Untersuchung ist eine Literaturanalyse (Kapitel 2). Diese wird ergänzt um eigene theoretische Überlegungen. Ziel dabei ist es, die theoretische Grundlage für die empirische Analyse zu schaffen. Im Kern geht es dabei darum, die Hintergründe und Motivationen des praktizierten oder fehlenden Liquiditätsmanagements in Milchviehbetrieben in Abhängigkeit von den individuellen Gegebenheiten auf Betriebs- und Betriebsleitererebene zu ermitteln, die wesentlichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement herauszuarbeiten und theoretische Zusammenhänge aufzuzeigen.

Im Anschluss erfolgen in Kapitel 3 die Sichtung und Analyse ausgewählter empirischer Studien und Datensätze, um zu identifizieren, für welche Betriebstypen Liquiditätsmanagement besonders relevant ist und welche Merkmale diese Betriebe prägen. Darüber hinaus werden mögliche Einflussgrößen auf das Liquiditätsmanagement weiter konkretisiert. Es wird zudem gezeigt, dass die verfügbaren Datensätze keine genügende Auskunft über das Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben liefern können und deshalb zur Beantwortung der gestellten Fragen eine eigene empirische Erhebung bei Milchviehbetrieben notwendig ist.

Abbildung 1.1: Vorgehensweise

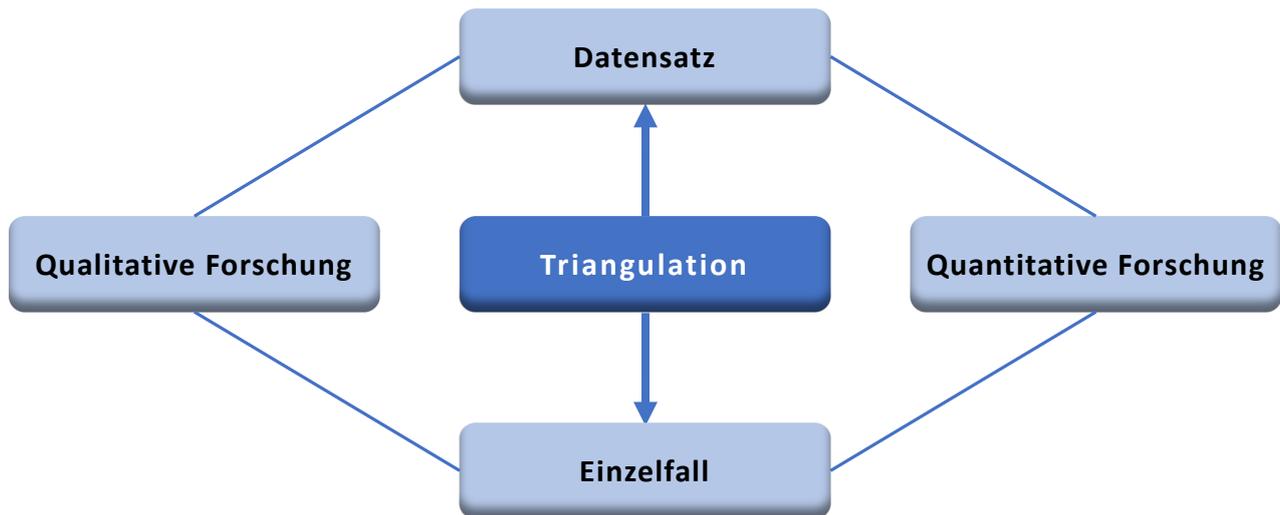
Quelle: Eigene Darstellung.

Im Kapitel 4 werden die Ergebnisse von Intensivinterviews mit Experten aus der Wissenschaft, den berufsständischen Vertretungen (Landvolk, Bund deutscher Milchviehhalter), Beratung (Landwirtschaftskammer, Beratungsringe), Molkereien, Banken und aus branchennahen Unternehmen (Tierarzt, Landhandel) vorgestellt. Ziel ist es, die aus der Literatur und der Datenanalyse des Testbetriebsnetzes und des Stader Beratungsringes gewonnenen ersten Einblicke in das Liquiditätsmanagement von Milchviehbetrieben zu validieren und weitere Hinweise zu den hier interessierenden Fragestellungen zu erhalten. Die Ergebnisse dieser Analysen dienen der Entwicklung eines Fragebogens für die schriftliche Befragung.

Kapitel 5 umfasst als Hauptteil der Arbeit die empirische Untersuchung des Liquiditätsmanagements in den niedersächsischen Milchviehbetrieben. Nach der Entwicklung und dem Pretest des Fragebogens erfolgte die Datenerhebung bei den Milcherzeuger*innen. Über die Milchsammelwagen der Molkereien wurde der schriftliche Fragebogen landesweit an die niedersächsischen Milchviehbetriebe verteilt. Der zufriedenstellende Rücklauf liefert eine gute Daten- und Informationsbasis vor allem zu den betrieblichen Faktoren, die auf das Liquiditätsmanagement einwirken. Nach der Beschreibung der Methodik, Durchführung der Befragung und der Charakterisierung der erhobenen Betriebe und der Betriebsleitung anhand ausgewählter betrieblicher und soziodemographischer Kennzahlen erfolgt eine umfassende, vornehmlich quantitative Auswertung der erhobenen Daten mittels uni-, bi- und multivariater statistischer Methoden.

Die Ergebnisse der Datenauswertung wurden in einem Workshop mit Experten, die bereits in die Interviews zur Vorbereitung des Fragebogens in die Arbeit einbezogen waren, vorgestellt, diskutiert und teilweise weiterentwickelt (Kapitel 6). Die Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Methoden wird in Kombination als sogenannte „Triangulation“³ (Flick, 2021, S. 44 f.) ohne Konkurrenz untereinander, als Ergänzung und positive Wechselwirkung miteinander genutzt (siehe Abbildung 1.2):

³ Anstelle des Begriffs „Triangulation“ wird je nach Autor auch der Ausdruck „cross examination“ verwendet (Diekmann, 2020)

Abbildung 1.2: Ebenen der Triangulation qualitativer und quantitativer Forschung

Quelle: Geänderte Darstellung nach Flick U (2021).

Das verbindende Element zwischen quantitativen und qualitativen Methoden in dieser Arbeit ist der Datensatz: Die Inhalte der Experteninterviews führen (mit) zur Generierung des Fragebogens (und damit des Datensatzes) und die Antworten bzw. Auswertungsergebnisse aus der Befragung werden im Expertenworkshop validiert (vgl. Flick, 2021).

Das **Mixed-Method**-Forschungsdesign mit der vorgestellten Kombination von Methoden wurde gewählt, um eine höhere Aussagekraft der Ergebnisse zu erreichen (Flick, 2021; Diekmann, 2020).

Abschließend wird in Kapitel 7 ein Abgleich der theoretischen sowie der empirischen Ergebnisse durchgeführt, um allgemeine Handlungsempfehlungen für die Milchviehbetriebe, die Beratung, Verbände sowie die Politik abzuleiten. Darüber hinaus werden Hinweise für weiteren Forschungsbedarf gegeben.

2 Analyse zum Liquiditätsmanagement im theoretischen Kontext

2.1 Liquiditätsmanagement

Im folgenden Kapitel werden der Begriff des Liquiditätsmanagements, Gründe für liquiditätssichernde Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Betrieben sowie Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement als Ergebnis der Literaturlauswertung vorgestellt.

„Liquidität bedeutet die Fähigkeit, seinen Zahlungsverpflichtungen stets fristgerecht nachkommen zu können“ (Mußhoff und Hirschauer, 2013, S. 313). Das „Managen der Liquidität“ bedeutet, diese Aufgabe in der Betriebsführung so umzusetzen, dass das Unternehmen alle seine Tätigkeiten verrichten kann, um den Unternehmenszweck zu erfüllen (Mußhoff und Hirschauer, 2013).

Einhergehend mit dem Unternehmenszweck wird in jedem Unternehmen das Dreigestirn der Unternehmensziele Rentabilität, Stabilität und Liquidität verfolgt. Je nach strategischer Ausrichtung und Schwerpunkt der Unternehmensführung konkurrieren die Ziele miteinander und sind daraufhin unterschiedlich gewichtet (Kühling, 2012). Allerdings kommt dem Unternehmensziel Liquidität eine vorrangige Bedeutung zu. Denn: „Ein Unternehmen ohne Gewinn und ohne angestrebte Rentabilität kann für einen bestimmten Zeitraum bestehen. Ein Unternehmen ohne notwendige Liquidität, um den täglichen Zahlungsverpflichtungen nachzukommen, kann nicht überleben.“ (Heesen, 2014; S. 2). Milchviehbetriebe in Niedersachsen sind mehrheitlich als Familienunternehmen organisiert (Destatis, 2023). Das hat zur Folge, dass zusätzlich zu den zuvor genannten Zielen auch weitere Ziele der Landwirtschaftsfamilie, z. B. Sicherung der Arbeitsplätze für Familienmitglieder, Absicherung und Versorgung der Altenteiler, miteinbezogen werden müssen (Langbehn, 2000)⁴.

Das Liquiditätsmanagement als „betriebswirtschaftliches Oberziel“ (Odening und Bokelmann, 2000, S. 156) ist daher – unter Einbeziehung der Familienbedürfnisse – entscheidend von den Motiven der Unternehmensführung abhängig (Odening und Bokelmann, 2000):

- Das Transaktionsmotiv zielt auf die Notwendigkeit, laufende Geschäfte abzuwickeln. Dabei geht es um die Synchronisation von Ein- und Auszahlungen im zeitlichen Einklang (Fristenkongruenz).

⁴ Zunehmend sind jedoch auch in Niedersachsen komplexere Unternehmensstrukturen in Familienbetrieben vorzufinden, die sich innerhalb der vorgegebenen Rahmenbedingungen (z. B. steuerlicher oder haftungs- und förderrechtlicher Art) bilden (Nieberg und Forstner, 2019).

- Das Vorsichtsmotiv beinhaltet darüber hinaus auch, unvorhergesehene Zahlungsverpflichtungen nachkommen zu können. Dies führt zum Halten von Liquiditätsreserven.
- Beim Spekulationsmotiv sollen liquide Mittel vorgehalten werden, um damit sich unerwartet bietende, andere und „lukrativere“ Investitionsmöglichkeiten als den eigentlichen Unternehmenszweck nutzen zu können.

Milchviehbetriebe, die nach dem Vorsichtsprinzip agieren, werden eine Liquiditätsreserve halten. Ob und in welcher Höhe hängt von der Risikoeinstellung des Unternehmers, aber auch von der betrieblichen (Risiko-)Situation/Risikotragfähigkeit ab (Barry et al., 2000; Frentrup et al., 2014).

Das Risiko, nicht „liquide“ bzw. zahlungsunfähig zu sein, kann allgemein als „Liquiditätsrisiko“ bezeichnet werden. Jedoch sind es oftmals eine Vielzahl von Risiken, externe und interne, denen landwirtschaftliche Unternehmen ausgesetzt sind und deren Eintreten (ggf. kumuliert) zu Zahlungsproblemen im Betrieb führen (Schaper et al., 2008b):

- Externe Risiken, die aus der Umwelt auf den Betrieb wirken und die Unternehmerinnen und Unternehmer kaum beeinflussen können. Beispiele sind Marktrisiken (z. B. Milchpreis, Molke-riausfall), Politikrisiken (z. B. Agrar-/Umweltpolitik, Baurecht) und sonstige Risiken wie böswillige Beschädigung, Diebstahl, Einbruch und das Wetter.
- Interne Risiken sind solche, die innerhalb des Unternehmens entstehen und auch von dort beeinflusst oder sogar zum Teil beherrscht werden können. Beispiele sind Produktionsrisiken (z. B. Tierkrankheiten, Seuchen), Personenrisiken (Ausfall von Fremd- und/oder Familienarbeitskräften), Anlagerisiken (Technik und Gebäude), Haftpflicht (Produkt- und Betriebshaftpflicht) sowie Finanzrisiken durch Investitionen mit Fremdkapitaleinsatz.

Insbesondere Finanzrisiken werden im allgemeinen Sprachgebrauch oft mit Liquiditätsrisiken gleichgesetzt; sie sind jedoch nur eines von den genannten möglichen Risiken, bei deren Eintritt Zahlungsengepässe bis hin zur Zahlungsunfähigkeit („Illiquidität“) entstehen können.

Zur Beurteilung der Liquiditätslage eines Betriebes gibt es verschiedene Maßzahlen (Dettmer et al., 1997):

- Der Deckungsgrad, der das Verhältnis von liquiden Mitteln zu Zahlungsverpflichtungen angibt (Liquiditätsgrade 1 bis 3). Für landwirtschaftliche Unternehmen werden diese Maßzahlen mittels Liquiditätsanalyse üblicherweise mindestens jährlich durch ein Steuerbüro oder eine landwirtschaftliche Buchstelle durchgeführt. Im Rahmen der Jahresabschlusserstellung, zu der die Mehrheit der Betriebe verpflichtet ist (Buchführungspflicht), bilden sie den Stichtagsbestand statisch ab.
- Der Cash-Flow erfasst unterjährig den Zufluss liquider Mittel, die selbst im Unternehmen erwirtschaftet wurden, ggf. als dynamische Maßzahl. Er wird auch als Kapitalflussrechnung, die den Saldo aus Einzahlungen und Auszahlungen bildet, bezeichnet.

Um Liquiditätsengpässe zu vermeiden und die Zahlungsfähigkeit jederzeit zu gewährleisten, ist es im Rahmen der Finanzplanung des (Milchvieh-)Betriebes notwendig, auch eine Liquiditätsplanung vorzunehmen und eine Liquiditätsvorschau in regelmäßigen, unterjährigen Zeitabschnitten, z. B. monatlich oder quartalsweise, zu erstellen. Dort werden dynamisch alle betrieblichen und privat bedingten Einzahlungen (z. B. Milchgeld, Tierverkäufe) und Auszahlungen (z. B. Kauf von Futtermitteln, Kapitaldienst für Kredite, private Lebenshaltung) zum jeweiligen Zeitpunkt gegenübergestellt (Frentrup et al., 2010).

Entscheidend ist nicht nur der Saldo über die betrachtete Periodenlänge (z. B. ein Monat), sondern auch der Zeitpunkt, zu dem ein entsprechender Finanzmittelrahmen verfügbar sein muss (sogenannte zeitpunktbezogene Liquidität). Ergibt die Planung eine Liquiditätslücke oder einen Engpass, kann bereits im Vorfeld gegengesteuert werden. Im Folgenden seien beispielhaft einige ex ante Maßnahmen genannt (Mußhoff und Hirschauer, 2013):

- Entscheidung, eine Investition nicht durchzuführen oder zu verschieben (ggf. Reduzierung des Investitionsumfangs),
- Reduzierung der Privatentnahmen / Reduzierung der Auszahlungen für die private Lebenshaltung,
- Aufnahme zusätzlicher, kurzfristiger Kredite (ggf. Erhöhung des Kreditrahmens o. ä.),
- Aufnahme von langfristigem Fremdkapital über Darlehen.

Ergeben sich trotz der Planungen oder aufgrund unzureichender Planung Liquiditätsengpässe oder kommt es zu „schockartigen Umsatzeinbrüchen“ als Ergebnis eines Preisrisikos, z. B. stark gesunkene Mittelzuflüsse durch niedrige Milcherzeugerpreise oder stark gestiegene Inputkosten (aufgrund mangelnder Preisabsicherung), sind zeitnahe Maßnahmen zu ergreifen (Brückner et al., 1996), um die Zahlungsunfähigkeit zu vermeiden. Solche Ex post-Maßnahmen können sein (Mußhoff und Hirschauer, 2013):

- Verzögerung von Auszahlungen (z. B. der Abbau von Lagerbeständen, Leasing oder Miete von Maschinen anstelle des Kaufs, Verschiebung von Reparaturen, Stundung oder Kürzung von Steuer(voraus)zahlungen),
- Vorverlegung von Einzahlungen (z. B. vorzeitiger Verkauf von Kühen/Rindern; Einfordern von Abschlagszahlungen des Milchgeldes bei der Molkerei),
- Auflösung von Rücklagen oder Festgeldern,
- Mittelzufuhr aus dem privaten Bereich (auch aus dem familiären Umfeld),
- Tilgungsstundung oder Tilgungsaussetzung für bestehendes Fremdkapital,
- Veräußerung von Betriebsvermögen (z. B. Eigenland, Maschinen).

Etwaige „Liquiditätskrisen“, in denen „aus der Not heraus“ Maßnahmen zur Behebung des Engpasses ergriffen werden müssen, sind zu vermeiden. Denn solche Ad-hoc-Maßnahmen sind oft mit hohen Kosten verbunden, z. B. Überziehungskredite oder bei der Verzögerung der Rechnungsbegleichung entstehen Mahngebühren und ggf. Verzugszinsen. Stabile Geschäftsbeziehungen zur Hausbank (oder auch zum Futtermittellieferanten) können nachhaltig beschädigt werden, wenn Betriebe aus einer Notsituation heraus entgegen getroffenen Absprachen / außerhalb des Kreditrahmens handeln (und damit „vertragsbrüchig“ werden) (Frentrup et al., 2010; Heesen, 2014).

Ziel sind Liquiditätsplanungen, in denen die zukünftigen Zahlungsströme möglichst korrekt, d. h. realistisch prognostiziert werden. Dafür sind zahlreiche Hilfsmittel vorhanden und werden laufend aktualisiert: vom Excel-Sheet, welches teilweise von Banken, der Landwirtschaftskammer oder dem Steuerbüro kostenlos zur Verfügung gestellt wird, bis hin zu professioneller, kostenpflichtiger Software.

Insbesondere auch im Hinblick auf eine langfristig positive Geschäftsbeziehung zur Hausbank ist eine Liquiditätsplanung ein sehr hilfreiches Mittel, um eine durchdachte Betriebsführung zu dokumentieren und die Reputation als Partner auf Augenhöhe zu manifestieren. Dies ist auch angesichts des (aktuellen und zukünftigen) Kreditratings für die Betriebe anzustreben, da es an Bedeutung bei der Unternehmensführung und damit dem Zugang zu Fremdkapital weiter zunimmt. Liquiditätsplanung und -kontrolle sind mittlerweile ein fester Bestandteil bei der Erstellung des Ratings für die Betriebe (DLG, 2015).

2.2 Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement

2.2.1 Betriebliche Voraussetzungen

Um das Liquiditätsmanagement an die betriebliche Situation anpassen zu können, sollte jedes landwirtschaftliche Unternehmen seine Ausgangslage genau kennen bzw. analysieren. Ohne den Bezug zum betrieblichen Umfeld sind Kennzahlen und Maßgrößen des Liquiditätsmanagements jedoch kaum aussagefähig. Es gibt vielfältige Faktoren, die auf die Zahlungsfähigkeit eines Milchviehbetriebes Einfluss nehmen und damit auch Beachtung finden sollten.

Dabei ist zum einen die **Betriebsgröße** zu nennen. Bedingt durch Skaleneffekte („economies of scale“) z. B. hinsichtlich der Produktionskosten und Abschreibungen, wird von (positiven) Effekten auf den Unternehmenserfolg ausgegangen (Painter, 2007; MacDonald und Hoppe, 2017). Bezogen auf die Liquidität steigen in größeren Betrieben das Umsatzvolumen und damit auch die Geldströme (Ein- und Auszahlungen) – daraus folgend werden auch die finanziellen Prozesse komplexer als in kleineren Betrieben (Paustian et al., 2015). Somit ist von einem Einfluss der Betriebsgröße auf das Liquiditätsmanagement auszugehen.

Die **Wirtschaftsweise** – konventionell oder ökologisch – ist ebenfalls als möglicher betrieblicher Einfluss auf das Liquiditätsmanagement zu nennen. Veränderte Produktionsanforderungen (Fütterung, Stallbauten etc.) in ökologisch geführten Unternehmen sind im Hinblick auf die Zahlungsströme ähnlich zur steigenden Betriebsgröße (Walsh et al., 2020). Sowohl die Inputfaktoren (insbesondere Futtermittel) haben höhere Preise, aber auch die Milcherzeugerpreise sind in der ökologischen Milchproduktion nominal höher als in der konventionellen Milcherzeugung (Nehring et al., 2021) und verursachen damit größere Geldströme (Ein- und Auszahlungen) im Betrieb. Daher ist von einem Einfluss der Wirtschaftsweise auf das Liquiditätsmanagement auszugehen.

Der **Standort** der Milchviehbetriebe umfasst unterschiedliche Aspekte. Zum einen sind die Flächen-
güte und -verfügbarkeit sowie der Grünlandanteil maßgeblich für die Produktionsmöglichkeit und
die Produktionskosten des eigenen Grundfutters in der Milcherzeugung oder auch die Möglichkeit
zur Weidehaltung (Kohnen, 2018, Tergast et al., 2022). Zum anderen sind die Opportunitätskosten
der Milcherzeugung in Konkurrenz zu anderen Betriebsformen (z. B. Biogasproduktion) zu beach-
ten bzw. in städtischen Gebieten eine landwirtschaftsfremde Nutzung denkbar (Tietz, 2021; Kom-
petenzzentrum 3N, 2023). Alle genannten Aspekte haben auch Auswirkungen auf die Ein- bzw.
Auszahlungen im Betrieb, daher ist der Standort als möglicher Einfluss auf das Liquiditätsmanage-
ment von Bedeutung.

Die **Rechtsform** der Betriebe ist charakterisiert durch die Haftung, Eigentumsverhältnisse und steu-
errechtliche Gegebenheiten. Neben der vorherrschenden Rechtsform des Einzelunternehmens
gibt es in der Landwirtschaft und auch in den Milchviehbetrieben zunehmend Betriebe in Form von
Personengesellschaften, meist in der Form einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR). Ursprung
sind teils Betriebsgemeinschaften oder auch Vollfusionen mehrerer Betriebe. Im Hinblick auf die
Liquidität sind Skaleneffekte (siehe Betriebsgröße) denkbar aufgrund größerer Betriebseinheiten
(Gindele, 2016).

Auch die Struktur des Betriebes (**Diversifikation**) ist hinsichtlich der Liquidität zu beachten.
„Reine“, hochspezialisierte Milchviehbetriebe haben eine einzige Einkommens- und damit auch Li-
quiditätsquelle für Einzahlungen im Betrieb, diese unterliegt einem (hohen) Liquiditätsrisiko. In
diversifizierten Betrieben (Gemischtbetrieben) sind Zahlungsströme dagegen zu unterschiedlichen
Zeitpunkten aus mehreren Einkommensquellen vorhanden. Somit kann gegebenenfalls fehlende
Liquidität aus einem Betriebszweig durch einen anderen ausgeglichen werden (Quersubvention)
und das Risiko eines Liquiditätsengpasses sinkt bzw. die Resilienz im Hinblick auf die Liquidität im
Unternehmen steigt (Barnes et al., 2015; Hochuli et al., 2021).

Die **Personalausstattung**, ob ausschließlich Familienarbeitskräfte und/oder Fremdarbeitskräfte im
Unternehmen beschäftigt sind, hat ebenso Einfluss auf die monatlichen Zahlungsströme. Während
familieneigene Arbeitskräfte (AK) in Phasen geringer Liquidität evtl. auf Gehalts- oder Gewinnzah-
lungen verzichten könnten, um auf diese Weise private Entnahmen im Betrieb zu reduzieren und
den Mittelabfluss zu verlangsamen, ist dieses bei Fremdarbeitskräften nicht gegeben. Die Arbeits-
löhne/Gehälter sind als feste monatliche Auszahlung einzuplanen (Dressler und Tauer, 2015; Kra-
mer, 2022).

Je nach **Unternehmensphase** (Expansions-, Betriebs-, Abbauphase) wird zudem das Liquiditätsmanagement eher auf Transaktion, Vorsicht oder Spekulation ausgerichtet sein und die Kapitalausstattung bzw. die Unternehmensfinanzierung dementsprechend strukturiert sein (Gale, 1994; Fuhrmann, 2002).

Das familiäre Umfeld und damit der **Verbund zum Haushalt** in landwirtschaftlichen Betrieben ist ein wesentlicher weiterer Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement. Im Bereich der laufenden Mittelzuflüsse sind Familienmitglieder, die dem Betrieb regelmäßig Mittel zukommen lassen (z. B. aus außerlandwirtschaftlichen Tätigkeiten oder Renten), denkbar. Im Gegenzug sind aber auch Familienmitglieder, die außerhalb der engeren, eigentlichen Familie (z. B. aus Tradition) mit auf dem Hof leben und dort versorgt werden, im Mittelabfluss für Konsumzwecke mit einzukalkulieren (Dressler und Tauer, 2015; Weinberger-Miller, 2013).

Im Bereich der **Kapitalausstattung** sind außerdem die Verflechtungen im Familienverbund mit einzubeziehen (Bahrs et al., 2004): So sind in Zeiten hoher Liquidität im Betrieb Auszahlungen an Familienmitglieder, z. B. an weichende Erben, vorstellbar. Bei Liquiditätsengpässen kann ein enges oder entferntes, vermögendes Familienmitglied die erste Ansprechperson sein, um einen zusätzlichen Mittelzufluss im Wege einer Schenkung oder eines privaten Darlehens zu leisten (Gründken, 2004). Der Zugang zu Fremdkapital und damit der Möglichkeit von (Wachstums- oder Ersatz-)Investitionen ist elementar für (landwirtschaftliche) Unternehmen, deren Entwicklung und Unternehmenserfolg (Key, 2022).

Die Milchviehbetriebe können mit einer oder mehreren Banken oder Handelskontakten zusammenarbeiten. Die **Geschäftsbeziehungen zu Banken** können historisch gewachsen oder miteinander konkurrierend sein. All dies kann insbesondere in Phasen geringer Liquidität von großem Einfluss auf die Verfügbarkeit von Kapital und damit auf das „Oberziel“ der Zahlungsfähigkeit sein (Schmidlein, 2013; Dettmer et al., 1997).

Damit einher geht die **Zielorientierung** der Betriebsleitung. Im Spannungsfeld zwischen Rentabilität (Gewinnmaximierung), Stabilität (Eigenkapitalbildung) und Liquidität (Bildung von Kapitalreserven) wird je nach persönlicher Gewichtung der Betriebsleitung das Liquiditätsmanagement auszurichten sein (Barry et al. 2000).

2.2.2 Unternehmerkompetenzen

Mit den Ansprüchen an das Liquiditätsmanagement in den Betrieben steigen auch die Anforderungen an die landwirtschaftlichen Unternehmerinnen und Unternehmer. Unternehmerkompetenzen gelten mittlerweile als maßgebliche Einflussfaktoren auf die Betriebsführung und damit den Erfolg der landwirtschaftlichen Unternehmen. Neben den klassischen Produktionsfaktoren Boden, Kapital und Arbeit wird heute die Fähigkeit der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter – oftmals vereinfacht ausgedrückt in deren Qualifikation oder Wissensstand – sozusagen als vierter Produktionsfaktor (Humankapital) angeführt (von dem Bussche, 2005).

Über die reine Qualifikation oder das Wissen der landwirtschaftlichen Unternehmer hinaus gibt es weitere Kompetenzen, denen mittlerweile in der Betriebsführung eine große Bedeutung zugemessen wird. Aus den vielfältigen Unternehmerkompetenzen, die in der Literatur zu finden sind, werden in dieser Arbeit einige zur fachlichen Qualifikation, zum strategischen Denkvermögen, zum Organisationsgeschick, zur Führungskompetenz sowie zur Kommunikations- und Informationskompetenz beleuchtet (Doluschitz, 2010; Gindele et al., 2015). Als weitere, wichtige Unternehmerkompetenzen werden soziale Kompetenz, Motivation, Ehrgeiz/Zielorientierung, Neugier, Kreativität, Teamfähigkeit (Doluschitz, 2010; Gindele et al., 2015) betrachtet. Die zuletzt genannten haben im Management von Unternehmen an Bedeutung gewonnen, da sie u.a. dazu beitragen, ein positives Arbeitsumfeld zu schaffen, Mitarbeitende zu motivieren und die Zusammenarbeit im Team zu verbessern (Lista et al., 2022). Für Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in (landwirtschaftlichen) Unternehmen ist es deshalb erstrebenswert über diese verschiedenen Kompetenzen zu verfügen, um einen Betrieb erfolgreich zu leiten.

Im Folgenden werden aus der Vielzahl der Unternehmerkompetenzen diejenigen näher betrachtet, die im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement von landwirtschaftlichen Unternehmen von besonderer Bedeutung sein können:

Die **fachliche Qualifikation** der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ist eine Unternehmerkompetenz, die erlernbar und somit auch optimierbar oder erweiterbar ist. Sie umfasst sowohl die berufliche Bildung (Ausbildung, Fachschule, Studium etc.) als auch die Weiterbildung im Laufe der Berufsausübung durch Seminare, Fortbildungen und Versammlungen. Durch Schulungen, Coaching, aber auch Erfahrung werden die fachlichen Fähigkeiten der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter entwickelt und verbessert (Rehme, 2017; LWK, 2023, Guttermann, 2023). Dies kann

auch auf den Umgang mit Finanzen und der Liquidität übertragen werden. (Landwirtschaftliche) Unternehmerinnen und Unternehmer, die über umfassende Finanzkenntnisse verfügen, sind in der Regel besser in der Lage, Finanzstrategien zu entwickeln und ein erfolgreiches Finanzmanagement durchzuführen.

Weitere erlernbare Kompetenzen sind **Organisations- und Verhandlungsgeschick** sowie Delegationsgeschick und **Führungskompetenz**. Diese Unternehmereigenschaften werden in den weiterführenden Studiengängen und Ausbildungswegen als notwendiges Curriculum angesehen und deren Vermittlung als unabdingbare Instrumente für landwirtschaftliche Leitungspositionen gesehen (Huchtemann und Theuvsen, 2019).

Planvolle und strategisch ausgerichtete Unternehmer*innen gelten als zukunftsfähig und erfolgreich, wenn sie sich neben fachlicher Kompetenz auch ein hohes Maß an **Kommunikations- und Informationskompetenz** aneignen (Isermeyer und von Hertell 2003; Bergevoet et al. 2005). Um die für sich geeignete Unternehmensstrategie je nach Lebensabschnitt (z. B. Wachstum, Diversifikation, Generationswechsel vorbereiten) zu entwickeln, bedarf es ein hohes Maß an **strategischem Denkvermögen**, um dieses in der Betriebsführung umzusetzen (Ondersteijn et al., 2003; Mattila et al. 2007).

Die Unternehmerkompetenz **Motivation** – sich selbst und andere zu motivieren – wird oft als typische Unternehmereigenschaft für erfolgreiche Betriebe angeführt. Unternehmerinnen und Unternehmer, die an sich selbst und ihre Fähigkeiten glauben (Selbstvertrauen), werden eher motiviert sein, Erfolg zu haben und die Herausforderungen zu meistern, die die Führung eines Unternehmens mit sich bringen (Mattila et al., 2007; Sindelar 2010, Nuthall, 2019).

Die größer werdenden Strukturen in landwirtschaftlichen Betrieben erfordern oftmals eine Ausweitung der Personalausstattung über die familieneigenen Arbeitskräfte hinaus. In diesem Zuge ist für Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter auch ein hohes Maß an **Sozialkompetenz**, Konfliktlösungsfähigkeit sowie Teamfähigkeit oder bei Zusammenschlüssen mit anderen (Teil-)Betrieben auch Kooperationsfähigkeit als Unternehmerkompetenz erforderlich (Gindele et al. 2015).

Die persönlichen Eigenschaften werden in unterschiedlicher Konstellation vielfach zu bestimmten Betriebsleiter-Typen zusammengeführt. Persönliche Merkmale, die z. B. mit Begriffen wie „3B“ „besessen, beharrlich, belehrbar“ beschrieben werden (Schuldt 2003, S. 20), beinhalten Unternehmerkompetenzen wie **Ehrgeiz und Zielorientierung**. Unternehmerinnen und Unternehmer, die

klare Ziele haben und diese regelmäßig für sich überprüfen, werden eher motiviert sein, diese Ziele zu erreichen (Brandstätter, 1996; Westermayer 2017). Auch in Finanzierungs- bzw. Bankgesprächen sind diese Unternehmereigenschaften von Bedeutung, da sie sich auf das Rating der Betriebe und ihren Zugang zu Kapital (Liquidität) auswirken (Köhne, 2004; Greig et al., 2019).

Beim Erlernen von Unternehmerkompetenzen ist nach Seuneke et al. (2013) der wichtigste Faktor die „Entwicklung einer eigenen unternehmerischen Identität“ auch jenseits der Agrarwirtschaft und des eigenen Betriebes.

2.2.3 Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter

Neben den unternehmerischen Kompetenzen spielen die Einstellungen und Perspektiven der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ebenfalls eine wichtige Rolle für den Unternehmenserfolg. Einstellungen gegenüber Traditionen und Werten, die Entwicklung einer Zukunftsvision und von Unternehmerzielen sowie die Risikoneigung sind für die Art und Ausrichtung der Unternehmensführung von Bedeutung.

So haben Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in ihrer unternehmerischen Gestaltung auch eine Verantwortung gegenüber sich selbst und der Familie, für die Gesellschaft, die Natur und Umwelt (Schuldt, 2003). Die persönlichen Einstellungen spielen dabei eine entscheidende Rolle. „Mut, Urteils- und Gestaltungsfähigkeit, Belastbarkeit und Anpassungsfähigkeit“ (Langbehn 2000, S.138) tragen zum Erfolg des Unternehmens entscheidend bei. Dies umfasst in seiner Ausprägung und dem Umgang mit Finanzen im Betrieb auch das Liquiditätsmanagement.

Werte und Traditionen in der Landwirtschaft sind eine wichtige Grundlage für die Entscheidungen von Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern (Mäkinen, 2013). Sie können von Unternehmensleitung zu Unternehmensleitung variieren, da sie durch die persönlichen Erfahrungen, Überzeugungen und kulturellen Hintergründe der einzelnen Personen geprägt werden.

Werte in der Landwirtschaft beziehen sich auf die Überzeugungen und Grundsätze, die bei der Bewirtschaftung des Bodens und der Haltung der Tiere leiten, z. B. Nachhaltigkeit, Umweltbewusstsein, Gemeinwohl, Tierwohl, eine starke Arbeitsmoral. Traditionen werden über Praktiken und Wissen von Generation zu Generation weitergegeben, diese können sich auf den Anbau von bestimmten Kulturen, Tierhaltung oder Methoden zur Bodenbearbeitung beziehen, aber auch auf den Umgang mit Finanzen. Eine Betriebsführung ohne Fremdkapital, die Hofübergabe

schuldenfreier Betriebe an die nächste Generation sind Beispiele gelebter Werte und Traditionen im Hinblick auf die Finanzen im Unternehmen (McElwee, 2008; Suess-Reyes und Fuetsch, 2016, Graskemper et al., 2020).

Aber auch die individuellen Unternehmerziele wie Gewinnmaximierung oder Stabilität und die Bildung von Reserven, das Aufrechterhalten des Betriebes für die Folgegeneration gehören zu den Einstellungen der Unternehmer (De Lauwere, 2005; Mäkinen, 2013).

Die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen (Nuthall, 2019) sowie die **Zukunftsvision „trust on future“** nehmen ebenfalls Einfluss auf die Unternehmensführung und damit auch auf das Liquiditätsmanagement. Dabei ist eine Zukunftsvision für Unternehmerinnen und Unternehmer eine Vorstellung oder ein Konzept, das die mögliche Entwicklung oder Veränderung der Geschäftswelt in der Zukunft beschreibt (Seuneke et al., 2013). In einem positiven Kontext kann "trust on future" bedeuten, dass man optimistisch und zuversichtlich in Bezug auf die zukünftigen Entwicklungen ist und darauf vertraut, dass sich positive Veränderungen ergeben werden. Es kann auch beinhalten, dass man Vertrauen in sich selbst und in seine Fähigkeit hat, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern (Internalität bzw. Kontrollüberzeugung). Bezogen auf die betriebswirtschaftlichen Aspekte der Unternehmensführung kann eine Zukunftsvision in Verbindung mit ökonomischer Kontrollüberzeugung (Economic Locus of control) für das eigene Handeln dazu motivieren, das Unternehmen auf die Veränderungen in der Zukunft vorzubereiten und Chancen und Herausforderungen zu nutzen, die sich daraus ergeben könnten (Kroeck et al., 2010).

Die **Risikobereitschaft bzw. -neigung** als bedeutende Einstellung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Unternehmensführung umfasst alle Risiken, die im Zusammenhang mit der Führung eines landwirtschaftlichen Betriebes abzuwägen sind. Neben Produktionsrisiken (z. B. Wetter) sind Finanzrisiken für die landwirtschaftlichen Unternehmen von zunehmender Bedeutung (siehe Kapitel 2.1). Die Risikoeinstellung der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters und ihre bzw. seine Risikoerfahrung gelten daher als die wichtigsten Einstellungen hinsichtlich der (betriebswirtschaftlichen) Ausrichtung des Betriebes und dem Investitionsverhalten (Frentrup et al., 2014; Schaper et al., 2010).

Die Ausrichtung des Liquiditätsmanagements nach einer bestimmten Motivation impliziert bereits, dass eine risikoscheue Betriebsleitung nach dem Vorsichtsprinzip agieren wird und dementsprechend Liquiditätsreserven halten wird, während eine eher risikofreudige Unternehmensführung

nach dem Transaktions- oder Spekulationsprinzip handelt (siehe Kapitel 2.1). Diese Risikoneigung der Unternehmerin oder des Unternehmers ist eine von vielfältigen Einstellungen, die auch auf das Liquiditätsmanagement Einfluss haben (Flaten et al., 2005; Schaper et al. 2012).

Ergänzend zu den Unternehmerkompetenzen und Einstellungen sind auch soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Stellung sowie Berufserfahrung im Betrieb als mögliche Einflüsse auf das Liquiditätsmanagement vorstellbar und in die weiteren Untersuchungen mit einzu beziehen (Stup und Holden, 2007, Vesala und Pyysiäinen, 2008, Graskemper et al., 2020).

Die vorangestellten theoretischen Überlegungen geben erste Hinweise zu möglichen Hypothesen zum Liquiditätsmanagement. Um die möglichen Hypothesen besser zu fundieren, wird im Folgenden eine Analyse bereits bestehender Studien und Daten vorgenommen, um den Status quo und den Umgang mit Liquidität auf den Milchviehbetrieben näher zu ergründen und mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement zu identifizieren.

3 Untersuchungen zum Liquiditätsmanagement und möglichen Einflussgrößen

Nachdem in Kapitel 2 der theoretische Rahmen für das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen erläutert wurde, wird im Folgenden anhand von ausgewählten Studien und Datensätzen der Stand der Forschung und der Status quo zum Liquiditätsmanagement näher beleuchtet. Mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement können auch im Kontext interdisziplinärer Forschung, z. B. aus den Sozialwissenschaften hinsichtlich der Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter abgeleitet werden.

3.1 Ausgewählte Studien zum Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen

Die aufgezeigten erhöhten Anforderungen und Herausforderungen an den Umgang mit den Geldströmen und den Finanzen in Milchviehbetrieben (Kapitel 1) geben Anlass, sich näher mit dem Liquiditätsmanagement und möglichen Einflussfaktoren auseinanderzusetzen. Der Fokus liegt auch auf der Betriebsführung und damit den handelnden Personen in den Milchviehbetrieben.

Die Wissenschaft hat sich der Thematik des Liquiditätsmanagements oft als Teilaspekt des Themenfelds Risikomanagement gewidmet. Im Zusammenhang mit Rentabilität und teils auch der Stabilität wird der Unternehmenserfolg beobachtet. Eine ausreichende Liquidität als ein angestrebtes Teilziel und das Halten von Liquiditätsreserven als Risikomanagementinstrument sind dabei relevante Forschungsinhalte.

Auch die Unternehmerinnen und Unternehmer als handelnde Akteure mit ihren Kompetenzen, (fachlichen) Eigenschaften und Persönlichkeiten sind sowohl in der agrar(ökonomischen) als auch in den wirtschaftswissenschaftlichen oder sozialwissenschaftlichen Forschungen Gegenstand von Untersuchungen.

Im Folgenden wird der Blick auf ausgewählte nationale und internationale Veröffentlichungen gerichtet, die sich mit dem Themengebiet Finanzen in (landwirtschaftlichen) Unternehmen bzw. Betriebsführung und Unternehmerkompetenzen befassen und im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement in Unternehmen von Bedeutung sind. Es handelt sich dabei um einen Ausschnitt von Studien, die bei der Beantwortung der speziellen Fragestellung dieser Arbeit einen Beitrag leisten können. Bewusst wurde dabei der Fokus auf agrarökonomische Forschung gelegt und um die

Unternehmereigenschaften mit einzubeziehen, um Beiträge aus den Sozial-/Wirtschaftswissenschaften ergänzt.

Die nachfolgende Tabelle 3.1 gibt einen Überblick über die analysierten Studien (in chronologischer Reihenfolge) mit Angaben zu Autoren, Titel, Jahr der Veröffentlichung, Datenerhebung, Untersuchungsgegenstand bzw. den beobachteten Einflussfaktoren sowie zu den Ergebnissen. Es wird eine komprimierte Darstellung gewählt, die nur wesentliche Untersuchungskriterien und Ergebnisse wiedergibt.

Tabelle 3.1: Ausgewählte Studien zur Untersuchung des Liquiditätsmanagements in (landwirtschaftlichen) Unternehmen

Studie	Datenerhebung (Jahr)	Art und Ort der Erhebung, Anzahl der Beobachtungen	Untersuchungsgegenstand/ beobachtete Einflussfaktoren	Inhalte und Ergebnisse
Aldridge JHS (1997) An occupational personality profile of the male entrepreneur as assessed by the 16PF. Fifth Edition, Dissertation Cleveland State University.	1996	USA, 63 Kleinunternehmer*innen und leitende Angestellte	Persönlichkeitsmerkmale nach Cattell , Unterschiede Profil Unternehmer*in/leitende Angestellte	Unternehmer*in: ausgeprägte Faktoren soziale Kompetenz und Dominanz. Faktoren Sachlichkeit, Wachsamkeit, Selbstgenügsamkeit Unterschied zu leitenden Angestellten nachgewiesen
Brandstätter H (1997) Becoming an entrepreneur - a question of personality structure?	1996	Österreich, 368 Unternehmer*innen und angehende Unternehmer/-gründer 2 schriftliche Fragebögen: a) 16 Personality Factors nach Cattell; b) einseitiger Fragebogen zu Zufriedenheit, Erfolg, Zukunftsaussichten, Betriebserfolg	Persönlichkeitsmerkmale (16 Charaktereigenschaften nach Cattell) dann in Beziehung zur Unternehmereigenschaft setzen mittels Faktorenanalyse und Clusteranalyse	Die Unterschiede in der Persönlichkeit/ Charakter der Unternehmer*innen ist die Quelle/Ursache für die Art und Weise der Geschäftsführung und nicht anders herum. Die stabileren Charaktere sind zufriedener mit ihrer Rolle als Unternehmer*in und ihrem Unternehmenserfolg, außerdem sind sie expansionswilliger. Zukunftsvision entscheidend
Stantiall JD et al. (1999) Developing dairy farmer business management competence through the Preferred Future workshop	1998	Neuseeland, Workshop (4 Tage), 8 Milchviehbetriebe (Betriebsleiterpaare)	Strategieplanung als erlernbare Unternehmerkompetenz, 5 - 10 Jahres Businessplan erstellen für den eigenen Betrieb	Lernen im Erwachsenenalter ist erfolgreich bei guten Rahmenbedingungen (z. B. Workshop). Strategische Planung und Zielfindung ist erlernbar als Unternehmerkompetenz unabhängig vom Ausbildungsstand
Bergevoet RHM et al. (2005) Improving entrepreneurship in farming: the impact of a training programme in dutch dairy farming	2005	Niederlande, 164 (50 + 114) Betriebsleiter*innen von Milchviehbetrieben, Fragebogen - Trainingsprogramm (Strategic Management Concept nach David)	Unternehmerkompetenzen hinsichtlich: strategische Kompetenz, Relationship, Informationsgewinnung, Verbraucherwünsche	Zusammenhang Betriebsgröße und strategischer Kompetenz (größere Betriebe = Betriebsleiter*innen mit höherer strategischer Kompetenz); Unternehmerkompetenzen sind durch Workshop und Diskussion der betriebseigenen Strategie verbessert worden bzw. die Strategie genauer definiert worden, für <u>alle</u> Teilnehmer*innen unabhängig von betrieblichen oder Betriebsleiter - Einflussfaktoren

Fortsetzung 1 von Tabelle 3.1

Studie	Datenerhebung (Jahr)	Art und Ort der Erhebung, Anzahl der Beobachtungen	Untersuchungsgegenstand/ beobachtete Einflussfaktoren	Inhalte und Ergebnisse
Inderhees P (2006) Strategische Unternehmensführung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe: Eine Untersuchung am Beispiel Nordrhein-Westfalens	2003	Deutschland, Nordrhein-Westfalen, 292 Haupterwerbsbetriebe, Fragebogen	16 Strategieindikatoren zu strategischen Gruppen zusammengeführt (Diversifizierer, Zauderer, Kooperierer, Einzelkämpfer, Outsourcer)	Zusammenhang zwischen Strategie (Unternehmensführung) und Betriebsgröße/Investitionsniveau festgestellt
Stup RE, Holden LA (2007) Profiles of Management Competencies Identified by Successful Dairy Managers	2007	USA, Milchviehbetriebe (Pennsylvania), 4 Fokusgruppen	Betriebsleiter*innen, Herdenmanager*innen, Unternehmerkompetenzen als Erfolgsfaktor in Milchviehbetrieben untersuchen	Unternehmerkompetenz Strategie und Finanzmanagement als Kompetenzen identifiziert
Vesala KM et al. (2007) The split entrepreneurial identity of the farmer	2001	Finnland, 2.200 landwirtschaftliche Unternehmer*innen (Haupterwerb und Nebenerwerb/diversifiziert außerhalb der Landwirtschaft), 590 Unternehmer*innen (nicht Landwirtschaft), Fragebogen	Unternehmer*innen Identität in 7 Dimensionen erfasst, darunter auch die Risikobereitschaft/Risikoeinstellung	Betriebsleiter*innen von „ diversifizierten “ Betrieben (mehrere Produktions-/Einkommensquellen) sind aufgrund ihrer ausgeprägten unternehmerischen Identität innovativer, optimistischer, wachstumsorientierter und risikofreudiger als Betriebsleiter*innen in ihren klassischen rein von Urproduktion geprägten Betrieben.
Schaper C et al. (2008) Risikomanagement in Milchviehbetrieben: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund der sich ändernden EU-Milchmarktpolitik	2007	Deutschland, 236 große Milchviehbetriebe; , standardisierter Fragebogen; Fallstudien in Frankreich, Irland, Niederlanden, Schweiz	Betriebsleiter*innen	Risikoneigung, Zukunftsaussichten , Erstellen einer Risikomatrix (z. B. Preisvolatilitäten, EK-Bildung); Entwicklung von betrieblichen Strategien (z. B. Liquiditätspuffer, um Preisrisiken abzufedern)
Bergevoet RHM et al. (2010) The farmer as a main factor of structural change in rural areas: Examination of Slovenian farmers' characteristics, perceived opportunities and threats and threats and strategies as part of rural development in Slovenia	2010	Slovenien, Fragebogen, 525 Milchviehbetriebe	Betriebsgröße, Strategien, Diversifikation, Unternehmereigenschaften (Risikoeinstellung), externe Einflüsse, Standort des Betriebes	Zusammenhang zwischen Betriebsgröße, Unternehmereigenschaften, Strategien festgestellt

Fortsetzung 2 von Tabelle 3.1

Studie	Datenerhebung (Jahr)	Art und Ort der Erhebung, Anzahl der Beobachtungen	Untersuchungsgegenstand/ beobachtete Einflussfaktoren	Inhalte und Ergebnisse
Kelly E et al. (2012) An analysis of the factors associated with technical and scale efficiency of Irish dairy farms	2008	Irland, 1.200 Betriebe, darunter 266 Milchviehbetriebe, NFA National Farm Survey, jährliche Erhebung	Betriebsgröße hat Einfluss auf Effizienz; Optimum bei 80 Milchkühen, 41 ha LF; größere Betriebe erreichen mehr Skaleneffekte	Betriebsgröße als Einflussfaktor für Betriebserfolg identifiziert
Schaper C et al. (2012) Betriebliches Risikomanagement in der Landwirtschaft	2010	Deutschland, 546 Betriebe in Ostdeutschland, standardisierter Fragebogen, 222 Milchviehbetriebe	Risikomanagement der Betriebsleiter*innen (Einstellungen, Einschätzungen, Instrumente, Maßnahmen, Ausbildungsstand)	Risikoeinstellung der Betriebsleiter*in: 44 % der Betriebe legen Liquiditätsreserven an, Bilanz als Instrument zur Liquiditätsplanung genutzt. 65% nennen Liquiditätsvorschau als Mittel zur Liquiditätsplanung. Bildung von Liquiditätsreserven als Instrument zur Risikoabsicherung
Mäkinen H (2013) Farmers' managerial thinking and management process effectiveness as factors of financial success on Finnish dairy farms	2008 - 2010	Finnland, 117 Milchviehbetriebe, Fragebogen und Buchführungsergebnisse	Unternehmerkompetenz und Denkweise (Einstellungen) hinsichtlich ihres Einflusses auf den Betriebserfolg untersuchen	Zukunftsvision und Kontrollüberzeugung stehen in positiven Zusammenhang mit dem Unternehmenserfolg. Wertschätzung für eigenes Unternehmen und Traditionen /Führungsstil korrespondieren.
Rikkonen P et al. (2013) Defining foresight activities and future strategies in farm management: empirical results from Finnish FADN farms	2004 - 2008	Finnland, 1.000 Betriebe in Officialstatistik, FADN Daten (jährliche Erhebung)	Langfristige Ziele der Farmen identifizieren, Zukunftsausrichtung u. Vision mittels Faktor- und Clusteranalyse, 3 Gruppen: a) traditional, environmental b) economically c) growth	Liquidität, Profitabilität als Faktoren miteinbezogen in Zukunftsziel; Unternehmereigenschaften, Zukunftsvision und Bereitschaft zum lebenslangen Lernen sowie Informationswille festgestellt
	2007	Finnland, 260 Betriebe, Fragebogen	Unternehmensstruktur hinsichtlich Zielen untersuchen	Struktur, Eigenkapital/Fremdkapital Verhältnis untersucht
Allendorf J (2014) Etablierung der Effizienzanalyse mittels DEA zur Verbesserung der Aussagefähigkeit von Betriebsanalysen in der Milchviehhaltung Nordrhein-Westfalens	2007 - 2011	Deutschland, Nordrhein-Westfalen, 244 Milchviehbetriebe, BZA (5 Wirtschaftsjahre) der Landwirtschaftskammer NRW ausgewertet	optimale Betriebsgröße: 94 Milchkühe, 103 ha LF. Ab 104 Kühen Effizienzsteigerung bei mehr Kühen/Betriebsvergrößerung	Betriebsgröße als Einflussfaktor auf Betriebsergebnis

Fortsetzung 3 von Tabelle 3.1

Studie	Datenerhebung (Jahr)	Art und Ort der Erhebung, Anzahl der Beobachtungen	Untersuchungsgegenstand/ beobachtete Einflussfaktoren	Inhalte und Ergebnisse
Li et al. (2015) Is Farm Management Skill Persistent?	1996 - 2011	USA, Illinois, Farm Business Farm Management (FBFM) Daten, Panel Daten von 6.760 Farmen	Management Skills und Qualifikation der Betriebsleiter*innen sind verantwortlich für Unternehmenserfolg	Unternehmerkompetenzen (Qualifikation) sind langfristig vorhanden, finanziell messbare Erfolge durch Management Skills
Paustian M et al. (2015) Kennzahleneinsatz in der Landwirtschaft – Ergebnisse empirischer Untersuchungen	2014	Deutschland, 227 Ackerbaubetriebe, 125 Milchviehbetriebe, Fragebogen	Betriebserfolg über Kennzahlen messen, Balanced Scorecard	Betriebsgröße (Kuhherde): größere Herde = größere Bedeutung der Kennzahlen für das Management (Cash-Flow als Kennzahl in der Kategorie „Finanzperspektive“ besonders hoch bei Betrieben mit > 200 Kühen; Fremdkapital-Anteil (Rating)
Paustian M et al. (2015) Strategische Planung und Kontrolle von Milchviehbetrieben mit der Balanced Scorecard	2014	125 Milchviehbetriebe, online Deutschlandweit	Visionen, Strategien und Kennzahlen der Betriebsleiter*innen/Betriebe erfasst, Clusteranalyse	Strategietypen im Zusammenhang mit Betriebserfolg identifiziert
Sauer J, Latacz-Lohman U (2015) Investment, technical change and efficiency: empirical evidence from German dairy production	1995 - 2010	Deutschland, Testbetriebsdaten, Milchviehbetriebe	Innovation/Technikzugang im Betrieb, Humankapital als Erfolgsfaktor untersucht, 3 Gruppen gebildet: nach Ausbildungsstand und Alter, Umsetzung	Ausbildung der Betriebsleiter*in hat positiven Einfluss auf Innovation/Technik und Effizienz des Unternehmens/Erfolg
Luhmann et al. (2016) Future-oriented Dairy Farmers` Willingness to Participate in a Sustainability Standard: Evidence from an Empirical Study in Germany	2015	Deutschland, online Fragebogen, 226 Milchviehhalter*innen; mehrheitlich große, zukunftsorientierte Betriebe	Einstellung und Motive und Teilnahmebereitschaft im Hinblick auf das Konzept eines Nachhaltigkeitsstandards in den Betrieben mittels Regressionsanalyse ermittelt	Einstellungen zu Nachhaltigkeit als Motive (finanzieller Anreiz - ja, Stärkung Wettbewerbsposition - ja, Kostenbewusstsein/Risikoaversion - ja, Imagegewinn - nein; Druck der Gesellschaft - ja, intrinsisches Motiv - nein); Innovationsbereitschaft (ja) identifiziert
Shadbolt NM, Olubode-Awosola F (2016) Resilience, Risk and Entrepreneurship	2011	Neuseeland, 275 Milchviehbetriebe; Fragebogen und Betriebsdaten aus Officialstatistik (Dairy Base – Datenbank)	Betriebsleiter*innen; Risikoquellen jetzt und langfristig (5 - 10 Jahre Zukunftsaussicht) und wirksame Managementstrategien um entgegenzuwirken, 4 Typen von Betriebsleiter*innen mit entsprechendem Risikoprofil	Betriebsleiterstrategien hinsichtlich Verschuldung, Wachstum, Profitabilität (ROE), Planbarkeit (1 - 6 Jahre). Teils auch Zukunftsaussichten und Einstellungen einbezogen (Risiko, Optimist) – sozioökonomischer Ansatz
Westermayer C (2017) Unternehmer statt Unterlasser. Unternehmerrelevante Persönlichkeitseigenschaften in der Direktvermarktung	2015	Österreich, 246 Direktvermarkter*innen, Fragebogen	Persönlichkeitsmerkmale in der Direktvermarktung	Unternehmertypen A (selbstverantwortlich, sozial aktiv, eigenes Handeln zielführend), Unternehmertyp B (eher passiv, reaktives Verhalten), Erfolg und Zielorientierung = Kontrollüberzeugung (Internalität)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die ausgewählten Studien aus den Sozialwissenschaften stehen beispielhaft für die umfangreiche Literatur zur Persönlichkeit von Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern. Die Arbeiten verfolgen unterschiedliche Ansätze, z. B. durch Persönlichkeitstest von Cattell (16 Eigenschaften) oder Erfassung der Kontrollüberzeugung (Internalität) nach Rotter oder Levenson (Hansemark, 2003; Kroeck et al., 2010). Diese Ansätze werden interdisziplinär auch vermehrt in agrarökonomischen Arbeiten in der Unternehmensforschung eingesetzt, um die Einflussgröße „Humankapital“ (Betriebsleitereigenschaften/Unternehmerkompetenzen) mit einzubeziehen (Nuthall, 2019; Murphy und Meredith, 2015).

Ergänzend zu den aufgeführten Studien gibt es zahlreiche weitere Untersuchungen zur Finanzierung in landwirtschaftlichen Unternehmen (Yeager und Barnard, 2014; O Toole et al., 2011). Beispielhaft untersuchte Gründken (2004) das Liquiditätsmanagement im Hinblick auf Neuinvestitionen von Veredlungsbetrieben im Zusammenhang mit der Kreditvergabe. Quaye et al. (2015) vergleichen Kreditausfallrisiken und Kreditfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben in den USA unter Betrachtung von Finanzkennzahlen (auch Liquidität). In diesen Studien wird jedoch mehrheitlich die Perspektive der Kreditgebenden untersucht und die Liquidität als eine von vielen Faktoren mit einbezogen. Die Handlungsoptionen aus Sicht der (Milchvieh-)Betriebe werden nicht untersucht.

In Untersuchungen des Thünen-Instituts zu Nachhaltigkeitsaspekten in der Milcherzeugung in Norddeutschland (Lassen et al., 2014) werden neben der Frage, ob eine Liquiditätsplanung durchgeführt wird, auch die „persönliche Zufriedenheit mit der ökonomischen Situation des Betriebes“ erfasst. Alternativ zu einer konkreten Einkommensgröße oder einer Rentabilitätskennzahl wird somit auch eine subjektive Aussage (aus Perspektive der Betriebsleiter*in) zur wirtschaftlichen Situation der Betriebe getroffen.

Fazit: Die hier angeführten Studien beinhalten Ergebnisse, die in Teilaspekten auch auf das Liquiditätsmanagement von Milchviehbetrieben zu übertragen sind. Als mögliche betriebliche Einflüsse in den vorliegenden Studien werden die Betriebsgröße, der Anteil des Fremdkapitals bzw. der Eigenkapitalanteil, Diversifikation, Rentabilität und Stabilität untersucht.

Im Zusammenhang mit den handelnden Personen im Betrieb wurden in den o. g. Studien hinsichtlich der Unternehmerkompetenzen der Charakter (Persönlichkeit) oder auch „Typ“, die Strategie/strategische Kompetenz, die Ausbildung, das Alter, die Zielorientierung/Ehrgeiz (Kontrollüberzeugung) und die Motivation untersucht.

Hinsichtlich der Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter werden Zukunftsvision/Zukunftsaussichten und „trust on future“, Bereitschaft zum (lebenslangen) Lernen und die Risikoneigung/Risikobereitschaft (Liquiditätsreserven) in den angeführten Studien betrachtet.

Im nächsten Abschnitt dieses Kapitels sollen ergänzend zu diesen Erkenntnissen ausgewählte vorhandene Datensätze hinsichtlich ihres Beitrags zur Beantwortung der Fragestellung dieser Arbeit untersucht werden.

3.2 Ausgewählte Datensätze zur Untersuchung des Liquiditätsmanagements in landwirtschaftlichen Unternehmen

Um das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen im Anschluss an die Literaturanalyse noch näher betrachten zu können, werden im Folgenden vorhandene Statistiken und Datensätze von Betrieben mit dem Schwerpunkt „Milchproduktion“ analysiert. Dabei beschränkt sich diese Arbeit beispielhaft auf Milchviehbetriebe in Niedersachsen, da Niedersachsen eines der zentralen Bundesländer in Deutschland in puncto Milcherzeugung (Anzahl der Milchviehbetriebe und Milchkühe) ist (Tergast et al., 2022) – siehe dazu auch die Ausführungen in Kapitel 1.1.

In Deutschland wird alle zehn Jahre im Rahmen des Weltprogramms für den Landwirtschaftszensus der Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) eine **Vollerhebung** aller landwirtschaftlichen Betriebe, die sogenannte **Landwirtschaftszählung** (LZ), auf Grundlage des Agrarstatistikgesetzes durchgeführt. Alle Betriebe sind auskunftspflichtig⁵. In allen EU-Mitgliedstaaten wird die LZ durch die jeweiligen statistischen Bundes-/Landesämter gemeinsam mit den Landwirtschaftsministerien organisiert (Eurostat, 2023).

⁵ Ausgenommen Kleinstenzyger*innen. Bei den Milchviehbetrieben werden alle Betriebe ab fünf Hektar (ha) landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) bzw. zehn Rindern erhoben (LSN, 2023).

Die LZ wurde letztmalig 2020 durchgeführt, in Niedersachsen durch das Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) (ML, 2023). Es werden verschiedene Erfassungsmethoden eingesetzt. Unter anderem werden Betriebsregister/Tierbestandsregister und Verwaltungsquellen genutzt, um dann mittels bereits teilweise vorausgefüllter Formulare die Daten per Fragebogen (sowohl digital als auch in Papierform) auf den landwirtschaftlichen Betrieben zu erheben.

Die LZ 2020 erhob in niedersächsischen Milchviehbetrieben insgesamt ca. 300 Variablen, die sowohl allgemeine Merkmale der Betriebe (Betriebsgröße, Lage, Rechtsform, Wirtschaftsweise), landwirtschaftliche Flächen (Art der Bodennutzung, Eigentums-/Pachtverhältnisse, Pachtpreise), Viehbestand, Arbeitskräfte (Anzahl der beschäftigten Personen, deren Alter und Geschlecht sowie das Ausbildungsniveau der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter), außerdem Daten zu Stallhaltungsverfahren und Wirtschaftsdünger umfasst (Eurostat, 2023).

Als weitere Kategorien wurden neben den in der allgemeinen LZ 2020 erhobenen Daten zur betriebswirtschaftlichen Ausrichtung der Betriebe in einer zusätzlichen repräsentativen Stichprobe über einen sogenannten erweiterten Fragebogen auch Einkommenskombinationen (zusätzlichen Standbeine/Diversifikation) und deren Anteil als zusätzliche Einnahme am Gesamtumsatz des landwirtschaftlichen Betriebes erfasst. Außerdem wurde die Art der Gewinnermittlung (z. B. Buchführung mit Jahresabschluss oder § 13a Landwirt nach Durchschnittssätzen) und die Form der Umsatzbesteuerung (Optierung zur Regelbesteuerung oder Pauschalierung) bei den Betrieben der zusätzlichen Stichprobe erfragt (LSN, 2023).

Ergänzend wird in den Jahren zwischen den Landwirtschaftszählungen europaweit alle drei bis vier Jahre die „kleine Schwester“, die sogenannte **Agrarstrukturerhebung (ASE)**, durchgeführt. Sie findet als repräsentative Erhebung mittels Zufallsstichprobe ebenfalls nach dem Agrarstatistikgesetz statt (verpflichtende Teilnahme) und „füllt die Lücken“ zwischen den Landwirtschaftszählungen – letztmalig 2016 in Niedersachsen (LSN, 2023). Sie erfolgt nach fast identischer Methodik wie die LZ, um dann ergänzende Aussagen für die fehlenden Zeiträume treffen zu können und wird in der Darstellung oft auch gemeinsam/kombiniert dargestellt, wie z. B. in der Veröffentlichung „Daten und Fakten. Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL, 2022).

Diese Officialstatistiken geben beispielsweise gute Auskünfte über strukturelle Veränderungen (Viehichte, Milchproduktion pro Bundesland/Gebiet) in der Milchviehhaltung, enthalten jedoch keine Aussagen zur konkreten betriebswirtschaftlichen Ausstattung, Finanzlage oder zur Liquiditätssituation in den Milchviehbetrieben.

Die hierfür erforderlichen mikroökonomischen Daten bietet jedoch das sogenannte **Testbetriebsnetz**, welches Buchführungsdaten von bundesweit repräsentativ ausgewählten Testbetrieben umfasst. Die Aufbereitung der Daten erfolgt nach einheitlichen Regeln, entsprechend den handels- und steuerrechtlichen Vorschriften für Jahresabschlüsse, und die Daten werden vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) jährlich erhoben (BMEL, 2023). Grundlage für die Erhebung der Daten für die Landwirtschaft (Gartenbau, Forstwirtschaft und Fischerei werden ebenfalls erfasst) ist das Landwirtschaftsgesetz vom 05.09.1955 sowie diverse EU-Verordnungen, welche sukzessive angepasst und aktualisiert werden und die Durchführung regeln. Die Auswahl der Testbetriebe wird über sogenannte Auswahlpläne für den Bereich Landwirtschaft auf der Grundlage der Agrarstrukturerhebungen vom Statistischen Bundesamt erstellt und vom BMEL an die Länder übermittelt, die Datenerhebung obliegt den jeweiligen Landesbehörden (BMEL, 2018).

Über sogenannte Standardoutputs (SO)⁶ als geldliche Bruttoleistung⁷ je Flächen- oder Tiereinheit werden sowohl die Einteilung in Haupterwerb/Nebenerwerb als auch die Betriebsform vorgenommen. Ein Betrieb wird als spezialisierter Milchviehbetrieb klassifiziert, wenn mindestens 75 % des SO am gesamten SO des Betriebes durch Milchkühe erzeugt werden (BMEL, 2023).

Das Herzstück der Buchführungsauswertungen im Testbetriebsnetz sind die Gewinn- und Verlustrechnung der Betriebe nach dem Gesamtkostenverfahren und Kennzahlen zu Bilanz, Investitionen und Finanzierung sowie Rentabilität, Stabilität und **Liquidität**.

Beispielhaft werden nachfolgend in Tabelle 3.2 wesentliche enthaltene Größen in den Testbetriebsnetzdaten, die von Bedeutung für die Finanzsituation eines Unternehmens sind, über einen Verlauf von 10 Jahren für spezialisierte Milchviehbetriebe in Niedersachsen dargestellt.

⁶ „Standardoutput ist die standardisierte Rechengröße, die den durchschnittlichen Geldwert (in Euro) der Bruttoagrarerzeugung eines landwirtschaftlichen Betriebes beschreibt“ (DESTATIS, 2023).

⁷ Standardoutputs (SO) werden vom Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) regionalisiert für verschiedene Produktionszweige der Bodennutzung und der Tierhaltung ermittelt (KTBL, 2023).

Tabelle 3.2: Ausgewählte Buchführungsergebnisse landwirtschaftlicher Milchviehbetriebe⁸⁹ in Niedersachsen (Wirtschaftsjahre 2011/12 – 2020/21)

Wirtschaftsjahr		2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Stichprobengröße (n =)		353	361	379	411	436	453	457	452	430	431
landwirtschaftlich genutzte Fläche	ha	77	78	76	75	75	94	95	97	96	107
Milchkühe (Durchschnittsbestand)	Anzahl	75	78	80	81	82	113	114	115	114	125
Bilanzvermögen	TEUR ¹	858	898	976	942	924	1.188	1.203	1.220	1.267	1.307
Verschuldungsgrad ²	%	k. A.	k. A.	k. A.	30,9	33	38,3	37	36,9	39	41,2
Gewinn ³	TEUR	68	60	85	31	31	58	118	67	63	63
Cash Flow II ⁴	TEUR	42	36	60	32	18	49	88	58	56	68
Eigenkapitalveränderung Bilanz ⁵	EUR/ha LF	109	41	251	-239	-182	64	401	5	-45	54

Anmerkungen: ¹TEUR = Abkürzung für 1.000 Euro (Tausend Euro), Werte gerundet auf volle TEUR; ² Verschuldungsgrad in % = Bilanzsumme/bilanzanalytisches Fremdkapital (Fremdkapital zzgl. Rückstellungen, Verbindlichkeiten, passiver Rechnungsabgrenzungsposten sowie 50 % bestimmter Sonderposten); ³ Werte gerundet auf volle TEUR; ⁴ Cash-Flow II (Finanzierungskraft des Unternehmens) = Gewinn bzw. Jahresüberschuss vor Steuern + Abschreibungen + Einlagen (Kapitalerhöhungen) – Entnahmen (Gewinnausschüttungen). Werte gerundet auf volle TEUR; ⁵ Eigenkapitalveränderung = Gewinn – Entnahmen + Einlagen (alternativ: Eigenkapital Geschäftsjahr – Eigenkapital Vorjahr)

Quelle: Eigene Darstellung nach Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL, 2023).

Sowohl die Betriebsgröße (landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) und Anzahl Milchkühe) als auch damit korrelierend das Bilanzvermögen sind in den betrachteten zehn Jahren deutlich angestiegen. Mit dem Größenwachstum der Milchviehbetriebe steigt im Betrachtungszeitraum auch der Verschuldungsgrad. Dies ist nachvollziehbar, da Wachstum in der Regel nicht ausschließlich aus eigenen Mitteln erfolgt, sondern auch über Fremdkapital finanziert wird (Bahrs et al., 2004).

Die durchschnittlichen Gewinne der Milchviehbetriebe in dem Zehnjahreszeitraum sind durchgehend positiv und sehr stark schwankend. Zum einen ist dies bedingt vor allem durch die schwankenden Milchauszahlungspreise, zum anderen aber auch durch schwankende Inputpreise der Betriebsmittel wie z. B. den Zukauf von Futtermitteln, Energiekosten etc. Die hier aufgeführten Zahlen der Testbetriebe bilden die betriebsindividuellen Unterschiede nicht ab (Hansen und Lassen, 2022). Sowohl die Produktionskosten als auch der Gewinn und andere betriebswirtschaftliche Größen variieren zwischen den Betrieben erheblich.

Ob die Gewinne ausreichen, um die privaten Entnahmen z. B. für die Lebenshaltung der landwirtschaftlichen Familie, Altenteilzahlungen, Altersvorsorge oder private Steuern zu decken, zeigt der

⁸ Nur Haupterwerbsbetriebe = Betriebe der Rechtsformen Einzelunternehmen und Personengesellschaften ab 50.000 Euro Standardoutput (SO ist definiert als geldwerte Bruttomarktleistung landwirtschaftlicher Erzeugnisse).

⁹ Betriebsform/Betriebswirtschaftliche Ausrichtung spezialisierte Betriebe „Milchvieh“: Der Produktionszweig Milchkühe hat mehr als 75 % am gesamten Standardoutput des Betriebes.

Cash-Flow II an (BMEL, 2023). Der Cash-Flow II (Gewinn + Abschreibungen + Einlagen – Entnahmen) war im Betrachtungszeitraum im Durchschnitt durchgehend positiv. Ein positiver Wert bedeutet, dass in der betrachteten Zeitperiode ein Mittel-/Geldzufluss im Betrieb erwirtschaftet wurde. Aus diesem Zufluss können Investitionen getätigt werden oder Kredite getilgt werden – dies wird auch als (Innen-)Finanzierungskraft bezeichnet (Heesen, 2014).

Die Eigenkapitalveränderung (Gewinn – Entnahmen + Einlagen) der spezialisierten Milchviehbetriebe war innerhalb der betrachteten Periode drei Jahre negativ (in den Jahren mit sehr niedrigen Milchpreisen), vier Jahre leicht positiv und drei Jahre deutlich positiv. Die Bildung von Eigenkapital ist langfristig erforderlich, um ein Unternehmen existenzfähig zu halten und gilt als die Basis für die weitere Betriebsentwicklung (Höllerer, 2022). „Betriebe mit negativer Eigenkapitalveränderung sind gekennzeichnet durch hohe und zunehmende Verbindlichkeiten, sowie zumeist negative Nettoinvestitionen und negative Rentabilitätsmerkmale“ (BMEL, 2016, S. 34).

In den Buchführungsabschlüssen der Testbetriebe sind wichtige mikroökonomische Daten ausgewertet, die im Hinblick auf die Finanzsituation und auch auf die Liquidität in den Milchviehbetrieben von Bedeutung sind. Bei der Veröffentlichung der Daten geht es vornehmlich um einen sogenannten **vertikalen Kennzahlenvergleich**, in dem die Entwicklung über einen Zeitraum verfolgt wird, um darüber Rückschlüsse auf die Ursachen zu ziehen. Bei den Milchviehbetrieben können dies branchenbedingt auch z. B. Wetterereignisse oder Preisschwankungen an den Märkten (sowohl bei den Input- als auch bei den Outputfaktoren) sein.

Inwieweit jedoch die Schwankungen des Unternehmenserfolges von den Fähigkeiten der handelnden Personen und deren Entscheidungen abhängen, kann nur im Vergleich mit ähnlichen Unternehmen erfolgen. Dieser **horizontale Kennzahlenvergleich** dient der Einordnung der betriebswirtschaftlichen Ergebnisse in Relation zu anderen Milchviehbetrieben.

Die Auswertungen von Betriebskennzahlen (sowohl Produktionszahlen als auch betriebswirtschaftliche Zahlen) unter vergleichbaren (Milchvieh-)Betrieben hat eine lange Tradition und wird je nach Bundesland von unterschiedlichen (teils öffentlichen) Institutionen angeboten. In Niedersachsen werden diese neben privaten Anbietenden auch von den Buchstellen oder der Landwirtschaftskammer angeboten (HLBS, 2023).

Beispielhaft für einen horizontalen Kennzahlenvergleich zeigt Tabelle 3.3 die **Betriebsergebnisse der Außenstelle Stade der Landwirtschaftskammer zusammen mit den Stader Beratungsringen**

den **Betriebszweigvergleich** von Milchviehbetrieben über einen Verlauf von fünf Wirtschaftsjahren. Dabei werden die Ergebnisse jeweils pro Merkmal in drei Kategorien dargestellt: die „25 % erfolgreiche Betriebe“, der „Mittelwert aller Betriebe“ und die „25 % abfallende Betriebe“ (Kuratorium für Wirtschaftsberatung im Kreis Stade e.V., 2022).

Tabelle 3.3: Ausgewählte Ergebnisse der betriebswirtschaftlichen Jahresabschlüsse – Betriebsvergleich von Einzelbetrieben – in der Landwirtschaftskammer Niedersachsen Außenstelle Stade/Stader Beratungsringe e. V. 2017 - 2022¹⁰

Wirtschaftsjahr		2017/18			2018/19			2019/20			2020/21			2021/22		
Kategorie	n =	25% erfolgreiche Betriebe	Mittelwert	25% abfallende Betriebe	25% erfolgreiche Betriebe	Mittelwert	25% abfallende Betriebe	25% erfolgreiche Betriebe	Mittelwert	25% abfallende Betriebe	25% erfolgreiche Betriebe	Mittelwert	25% abfallende Betriebe	25% erfolgreiche Betriebe	Mittelwert	25% abfallende Betriebe
		Stichprobe		34	134	34	30	118	30	28	111	28	26	103	26	26
LF	ha	183	132	95	168	138	124	181	141	117	175	137	120	225	155	102
Milchkühe	Anzahl	k.A.	186	k.A.	k.A.	190	k.A.	k.A.	202	k.A.	k.A.	201	k.A.	k.A.	213	k.A.
Gewinn	TEUR	407	197	56	258	118	18	210	95	9	232	91	-22	624	287	71
Entnahmen	TEUR	278	166	92	279	182	117	253	162	102	242	136	94	388	194	125
Eigenkapitalveränderung	TEUR	257	127	5	47	12	-33	45	-9	-45	90	13	-58	398	189	41
Verbindlichkeiten	TEUR	932	705	588	630	781	848	700	786	898	754	777	930	1.249	960	806
Cash Flow I	TEUR	502	283	100	342	201	90	309	166	70	345	166	45	758	387	160
Cash Flow II	TEUR	280	154	42	134	76	51	152	67	16	213	93	0	514	266	84
Cash Flow III	TEUR	186	91	-10	53	6	-13	69	-3	-50	131	26	-64	392	166	-9

Angaben in TEUR (Tausend Euro), Werte gerundet auf volle TEUR

Quelle: Kuratorium für Wirtschaftsberatung im Kreis Stade e.V., 2022, eigene Darstellung.

Wie der Tabelle entnommen werden kann, gibt es **große Unterschiede zwischen den drei ausgewerteten Kategorien** von Betrieben:

- Gewinn: Die Spanne zwischen dem unteren und dem oberen Viertel der Milchviehbetriebe ist sehr groß – im Wirtschaftsjahr 2021/22 über 450 TEUR.
- Entnahmen: Die Entnahmen des oberen Viertel sind teils doppelt bzw. dreifach so hoch wie die Entnahmen des unteren Viertels der Betriebe oder des Mittelwertes. In den detaillierten hier nicht angeführten Angaben in den Auswertungen ist dies auch auf die unterschiedlich hohe Entnahme für „private Steuern“ zurückzuführen. Dabei ist zu beachten, dass Steuerzahlungen (Nachzahlungen und erhöhte Vorauszahlungen) teils zeitversetzt (1 - 2 Jahre) fließen, nachdem

¹⁰ Bei den Milchviehbetrieben handelt es sich vorwiegend um sogenannte Futterbaubetriebe (Milchviehbetriebe) im Vollerwerb (Haupterwerbsbetriebe).

der Jahresabschluss erstellt und die Steuererklärung beim Finanzamt eingereicht wurde (Albrecht, 2015).

- Eigenkapitalveränderung: Während das obere Viertel der Betriebe durchgehend Eigenkapital bilden konnten und dies teils in hohem Maße, war das im Mittelwert der Betriebe nicht immer möglich (ein Jahr geringe positive, ein Jahr negative Eigenkapitalveränderung). Das untere Viertel der Betriebe hat im Saldo der fünf Wirtschaftsjahre das Eigenkapital ihrer Betriebe verringert.

Die Auswertung der Betriebe in diesem Betriebsvergleich nach Cash-Flow I, II und III erlaubt einen weiterführenden Einblick in die Liquiditätssituation der Milchviehbetriebe als dies in den Testbetriebsdaten möglich ist. Die Unterscheidung der **Cash-Flow Kennzahlen** wird hier wie folgt zusammengefasst (Alter, 2016):

Gewinn

+ nicht zahlungswirksame Aufwendungen (Abschreibungen, Forderungen, Rücklagen)

- nicht zahlungswirksame Erlöse

= **Cash-Flow I** (aus laufender Geschäftstätigkeit / operativer Cash-Flow):

- Entnahmen (z. B. Lebenshaltung, Altenteilzahlungen, private Steuern)

+ Einlagen (z. B. Kindergeld, private Kapitaleinlagen)

= **Cash-Flow II** (aus Investitionstätigkeit)

-Tilgung

= **Cash-Flow III** (aus Finanzierungstätigkeit)

Der Cash-Flow I und Cash-Flow II ist im Betrachtungszeitraum für alle Betriebskategorien durchgehend positiv, jedoch in deutlich unterschiedlichen Höhen. Der Cash-Flow III ist in der Kategorie des unteren Viertels durchgehend negativ, im Mittelwert teils negativ, teils knapp positiv und im oberen Viertel der Betriebe durchgehend deutlich positiv. Die Liquidität, um den Kapaldienst (Tilgung) für die vorhandenen Verbindlichkeiten zu erbringen, war also nicht in allen Betrieben gegeben.

Auch hier zeigen sich wie in den anderen ausgewählten Kennzahlen die deutlichen Schwankungen innerhalb der Kategorien der ausgewerteten Milchviehbetriebe. Die Hintergründe und Ursachen für die unterschiedlichen betrieblichen Ergebnisse und damit auch zu deren Liquiditätslage sind neben unterschiedlichen Ausgangssituationen und Ausstattungen der Betriebe auch in den Führungspersönlichkeiten und dem Geschick oder Wissen der handelnden Personen zu sehen. Der Unternehmenserfolg hängt wesentlich von der Unternehmerin oder vom Unternehmer ab. Diese

Einflussgröße ist zwar in den unterschiedlichen Kategorien zu vermuten, jedoch hinsichtlich des Liquiditätsmanagements der Milchviehbetriebe in den Daten nicht konkret zu verorten.

Alle Officialstatistiken und Datensätze auch im internationalen Kontext betrachten die Finanzsituation und damit auch die Liquidität der Milchviehbetriebe **zeitpunktbezogen** aufgrund von Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnung o. ä. Betriebsvergleiche/Auswertungen – diese sind vergangenheitsorientiert und **statisch** ermittelt (z. B. stichtagbezogen auf das vergangene landwirtschaftliche Wirtschaftsjahr zum 30.6. eines jeden Jahres) (Lattz und Zwilling, 2020). Eine **dynamische** Beurteilung von Liquidität erfolgt **zeitraumbezogen**, zukunftsorientiert und erfordert eine Finanz-/Liquiditätsplanung mit unterjährigen Analysen und Planungshorizonten, um jederzeit/unterjährig die Zahlungsfähigkeit (Periodenliquidität) der Betriebe zu sichern (Mayer-Tischer, 1974; Rust, 2009; Frentrop et al., 2010).

Zusammenfassend kann die Analyse der vorangestellten Daten einige Zusammenhänge und Aussagen zum Status quo der Finanz- und Liquiditätssituation der niedersächsischen Milchviehbetriebe liefern. Die Kapitalausstattung hinsichtlich des Fremdkapitalanteils mit den daraus resultierenden Liquiditätsströmen (in den Datensätzen über die Tilgung ausgewiesen) ist eine der entscheidenden Größen in den Milchviehbetrieben im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement. Ein hoher Fremdkapitalanteil geht üblicherweise (je nach Struktur/Fristigkeit des Fremdkapitals) mit entsprechenden Zahlungsströmen für Zins und Tilgung einher. Diese müssen in der Planung der Geldströme beachtet und fristenkongruent bereitgestellt werden, um den Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Kreditgebenden (i. d. R. Banken) nachzukommen. Daher kann von einem intensiveren (Planungs-)Aufwand und auch einer erhöhten Aufmerksamkeit im Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe ausgegangen werden, die einen hohen Anteil Fremdkapital bezogen auf das Gesamtkapital im Betrieb haben.

Die Betriebsgröße sowie die Rentabilität (Gewinn) können ebenso als Einflussfaktoren auf die Finanzsituation und damit auf das Liquiditätsmanagement in den Milchviehbetrieben auf Betriebs-ebene ermittelt werden. Dabei geht mit einer steigenden Betriebsgröße die Erhöhung der nominalen Zahlungsströme im Betrieb einher. Fehlsteuerungen oder Korrekturen sind dabei u. U. mit höheren Risiken behaftet. Somit werden bei steigender Betriebsgröße eine gezielte Steuerung und ein intensives Management der Geldströme im Betrieb vermutet und als sinnvoll erachtet. Die Rentabilität, in den ausgewählten Daten über den Gewinn ausgewiesen, ist Ausgangspunkt für alle

Cash-Flow-Berechnungen und damit eine der wichtigsten Kennzahlen im Hinblick auf die Liquiditätssituation im Betrieb.

Die weiteren Fragestellungen zu den konkreten Maßnahmen, die auf den Betrieben zum Liquiditätsmanagement ergriffen werden, sind auf Basis der vorhandenen Daten nicht zu ermitteln. Ebenso können für die möglichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (Unternehmerkompetenzen, Einstellungen siehe Kapitel 2.2) aus den vorliegenden Daten keine Aussagen gewonnen werden. Daher sind eigene Erhebungen notwendig, um die Fragestellung der Arbeit beantworten zu können.

Als Vorbereitung zur Datenerhebung auf den Milchviehbetrieben sollen Experteninterviews geführt werden, um einige der bis hier gewonnen Erkenntnisse zu bestätigen und zu festigen und damit die Befragung zielgerichtet ausgestalten zu können.

4 Experteninterviews

Die in der Literaturanalyse und durch die Untersuchung der Daten des Testbetriebsnetzes und des Stader Beratungsrings e. V. gewonnenen ersten Einblicke zum Status quo der Finanz- und Liquiditätssituation und das Liquiditätsmanagement von Milchviehbetrieben sollen in diesem Schritt nun explorativ mithilfe von Expertengesprächen durch Praxiswissen validiert und insbesondere hinsichtlich des Einflusses auf Betriebsleitererebene auf das Liquiditätsmanagement ergänzt werden.

Die qualitative Methode der „intensiven Interviews von Experten“ in diesem Kapitel soll außerdem zur Entwicklung und Generierung der Fragen in der nachfolgenden quantitativen Datenerhebung mittels Fragebogen beitragen. Diese Methode der sogenannten „in-depth-interviews of key informants before developing a questionnaire“ (Bitsch, 2005, S.76) ist hier als Ergänzung zum gewählten quantitativen Forschungsansatz zu sehen (siehe auch Kapitel 1.3), als „Mixed-Method-Ansatz“, in dem sowohl im Vorfeld als auch im Nachgang zur quantitativen Datenerhebung qualitative Forschungsmethoden eingesetzt werden (Flick, 2021; Bitsch, 2005, siehe Kapitel 1.3).

4.1 Vorgehensweise/Methode

Im Zeitraum August bis November 2017 wurden 14 Experten telefonisch zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben interviewt. Die Interviews wurden mithilfe von Gesprächsleitfragen strukturiert (Kuckartz, 2014). Dieser Gesprächsleitfaden (Anhang A 1) war für alle Experten identisch und wurde lediglich in einigen Formulierungen sprachlich und inhaltlich an den jeweiligen Adressaten angepasst (z. B. „Erzeuger“ bei Molkereien, „Kunde“ bei Banken, „Mitglied“ bei Verbänden). Allen Experten gingen im Vorfeld die Leitfragen per Mail zu.

Als Expertin oder Experte gilt jemand, wenn sie/er „aufgrund langjähriger Erfahrung über bereichsspezifisches Wissen/Können verfügt.“ (Mieg und Näf, 2005, S.7).

Folgende Experten wurden interviewt:

- zwei Experten von Verbänden (landwirtschaftsnahe oder Berufsverbände)
- vier Experten aus der landwirtschaftsnahen Beratung (sowohl Unternehmens- als auch Steuerberatung)
- drei Experten aus dem Bankensektor
- drei Experten aus dem Bereich der Molkereien (genossenschaftlich und privat)

- zwei Experten aus den nach- bzw. vorgelagerten Branchen der Milchwirtschaft

Die Gespräche wurden telefonisch per Audioaufnahme gesichert – die Länge der Interviews betrug zwischen 15 und 35 Minuten. Danach wurde jedes Interview von der Autorin jeweils zusammenfassend transkribiert und in einem Protokoll festgehalten. Die Ergebnisse wurden themenbezogen qualitativ ausgewertet (Rädiker und Kuckartz, 2019; Forstner et al., 2011).

4.2 Zusammengefasste Ergebnisse der Experteninterviews

Die Aussagen der befragten Experten wurden inhaltlich in die Gruppen „Molkerei“, „Berater“, „Banken“, „Verbände“, „Branchennah“ eingeteilt und in dieser Gruppe die Aussagen inhaltlich zu den befragten Themen zusammengefasst.

Experteneinschätzung hinsichtlich der Liquiditätssituation von Milchviehbetrieben

Alle Experten schätzen die Milchviehbetriebe bisher als wenig geübt im Umgang mit den in den letzten Jahren volatileren Milcherzeugerpreisen ein. Obwohl es bisher mehrere „Milchkrisen“ mit niedrigen Auszahlungspreisen gab, ist nach Ansicht der befragten Experten bei vielen Milchviehbetrieben kein echter Lerneffekt beim Liquiditätsmanagement zu erkennen.

Die Experten sehen eine große Schere zwischen den Betrieben, die Ihre Liquidität gut im Blick haben und denen, die (noch) keinen Einblick in die Finanzsituation auf ihren Betrieben und deren Folgen haben.

Es läuft auf eine „Drittelerung“ hinaus: das untere Drittel der Milchviehbetriebe hat große Liquiditätsprobleme (nicht nur in Niedrigpreisphasen), das mittlere Drittel ist eher unauffällig und das obere Drittel ist (schon) aktiv dabei, sich mit der Liquidität im Betrieb (Liquiditätsplanung /Vorschau) zu beschäftigen.

Diese Schere findet sich ebenfalls in den Produktionskosten wieder und wird zwischen den besten 25 % und den schlechtesten 25 % der Betriebe auf bis zu zehn Cent pro Kilogramm Milch beziffert. Dies wird von den Experten auch als Ausgangslage und Ursache für große Unterschiede in den Liquiditätssituationen der Milchviehbetriebe gesehen, auch in den Erholungsphasen nach Preistälern. Die Erholung nach „Milchkrisen“ – recht zügige bis hin zu sehr langen Zeiträumen– wird zwischen den Betrieben als sehr unterschiedlich wahrgenommen.

Auffälligkeiten bzw. Unterschiede in der Interaktion mit den Milcherzeuger*innen in Phasen hoher oder niedriger Milchpreise

Die Molkereien berichten über einen erhöhten Informationsbedarf der Milchviehalter*innen in den Niedrigpreisphasen, vor allem zu Markteinschätzungen; hinzu kommt eine erhöhte Nachfrage nach Abschlägen auf die Auszahlung des Milchgeldes als Instrument zur Liquiditätssicherung auf den Milchviehbetrieben.

Die Beraterinnen und Berater verzeichnen einen deutlichen Anstieg an Beratungsbedarf in Tiefpreisphasen und dann aktivem Liquiditätsmanagement aufgrund von Liquiditätslücken, die geschlossen werden müssen (teils bankinduziert).

Die Banken sehen in Hochpreisphasen die Nachfrage nach Darlehen zu Investitionszwecken und in den Tiefpreisphasen die deutliche Nachfrage nach Liquidität in Form von kurzfristigen Darlehen oder Tilgungsaussetzungen für bestehende Darlehen. Auch sie verzeichnen einen deutlichen Anstieg an Gesprächsbedarf in Niedrigpreisphasen und bemühen sich dann intensiv um die Zusammenarbeit mit den Beraterinnen und Beratern, um z. B. Liquiditätsplanungen aufzustellen.

Die berufsständischen Verbände erfahren ebenfalls einen erhöhten Informationsbedarf und sehen sich auch als „Prellbock“ der Milchviehbetriebe, die ihren Unmut über die wirtschaftlich nicht auskömmliche Situation und die Agrarpolitik dort kundtun.

Maßnahmen oder Angebote der Akteure, um die Liquidität in den Milchviehbetrieben positiv zu beeinflussen

Die Verbände bieten Informationsveranstaltungen für die Milchviehbetriebe. Sie wollen politisch Einfluss nehmen, teils regional, in dem ein „runder Tisch“ (Banken, Handel, Berater*innen etc.) alle Akteure zusammenführt, um sich dort gemeinsam auf eine Marktaussicht und Kalkulationsbasis für eine nachhaltige Entwicklung der Betriebe zu verständigen. In der letzten „Milchkrise“ wurde diese Basis bei 32 Cent/Kilogramm Milch Vollkosten gefunden, von der ausgehend die Milchviehbetriebe als „zukunftsfähig“ eingestuft wurden.

Außerdem sehen sich die Verbände als Initiator politischer Hilfsprogramme (z. B. Liquiditätshilfsprogramme oder steuerliche Erleichterungen) für die Betriebe.

Die Banken sind in ihrer Betreuung der Betriebe um Analyse bemüht, in der zunächst die Ursache für Liquiditätslücken ergründet wird – Preiskrise oder betriebliche Fehlentwicklung – und dann eine entsprechende Lösungsfindung mit hoffentlich positiver Fortführungsprognose erfolgt. Alternativ ist auch ein kontrollierter, gut geplanter Ausstieg aus der Milchproduktion zu überlegen/begleiten.

Der branchennahe Landhandel bietet eine Kreditlinie im Geschäftsmodell mit den Milchviehbetrieben an, die Tierarztpraxis bei Bedarf flexible Zahlungsmodalitäten, um Liquiditätsengpässe zu überbrücken.

Die Beraterinnen und Berater begleiten die Milchviehbetriebe unabhängig vom Milcherzeugerpreisniveau kontinuierlich bei der Liquiditätsplanung und -vorschau, teils monatlich und stehen in engem Kontakt mit den Banken.

Die Molkereien versuchen den Milchzahlungspreis für die Betriebe durch diverse Instrumente wie OTC Geschäfte („Over the Counter“ – Möglichkeit für milcherzeugende Betriebe, sich Festpreise über bestimmte Zeiträume über ihre Molkerei intern abzusichern) oder Warenterminbörse zu glätten und empfehlen den Milchviehbetrieben, die diversen Beratungsangebote durch Molkerei und Beratungsinstitutionen anzunehmen.

Auffälligkeiten in den Betrieben oder Betriebsleitertypen, die besonders von Liquiditätsengpässen betroffen sind, u. a. Zusammenhänge zwischen Liquiditätslage und Betriebs(leiter)eigenschaften

Alle befragten Experten sehen die Betriebsleiterin oder den Betriebsleiter als den entscheidenden Faktor, wenn es um das Thema Liquiditätsmanagement geht. Auch die Risikoeinstellung sowie die Lernfähigkeit wurden als Aspekte erwähnt.

Aus den einzelnen Expertengruppen wurden außerdem sowohl die Ausbildung als auch der Zugang zu betriebswirtschaftlichen Managementinstrumenten neben der reinen Produktionskenntnis als mögliche Schlüssel für den Umgang mit Finanzen und damit auch für die Liquiditätslage des Betriebes gesehen.

Daneben werden die Betriebsstruktur sowie die Diversifikation mit der Möglichkeit zur Quersubventionierung als möglicher Einflussfaktor auf die Liquidität im Milchviehbetrieb genannt.

Alle Expertengruppen sehen einen Unterschied zwischen sogenannten „Wachstumsbetrieben“ (charakterisiert durch wachsende Betriebsgröße, hohen Fremdkapitalanteil, bezahlte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter/Fremdarbeitskräfte) und den nicht so stark gewachsenen Familienbetrieben. In den „Wachstumsbetrieben“ werden mehr Liquiditätsprobleme beobachtet und damit oftmals auch mehr Erfahrung im Liquiditätsmanagement gesehen (teils bankinduziert oder durch Beraterinnen und Berater begleitet). Hingegen werden in den übrigen Familienbetrieben teils noch die Überbrückung/Schließung von Liquiditätslücken durch die Einschränkung der privaten Lebenshaltungskosten oder Einlagen aus dem Privatvermögen vermutet und auch beobachtet.

Empfehlungen für die zukünftige Verbesserung der Liquiditätssituation der Milchviehbetriebe

Übereinstimmend empfehlen alle Expertengruppen ein aktives Liquiditätsmanagement mit der Bildung von Liquiditätsreserven.

Die Molkereien sowie die Verbände empfehlen zudem, auf eine Ausweitung der Milchmenge in Krisenzeiten zu verzichten, da dies zwar evtl. einzelbetrieblich hilfreich scheinen mag, jedoch in der Gesamtbetrachtung (höhere Produktion / Angebot an den Märkten führt zu sinkenden Preisen) als nicht sinnvoll erachtet wird.

Zudem wird eine Milchpreisabsicherung über z. B. die Wareterminbörse sowie eine Stärkung/Erweiterung der betriebswirtschaftlichen Kenntnisse angeraten.

Sowohl die Verbände als auch die Beraterinnen und Berater empfehlen die kontinuierliche Zusammenarbeit mit Beraterinnen und Beratern, Banken und Steuerberater*innen, um eine Liquiditätsplanung mindestens jährlich und eine entsprechende Risikoabsicherung (Rücklagenbildung, Preisabsicherung, Kreditrahmen) vorzunehmen. Dabei wird wiederholt als Faustgröße für ein angemessenes Sicherheitspolster in den Milchviehbetrieben die Höhe von drei Milchgeldern „im direkten Zugriff“ genannt.

Die Beraterinnen und Berater sowie die Banken empfehlen, klare Ziele, Pläne und Strategien für den Betrieb und die damit einhergehende Liquiditätsplanung zu entwickeln.

Die Banken fordern zudem unterjährig die Finanzen im Blick zu haben – einmal jährlich die Erstellung des Jahresabschlusses sei nicht ausreichend.

Anmerkungen und Hinweise zur geplanten schriftlichen Befragung der Milchviehbetriebe

Folgende Punkte/Themen wurden von den Experten in den Interviews als wichtig im Hinblick auf die Ausgestaltung des Fragebogens und die Konzeption der Datenerhebung auf den Milchviehbetrieben angemerkt:

- Die Wahrung der Anonymität der teilnehmenden Betriebe sei wichtig,
- Formulierung der Fragen neutral/nicht belehrend (es handele sich um ein sensibles Thema),
- Verzerrung bei der Umfrage vermeiden (Gefahr: evtl. nehmen nur die Top 25 % der Betriebe teil),
- Größenordnung der Reservebildung erfragen,
- Den Stader Beratungsring und andere Beratungsringe einbeziehen zur Erhebung/Verteilung der Fragebögen,
- Gründe für Liquiditätsengpässe erfragen,
- Instrumente zur Überwindung der Krisen erfragen (Geldquelle),
- Verhalten vor/nach Krisen ermitteln (Lernfähigkeit der Betriebsleitungen),
- Lernen von den guten Betrieben möglich – Leitfaden im Nachgang zur Studie entwickeln?

Die Methode der Experteninterviews hat weitergehende Informationen zu den Hintergründen des Liquiditätsmanagements geliefert und insbesondere die in Kapitel 2 und Kapitel 3 geschilderten theoretischen Ansätze untermauert, auf welche Weise Betriebsleitungen von Milchviehbetrieben in der Praxis versuchen, die Liquidität aufrecht zu erhalten, um jederzeit zahlungsfähig zu sein.

Aus diesen Erkenntnissen wird für die weitere Vertiefung des Themas und die empirischen Untersuchungen im Folgenden eine Priorisierung der vielfältigen möglichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement vorgenommen und insgesamt sechs Hypothesen zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben aufgestellt.

4.3 Ableitung der Arbeitshypothesen

Bei den voranstehenden Analysen sind bereits wichtige Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement ermittelt worden. Diese werden im Folgenden auf zwei Ebenen betrachtet: Einflussfaktoren auf Betriebsebene und Einflussfaktoren auf Betriebsleiterebene. Für beide Ebenen werden erste Hypothesen abgeleitet, die dann im Rahmen der empirischen Erhebung geprüft werden.

Die Hypothesen werden im Hinblick auf die Intensität des Liquiditätsmanagements in den Betrieben formuliert. Die Intensität umfasst die Maßnahmen und Handlungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, um die Zahlungsfähigkeit im Betrieb sicherzustellen (sowohl die Kontrolle der Zahlungsfähigkeit als auch die Planung der Geldströme), dieses wird zu einem späteren Zeitpunkt genauer definiert und erläutert (Kapitel 5.3.2).

Einflussfaktoren auf Betriebsebene

H1: Die Bedeutung des Liquiditätsmanagements im Unternehmen nimmt mit steigender Betriebsgröße zu. Daher ist in Milchviehbetrieben mit größeren Kuhbeständen ein intensiveres Liquiditätsmanagement anzutreffen als in kleineren Betrieben.

Milchviehbetriebe mit größeren Kuhbeständen haben höhere Ein- und Auszahlungen in ihrem Liquiditätsmanagement zu berücksichtigen. Es wird angenommen, dass Fehler bei der Steuerung der Zahlungsströme deutlichere Auswirkungen haben und ggf. schwer bis nicht mehr korrigierbar sind (Kelly et al., 2012).

Ergänzend wird bei zunehmender Betriebsgröße eine steigende Komplexität bei der Überwachung der Kennzahlen unterstellt, die auch die Liquidität einschließen (Paustian et al., 2015). Damit wird ein intensiverer, bewussterer Umgang mit dem Liquiditätsmanagement in der Betriebsführung in größeren Betrieben erwartet.

Größere Betriebe haben zudem häufig einen höheren Anteil an Pachtflächen und Fremdarbeitskräften, die in jedem Fall – auch in schwierigen finanziellen Situationen - entlohnt werden müssen.

H2: Betriebe mit einer guten Kapitalausstattung (wenig Fremdkapital im Verhältnis zum Gesamtkapital) sind liquider und betreiben ein weniger intensives Liquiditätsmanagement als Betriebe mit einem hohen Fremdkapitalanteil.

Es wird angenommen, dass Betriebe mit hohem Eigenkapitalanteil im Verhältnis zum Gesamtkapital vergleichsweise liquide sind und dies auch in Zeiten niedriger Erzeugerpreise, in denen die Auszahlungen für die Produktion nicht oder nur teilweise gedeckt werden, bleiben. Gründe hierfür können ausreichender Zugang zu Kapital durch höhere Kreditrahmen und die Möglichkeit weiterer Kreditaufnahmen zu günstigen Konditionen durch ein besseres Kreditrating sein (Bronsema et al., 2014).

Im Umkehrschluss geht ein hoher Fremdkapitalanteil oftmals bankinduziert mit strengeren Auflagen (Berichtspflicht, Pläne) und daraus folgend einem intensiveren Liquiditätsmanagement einher (siehe Kapitel 4.2 Experteninterviews).

H3: Hoch spezialisierte Milchviehbetriebe haben häufiger Liquiditätsprobleme als Gemischtbetriebe oder Betriebe mit Einkommenskombinationen, weshalb das Liquiditätsmanagement in diesen Betrieben intensiver ausgeprägt ist als in diversifizierten Betrieben

Die Spezialisierung auf einen oder verschiedene Produktionsbereiche ist mitentscheidend für die Einkommens- und damit auch für die Liquiditätssituation auf den Betrieben. Wenngleich Produktionsspezialisten eine höhere Wettbewerbsfähigkeit auf einzelbetrieblicher Ebene attestiert wird (Bronsema et al., 2013), so wird hinsichtlich der Liquiditätslage der Betriebe davon ausgegangen, dass durch eine Diversifikation der Einkommen das Einzelrisiko jeder Liquiditätsquelle und damit des Mittelzuflusses gemindert werden kann. Folglich wird angenommen, dass hoch spezialisierte, „reine“ Milchviehbetriebe ein höheres Risiko aufweisen, in Liquiditätsengpässe zu geraten, insbesondere wenn die Erzeugerpreise niedrig sind und daher ein intensiveres Liquiditätsmanagement durchführen. Betriebe mit diversifizierter Betriebsstruktur können dagegen die fehlende Liquidität aus der Milchproduktion durch andere Betriebszweige ausgleichen (Weinberger-Miller, 2013; Stecher und Forstner, 2015), sodass ein weniger intensives Liquiditätsmanagement durchgeführt wird.

Einflussfaktoren auf Betriebsleiterebene

H4: Je höher die fachliche Qualifikation der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters, desto intensiver betreibt sie/er das Liquiditätsmanagement in ihrem/seinem landwirtschaftlichen Unternehmen.

Die Herausforderungen an die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wachsen insbesondere im Bereich der Führungsaufgaben und organisatorischen Tätigkeiten, zu denen auch das Liquiditätsmanagement gehört. Dies erfordert erweiterte Fähigkeiten, die auch die berufliche Qualifikation wie Ausbildung, Studium und Weiterbildung einschließen (Gindele et al., 2015; Doluschitz, 2010). Es wird daher angenommen, dass Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit einer hohen fachlichen Qualifikation den Stellenwert des Liquiditätsmanagements innerhalb ihrer Tätigkeiten als bedeutender ansehen, da ihnen diese Erfordernisse durch erweitertes betriebswirtschaftliches Wissen stärker bewusst sind und diese entsprechend reflektiert werden. Daher wird erwartet, dass diese Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter Liquiditätsmanagement vergleichsweise häufiger und ggf. intensiver in ihrem Unternehmen durchführen.

H5: Milchviehbetriebe, in denen die Betriebsleiterin oder der Betriebsleiter klar definierte Ziele und Strategien verfolgt, betreiben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebe ohne konkrete Zukunftsausrichtung.

Managementstrategien und die Ausrichtung des Unternehmens nach klar definierten Zielen wird als einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren der Betriebsführung angesehen. Dabei gibt es eine Vielzahl von Strategien je nach Betrieb und Betriebsleitung, die zum Erfolg führen können. Sie sollten jedoch langfristig verfolgt und die Ziele sollten hinsichtlich Verschuldungsgrad oder Profitabilität etc. klar definiert werden (Isermeyer und von Hertell, 2003).

Dies schließt in seiner Umsetzung immer auch die Liquiditätsslage des Betriebes mit ein und impliziert ein intensives Liquiditätsmanagement.

Folglich ist zu erwarten, dass Betriebe ohne Strategien und Zielsetzung häufiger in Situationen geraten, in denen nicht ausreichend Liquidität zur Verfügung steht, um den Zahlungsverpflichtungen nachzukommen (Rikkonen et al., 2013).

H6: Je risikoscheuer die Betriebsleiterin oder der Betriebsleiter, desto intensiver ist ihr/sein Liquiditätsmanagement. Dazu gehört auch, dass sie/er größere Liquiditätsreserven in ihrem/seinem Betrieb bildet.

Die Risikoeinstellung der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters bestimmt ihr/sein Handeln als Unternehmer*in unmittelbar, denn sie/er entscheidet bewusst oder unbewusst, ob, wie und in welchem Umfang sie/er die Risiken in ihrem/seinem Unternehmen identifiziert, bewertet und dann Maßnahmen zur Steuerung oder Kontrolle einleitet (Schaper et al., 2008; Schaper et al., 2010).

Es wird angenommen, dass Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die risikoscheu sind, Strategien zur Risikobewältigung entwickeln und diese auch ein intensives Liquiditätsmanagement beinhalten, zum einen in Form von Liquiditätsreserven, um z. B. Preisrisiken oder Personenrisiken abzufedern, zum anderen bei der Strukturierung von Finanzierungen/Aufnahme von Fremdkapital, um Finanzrisiken zu reduzieren (Shadbolt und Olubode-Awosola, 2016).

5 Empirische Analyse zum Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen am Beispiel von Milchviehbetrieben in Niedersachsen

Um das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen über die Ergebnisse der Literaturanalyse, der Sekundäranalyse und den Experteninterviews hinaus umfassend näher untersuchen und die aufgestellten Hypothesen (siehe Kapitel 4.3) überprüfen zu können, werden eigene Daten (sogenannte Primärdaten) erhoben.

Diese Datenerhebung dient zur Feststellung des Status quo des Liquiditätsmanagements sowie Art und Umfang von konkreten Maßnahmen, die auf den Milchviehbetrieben ergriffen werden, um die Zahlungsfähigkeit sicherzustellen. Außerdem ist es das Ziel, die wesentlichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement näher zu identifizieren und wenn möglich zu quantifizieren, die über die eher groben Indikatoren aus den Experteninterviews sowie der Sekundäranalyse hinausgehen.

5.1 Forschungsmethodik und Vorgehensweise der Durchführung

5.1.1 Untersuchungsmodell der empirischen Analyse

Auf Basis der bisherigen Arbeitsschritte gilt es nun für die empirische Analyse ein Untersuchungsmodell aufzustellen, das wiederum die Basis für die Erstellung des Fragebogens und der Datenauswertung ist.

Wie schon zuvor erläutert, sind bei der Analyse der möglichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen zwei Ebenen zu unterscheiden: die Einflussfaktoren auf Betriebsebene und die Einflussfaktoren auf Betriebsleiterenebene.

Auf Betriebsebene kristallisierte sich in der Literaturanalyse die **Betriebsgröße** heraus – dort sind Skaleneffekte sowie komplexere Zahlungsströme mit steigender Betriebsgröße zu vermuten, die in Kapitel 3 sowohl in der Analyse der empirischen Studien als auch in den ausgewählten Datensätzen zu bestätigen sind. Die Experteninterviews unterstützen die Betriebsgröße als Einflussfaktor einheitlich auch im Zusammenhang mit dem „Betriebstypen“ (z. B. Wachstumsbetriebe). Daraus resultierend wurde die Betriebsgröße als Arbeitshypothese (H1, Kapitel 4.3) aufgenommen.

Der **Standort** ist hinsichtlich eines möglichen Grünlandanteils, der für Milchviehbetriebe einen Kostenvorteil in der Grundfuttergewinnung darstellt, einzubeziehen (Kapitel 2). In die Datenauswertung der Stader Beratungsringe waren ausgewählte spezialisierte Milchviehbetriebe auf Grünlandstandorten einbezogen. Dies könnte der Hintergrund für geringere Produktionskosten in der Milcherzeugung und in der Folge höherer Gewinne sein als in der Officialstatistik des Testbetriebsnetzes, welches repräsentative Daten für Niedersachsen allgemein ausweist (Kapitel 3). Der Standort als Einflussfaktor wird daher mit in die weiteren Untersuchungen einbezogen.

Die **Rechtsform** ist über steuerrechtliche, haftungsrechtliche sowie betriebswirtschaftliche Aspekte ein möglicher Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe (Kapitel 2). Ein Aspekt ist u. a., dass Betriebe in der Rechtsform von Gesellschaften häufig einen höheren Anteil an Pachtflächen und Fremdarbeitskräften haben, die in jedem Fall – auch in schwierigen finanziellen Situationen – entlohnt werden müssen. In zwei der ausgewählten Studien wurden Differenzierungen nach Rechtsform vorgenommen (Kapitel 3). Daher wird die Rechtsform als Einflussfaktor in die weitere Analyse des Liquiditätsmanagements aufgenommen.

Die **Struktur**/Diversifikation der Milchviehbetriebe über andere Betriebszweige neben der Milchviehhaltung führt laut Literaturanalyse (Kapitel 2) zur Minimierung des Liquiditätsrisikos über mehrere Einnahmequellen und damit auch Liquiditätsquellen. Diese wurde in den Experteninterviews dahingehend bestätigt, dass dort mehr Erfahrungen zu Liquiditätsproblemen in stark spezialisierten (wenig diversifizierten) Betrieben vorliegen (Kapitel 4). Daraus resultierend wurde die Struktur der Milchviehbetriebe als Arbeitshypothese (H3, Kapitel 4.3) aufgenommen.

In der Literatur wird davon ausgegangen, dass die Liquiditätsströme in Betrieben ohne bezahlte **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** (d. h. in solchen mit ausschließlich Familienarbeitskräften) in Zeiten von Liquiditätsengpässen flexibler sind, weil sie nicht an (feste) Lohn-/Gehaltszahlungen gebunden sind (Kapitel 2). In den Experteninterviews wird die Mitarbeiteranzahl eher im Zusammenhang mit der Betriebsgröße (Typ Wachstumsbetrieb) und damit auch Möglichkeit zur Arbeitsoptimierung gesehen, die ggf. Freiräume für den Betriebsleitung hinsichtlich der Büroarbeiten/Managementaufgaben schafft, zu denen auch das Liquiditätsmanagement zählt (Kapitel 4). Daher wird die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (bezahlt und unbezahlt) als Einflussfaktor in die empirische Untersuchung aufgenommen.

Die **Kapitalausstattung** als einer der wesentlichen Einflussfaktoren bezieht sich auf den Fremdkapitalanteil im Betrieb. Dieser induziert eine Abhängigkeit und Berichtspflichten gegenüber dem Kreditgeber, i. d. R. Banken, daraus resultiert die **Bankbeziehung** als ein weiterer möglicher Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement (Kapitel 2). In den empirischen Studien und auch den ausgewählten Datensätzen wird der Fremdkapitalanteil (Verschuldungsgrad) als eine der wichtigsten Finanzkennzahlen identifiziert (Kapitel 3). Die Experten sehen die Kapitalausstattung sogar als Ursprung für das Liquiditätsmanagement und postulieren, dass es selten Betriebe gibt, die sich ohne „Anlass“ intensiv mit ihrer Liquidität beschäftigen. Diesen sehen sie im Zusammenhang mit dem Fremdkapital und den Verpflichtungen gegenüber dem Kreditgebendem (Kapitel 4). Daraus folgend wurde die Kapitalausstattung als eine der Arbeitshypothesen (H2, Kapitel 4.3) aufgenommen.

Die **Rentabilität und Stabilität** ergeben sich ebenfalls als Einflussgrößen in der Literaturanalyse aus ihrem Zusammenhang/Zusammenspiel mit der Liquidität. Das Dreigestirn der Finanzkennzahlen mit den konkurrierenden Unternehmenszielen stellt die Liquidität als prioritäres und unerlässliches Ziel in den Vordergrund (Kapitel 2). Die Datenanalyse hat diesen Zusammenhang hinsichtlich der Kennzahlen zum Gewinn als Ausgangsposition für den Cash-Flow I, II und III bestätigt. Die empirischen Studien analysieren den Betriebserfolg im Zusammenhang mit allen drei Kennzahlen in unterschiedlicher Ausgestaltung (Kapitel 3). Daher werden die Rentabilität und Stabilität in die eigene Erhebung als Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement aufgenommen.

Auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter hat die vielfältige Literatur zu den Persönlichkeiten und Fähigkeiten gezeigt, dass die Unternehmerkompetenzen und die Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter differenziert erfasst werden sollten.

Zu den **Unternehmerkompetenzen** zählt die fachliche Qualifikation und das strategische Denkvermögen sowie die Motivation und die Zielorientierung.

Die fachliche Qualifikation in Form von Ausbildung und Fort-/Weiterbildung wird in der Literatur als ein wichtiger Einflussfaktor auf Betriebsleitererebene identifiziert, da vermutet wird, dass mit betriebswirtschaftlichen Kenntnissen auch der Umgang mit Finanzen eine höhere Priorität hat. Die Experten validierten die fachliche Qualifikation ebenfalls dahingehend, dass für sie mit erweitertem Wissensstand neben den Produktionsdaten der Fokus stärker auf die Optimierung der betriebswirtschaftlichen Gegebenheiten im Betrieb gelegt wird (Kapitel 4). Daher wurde die fachliche Qualifikation als Hypothese (H4, Kapitel 4.3) aufgenommen.

Das **strategische Denkvermögen** wurde in der analysierten Literatur in verschiedenen Ausprägungen und teils in Kombination mit anderen Merkmalen als Einflussfaktor auf den Betriebserfolg bestätigt. Daher wird das strategische Denkvermögen als ein Einflussfaktor im Bereich der Unternehmerkompetenzen auf das Liquiditätsmanagement aufgenommen.

Die **Motivation**, sich und andere zu motivieren, wird in der Literatur oft als „typische“ Charaktereigenschaft von Selbständigen bezeichnet. Diese wurde sowohl in einigen empirischen Studien über verschiedene Persönlichkeitstests (z. B. 16 Persönlichkeitsfaktoren nach Cattell) herauskristallisiert (z. B. Aldridge, 1997) als auch hinsichtlich der unterschiedlichen „Betriebsleitertypen“ in den Experteninterviews bestätigt. Daher wird die Motivation als eine der Unternehmerkompetenzen in die weiteren Untersuchungen aufgenommen.

Der Ehrgeiz und insbesondere **die Zielorientierung** wurden als eine weitere Kompetenz in der Literatur herausgearbeitet, die aus der Persönlichkeit der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter resultiert. Die Zielorientierung in Kombination mit der Analyse von Finanzkennzahlen, um den Unternehmenserfolg zu untersuchen, ist Gegenstand mehrerer empirischer Studien. Daher wird die Zielorientierung als eine Arbeitshypothese (H5, Kapitel 4.3) aufgestellt und in der eigenen Erhebung im Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement untersucht.

Die **Einstellungen** der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter als zweiter großer Teilbereich auf Betriebsleitererebene umfassen die Zukunftsvision, Traditionen und Werte sowie die Risikoneigung.

Einstellungen sind persönliche Erlebnisse und Motive, die zu bestimmten Verhaltensweisen führen¹¹ In Anlehnung an die Literaturanalyse ist anzunehmen, dass das Vorhandensein einer **Zukunftsvision** Einfluss auf das Liquiditätsmanagement haben kann. Dieser Zusammenhang wurde teils in den empirischen Studien in Kombination mit der Kontrollüberzeugung aus dem eigenen Handeln (Internalität) untersucht und ebenfalls durch die Experteninterviews hinsichtlich der Unternehmertypen validiert (Kapitel 4). Daher wird ihr Vorhandensein oder Nichtvorhandensein für die weiteren empirischen Untersuchungen als Einflussfaktor aufgenommen.

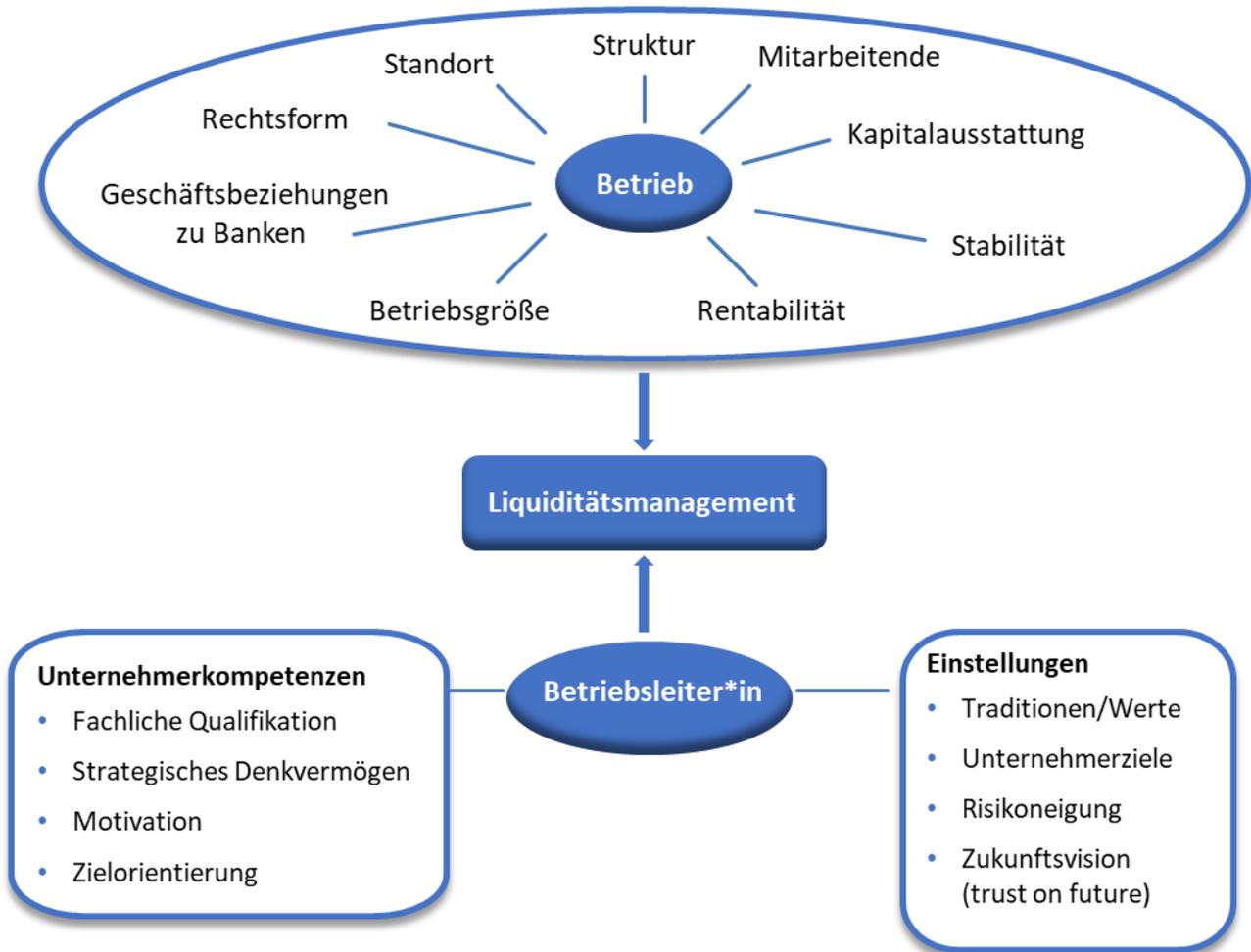
¹¹ Um die Einstellung eines Menschen zu erfassen, werden in der Sozialforschung Einstellungen oft mit Zustimmung zu einer bestimmten Aussage in ihrer Stärke (z. B. durch Likert-Item, Likert-Skalen) gemessen.

Die **Traditionen und Werte** werden in der Literatur im Zusammenhang mit gelebter Tradition in Familien über Generationen genannt. Dort wird die Ursache für bestimmte unternehmerische Entscheidungen gesehen (z. B. Führen des Betriebes ohne Fremdkapital). Diese wurden in empirischen Studien z. B. mit der Bereitschaft, Nachhaltigkeitsthemen im Betrieb aufzunehmen, verknüpft und analysiert. Auch die befragten Experten beobachten Unternehmensentwicklungen und -entscheidungen, die in Familienbetrieben „über Generationen“ gelebt und getroffen werden. Daher werden Traditionen und Werte in der empirischen Untersuchung als Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement berücksichtigt.

Die **Risikoneigung** als eine Einstellung der Betriebsleitungen wird in der Literatur in mehreren Aspekten hinsichtlich ihres Einflusses auf das Liquiditätsmanagement analysiert. Neben der Risikobereitschaft der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und den daraus gesteuerten Handlungen steht auch die Haltung/Bildung von (Sicherheits-)Reserven als ein Merkmal zur Risikoneigung im Untersuchungsfokus. Dieser wurde von den Experten validiert und wird daher als eine Arbeitshypothese (H6, Kapitel 4.3) für die weiteren Untersuchungen der Arbeit aufgenommen.

Um die empirische Untersuchung mit der Vielzahl der Einflussfaktoren methodisch stringent abarbeiten zu können, wurde im Folgenden ein Untersuchungsmodell erarbeitet, welches die Analyse grafisch darstellt und im Verlauf der Untersuchung die Zwischenschritte/-ergebnisse veranschaulicht. In Abbildung 5.1 ist das Untersuchungsmodell für die empirische Analyse, auf dem die Konzeption des Fragebogens basiert, schematisch dargestellt.

Abbildung 5.1: Untersuchungsmodell der empirischen Analyse



Quelle: Eigene Darstellung.

5.1.2 Untersuchungsmethode

Zur Gewinnung der Daten auf Betriebsebene als auch auf Betriebsleiterebene waren sowohl die Methoden „Beobachtung“ als auch „Befragung“ denkbar.

Ziel der Datengewinnung war das Erreichen einer großen Stichprobe, in dessen Folge auch multivariate Analysemethoden angewendet werden können. Daher schied die Methode Beobachtung aus, da diese im finanziellen und zeitlichen Rahmen des Projektes nicht darstellbar war.

Beim Erhebungsmodus Befragung kann zwischen schriftlicher Befragung und persönlicher bzw. telefonischer Befragung unterschieden werden (Berekoven et al., 2005). Die Befragung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter erfolgte schriftlich in Papierform, obwohl dies deutlich aufwendiger und kostenintensiver als eine Internetbefragung ist. Der Grund dafür ist, dass es sich bei

Milchviehbetrieben um einen eher schwer erreichbaren Berufskreis handelt und das Themenfeld „Finanzen“ als sensibel anzusehen ist.

Den Befragten wurde Anonymität zugesichert. Ein Vorteil wurde darin gesehen, dass es mit dem Adressatenkreis (alle Milchviehbetriebe in Niedersachsen) bereits in der Vergangenheit im Zusammenhang mit Forschungsvorhaben des Thünen-Institutes zum Thema Nachhaltigkeit der Milchproduktion mit dieser Art der Befragung positive Erfahrungen und damit eine vertraute Arbeitsbasis gab (Lassen et al., 2014).

5.1.3 Entwicklung des Fragebogens

Die Konzeption des Fragebogens erfolgte auf Basis des zuvor dargestellten Untersuchungsmodells, welches die gewonnenen Erkenntnisse aus der Literatur- und Sekundärdatenanalyse sowie den Experteninterviews zum Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Betrieben und den abgeleiteten Arbeitshypothesen, deren Beantwortung mithilfe der zu generierenden Datengrundlage ermöglicht wird, zusammenfasst.

Der Fragebogen als Erhebungstool ist in fünf Bereiche aufgeteilt und wurde unter der Prämisse konzipiert, dass die Betriebe ihn ohne zusätzliche Hilfsmittel in einer überschaubaren Bearbeitungszeit (max. 15 - 20 Minuten) ausfüllen können (Anhang A 3). Dabei stand als Ziel eine vollständige Ausfüllbarkeit ohne Hilfsmittel im Fokus. Damit unterscheidet sich diese Befragung von jener im Rahmen des Testbetriebsnetzes, wo exakte Daten z. B. aus den Buchabschlüssen ermittelt werden.

Die fünf Bereiche umfassen:

- (1) *Betrieb und Milchviehhaltung* – dort werden Daten zu Standort, Struktur, Größe und Umfang der Milchviehhaltung, der Arbeitssituation und dem Grad der Diversifikation abgefragt.
- (2) *Finanzsituation des Betriebes* – Fragen zur wirtschaftlichen Situation, der Kapitalausstattung und Geschäftsbeziehung zur Bank sind Inhalt dieses Bereiches.
- (3) *Betriebsführung* – als Kernbereich werden hier Daten zum konkreten Umgang mit Finanzen (wer/was/wie/warum) und dem Liquiditätsmanagement erfasst.
- (4) *Betriebsleiter*in* – Angaben zu Kompetenzen sowie Einstellungen und Werten der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Hinblick auf Finanzen und die Betriebsführung umfassen diesen Bereich.

(5) *Angaben für die Statistik* – dieser Bereich bietet neben der Erfassung soziodemografischer Daten auch recht umfangreich Platz für Mitteilungen der Probanden an die Verfasserin.

Die Entwicklung des Fragebogens fand insgesamt im Zeitraum von Oktober 2017 bis März 2018 statt und wurde in diesem Verlauf mehrfach hinsichtlich Länge und Detailtiefe überarbeitet.

Im Dezember 2017 erfolgte ein schriftlicher erster Pretest mit 18 Betrieben, deren Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Nachgang konstruktiv kritisch weitere Fehlerquellen aufzeigten. Eine modifizierte Endversion wurde erneut bei sechs Milchviehbetrieben getestet, bis die Endfassung im März 2018 vorlag.

5.1.4 Datenerhebung, Umfang, Rücklaufquote

5.1.4.1 Datenerhebung

Die vorliegende Studie wurde, wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt, in Zusammenarbeit mit der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e. V. (LVN) bzw. der Fokus Milch GmbH erstellt. Diese vereinigt in ihrem Verbund viele Akteure im „Milchland Niedersachsen“ und hat somit über die vertretenen Molkereien Zugang zu den niedersächsischen Milchviehbetrieben (LVN Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V., 2022).

Da es keine offen zugängliche Liste mit postalischen Adressen aller Milcherzeuger*innen gibt, wurde das Netzwerk der LVN für die Verteilung der Fragebögen genutzt: Die Mehrzahl, der im LVN vertretenen Molkereien konnten als „Kuriere“ gewonnen werden. Die Fragebögen wurden über deren Milchsammelwagen an die Milchviehbetriebe verteilt. Adressiert wurde der Fragebogen an die Betriebsleitung bzw. die fachlich kompetente Person, die im Betrieb für das Aufgabengebiet Finanzen zuständig ist.

Ein Referenzschreiben (siehe Anhang A 2) der LVN zum anliegenden Fragebogen führte in die Bedeutung des Themas ein, um die Milchviehbetriebe zusätzlich zu motivieren, an der Umfrage teilzunehmen und so die Rücklaufquote zu erhöhen. Des Weiteren wurde dem Fragebogen ein adressierter und frankierter Rückumschlag beigelegt, der die Rückläufer per Post direkt an das Thünen-Institut leitete.

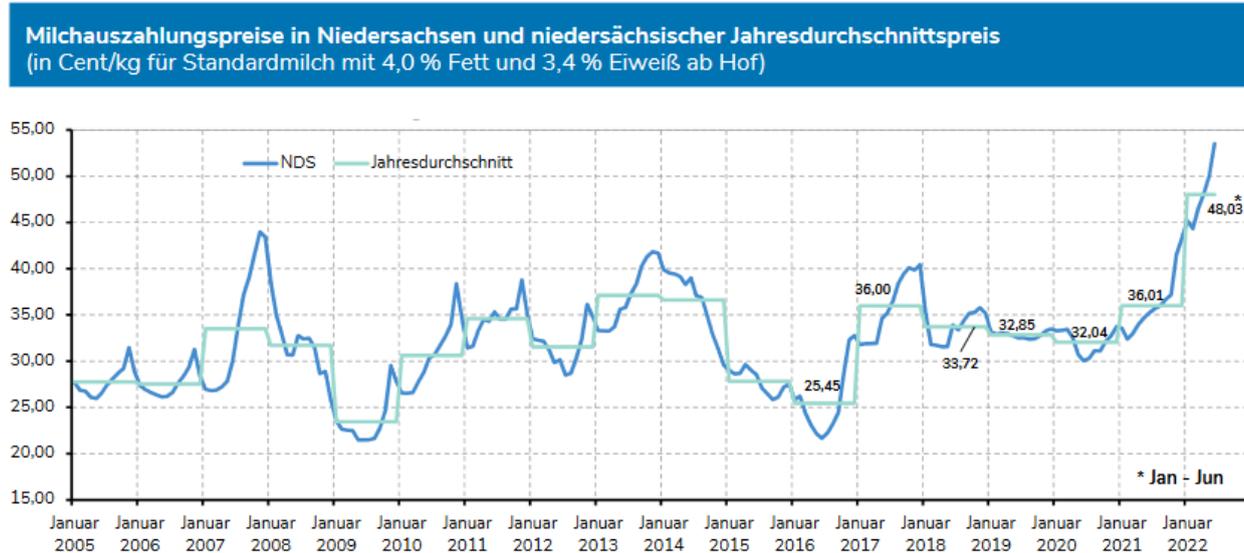
Die Aussendung der Fragebögen über die Milchsammelwagen erfolgte im März und April 2018 in einem Zeitraum von insgesamt vier Wochen.

Exkurs Erhebungszeitpunkt

Zur Situation der Erhebung auf den Milchviehbetrieben (März bis Oktober 2018) kann angemerkt werden, dass der Milchmarkt sich zu diesem Zeitpunkt in einer Phase der Erholung und die niedersächsischen Milchauszahlungspreise sich ungefähr auf einem Niveau von ca. 32 Cent pro Kilogramm Milch (variiert je nach Molkerei) befanden.

Die Milchviehbetriebe hatten zum Zeitpunkt der Umfrage bereits drei Tiefpreisphasen, die auch als „Milchkrisen“ bezeichnet werden, erfahren. Seit 2007 (Liberalisierung der EU-Agrarmarktordnungen, siehe dazu auch Kapitel 1) ist eine „Achterbahnfahrt der Milcherzeugerpreise und den daraus resultierenden Milchmarktpreiskrisen in den Jahren 2009, 2012 und 2015/16“ (Banse et al., 2019) zu beobachten, siehe nachfolgende Grafik.

Abbildung 5.2: Milchauszahlungspreise in Niedersachsen im Zeitraum 2005 - 2022



Quelle: Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V. (LVN) 2022, Jahresbericht.

Inhaltlich wurden diese Preisvolatilitäten im Hinblick auf ihren Einfluss auf das Liquiditätsmanagement im Fragebogen in den Bereich 2 (Finanzsituation) und den Bereich 3 (Betriebsführung) einbezogen und die Erfahrungen der Betriebe im Umgang mit den schwankenden Milcherzeugerpreisen sogenannte „Recency Effects“ (Loughrey et al., 2015) erfasst.

Der Erhebungszeitpunkt ist innerhalb der Preiszyklen als recht neutral einzuordnen und daher nicht von einem Einfluss des Erhebungszeitpunktes auf die Antworten im Sinne eines „Recall Bias“ auszugehen. (Choi et al., 2005).

5.1.4.2 Umfang und Rücklaufquote

Eine Vollerhebung sämtlicher Milcherzeuger*innen in Niedersachsen wäre mit der gewählten Erhebungsmethode grundsätzlich möglich gewesen – mit Ausnahme der Milchviehbetriebe, die ihre Milch ausschließlich in hofeigener Molkerei verarbeiten oder diese direkt vermarkten, oder derjenigen, die Milch an Molkereien außerhalb Niedersachsens verkaufen. Hinzu kommt, dass nicht alle Molkereien an der Verteilaktion teilgenommen haben; es konnte aber die Mehrheit der niedersächsischen Molkereien als Kuriere für die Verteilung der Fragebögen (siehe vorangegangenes Kapitel) gewonnen und damit eine hohe Abdeckung erreicht werden.

Die Grundgesamtheit aller niedersächsischen Milcherzeuger*innen im Jahr 2018 betrug 9.399 Betriebe. Im Rahmen der Erhebung wurden in ganz Niedersachsen insgesamt 6.330 Fragebögen an Milchviehbetriebe verteilt, d. h. ca. 67 % der Milchviehbetriebe wurden in die Befragung einbezogen.

Der Rücklauf der beantworteten Fragebögen erfolgte auf dem Postweg im Wesentlichen im Zeitraum März bis Oktober 2018. Vereinzelt trafen auch danach noch Fragebögen ein, die ebenfalls einbezogen wurden.

Insgesamt wurden 1.170 Fragebögen an das Thünen-Institut zurückgeschickt. Nach Überprüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität standen 1.131 auswertbare Fragebögen für die Datenanalyse zur Verfügung, das entspricht einer **Rücklaufquote von rund 19 %**. Dies ist im Rahmen von schriftlichen, anonymisierten Befragungen als normale bis gute Rücklaufquote anzusehen (Schnell et al., 2006). Bezogen auf die Grundgesamtheit aller Milcherzeuger*innen Niedersachsens sind **rund 12 % der Milchviehbetriebe Niedersachsens in der erhobenen Stichprobe abgebildet**.

5.1.4.3 Dateneingabe

Die beantworteten Fragebögen lagen in Papierform vor und der Übertrag in elektronische Form erfolgte mittels manueller Eingabe durch die Verfasserin und vier weiteren Personen im Zeitraum Oktober bis Dezember 2018.

Verwendet wurde dabei das Statistikprogramm SAS¹², in dem zunächst die einzelnen Variablen des Fragebogens in einer Eingabemaske codiert und dann die durch die Befragung gewonnenen Daten in die Datenbank übertragen wurden.

Im Anschluss wurde eine Datenbereinigung vorgenommen, in der sowohl Eingabefehler im Abgleich mit den Papierfragebögen als auch Plausibilitätskontrollen erfolgten. Hierzu wurde ein Korrekturprotokoll angefertigt, welches im Verlauf der Datenanalyse sukzessive weitergeführt wurde, um jederzeit bei Bedarf die originären Angaben heranziehen zu können.

5.1.5 Auswertungsplan

Für die Auswertung der Daten wurde im weiteren Verlauf das Statistikprogramm SAS JMP (Version 14.0.0 und Version 15.0.0) verwendet.

Mit Hilfe der statistischen Untersuchungen sollen die Angaben der Milchviehbetriebe in den vorliegenden Daten verdichtet werden. Um die darin enthaltenen Informationen herauszufiltern, werden verschiedene statistische Verfahren verwendet. Je nachdem, ob eine, zwei oder mehrere Untersuchungsvariablen gleichzeitig analysiert werden, lassen sich unterschiedliche Analysemethoden (uni-, bi- oder multivariat) anwenden (Kromrey, 2002; Richter, 2004).

Teils ist eine Kategorisierung metrischer Daten erforderlich oder sinnvoll, um im weiteren Analyseverfahren verschiedene Skalenniveaus miteinander in Zusammenhang zu bringen.

Im Fortgang der Auswertungen werden zudem neue Variablen gebildet, indem mehrere Variablen zu einer ordinalskalierten neuen Variable zusammengefasst werden.

¹² SAS Programm Version 7, 2018.

Im ersten Schritt der Datenanalyse wird mit deskriptiven Auswertungen (Häufigkeiten sowie Mittelwerte, Min./Max., Standardabweichung) ein erster Einblick in die Struktur des erhobenen Datensatzes gewonnen. Die Verteilungen einzelner Variablen werden anhand von geeigneten Grafiken anschaulich dargestellt und wo sinnvoll inhaltlich zu kleineren „Paketen“ zusammengefasst, entsprechend den möglichen Einflussfaktoren im Untersuchungsmodell (siehe Kapitel 5.1.2) (Fahrmeir et al., 2016).

Im nächsten Schritt wird ein Messinstrument für die Erfassung der konkreten Maßnahmen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Hinblick auf ihre betrieblichen Geldströme entwickelt. Dazu wird ein Liquiditätsmanagement Score gebildet. Ziel ist es, das Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe in einer einzigen Größe messbar und bewertbar zu machen und damit die Aktivitäten der Milchviehbetriebe hinsichtlich ihres Umgangs mit der Liquidität in ihren Betrieben einordnen zu können.

Der darauffolgende Auswertungsschritt untersucht mittels bivariater Verfahren den möglichen Zusammenhang zwischen zwei Variablen. Der Zusammenhang zwischen zwei kategorialen Variablen wird mittels Kreuztabellen dargestellt und mittels Chi-Quadrat-Test überprüft. Falls es in den Kreuztabellen erwartete Zellhäufigkeiten kleiner als fünf gibt, wird anstelle des Chi-Quadrat-Tests der exakte Test von Fisher verwendet, für dessen Durchführung eine ausreichende Zellbesetzung keine Voraussetzung ist.

Zum Vergleich von unabhängigen Gruppen bzgl. der Mittelwerte einer metrisch skalierten Variablen wird mittels einfaktorieller ANOVA zunächst die Verteilung auf Varianzgleichheit in den Gruppen mittels Levene-Test geprüft. Bei Verletzung der Annahme der Varianzgleichheit wird im Folgenden ein Welch-ANOVA-Test zum Vergleich der Mittelwerte durchgeführt. Bei Varianzgleichheit wird eine Varianzanalyse zur Berechnung des p-Wertes verwendet (Kuckartz et al., 2010)

Im letzten Schritt der Datenauswertung werden mittels ordinal-logistischer Regressionsanalyse die Beziehung zwischen einer abhängigen Variablen (dem Liquiditätsmanagement, gemessen anhand des Liquiditätsmanagement Scores) und mehreren unabhängigen Variablen (sogenannten Regressoren), die sich aus den vorangegangenen bivariaten Auswertungen ergeben, simultan untersucht (Backhaus et al., 1996).

Voraussetzung für eine ordinal-logistische Regression ist die Annahme der „proportional odds“. Für das finale Modell wird die Proportionalitätsannahme mit Hilfe des Brant Tests überprüft (Hilliard, 2017).

Aufgrund der hohen Anzahl der zu rechnenden Tests sowie des explorativen Charakters der Studie werden die p-Werte rein deskriptiv interpretiert und es erfolgt keine Korrektur der p-Werte wegen multiplen Testen (Victor et al., 2010; Hirschauer und Becker, 2020).

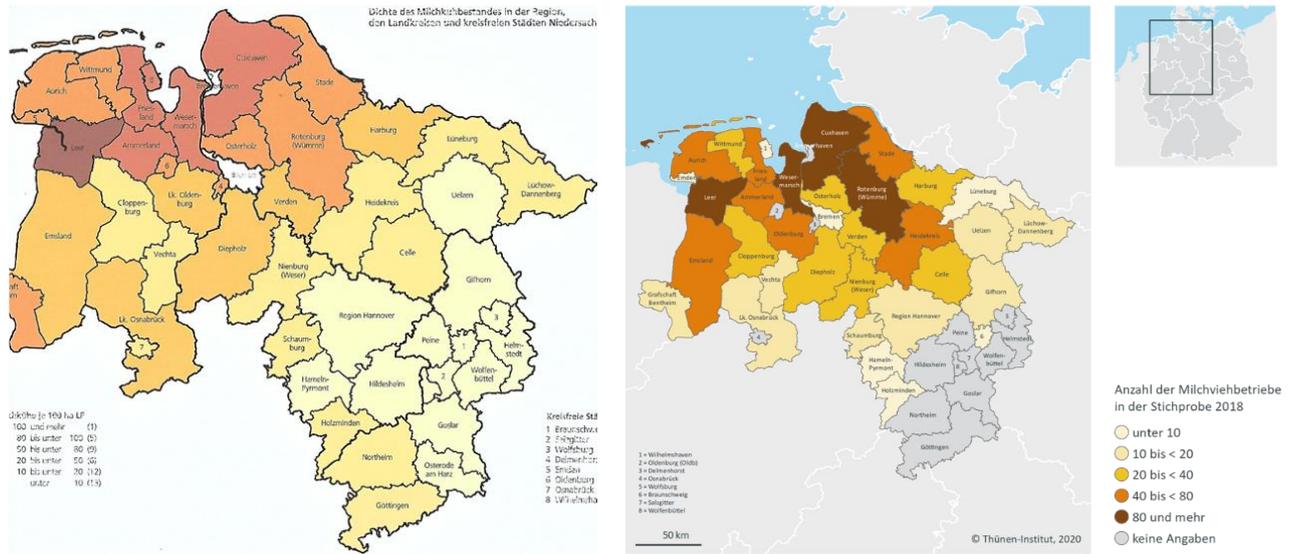
5.2 Beschreibung der Stichprobe hinsichtlich der analysierten Variablen

Um die erhobenen Daten zum Liquiditätsmanagement in niedersächsischen Milchviehbetrieben im weiteren Verlauf der Analysen interpretieren zu können, ist eine Charakterisierung der Stichprobe erforderlich. In den nächsten Abschnitten wird die Struktur der Stichprobe anhand verschiedener ausgewählter Kennzahlen beschrieben und deren Aussagekraft im Hinblick auf die Grundgesamtheit der Milchviehbetriebe in Niedersachsen beleuchtet. Der Fragebogen mit den ermittelten Werten (Durchschnitte, Häufigkeiten, Verteilungen) der Antworten für sämtliche Fragen befindet sich im Anhang (Anhang A 3).

5.2.1 Merkmale auf Betriebsebene: Standort, Betriebsgröße, Diversifikation

Die geografische Verteilung der Milchviehbetriebe innerhalb Niedersachsens, die in der Umfrage teilgenommen haben, ist von Bedeutung, um Aussagen zum **Standort** als Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement treffen zu können. Dabei kann in Niedersachsen nach Landkreisen aufgeteilt in „milchintensive Regionen“ (nördliches sowie nordwestliches Niedersachsen) sowie „gemischte Regionen“ (mittleres Niedersachsen) und „Ackerbauregionen“ (südliches und südöstliches Niedersachsen) unterschieden werden (Lassen et al. 2011). In der Officialstatistik (Agrarstrukturerhebung 2016) wird dies anhand der gehaltenen Milchkühe je 100 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) ausgedrückt – siehe nachfolgende Abbildung 5.3.

Abbildung 5.3: Vergleich Dichte des Milchkuhbestandes in Niedersachsen und Anzahl der Milchviehbetriebe pro Landkreis in der Stichprobe



Quelle: (li.) LSN Landesamt für Statistik Niedersachsen (2018), ASE 2016, S.44, (re.) Eigene Erhebungen und Berechnungen, © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2018) Datei; (n = 1.127).

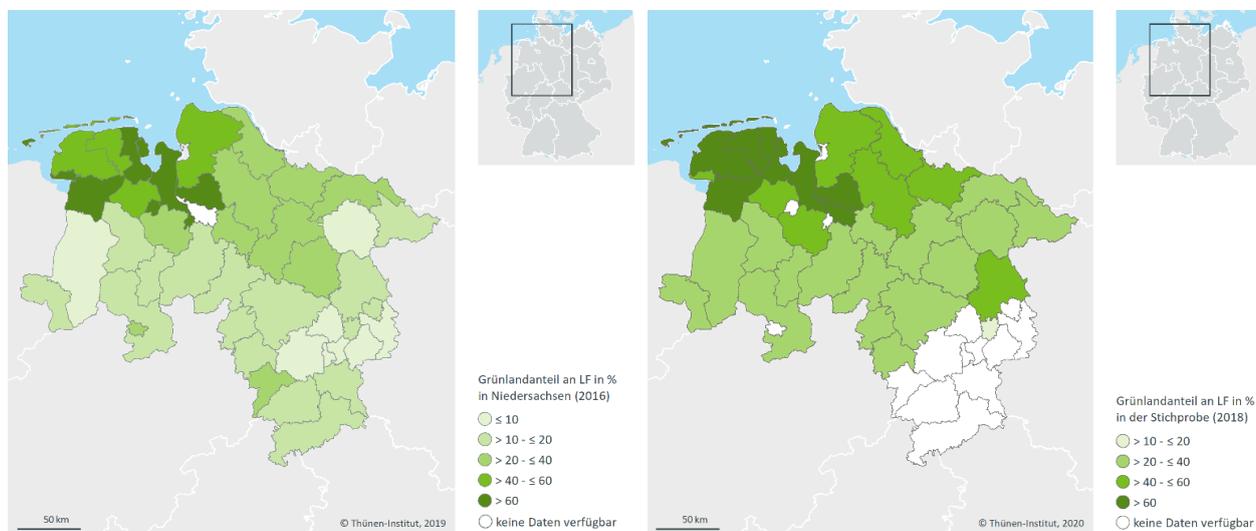
Von den 1.131 in der Stichprobe vertretenen Milchviehbetrieben haben 1.127 Angaben zum Standort Ihres Betriebes gemacht. Im Vergleich zur Officialstatistik ist festzustellen, dass in den „milchintensiven Gebieten“ (z. B. Landkreis Cuxhaven oder Landkreis Leer) eine große Anzahl an Betrieben in der Stichprobe vertreten sind und auch die gemischten Regionen (beispielhaft Diepholz oder Celle) recht gut in der Stichprobe repräsentiert sind. Hingegen sind aus einigen Landkreisen der typischen Ackerbauregionen (Süd-niedersachsen und Harz, z. B. Hildesheim sowie Goslar), in denen kaum Milchvieh gehalten wird, gar keine Betriebe in der Stichprobe vertreten. In der Stichprobe sind sowohl in diesen als auch in den Landkreisen Göttingen und Northeim, in denen durchaus auch Milchviehhaltung vorzufinden ist, keine Milchviehbetriebe vertreten, sodass keine Aussagen für diese Landkreise möglich sind. In den nicht vertretenen Landkreisen werden allerdings nur ca. 2,5 % der Milchkuhe in Niedersachsen¹³ gehalten, dies ist ein kein bedeutsamer Anteil bezogen auf Niedersachsen insgesamt.

In der Milchviehhaltung spielt zudem der Standort hinsichtlich des **Grünlandanteils** des Betriebes eine wesentliche Rolle. Grünland stellt einen Kostenvorteil in der Milcherzeugung dar und ist als Einflussfaktor in der Analyse des Liquiditätsmanagements möglicherweise von Bedeutung. Die

¹³ Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020).

folgende Abbildung 5.4 zeigt, dass insbesondere in den milchintensiven Regionen Niedersachsens hohe Grünlandanteile vorzufinden sind und dies sich auch in der Stichprobe widerspiegelt.

Abbildung 5.4: Vergleich Grünlandanteil an LF in % in Niedersachsen (ASE 2016) und Grünlandanteil an LF in % in der Stichprobe 2018



Quelle: (li.) Thünen Atlas (vorl. Version 2019): Landwirtschaftliche Nutzung, Grünland/Landwirtschaftliche genutzte Fläche 2016. © GeoBasis-DE/BKG (2019); (re.) Eigene Erhebungen und Berechnungen, © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2018). (n = 1.107).

Die **Betriebsgröße** wurde in der Umfrage durch die Flächenausstattung in Hektaren sowie die Anzahl der Milchkühe der Milchviehbetriebe erfasst. Die Betriebsgröße stellt einen möglichen Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement dar und ist damit bedeutsam bei der Analyse (siehe Kapitel 3.1), da mit steigender Betriebsgröße die Geldströme und die Komplexität der Steuerung (in den Milchviehbetrieben) zunehmen.

Die in der Stichprobe 1.131 vertretenen Milchviehbetriebe entsprechen rund 12 % der Milchkuhhaltungen in Niedersachsen. Davon haben 1.121 Betriebe Angaben zur Anzahl der gehaltenen Milchkühe gemacht. Tabelle 5.1 zeigt die in der Grundgesamtheit in Niedersachsen gehaltenen Milchkühe nach Herdengrößen im Vergleich mit denen in der Stichprobe. Demzufolge sind Betriebe mit der Herdengröße 1 - 9 Milchkühe in der Stichprobe deutlich unterrepräsentiert. Dies ist nicht ungewöhnlich, denn die Erfahrung in vielen Erhebungen zeigt, dass kleinere Betriebe deutlich seltener an Befragungen teilnehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anzahl der in diesen Betrieben gehaltenen Tiere sowohl absolut als auch beim Anteil an der Gesamtzahl der gehaltenen Tiere eher von geringer Bedeutung ist. Betriebe mit der Herdengröße 200 - 499 Milchkühe sowie über 500 Milchkühe sind in der Stichprobe leicht überrepräsentiert. Folgerichtig ist auch die

durchschnittliche Herdengröße (Mittelwert) in der Stichprobe mit 119 gehaltenen Milchkühen pro Betrieb höher als die in der Officialstatistik mit 92 Milchkühen pro Betrieb.

Tabelle 5.1: Vergleich zwischen der Grundgesamtheit der niedersächsischen Milchviehbetriebe und der Stichprobe in Bezug auf die Herdengröße

Milchkühe 2018 nach Herdengrößen	Niedersachsen				Stichprobe			
	Haltungen		Tiere		Haltung		Tiere	
	Anzahl	Anteil v. H.	Anzahl	Anteil v. H.	Anzahl	Anteil v. H.	Anzahl	Anteil v. H.
1 - 9	1.106	11,8	3.618	0,4	5	0,4	35	0,0
10 - 19	570	6,1	8.334	1,0	28	2,5	415	0,3
20 - 49	1.652	17,6	55.384	6,4	143	12,8	4.745	3,5
50 - 99	2.761	29,4	202.721	23,5	372	33,2	26.381	19,7
100 - 199	2.519	26,8	344.224	40,0	422	37,6	56.290	42,0
200 - 499	724	7,7	200.413	23,3	137	12,2	37.167	27,7
500 und mehr	67	0,7	46.121	5,4	14	1,2	9.021	6,7
insgesamt	9.399	100,0	860.815	100,0	1.121	100,0	134.054	100,0

Quelle: LSN (Landesamt für Statistik Niedersachsen), (2018); Eigene Erhebung und Berechnung.

Hinsichtlich der Flächenausstattung lässt sich feststellen, dass diese in der Stichprobe mit 110 ha LF pro Betrieb (Mittelwert) deutlich höher liegt als in der Officialstatistik (69 ha LF).

Die Milchviehbetriebe in der Stichprobe nutzen rund 35 Hektar pro Betrieb für Futterbau (Mittelwert). Der Pachtanteil der Flächen liegt im Durchschnitt bei rund 56 %. Weitere Kennzahlen, die auf Betriebsebene erhoben wurden und die Milchviehbetriebe in der Stichprobe charakterisieren, sind in der folgenden Tabelle 5.2 zusammengefasst. Wo vorhanden, wurden diese der Grundgesamtheit der Milchviehbetriebe in Niedersachsen (Datenherkunft aus der ASE 2016) und ausgewählten Angaben aus dem Pilotprojekt "Nachhaltigkeitsmodul Milch" des Thünen-Institutes (Lindena et al., 2020) gegenübergestellt.

Die Erfassung der **Arbeitskräfte** in der Umfrage spielt in der Analyse des Liquiditätsmanagements eine Rolle, da Mitarbeitende und deren Gehaltszahlungen einen Einfluss auf die monatlichen Zahlungsströme im Milchviehbetrieb haben. Differenziert wurde daher bei der Erfassung nach bezahlten und unbezahlten Arbeitskräften. Die unbezahlten Arbeitskräfte umfassen dabei sowohl Familienmitglieder, die ihre Arbeitskraft dem Betrieb ohne Bezahlung zur Verfügung stellen als auch die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter selbst.

Die **Diversifikation** der Betriebe wurde in der Umfrage über den Anteil, den die Milcherzeugung im Betrieb am Gesamtergebnis hat (siehe Tabelle 5.2) sowie die Angabe weiterer Betriebszweige erfasst. In der Milchviehhaltung spielt die Diversifikation der Betriebe dahingehend eine Rolle, dass bei stark schwankenden Input- und Outputpreisen hinsichtlich der Liquiditätslage durch eine Diversifikation der Einkommen das Einzelrisiko jeder Liquiditätsquelle und damit des Mittelzuflusses gemindert wird. Fehlende Liquidität aus der Milchproduktion kann bei diversifizierten Strukturen durch andere Betriebszweige ausgeglichen werden.

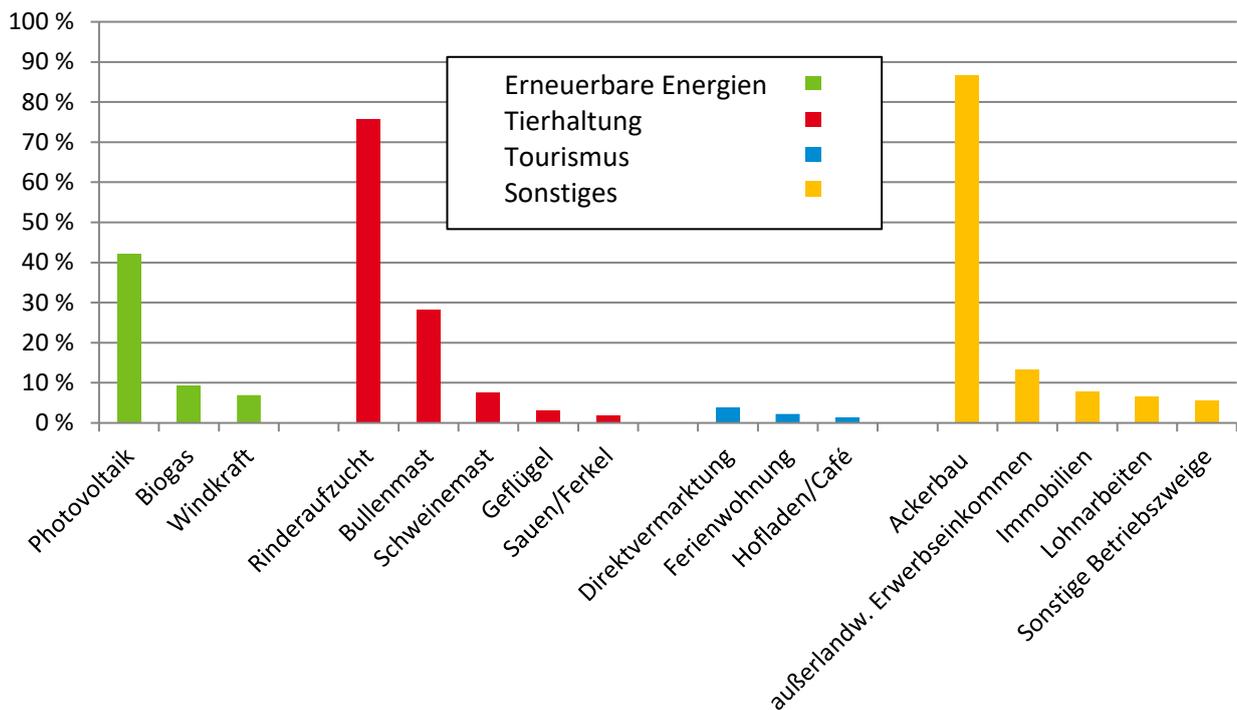
Tabelle 5.2: Ausgewählte Kennzahlen auf Betriebsebene in der Stichprobe im Vergleich

Erhobene Variable	Stichprobe	Niedersachsen (ASE 2016)	Nachhaltigkeitsmodul Milch Niedersachsen
Erwerbsform	<i>n</i> = 1.114	<i>n</i> = 10.080	<i>n</i> = 1.600
Haupterwerb (Anteil der Betriebe)	95,1%	59,9%	97,0%
Wirtschaftsweise	<i>n</i> = 1.118	<i>n</i> = 10.080	<i>n</i> = 1.607
Konventionell (Anteil der Betriebe)	98,1%	98,5%	98,0%
Rechtsform (Anteil der Betriebe)	<i>n</i> = 1.127	<i>n</i> = 10.080	
Einzelunternehmen	73,0%	81,4%	
Familien-GbR	22,0%	k.A.	
Sonstige	4,7%	18,6%	
Betriebsgröße	<i>n</i> = 1.116	<i>n</i> = 9.399	<i>n</i> = 1.613
Landw. genutzte Fläche (LF) in ha	110	69	108
Grünlandanteil (Mittelwert)	52,0%		62,0%
Herdengröße Kuhzahl (Mittelwert)	119	92	118
Milchleistung (kg/Kuh/Jahr-Mittelwert)	8.916	8.455	9.173
Anteil der Betriebe mit bezahlten Mitarbeitenden in	<i>n</i> = 1.090		
Vollzeit	47,8%		
Teilzeit	40,6%		
Mini Job	31,1%		
Auszubildende	16,9%		
Diversifikation (Anteil Milcherzeugung am Gesamtergebnis des Betriebes)	<i>n</i> = 1.087		
0-25 % Anteil Milcherzeugung	3,1%		
26-50 % Anteil Milcherzeugung	29,7%		
51-75 % Anteil Milcherzeugung	8,4%		
76-100 % Anteil Milcherzeugung	58,8%		

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung; Destatis, 2017a; Lindena et al., 2020.

In dieser Stichprobe ist der Schwerpunkt Milcherzeugung (Anteil am Gesamtergebnis des Betriebes über 50 %) in zwei Dritteln der Betriebe vorzufinden. Abbildung 5.5 zeigt die Betriebszweige, die neben der Milcherzeugung geführt werden. Ackerbau¹⁴ betreiben knapp 87 % der Milchviehbetriebe als weiteren Betriebszweig, außerdem haben dreiviertel der befragten Betriebe neben der Milchviehhaltung auch die Rinderaufzucht im eigenen Betrieb angesiedelt. Daneben sind erneuerbare Energien ein Betriebszweig, den zwischen 7 % (Wind) und 42 % (Photovoltaik) der befragten Milchviehbetriebe als weiteren Betriebszweig angeben.

Abbildung 5.5: Betriebszweige bzw. Einkommensquellen neben der Milchviehhaltung in der Stichprobe¹⁵



Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

¹⁴ Die Angabe zum Ackerbau wurde rechnerisch ermittelt als Differenz aus LF gesamt abzüglich ha Dauergrünland und abzüglich ha Futterbau. Demnach sind hier alle Milchviehbetriebe angegeben, die außerhalb des Futterbaus noch Ackerland nutzen, unabhängig vom Umfang.

¹⁵ Erfragt wurden die Betriebszweige oder Einkommensquellen neben der Milchviehhaltung, der Umfang wurde nicht erfasst (siehe Anhang 3).

Fazit für die Merkmale auf Betriebsebene

Die Betriebsgröße (Flächenausstattung und Anzahl der Milchkühe) in der Stichprobe ist größer als in der Grundgesamtheit der Milchviehbetriebe in Niedersachsen. In der erhobenen Stichprobe sind fast ausschließlich konventionell wirtschaftende Haupterwerbsbetriebe, überwiegend in der Rechtsform des Einzelunternehmens, vertreten. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil an Familien-GbRs von 22 %, die in der Umfrage separat erfasst wurden und in der Officialstatistik insgesamt unter Personengesellschaften aufgeführt sind, im Milchsektor eine mittlerweile recht verbreitete Form der Hofnachfolgelösung darstellen (BZL Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, 2020).

Die durchschnittliche Milchleistung (kg/Kuh/Jahr) liegt in der Stichprobe bei 8.916 Kilogramm (Mittelwert) etwas höher im Vergleich zu 8.455 Kilogramm in der Officialstatistik (Niedersachsen). Dies ist insofern erwartbar, da sowohl Melktechnik als auch Fütterung in größeren Herdenbeständen teils moderner und effizienter ausgestaltet sind und in der Regel eine Steigerung der Milchleistung ermöglichen (Kelly et al., 2012).

In der Stichprobe befinden sich überwiegend spezialisierte Milchviehbetriebe, in denen rechnerisch fast überall mindestens eine Vollzeitkraft tätig ist, ungefähr die Hälfte davon als bezahlte Mitarbeitende in Vollzeit.

5.2.2 Merkmale auf Ebene der Betriebsleitung: soziodemografische Kriterien, Erfahrung in der Betriebsleitung

Zur Beschreibung der Stichprobe auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter werden die soziodemografischen Merkmale wie Alter, Geschlecht, Ausbildung (höchster Bildungsabschluss) sowie die Stellung im Betrieb zusammengefasst in der folgenden Tabelle 5.3 dargestellt. Diese werden der Grundgesamtheit der landwirtschaftlichen Betriebe (alle Betriebsformen) in Niedersachsen gegenübergestellt, sofern die Datenverfügbarkeit dies ermöglicht (Datenherkunft aus der Agrarstrukturerhebung 2016).

Die Erfassung soziodemografischer Merkmale der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in den Milchviehbetrieben ist von Bedeutung, um die Erfahrung und Eignung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter hinsichtlich der Steuerung der Geldströme und den Umgang mit den Finanzen in der Betriebsführung analysieren zu können.

Tabelle 5.3: Ausgewählte Merkmale auf Ebene der Betriebsleitung in der Stichprobe

Erhobene Variable	Stichprobe	Niedersachsen (ASE 2016)
Geschlecht (Anteil der Betriebsleiter*innen)	<i>n</i> = 1.103	
männlich	92,8%	
weiblich	7,2%	
Alter Betriebsleiter*in (Anteil der Betriebsleiter*innen)	<i>n</i> = 1.124	<i>n</i> = 37.800
unter 25 Jahre	0,5%	0,0%
25-34 Jahre	8,7%	5,0%
35-44 Jahre	17,7%	15,9%
45-54 Jahre	38,9%	37,6%
55-64 Jahre	33,2%	33,3%
über 65 Jahre	1,0%	7,7%
Ausbildung Betriebsleiter*in (Anteil)	<i>n</i> = 1.055	*
Landwirt*in	23,5%	15,1%
1-jährige Fachschule	10,3%	16,1%
2-jährige Fachschule	9,7%	6,1%
Techniker*in	1,6%	10,9%
Meister*in	48,6%	20,4%
Bachelor	2,6%	3,7%
Diplom oder Master	3,9%	4,0%
Andere Ausbildung /keine Ausbildung	1,2%	23,5%
Stellung im Betrieb (Anteil)	<i>n</i> = 1.126	
Betriebsleiter*in	90,8%	
Hofnachfolger*in	2,6%	
(Ehe)partner*in	2,3%	
Sonstiges	3,9%	
Seit wann leiten Sie verantwortlich den Betrieb?	<i>n</i> = 1.082	
Median (seit dem Jahr)	1996	
Minimum (seit dem Jahr)	1958	
Maximum (seit dem Jahr)	2018	
Perönliche Arbeitsbelastung (Schulnoten)	<i>n</i> = 1.099	
Anteil der Betriebsleiter*innen mit Angabe:		
1 (wenig Belastung)	0,3%	
2	4,4%	
3	12,6%	
4	27,4%	
5	34,9%	
6 (ständige Überlastung)	20,1%	
Arbeitsbelastung Gesamtbetrieb (Schulnoten)	<i>n</i> = 1.099	
Anteil der Betriebsleiter*innen mit Angabe:		
1 (wenig Belastung)	0,2%	
2	5,0%	
3	20,1%	
4	31,9%	
5	28,0%	
6 (ständige Überlastung)	12,4%	

*ASE 2016: Landwirtschaftliche und/oder gärtnerische Berufsbildung mit dem höchsten Abschluss der Betriebsleiter*innen/Geschäftsführer*innen in landwirtschaftlichen und/oder Gartenbaubetrieben 2016.

Quelle: Eigene Erhebung und Berechnung; LSN, 2018; ASE 2016.

Das **Alter der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter** in der Stichprobe spiegelt das Alter der Betriebsleiter*innen in Niedersachsen grundsätzlich gut wider. Lediglich in der Alterskategorie 15 - 24 Jahre und 25 - 34 Jahre sind die Betriebsleiter*innen in dieser Untersuchung leicht überrepräsentiert sowie im Bereich 65 Jahre und älter unterrepräsentiert. Die Dominanz männlicher Betriebsleiter in der Stichprobe ist (noch) typisch, da der Anteil weiblicher Betriebsleiterinnen in Niedersachsen lediglich bei 10 % liegt (LSN, 2021)¹⁶.

In dieser Stichprobe haben fast die Hälfte aller Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter eine **Meisterausbildung** absolviert¹⁷. Dies sind mehr als doppelt so viele wie in der Officialstatistik, dort ist der Anteil an Betriebsleiter*innen, die eine einjährige Fachschule oder Technikerschule absolviert haben, deutlich höher als in der Stichprobe. Da diese Abschlüsse (Meister und Technikerschule) ein ähnliches Niveau haben, sind hier lediglich Verschiebungen zu beobachten, das Qualifikationsniveau in Stichprobe und Grundgesamtheit ist vergleichbar. Damit spiegelt die Ausbildung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in niedersächsischen landwirtschaftlichen Betrieben recht gut wider. Bei der Interpretation ist zu beachten, dass in der Officialstatistik Niedersachsens keine Differenzierung des Ausbildungsniveaus nach Produktionsausrichtung erfolgt, es werden ebenfalls die Gartenbaubetriebe mit einbezogen.

Die Erhebung zur Erfahrung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter zeigt ein heterogenes Bild – der jüngste Betriebsleiter*in hat erst im Jahr der Umfrage die Leitung im Betrieb übernommen, der älteste Betriebsleiter*in der Stichprobe ist 80 Jahre alt und führt seinen Betrieb seit 1958. Der Median und das arithmetische Mittel liegen im Jahr 1996, d. h. bei 22 Jahren Erfahrung mit der Betriebsleitung.

Fazit für die Merkmale auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter

Die Stichprobe ist hinsichtlich des Alters und der Ausbildung der Betriebsleiter*innen sehr ähnlich der Officialstatistik gelagert und spiegelt die Grundgesamtheit in Niedersachsen recht gut wider. In der erhobenen Stichprobe befinden sich fast ausschließlich männliche Betriebsleiter, die im

¹⁶ Die Angabe bezieht sich auf die LZ 2020, daher erfolgt keine Angabe in der Tabelle 5.3, die ausschließlich Daten der Agrarstrukturerhebung aus 2016 ausweist.

¹⁷ In Niedersachsen ist eine landwirtschaftliche Lehre/Ausbildung zur/zum Landwirt*in oder Tierwirt*in die Voraussetzung für eine Meister- sowie Techniker Ausbildung, ein - und zweijährige Fachschule (Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Überblick zu den Ausbildungs-/Weiterbildungsmöglichkeiten über www.lwk-Niedersachsen.de).

Durchschnitt bereits 22 Jahre in Leitungsverantwortung in ihren Milchviehbetrieben sind. In der Selbstbeurteilung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter zur Arbeitsbelastung vergeben insgesamt 82 % der Betriebsleiter*innen für ihre persönliche Arbeitsbelastung die Schulnote 4 (starke Belastung), 5 oder 6 (ständige Überlastung), die Arbeitsbelastung im Gesamtbetrieb schätzen sie als etwas weniger belastend ein.

5.2.3 Merkmale der Stichprobe zur Finanzsituation der Milchviehbetriebe

Bei der Analyse des Liquiditätsmanagements der Milchviehbetriebe spielt der Status quo der finanziellen Situation der Betriebe eine wesentliche Rolle. Diese wird in Tabelle 5.4 für ausgewählte Merkmale der Finanzsituation der Milchviehbetriebe in der Stichprobe auszugsweise dargestellt.

Die Kapitalausstattung – insbesondere der Fremdkapitalanteil mit den daraus resultierenden Verpflichtungen (i. d. R. Zinsen/Tilgung in Form von Kapitaldienst) – sind bei der Steuerung der Liquidität im Betrieb zu berücksichtigen. Dabei ist eine gewisse Abhängigkeit vom Kreditgebenden (i. d. R. eine Bank) gegeben, die in der Stichprobe durch die Anzahl sowie der Qualität der Geschäftsbeziehung mit der/den Bank(en) abgebildet ist, und damit sind mögliche Handlungsoptionen der Milcherzeuger*innen hinsichtlich Ihres Zugangs zu Liquidität für ihren Betrieb erfasst und darstellt.

Die **Rentabilität und Stabilität** wurden in der Befragung durch Stellvertretergrößen mittels Selbsteinschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter erfasst. Damit ist eine „subjektive Bewertung des betrieblichen Einkommens“ (Lassen et al., 2014, S.98) gegeben und die Erhebung der Daten ohne Hilfsmittel möglich. Sowohl die Rentabilität hinsichtlich ihrer Aussagekraft über das Potenzial an Liquiditätszufluss zum Betrieb als auch die Stabilität zur Risikoabschätzung und Vermeidung von Liquiditätsengpässen sind wesentliche Größen in der Analyse des Liquiditätsmanagements.

Die Aussagen zu **Investitionen** und zum **Umgang mit Liquiditätsengpässen** in Preistälern ermöglichen ergänzende Analysen zu den **konkreten Handlungen** der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter hinsichtlich ihrer Zahlungsströme im Betrieb. Zum Erhebungszeitpunkt im Jahr 2018 hatte die Mehrzahl der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter bereits drei Tiefpreisphasen („Milchkrisen“) erlebt, die letzte im Jahr 2015/16 (siehe dazu auch die Ausführungen in „Kapitel 5.1.4.1 Datenerhebung“). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Erlebnisse noch recht präsent waren

bzw. sich durch die dreifache Wiederholung (vormals in den Jahren 2009 und 2012) durchaus einzelbetrieblich wiederkehrende Erkenntnisse und ggf. Justierungen ergeben haben, die in die Angaben der Befragung einfließen.

Fazit für die Merkmale zur Finanzsituation

Die Milchviehbetriebe in der Stichprobe haben überwiegend (86 % der Betriebe) Fremdkapital in unterschiedlichen Anteilen in ihrem Betrieb und unterhalten mehrheitlich eine problemlose, gute Geschäftsbeziehung zu einer einzelnen Bank. Die Rentabilität ihrer Milchviehbetriebe beurteilt die Mehrheit der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter als zumindest teilweise zufriedenstellend. Die Mehrheit verwendete den erwirtschafteten Gewinn für die Lebenshaltung wie üblich; eine Reservenbildung aus dem Gewinn konnten lediglich gut 20 % der Betriebe realisieren.

Rund 35 % der Betriebsleitungen schätzen die Stabilität ihres Betriebes „recht stabil“ (robust, widerstandsfähig) ein, weitere 35 % halten ihren Betrieb für „teils/teils stabil“. Lediglich 4 % der Befragten halten ihren Betrieb in der Selbsteinschätzung für „nicht stabil“. Das Antwortverhalten ist im Kontext der bereits erlebten „Milchkrisen“, in denen bei längeren Tiefpreisphasen der Milcherzeugerpreise zahlreiche Milchviehbetriebe Liquiditätsengpässe bis hin zu massiven finanziellen Problemen erlebten (siehe Kapitel 4 „Experteninterviews“), einerseits etwas unerwartet. Andererseits haben sie in diesen Zeiten auch nicht aufgegeben und sehen sich daher möglicherweise als mindestens teilweise stabil.

Die Angaben zur Situation in der letzten Milchkrise sind mit lediglich rund 10 % der Betriebe, die sich in der Antwortkategorie „große Probleme, Existenz des Betriebes bedroht“ einordnen, ebenfalls unerwartet niedrig. Allerdings können die Erfahrungen der Experten (siehe Kapitel 4.2) ggf. auch die Betriebe miteinschließen, die im Verlauf der letzten Milchpreiskrise die Milcherzeugung aufgegeben haben – diese werden in der Stichprobe nicht erfasst. Rund ein Drittel der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter gab an, in der letzten Milchkrise zusätzliche Finanzmittel benötigt zu haben. Diese gelangten durch „Aufnahme zusätzlicher Kredite“ (36 %) oder „Erhöhung des Kreditrahmens“ (21 %) sowie „Geld aus dem Privatvermögen“ (27 %) in die Betriebe.

Tabelle 5.4: Ausgewählte Merkmale zur Finanzsituation der Milchviehbetriebe in der Stichprobe

Erhobene Variable	Anteil der Betriebe in % von gesamt				
	0 % kein Fremdkapital	1-25 % FK-Anteil	26-50 % FK-Anteil	51-70 % FK-Anteil	76-100 % FK-Anteil
Kapitalausstattung Anteil des Fremdkapitals im Betrieb (bezogen auf das Gesamtkapital) <i>n = 1.082</i>	13,31 %	30,96 %	28,37 %	17,65 %	4,90 %
Geschäftsbeziehung zu Banken Anzahl Banken (Geschäftsbeziehungen) <i>n = 1.118</i>	eine 74,24 %	zwei 22,18 %	drei 3,22 %	vier und mehr 0,36 %	
Einschätzung der Geschäftsbeziehung zur Bank <i>n = 1.115</i>	sehr gut, problemlos 38,57 %	gut 46,91 %	teils/teils 12,11 %	weniger gut 1,97 %	nicht gut, es gibt Probleme 0,45 %
Stabilität Halten Sie Ihren Betrieb auch in Phasen niedriger Milchpreise für robust, stabil, widerstandsfähig? <i>n = 1.089</i>	stabil 12,95 %	recht stabil 34,71 %	teils/teils 35,26 %	weniger stabil 13,04 %	nicht stabil 4,04 %
Rentabilität Zufriedenheit mit der aktuellen wirtschaftlichen Situation des Betriebes <i>n = 1.106</i>	sehr zufrieden 3,89 %	zufrieden 37,52 %	teils/teils 32,10 %	weniger zufrieden 16,55 %	nicht zufrieden 9,95 %
Der Gewinn der Landwirtschaft in den letzten 3 Wirtschaftsjahre reichte aus für: (ausschließlich Angaben für vollständige Zustimmung) <i>Mehrfachnennungen</i>	(Geld-)Reserven bilden 21,08 %	Lebenshaltung wie üblich 58,05 %	Rücklagen Altersvorsorge 38,36 %	(Ersatz-/Neu) Investitionen 34,24 %	
Investitionen Investitionen in die Milcherzeugung in den letzten 5 Wirtschaftsjahren <i>n = 1.113</i>	Flächenkauf 30,10 %	Stallbau 30,82 %	Melktechnik 42,23 %	Futtergewinnung 47,44 %	Wirtschaftsdünger 19,77 %
Mittelherkunft für die Investitionen (Fördermittel o. ä. unberücksichtigt) <i>n = 1.086</i>	100 % eigene Mittel 18,74 %	75 % eigene Mittel 8,99 %	50 % eigene M./50 % Kredit 12,64 %	75 % Kredit 28,78 %	100 % Kredit 30,93 %
Situation in (Milchpreis-)Krisen Was beschreibt die wirtschaftl. Situation ihres Betriebes in der letzten Milchkrise? - Teil 1 <i>Mehrfachnennungen</i>	keine Probleme 14,73 %	Investitionen verschoben 70,01 %	Einschränken, aber laufende Verpflichtungen erfüllt (Kredite, Rechnungen) 56,08 %	Regelmäßige Einkäufe (Tierarzt etc) aufgeschoben/gestrichen 11,36 %	Rechnungen geschoben, Bankverpflichtungen gestundet 23,96 %
Was beschreibt die wirtschaftl. Situation ihres Betriebes in der letzten Milchkrise? - Fortsetzung <i>Mehrfachnennungen</i>	private Ausgaben/Lebenshaltung gekürzt 38,60 %	wir mussten zusätzliche finanzielle Mittel aufbringen 34,52 %	Große Probleme, Existenz des Betriebes bedroht 9,49 %		
Falls zusätzliche Mittel erforderlich waren, um die Krise zu überstehen, woher stammten diese? - Teil 1 <i>Mehrfachnennungen</i>	Geld aus Privatvermögen 27,15 %	Arbeitslohn (neue Tätigkeit ausserhalb d. Betriebes) 2,75 %	Familienangehörige (Geld, Kredite, Bürgschaften) 9,23 %	Tiere, Maschinen Vorräte verkauft 8,87 %	Flächen verkauft (Acker-/Gründland) 1,86 %
Falls zusätzliche Mittel erforderlich waren, um die Krise zu überstehen, woher stammten diese? - Fortsetzung <i>Mehrfachnennungen</i>	zusätzliche Kreditaufnahme bei der Bank 36,29 %	Kreditrahmen erhöht (bei Bank oder Händler etc) 21,21 %	Tilgung ausgesetzt oder verschoben 19,08 %		

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

5.2.4 Merkmale zur Betriebsführung in der Stichprobe

Neben den Erhebungen zur finanziellen Situation auf den Betrieben ist die Art der Betriebsführung von erheblichem Interesse, wenn es um Fragen zum Liquiditätsmanagement geht. In der folgenden Tabelle 5.5 werden ausgewählte Charakteristika in der Stichprobe zur Betriebsführung zusammengefasst dargestellt.

In der Betriebsführung spielt die **fachliche Qualifikation** eine wesentliche Rolle, da betriebswirtschaftliches Wissen einen reflektierten und priorisierten Umgang mit der Liquidität erwarten lassen (siehe dazu auch die Angaben zur Ausbildung in Tabelle 5.3, Kapitel 5.2.2). Die Erfassung von persönlichen Stärken, Arbeitszeiteinteilung und Zuständigkeiten zielt ebenfalls in diesen Wirkungszusammenhang und versucht den Stellenwert des Liquiditätsmanagements im Betrieb zu beleuchten.

Die Erfassung **konkreter Maßnahmen zum Zahlungsverhalten** und Instrumente zur Liquiditätssicherung (u. a. die Bildung von Liquiditätsreserven) sowie die Erfahrungen der Milchviehbetriebe im Umgang mit schwankenden Erzeugerpreisen zielen auf den Kern dieser Studie. Da die erhobenen Angaben und Ergebnisse zur Planung der Geldströme und Kontrolle der Zahlungsfähigkeit intensiv in Kapitel 5.3 behandelt werden, sind sie in der nachfolgenden Kurzzusammenfassung nicht erneut aufgeführt.

Die **Ziele und Strategien** der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter werden in den Merkmalen zur Betriebsführung im Hinblick auf ihre Einbindung in das Liquiditätsmanagement erhoben. Ohne Ziele und deren Strategie zur Zielerreichung kann keine Planung der Geldströme im Betrieb erfolgen; ohne die Liquidität mit einzubeziehen, ist eine Zielerreichung ungewiss/unsicher hinsichtlich der Zahlungsfähigkeit des Betriebes.

Tabelle 5.5: Ausgewählte Merkmale zur Betriebsführung in der Stichprobe

Erhobene Variable	sehr sicher, sehr gut ausgebildet	sicher, gut ausgebildet	teils/teils	eher unsicher, könnte mehr Wissen in dem Bereich haben	sehr unsicher, sehr wenig Wissen in dem Bereich
Ausbildung/Wissensstand im Bereich Finanzen					
Wie gut ausgebildet bzw. sicher fühlen Sie sich im Bereich Finanzen?	9,62 %	45,10 %	33,03 %	11,62 %	0,64 %
Persönliche Stärken/Tätigkeitsschwerpunkt	Arbeit im Stall	Arbeit im Büro	sowohl als auch	kann ich nicht genau sagen	
Wo liegen Ihre persönlichen Stärken?	48,70 %	2,42 %	44,76 %	4,12 %	
Wenn Sie Ihre Arbeitszeit anders einteilen könnten, wie würde das aussehen?	mehr Zeit in Stall, Hof, Feld	es ist gut, so wie es ist	mehr Zeit im Büro		
	37,03 %	41,06 %	21,91 %		
Verantwortlichkeiten im Betrieb für Finanzen und Zahlungsverkehr					
Wenn in Ihrem Betrieb größere Entscheidungen finanzieller Art anstehen, wer wird in die Beratung/Entscheidung mit einbezogen? <i>Mehrfachnennungen</i>	Betriebsleiter*in alleine	Betriebsleiter*in gemeinsam m. Partner*in	Betriebsleiter*in gemeinsam mit Hofnachfolger*in	zusätzlich wird Steuerberatung hinzugezogen	
	13,75 %	71,61 %	37,80 %	52,44 %	
Wer ist für den Bereich Finanzen/Zahlungsverkehr mit den Ein- und Auszahlungen (Bezahlen von Rechnungen etc.) in Ihrem Betrieb zuständig? <i>n = 1.127</i>	ich, alleine	gemeinsam mit (Ehe)partner*in	mein(e) (Ehe)partner*in	sonstige (Familienmitglieder, GbR Partner etc.)	
	38,86 %	36,02 %	16,15 %	6,92 %	
Zahlungsverhalten, Liquiditätssicherung					
Wann werden bei Ihnen im Betrieb üblicherweise die meisten Rechnungen bezahlt? <i>n = 1.127</i>	sehr zügig, um Skonto ziehen zu können	innerhalb der Zahlungsfrist	dann, wenn genug Geld auf dem Konto vorhanden ist	bei der ersten Mahnung/ Zahlungserinnerung	nach mehreren Mahnungen
	58,83 %	32,83 %	10,29 %	1,69 %	0,35 %
Was werden Sie tun, um zukünftig in Ihrem Betrieb auch bei schwankenden Milchpreisen zahlungsfähig zu sein und zu bleiben? <i>Mehrfachnennungen</i>	nichts ändern, da nicht notwendig	Planung/Vorausschau der Ein-/Auszahlungen	Reserven für "schlechte Zeiten" ansparen	kostengünstig Milch produzieren	Milchpreis für Teilmengen absichern (Molkerei, WTB)
	8,70 %	28,48 %	59,98 %	62,29 %	5,41 %
Was werden Sie tun, um zukünftig in Ihrem Betrieb auch bei schwankenden Milchpreisen zahlungsfähig zu sein und zu bleiben? <i>Mehrfachnennungen</i>	bestehende Kredite über-prüfen (Tilgung anpassen)	in guten Zeiten Sondertilgungen für Kredite leisten	einen (hohen) Kreditrahmen mit der Bank vereinbaren	Disziplin bei Ausgaben/ Investitionen auch in guten Zeiten	
	16,15 %	26,71 %	7,99 %	62,82 %	
In welcher Höhe halten Sie für ihren Betrieb ein finanzielles Sicherheitspolster für angemessen? <i>n = 1.074</i>	keines	ein (Monats)milchgeld	zwei Milchgelder	drei Milchgelder	vier und mehr Milchgelder
	2,42 %	15,74 %	40,69 %	26,07 %	15,08 %
Zukünftige Betriebsausrichtung					
Welche langfristigen Ziele verfolgen Sie als Betriebsleiter*in? <i>Mehrfachnennungen</i>	maximales Einkommen/Gewinn	Erhalt des Betriebes als Haupterwerbsquelle	Erhalt des Betriebes als eine von mehreren Einkommensquellen	Betriebsaufgabe	noch unklar
	47,56 %	64,15 %	15,88 %	12,07 %	6,65 %
Wird in 10 Jahren in Ihrem Betrieb noch Milch erzeugt? <i>n = 1.102</i>	ja, auf jeden Fall	eher wahrscheinlich	eher unwahrscheinlich	nein, auf keinen Fall	kann ich nicht einschätzen
	33,12 %	30,49 %	14,61 %	8,70 %	13,06 %
Welche Strategie verfolgen Sie um Ihre Ziele zu erreichen? <i>Mehrfachnennungen</i>	(deutliches) Betriebswachstum	Schaffung neuer Standbeine zusätzlich zur Milchproduktion	wirtschaftliche Stabilisierung des Betriebes (z.B. Entschuldung Kostenoptimierung)	Umstellung auf Ökobetrieb	noch unklar
	13,58 %	20,05 %	70,19 %	2,22 %	12,60 %

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Fazit für die Merkmale zur Betriebsführung

Die Hälfte der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter fühlt sich gut oder sehr gut ausgebildet im Bereich Finanzen, im Umkehrschluss hat die andere Hälfte dort noch Defizite. Knapp die Hälfte der Befragten sieht ihre persönliche Stärke im Stall, lediglich 2 % gaben an, ihre Stärke in der Büroarbeit zu sehen, und lediglich 22 % würden ihre Arbeitszeit zugunsten von mehr Bürozeit (ver)ändern. Die Zuständigkeiten für Finanzentscheidungen und den Zahlungsverkehr liegen mehrheitlich gemeinsam beim Betriebsleiter(ehe)paar.

Nach dem Zahlungsturnus befragt, in dem üblicherweise Rechnungen im Betrieb bezahlt werden, gaben rund 60 % der befragten Betriebe an, dass sie sehr zügig zahlen, um Skontoabzüge realisieren zu können, weitere rund 29 % zahlen innerhalb der angegebenen Zahlungsfrist. Ob diese Angaben in der Stichprobe das tatsächliche Zahlungsverhalten der Milchviehbetriebe widerspiegeln oder ob hier eine Antwortverzerrung nach „sozialer Erwünschtheit“ (Bogner und Landrock, 2015) vorliegt, kann nicht überprüft, wohl aber vermutet werden. Angesichts der Aussagen in den Expertengesprächen (siehe Kapitel 4), in denen häufige bis regelmäßige Liquiditätsprobleme und -engpässe genannt werden, scheint die Angabe, dass lediglich gut 1 % der befragten Betriebe ihre Rechnungen nach der ersten bzw. mehreren Mahnungen bezahlen, nicht realitätsnah.

Mehrheitlich halten Betriebsleitungen zwei Monatsmilchgelder für ein geeignetes Sicherheitspolster. Neben der Reservenbildung (60 %) sind Kostenoptimierung (62 %) und Ausgabendisziplin (ca. 63 %) die drei meistgenannten Instrumente zur Sicherung der Zahlungsfähigkeit im Betrieb. Dies könnte darauf hinweisen, dass die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter dort noch betriebsindividuell Verbesserungsmöglichkeiten sehen oder aber den Effekt dieser Maßnahmen als besonders wirkungsvoll beurteilen. Dies passt inhaltlich zur Angabe von Zweidrittel der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die das Ziel haben, ihren Betrieb als Haupterwerbsquelle zu erhalten und dieses mittels der Strategie „wirtschaftlicher Stabilisierung“ (z. B. durch Kostenoptimierung, Entschuldung) erreichen zu wollen.

5.2.5 Ausgewählte Merkmale zu den Unternehmerkompetenzen und den Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe

In der Betriebsführung spielen die **Unternehmerkompetenzen** eine wesentliche Rolle, da sie als wichtigste Ressource dem „Humankapital“ eine große Bedeutung im Hinblick auf die Art und Weise und die Qualität im Umgang mit Finanzen haben. In Tabelle 5.6 sind die Angaben der Milcherzeugerinnen und Milcherzeuger zusammengefasst, sowohl zur fachlichen Qualifikation (Weiterbildung) und strategischem Denkvermögen als auch zum Ehrgeiz/Zielorientierung. Die Motivation – als Kernkompetenz für Unternehmertum auch in der Landwirtschaft - subsumiert sowohl die Eigen- wie auch die Fremdmotivation.

Einstellungen werden in der Sozialforschung oft erfasst, indem die Zustimmung zu einer bestimmten Aussage in ihrer Stärke (z. B. durch Likert-Item, Likert-Skalen) gemessen wird. Man geht davon aus, dass bestimmte Motive (z. B. Vorsichtsprinzip) und Erlebnisse zu vorgefassten Einstellungen führen und zukünftige Verhaltensweisen initiieren. Im Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement sollen die Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter zu Traditionen und Werten (z. B. gelebte Traditionen, wie das Führen des Betriebes ohne Fremdkapital oder eine Hofübergabe ohne Schulden), zur Zukunftsvision („**trust on future**“ / Lebenseinstellung was weitere Betriebsentwicklungen angeht) und der Risikoneigung mittels der Befragung erfasst werden, um diese im Weiteren in Kombination mit der Betriebsführung zu analysieren.

Der **Risikoeinstellung der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters** wird eine besondere Bedeutung beigemessen, da sie neben der Risikotragfähigkeit des Betriebes als eine der Schlüsselpositionen gesehen wird, wenn es um das Risiko- und/oder Liquiditätsmanagement von landwirtschaftlichen Betrieben geht (Frentrup et al., 2014; Schaper et al., 2010).

Tabelle 5.6: Ausgewählte Merkmale zur Beschreibung der Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe

Erhobene Variable	trifft voll und ganz zu	trifft eher zu	trifft teilweise zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Unternehmerkompetenzen					
Weiterbildung: Ich bilde mich (regelmäßig, z.B. einmal im Jahr) weiter, um die Anforderungen meines Berufes (gut) zu meistern <i>n = 1.127</i>	25,64 %	27,95 %	26,18 %	12,78 %	5,24 %
Strategisches Denkvermögen: es gefällt mir, selbständig zu sein <i>n = 1.106</i>	21,25 %	37,43 %	31,65 %	8,41 %	1,27 %
Strategisches Denkvermögen: Ich habe klare Vorstellungen/Pläne, wie sich der Betrieb in den nächsten 10 Jahren entwickeln soll <i>n = 1.103</i>	25,29 %	35,81 %	25,39 %	9,88 %	2,99 %
Strategisches Denkvermögen: Betriebszweige, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind, werden abgeschafft/laufen aus <i>n = 1.084</i>	20,48 %	33,03 %	33,40 %	10,33 %	2,49 %
Motivation: Ich setze gerne Ideen oder Verbesserungen für meinen Betrieb um <i>n = 1.098</i>	30,51 %	37,34 %	25,68 %	5,73 %	0,72 %
Ehrgeiz/Zielorientierung: Es fällt mir leicht, Entscheidungen (auch größerer Art) im und für den Betrieb zu treffen <i>n = 1.106</i>	21,25 %	37,43 %	31,65 %	8,41 %	1,27 %
Ehrgeiz/Zielorientierung: Vergleichen Sie regelmäßig Ihre Betriebsergebnisse - betriebswirtschaftliche Zahlen/Gewinn, etc.? <i>n = 1.078</i>	ja 66,79 %	nein 33,21 %			
Einstellungen der Betriebsleiter*innen					
Traditionen/Werte: Der Rückhalt meiner Familie, wenn es um den Betrieb geht, ist für mich wichtig <i>n = 1.127</i>	57,05 %	30,70 %	7,01 %	2,40 %	0,62 %
Zukunftsvision: Ich blicke mit Zuversicht in die Zukunft und erwarte meistens etwas Gutes <i>n = 1.098</i>	16,15 %	34,87 %	31,94 %	12,16 %	3,02 %
Risikoneigung: Im Allgemeinen schätze ich mich als risikobereiten Menschen ein <i>n = 1.103</i>	9,41 %	22,54 %	35,85 %	24,84 %	5,24 %
Risikoneigung: Für den Notfall (Krankheit, Tod o.ä.) ist der Betrieb finanziell gut abgesichert <i>n = 1.106</i>	23,06 %	37,79 %	26,04 %	9,76 %	3,35 %

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Die Angaben zu regelmäßiger **Weiterbildung** sind eher uneinheitlich, jedoch in der Tendenz zu stimmend.

Zu den weiteren Unternehmerkompetenzen gehört das **strategische Denkvermögen** bzw. Organisationsgeschick der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters. Dort sind drei Items erfasst worden. In allen drei Fragen („es gefällt mir, selbständig zu sein“, „es gibt klare Pläne hinsichtlich der Betriebsentwicklung“ und „Betriebszweige abschaffen, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind“) sind die Antworten ähnlich gelagert. Gut die Hälfte (ca. 50 - 60 % der Betriebsleiter*innen) stimmt den Aussagen „voll“ oder „eher“ zu. Lediglich 10 % - 12 % lehnen diese mit „eher nicht“ oder „gar nicht“ ab.

Zunehmend von Bedeutung für die Betriebsleitereigenschaften ist zudem die Kreativität in der Gestaltung des eigenen Arbeitsplatzes als Motivationsimpuls. Diese wurde von knapp 68 % der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit der Angabe, dass sie gern **neue Ideen oder Verbesserungen in den Betrieb einbringen**, bestätigt („trifft voll und ganz zu“ bzw. „trifft eher zu“); welches als Motivation und Bekenntnis zur Landwirtschaft und Selbständigkeit gezählt werden kann.

Die Angaben zur **Entscheidungsfreude** zeigen tendenziell ein Zutreffen dieser Charaktereigenschaft für einen großen Teil der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter; lediglich knapp 10 % gaben bei der Aussage „Es fällt mir leicht, Entscheidungen ... zu treffen“ an, dass diese auf sie „gar nicht“ oder „eher nicht zutrifft“. Der Wettbewerb oder das Bestreben ihrer/seiner Leistung mit den Berufskolleg*innen zu vergleichen, um ihre/seine Leistung einordnen oder ggf. optimieren zu können, weist ebenfalls auf einen eher ehrgeizigen Charakter hin: Zwei Drittel vergleichen regelmäßig **Betriebsergebnisse**/betriebswirtschaftliche Zahlen.

Bei der Aussage zu **Traditionen/Werte** halten 87 % der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter den Rückhalt der Familie für wichtig, wenn es um den Betrieb geht.

Die Frage nach der **„Zuversicht in die Zukunft“** beantworteten **36 % der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter positiv** mit „trifft eher zu“ und weitere 16 % mit „trifft voll und ganz zu“, lediglich 15 % („trifft gar nicht zu“, „trifft eher nicht zu“) könnte man als pessimistisch bezeichnen, was ihre Zukunftsaussicht betrifft.

Bei den Angaben zur **Risikoneigung** gaben 87 % der Befragten an, ihren Betrieb für Notfälle (Tod/Krankheit) gut abgesichert zu haben. Die Frage, „ob sie sich im Allgemeinen als risikobereiten

Menschen einschätzen“, wurde von den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern uneinheitlich beantwortet.

Fazit

In den vorangegangenen Abschnitten konnten bereits typische Charakteristika der Unternehmerkompetenzen und Einstellungen innerhalb der Stichprobe ermittelt werden. Ob diese im Einzelnen tatsächlich, wie im theoretischen Teil und in den Experteninterviews konstatiert wird, „maßgebliche Einflussfaktoren“ auf die Betriebsführung, den Erfolg (Köhne, 2004) und damit auch auf das Liquiditätsmanagement darstellen, müssen die weitergehenden Datenanalysen zeigen.

Die Charakterisierung der Stichprobe anhand der univariaten Auswertungen ergibt ein vielfältiges Bild der betrieblichen Strukturen auf den Milchviehbetrieben und ihrem Umgang mit Finanzen und dem Liquiditätsmanagement, welches in den weiteren Abschnitten differenzierter ausgewertet und interpretiert werden soll. Ebenso sind die Betriebsleitereigenschaften als Einflussgröße auf das Liquiditätsmanagement näher zu analysieren.

Im Folgenden sollen die konkreten Maßnahmen zum Liquiditätsmanagement mit dem Ziel, die Zahlungsfähigkeit im Betrieb nachhaltig und jederzeit sicherzustellen, näher analysiert und bewertet werden.

5.3 Einordnung des Liquiditätsmanagements in der Stichprobe – der Liquiditätsmanagement Score

Um die Aktivitäten der Milchviehbetriebe hinsichtlich ihres Umgangs mit der Liquidität in ihren Betrieben analysieren zu können, wird ein „Messinstrument“ für die Erfassung der konkreten Maßnahmen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Hinblick auf ihre betrieblichen Geldströme benötigt. Dazu wird ein „**Liquiditätsmanagement Score**“ gebildet, mit dem Ziel, das Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe in einer einzigen Größe messbar und bewertbar zu machen.

Der „Liquiditätsmanagement Score“ (kurz: **LM Score**) ist Ausdruck der Intensität des ausgeübten Liquiditätsmanagements und umfasst zwei Dimensionen, deren Messniveau ordinal ist.

Im Folgenden werden zunächst die methodischen Grundlagen zur Entwicklung des „Liquiditätsmanagement Scores“ erläutert, bevor dann die Umsetzung und die Verteilung in der vorliegenden Stichprobe vorgestellt werden.

5.3.1 Methodisches Vorgehen

Um das Liquiditätsmanagement der Betriebe abbilden und eine Einordnung dahingehend vornehmen zu können, ob die Milchviehhalter*innen sich intensiv oder weniger intensiv mit ihren betrieblichen Geldströmen und den daraus resultierenden Handlungsoptionen beschäftigen, wurde explorativ („data driven“) vorgegangen.

Ausgangspunkt sind die beiden Fragestellungen im Fragebogen „Was tun Sie, um die Zahlungsfähigkeit Ihres Betriebes, d. h. die Geldströme (Einzahlungen und Auszahlungen) im Blick zu haben?“ und „Wie bzw. wann findet bei Ihnen die Planung der Geldströme (Einzahlungen und Auszahlungen) in Ihrem Betrieb statt?“ (siehe Anhang A 3).

Diese beiden erhobenen Fragen werden für die weiteren Analysen zu neuen, ordinalskalierten Variablen zusammengefasst (mit jeweils fünf Kategorien¹⁸) und nunmehr in „**Kontrolle Zahlungsfähigkeit**“ und „**Planung Geldströme**“ benannt. Mittels bivariater Analyse der Variablen „Kontrolle Zahlungsfähigkeit“ mit „Planung Geldströme“ wird der Chi Quadrat-Test (nach Pearson) gerechnet

¹⁸ Die Angaben unter „Sonstiges“ wurden gesichtet, beurteilt und entsprechend eingruppiert; insbesondere die Angaben „14-tägige Planung“ und „wöchentliche“ oder „tägliche Planung“ wurden beim Wert „monatliche Planung“ eingeordnet. Bei Mehrfachnennungen wurde die Antwort des höheren Wertes verwendet.

($n = 1.102$). Der p-Wert des Chi Quadrat-Tests (nach Pearson) ist $p < 0,001$ ($\chi^2(16, N = 1.102) = 155,62$). Damit konnte statistisch ein Zusammenhang zwischen „Kontrolle Zahlungsfähigkeit“ und „Planung Geldströme“ nachgewiesen werden.

Die beiden konkreten Maßnahmen „Kontrolle Zahlungsfähigkeit“ und „Planung Geldströme“ im Hinblick auf die Liquidität in den Milchviehbetrieben, die statistisch einen Zusammenhang aufweisen, werden im Folgenden in einer einzigen Größe messbar und damit bewertbar gemacht. Um die beiden Variablen, deren Messniveau ordinal ist (Abstände zwischen den einzelnen Antwortmöglichkeiten nicht äquidistant), miteinander zu kombinieren, wird eine **Zusammenfassung in Form eines sogenannten „Scores“** als „ ...Ausdruck einer Leistung; Maßzahl, Wertpunkt...“ (Holle, 1995, S. 4) gewählt, der dann Ausdruck der Intensität des Liquiditätsmanagements im Betrieb ist.

Der Score ist hier als Messvorschrift zu verstehen (Regel, nach der eine Maßzahl ermittelt wird), während der Scorewert (die Maßzahl/Wertpunkt selbst) in der Summe der Ausprägungen ausgedrückt wird. Dies kann sowohl ein numerischer Ausdruck als auch ein beliebiger Wertpunkt sein (Holle, 1995). Um die Werte in einem Score zu erfassen, ist eine ordinale Messbarkeit als Struktur so anzuordnen, dass neben einer empirischen Aussagekraft auch eine Inhaltsvalidität („content validity“) gegeben ist (Wright und Feinstein, 1992). Ob ein Score inhaltlich „plausibel erscheint und alle relevanten inhaltlichen Dimensionen des zu erfassenden Merkmals abdeckt“ (Holle, 1995, S. 21), wird nur durch die Einschätzungen („sensitivity“/Gütekriterium) von Expertinnen und Experten möglich (Feinstein, 1987). Daher erfolgt die Bildung des „Liquiditätsmanagement Scores“ mittels **Delphi-Ansatz** unter Einbindung von Experten.

Die Expertenbefragung mit der Delphi-Methode entstammt der empirischen Sozialforschung. Dabei werden Expertinnen und Experten um die Einschätzung zu Sachverhalten gebeten, die dann (anonym) ausgewertet und die Ergebnisse den Expertinnen und Experten ein weiteres Mal zur Verfeinerung vorgelegt werden (Röbken, 2006). Die Expertenbefragung mittels dieser Rückkopplungsmethode wird in dieser Arbeit genutzt, um eine Verkürzung von Beobachtungsdurchgängen mit einer Vielzahl von Befragten durch die Befragung von Expertinnen und Experten mit Insiderwissen zu ersetzen (Aichholzer, 2002).

Die Methode der Delphi-Befragung mittels Expertenmeinungen ist charakterisiert durch folgende Merkmale (Häder und Häder, 2000):

- Verwendung eines Fragebogens,
- Befragung von Expertinnen und Experten,
- Anonymität der Einzelantworten,
- Ermittlung einer Gruppenantwort,
- Information der Teilnehmenden über die (Zwischen-)Ergebnisse,
- Mindestens zweimalige Wiederholung der Befragung.

Zur Anwendung kommt in dieser Arbeit ein sogenanntes „Mini-Delphi“, das zu einer eingegrenzten, lösungsorientierten Fragestellung ein zweirundiges Befragungsverfahren einsetzt. Dabei werden problemorientierte Thesen formuliert und eine kleine Anzahl von Expertinnen und Experten zur Lösung befragt (Cuhls, 2019).

Ziel der Delphi-Befragung in dieser Arbeit ist die Entwicklung des „Liquiditätsmanagement Scores“, um die Intensität des ausgeübten Liquiditätsmanagements in den Milchviehbetrieben einordnen und bewerten zu können.

5.3.2 Entwicklung des Liquiditätsmanagement Scores

Die Expertenbefragung zur Bildung des LM Scores erfolgte im Zeitraum Oktober bis Dezember 2020. Dabei wurden drei Experten aus dem Bereich Agrarbanking und der Beratung von Milchviehbetrieben mit ausgewiesenem Fachwissen im Bereich Finanzen von Milchviehbetrieben eingebunden. Der Ablauf der Expertenbefragung mittels Delphi-Methode (siehe Kapitel 5.7.1) wird nachfolgend dargestellt:

- (1) Vorab telefonischer Kontakt, um die Bereitschaft zur Teilnahme abzuklären;
- (2) Zusendung der Befragungsunterlagen (inkl. Entscheidungsmatrix) per Mail;
- (3) Rückmeldung der Experten mit ausgefüllter Entscheidungsmatrix;
- (4) Telefonat, um offene Punkte zu klären und Einschätzungen zu den Achsen der Matrix (Kontrolle/Planung) zu hinterfragen;

- (5) Zusendung der Ergebnismatrix aus Befragungsrunde 1 und Befragung zur Feinabstimmung bzw. Konkretisierung der Ergebnismatrix und Implementierung einer neu zu bildenden Kategorie;
- (6) Rückmeldung der Experten aus Befragungsrunde 2, Bildung des LM Scores aufgrund der finalen Entscheidungsmatrix.

Ausgangspunkt für die erste Befragungsrunde der Experten zur Bildung des LM Scores war die Erläuterung der einzelnen Antwortkategorien hinsichtlich der Planung und Kontrolle der Geldströme, wie sie in der Erhebung in den Milchviehbetrieben erfasst wurden. Die Kombination aus den Antworten zur Planung und Kontrolle der Geldströme führt zur Einordnung des Liquiditätsmanagements in den Betrieben. Die beiden Dimensionen des LM Scores werden durch die ordinale Anordnung der Antwortkategorien definiert.

Ziel war es, durch Befragung der Experten zu erfahren, bei welcher Kombination der Antworten von einem intensiven und wann von einem geringen Liquiditätsmanagement des Betriebes auszugehen ist. Dabei sollten die Experten, die in der Praxis hinreichend Erfahrung bei der Beurteilung der vorherrschenden Managemententscheidungen auf den Milchviehbetrieben im Bereich der Liquiditätssteuerung haben, eine Einschätzung zu den unterschiedlichen Kombinationen aus Planung und Kontrolle vornehmen.

Dies wurde mittels einer Matrix, die alle Antwortkombinationen abbildet, erfragt. **Um die Intensität des Liquiditätsmanagements zu illustrieren, wird in dieser Arbeit für den Scorewert eine Farbskala von rot (kein/wenig) über gelb (mittel) bis grün (sehr intensiv) verwendet.**

Nachfolgend aufgeführt sind die Unterlagen, die den Experten in Befragungsrunde 1 der Delphi-Befragung zugehen:

Liquiditätsmanagement in niedersächsischen Milchviehbetrieben

In der Umfrage an die Milchviehhalter haben wir zwei Fragen zum konkreten Umgang mit dem Liquiditätsmanagement im Betrieb gestellt:

Frage 1: Was tun Sie, um die Zahlungsfähigkeit Ihres Betriebes, d. h. die Geldströme (Einzahlungen und Auszahlungen) im Blick zu haben? (im Folgenden in Kurzform „**Kontrolle**“ genannt)

- a) Muss ich nicht beobachten (es passt immer)
- b) Unregelmäßige Kontrolle
- c) Regelmäßige Kontrolle, mittels Blickes auf den Kontostand („habe alles im Kopf“)
- d) Regelmäßige Kontrolle, durch Aufschreiben in Papierform oder am Computer
- e) Regelmäßige Kontrolle durch einen Profi

Frage 2: Wie bzw. wann findet die Planung der Geldströme (Einzahlungen und Auszahlungen) in Ihrem Betrieb statt? (im Folgenden in Kurzform „**Planung**“ genannt)

- a) Keine Planung
- b) Unregelmäßig, nach Bedarf (z. B. bei Investitions-/Kaufentscheidungen)
- c) Jährlich
- d) Quartalsweise
- e) Monatlich

Um das Liquiditätsmanagement eines Betriebes einordnen zu können, sind die Antworten dieser beiden Fragen wichtig, aber auch die Kombination der Antworten.

Dabei ist **Ihre Einschätzung** gefragt:

Wenn Sie das Liquiditätsmanagement eines Betriebes einordnen würden, **bei welcher Kombination der Antworten würden Sie Ihrer Erfahrung nach von einem intensiven und wann von einem geringen Liquiditätsmanagement des Betriebes sprechen?**

Im Folgenden möchten wir Sie bitten, die Kombinationen einzustufen.

Einteilung in 3 Kategorien:

Bitte pro Kästchen eine Farbe vergeben:

Grün = intensives Liquiditätsmanagement

Gelb = mittleres Liquiditätsmanagement

Rot = geringes (wenig/kein) Liquiditätsmanagement

Planung/ Kontrolle	Keine Planung	Unregelmäßige Planung	Planung jährlich	Planung quartalsweise	Planung monatlich
Keine Kontrolle	Beispiel: rot				
Unregelmäßige Kontrolle					
Regelmäßige Kontrolle – habe alles im Kopf					
Regelmäßige Kontrolle – Aufschreiben					
Kontrolle durch Profi					Beispiel: grün

Vielen Dank für Ihre Einschätzung!

Ergebnis Delphi-Befragungsrunde 1

Die erste Befragungsrunde der drei Experten ergab ein klares Bild in den Randbereichen – sowohl für einige Kombinationen „rot“ für kein/geringes Liquiditätsmanagement als auch für einige Kombinationen „grün“ für ein intensives Liquiditätsmanagement. Insgesamt gab es in der ersten Befragungsrunde für 14 der möglichen 25 Antwortkombinationen aus Planung und Kontrolle einheitliche Antworten. Zu den Kombinationen, in denen unterschiedliche Einschätzungen der Experten vorlagen, wurden im Anschluss in den Telefonaten Verständnisfragen geklärt und dann für die Befragungsrunde 2 die Einführung eines weiteren Scorewertes in „hellgrün“ als Konsensmöglichkeit besprochen. Die nachfolgende Ergebnismatrix aus der ersten Befragungsrunde erhielten alle Experten für die zweite Befragungsrunde mit der Bitte, ihre Einschätzung zu konkretisieren.

Abbildung 5.6: Ergebnismatrix aus Befragungsrunde 1 der Experten-Delphi-Befragung

	Keine Planung	Unregelmäßige Planung	Jährliche Planung	Quartalsweise Planung	Monatliche Planung
Keine Kontrolle	●	●	●	●	●
Unregelmäßige Kontrolle	●	● ● ●	●	●	●
Regelmäßige Kontrolle – habe alles im Kopf	●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Regelmäßige Kontrolle – Aufschreiben	●	● ● ●	● ● ●	●	●
Kontrolle durch Profi	●	● ● ●	●	●	●

Rot = kein/wenig Liquiditätsmanagement

Gelb = mittleres Liquiditätsmanagement

Grün = (sehr) intensives Liquiditätsmanagement

Hellgrün = gehobenes Liquiditätsmanagement – wurde als Konsensmöglichkeit für die 2. Befragungsrunde in die Ergebnismatrix der Befragungsstufe 1 hinzugefügt

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Ergebnis Delphi-Befragungsrunde 2 und Bildung des finalen LM Scores

Die zweite Befragungsrunde befasste sich dann mit den Kombinationen, in denen noch kein Konsens in der ersten Befragungsrunde erzielt wurde. Inhaltlich war dies geprägt von der Fragestellung „Ist eine Planung der Geldströme ohne Kontrolle möglich und umgekehrt, ist eine Kontrolle ohne Planung sinnvoll/möglich?“, um einen Konsens für die Antwortkombinationen zu finden.

Grundsätzlich ist eine Planung ohne Kontrolle nach Einschätzung der Experten möglich, aber nicht sinnvoll. Wenn diese Kombination auf Betrieben vorkommt, dann dort, wo Planungen extern induziert werden (z. B. bankseitig) und auch extern erstellt werden, aber von den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern nicht selbst genutzt werden. Umgekehrt ist „Management bei Kontostand“ mit regelmäßiger Kontrolle per Blick auf den Kontostand üblich, eine Planung wird jedoch nicht erstellt, da man ja vermeintlich alles im Griff / ausreichend Steuerungsgewalt seiner Zahlungsströme hat.

Die zweite Befragungsrunde ergab eine Zustimmung/Konsens zum hellgrünen Scorewert eines gehobenen Liquiditätsmanagements in der Kombination von „regelmäßiger Kontrolle – habe alles im Kopf“ mit „quartalsweiser“ oder „monatlicher Planung“ sowie der Kombination von „regelmäßige Kontrolle/Aufschreiben“ mit jährlicher Planung. Damit wird das Liquiditätsmanagement nunmehr in vier Scorewerten abgebildet: rot = wenig/kein Liquiditätsmanagement, gelb = mittleres Liquiditätsmanagement, hellgrün = gehobenes Liquiditätsmanagement, grün = sehr intensives Liquiditätsmanagement.

Die folgende Entscheidungsmatrix aus der zweiten Befragungsrunde der Experten (Konsens für alle 25 Matrixfelder) dient dabei als Grundlage für die eindeutige Zuordnung von verschiedenen Kombinationen der ordinalen Bewertungen der beiden Dimensionen Planung und Kontrolle der Geldströme zu einer der vier Kategorien des LM Scores.

Abbildung 5.7: LM Score – finale Version – und Verteilung in der Stichprobe Milchviehbetriebe Niedersachsen

Planung \ Kontrolle	Keine Planung	Unregelmäßige Planung	Jährliche Planung	Quartalsweise Planung	Monatliche Planung
Keine Kontrolle	 0,64 %	 0,82 %	 0,18 %	 0,09 %	 0,36 %
Unregelmäßige Kontrolle	 0,73 %	 1,91 %	 0,45 %	 0,09 %	 1,46 %
Regelmäßige Kontrolle – habe alles im Kopf	 3,09 %	 18,97 %	 2,18 %	 1,54 %	 13,25 %
Regelmäßige Kontrolle – Aufschreiben	 0,64 %	 6,53 %	 1,36 %	 2,18 %	 9,07 %
Kontrolle durch Profi	 0,91 %	 7,35 %	 4,08 %	 6,35 %	 15,79 %

Häufigkeiten des LM Scores in der Stichprobe: (n = 1.102, keine Angabe: 29 Betriebe)

-  kein/sehr geringes LM 9,40 % (103 Betriebe)
-  mittleres/mäßiges LM 37,02 % (408 Betriebe)
-  gehobenes LM 16,15 % (178 Betriebe)
-  sehr intensives LM 37,47 % (413 Betriebe)

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Die Verteilung des LM Scores in der Stichprobe zeigt, dass nur knapp 10 % der Betriebe „kein/ein sehr geringes Liquiditätsmanagement“ für ihren Betrieb führen. Dieser Anteil liegt deutlich unter den Werten, die von den interviewten Experten (siehe Kapitel 4.2) im Vorfeld der Datenerhebung mit einer Drittelung (sehr geringes/mittleres/intensives Liquiditätsmanagement) geschätzt wurden. Damit sind die Betriebe mit keinem/sehr geringem Liquiditätsmanagement in dieser Stichprobe unterrepräsentiert. 37 % der befragten Betriebe zeigen ein sehr intensives Liquiditätsmanagement.

Insgesamt weist die Stichprobe also eine Tendenz in Richtung „intensiveres Liquiditätsmanagement“ auf, was möglicherweise mit der überdurchschnittlichen Betriebsgröße erklärt werden kann oder mit einem überdurchschnittlichen Interesse bzw. Schwerpunkt im Hinblick auf die Finanzen bzw. die Liquiditätssituation im Betrieb. Die zunehmende Intensität des Liquiditätsmanagements

mit zunehmender Betriebsgröße ist Inhalt einer der aufgestellten Hypothesen, die im weiteren Verlauf der Arbeit zur Überprüfung kommt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die beiden Dimensionen Planung und Kontrolle der Geldströme geeignet sind, eine Messbarkeit und Einordnung zum Liquiditätsmanagement herzustellen. Der LM Score als Messvorschrift mittels der vier ordinalen Scorewerte bildet die Intensität des Liquiditätsmanagements in den Milchviehbetrieben ab. Daher wird der LM Score als Grundlage für die weiteren Berechnungen und Analysen als Ausdruck der Intensität des Liquiditätsmanagements genutzt und im folgenden Kapitel für die Untersuchungen zu den Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement verwendet.

5.4 Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement

In den vorangegangenen Kapiteln wurden im Rahmen der Literaturanalyse, Experteninterviews und ersten Datenanalysen sowie durch die deskriptive Analyse der Befragungsergebnisse diverse verschiedene Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement identifiziert. Die im Wege der schriftlichen Befragung anhand verschiedener Variablen erhobenen möglichen Einflussfaktoren sollen nun mithilfe des gebildeten **LM Scores** (siehe Kapitel 5.3) auf ihren **Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement** getestet und hinsichtlich der Richtung des Einflusses analysiert werden.

Dabei wird in einem ersten Schritt mittels bivariater Analysen die möglichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement **einzel**n mit dem LM Score mittels Chi Quadrat Test (für ordinale/nominale Variablen) oder ANOVA (metrische Variablen) getestet (siehe auch Kapitel 5.1.5 „Auswertungsplan“). Der LM Score hat vier Ausprägungen (ordinale Skalierung, siehe vorangegangenes Kapitel): LM Score 1: kein/sehr geringes Liquiditätsmanagement, LM Score 2: mittleres/mäßiges Liquiditätsmanagement, LM Score 3: gehobenes Liquiditätsmanagement, LM Score 4: sehr intensives Liquiditätsmanagement.

Bei einigen Einflussfaktoren werden mehrere Prüfvariablen verwendet, um diese darzustellen, z. B. LF gesamt und Kuhanzahl, um die Betriebsgröße zu charakterisieren.

Es werden nacheinander zuerst die möglichen Einflussfaktoren auf Betriebsebene und dann die möglichen Einflussfaktoren auf Betriebsleiterebene analysiert. Die Ergebnisse werden aus Gründen der besseren Lesbarkeit komprimiert dargestellt, die einzelnen Berechnungen der statistischen

Tests inklusive der grafischen Darstellung wurden beispielhaft für die ersten beiden Einflussfaktoren angeführt. Die weiteren Ergebnisse finden sich detailliert im Anhang (Anhang A 4 und Anhang A 5).

Abschließend ist in diesem bivariaten Auswertungskapitel jeweils eine Übersicht der Tests auf Betriebs- sowie auf Betriebsleiterebene angefügt.

5.4.1 Einflussfaktoren auf Betriebsebene

Im Folgenden werden einzeln die Einflussfaktoren auf Betriebsebene auf das Liquiditätsmanagement geprüft. Die zusammengefassten Ergebnisse der statistischen Tests zeigt **Tabelle 5.10 am Ende des Kapitels 5.4.1.**

a) Betriebsgröße

Hinsichtlich der Betriebsgröße, gemessen anhand der Flächenausstattung und der Anzahl der gehaltenen Milchkühe, lässt sich in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) nachweisen (Tabelle 5.10).

Die Betriebe mit keinem/sehr geringem Liquiditätsmanagement halten die wenigsten Kühe, die mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement die meisten Kühe (siehe nachfolgende Tabelle 5.7).

Tabelle 5.7: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „Kuhzahl aktuell“ mit dem LM Score (n = 1.098)

LM-Score	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95 % Kl. Unten	95 % Kl. Oben
1	103	92,330	9,230	74,22	110,44
2	408	112,635	4,638	103,54	121,73
3	178	103,719	7,021	89,94	117,50
4	409	138,308	4,632	129,22	147,40

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Die bivariate Analyse zur Herdengröße „Kuhzahl aktuell“ mit dem LM Score wird mit der ANOVA gerechnet. Der Levene-Test auf Gleichheit der Varianzen weist auf eine Verletzung der Annahme der Varianzgleichheit hin ($F(3,1094) = 7,33$, $p < 0,001$). Daher wird im Folgenden der Welch-Test zum Vergleich der Mittelwerte durchgeführt.¹⁹ Der p-Wert im Welch-Test ist $p < 0,001$ ($F(3,1091) = 6,35$). Damit ist ein statistischer Zusammenhang der Variable „Kuhzahl aktuell“ und dem „LM Score“ gegeben.

Die Betriebe mit keinem/sehr geringem Liquiditätsmanagement haben im Mittel die geringste landwirtschaftliche Nutzfläche, während die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement die größte landwirtschaftliche Nutzfläche haben (siehe nachfolgende Tabelle 5.8).

Tabelle 5.8: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „LF gesamt“ mit dem LM Score (n = 1.094)

LM-Score	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95 % Kl. Unten	95 % Kl. Oben
1	103	91,044	7,1776	76,96	105,13
2	407	109,069	3,6108	101,98	116,15
3	178	99,856	5,4599	89,14	110,57
4	410	120,521	3,5975	113,46	127,58

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Die bivariate Analyse zur landwirtschaftlichen Nutzfläche „LF gesamt“ mit dem LM Score wird ebenfalls mit der ANOVA gerechnet. Der Levene-Test auf Gleichheit der Varianzen verwirft die Annahme der Varianzgleichheit **nicht** ($F(3,1094) = 2,28$, $p = 0,078$). Daher wird im Folgenden der F-Test zum Vergleich der Mittelwerte durchgeführt. Der p-Wert des F-Test ist **$p < 0,001$** ($F(3,1094) = 6,35$). Damit zeigt sich auch hier ein statistischer Zusammenhang zwischen der Variable „LF gesamt“ und dem „LM Score“.

¹⁹ Zur Auswahl der geeigneten statistischen Tests siehe Kapitel Auswertungsplan 5.1.5.

b) Anteil Fremdkapital (Kapitalausstattung)

Zwischen dem „Anteil des Fremdkapitals im Betrieb“ und dem LM Score kann in dieser Stichprobe ein statistischer Zusammenhang nachgewiesen werden (siehe Tabelle 5.10).

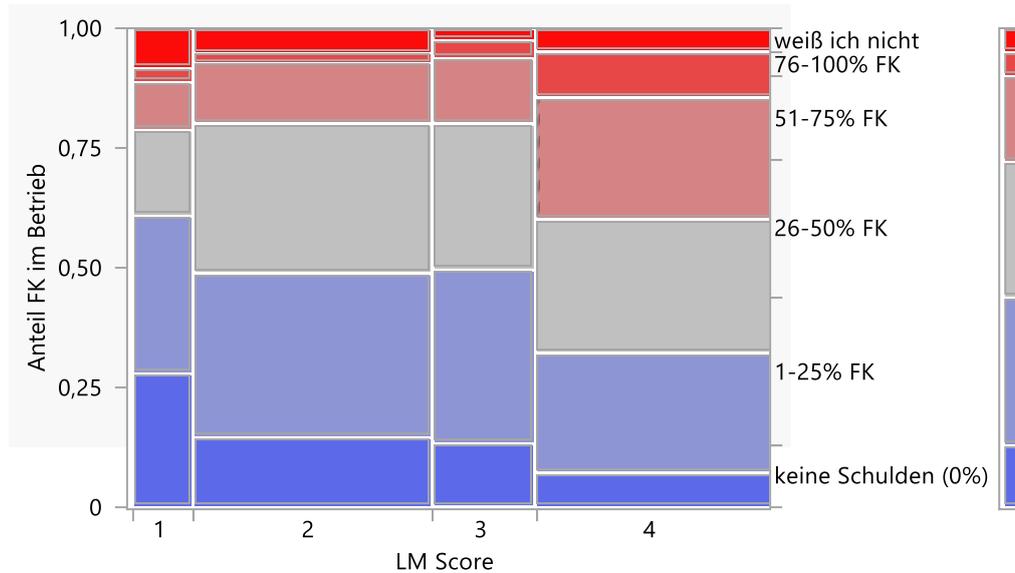
Die Betriebe mit keinem/sehr geringem Liquiditätsmanagement haben den geringsten Fremdkapitalanteil, die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben den größten Anteil an Fremdkapital (siehe nachfolgende Tabelle 5.9 und Abbildung 5.8).

Tabelle 5.9: Kontingenztabelle – LM Score nach Anteil Fremdkapital (FK) im Betrieb

Häufigkeiten Spalte % Zeile %	keine Schulden (0 %)	1-25 % FK	26-50 % FK	51-75 % FK	76-100 % FK	weiß ich nicht	Summe
LM Score 1	28 20,29 28,00	33 10,06 33,00	18 5,94 18,00	10 5,35 10,00	3 5,66 3,00	8 15,38 8,00	100
LM Score 2	58 42,03 14,68	135 41,16 34,18	123 40,59 31,14	52 27,81 13,16	6 11,32 1,52	21 40,38 5,32	395
LM Score 3	23 16,67 13,45	62 18,90 36,26	52 17,16 30,41	24 12,83 14,04	6 11,32 3,51	4 7,69 2,34	171
LM Score 4	29 21,01 7,34	98 29,88 24,81	110 36,30 27,85	101 54,01 25,57	38 71,70 9,62	19 36,54 4,81	395
Summe	138	328	303	187	53	52	1061

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP15.

Abbildung 5.8: Mosaikdiagramm – Kontingenzanalyse von „Anteil Fremdkapital (FK) im Betrieb“ nach LM Score



Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP15.

Die bivariate Analyse zum Fremdkapitalanteil „Anteil FK im Betrieb“ mit dem LM Score wird hier mit dem Chi Quadrat-Test (nach Pearson) gerechnet ($n = 1.061$). Der p-Wert des Chi Quadrat-Tests (nach Pearson) ist $p < 0,001$ ($\chi^2(15, N = 1.061) = 96,42$). Damit konnte statistisch ein Zusammenhang zwischen den beiden Größen nachgewiesen werden.

c) Stabilität

Hinsichtlich der Stabilität, getestet anhand der Selbsteinschätzung der Betriebsleitung, ob sie ihren Betrieb auch in Phasen niedriger Milcherzeugerpreise für robust, stabil und widerstandsfähig halten, zeigt sich in dieser Stichprobe ein statistischer Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) (siehe Tabelle 5.10).

Die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement schätzen ihre Betriebe als am wenigsten stabil ein (Anhang A 4).

d) Diversifikation

Für die Analyse der Frage, inwiefern die Diversität bzw. Spezialisierung des Betriebes einen Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement hat, werden zum einen die Variable „Anteil, den die Milcherzeugung im Betrieb am Gesamtergebnis hat“ und zum anderen die Variable „Anzahl Betriebszweige“ herangezogen. Dabei zeigen sich folgende Ergebnisse:

Zwischen dem Anteil der Milcherzeugung am Gesamtergebnis des Betriebes und dem Liquiditätsmanagement (LM Score) zeigt sich in dieser Stichprobe statistisch nur „tendenzieller“ Zusammenhang ($0,05 < p < 0,1$) (siehe Tabelle 5.10). Das intensivste Liquiditätsmanagement haben die Betriebe, bei denen der Anteil der Milcherzeugung am Gesamtergebnis des Betriebes am größten ist (hoch spezialisierte Milchviehbetriebe). Die Betriebe mit keinem/wenig Liquiditätsmanagement haben den geringsten Anteil der Milcherzeugung im Betrieb (höherer Diversifizierungsgrad) (siehe Anhang A 4).

Hinsichtlich der Anzahl der Betriebszweige neben der Milchviehhaltung und dem Liquiditätsmanagement konnte in dieser Stichprobe statistisch kein Zusammenhang ermittelt werden (siehe Tabelle 5.10).

e) Rentabilität

Hinsichtlich der Rentabilität der Betriebe, gemessen anhand der „Zufriedenheit mit der derzeitigen wirtschaftlichen Situation“, zeigt sich in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) (siehe Tabelle 5.10). Die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement sind am wenigsten zufrieden mit der wirtschaftlichen Situation ihres Betriebes (siehe Anhang A 4).

f) Mitarbeitende

Die Ausstattung der Betriebe mit Mitarbeitenden (bezahlte sowie nicht entlohnte Arbeitskräfte im Betrieb) weist in dieser Stichprobe einen statistischen Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement auf (siehe Tabelle 5.10)²⁰. Die Betriebe mit keinem/sehr geringem Liquiditätsmanagement haben sowohl die wenigsten Mitarbeitenden insgesamt als auch die wenigsten entlohnten Mitarbeitenden, die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben dagegen die meisten Mitarbeitenden – sowohl insgesamt als auch entlohnt (siehe Anhang A 4).

²⁰ Die Ausstattung mit **Mitarbeitenden** auf dem Betrieb als mögliche Einflussgröße auf das Liquiditätsmanagement wurde in der Befragung durch die Angabe der Personenanzahl, die im Betrieb arbeitet, erfasst. Dabei wurde die Anzahl der Personen in Vollzeit, Teilzeit, Minijob und Auszubildende auf den Betrieben erfasst und weiter nach bezahlten Arbeitskräften (Voll- sowie Teilzeit) differenziert.

Für die Durchführung der statistischen Tests wurden die Angaben zur Anzahl der Mitarbeitenden (bezahlt und unbezahlt) in einer Summe aggregiert mit folgenden Werten: Vollzeit = 1, Teilzeit = 0,5, Minijob = 0,25, Auszubildende = 0,7 Mitarbeiter) und dann in den neu gebildeten Variablen „AK gesamt“ und „AK bezahlt gesamt“ dargestellt.

g) Rechtsform

Zwischen der Rechtsform und dem LM Score konnte in dieser Stichprobe nur ein „tendenzieller“ Zusammenhang ($0,05 < p < 0,1$) ermittelt werden (siehe Tabelle 5.10). Die Betriebe in der Rechtsform „Einzelunternehmen“ haben das am wenigsten intensive Liquiditätsmanagement. Betriebe in der Rechtsform „Familien-GbR“ haben das intensivste Liquiditätsmanagement (siehe Anhang A 4).

h) Standort

Zwischen dem Grünlandanteil des Betriebes und dem Liquiditätsmanagement (LM Score) konnte in dieser Stichprobe statistisch kein Zusammenhang ermittelt werden (siehe Tabelle 5.10).

i) Geschäftsbeziehungen zu Banken

Die Geschäftsbeziehungen zu Banken, gemessen anhand (a) der Anzahl der Banken, mit denen Geschäfte getätigt werden, und (b) der qualitativen Bewertung der Geschäftsbeziehung, haben in dieser Stichprobe statistisch keinen Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) (siehe Tabelle 5.10).

Tabelle 5.10: Zusammenfassung der Ergebnisse zu den statistischen Tests hinsichtlich des Zusammenhangs möglicher Einflussfaktoren mit dem LM Score auf Betriebsebene

Möglicher Einflussfaktor	Stichprobengröße n =	Prüfvariable	Zusammenhang ¹ mit LM Score ²	p-Wert	Testergebnis
Betriebsgröße	1.094	Kuhanzahl	Ja	<0,0001	F(3,1091) = 6,35
	1.098	LF gesamt	Ja	<0,0001	F(3,1094) = 6,35
Kapitalausstattung	1.061	FK Anteil)	Ja	<0,0001	$\chi^2(15, N = 1.061) = 96,42$
Stabilität	1.069	Stabilität	Ja	<0,0001	$\chi^2(12, N = 1.069) = 46,09$
Diversifikation	1.061	Anteil Milcherzeugung	Tendenz	0,089	$\chi^2(9, N = 1.061) = 15,10$
(Struktur)	1.102	Anzahl Betriebszweige	Nein	0,137	$\chi^2(21, N = 1.102) = 28,12$
Rentabilität	1.084	Wirtschaftliche Zufriedenheit	Ja	0,0002	$\chi^2(12, N = 1.084) = 37,54$
Mitarbeitende	1.098	AK gesamt	Ja	<0,0001	F(3, 401,63)=7,12
	1.098	AK bezahlt	Ja	<0,0001	F(3, 396,74)=7,36
Standort	1.078	Grünland Anteil	Nein	0,7379	F(3,1079) = 0,42
Rechtsform	1.100	Rechtsform	Tendenz	0,0818	$\chi^2(15, N = 1.100) = 23,11$
Geschäftsbeziehungen zu Banken	1.097	Anzahl Banken	Nein	0,3794	$\chi^2(9, N = 1.097) = 9,65$
	1.095	Qualität Bankbeziehung	Nein	0,2009	$\chi^2(12, N = 1.095) = 15,80$

Anmerkung: ¹ Werte $p < 0,05$ weisen einen Zusammenhang auf. Werte $0,05 < p < 0,1$ weisen einen tendenziellen Zusammenhang auf. ² LM Score = Liquiditätsmanagement Score – siehe Kapitel 5.3

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

5.4.2 Einflussfaktoren auf Betriebsleitererebene

Im Folgenden werden einzeln die Einflussfaktoren auf Betriebsleitererebene auf das Liquiditätsmanagement geprüft. Die zusammengefassten Ergebnisse der statistischen Tests zeigt **Tabelle 5.12 am Ende des Kapitels 5.4.2.**

Zu den möglichen Einflussfaktoren, welche die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter betreffen, gehören auch demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und Dauer der Betriebsführung (Variable: „Seit wann Betriebsleiter“). Für diese Parameter konnte statistisch kein Zusammenhang mit dem LM Score und damit dem Liquiditätsmanagement ermittelt werden (Ergebnisse siehe Anhang A 5).

5.4.2.1 Unternehmerkompetenzen

In dieser Studie sind die folgenden Unternehmerkompetenzen als mögliche Einflussfaktoren untersucht worden:

a) Fachliche Qualifikation

Die fachliche Qualifikation wurde in den Analysen anhand des höchsten Bildungsabschlusses sowie der Einschätzungen bzgl. Ausbildung im Bereich Finanzen und der Bereitschaft, sich (regelmäßig) weiterzubilden und an Fortbildungen teilzunehmen, berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass es in dieser Stichprobe statistisch einen Zusammenhang zwischen der fachlichen Qualifikation und dem Liquiditätsmanagement gibt (siehe Tabelle 5.12).

So schätzen sich die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem geringsten Liquiditätsmanagement selbst am wenigsten sicher ausgebildet im Bereich Finanzen ein (siehe Anhang A 5). Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement stimmen der Aussage, dass sie regelmäßig an Weiterbildungen teilnehmen, am stärksten zu und haben die höchste Bereitschaft an Fortbildungen teilzunehmen (siehe Anhang A 5).

Lediglich für eines der vier getesteten Items – der beruflichen Ausbildung (höchster Bildungsabschluss) – ist der Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement in dieser Stichprobe statistisch nicht nachweisbar (siehe Anhang A 5).

b) Strategisches Denkvermögen

Das strategische Denkvermögen/Organisationsgeschick der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wird anhand der Variablen (1) „klare Pläne für die nächsten 10 Jahre“, (2) der Bereitschaft, „wirtschaftlich nicht erfolgreiche Betriebszweige abzuschaffen“ und (3) der Antwort auf die Frage „es gefällt mir, selbständig zu sein“ in der Analyse berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang zwischen zwei Variablen des strategischen Denkvermögens und dem Liquiditätsmanagement (LM Score) besteht: Je intensiver das Liquiditätsmanagement des Betriebes, desto größer die Zustimmung zum Vorliegen eines 10-Jahresplans. Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit keinem/wenig Liquiditätsmanagement zeigen die geringste Zustimmung für die Abschaffung wirtschaftlich nicht erfolgreicher Betriebszweige (siehe Anhang A 5). Lediglich eines der geprüften Items – die Frage, ob es „gefällt, selbständig zu sein“ –

steht in dieser Stichprobe in keinem Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) (siehe Tabelle 5.12).

c) Motivation

Hinsichtlich der Motivation der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, gemessen mit den Variablen „wenn ich noch einmal zu entscheiden hätte, würde ich den Hof wieder übernehmen“ und „ich setze gern neue Ideen/Verbesserungen für meinen Betrieb um“, wurde beim ersten Item (Hof wieder übernehmen) statistisch kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) festgestellt (siehe Tabelle 5.12).

Beim Item „neue Ideen/Verbesserungen“ wurde ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement in dieser Stichprobe festgestellt (siehe Tabelle 5.12). Die Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben die größte Zustimmung, dass gern neue Ideen und Verbesserungen für den Betrieb umgesetzt werden. Die Betriebe mit keinem/wenig Liquiditätsmanagement haben die geringste Zustimmung, dass sie gern neue Ideen/Verbesserungen für ihren Betrieb umsetzen (siehe Anhang A 5).

d) Ehrgeiz/Zielorientierung

Der **Ehrgeiz/die Zielorientierung** der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wurde anhand von vier Variablen gemessen. Für die drei Items „es fällt mir leicht, Entscheidungen (auch größerer Art) im und für den Betrieb zu treffen“, die Teilnahme an Betriebsvergleichen zu Produktionszahlen und die Teilnahme an Betriebsvergleichen zu betriebswirtschaftlichen Kennzahlen konnte in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) ermittelt werden (siehe Tabelle 5.12).

Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben die größte Zustimmung, dass es ihnen leicht fällt, Entscheidungen zu treffen und vergleichen am häufigsten sowohl die produktionstechnischen Zahlen als auch die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse mit anderen Betrieben. Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit keinem/wenig Liquiditätsmanagement haben dagegen die geringste Zustimmung, dass sie leicht Entscheidungen fällen und nehmen deutlich weniger an Betriebsvergleichen teil (siehe Anhang A 5).

Lediglich für das Item „mein Ziel ist es, mit dem Betrieb wirtschaftlich erfolgreich zu sein“ war in dieser Stichprobe statistisch kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) nachweisbar (siehe Tabelle 5.12).

5.4.2.2 Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter

In Anlehnung an die Sozialforschung wurden in der Befragung einige Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die möglicherweise auf das Liquiditätsmanagement wirken, berücksichtigt. In der Mehrzahl der erhobenen Variablen wurde eine fünfstufige Likert Skala verwendet, um die Zustimmung zu den verschiedenen Aussagen hinsichtlich der Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter zu erfassen²¹. Dies sind im Folgenden:

a) Traditionen und Werte

Hinsichtlich der Traditionen und Werte der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, gemessen anhand von zwei Variablen, zeigt sich für das Item „Rückhalt der Familie ist wichtig“ in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score). Für das Item „Generationenvertrag Hofübergabe“ (die Tradition, Höfe über Generationen weiterzugeben, finde ich gut) kann in dieser Stichprobe statistisch kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) ermittelt werden (siehe Tabelle 5.12).

Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben die größte Zustimmung zu der Aussage, dass ihnen der Rückhalt der Familie wichtig ist (siehe Anhang A 5).

b) Zukunftsvision

In Hinsicht auf die Zukunftsvision der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wurden drei Variablen „Zuversicht in Zukunft“, „in 10 Jahren wird noch Milch erzeugt“ und „belastbar in kritischen Situationen“ in der Analyse berücksichtigt. Für die Items „Zuversicht in Zukunft“ sowie „in 10 Jahren wird noch Milch erzeugt“ wurde „tendenzieller“ Zusammenhang ($0,05 < p < 0,1$) mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) in dieser Stichprobe statistisch ermittelt (siehe Tabelle 5.12): Die

²¹ Verwendete fünfstufige Likert Skala: trifft gar nicht zu / trifft eher nicht zu / trifft teilweise zu / trifft eher zu / trifft voll und ganz zu

Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben die größte Zustimmung zu den Aussagen, dass sie (1) mit Zuversicht in die Zukunft sehen und (2) in zehn Jahren noch Milch erzeugen werden (siehe Anhang A 5).

Für das Item „belastbar in kritischen Situationen“ ist in dieser Stichprobe statistisch kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) nachweisbar (siehe Tabelle 5.12).

c) Unternehmerziele

Hinsichtlich der Unternehmerziele (fünf unterschiedliche Ziele wurden erfragt²²), getestet mit der Variable „Unternehmerziele“, ist in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement (LM Score) nachweisbar (siehe Tabelle 5.12). Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement haben am häufigsten das Unternehmensziel „max. Einkommen“ gewählt (siehe Anhang A 5).

d) Risikoneigung

Die Risikoneigung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter wird anhand der drei Variablen „Risikobereitschaft“ (Selbsteinschätzung der Risikobereitschaft²³), „finanzielles Sicherheitspolster“ (In welcher Höhe halten Sie ein finanzielles Sicherheitspolster für Ihren Betrieb für angemessen?) und „Betrieb für den Notfall gut abgesichert“ gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass in dieser Stichprobe für die Risikobereitschaft statistisch ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement besteht (siehe Tabelle 5.12). Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement schätzen sich selbst am risikobereitesten ein, die Betriebsleitungen mit keinem/wenig Liquiditätsmanagement schätzen sich selber am häufigsten als nicht risikobereit ein (siehe Anhang A 5). Beim Item „finanzielles Sicherheitspolster“ wurde am häufigsten die Kategorie zwei Sicherheitspolster angewählt. Ein eindeutiger Richtungszusammenhang zwischen der Höhe der Sicherheitspolster und dem Liquiditätsmanagement (Wirkungsweise) ist nicht zu erkennen (siehe Anhang A 5). Für das Item „Betrieb für den Notfall gut abgesichert“ ist statistisch kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement nachweisbar (siehe Tabelle 5.12).

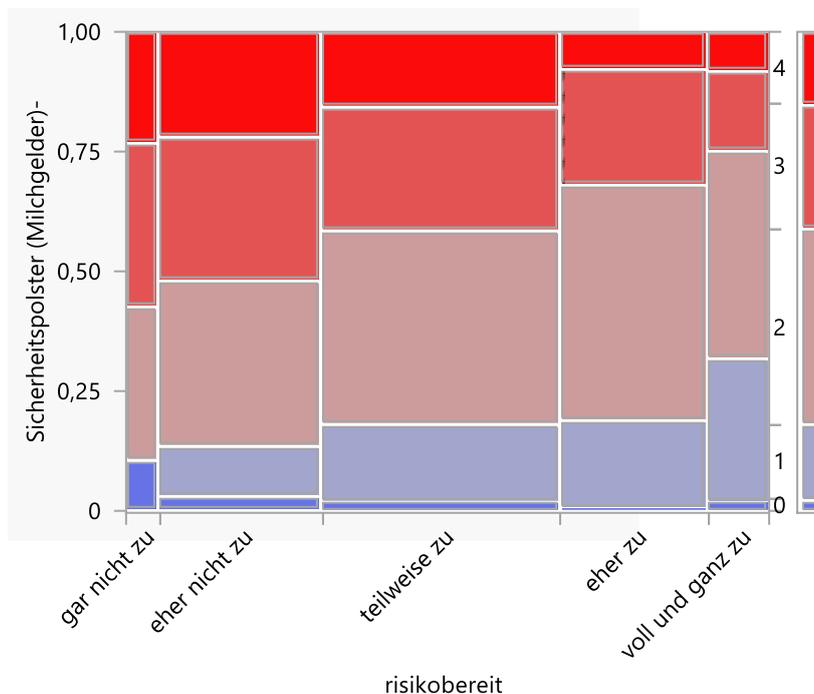
²² Die Unternehmensziele: Max. Einkommen/Gewinn, Erhalt des Betriebes als Haupterwerbsquelle, Erhalt des Betriebes als eine von mehreren Einkommensquellen, Betriebsaufgabe, „noch unklar“ wurden erfragt.

²³ Verwendete fünfstufige Likert Skala: trifft gar nicht zu / trifft eher nicht zu / trifft teilweise zu / trifft eher zu / trifft voll und ganz zu

Zusätzliche Analyse zur Risikoneigung (Arbeitshypothese H6)

Um weitere Informationen hinsichtlich der aufgestellten Arbeitshypothese H6 zu generieren, wird der Zusammenhang zwischen der Risikobereitschaft der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (Zustimmung zur Aussage „Im Allgemeinen schätze ich mich als risikobereiten Menschen ein“²⁴) und ihrem Bedürfnis, finanzielle Sicherheitspolster für ihre Betriebe zu halten, untersucht. Dies erfolgt mit einer bivariaten Analyse zu „Sicherheitspolster“ mit „Risikobereitschaft“ mit dem Chi Quadrat-Test (nach Pearson) (n = 1.071)

Abbildung 5.9: Kontingenzanalyse von Risikobereitschaft nach Sicherheitspolstern (Milchgelder)



Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung mittels JMP15.

²⁴ Verwendete fünf-stufige Likert Skala: trifft gar nicht zu/ trifft eher nicht zu/trifft teilweise zu/ trifft eher zu/ trifft voll und ganz zu

Tabelle 5.11: Kontingenztabelle „Sicherheitspolster (Milchgelder)“ nach „Risikobereitschaft“

Im Allgemeinen schätze ich mich als risikobereiten Menschen ein													
Sicherheitspolster (Milchgelder)	Trifft gar nicht zu		Trifft eher nicht zu		Trifft teilweise zu		Trifft eher zu		Trifft voll und ganz zu		Summe		
	Anzahl	Spalte %	Anzahl	Spalte %	Anzahl	Spalte %	Anzahl	Spalte %	Anzahl	Spalte %	Anzahl	Spalte %	
keines	6	10,71	8	2,95	8	2,03	2	0,82	2	1,98	26	2,43	
ein Monatsmilchgeld	0	0	29	10,70	64	16,20	45	18,37	30	29,70	168	15,73	
zwei Monatsmilchgelder	18	32,14	93	34,32	159	40,25	120	48,98	44	43,56	434	40,64	
drei Monatsmilchgelder	19	33,93	82	30,26	102	25,82	59	24,08	17	16,83	279	26,12	
vier und mehr Milchgelde	13	23,21	59	21,77	62	15,70	19	7,76	8	7,92	161	15,07	
Summe	56	100	271	100	395	100	245	100	101	100	1.068	100	

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

Der p-Wert des Chi Quadrat-Tests (nach Pearson) ist $p < 0,0001$ ($\chi^2(16, N = 1071) = 84,05$). Damit konnte in dieser Stichprobe statistisch ein Zusammenhang zwischen der Risikobereitschaft und dem Bedürfnis nach finanziellen Sicherheitspolstern ermittelt werden. Je größer die Risikobereitschaft der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, desto geringer das Bedürfnis nach Sicherheitspolstern für den Betrieb, mit Ausnahme der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die kein Sicherheitspolster (Null Milchgelde) für angemessen halten (26 Betriebe).

Tabelle 5.12: Zusammenfassung der Ergebnisse zu den statistischen Tests hinsichtlich des Zusammenhangs möglicher Einflussfaktoren mit dem LM Score auf Betriebsleitererebene

	Möglicher Einflussfaktor	Stichprobengröße n =	Prüf-Variable	Zusammenhang ¹ mit LM Score ²	p-Wert	Testergebnis
Unternehmerkompetenzen: Hard Facts	Fachliche Qualifikation	1.071	Ausbildung (Bildungsabschluss)	Nein	0,7151	$\chi^2(12, N = 1.071) = 8,857$
		1.081	Ausbildung Finanzen	Ja	0,008	$\chi^2(12, N = 1.081) = 26,83$
		1.077	Weiterbildung	Ja	0,002	$\chi^2(12, N = 1.077) = 31,583$
		1.078	Fortbildung (Versammlungen)	Ja	0,009	$\chi^2(12, N = 1.078) = 26,55$
	Strategisches Denkvermögen/	1.081	Gefällt, selbständig zu sein	Nein	0,925	$\chi^2(9, N = 1.081) = 3,45$
	Organisationsgeschick	1.076	Klare Pläne in 10 Jahren	Ja	<0,0001	$\chi^2(12, N = 1.076) = 51,87$
Unternehmerkompetenzen: Soft-Skills		1.057	Betriebszweige abschaffen	Ja	0,001	$\chi^2(12, N = 1.057) = 32,40$
	Motivation	1.083	Den Hof wieder übernehmen	Nein	0,4343	$\chi^2(12, N = 1.083) = 12,14$
		1.071	Ideen/Verbesserungen umsetzen	Ja	<0,0001	$\chi^2(12, N = 1.071) = 55,10$
	Ehrgeiz/Zielorientiert	1.079	leicht Entscheidungen treffen	Ja	<0,0001	$\chi^2(12, N = 1.079) = 41,71$
		1.076	Ziel wirtschaftlicher Erfolg	Nein	0,151	$\chi^2(12, N = 1.076) = 16,96$
		1.054	Vergleich Produktionszahlen	Ja	<0,0001	$\chi^2(3, N = 1.054) = 31,25$
Einstellungen		1.052	Vergleich betriebswirtschaftliche Zahlen	Ja	<0,0001	$\chi^2(3, N = 1.052) = 22,87$
	Traditionen/Werte	1.078	Rückhalt der Familie	Ja	0,022	$\chi^2(12, N = 1.078) = 22,42$
		1.082	Generationenvertrag Hofübergabe	Nein	0,4388	$\chi^2(12, N = 1.082) = 12,09$
	Zukunftsvision	1.080	Zuversicht in Zukunft	Tendenz	0,089	$\chi^2(12, N = 1.080) = 18,98$
		1.082	Belastbar in Krisensituationen	Nein	0,2859	$\chi^2(12, N = 1.082) = 14,24$
		1.078	In 10 J. noch aktiver Milcherzeuger	Tendenz	0,053	$\chi^2(12, N = 1.078) = 20,83$
	Unternehmerziele	1.071	Welche langfristigen Ziele verfolgt	Ja	0,0002	$\chi^2(12, N = 1.071) = 36,83$
	Risikoneigung	1.078	Risikobereitschaft	Ja	0,0027	$\chi^2(12, N = 1.078) = 30,10$
	1.052	Sicherheitspolster für Betrieb	Ja	0,0187	$\chi^2(12, N = 1.052) = 24,27$	
	1.082	Betrieb für Notfall abgesichert	Nein	0,41	$\chi^2(12, N = 1.082) = 12,45$	

Anmerkungen: ¹ Werte $p < 0,05$ weisen einen Zusammenhang auf. Werte $0,05 < p < 0,1$ weisen einen tendenziellen Zusammenhang auf. ² LM Score = Liquiditätsmanagement Score - siehe Kapitel 5.5

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

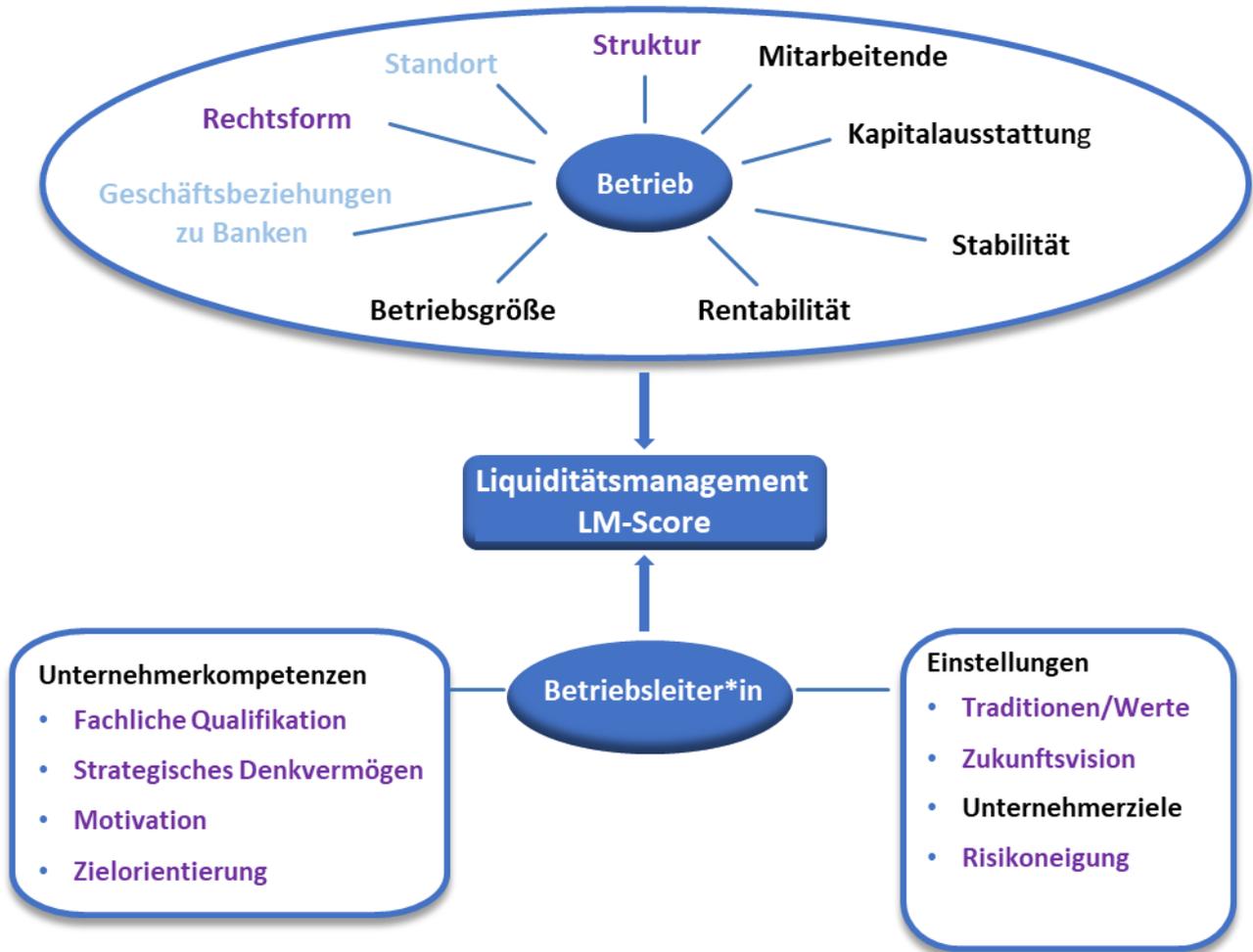
5.4.3 Zusammengefasste Ergebnisse der bivariaten Auswertungen – mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe

Anhand der vorangegangenen bivariaten Untersuchungen konnte der Zusammenhang zwischen verschiedenen Faktoren und dem Liquiditätsmanagement (LM Score) sowohl auf Betriebsebene als auch auf Betriebsleitererebene ermittelt werden. Darüber hinaus konnten bei der Mehrzahl der getesteten Einflussfaktoren Aussagen zur Richtung des Zusammenhangs mit dem Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe getroffen werden. So haben beispielsweise die größten Betriebe in dieser Stichprobe das intensivste Liquiditätsmanagement, die kleinsten Betriebe dagegen das geringste. Nicht immer waren dabei die mittleren beiden Ausprägungen des LM Scores mit dem Einflussfaktor ordinal angeordnet – bei diversen Ergebnissen der statistischen Tests waren die Ausprägungen in Kategorie 2 und 3 des LM Scores „vertauscht“ (siehe Anhang A 4 und Anhang A 5). Dieses Ergebnis wird bei den weitergehenden Untersuchungen zu beachten sein.

Bei einigen möglichen Einflussfaktoren hat sich durch die bivariaten Tests kein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement in dieser Stichprobe bestätigen lassen. Da in dieser Arbeit explorativ (data driven) vorgegangen wird, in dem die theoretisch vermuteten Zusammenhänge mittels geeigneter statistischer Verfahren überprüft werden, werden diese im Untersuchungsmodell für die weiteren Betrachtungen nicht einbezogen (Backhaus et al., 1996).

Die folgende Abbildung 5.10 zeigt die getesteten Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement im Überblick.

Abbildung 5.10: Schematische Darstellung der bivariaten Auswertungen im Untersuchungsmodell – mögliche Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe



Erläuterungen zur Grafik:

Schwarze dicke Schrift: Zusammenhang des Einflussfaktors mit dem LM Score in statistischem Test bestätigt.

Hellblaue Schrift: *Kein* Zusammenhang mit dem LM Score in dieser Stichprobe nachweisbar.

Violette Schrift: Bei einem oder mehreren Items ist ein Zusammenhang nachweisbar, bei mindestens einem Item ist kein Zusammenhang nachweisbar.

Quelle: Eigene Darstellung.

5.5 Multivariate Auswertungen – die Wechselwirkungen der Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement

Die zuvor dargestellten bivariaten Analysen geben erste Hinweise zu den verschiedenen Einflussfaktoren des Liquiditätsmanagements sowohl auf betrieblicher Ebene als auch auf Betriebsleitererbene (siehe Abbildung 5.10, Kapitel 5.4.3), sie werden aber der Komplexität der Zusammenhänge nur begrenzt gerecht²⁵. Gegenstand des folgenden Kapitels ist deshalb eine multivariate Analyse, die eine simultane Untersuchung der verschiedenen möglichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement ermöglicht. Damit wird das enthaltene Informationspotenzial der Daten umfassend ausgewertet und die Zusammenhangs- bzw. Abhängigkeitsstrukturen zwischen den Variablen offengelegt.

5.5.1 Das ordinal-logistische Regressionsmodell für diese Stichprobe

Aus den verschiedenen möglichen multivariaten statistischen Verfahren wird hier ein „strukturprüfendes Verfahren“ (Backhaus et al., 1996, S. XIX) angewendet – die ordinal-logistische Regressionsanalyse. Aufgrund der bivariaten Ergebnisse sind die Zusammenhänge bereits skizziert, sodass das Liquiditätsmanagement (abgebildet durch den LM Score) als abhängige Variable und die verschiedenen möglichen Einflussfaktoren als die unabhängigen (erklärenden) Variablen (im Weiteren auch Regressoren oder Prädiktoren genannt) in diesem Regressionsmodell analysiert werden können (Rasch und Verdooren, 2004).

Die abhängige Variable – der LM Score als Maßzahl zur Einordnung des Liquiditätsmanagements – ist ordinal skaliert (siehe Kapitel 5.4). In den bivariaten Analysen waren die mittleren beiden Ausprägungen des LM Scores nicht in allen Fällen mit dem Einflussfaktor ordinal angeordnet – bei diversen Ergebnissen der statistischen Tests waren die Ausprägungen 2 und 3 des LM Scores „vertauscht“ (siehe Kapitel 5.6, Anhang A 4 und Anhang A 5). Aus diesem Grund werden diese beiden Kategorien für die weiteren multivariaten Auswertungen zusammengefasst (Hosmer und Lemeshow 2000, S. 305 f.), um eine klar ordinal skalierte abhängige Variable im Regressionsmodell zu verwenden. Der LM Score in der ordinal logistischen Regressionsanalyse wird im Folgenden in drei Ausprägungen analysiert:

²⁵ Es ist davon auszugehen, dass die Einflussfaktoren (zumindest teilweise) gleichzeitig auf das Liquiditätsmanagement wirken (vgl. Backhaus et al., 1996).

- LM Score 1: kein/sehr geringes Liquiditätsmanagement
- LM Score 2: mittleres Liquiditätsmanagement
- LM Score 3: intensives/sehr intensives Liquiditätsmanagement

Die **Modellgleichung der ordinalen logistischen Regression** gestaltet sich folgendermaßen (UCLA, 2021):

Sei Y eine Variable mit ordinalem Messniveau und J Kategorien. Dann ist $P(Y \leq j)$ die Wahrscheinlichkeit, dass Y kleiner oder gleich der Kategorie j ist, $j = 1, \dots, J-1$. Das Modell wird durch die folgende Gleichung definiert:

$$\log \frac{P(Y \leq j)}{P(Y > j)} = \beta_{j0} + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p$$

wobei x_i die Prädiktoren repräsentiert ($i = 1, \dots, p$) und p der Anzahl der Prädiktoren entspricht.

Die Odds Ratios lassen sich durch Anwendung der Exponentialfunktion auf die Schätzer β_i berechnen ($i = 1, \dots, p$) (JMP, 2023).

Die erklärenden Variablen für das Regressionsmodell ergeben sich aus den vorangegangenen bivariaten Auswertungen (siehe Kapitel 5.4): Alle Einflussfaktoren, die im bivariaten Test einen p-Wert kleiner gleich 0,1 aufwiesen, wurden im ersten Schritt in das Modell als mögliche Prädiktoren einbezogen²⁶. Da in der gesamten Arbeit der p-Wert deskriptiv interpretiert wird (siehe dazu Kapitel 5.1.5), sollen auch hier analog zu den bivariaten Auswertungen möglichst viele Variablen dem Modell im ersten Schritt angeboten werden.

²⁶ siehe Tabelle 5.10 und Tabelle 5.12

5.5.2 Datenaufbereitung und Prüfung der Voraussetzungen

Die so für das Modell ermittelten potenziellen Prädiktoren wurden dann inhaltlich noch weiter verdichtet, indem einzelne Ausprägungen mit anderen Ausprägungen sinnvoll zusammengefasst wurden, wenn diese nur geringe Häufigkeiten (< 5 %) aufwiesen (UCLA, 2021). Die Schritte dieser Datenverdichtung können dem Anhang A 6 „Vorbereitung Regressionsmodell“ einzeln entnommen werden.

Für die Durchführung der ordinal logistischen Regression darf keine Multikollinearität der Daten vorliegen. Das Statistikprogramm (SAS JMP Version 15.0.0) führt diese Prüfung automatisch durch, wenn eine Regression mittels „schrittweiser“ (Vorwärts-)Selektion gerechnet wird (JMP, 2023)²⁷.

Zusätzlich zur zuvor genannten gewählten „technischen Durchführung“ zur Vermeidung von Kollinearität werden im Vorfeld Prädiktoren, bei denen ein Zusammenhang untereinander vermutet wird, auf ihre Korrelation überprüft. Dies geschieht, um das Regressionsmodell in Umfang und Komplexität nicht unnötig hinsichtlich der Anzahl der Prädiktoren zu belasten. Nach Berechnung der Korrelation wurden so die Variablen „AK gesamt“ (Anzahl der Mitarbeitenden), „Fortbildung“ und „Betriebsvergleich Produktionszahlen“ für das Modell verworfen. Zum Beispiel korrelieren „Fortbildung“ und „Weiterbildung“ in dieser Stichprobe sehr stark. Da die Variable „Weiterbildung“ inhaltlich für das Modell aussagekräftiger ist²⁸ und den niedrigeren p-Wert im bivariaten Test hatte (siehe Tabelle 5.12, Kapitel 5.4.2), bleibt sie als erklärende Variable im Regressionsmodell, während „Fortbildung“ nicht im Modell verwendet wird (siehe Anhang A 6 „Vorbereitung Regressionsmodell“).

Eine weitere Voraussetzung für ein ordinal logistisches Regressionsmodell ist die Annahme der **„proportional odds“**. Diese besagt, dass die Beziehung benachbarter Kategorien der abhängigen Variablen bei allen möglichen Paaren von benachbarten Kategorien vergleichbar ist. Ist die Proportionalität nicht gegeben, dann sollte anstelle der ordinal logistischen Regression eine nominal

²⁷ Prinzip der schriftweisen Selektion: die Prädiktoren werden sukzessive in das Regressionsmodell aufgenommen, wenn sie zusätzlich zur Varianzaufklärung beitragen (in der Regel die Variable, die das korrigierte/verallgemeinerte r^2 am meisten vergrößert und damit die Vorhersage am meisten verbessert). Zusätzlich wird bei jedem Schritt getestet, ob die am wenigsten „nützliche“ Variable entfernt werden soll. Somit wird Kollinearität im Modell unter den verbleibenden Variablen im Modell vermieden (JMP, 2023; Wirtz, 2022; Schwarz et al., 2022).

²⁸ Fortbildung umfasst gelegentliche Informationsaufnahme durch Versammlungen/Berufskollegen, während Weiterbildung die regelmäßige Teilnahme z. B. jährlich zur weiteren Bildung meint.

logistische Regression gerechnet werden. Für das finale Modell wurde die Proportionalitätsannahme mit Hilfe des Brant Tests überprüft (Hilliard, 2017). Die **Annahme der proportional odds wurde nicht verworfen** (Ergebnis des Brant Tests: Chi-Quadrat-Statistik = 8.731, Freiheitsgrade = 8, p-Wert = 0,366), somit konnte eine ordinal logistische Regression gerechnet werden.

Im ordinal logistischen Regressionsmodell wurden letztendlich die folgenden 21 Prädiktoren und die abhängige Variable „LM Score“ (mit drei Ausprägungen) zur Verfügung gestellt:²⁹

Tabelle 5.13: Prädiktoren für das Regressionsmodell

Prädiktoren auf Betriebsebene	Prädiktoren auf Betriebsleiterebene
Kuhzahl (Betriebsgröße)	Ausbildung Finanzen (Fachliche Qualifikation)
LF gesamt (Betriebsgröße)	Weiterbildung (Fachliche Qualifikation)
FK-Anteil (Kapitalausstattung)	Klare Pläne in 10 Jahren (Strategisches Denkvermögen)
Stabilität	Betriebszweige abschaffen (Strategisches Denkvermögen)
Wirtschaftliche Zufriedenheit (Rentabilität)	Ideen/Verbesserungen umsetzen (Motivation)
Anteil Milcherzeugung (Struktur)	Leicht Entscheidungen treffen (Ehrgeiz/Zielorientierung)
Entlohnte Arbeitskräfte (Mitarbeiter)	Vergleich BWL Zahlen (Ehrgeiz/Zielorientierung)
Rechtsform	Rückhalt der Familie (Tradition/Werte)
	Zuversicht in Zukunft (Zukunftsvision)
	In 10 Jahren noch aktiver Milcherzeuger (Zukunftsvision)
	Langfristige Ziele verfolgen (Unternehmerziele)
	Risikobereitschaft (Risikoneigung)
	Sicherheitspolster für den Betrieb schaffen (Risikoneigung)

Quelle: Eigene Darstellung.

Zur Modellbildung wurde eine **schrittweise Vorwärtsselektion** der erklärenden Variablen (Prädiktoren) gewählt.³⁰ Der p-Wert für den Einschluss der Variablen in das Modell wurde auf den Standardwert 0,05 gesetzt, der p-Wert für den Ausschluss auf 0,1. Die schrittweise Selektion von Prädiktoren hat den Vorteil, dass keine Variablen, die hoch korrelieren, ins Modell aufgenommen werden, sodass Multikollinearität vermieden wird (siehe Voraussetzungen).

²⁹ Alle Berechnungen in diesem Kapitel wurden mit Hilfe des Statistikprogramms SAS JMP 15.0.0 gerechnet. Der Brant Test zum Prüfen der „proportional odds assumption“ wurde mittels SAS (Version 9.4 für Windows) gerechnet.

³⁰ Nach dem Rechnen verschiedener Optionen (Vorwärts-, Backward-Modelle), wurde schließlich für die weitere Analyse die Vorwärtsselektion gewählt, da es den geringsten „Restfehler“ (bzw. den kleinsten AICc Wert) aufweist. Dieses Gütemaß des Modells wird durch die Angaben im „Gesamtmodelltest“ angegeben (siehe Anhang A7 „Gesamtmodell Test“).

5.5.3 Ergebnisse der ordinal logistischen Regressionsanalyse zum Liquiditätsmanagement

In das ordinal logistische Regressionsmodell wurden durch die schrittweise Vorwärtsselektion die folgenden Variablen aufgenommen³¹:

Tabelle 5.14: Variablen im Regressionsmodell

Auf Ebene der Betriebsleiter*in	Auf Ebene des Betriebes
Ausbildung Finanzen	FK Anteil
Betriebszweige abschaffen	Stabilität
Ideen/Verbesserungen umsetzen	Wirtschaftliche Zufriedenheit
Leicht Entscheidungen treffen	Rechtsform
Sicherheitspolster für den Betrieb schaffen	

Quelle: Eigene Darstellung.

Der Gesamtmodelltest (siehe Anhang A 7) lieferte einen p-Wert kleiner 0,0001, damit erklärt das finale Modell den LM Score besser als eine Konstante. Als Gütekriterium für die Anpassung des Modells wurde Nagelkerkes r^2 gewählt. Nagelkerkes r^2 gibt den Anteil der durch das Modell erklärten Varianz der abhängigen Variablen an und nimmt Werte zwischen 0 und 1 (dies entspricht der perfekten Erklärung der abhängigen Variablen durch die Prädiktoren) an. Es beträgt 0,144 (siehe Anhang A 7 „Verallgemeinertes r^2 “), was daraufhin deutet, dass es weitere Größen gibt, die den LM Score beeinflussen, die in dieser Studie aber nicht untersucht wurden (Nagelkerke, 1991). Dennoch kann das Modell knapp 15 % der Variation in der abhängigen Variable (LM Score) erklären und somit auch wie erwartet einige der unabhängigen Variablen (siehe Tabelle 5.14) und deren Einfluss auf das Liquiditätsmanagement (Cohen, 1988; Hair et al., 2019).

Die Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm JMP durchgeführt. JMP dichotomisiert zur Verdichtung der Information die erklärenden Variablen³², d. h. die Anzahl der Kategorien wird durch Zusammenfassen benachbarter Kategorien auf zwei reduziert. Am Beispiel des Fremdkapitalanteils bedeutet dies, dass die Ausprägungen mit kleiner/gleich 50 % FK-Anteil denen mit größer 50 % FK-Anteil gegenübergestellt werden.

³¹ Alle Berechnungen in diesem Kapitel wurden mit Hilfe des Statistikprogramms SAS JMP 14.0.0 gerechnet.

³² JMP Handbuch 2018., Seite 475 ff.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Parameterschätzungen der aufgenommenen Variablen und die dazugehörigen p-Werte und Konfidenzintervalle, außerdem die Odds Ratios und die dazugehörigen 95 %-Konfidenzintervalle. Die Odds Ratios dienen als Maß für die Effektgröße. Die Odds Ratios und die Konfidenzintervalle wurden berechnet als Exponentialfunktion der Schätzer und der Grenzen der dazugehörigen Konfidenzintervalle (JMP, 2023)).

Tabelle 5.15: Ergebnisse der ordinal logistischen Regressionsanalyse in der Stichprobe

Variable	Referenzkategorie	Vergleichskategorie	Schätzer	Standardfehler	Chi ² Wert	p-Wert	95% Konfidenzintervall des Schätzers		Odds Ratio	95% Konfidenzintervall des Odds Ratio	
							unten	oben		unten	oben
Achsenabschnitt 1			-1,841	0,202	82,94	<,0001					
Achsenabschnitt 2			1,247	0,199	39,31	<,0001					
FK Anteil	<= 50 % FK	> 50% FK	0,399	0,082	23,67	<,0001	0,238	0,562	1,491	1,269	1,754
Wirtschaftliche Zufriedenheit	sehr zufrieden zufrieden	teils/teils weniger zufrieden nicht zufrieden	0,263	0,074	12,66	0,0004	0,119	0,408	1,301	1,126	1,504
Rechtsform	Einzelunternehmen	Familien GbR KG Kapitalgesellschaft sonstige GbR sonstige	0,250	0,079	10,08	0,002	0,096	0,406	1,284	1,101	1,501
Ausbildung Finanzen	sehr sicher (sehr gut ausgebildet) sicher (gut ausgebildet) teils/teils	eher unsicher sehr unsicher	-0,334	0,107	9,76	0,002	-0,547	-0,122	0,716	0,578	0,885
Stabilität	nicht stabil weniger stabil teils/teils recht stabil	stabil	-0,308	0,103	8,88	0,003	-0,509	-0,109	0,735	0,601	0,897
Ideen/Verbesserungen umsetzen	gar nicht zustimmen eher nicht zustimmen	teilweise zustimmen eher zustimmen voll und ganz zustimmen	0,402	0,145	7,68	0,006	0,113	0,693	1,495	1,120	2,0000
Leicht Entscheidungen treffen	gar nicht zustimmen eher nicht zustimmen teilweise zustimmen	eher zustimmen voll und ganz zustimmen	0,179	0,072	6,26	0,012	0,039	0,321	1,197	1,039	1,379
Betriebszweige abschaffen	gar nicht zustimmen eher nicht zustimmen teilweise zustimmen	eher zustimmen voll und ganz zustimmen	0,131	0,068	3,67	0,056	-0,003	0,265	1,140	0,997	1,304
Sicherheitspolster	<= 1	> 1	0,147	0,088	2,76	0,097	-0,026	0,320	1,158	0,975	1,377

Quelle: Eigene Erhebung und eigene Darstellung.

5.5.4 Zusammenfassung der multivariaten Ergebnisse

Die Einflussfaktoren Fremdkapitalanteil, Rentabilität, Rechtsform, Ausbildung Finanzen, Stabilität sowie neue Ideen/Verbesserungen sind mit der ordinal logistischen Regressionsanalyse als **unabhängige Einflussfaktoren** für das Liquiditätsmanagement identifiziert worden, welche auch unter Einfluss der anderen Variablen diesen Einfluss zeigen:

- **Kapitalausstattung** („Anteil FK im Betrieb“): Für den Anteil des Fremdkapitals wurde der zweitgrößte Odds Ratio berechnet und hat damit die zweithöchste Bedeutung für das Liquiditätsmanagement. Der Odds Ratio ist folgendermaßen zu interpretieren (Bilder und Loughin, 2014): Für Betriebe mit einem Fremdkapitalanteil größer 50 % ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben mit einem Fremdkapitalanteil kleiner oder gleich 50 % um den Faktor 1,491mal höher.
- „Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Situation“ (**Rentabilität**): Für Betriebe, die „teils, wenig oder nicht zufrieden“ mit ihrer wirtschaftlichen Situation sind, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben, die „sehr zufrieden und zufrieden“ mit ihrer wirtschaftlichen Situation sind, um den Faktor 1,301mal höher.
- **Rechtsform**: Für Betriebe der Rechtsform „Familien-GbR, Kommanditgesellschaften (KG), Kapitalgesellschaften, sonstige GbR und Sonstige“ ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben der Rechtsform „Einzelunternehmen“ um den Faktor 1,284mal höher.
- Ausbildung Finanzen (**fachliche Qualifikation**): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die sich selbst als „eher unsicher“ oder „sehr unsicher“ in ihrer Ausbildung hinsichtlich Finanzen einschätzen, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die sich selbst als „sehr sicher/sehr gut ausgebildet“ oder „sicher ausgebildet“ sowie „teils/teils“ einschätzen, niedriger (Faktor 0,716).
- **Stabilität** (Selbsteinschätzung): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die ihren Betrieb auch in Zeiten schwankender Milcherzeugerpreise als „stabil“ einschätzen, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu denjenigen, die ihren Betrieb als „nicht stabil“, „weniger stabil“ oder „teils/teils“ stabil einschätzen, niedriger (Faktor 0,735).
- „Neue Ideen/Verbesserungen“ (**Motivation**): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die der Aussage, dass sie in ihrem Betrieb gern neue Ideen und Verbesserungen umsetzen „voll und ganz zustimmen“, „eher zustimmen“ oder „teilweise zustimmen“, ist die Chance

auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die dieser Aussage „eher nicht zustimmen“ und „gar nicht zustimmen“, um den Faktor 1,495mal höher.

- „Leicht Entscheidungen treffen“ (**Ehrgeiz/Zielorientierung**): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die der Aussage, dass sie leicht Entscheidungen treffen können, „voll und ganz zustimmen“ oder „eher zustimmen“, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu denjenigen, die dieser Aussage „teilweise zustimmen“ „eher nicht zustimmen“ und „gar nicht zustimmen“, um den Faktor 1,197mal höher.

Die Einflussfaktoren „Betriebszweige abschaffen“ und „Sicherheitspolster“ zeigen einen **Einfluss** im multivariaten Modell, der jedoch **statistisch in einem Grenzbereich** liegt (p-Wert größer 0,05 aber kleiner gleich 0,1).

- „Betriebszweige abschaffen“ (**strategisches Denkvermögen**): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die der Aussage, dass sie in ihrem Betrieb Betriebszweige abschaffen, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind „voll und ganz zustimmen“ oder „eher zustimmen“, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die dieser Aussage „gar nicht zustimmen“, „eher nicht zustimmen“ oder „teilweise zustimmen“, um den Faktor 1,140mal höher.
- „Sicherheitspolster anschaffen“ (**Risikoneigung**): Für Betriebe mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die für ihren Betrieb ein finanzielles Sicherheitspolster in Höhe von zwei Monatsmilchgeldern und mehr für angemessen halten, ist die Chance auf einen höheren LM Score im Vergleich zu Betrieben mit Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, die ein oder weniger Sicherheitspolster halten wollen, um den Faktor 1,158mal höher.

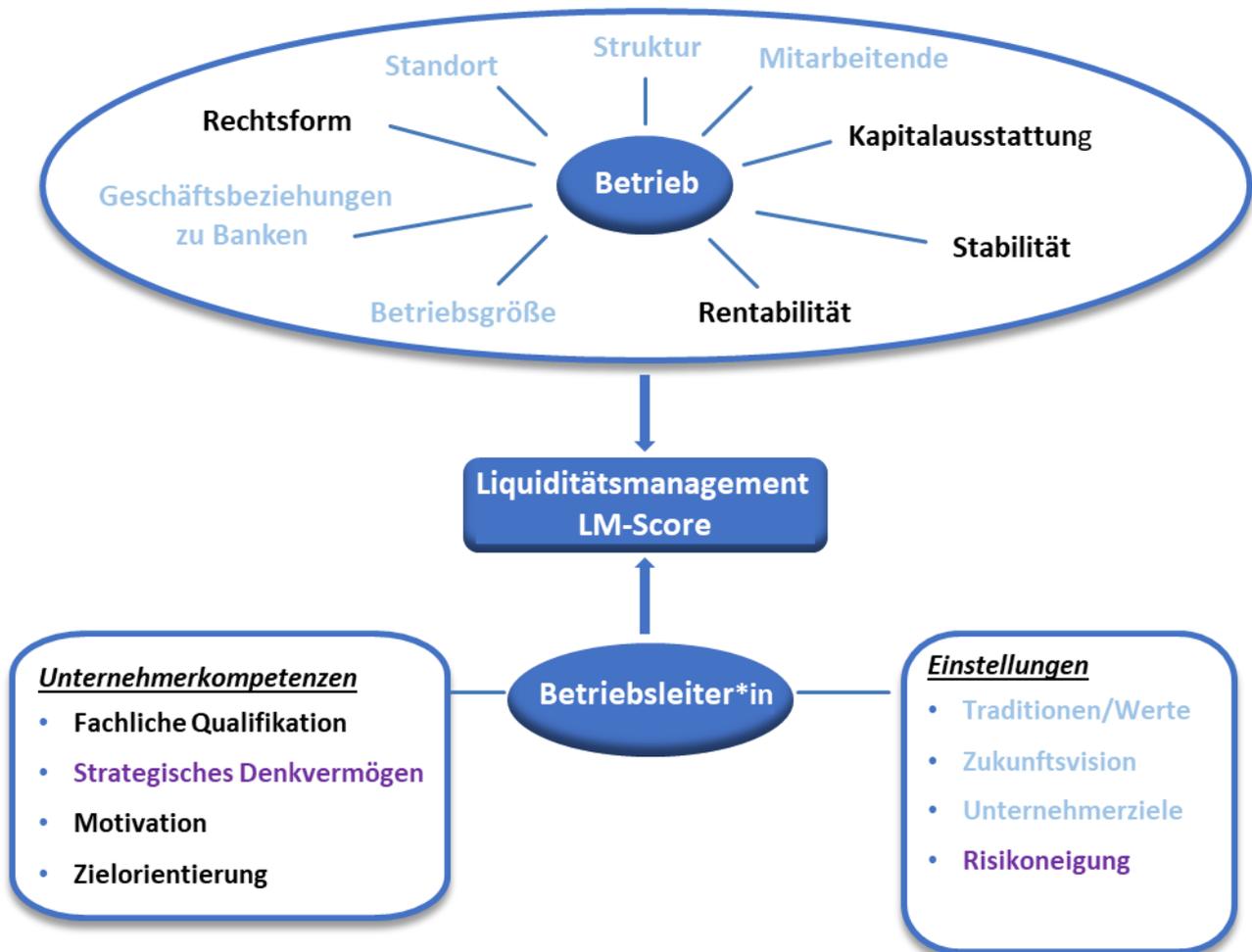
Aufgrund der bivariaten Auswertungen angeboten und **nicht** in das Regressionsmodell aufgenommen wurden folgende Variablen, die multivariat **keinen Einfluss zeigen**: Kuhanzahl, LF gesamt, Weiterbildung, klare Pläne in zehn Jahren, Anteil Milcherzeugung, Vergleich betriebswirtschaftlicher Zahlen, entlohnte AK, Rückhalt der Familie, in zehn Jahren noch aktive*r Milcherzeuger*in, langfristige Ziele verfolgen, Risikobereitschaft. Diese Größen korrelieren mit den Variablen, bzw. mit Kombinationen der Variablen, die in das Regressionsmodell aufgenommen wurden, und wurden aus diesem Grund nicht weiter berücksichtigt.

Als Beispiel kann hier die Betriebsgröße genannt werden (im Untersuchungsmodell durch die Kuhzahl sowie die Fläche LF gesamt ausgedrückt). Die Betriebsgröße korreliert moderat³³ mit dem Fremdkapitalanteil im Betrieb. Demnach ist die Betriebsgröße über den Fremdkapitalanteil auch ein mittelbarer Einflussfaktor, allerdings nicht der ausschlaggebende Einfluss auf das Liquiditätsmanagement, der auch noch Bestand hat im Zusammenhang mit allen anderen Faktoren, die gleichzeitig auf das Liquiditätsmanagement wirken.

Zusammengefasst für die multivariate Auswertung der Umfrageergebnisse dieser Stichprobe mittels ordinal logistischer Regressionsanalyse kann der Zusammenhang zwischen dem Liquiditätsmanagement in den befragten niedersächsischen Milchviehbetrieben und den überprüften Einflussfaktoren grafisch wie folgt dargestellt werden (siehe Abbildung 5.11):

³³ Die Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman ergab $r_s=0,4695$ Kuhzahl und $r_s=0,3631$ LF gesamt mit $p < 0,001$. Damit gibt es eine moderate Korrelation zwischen der Betriebsgröße und dem Fremdkapitalanteil (Cohen 1988, Nachtigall und Wirtz, 2004).

Abbildung 5.11: Schematische Darstellung der multivariaten Auswertungen im Untersuchungsmodell – Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement in der Stichprobe



Erläuterungen zur Grafik:

Schwarze dicke Schrift: Zusammenhang des Einflussfaktors mit dem LM Score in statistischem Test bestätigt.

Hellblaue Schrift: Kein Zusammenhang mit dem LM Score in dieser Stichprobe nachweisbar.

Violette Schrift: Ein Zusammenhang nachweisbar, statistisch im Grenzbereich.

Quelle: Eigene Darstellung.

6 Validierung und Weiterentwicklung der Ergebnisse im Expertenworkshop

Um die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen (siehe Kapitel 5) zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben zu validieren, wurden die Ergebnisse im Rahmen eines Expert*innenworkshops diskutiert, interpretiert und weiterentwickelt. Im Rahmen der Diskussionen galt es zudem, Hinweise für Handlungsempfehlungen zu gewinnen.

Im Folgenden werden zunächst die methodischen Grundlagen des Expertenworkshops erläutert, bevor die Ergebnisse des Workshops vorgestellt und Schlussfolgerungen für die Ergebnisinterpretation abgeleitet werden.

6.1 Methodische Vorüberlegungen

Für die Validierung der Ergebnisse wird im Mixed Methods Ansatz dieser Arbeit (siehe Kapitel 1.3) eine qualitative Forschungsmethode, der Expertenworkshop, gewählt. Dieser ist gut anwendbar, wenn geeignete Teilnehmende rekrutiert werden können.

In **Expertenworkshops** werden Fachexperten und -expertinnen zusammengebracht, um über ein Thema zu diskutieren und Lösungen zu entwickeln. Die Zusammenstellung der Expert*innen-gruppe als Gruppe von Spezialist*innen zum Themenfeld Liquiditätsmanagement ist daher darauf ausgerichtet, zusätzliche Erkenntnisse und Perspektiven von Expertinnen und Experten zu den bisher ausgewerteten Daten zu gewinnen (Kuckartz, 2014). Der Expertenworkshop zur Diskussion der ausgewerteten Ergebnisse aus der Befragung kommt hier als qualitative Forschungsmethode insbesondere zur Validierung der quantitativen Datenerhebung zur Anwendung.

Im Rahmen von Expertenworkshops werden typischerweise mehrere Schritte durchgeführt (Lipp und Will, 2008; Dürrenberger und Behringer, 1999):

- (1) **Planung** und Vorbereitung: Auswahl der Expertinnen und Experten, Festlegung der Agenda und der Ziele, Organisation der Logistik und der technischen Infrastruktur.
- (2) Einführung und **Vorstellung**: Vorstellung der Teilnehmenden, des Workshops und der Ziele.
- (3) **Diskussion und Gruppenarbeit**: Diskussion der Problemstellung und der wichtigsten Fragen, Arbeit ggf. in kleineren Gruppen zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen, Präsentation/Diskussion der Ergebnisse.

(4) Zusammenfassung/**Ausblick und Nachbereitung**: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen, Ausblick auf zukünftige Forschung und Zusammenarbeit. Auswertung der erhaltenen Informationen (sowohl individuelle als auch gruppengenerierte) auf systematische und nachvollziehbare Weise.

Zu (1): Die Gruppenzusammensetzung für einen Expertenworkshop erfolgt analog zur Bildung einer Fokusgruppe: Die Gruppe besteht aus mindestens drei bis vier und maximal zehn bis zwölf Teilnehmenden. Je spezieller die Thematik und intensiver der Austausch gewünscht/erforderlich ist, desto geringer sollte die Gruppengröße gewählt werden (Krueger und Casey, 2014). Bei der Gruppenbildung kann es neben der „homogenen“ Gruppe (ähnlicher Hintergrund/fachliche Expertise) auch sinnvoll sein, eine gewisse Variation unter den Teilnehmenden anzustreben, um gegensätzliche Meinungen zu ermöglichen und somit die Gruppeninteraktion und die Gruppendynamik zur tiefergehenden Informationsgewinnung zu nutzen (Bortz und Döhring, 2006).

Zu (2): Die Leitung und Moderation des Expertenworkshops kann von einer/einem externen Moderator*in oder der Wissenschaftlerin selbst übernommen werden. Die Moderation durch die Wissenschaftlerin kann im Hinblick auf die Nähe zum Thema sinnvoll und vorteilhaft sein, um die Schwerpunkte und Tiefe der Diskussion zu bestimmen. Jedoch empfiehlt es sich dann, durch entsprechende Moderationstechniken oder die Hinzunahme eines Co-Moderators die Gefahr einer Beeinflussung zu reduzieren (Kühn und Koschel, 2011).

Zu (3): Ein Fachvortrag/eine Präsentation von Informationen zur Fragestellung bildet oft den Stimulus, um in die Thematik einzuführen. Im Diskussionsverlauf können verschiedene Techniken (Handouts, Computersimulationen etc.) unterstützen, um weitere Fachinformationen zu vermitteln, das Verständnis komplexer Sachverhalte zu erleichtern oder zum tieferen Einsteigen in die Thematik und die Diskussion einzuladen (Flick, 2021; Bauer, 2008)).

Zu (4): Eine strukturierte Auswertung der gesammelten Informationen und Ergebnisse in Form von Audio-/Videoaufnahmen oder Protokollen mittels verschiedenster Verfahren, z. B. transkribieren, codieren, extrahieren, strukturieren, inhaltlich zusammenfassen, ist erforderlich (Gläser und Laudel, 2010; Forstner et al., 2011). Dies ist auch computergestützt mit Hilfe sogenannter Auswertungssoftware zur Datenanalyse möglich z. B. QCAmap, MAXQDA, Atlas.ti. Wichtig ist dabei die Nachvollziehbarkeit der angewandten Methodik (Mayring, 2022).

6.2 Ergebnisse des Expertenworkshops zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben

Um die Ergebnisse der quantitativen Erhebung kritisch zu reflektieren und zu validieren sowie Hinweise für Handlungsempfehlungen zu gewinnen, fand im Dezember 2022 ein Expert*innenworkshop statt. Dieser wurden in vier Schritten durchgeführt (siehe auch Kapitel 6.1):

(1) **Planung und Vorbereitung** (Auswahl der Expertinnen und Experten, Festlegung der Agenda und der Ziele, Organisation der Logistik und der technischen Infrastruktur):

Ausgewählt wurde eine Gruppe von acht Expert*innen, davon drei aus dem Bankensektor, einer aus dem Bereich Molkerei, zwei aus der Beratung, zwei aus dem Bereich der Verbände (Landvolk Niedersachsen und Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.). Ziel war es, alle Akteursbereiche aus dem Umfeld von Milchviehbetrieben, die sich mit Finanzen und der Liquidität von Betrieben beschäftigen oder diese beeinflussen, einzubeziehen.

Die Experten aus dem **Bankensektor** sind sowohl für die Einordnung der Ergebnisse zum Liquiditätsmanagement hinsichtlich der Finanzierung der Milchviehbetriebe mit Fremdkapital – damit geht oft der Einblick in die Bilanzen und damit auch die Struktur auf Betriebsebene einher – ausgewählt worden. Darüber hinaus können sie Einblicke in die konkrete Handhabung und die Maßnahmen geben, die von den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern ergriffen werden, um die Zahlungsfähigkeit sicher zu stellen.

Der Experte aus dem **Bereich Molkerei** ist insbesondere für die Einordnung des Liquiditätsmanagements in den unterschiedlichen Marktzyklen (Schwankungen der Milcherzeugerpreise und der Umgang mit „Milchpreiskrisen“) als unmittelbare Quelle der Liquiditätsströme (Auszahlung des Milchgeldes an die Milchviehbetriebe) zu den Milchviehbetrieben in die Gruppe aufgenommen worden.

Die Experten aus der **Beratung** wurden hinsichtlich ihrer dezidierten Einblicke in die Finanzsituation der Milchviehbetriebe ausgewählt. Außerdem haben sie den intensivsten Kontakt zu den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern, da sie kontinuierlich über teils lange Zeiträume mit ihnen zusammenarbeiten. Die Beurteilung der empirischen Ergebnisse auf Betriebsleiterebene, wie Kompetenzen und Einstellungen zum Liquiditätsmanagement, ist durch die Beratenden daher gut möglich.

Die Expert*innen aus dem **Bereich der Verbände** sind als Branchenkenner und als Schnittstelle zur Politik und zu den Milchviehbetrieben ein wichtiges Sprachrohr sowohl nach innen als auch nach außen und damit ggf. Impulsgeber für die Entwicklung von möglichen Handlungsempfehlungen aus den vorliegenden Ergebnissen zum Liquiditätsmanagement.

Die Hälfte der teilnehmenden Expert*innen wirkte auch im Vorfeld der Datenerhebung für die explorativen Interviews mit (siehe Kapitel 4 „Expertengespräche“) und zum Teil auch im Delphi-Verfahren bei der Entwicklung des Liquiditätsmanagement Scores (siehe Kapitel 5.5 „Einordnung des Liquiditätsmanagements - LM Score“). Da diese Personen bereit sind, mehrfach über einen längeren Zeitraum diese Arbeit zu begleiten, sind bei diesen ein vertieftes Interesse und vertiefte Einblicke ins Themenfeld Finanzen generell und in die Fragestellung der Arbeit zum Liquiditätsmanagement zu erwarten.

Die Einladung zum Workshop wurde mit einem Vorlauf von ca. drei Monaten per E-Mail an die Expert*innen verschickt. Der Workshop wurde digital geplant und durchgeführt und auf eine Zeitdauer von zwei Stunden konzipiert, um die Teilnahmewahrscheinlichkeit für die Expert*innen zu erhöhen.

(2) **Einführung und Vorstellung** (Vorstellung der Teilnehmenden, des Workshops und der Ziele)

Zu Beginn des Workshops erfolgte zunächst eine Begrüßung der Teilnehmenden. Es wurden technische Hinweise hinsichtlich des digitalen Formates gegeben und im Anschluss wurde der Ablauf des Workshops kurz erläutert (siehe Abbildung 6.1):

Abbildung 6.1: Ablauf und Zeitplan des Expertenworkshops

A. Begrüßung	5 Minuten
<i>Ina Arkenberg-Kallmeyer</i>	
B. Kurze Vorstellungsrunde	10 Minuten
<i>Alle Teilnehmer*innen</i>	
C. Präsentation der Studie	45 Minuten
<i>Ina Arkenberg-Kallmeyer</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung 2. Forschungsfragen 3. Vorgehensweise/Methode 4. Untersuchungsmodell 5. Hypothesen 6. Ausgewählte Ergebnisse 7. Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement 	
D. Diskussion der Studienergebnisse	50 Minuten
<i>Alle Teilnehmer*innen</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Abgleich der Hypothesen mit den Ergebnissen 2. Validierung der Ergebnisse hinsichtlich der Einflussfaktoren 3. Weiterentwicklung – Ableitung Handlungsempfehlungen 	
E. Zusammenfassung/Verabschiedung	5 Minuten
<i>Ina Arkenberg-Kallmeyer</i>	

Quelle: Eigene Darstellung.

Nach der Begrüßung gab es eine Vorstellungsrunde mit kurzer Ausführung, in der jeweils der Bezugspunkt zum Thema Liquiditätsmanagement und/oder zu Milchviehbetrieben genannt wird, da sich die Expert*innen nur zum Teil kannten.

(3) **Durchführung, Diskussion** (Diskussion der Problemstellung und der wichtigsten Fragen)

Die Moderation im Workshop wurde von der Verfasserin dieser Arbeit durchgeführt und von einem Kollegen am Thünen-Institut für Betriebswirtschaft als Co-Moderator unterstützt.

Als Stimulus wurden die **Ergebnisse der Studie** zum Liquiditätsmanagement mittels Power-Point-Folien von der Moderatorin präsentiert. Verständnisfragen der Teilnehmenden wurden im Verlauf der Präsentation direkt geklärt und von der Moderatorin beantwortet. Da alle Expert*innen über Fachwissen im Bereich Finanzen in Milchviehbetrieben verfügen, kann davon ausgegangen

werden, dass im Anschluss an die Ergebnispräsentation bei allen Expert*innen die Kenntnisse zum Thema Liquiditätsmanagement aktualisiert/vertieft waren und die Expert*innen somit hinreichend auf die anschließende Diskussion vorbereitet waren.

Im Anschluss erfolgte der **Diskussionsteil** für alle Teilnehmenden, der foliengestützt die Diskussionspunkte in Einzelabschnitten darstellte.

Die Dauer des Workshops betrug gut zwei Stunden und wurde mit Einverständnis der Teilnehmenden per Videoaufnahme aufgezeichnet, um die anschließende Auswertung zu erleichtern.

Die Atmosphäre im Workshop war geprägt von einer positiven, interessierten Gesprächshaltung. Es gab ausnahmslos offene Gruppendiskussionen, in denen es keine Meinungsführerschaft oder zeitliche Vereinnahmung einzelner Expert*innen gab und jeder Experte/Expertin die Möglichkeit wahrnahm, seine Fragen, Diskussionsbeiträge und Inhalte auszuführen. Auch wurde direkt miteinander diskutiert oder auf Ausführungen der vorangegangenen Beiträge eingegangen, sodass ein lebhafter, produktiver Austausch entstand.

(4) **Zusammenfassung/Ausblick und Nachbereitung:** (Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen, Ausblick auf zukünftige Forschung. Auswertung der erhaltenen Informationen)

Die Videoaufnahme des Workshops wurde von der Verfasserin zusammenfassend transkribiert und die Ergebnisse themenbezogen qualitativ ausgewertet. Die wesentlichen Ergebnisse und Informationen der einzelnen Diskussionen zu den Fragestellungen werden zusammengefasst im Folgenden wiedergegeben. Dabei wird zwischen „Betriebsebene“ und „Betriebsleiterebene“, wie es auch im Untersuchungsmodell durchgehend in dieser Arbeit der Fall ist, unterschieden.

Ergebnisse für die Betriebsebene

I) Fremdkapitalanteil: Milchviehbetriebe mit einem hohen Fremdkapitalanteil (> 50 %) haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Milchviehbetriebe mit weniger/keinem Fremdkapital.

Dieses Ergebnis wurde im Expertenworkshop klar bestätigt. Insbesondere in den Wachstumsbetrieben sei die Finanzierung durch Fremdkapital nach Erfahrung der Experten üblich und daher auch Fremdkapitalanteile von über 50 % anzutreffen, vor allem zu Beginn von Investitionsphasen. Ergänzend wurde noch auf die Struktur des Fremdkapitals (kurz- oder langfristig) hingewiesen –

dies sei im Hinblick auf die Liquidität wichtig. Je höher der Anteil an kurzfristigem Fremdkapital ist, desto mehr Liquidität müsse kurzfristig verfügbar sein. Ein genaueres Liquiditätsmanagement und eine Steuerung der Zahlungsströme sei erforderlich.

Die Experten aus Beratung und von Banken waren sich dahingehend einig, dass ein hoher Fremdkapitalanteil in der Regel zu Beginn der Investition/Finanzierung bankseitig zu Auflagen hinsichtlich Rentabilitäts- und Liquiditätskennzahlen und der Forderung nach einer Liquiditätsplanung/-vorschau führe und diese auch bei Betrieben mit Liquiditätsengpässen bzw. -schwierigkeiten regelmäßig von Seiten der Banken angefordert würden.

Grundsätzlich wurde angeführt, dass die Aufnahme von Fremdkapital im Hinblick auf die Liquidität im Betrieb immer zu einer „externen Abhängigkeit“ in Form von Kapitaldienst führe, die als Liquidität vorhanden sein und entsprechend mit eingeplant werden müsse in der Betriebsführung und der Steuerung der Zahlungsströme. Daher sei ein intensiveres Liquiditätsmanagement in Betrieben die Folge des hohen Fremdkapitalanteils.

II) Rechtsform: Milchviehbetriebe in der Rechtsform „Familien-GbR, KG, sonstige GbR, Kapitalgesellschaft und Sonstige“ haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebe in der Rechtsform „Einzelunternehmen“.

Dieses Ergebnis wurde im Workshop bestätigt. Dabei nahmen die Expert*innen an, dass die Rechtsform „Einzelunternehmen“ häufig in Familienbetrieben und die Rechtsformen „KG, Kapitalgesellschaft und Sonstige“ oft (auch aus steuerlichen Aspekten) in größeren Betriebsstrukturen vorzufinden sei. So werden als Gründe für ein intensiveres Liquiditätsmanagement in den Rechtsformen „Familien-GbR, KG, Kapitalgesellschaften und Sonstige“ zum einen eine größere Arbeitsteilung mit mehr Zeit für Büroarbeiten gesehen. Zum anderen wird von den Experten angeführt, dass die (Selbst-)Wahrnehmung in einer anderen als der „traditionellen“ Rechtsform des Einzelunternehmens auf Milchviehbetrieben unter Umständen reflektierter und bewusster sei. Dies führe dann ggf. zu dem Bedürfnis der Beteiligten/Eigentümer*innen zu mehr Transparenz untereinander und auch einer Rechtfertigung gegenüber den anderen Mitinhaber*innen und somit zu einem intensiveren Liquiditätsmanagement.

III) Rentabilität: Betriebe, deren Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit der wirtschaftlichen Situation ihres Betriebes „teils/teils“, „weniger zufrieden“, „nicht zufrieden“ sind, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die mit der wirtschaftlichen Situation „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“ sind.

Dieses Ergebnis wurde durch die Expert*innen bestätigt, da das Liquiditätsmanagement in der Praxis oft nur anlassbezogen durchgeführt würde. Demnach sei es folgerichtig, dass Betriebe, bei denen die wirtschaftliche Lage³⁴ und damit ggf. auch die Liquidität als nicht so zufriedenstellend eingeschätzt würde, die Notwendigkeit zu einem intensiven Liquiditätsmanagement mehr gesehen und danach gehandelt würde als in Betrieben, die ihre wirtschaftliche Lage besser einschätzten.

Insbesondere die Experten aus den Bereichen Beratung und Banken sahen diesen Zusammenhang und die Richtung des Zusammenhangs als sinnvoll, erforderlich und wünschenswert an.

Als ergänzender Hinweis und weiterer Beleg für den o. g. Zusammenhang wurde von einem Experten aus der Beratung noch der Bezug zu den unterschiedlichen Milchpreisphasen gegeben: In Hochpreisphasen, in denen die Milchviehbetriebe „gut dastehen“, sei von Seiten der Betriebe kaum oder keine Nachfrage nach Liquiditätsplanung oder -beratung zu verzeichnen, umgekehrt sei in niedrigen Milchpreisphasen oder „Milchkrisen“ der Bedarf an Beratung / die Erstellung von Liquiditätsplänen enorm hoch (jedoch teils auch bankseitig gefordert).

IV) Stabilität: Betriebe, deren Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ihren Betrieb (auch in Phasen niedriger Milchpreise) als „nicht stabil“, „weniger stabil“ oder „teils/teils stabil“ einschätzen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die ihren Betrieb als „stabil“ (robust, widerstandsfähig) einschätzen.

Dieses Ergebnis wird nach Einschätzung der Expert*innen (analog zur Rentabilität) ebenfalls bestätigt. Auch hier wird die Selbsteinschätzung zur Stabilität als Auslöser/Anlass zur Notwendigkeit von Handlungen gesehen. Gäbe es einen Anlass – in diesem Fall eine schwächere Stabilitätseinschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter – so würden sie aktiv und betrieben ein intensiveres Liquiditätsmanagement. Die Experten merkten an, dass im Umkehrschluss die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit einer stabilen Einschätzung ihres Betriebes ein (intensives)

³⁴ In dieser Arbeit als Stellvertreter für die Rentabilität abgefragt, siehe Kapitel 5.1

Liquiditätsmanagement ggf. nicht für erforderlich hielten. Hierzu wurde von den Experten aus dem Bereich der Beratung auch die Gefahr einer Überschätzung der eigenen Stabilität und der eigenen Liquiditätsfähigkeit im Betrieb genannt.

Ergebnisse für die Betriebsleiterebene

V) Fachliche Qualifikation: Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die sich selbst im Bereich Finanzen „sehr sicher/sehr gut ausgebildet“, „sicher/gut ausgebildet“ sowie „teils sicher /teils gut ausgebildet“ fühlen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die sich „eher unsicher (könnte mehr Wissen in dem Bereich haben)“ oder „sehr unsicher (sehr wenig Wissen in diesem Bereich)“ einschätzen.

Diese Frage zur fachlichen Qualifikation als eine Unternehmerkompetenz der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (siehe Kapitel 2.2) im Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement wurde im Expertenworkshop klar bestätigt. Die Expert*innen sehen die Selbsteinschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter auch als Ausdruck dafür, ob ein Zugang/Interesse zum Thema Finanzen generell und zum Liquiditätsmanagement bestehe. Bei höherem Interesse sei evtl. die Bereitschaft, sich vertiefend in das Thema einzuarbeiten größer und auch die Chance höher, Fort-/Weiterbildungen zu betriebswirtschaftlichen Themen wie dem Liquiditätsmanagement zu besuchen. In der Folge sei aus erhöhtem Interesse gepaart mit mehr Wissen dann die Umsetzung und das Liquiditätsmanagement im Betrieb intensiver.

Einigkeit bestand bei den Expert*innen des Workshops in der Einschätzung, dass das Thema Liquiditätsmanagement sowohl in der Ausbildung als auch in Fachschulen, in der Meisterausbildung sowie im Agrarstudium nicht vertiefend (ggf. nicht ausreichend) gelehrt würde.

Ein ausgewiesener Experte für das Liquiditätsmanagement aus der Beratung betonte, dass auch in der Beraterausbildung das Themenfeld Liquiditätsmanagement (als Baustein der betriebswirtschaftlichen Beratung/Unternehmensberatung) nicht umfassend vertreten sei und vermittelt würde.

VI) Motivation: Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „ich setze gerne neue Ideen oder Verbesserungen für meinen Betrieb um“ mit „trifft voll und ganz zu“, „trifft eher zu“ oder „trifft teilweise zu“ zustimmten, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die dieser Aussage mit „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ beantworteten.

Diese Frage zur Motivation als eine Unternehmerkompetenz der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (siehe Kapitel 2.2) als Einflussgröße für das Liquiditätsmanagement wurde im Expertenworkshop bestätigt. Dabei wurde angeführt, dass nach den Erfahrungen der Expert*innen die Intensität des Liquiditätsmanagements eng mit dem Unternehmertypus verknüpft ist: Wenn diese(r) als „neugierig, wachstums- und investitionswillig“ sowie „professionell arbeitend“ wahrgenommen wird, seien in der Regel auch deren Betriebe „Wachstumsbetriebe“ mit Investitionen/Fremdkapital, damit einhergehend sei in diesen Betrieben ein intensiveres Liquiditätsmanagement vorzufinden.

Ein Experte aus der Beratung führte auch an, dass mit der Motivation, „neue Ideen“ im Betrieb umzusetzen, in der Vergangenheit oft die Verlängerung von Wertschöpfungsketten verbunden war. Dazu gehören z. B. die Direktvermarktung und/oder der Bau einer eigenen Käserei etc. Da diese Schritte kapitalintensiv seien, wäre auch hier wieder der Querverweis zum Fremdkapitalanteil angebracht (siehe Punkt I) und in der Folge ein intensiveres Liquiditätsmanagement zu erwarten.

VII) Strategisches Denkvermögen: Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „Betriebszweige, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind, werden abgeschafft/laufen aus“ mit „trifft voll und ganz zu“ sowie „trifft eher zu“ zustimmen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die diese Aussage mit „trifft teilweise zu“, „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ beantworteten.

Dieses Ergebnis zum strategischen Denkvermögen als eine der Unternehmerkompetenzen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (siehe Kapitel 2.2) im Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement wurde im Expertenworkshop **nicht bestätigt**.

Es folgte eine Diskussion, ob bei dieser Art der Fragestellung das Wunschdenken der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter die Antwort beeinflusst hat (Verzerrung der Umfrage nach sozialer Erwünschtheit), da sich das Ergebnis nicht mit den Erfahrungen der Expert*innen und den betriebswirtschaftlichen Auswertungen der Milchviehbetriebe in der Beratung vereinbaren ließe. Die

Expert*innen berichteten von Auswertungen, in denen beobachtet würde, dass Betriebszweige wie z. B. die Bullenmast oder die Rinderzucht für Auktionen weiter beibehalten würden (evtl. aus Gewohnheit, persönlicher Präferenz), obwohl sie wirtschaftlich über viele Jahre nicht erfolgreich gewesen seien.

VIII) Ehrgeiz/Zielorientierung: Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „es fällt mir leicht, Entscheidungen (auch größerer Art) im und für den Betrieb zu treffen“ mit „trifft voll und ganz zu“ sowie „trifft eher zu“ zustimmen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die auf diese Aussage mit „trifft teilweise zu“, „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ antworteten.

Dieser Zusammenhang zwischen dem Ehrgeiz/Zielorientierung als ein weiteres Kriterium der Unternehmerkompetenz der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (siehe Kapitel 2.2) und dem Liquiditätsmanagement wurde im Expertenworkshop bestätigt.

Dabei stehe nach Erfahrung der Expert*innen wiederum der Betriebsleitertyp im Fokus mit seinen/ihren Kompetenzen, zielorientiert in der Betriebsführung vorzugehen. Auch hier wurde von den Expert*innen wieder eher der Zusammenhang mit der Innovationsfreude und damit der Umsetzung von Investitionen und der Aufnahme von Fremdkapital und daraus folgend ein intensives Liquiditätsmanagement vermutet.

Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die diese Frage nach Entscheidungsfreude eher mit „zögerlich“ beantworteten, seien entweder eher weniger zielorientiert oder befänden sich nach Einschätzung der Expert*innen in einer ungeklärten Unternehmensphase (z. B. Hofnachfolge ungeklärt, Fortführung des Betriebes unsicher – siehe Kapitel 2.1). Sie würden im Umkehrschluss nach Erfahrung der Expert*innen von Banken und aus der Beratung weniger aktiv in neuen Investitionen und bei der Aufnahme von Fremdkapital sein. Damit verbunden wäre dann ein weniger intensives Liquiditätsmanagement (siehe auch Punkt I).

IX) Risikoneigung: Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die für Ihren Betrieb ein finanzielles Sicherheitspolster in Höhe von zwei oder mehr Monatsmilchgeldern für angemessen halten, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die ein Sicherheitspolster von einem oder keinem Monatsmilchgeld für angemessen halten (je mehr Sicherheitspolster, desto intensiveres Liquiditätsmanagement).

Dieses Ergebnis zum Zusammenhang zwischen der Risikoneigung als eine der Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (siehe Kapitel 2.2) und dem Liquiditätsmanagement wurde im Expertenworkshop **nicht einheitlich bewertet bzw. nur teilweise bestätigt**.

Ein Teil der Experten*innen betonte, dass der Wunsch / das Bedürfnis der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter nach Sicherheitspolstern eng mit der individuellen Risikobereitschaft verknüpft sei³⁵ und der Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement daher sinnvoll scheint und zu bestätigen sei.

Nach Ansicht einiger Expert*innen kümmerten sich Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die risikoscheu seien, aus dem Vorsichtsprinzip intensiver um ihre Finanzen und damit auch um ihre Liquidität. Diese Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter seien nach Ansicht einiger Expert*innen auch intensiver mit der Absicherung von Risiken befasst. Es würden Preisabsicherungen der Zahlungsströme getätigt, indem sowohl eingehende Zahlungen (Milchgeld) abgesichert, z. B. über Kontrakte bei den Molkereien oder über die Warenterminbörse und auch die ausgehenden Zahlungen (Zukauf von Futtermitteln, Energie etc.) über Einkaufs-/Terminkontrakte für bestimmte Zeiträume preislich fixiert würden. Dazu passe nach Aussage dieser Experten dann auch dem erhöhten Sicherheitsbedürfnis folgend die Bildung einer größeren Sicherheitsreserve als klassische Absicherung des Liquiditätsrisikos und der „einfachsten“ Form des Liquiditätsmanagements.

Ein anderer Teil der Expert*innen sah den Zusammenhang eher nicht, dabei wiesen sie wiederum auf den Unternehmertyp hin. Bei einer Betriebsleiterin oder einem Betriebsleiter, die/der hohe Sicherheitspolster für seinen Betrieb halten möchte, sahen sie dies als Hinweis darauf, dass diese Betriebsleiterin/dieser Betriebsleiter nicht gewillt wäre, große Investitionen mit viel Fremdkapital zu tätigen. Somit wäre diese/dieser „sicherheitsbedürftige (risikoaverse)“ Betriebsleiter*in

³⁵ Es wurde eine starke Korrelation zwischen „Sicherheitspolstern“ und „Risikobereitschaft“ in den statistischen Auswertungen zur Umfrage in den Milchviehbetrieben ermittelt (siehe Kapitel 5). Diese Information wurde während des Workshops an die Experten gegeben.

wahrscheinlich in ihrem/seinem Betrieb mit wenig Fremdkapital ausgestattet und demnach wäre ein wenig intensives Liquiditätsmanagement erwartbar (siehe Punkt I).

Zusammenfassend konnten mit dem Expertenworkshop zusätzliche Erkenntnisse und Perspektiven zu den empirischen Ergebnissen der Studie gewonnen und deren Validität erhöht werden. Die empirischen Ergebnisse wurden von den Expert*innen weit überwiegend bestätigt. Ausnahmen sind (a) die Aussage zur Betriebsleiterkompetenz „Motivation“ (Betriebszweige abschaffen) – diese wurde nicht bestätigt – und (b) die „Risikoneigung“ als Einstellung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter – diese wurde nur zum Teil bestätigt.

Die Diskussion der Expert*innen zur Risikoneigung als Einstellung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und dem möglichen Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement war sehr intensiv und führte zu einem weitergehenden Austausch hinsichtlich der Messbarkeit von Liquiditätsmanagement (in dieser Studie abgebildet durch den LM Score – siehe Kapitel 5.5) und der Definition sowie Ausgestaltung von Liquiditätsmanagement in der Praxis auf den Milchviehbetrieben.

Dabei wurden erneut die unterschiedlichen Betriebsleitertypen thematisiert (siehe auch Experteninterviews Kapitel 4.2). So wurde die Bedeutung der Betriebsgröße als möglicher Einflussfaktor diskutiert, obwohl dieser in der multivariaten Analyse nicht bestätigt wurde. Gedanklich wurden sie dabei mit der Betriebsgröße „Wachstumsbetriebe“ verbunden.

Auch wurde die Hemmschwelle, über Finanzprobleme zu sprechen und die Tabuisierung von Finanzthemen innerhalb der Branche generell diskutiert. Es wurde eine Chance für die nachkommende Generation gesehen, dort eine neue Kommunikationskultur zu etablieren.

Erneut wurde von den Expert*innen herausgestellt, dass aktives Liquiditätsmanagement (Liquiditätsanalyse/-planungen) bisher ausschließlich anlassbezogen und selten als dauerhaftes/regelmäßiges Instrument in den Milchviehbetrieben zur Sicherstellung der Zahlungsfähigkeit genutzt würde. Die Implementierung eines (möglichst automatisierten) Liquiditätsmanagements sollte in „guten“ Zeiten erfolgen, in denen die Liquiditätssituation auskömmlich und die Betriebsleiterin/der Betriebsleiter in wenig „Zugzwang“ ist. Denn: Oftmals würden die größten Fehler im Liquiditätsmanagement in Hochpreisphasen begangen (z. B. Investitionen und Finanzierungen zu optimistisch ausgerichtet, Liquidität überschätzt, die Liquiditätsreserven nicht wie vorher geplant angelegt).

Die sich aus diesen Diskussionen ergebenden Möglichkeiten für eine zukünftig stärkere Umsetzung eines Liquiditätsmanagements in Milchviehbetrieben soll im folgenden Kapitel im Rahmen eines Abgleichs der theoretischen und empirischen Ergebnisse diskutiert und mögliche Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

7 Diskussion und Handlungsempfehlungen

7.1 Diskussion der Arbeitshypothesen vor dem Hintergrund der Ergebnisse

Im Folgenden werden die zuvor vorgestellten Erkenntnisse aus der Literatur und der Analyse der Sekundärdaten sowie die Ergebnisse aus den eigenen Analysen zusammengeführt und die Arbeitshypothesen final geprüft und eingeordnet. Die Hypothesen H1 bis H3 umfassen Einflussfaktoren auf Betriebsebene, die Hypothesen H4 bis H6 Einflussfaktoren auf Betriebsleitererebene.

H1: Die Bedeutung des Liquiditätsmanagements im Unternehmen nimmt mit steigender Betriebsgröße zu. Daher ist in Milchviehbetrieben mit größeren Kuhbeständen ein intensiveres Liquiditätsmanagement anzutreffen als in kleineren Betrieben.

Die Hypothese ließ sich aus der Literatur (Kelly et al.,2012; Paustian et al. 2015, Allendorf,2014) und den Experteninterviews (Kapitel 4.2) ableiten und wurde in den bivariaten Untersuchungen bestätigt. Mit steigender Betriebsgröße (charakterisiert durch die Anzahl der Milchkühe sowie die Flächenausstattung in Hektaren) nehmen die Geldströme, die Komplexität und damit die Intensität des Liquiditätsmanagements zu.

Jedoch wurde die Betriebsgröße im nächsten Analyseschritt bei der Berechnung des multivariaten Regressionsmodells im Zusammenwirken mit den anderen Einflussfaktoren nicht als Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement bestätigt; die Hypothese kann daher nicht gestützt werden (Kapitel 5.5).

Dies ist unerwartet und die Ursache ist in der gewählten Untersuchungsmethodik zu vermuten. In der durchgeführten schrittweisen Regressionsanalyse nimmt der Algorithmus die Faktoren ins Modell auf, die den größten Beitrag zur Erklärung des Liquiditätsmanagements liefern. Weniger wichtige Faktoren oder solche, die im gleichzeitigen Zusammenwirken mit den anderen Einflussfaktoren keinen unabhängigen Einfluss auf das Liquiditätsmanagement haben, werden verworfen.

Da es eine positive Korrelation der Betriebsgröße mit dem Fremdkapitalanteil gibt³⁶ und der Fremdkapitalanteil den stärksten Einfluss im Regressionsmodell aufweist (siehe Arbeitshypothese H2, Kapitel 5.9), ist zu vermuten, dass die Betriebsgröße unterschwellig inhaltlich mitwirkt, jedoch nicht als wesentlicher Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement in den befragten niedersächsischen Milchviehbetrieben identifiziert wurde.

H2: Betriebe mit einer guten Kapitalausstattung (wenig Fremdkapital im Verhältnis zum Gesamtkapital) sind liquider und betreiben ein weniger intensives Liquiditätsmanagement als Betriebe mit einem hohen Fremdkapitalanteil.

Die Hypothese ließ sich aus verschiedenen Studien (Kapitel 3.1) u. a. auch zum Risikomanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen (Schaper et al., 2012; Paustian et al., 2015a) und den Angaben der Experten (Kapitel 4.2) ableiten und wurde in den empirischen Untersuchungen (Kapitel 5.5) bestätigt. Ein hoher Fremdkapitalanteil im Unternehmen hat Einfluss auf das Agieren hinsichtlich der Finanzen und der Betriebsführung und führt zu einem sorgsameren Umgang mit den Zahlungsströmen. Wenn (viel) Fremdkapital (Anteil > 50 %) und damit auch eine Abhängigkeit von Kreditgebenden (i. d. R. Banken) gegeben ist, bestehen eine erhöhte Berichtspflicht und ein intensiveres Liquiditätsmanagement (vgl. Fuhrmann, 2002).

In dieser Studie wurde im multivariaten Regressionsmodell der Fremdkapitalanteil im Unternehmen als der wichtigste Einflussfaktor (siehe Kapitel 5.5) auf das Liquiditätsmanagement in der hier vorliegenden Stichprobe niedersächsischer Milchviehbetriebe identifiziert. Die Hypothese wird daher bestätigt.

Als Grund für diese Wirkrichtung kann ursächlich die bankinduzierte erhöhte Berichtspflicht und auch die Abhängigkeit von Kapitalgebern, die in der Folge zu einer intensiveren Kontrolle und auch Planung der Geldströme führen, genannt werden (Expertenworkshop, Kapitel 6.2). Im Umkehrschluss haben die Betriebe mit wenig Fremdkapital ein wenig intensives Liquiditätsmanagement, da dort weniger Anlass zu dessen Intensivierung besteht.

³⁶ Die Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman ergab $r_s = 0,4695$ Kuhzahl und $r_s = 0,3631$ LF gesamt mit $p < 0,001$. Damit gibt es eine moderate Korrelation zwischen der Betriebsgröße und dem Fremdkapitalanteil (vgl. auch Cohen, 1988; Nachtigall & Wirtz, 2004).

H3: Hoch spezialisierte Milchviehbetriebe haben häufiger Liquiditätsprobleme als Gemischtbetriebe oder Betriebe mit Einkommenskombinationen, weshalb das Liquiditätsmanagement in diesen Betrieben intensiver anzutreffen ist als in diversifizierten Betrieben.

Diese Hypothese wurde aus der Literatur (Weinberger-Miller, 2013; Vesala et al., 2007) und den im Vorfeld der Befragung durchgeführten Experteninterviews abgeleitet (Kapitel 4.2). Die Experten erwarteten, dass die Diversifikation zu einer Stabilisierung der Geldströme im Unternehmen führen würde, da ggf. die fehlende Liquidität aus der Milchproduktion durch andere Betriebszweige ausgeglichen werden könne („Quersubvention“) und somit ein weniger intensives Liquiditätsmanagement notwendig sei. Im Umkehrschluss hätten die stark auf die Milchviehhaltung spezialisierten Betriebe ein intensiveres Liquiditätsmanagement, da sie mit einer einzigen Liquiditätsquelle einem höheren Risiko ausgesetzt sind, in Liquiditätsengpässe zu geraten.

Bereits in den bivariaten Untersuchungen war lediglich ein „tendenzieller“ Zusammenhang ($0,05 < p < 0,1$) eines intensiveren Liquiditätsmanagement für wenig diversifizierte Betriebe nachweisbar. Dieser hat sich dann im multivariaten Regressionsmodell unter Wirkung der anderen Einflussfaktoren nicht mehr gezeigt. Die Hypothese kann daher nicht bestätigt werden.

Dies lässt die Vermutung zu, dass mittels der angewandten Methode in dieser Arbeit die Struktur der Betriebe und deren Grad an Diversifikation nicht vollumfänglich erfasst wurde. Daher ist die Erfassung des Einflussfaktors durch den Produktionsschwerpunkt Milch (Anteil der Milcherzeugung) sowie die Erfassung der Anzahl weiterer Betriebszweige methodisch kritisch zu hinterfragen. Es ist nicht auszuschließen, dass z. B. Verflechtungen im Familienbund mit weiteren Einkommensmöglichkeiten (Stecher und Forstner, 2015) nicht (hinlänglich) abgebildet wurden und daher zu den unbeobachteten Größen im Regressionsmodell (siehe Kapitel 5.5 – Nagelkerkes R^2) gehören. Dies wäre ein sinnvoller Ansatz für weitere Forschung, die eine detaillierte Erfassung des Familieneinkommens und dessen Wirkungsweise auf das Liquiditätsmanagement beinhaltet.

H4: Je höher die fachliche Qualifikation der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters, desto intensiver betreibt sie/er das Liquiditätsmanagement in ihrem/seinem landwirtschaftlichen Unternehmen.

Aus der Literatur, den Studien (Sauer und Latacz-Lohmann, 2015; Li et al. 2015) und den Experteninterviews (Kapitel 4.2) ließ sich die Hypothese ableiten, dass die Unternehmerkompetenz „fachliche Qualifikation“ einen Einfluss auf den Betriebserfolg und damit auch den Umgang mit den Zahlungsströmen im Betrieb hat. Diese Arbeitshypothese wurde hinsichtlich der „Ausbildung im Bereich Finanzen“ (Selbsteinschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter) in den empirischen Untersuchungen bestätigt. Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die sich selbst im Bereich Finanzen als gut ausgebildet einschätzen, führen ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihren Betrieben durch als diejenigen, die sich selbst als eher/sehr unsicher einschätzen. Damit kann die Hypothese bestätigt werden.

Die Methode der Selbsteinschätzung durch die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter erscheint in diesem Zusammenhang geeignet, da die reine Angabe zur „Ausbildung“ (höchster Bildungsabschluss wurde in dieser Studie nicht als Einfluss bestätigt) ggf. nicht immer auf das Wissen um oder den Zugang zu betriebswirtschaftlichen Themen zielt. Über die Selbsteinschätzung wird so unter Umständen ein realitätsnahes Bild des Know-hows und Zugangs zum Thema Finanzen und Liquiditätsmanagement gezeichnet.

Dies entspricht den Erfahrungen der Experten (siehe Kapitel 6.2), die im Hinblick auf die Unternehmerkompetenz „fachliche Qualifikation“ folgern, dass bei den Betriebsleitungen eine Kombination aus Interesse und Fähigkeiten im Bereich der Finanzen zu einem intensiveren Liquiditätsmanagement im Betrieb führt.

Die Verteilung in dieser Stichprobe niedersächsischer Milchviehhalter*innen zeigt, dass 55 % der Befragten sich „sehr sicher“ oder „sicher ausgebildet“ einschätzen. Im Umkehrschluss besteht für ca. 45 % der Betriebsleitungen durchaus Handlungsbedarf hinsichtlich Fort-/Weiterbildung im Bereich Finanzen und Liquiditätsmanagement.

H5: Milchviehbetriebe, in denen die Betriebsleiterin bzw. der Betriebsleiter klar definierte Ziele und Strategien verfolgt, betreiben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Betriebe ohne konkrete Zukunftsausrichtung

Die Hypothese ließ sich aus der Literatur (Isermeyer und von Hertell, 2003; Bergevoet et al., 2005; Shadbolt und Olubode-Awosolab, 2016) ableiten und wurde in den bivariaten Untersuchungen hinsichtlich der Unternehmerkompetenz strategisches Denkvermögen dahingehend bestätigt, dass eine klare Strategie mehr Erfolg verspricht als keine oder eine unklar formulierte Strategie; auch wenn es viele unterschiedliche Strategien geben kann (z. B. im Hinblick auf Verschuldung, Wachstum und Profitabilität). Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „Ich habe klare Pläne in 10 Jahren“ und „Abschaffen von Betriebszweigen, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind“ „voll und ganz zustimmen“ oder „eher zustimmen“ haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als diejenigen, die dieser Aussage „gar nicht zustimmen“, „eher nicht zustimmen“ oder „teilweise zustimmen“.

Jedoch ist das Item „klare Pläne in 10 Jahren“ im nächsten Analyseschritt bei der Berechnung des multivariaten Regressionsmodells im Zusammenwirken mit den anderen Einflussfaktoren nicht als Einflussfaktor auf das Liquiditätsmanagement bestätigt worden. Lediglich für das Item „Betriebszweige abschaffen“ wurde dann im Regressionsmodell (statistisch im Grenzbereich) ein Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement identifiziert. Allerdings deckt sich dieses Ergebnis aus der empirischen Untersuchung nicht mit den Erfahrungen der Experten (Kapitel 6.2) und den betriebswirtschaftlichen Auswertungen der Milchviehbetriebe in der Beratung: Dort zeigen sich Betriebszweige, die über Jahre weitergeführt werden, obwohl dies wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Daher ist nicht auszuschließen, dass bei diesem Befragungsergebnis das Wunschdenken der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (Antwort nach sozial erwünschtem Verhalten) die Antwort überlagert/verzerrt.

Daher ist die gewählte Methode „Befragung“ der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem gewählten Item „Betriebszweige abschaffen“ kritisch zu hinterfragen. Der Einfluss von strategischem Denkvermögen auf das Liquiditätsmanagement sollte daher mithilfe weiterer/anderer Items und Methoden in zukünftiger Forschung verifiziert werden.

H6: Je risikoscheuer die Betriebsleiterin bzw. der Betriebsleiter, desto intensiver ist das Liquiditätsmanagement. Dazu gehört auch, dass größere Liquiditätsreserven im Betrieb gebildet werden.

Die zweigeteilte Hypothese zur Risikoeinstellung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sowie der Bildung von Liquiditätsreserven ließ sich aus der Literatur (Langbehn, 2000; Schuldt, 2003; Schaper et al., 2012; Frentrup et al. 2014) ableiten.

Die Teilhypothese, dass Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die ein intensiveres Liquiditätsmanagement betreiben, mehr Liquiditätsreserven halten (wollen) / mehr finanzielle Sicherheitspolster für angemessen halten, wurde in den bivariaten und multivariaten Analysen (statistisch im Grenzbereich) bestätigt.

Dieses Ergebnis ist erwartbar und unterstreicht die Bildung von Liquiditätsreserven als am meisten genannte und einfachste Strategie bzw. einfachstes Instrument zum Risikomanagement und Liquiditätsmanagement (Schaper et al. 2012, Expertenworkshop Kapitel 6.2).

Die zweite Teilhypothese, dass Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die risikoscheu sind, ein intensiveres Liquiditätsmanagement (aus dem Vorsichtsprinzip) durchführen, konnte nicht bestätigt werden. Die bivariate Auswertung zeigt die Wirkweise entgegengesetzt der Hypothese – die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement sind die mit der größten Risikobereitschaft. Im multivariaten Regressionsmodell unter Wirkung der anderen Einflussfaktoren wurde der Einfluss der Risikobereitschaft auf das Liquiditätsmanagement allerdings nicht bestätigt.

Die empirischen Ergebnisse hinsichtlich der Risikobereitschaft der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und ihrem Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement wurden im Expertenworkshop sehr kontrovers diskutiert hinsichtlich ihrer Zusammenhänge, Ursache und Wirkungsrichtung (siehe Kapitel 6.2).³⁷ Eine weitergehende Forschung zur Analyse der Risikoeinstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und deren Hintergründen/Ursachen im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement (vgl. Schaper et al., 2010) ist daher anzustreben und ggf. in einem zwei-

³⁷ Der Zusammenhang zwischen Risikobereitschaft und dem Anlegen von Sicherheitspolstern ist in dieser Stichprobe statistisch gegeben. Die Wirkrichtung zwischen der Risikobereitschaft und dem Anlegen von Sicherheitspolstern in den bivariaten statischen Tests war: Die risikobereiteren Betriebsleiter*innen halten weniger Sicherheitspolster für sinnvoller als die risikoscheuen Betriebsleiter*innen.

stufigen Verfahren – erste Stufe schriftliche Datenerhebung, zweite Stufe Betriebsleiterinterviews – vorstellbar.

7.2 Diskussion des methodischen Ansatzes

Die Zielsetzung dieser Arbeit war es, das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen am Beispiel von Milchviehbetrieben in Niedersachsen zu analysieren. Dabei waren die konkreten Maßnahmen, die von den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern zur Sicherstellung der Zahlungsfähigkeit in ihren Unternehmen ergriffen werden, herauszuarbeiten sowie die wesentlichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement zu identifizieren. Ein Augenmerk lag dabei auch auf den Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und ihrem Einfluss auf das Liquiditätsmanagement.

Mixed-Methods Ansatz: Die vorliegende Arbeit wendet einen **Mixed-Methods Ansatz** an, in dem eine quantitative Forschungsmethode als Kernelement von insgesamt drei qualitativen Methoden ergänzt wird.

Beginnend mit einer systematischen Literaturanalyse des Themenfelds zu den theoretischen Hintergründen des Liquiditätsmanagements in milchviehhaltenden Betrieben und zu deren wesentlichen Einflussfaktoren und der Analyse ausgewählter Datensätze, wurden im Anschluss als qualitative Forschungsmethode Experteninterviews zur Vertiefung und Konkretisierung der gesammelten Informationen geführt. Die dort gewonnen Einsichten und Perspektiven insbesondere hinsichtlich der möglichen Einflussfaktoren auf Betriebsleitererebene führten zur konkreten Ableitung der Arbeitshypothesen.

Die Zielsetzung dieser Arbeit war allein damit nicht zu beantworten, daher wurden eigene Datenerhebungen in niedersächsischen Milchviehbetrieben durchgeführt und vorwiegend quantitativ ausgewertet. Dazu wurden niedersächsische Milchviehbetriebe zu ihren Aktivitäten hinsichtlich ihres Umgangs mit der Liquidität und ihrer Finanzsituation in ihren Unternehmen schriftlich befragt. Die Konzeption des Fragebogens war ebenfalls durch den Input aus den Experteninterviews beeinflusst und erreichte dadurch eine deutlich höhere Qualität. Auch wenn die gewählte Stichprobe nicht per se repräsentativ für die Landwirtschaft in Niedersachsen ist, so lassen sich aufgrund des Umfangs der Stichprobe (1.131 Betriebe) und ihrer Verteilung (siehe Kapitel 5.2) doch belastbare Aussagen zum Umgang der Betriebsleitungen von Milchviehbetrieben in Niedersachsen mit dem

Liquiditätsmanagement treffen (siehe Kapitel 5). Die Stichprobe ist – wie in vielen anderen empirischen Arbeiten ebenso – leicht in Richtung größerer Betriebe geneigt (siehe Kapitel 5.2).

Im Fortgang der empirischen Analyse wurden erneut Experten mit eingebunden, um den für die statistischen Analysen notwendigen „Liquiditätsmanagement Score“ mittels Delphi-Methode zu entwickeln (siehe Kapitel 5.3). Im Anschluss an die empirische Untersuchung wurden die quantitativen Ergebnisse in einem Expertenworkshop diskutiert, weiterentwickelt und validiert.

Der angewandte Mixed-Methods Ansatz ist mittlerweile ein in der agrarökonomischen Forschung verbreitetes Instrument, um quantitative mit qualitativen Methoden zu kombinieren (beispielhaft: Stup u. Holden, 2007: Fokusgruppen und Fragebogen; Vesala und Phyllisäinen, 2008: Fragebogen und Interviews). Als Nachteil ist der erhöhte Aufwand insbesondere zeitlicher Art zu nennen, den die verschiedenen Methoden in ihrer Planung, Durchführung und Anwendung bedürfen. Jedoch ist dies zu rechtfertigen, da es auch in der hier vorliegenden Arbeit mittels des Mixed-Methods Forschungsdesigns durch die Kombination von Methoden gelungen ist, eine höhere Aussagekraft der Ergebnisse zu erreichen, die mit einer einzelnen Forschungsmethode so nicht erzielbar gewesen wäre (vgl. Flick, 2021, Diekmann, 2003). Die Anwendung dieses Ansatzes kann als erfolgreich beurteilt werden, da durch die Mitwirkung der Experten an drei Punkten der Studie sowohl eine Rückkopplung zum Verlauf der Studie / den (Zwischen-)Ergebnissen als auch praxisnaher Input durch die Experten in die Arbeit einfluss. Auch die Interpretation der Ergebnisse ist durch das Korrektiv des Expertenworkshops geprägt und führt zu zusätzlichen Erkenntnissen/Perspektiven und erhöht die Validität der Ergebnisse dieser Studie.

„Liquiditätsmanagement Score“: Eine Zielsetzung der Arbeit war es, die Aktivitäten der Milchviehbetriebe hinsichtlich ihres Umgangs mit der Liquidität in ihren Betrieben einordnen und erfassen zu können, dazu wurde ein sogenannter „**Liquiditätsmanagement Score**“ (siehe Kapitel 5.3) als Ausdruck der Intensität des ausgeübten Liquiditätsmanagements entwickelt. Dieses „Messinstrument“ für die Erfassung der konkreten Maßnahmen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Hinblick auf ihre betrieblichen Geldströme ist bisher so in der Forschung nicht vorzufinden.

In der bestehenden agrarökonomischen Forschung werden teils die möglichen ex ante und ex post Maßnahmen zum Umgang mit Liquidität in (landwirtschaftlichen) Unternehmen im theoretischen Kontext beleuchtet (Mußhoff und Hirschauer, 2013) und die Notwendigkeit zur Sicherstellung einer zeitraum- und zeitpunktbezogenen Liquidität mittels (monatlicher oder quartalsweiser)

Liquiditätsplanung ausgeführt (Frentrup et al. 2010). Auch werden Liquiditätsstände (Salden) in unterschiedlichen Kennzahlen zu bestimmten Stichtagen (in der Regel jährlich) erfasst und damit die Entwicklung von Liquiditätsständen nachverfolgt (BMEL, 2023; Lattz und Zwilling, 2020).

Rikkonen et al. (2013) erforschen in ihrer Studie u. a. Leitbilder/Strategien, in dem auch das Ziel einer „guten Liquiditätssituation“ des Betriebes vertreten ist. Schaper et al. (2012) erfassen in ihrer Arbeit zum Risikomanagement einige Instrumente zur „Planung und Sicherstellung der Liquidität“ und werten deren Stellenwert als Risikomanagementinstrument hinsichtlich des Risikos „Liquiditätsengpass“ aus. Für diesen Teilaspekt des Liquiditätsmanagements kommen sie zum Fazit hinsichtlich der abgefragten Items, dass „der Liquidität und Liquiditätsreserven ein zentraler Stellenwert im Rahmen des Risikomanagements zugewiesen wird“ (Schaper et al., 2012, S.65).

In der bestehenden (agrärökonomischen) Forschung ist die Abbildung und Wertung der konkreten Handlungen zum Liquiditätsmanagement, die in dieser Arbeit eigenständig mittels des Liquiditätsmanagement Scores erfasst werden, so noch nicht vorhanden. Der Liquiditätsmanagement Score bildet das Liquiditätsmanagement der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in einer Kombination aus „Kontrolle der Zahlungsfähigkeit“ und „Planung der Geldströme“ in jeweils fünf Ausprägungen im Betrieb ab (siehe Kapitel 5.6). In Anwendung dieses Liquiditätsmanagement Scores haben in der vorliegenden Stichprobe (n = 1.102) niedersächsischer Milchviehbetriebe ungefähr 37 % der befragten Betriebe ein sehr intensives Liquiditätsmanagement, knapp 10 % haben kein/ein sehr geringes Liquiditätsmanagement. Dabei erfolgt die Einordnung des Liquiditätsmanagement Scores ordinal nach Intensität des ausgeübten Liquiditätsmanagements.

Die Verteilung des Liquiditätsmanagement Scores in der vorliegenden Stichprobe liegt mit Ausnahme der Betriebe mit dem intensivsten Liquiditätsmanagement über den erwarteten Werten aus den Expertengesprächen, die von einer Drittelung der Betriebe ausgeht (siehe Kapitel 4). Demnach sind die Betriebe im Bereich „kein/geringes Liquiditätsmanagement“ in dieser Stichprobe mit knapp 10 % deutlich unter den erwarteten Werten repräsentiert.

Gründe für die Tendenz in Richtung „intensiveres Liquiditätsmanagement“ in der vorliegenden Stichprobe kann zum einen eine Verzerrung der Stichprobe hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft sein (Berekoven et al., 1999). Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die an der Befragung teilnahmen, haben ggf. ein überdurchschnittliches Interesse bzw. einen Schwerpunkt im Hinblick auf die Finanzen und damit auch die Liquiditätssituation in ihrem Betrieb und gehören nicht zu den

durchschnittlichen Betrieben (Mittelwert) (siehe dazu auch Kapitel 3.2). Ein weiterer Grund könnte die Betriebsgröße sein – in der Stichprobe sind größere Betriebe stärker vertreten als in der Grundgesamtheit (siehe Kapitel 5.2). Diese führen nach dem bivariaten Test ein intensiveres Liquiditätsmanagement durch (siehe Kapitel 5.8). Auch ist eine Verzerrung der Stichprobe hinsichtlich „Antwortverhalten nach (sozialer) Erwünschtheit“ (Diekmann, 2003) nicht auszuschließen, da es sich bei den Antworten der Betriebsleitungen um Selbsteinschätzungen und nicht um tatsächlich beobachtetes Verhalten handelt (Schnell et al., 2006).

Allerdings spricht für eine „wahrheitsnahe/realistische“ Beantwortung des Fragebogens, dass knapp 10 % der Betriebsleitungen angegeben haben, keine Kontrolle ihrer Zahlungsfähigkeit auszuüben und keine Planung der Geldströme vorzunehmen. Ebenso sind in anderen Bereichen der Befragung relativ ehrliche Antworten mit negativer Aussagekraft getätigt worden: Beispielsweise besuchen 25 % der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe keine Veranstaltungen/Versammlungen, um Informationen oder Neues zu erfahren. Und ca. 45 % der befragten Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Stichprobe halten sich selbst für „sehr unsicher“ oder nur „teils sicher/ausgebildet“ im Bereich Finanzen. Daher scheint die Schlussfolgerung, in der Stichprobe seien nur die erfolgreichen Betriebe, die sich als Profis im Bereich betriebswirtschaftlicher Themen und damit auch dem Liquiditätsmanagement ansehen, zu kurz zu greifen und die Stichprobe durchaus eine heterogene Gruppe von Betrieben und Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern zu umfassen.

Darüber hinaus ist der „Liquiditätsmanagement Score“ als geeignetes Messinstrument für das Liquiditätsmanagement zu diskutieren. Die Methode der Score-Bildung unter Einbindung der Experten (Delphi-Befragung) verlangte den Experten einiges an Geduld und Detailtiefe hinsichtlich der Bildung der Matrix ab. Um die Expertinnen und Experten hinsichtlich ihrer Teilnahmebereitschaft nicht überzustrapazieren, wurden lediglich zwei Befragungsrunden durchgeführt – dies ist als mögliche Limitation zur Genauigkeit des „Liquiditätsmanagement Scores“ zu nennen.

Mit seinen erfassten Kategorien zur „Kontrolle der Zahlungsfähigkeit“ und der „Planung der Geldströme“ ist der „Liquiditätsmanagement Score“ in seiner Konzeption vor allem auch in einer für die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter gut verständlichen Art formuliert worden. Dabei spiegeln die Antwortkategorien möglichst nah die Praxis auf den Betrieben wider und sind anwendungsorientiert gewählt. Der Fokus lag nicht darauf, die unterschiedlichen Kategorien in gleichen Abständen zueinander zu konstruieren, sodass eine numerische Messbarkeit (mit ihren Vorteilen von größerer

Genauigkeit) gegeben wäre. Die Weiterentwicklung und spezifizierte Ausgestaltung der einzelnen Kategorien und des „Liquiditätsmanagement Scores“ wäre für zukünftige Forschungen in diesem Bereich anzustreben, um die Aussagekraft des „Liquiditätsmanagement Scores“ (weiter) zu erhöhen. Dies sollte geschehen, ohne die Verständlichkeit bei den Befragten einzuschränken.

Dabei sind auch die zwei Dimensionen des „Liquiditätsmanagement Scores“ kritisch zu hinterfragen, welcher in der vorliegenden Arbeit lediglich die Intensität des Liquiditätsmanagements abbildet und keine Aussagekraft hinsichtlich der Güte des Liquiditätsmanagements liefert. Ebenso bleibt die Frage nach den Gründen für die Handlungen bzw. die fehlende Aktivität der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter hinsichtlich ihrer betrieblichen Liquiditätssituation unbeantwortet. Diese wären auf Ebene der Betriebsleitungen mittels geeigneter Erhebungsmethode (z. B. Betriebsleiterinterviews) näher zu erforschen.

Datenerhebung: Die Datenerhebung war in ihrer Art und Weise (Fragebogen in Papierform, gute Verständlichkeit durch einfache Formulierungen, Ausfüllbarkeit ohne Hilfsmittel) mit dem Ziel konzipiert, eine hohe Rücklaufquote zu generieren, obwohl es sich um ein sensibles Finanzthema handelt. Dieses Ziel wurde mit einem sehr guten Stichprobenumfang von 1.131 Milchviehbetrieben in Niedersachsen erreicht (12 % der Milchviehbetriebe).

Die Methode der schriftlichen Befragung ist hinsichtlich der Erfassung der Betriebsleitereinstellungen auf ihre Eignung zu überprüfen. Beispielhaft ist die Erfassung der Risikoneigung zu nennen. Eine schriftliche, anonymisierte Erfassung der Betriebsleitereinstellungen böte die Möglichkeit, auch „sozial unerwünschte“ Antworten zu erhalten. Ein sehr risikoscheuer Betriebsleiter ist ggf. bereit, dieses anonym zu dokumentieren, während er in einer nicht anonymisierten Form der Datenerhebung z. B. durch Interviews oder in Fokusgruppen sich eher im mittleren Bereich der Risikobereitschaft einordnen würde, um nicht aufzufallen oder als zögerlich zu gelten. Dies ist ein klarer Vorteil der anonymen Erhebung von Daten. Allerdings sind neben der Gefahr von Fehlinterpretationen oder Verständnisproblemen der Befragten in einer schriftlichen Datenerhebung keine zusätzlichen Informationen über die Angaben im Fragebogen hinaus zu erzielen. Dies wäre in einer persönlichen Befragung, z. B. durch Interviews denkbar; dort erscheint eine vertiefte Datenerhebung zur Risikoeinstellung, den Risikoerfahrungen und insbesondere zu deren Ursachen möglich.

Zeitpunkt der Befragung / Art der Befragung: Die Befragung der Milchviehbetriebe fand stichtagbezogen statt, was methodisch vor dem Hintergrund volatiler Märkte im Hinblick auf die

Liquiditätssituation und Erfahrungen im Umgang mit den Geldströmen in den Betrieben kritisch zu hinterfragen ist. Eine wiederholte Befragung könnte sinnvoll sein, um Einflüsse von Marktzyklen in der Analyse des Liquiditätsmanagements zu glätten (die auch schon im Zeitraum zwischen Datenerhebung und Fertigstellung dieser Arbeit eine hohe Volatilität zeigen). Die andere Seite der Medaille allerdings ist, dass in einer schriftlichen Befragung detaillierte Finanzdaten nicht valide erfasst werden können und somit Stellvertretergrößen herangezogen und erhoben werden müssen.

Stellvertretergrößen: Die Erfassung der Einflussfaktoren **Rentabilität und Stabilität** auf das Liquiditätsmanagement erfolgte über die Selbsteinschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und ist daher inhaltlich und methodisch zu hinterfragen. Die Erhebung über Stellvertretergrößen wurde aufgrund der besseren Verständlichkeit für die Erhebung der tatsächlich in den Betrieben vorhandenen Situation über Kennzahlen wie z. B. Gewinn und Cashflow oder Liquiditätsgrad (Deckungsgrad) gewählt. Hintergrund waren einerseits die positiven Erfahrungen der Erhebung ökonomischer Aspekte in Milchviehbetrieben mittels „subjektiver Bewertung des betrieblichen Einkommens“ durch die Betriebsleitungen im Nachhaltigkeitsmodul Milch (Lassen et al., 2014, S. 98). Andererseits bestand die Befürchtung, dass eine Abfrage der konkreten Kennzahlen entweder nicht erfolgreich wäre, da diese ohne Hilfsmittel (v. a. betriebswirtschaftliche Buchführung mit entsprechenden Daten) in vielen Fällen nicht möglich wäre oder eine deutlich verringerte Antwortbereitschaft der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter nach sich ziehen würde.

Bei der Erhebung von Stellvertretergrößen besteht jedoch immer die Gefahr, dass es sowohl zur Unter- als auch Überschätzung der eigenen Situation (Liquiditätsfähigkeit) bei gleichzeitiger Unkenntnis der tatsächlichen Kennzahlen (Angabe einer „gefühlten Situation“) kommt. Daher ist für zukünftige Forschungen ein praktikabler Ansatz wünschenswert, in dem die Situation realitätsnaher abgebildet werden kann, gleichzeitig jedoch die Bereitschaft, die Fragen zu beantworten nicht beeinträchtigt wird bzw. ein Abbruch der Befragung vermieden wird. Dieses wäre ggf. in Zusammenarbeit mit den Berater*innen/Beratungsringen/Steuerberater*innen vorstellbar. Ein Teil der Datenerhebung könnte dann mittels Kennzahlen durch die Beratenden erfolgen und ein weiterer Teil der Erhebung mittels Befragung der Betriebsleitungen. Erstrebenswert wäre es, so die Aussagekraft der Einflussfaktoren Rentabilität und Stabilität auf das Liquiditätsmanagement in zukünftigen Forschungsansätzen zu erhöhen.

Geschätzte Größen: Methodisch wurde in dieser Arbeit der Fremdkapitalanteil als Einschätzung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in sechs Kategorien erfasst: „0 % Keine Schulden

(Fremdkapital), 1 - 25 % Fremdkapital, 26 - 50 % Fremdkapital, 51 - 75 % Fremdkapital, 76 - 100 % Fremdkapital, Weiß ich nicht“ (siehe Fragebogen Anhang A 3). Hierbei wurde bei der Konzeption der Frage wiederum der Verständlichkeit durch die Befragten und der Ausfüllbarkeit ohne Hilfsmittel (z. B. Vorliegen des Jahresabschlusses) der Vorrang gegenüber einer genauen Angabe gegeben. Eine numerische Messbarkeit mit ihren Vorteilen von größerer Genauigkeit wäre hier für zukünftige Forschung anzustreben, ohne die Teilnahmebereitschaft der Befragten zu reduzieren. Insbesondere ein Fremdkapitalanteil um die 50 % trifft auf einige Betriebe zu, die in dieser Studie dann eine Wahl treffen mussten zwischen zwei Kategorien; dies wäre durch eine detailliertere Angabe des Fremdkapitalanteils, ggf. durch Einbindung der Beratung, zu vermeiden. Auch wäre die Erfassung der Finanzierungsstruktur (kurz-, mittel-, langfristiges Fremdkapital) wertvoll für die Analyse des Liquiditätsmanagements und des Einflussfaktors Fremdkapital. Dies wäre jedoch nur unter Hinzunahme von Hilfsmitteln (Jahresabschluss o. ä.) oder die Einbindung von Betriebs- und Steuerberatung realisierbar. Auch hier wäre als ein Lösungsansatz die o. g. zweigeteilte Datenerhebung bei Betriebsleitung und Beratung zu nennen. Eine derartige Kombination der Datenerhebung könnte dazu beitragen, genauere Daten bei weiterhin guter Beteiligung zu erzielen. Die von den Beratenden zur Verfügung gestellten Daten aus Buchführungsdaten und weiteren betriebswirtschaftlichen Unterlagen würden die Angaben aus der Befragung ergänzen.

Das Untersuchungsmodell und die ordinal logistische Regressionsanalyse bieten eine gute Möglichkeit, die Komplexität des Liquiditätsmanagements mit seinen vielfältigen Einflussfaktoren und ihren Wirkungen untereinander abzubilden. Es kann angenommen werden, dass es weitere Einflussfaktoren gibt, die auf das Liquiditätsmanagement wirken, die in diesem Modell aber nicht erfasst wurden (siehe Kapitel 5.5, Nagelkerkes R^2). Vermutet werden diese auf Ebene der Betriebsleitung, da dort Einflussfaktoren im Bereich der Unternehmerkompetenzen und Einstellungen mittels der durchgeführten Datenerhebung ggf. nicht ausreichend erfasst wurden und daher weiteren Forschungsbedarf begründen.

7.3 Handlungsempfehlungen

Zusammenfassend ergeben die identifizierten Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement sowohl auf Betriebsebene als auch auf Betriebsleiterebene gute Einblicke in die verschiedenen Wirkungsweisen auf den Umgang mit Liquidität in den befragten Milchviehbetrieben. Das verwendete Untersuchungsmodell und die Analysemethode der ordinal logistischen Regression berücksichtigt

insbesondere auch die Wechselwirkungen der Einflussfaktoren miteinander. Die Diskussion und Validierung der Ergebnisse im Rahmen eines Expertenworkshops ergaben weitere Erkenntnisse – vor allem auch im Hinblick auf Handlungsempfehlungen.

Herzstück der Analyse zum Liquiditätsmanagement in dieser Arbeit ist der „Liquiditätsmanagement Score“. Er wurde als „Messinstrument“ für die Erfassung der konkreten Maßnahmen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Hinblick auf ihre betrieblichen Geldströme entwickelt und bildet die Intensität des Liquiditätsmanagements ab.

Aus den vorgestellten Ergebnissen dieser Arbeit lassen sich einige Empfehlungen bezogen auf die einzelnen Aspekte und Einflussfaktoren ableiten. Diese werden im Folgenden zusammengefasst nach Adressaten dargestellt.

Empfehlungen für die Beratung, Verbände und Politik

- Um den Milchviehbetrieben eine konkrete Handreichung zum Umgang mit ihren Geldströmen zur Verfügung zu stellen, sollte ein **Leitfaden zum Liquiditätsmanagement** (ähnlich dem zum Risikomanagement³⁸) aus den Ergebnissen dieser Arbeit entwickelt werden. In diesem Leitfaden sollten auch geeignete Instrumente des Liquiditätsmanagements und deren Anwendung erläutert werden.
- Zusätzlich sollten regelmäßige Fort- und Weiterbildungen zum Liquiditätsmanagement für alle Milchviehhalter*innen angeboten werden, um den diesbezüglichen Wissensstand (weiter) zu erhöhen bzw. laufend zu aktualisieren.
- Dazu bieten sich Fortbildungsangebote der Betriebsleitungen über die berufsständischen Vertretungen (Bauernverband, Bundesverband Deutscher Milchviehhalter, Landesvereinigung Milchwirtschaft) oder über die jährlichen Wintertagungen der Molkereien an.
- Die Bereitstellung „einfacher“ Daten mit Hervorhebung der Liquiditätslage z.B. in den Buchführungsabschlüssen und ggf. auch deutlichem Hinweis könnten für die Milchviehbetriebe sehr hilfreich sein

³⁸ Frentrup M, Heyder M, Theuvsen L (2010). Risikomanagement in der Landwirtschaft. Leitfaden für Landwirte: So behalten Sie die Risiken im Griff. Rentenbank (Hrsg.). Frankfurt/M.

Empfehlungen für die Wissenschaft

- Der „Liquiditätsmanagement Score“ ist ein geeignetes Messinstrument zur Einordnung der Intensität des Liquiditätsmanagements in den Betrieben. Der Score sollte weiter im Hinblick auf die Güte des Liquiditätsmanagements spezifiziert werden, um in der empirischen Analyse zum Liquiditätsmanagement die Abgrenzung homogenerer Gruppen zu ermöglichen und auf diese Weise Möglichkeiten zu weiterem Erkenntnisgewinn in diesem Bereich zu schaffen.
- Eine vertiefte Erforschung der Risikoeinstellung sowie Risikoerfahrung der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter und deren Ursachen ist erforderlich, um weitere Ansätze im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement verfolgen zu können und deren Einfluss weitergehend analysieren zu können. Dies sollte über andere (oder kombinierte) Erhebungsverfahren als schriftliche Befragung, z. B. durch strukturierte persönliche Interviews erprobt werden.
- Obgleich es inzwischen die notwendigen Instrumente gibt, die helfen, die ständige Zahlungsfähigkeit zu sichern und die Zahlungsströme im Betrieb optimal zu gestalten, werden sie von den Betrieben nur teilweise genutzt. Welche Hemmnisse seitens der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter der systematischen Befassung mit dem Liquiditätsmanagement entgegenstehen und wie diese abgebaut werden können, sollte in weiteren Untersuchungen interdisziplinär erforscht werden. Zu adressieren wäre hierbei auch, ob es sich um zeitbedingte Ursachen im Betriebsalltag, oder aber um Verdrängungseffekte (unangenehmes, ggf. belastendes Thema), Know-how-Defizite oder Problemunterschätzung handelt.

Empfehlungen für die Milchviehbetriebe

- Die (Weiter-)Entwicklung des Liquiditätsmanagements in allen Milchviehbetrieben von einer (oft) anlassbezogenen zu einer dauerhaften Einrichtung im Umgang mit den Geldströmen ist anzustreben, da eine regelmäßige Beschäftigung mit den relevanten Aspekten zusätzliche Sicherheit und Kompetenz bringen und standardisierte Abläufe in aller Regel zeitsparend sind.
- Als geeigneter Zeitpunkt für die Implementierung eines (möglichst automatisierten) Liquiditätsmanagements mittels geeigneter Instrumente sind eher die liquiditätsstarken Zeiten (Hochpreisphasen des Milcherzeugerpreises) zu empfehlen, in denen aus einer „entspannten“ Liquiditätssituation heraus agiert werden kann, ggf. mit Hilfe von Beratung (betriebswirtschaftlich/steuerlich).

- Die (konstante) Kommunikation der Milchviehbetriebe mit (viel) Fremdkapital mit den Kreditgebern (i. d. R. Banken) ist unerlässlich für ein erfolgreiches Liquiditätsmanagement; dazu gehört auch die kontinuierliche Bereitstellung von Datenmaterial in geeigneter Form.
- Eine intensivere und kontinuierliche Befassung mit dem Thema Finanzen und Liquidität (ähnlich zu Produktionsthemen) ist angesichts der Gefahren infolge von zunehmend volatilen Märkten in den Milchviehbetrieben anzustreben.
- Als abschließendes „Motto“ für das Liquiditätsmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen ist der Rat eines ausgewiesenen Experten aus der Beratung anzuführen: „In Tiefpreisphasen eine ruhige Hand und in Hochpreisphasen Fehler vermeiden!“

8 Zusammenfassung

Milchviehbetriebe sind zunehmend volatilen Preisen sowohl für die Milch als auch für die Inputfaktoren der Milchproduktion ausgesetzt. Preisschwankungen des Weltmarktes schlagen sich aufgrund der schrittweisen Liberalisierung des EU-Milchmarktes in den letzten zwei Jahrzehnten stärker als zuvor im EU-Binnenmarkt nieder. In Phasen niedriger Milcherzeugerpreise und/oder hoher Produktionskosten ist es daher eine Herausforderung für die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die Zahlungsfähigkeit in ihren Unternehmen sicherzustellen. Vor allem in den Milchpreiskrisen 2009/10 und 2015/16 reichten die Milcherlöse häufig nicht aus, die anfallenden Kosten zu decken. Damit einhergehend reichten die Einzahlungen durch das Milchgeld auf den Betrieben nicht aus für die Auszahlungen. Viele Milchviehbetriebe hatten daher mit Liquiditätsengpässen bis hin zu existenzbedrohenden Situationen bzw. Illiquidität zu kämpfen, dies vor allem dann, wenn keine Liquiditätsreserven vorhanden waren.

Vor diesem Hintergrund hat das Liquiditätsmanagement neben den Unternehmenszielen „Rentabilität und Stabilität“ deutlich an Bedeutung gewonnen. Ein systematisches Planen, Steuern und Kontrollieren der Zahlungsströme sollten mehr denn je essenzieller Bestandteil einer professionellen Betriebsführung sein. Dies gilt ganz besonders für stark wachsende bzw. stark gewachsene Milchviehbetriebe, die häufig durch hohe Pachtflächenanteile, zunehmenden Fremdarbeitskräftebesatz und steigenden Fremdkapitaleinsatz als Folge von großen Investitionsmaßnahmen geprägt sind. Solche Betriebe sind vor allem in den Milchviehregionen Norddeutschlands anzutreffen.

Mit den Ansprüchen an das Liquiditätsmanagement in den Milchviehbetrieben erhöhen sich auch die Anforderungen an die landwirtschaftlichen Unternehmerinnen und Unternehmer. Die Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter werden dabei als entscheidende Faktoren im Hinblick auf die Entwicklung und Ausrichtung der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Umgang mit den Finanzen gesehen. Dabei sind die fachliche Qualifikation und ihr Wissen, gepaart mit ihren charakterlichen Eigenschaften, ihrer Persönlichkeit und ihren Einstellungen von Bedeutung.

Daraus ergeben für das Liquiditätsmanagement vor allem zwei Fragestellungen, die in der vorherrschenden Literatur noch weitgehend unbeantwortet sind:

- (1) Führen Milchviehhalter*innen ein systematisches Liquiditätsmanagement in ihren Milchviehbetrieben durch und wenn ja, mit welchen konkreten Maßnahmen?

(2) Welches sind die wesentlichen Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement sowohl auf Betriebsebene als auch auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter? Dabei stehen die Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Fokus.

In der vorliegenden Arbeit wird mittels eines **Mixed-Methods-Forschungsdesigns** der Status quo des Liquiditätsmanagements und seiner Einflussfaktoren in landwirtschaftlichen Unternehmen am Beispiel von niedersächsischen Milchviehbetrieben analysiert. Dazu wird eine quantitative Erhebung in Milchviehbetrieben durchgeführt, die von qualitativen Experteninterviews und einem abschließenden Validierungsworkshop flankiert wird.

Zu Beginn der Arbeit (Kapitel 2) wird ein kurzer Überblick über das Liquiditätsmanagement und Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement gegeben. Neben unterschiedlichen Definitionen wird im „Managen der Liquidität“ die Fähigkeit der Betriebsleitung gesehen, die Betriebsführung so umzusetzen, dass das Unternehmen alle seine Tätigkeiten verrichten kann, um den Unternehmenszweck zu erfüllen und dabei seinen Zahlungsverpflichtungen stets fristgerecht nachzukommen. Diese begriffliche Erläuterung umfasst bereits die Notwendigkeit, das Liquiditätsmanagement nach dem Unternehmensziel und den Motiven der Unternehmensführung auszurichten. Als Maßzahlen für die Erfassung der Liquiditätssituation in Unternehmen werden beispielhaft der Deckungsgrad (Verhältnis von liquiden Mitteln zu Zahlungsverpflichtungen) und Cashflow (Saldo aus Einzahlungen und Auszahlungen) angeführt. Jedoch ist zusätzlich zu diesen Maßzahlen der Liquidität der Zeitpunkt, zu dem ein entsprechender Finanzmittelrahmen verfügbar sein muss, von besonderer Bedeutung, um Liquiditätsengpässe zu vermeiden (zeitpunktbezogene Liquidität). **Kernbotschaft und Ziel eines erfolgreichen Liquiditätsmanagements sind die systematische Planung, Steuerung und Kontrolle der Zahlungsströme.** Nur so kann die Zahlungsfähigkeit im Unternehmen zu jedem Zeitpunkt erreicht und optimiert werden.

Um mögliche **Einflussfaktoren** auf das Liquiditätsmanagement zu identifizieren, werden neben der Literaturanalyse und eigenen theoretischen Überlegungen auch ausgewählte Studien und Datensätze (Testbetriebsnetzdaten, Daten eines Beratungsringes) ausgewertet. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationen und Daten der Officialstatistik befassen sich mit dem Unternehmenserfolg, i. d. R. die Rentabilität, und seinen Einflussgrößen. Auch diese werden herangezogen, um davon ausgehend Einflussgrößen auf das Liquiditätsmanagement abzuleiten.

Die so ermittelten Einflussfaktoren werden in **Experteninterviews** durch Praxiswissen validiert und weiter konkretisiert (Kapitel 4). Bei den Einflussgrößen auf das Liquiditätsmanagement sind zwei Ebenen zu betrachten (a) Einflussfaktoren auf Betriebsebene und (b) Einflussfaktoren auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter:

- a) Auf Betriebsebene sind dies: Betriebsgröße, Rechtsform, Standort, Struktur (Diversifikation), Personalausstattung (Mitarbeitende), Rentabilität, Stabilität, Kapitalausstattung, Geschäftsbeziehungen zu Banken;
- b) Auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter: Unternehmerkompetenzen und Einstellungen.

Auf Basis der im Rahmen der Literatur- und Datenauswertung sowie Experteninterviews ermittelten Erkenntnisse werden **Hypothesen abgeleitet**, wie die Einflussfaktoren im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement wirken können.

Für die folgende empirische Analyse (Kapitel 5) wird, basierend auf den vorausgegangenen Analyseschritten, zunächst ein **Untersuchungsmodell** aufgestellt, um die Komplexität des Liquiditätsmanagements mit ihren multiplen Einflussfaktoren zu erfassen. Die empirische Untersuchung ermittelt den Status quo der Liquiditätssituation in den Milchviehbetrieben, erfasst die Maßnahmen der Milchviehhalter*innen zum Liquiditätsmanagement in ihren Milchviehbetrieben, identifiziert die Einflussfaktoren und dient letztlich der Überprüfung der Hypothesen. Die Untersuchung basiert auf einer schriftlichen Befragung von 1.131 niedersächsischen Milchviehbetrieben. Die quantitative Datenanalyse erfolgt mittels uni-, bi- und multivariater Auswertungsmethoden.

Die Ergebnisdarstellung der empirischen Untersuchung gliedert sich in drei Abschnitte: Der **erste Abschnitt** beschreibt die Stichprobe der teilnehmenden Milchviehhalter*innen anhand der Betriebsstruktur, der Finanzsituation und der Betriebsführung. Auf der Ebene der Betriebsleitung werden Unternehmerkompetenzen sowie Einstellungen dargestellt. Soweit möglich, werden die erhobenen Betriebe in die Grundgesamtheit aller niedersächsischen Milchviehbetriebe eingeordnet.

Im **zweiten Abschnitt** der empirischen Untersuchung zum Liquiditätsmanagement wird ein Messinstrument entwickelt: der „**Liquiditätsmanagement Score**“. Ziel ist es, das Liquiditätsmanagement der Milchviehbetriebe in einer einzigen Größe messbar und bewertbar zu machen, um die Betriebe im Hinblick auf ihr Liquiditätsmanagement analysieren zu können. Der Score wird unter Einbindung von Experten entwickelt und basiert auf einem **Delphi-Ansatz**.

Der „Liquiditätsmanagement Score“ ist Ausdruck der Intensität des ausgeübten Liquiditätsmanagements und umfasst zwei Dimensionen, deren Messniveau ordinal ist. Ausgangspunkt sind die in der Befragung erfassten beiden konkreten Maßnahmen „Kontrolle der Zahlungsfähigkeit“ und „Planung der Geldströme“, die statistisch einen Zusammenhang aufweisen und die beiden Dimensionen des Scores bilden (mit jeweils fünf ordinalen Kategorien). Im Rahmen des Delphi-Verfahrens wurden die 25 möglichen Antwortkombinationen in vier ordinale Werte des Liquiditätsmanagement Scores eingeordnet, und zwar unter Zuhilfenahme einer Farbskala von rot (kein/wenig Liquiditätsmanagement) über gelb (mittleres Liquiditätsmanagement) hellgrün (gehobenes Liquiditätsmanagement) bis grün (sehr intensives Liquiditätsmanagement).

Die Verteilung des Liquiditätsmanagement Scores in der Stichprobe zeigt, dass 37 % der befragten Betriebe ein sehr intensives Liquiditätsmanagement und knapp 10 % kein bzw. ein sehr geringes Liquiditätsmanagement haben. Insgesamt weist die Stichprobe also eine Tendenz in Richtung „intensiveres Liquiditätsmanagement“ auf.

Der „Liquiditätsmanagement Score“ wird als Grundlage für die weiteren Berechnungen und empirischen Analysen als Ausdruck der Intensität des Liquiditätsmanagements verwendet.

Der **dritte Abschnitt** der empirischen Untersuchung identifiziert die Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement auf Betriebsebene und auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter. Die möglichen Einflussfaktoren (sowohl auf Betriebs- als auch auf Betriebsleitererebene) wurden im ersten Schritt in bivariaten statistischen Tests einzeln auf ihren Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement anhand des „Liquiditätsmanagements Score“ untersucht. Diejenigen Faktoren, die statistisch einen Zusammenhang aufweisen, werden für die weitere Analyse berücksichtigt.

Im zweiten Schritt wird das Zusammenspiel dieser Faktoren Gegenstand von multivariaten Untersuchungen; hier liegt die Annahme zugrunde, dass die Einflussfaktoren (zumindest teilweise) gleichzeitig auf das Liquiditätsmanagement wirken – wie schon im Untersuchungsmodell (schematisch) dargestellt.

Mittels **ordinal logistischer Regressionsanalyse** werden folgende Einflussfaktoren auf das Liquiditätsmanagement identifiziert und in ihrer Wirkungsstärke (Odds Ratio) erfasst:

Auf Betriebsebene:

- Kapitalausstattung
- Rechtsform
- Rentabilität
- Stabilität

Auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter:

- fachliche Qualifikation
- strategisches Denkvermögen
- Motivation
- Ehrgeiz/Zielorientierung
- Risikoneigung

Die in der empirischen Analyse erzielten Ergebnisse werden in einem **Expertenworkshop** diskutiert und hinsichtlich ihrer theoretischen Hintergründe interpretiert, validiert und mit Praxiswissen weiterentwickelt.

Als Ergebnis der multivariaten Analyse und des Expertenworkshops stellen sich die Einflussfaktoren auf Betriebsebene hinsichtlich ihrer Wirkungsrichtung auf das Liquiditätsmanagement wie folgt dar:

- **Kapitalausstattung** (gemessen am Fremdkapitalanteil): Milchviehbetriebe mit einem hohen Fremdkapitalanteil (> 50 %) haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Milchviehbetriebe mit weniger oder keinem Fremdkapitalanteil. Als Grund für diese Wirkrichtung sind ursächlich die bankinduzierte erhöhte Berichtspflicht und auch die Abhängigkeit vom Kapitalgebern zu sehen, die in der Folge zu einer intensiveren Kontrolle und auch Planung der Geldströme führen. Im Umkehrschluss haben die Betriebe mit wenig Fremdkapitalanteil ein geringes Liquiditätsmanagement, da dort weniger Anlass besteht.
- **Rentabilität** (gemessen an der „Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Situation“ – als Stellvertretergröße für die Rentabilität): Betriebe, deren Betriebsleitungen mit der wirtschaftlichen

Situation ihres Betriebes „teils/teils“, „weniger zufrieden“ oder „nicht zufrieden“ sind, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als diejenigen, die mit der wirtschaftlichen Situation „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“ sind. Da das Liquiditätsmanagement in der Praxis oft nur anlassbezogen durchgeführt wird, ist es folgerichtig, dass in Betrieben, in denen die wirtschaftliche Lage als nicht zufriedenstellend eingeschätzt wird, die Notwendigkeit zu einem intensiven Liquiditätsmanagement mehr gesehen und danach gehandelt wird als in Betrieben, in denen die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ihre wirtschaftliche Lage besser einschätzen.

- **Stabilität** (Selbsteinschätzung): Betriebe, deren Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ihren Betrieb (auch in Phasen niedriger Milchpreise) als „nicht stabil“, „weniger stabil“ oder „teils/teils stabil“ einschätzen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als diejenigen, die ihren Betrieb als „stabil“ (robust, widerstandsfähig) einschätzen. Auch hier wird als Grund (analog zur Rentabilität) von anlassbezogenem Handeln ausgegangen.
- **Rechtsform**: Milchviehbetriebe in der Rechtsform einer Gesellschaft haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als Einzelunternehmen. Gründe sind vermutlich die unterschiedlichen Betriebsstrukturen in den meist deutlich größeren Gesellschaftsunternehmen (höherer Anteil an Pachtflächen, Fremdkapital und Fremdarbeitskräften, die auch in finanziell schwierigen Zeiten voll entlohnt werden müssen) und die notwendige Transparenz unter den Beteiligten bezüglich der finanziellen Verhältnisse.

Als Ergebnis der multivariaten Analyse und des Expertenworkshops stellen sich die Einflussfaktoren auf Ebene der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in ihrer Wirkungsrichtung auf das Liquiditätsmanagement wie folgt dar:

- **Fachliche Qualifikation** (gemessen an der „Ausbildung Finanzen“): Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die sich selbst als gut ausgebildet im Bereich Finanzen einschätzen, führen ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihren Betrieben durch als diejenigen, die sich selbst als eher/sehr unsicher ausgebildet im Bereich Finanzen einschätzen.

Den Hintergrund im Hinblick auf die Unternehmerkompetenz „fachliche Qualifikation“ bildet die Annahme, dass bei den Betriebsleitungen eine Kombination aus Interesse und Fähigkeiten zu einer höheren Wertigkeit des Bereichs Finanzen und damit zu einem intensiveren Liquiditätsmanagement im Betrieb führt.

- **Strategisches Denkvermögen** (gemessen an „Betriebszweige abschaffen“): Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „Betriebszweige, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind, werden abgeschafft oder laufen aus“ mit „trifft voll und ganz zu“ sowie „trifft eher zu“ zustimmen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement als diejenigen, die diese Aussage mit „trifft teilweise zu“, „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ beantworten.

Dieses Ergebnis zum strategischen Denkvermögen als Unternehmerkompetenz der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter im Zusammenhang mit dem Liquiditätsmanagement wird in der Validierung durch die Experten kritisch hinterfragt. Durch die Art der Fragestellung kann das Wunschdenken der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter die Antwort überlagert haben (Verzerrung der Umfrage nach sozialer Erwünschtheit).

- **Motivation** (gemessen an der Neigung zu „Neue Ideen/Verbesserungen“): Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „ich setze gerne neue Ideen oder Verbesserungen für meinen Betrieb um“ mit „trifft voll und ganz zu“, „trifft eher zu“ oder „trifft teilweise zu“ zustimmen, praktizieren ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als diejenigen, die diese Aussage mit „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ beantworteten.

Als Hintergrund zur Unternehmerkompetenz Motivation kann der „Unternehmertyp“ angeführt werden. Wenn dieser als „neugierig, wachstums- und investitionswillig“ wahrgenommen wird, handelt es sich in der Regel bei den zugehörigen Betrieben um „Wachstumsbetriebe“ mit überdurchschnittlich hohen Investitionen und vergleichsweise hohem Fremdkapitalanteil, was wiederum mit einem relativ intensiveren Liquiditätsmanagement einhergeht.

- **Ehrgeiz/Zielorientierung** (gemessen an „leicht Entscheidungen treffen“): Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die der Aussage „es fällt mir leicht, Entscheidungen (auch größerer Art) im und für den Betrieb zu treffen“ mit „trifft voll und ganz zu“ sowie „trifft eher zu“ zustimmen, haben ein intensiveres Liquiditätsmanagement in ihrem Betrieb als diejenigen, die diese Aussage mit „trifft teilweise zu“, „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“ beantworten.

Hintergrund der Adressierung von Ehrgeiz und Zielorientierung als Unternehmerkompetenz der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ist der Zusammenhang mit der Innovationsfreude und damit der Umsetzung von Investitionen und der Aufnahme von Fremdkapital. Dies wiederum ist verknüpft mit einem intensiven Liquiditätsmanagement (siehe Kapitalausstattung).

- **Risikoneigung** (gemessen an „Sicherheitspolster anschaffen“): Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter, die ein intensiveres Liquiditätsmanagement betreiben, streben ein höheres Niveau der Liquiditätsreserven an bzw. halten mehr finanzielle Sicherheitspolster für angemessen. Dieses Ergebnis zur Einstellung der Betriebsleitungen war erwartbar. Es unterstreicht die Bildung von Liquiditätsreserven als das am meisten genannte und „einfachste“ Instrument des Liquiditätsmanagements.

Diese Ergebnisse bestätigen einige der zuvor aufgestellten Hypothesen. So kann die Hypothese zur Kapitalausstattung, wonach ein höherer Fremdkapitalanteil im Betrieb zu einem intensiveren Liquiditätsmanagement führt, bestätigt werden, ebenso die aufgestellte Hypothese zur fachlichen Qualifikation – „je höher die Qualifikation der Betriebsleitung desto intensiver das Liquiditätsmanagement“. Die zweigeteilte Hypothese zur Risikoeinstellung – „je risikoscheuer die Betriebsleiterin/der Betriebsleiter, desto intensiver ist ihr/sein Liquiditätsmanagement“ (einschließlich der Bildung größerer Liquiditätsreserven im Betrieb) – kann nur hinsichtlich der Teilhypothese Sicherheitspolster (Liquiditätsreserven) bestätigt werden. Die Teilhypothese zur Risikobereitschaft ist dagegen statistisch nicht stützbar, Ursache und Wirkrichtung im Expertenworkshop wurden sehr kontrovers diskutiert.

Die abschließende Diskussion der Ergebnisse (Kapitel 7) legt nahe, dass es durch den gewählten Mixed-Methods-Ansatz (Kombination von drei qualitativen und einer quantitativen Methode) gelungen ist, eine höhere Aussagekraft der Ergebnisse als mit einer einzelnen Methode (z. B. ausschließlich quantitativ) zu erreichen. Jedoch weist die Methode der schriftlichen Befragung einige Einschränkungen auf, insbesondere hinsichtlich der Erfassung von Unternehmerkompetenzen und Einstellungen der Betriebsleitung sowie der Erfassung von komplexen Unternehmen und diversifizierten Einkommen. Zukünftige Studien könnten diesbezüglich von einer modifizierten Form der schriftlichen Datenerhebung auf Mikroebene profitieren, beispielsweise durch eine Kombination von schriftlichen Befragungen und Interviews mit den Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern oder einer ergänzenden Datenerhebung bei Beratern der befragten Betriebe (Buchführung und weitere betriebswirtschaftliche Unterlagen).

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen werden Handlungsempfehlungen für verschiedene Beteiligte abgeleitet, darunter Beratung, Verbände und Politik, Wissenschaft und die Milchviehbetriebe. Für Beratung, Verbände und Politik wird empfohlen, regelmäßige Fort- und Weiterbildungen zum Thema „Liquidität“ anzubieten und einen Leitfaden zum Liquiditätsmanagement zu entwickeln. Eine pragmatische Handreichung und Optimierung ähnlich wie bei Produktionsthemen ist wünschenswert.

In Bezug auf die Wissenschaft sind das verwendete Untersuchungsmodell und der entwickelte „Liquiditätsmanagement Score“ geeignete Instrumente, um die Komplexität des Liquiditätsmanagements abzubilden. Zukünftige Forschung sollte jedoch eine Weiterentwicklung dieses Scores und weitere Einflussfaktoren in den Fokus nehmen. Eine vertiefte Erforschung der Risikoeinstellung und Risikoerfahrungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ist notwendig, um Ursache und Wirkrichtung im Hinblick auf das Liquiditätsmanagement genauer analysieren zu können. Welche Hemmnisse seitens der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter der systematischen Befassung mit dem Liquiditätsmanagement entgegenstehen und wie diese abgebaut werden können, sollte in weiteren Untersuchungen interdisziplinär erforscht werden.

Für die Milchviehbetriebe selbst wird empfohlen, Liquiditätsmanagement (Planung, Steuerung und Kontrolle der Geldströme) als permanentes Element in der Betriebsführung zu etablieren. Der geeignete Zeitpunkt für die Implementierung eines Liquiditätsmanagements liegt in liquiditätsstarken Zeiten, in denen mit Hilfe von Beratung ohne Zeitdruck agiert werden kann. Eine kontinuierliche Kommunikation mit Kreditgebenden ist unerlässlich.

Ein proaktives und systematisches Liquiditätsmanagement ist angesichts volatiler Märkte für die Milchviehbetriebe essenziell, um die ständige Zahlungsfähigkeit zu sichern und die Zahlungsströme im Betrieb optimal zu gestalten. Die notwendigen Instrumente (z. B. computergestützte Liquiditätsplanung, Preisabsicherungen über Terminmärkte etc.) stehen zur Verfügung und werden weiterentwickelt. Sie sollten von den Betrieben (intensiver) genutzt werden.

9 Summary

Dairy farms are increasingly exposed to volatile prices for both milk and input factors in milk production. Price fluctuations in the world market are more strongly reflected in the EU internal market than before due to the gradual liberalization of the EU dairy market over the past two decades. In periods of low milk producer prices and/or high production costs, it is therefore a challenge for farm managers to ensure solvency in their businesses. Especially in the milk price crises of 2009/10 and 2015/16, milk revenues were often insufficient to cover the costs incurred. Many dairy farms therefore had to contend with liquidity bottlenecks or even situations threatening their existence or illiquidity, especially when no liquidity reserves were available.

Against this background, liquidity management has become much more important alongside the business goals of "profitability and stability". More than ever, systematic planning, management and control of cash flows should be an essential part of professional business management. This is especially true for fast-growing or rapidly expanding dairy farms, which are often characterized by a high proportion of rented land, increasing outside labor and rising use of loans as a result of major investments. Such farms are mainly found in the dairy regions of northern Germany.

As the demands on liquidity management in dairy farms increase, so do the demands on farm entrepreneurs. The entrepreneurial skills and attitudes of farm managers are seen as decisive factors in the development and orientation of farms and their handling of finances. Their professional qualifications and knowledge, coupled with their character traits, personality and attitudes are of importance.

This raises two questions with regard to liquidity management, which are still largely unanswered in the prevailing literature:

- (1) Do dairy farmers carry out systematic liquidity management in their dairy farms and, if so, with which concrete measures?
- (2) What are the main factors influencing liquidity management, both at farm level and at the level of farm managers? The focus is on the entrepreneurial competencies and attitudes of the farm managers.

This paper uses a **mixed-methods research design** to analyse, the status quo of liquidity management and its influencing factors in agricultural enterprises using the example of dairy farms in Lower Saxony. For this purpose, a quantitative survey is conducted in dairy farms, which is flanked by qualitative expert interviews and a final validation workshop.

At the beginning of the paper (chapter 2), a brief overview of liquidity management and factors influencing liquidity management is given. In addition to various definitions, "managing liquidity" is seen as the ability of business managers to implement business management in such a way that the business can carry out all its activities in order to fulfill the company's purpose while always meeting its payment obligations on time. This conceptual explanation already includes the need to align liquidity management with the business's objective and the motives of the business's management. Examples of indicators used to measure the liquidity situation in a business are the coverage ratio (ratio of cash and cash equivalents to payment obligations) and cash flow (balance of cash inflows and outflows). However, in addition to these measures of liquidity, the point in time at which a corresponding financial framework must be available is of particular importance in order to avoid liquidity bottlenecks (point-in-time liquidity).

The core message and goal of successful liquidity management is the systematic planning, management and control of cash flows. Only in this way can solvency in the business be achieved at all times and cash flow be used as economically as possible for the business.

In order to identify possible factors influencing liquidity management, selected studies and data sets (test business network data, data from a consulting ring) are evaluated in addition to the literature analysis and own theoretical considerations. Numerous scientific publications and data from official statistics deal with corporate success, usually profitability, and its influencing variables. These are also used to derive factors influencing liquidity management.

The influencing factors identified in this way are validated and further substantiated by practical knowledge in expert interviews (chapter 4). The factors influencing liquidity management are considered at two levels (a) influencing factors at the farm level and (b) influencing factors at the farm manager level.

- a) At the farm level, these are: Farm size, legal form, location, structure (diversification), staffing, profitability, stability, capitalization, business relationships with banks.
- b) At the level of the business manager: Entrepreneurial competencies and attitudes.

Based on the findings obtained from the literature and data analysis as well as **expert interviews**, **hypotheses** are derived as to how the **influencing factors** may work with regard to liquidity management.

For the following empirical analysis (chapter 5), based on the preceding analysis steps, a research model is first established to capture the complexity of liquidity management with its multiple influencing factors. The empirical investigation determines the status quo of the liquidity situation in the dairy farms, records the measures of the dairy farmers for liquidity management in their dairy farms and identifies the influencing factors and ultimately serves to test the hypotheses. The study is based on a written survey of 1,131 dairy farms in Lower Saxony. The quantitative data analysis is carried out using simple and multivariate evaluation methods.

The presentation of the results of the empirical study is divided into three sections: The first describes the sample of participating dairy farmers on the basis of farm structure, financial situation and farm management. On the level of farm management, entrepreneurial competencies and attitudes are presented. As far as possible, the surveyed farms are classified into the population of all dairy farms in Lower Saxony.

In the second section a measurement tool is developed: The **Liquidity Management Score**. The aim is to make the liquidity management of the dairy farms measurable and assessable in a single variable in order to be able to analyze the farms with regard to their liquidity management. The score is developed with the involvement of experts and is based on a Delphi approach.

The liquidity management score is an expression of the intensity of the liquidity management practiced and comprises two dimensions whose measurement level is ordinal. The starting point is the two concrete measures recorded in the survey, "Control of solvency" and "Cash flow planning", which are statistically correlated and form the two dimensions of the score (with 5 ordinal categories each). In the Delphi analysis, the 25 possible answer combinations were classified into four ordinal values of the liquidity management score with the aid of a traffic light scale ranging from red (no/low liquidity management) to yellow (medium liquidity management), light green (high liquidity management) and green (very intensive liquidity management).

The distribution of the liquidity management score in the sample shows that 37% of the companies surveyed have very intensive liquidity management, and just under 10% have no or very low liquidity management. Overall, therefore, the sample shows a tendency toward "more intensive liquidity management."

The liquidity management score is used as the basis for the further calculations and empirical analyses as an expression of the intensity of liquidity management.

The third section of the empirical study identifies the factors influencing liquidity management at the farm level and at the level of the farm managers. In the first step, the possible influencing factors (both at the farm level and at the farm manager level) were examined individually in bivariate statistical tests for their association with liquidity management as measured by the liquidity management score. Those factors that show a statistical correlation are taken into account for further analysis.

In the second step, the interaction of these factors is the subject of multivariate investigations; this is based on the assumption that the influencing factors (at least in part) have a simultaneous effect on liquidity management - as already shown (schematically) in the research model.

Using **ordinal logistic regression analysis**, the following factors influencing liquidity management are identified, recorded in terms of their impact strength (odds ratio) and confirmed:

At the operating level:

- Capitalization
- legal form
- Profitability
- stability

At the level of the farm managers:

- professional qualification
- strategic thinking
- motivation
- Ambition/goal orientation
- propensity to take risks

The results obtained in the empirical analysis are discussed in an expert workshop and interpreted with regard to their theoretical background, validated and further developed with practical knowledge.

As a result of the multivariate analysis and the **expert workshop**, the factors influencing liquidity management at farm level in terms of their direction of effect are as follows:

- **Capitalization** (measured by leverage): Dairy farms with a high debt ratio (>50%) have a more intensive liquidity management than dairy farms with less or no debt ratio. The reason for this effect is the bank-induced increased reporting obligation and also the dependence on the capital provider, which subsequently lead to a more intensive control and also planning of the cash flows. Conversely, the companies with little outside capital have a low liquidity management, since there is less cause there.
- **Profitability** (measured by "satisfaction with the economic situation" - as a proxy for profitability): Farms whose farm managers are "partly/partially", "less satisfied" or "not satisfied" with the economic situation of their farm have more intensive liquidity management than those who are "satisfied" or "very satisfied" with the economic situation. Since liquidity management is often only carried out on an ad hoc basis in practice, it is logical that in farms where the economic situation is assessed as unsatisfactory, the need for intensive liquidity management is seen and acted upon more than in farms where the farm managers assess their economic situation as better.
- **Stability** (self-assessment): Farms whose managers assess their farm (even in phases of low milk prices) as "not stable", "less stable" or "partly/partially stable" have a more intensive liquidity management in their farm than those who assess their farm as "stable" (robust, resilient). Here, too, the reason (analogous to profitability) is assumed to be occasion-related.
- **Legal form**: Dairy farms in the legal form of a company have a more intensive liquidity management than sole proprietorships. The reasons for this are presumably the different farm structures in the usually significantly larger corporate enterprises (higher proportion of leased land, borrowed capital and external labor, which must be fully remunerated even in financially difficult times) and the necessary transparency among the parties involved with regard to financial circumstances.

As a result of the multivariate analysis and the expert workshop, the factors influencing liquidity management at the level of the farm managers are as follows:

- **Professional qualification** (measured by "financial education"): Farm managers who consider themselves to be well trained in the field of finance carry out more intensive liquidity management in their farms than those who consider themselves to be rather/very insecurely trained in the field of finance.

The background with regard to the entrepreneurial competence "professional qualification" (hard fact) is the assumption that among farm managers a combination of interest and skills leads to a higher value of the area of finance and thus to more intensive liquidity management in the farm.

- **Strategic thinking skills** (measured by "eliminate operating branches"): Farm managers who agree with the statement "Operational branches that are not economically successful will be abolished or phased out" with "fully agree" and "rather agree" have a more intensive liquidity management than farm managers who answer this statement with "partly agree", "rather disagree" or "do not agree at all".

This result on the strategic thinking ability as an entrepreneurial competence (hard fact) of the farm managers in connection with liquidity management is critically discussed in the validation. Due to the nature of the survey question, the managers' wishful thinking may have overridden the answer (social desirability bias in the survey).

- **Motivation** (measured by propensity for "new ideas/improvements"): Farm managers who agreed with the statement "I like to implement new ideas or improvements for my farm" with "strongly agree," "tend to agree," or "partially agree" practice more intensive liquidity management in their farm than those who answered this statement with "tend not to agree" or "do not agree at all."

The "entrepreneurial type" can be cited as background to the entrepreneurial competence motivation (soft skill). If this is perceived as "curious, willing to grow and invest," the associated companies are generally "growth companies" with above-average investments and comparatively high levels of borrowed capital, which in turn goes hand in hand with relatively more intensive liquidity management.

- **Ambition/goal orientation** (measured by "making decisions easily"): Farm managers who agree with the statement "it is easy for me to make decisions (also of a larger nature) in and for the farm with "fully agrees" as well as "tends to agree" have more intensive liquidity management in their farm than those who answer this statement with "partially agrees," "tends not to agree" or "does not agree at all."

The background to addressing ambition and goal orientation as an entrepreneurial competence (soft skill) of farm managers is the connection with the willingness to innovate and thus the implementation of investments and the raising of outside capital. This in turn is linked to intensive liquidity management (see capital resources).

- **Risk propensity** (measured by "acquiring a safety cushion"): Farm managers who practice more intensive liquidity management aim for a higher level of liquidity reserves or consider more financial safety cushions to be appropriate. This result regarding the attitude of the farm managers was to be expected. It underlines the creation of liquidity reserves as the most mentioned and "easiest" instrument of liquidity management.

These results confirm some of the hypotheses made earlier. Thus, the hypothesis on capital resources, according to which a higher share of debt capital in the business leads to more intensive liquidity management, can be confirmed, as well as the hypothesis established on professional qualification - "the higher the qualification of the business managers the more intensive the liquidity management". The two-part hypothesis on risk attitude - "the more risk-averse the farm manager, the more intensive his liquidity management" (including the formation of larger liquidity reserves in the farm) - can only be confirmed with regard to the sub-hypothesis safety cushion (liquidity reserves). In contrast, the sub-hypothesis on risk propensity cannot be supported statistically; cause and effect direction in the expert workshop were discussed very controversially.

The concluding discussion of the results (chapter 7) suggests that the chosen mixed-methods approach (combination of three qualitative and one quantitative method) succeeded in achieving a higher significance of the results than with a single method (e.g. exclusively survey-based). However, the written survey method has some limitations, especially in terms of capturing entrepreneurial competencies and farm manager attitudes, as well as complex enterprises and diversified incomes. Future studies could benefit from a modified form of micro-level written data collection in this regard, for example, by combining written surveys and interviews with farm managers or

supplementary data collection (accounting and other business records) from advisors of the surveyed farm managers.

Based on the results of the study, recommendations for action are derived for various actors, including advisory services, associations and politics, science and the dairy farms. For advisory services (consulting), associations and politics, it is recommended to offer regular training and further education on the topic of "liquidity" and to develop guidelines on liquidity management. Pragmatic guidance and optimization similar to production topics is desirable.

In terms of researchers, the research model used and the "liquidity management score" developed are suitable instruments for mapping the complexity of liquidity management. However, future research should focus on the further development of this score and other influencing factors. In-depth research into the risk attitude and risk experiences of farm managers is necessary in order to be able to analyze the cause and direction of effect with regard to liquidity management in more detail. Further interdisciplinary research should be carried out to identify the obstacles that prevent farm managers from systematically dealing with liquidity management and how these can be overcome.

For the dairy farms themselves, it is recommended that liquidity management (planning, management and control of cash flows) be established as a permanent element of farm management. The appropriate time to implement liquidity management is during periods of high liquidity, when it is possible to act without time pressure with the help of advice. Continuous communication with lenders is essential.

In the face of volatile markets, proactive and systematic liquidity management is essential for dairy farms in order to ensure constant solvency and optimize the use of cash flow on the farm. The necessary tools (e.g. computer-based liquidity planning, price hedging via futures markets, etc.) are available and are being further developed. They should be used (more intensively) by the dairy farms.

Literaturverzeichnis

- Aichholzer G (2002). Das ExpertInnen-Delphi: Methodische Grundlagen und Anwendungsfeld Technology Foresight. In: Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. S. 133-154
- Albrecht A (2015). Liquiditätsplanung Teil II. Steuernachzahlungen gefährden Liquidität. BW Agrar. Landesbauernverband in Baden-Württemberg e.V. (Hrsg.) Zuletzt abgerufen am 04.02.2023 unter URL: <https://www.bwagrar.de/Aktuelles/Steuernachzahlungen-gefaehrden-Liquiditaet,QUIEPTQ4NTI1MzAmTUIEPTUxNjQ0.html>
- Aldridge Jr J H S (1997). An occupational personality profile of the male entrepreneur as assessed by the 16PF. Fifth Edition. Cleveland State University.
- Allendorf J, Berg, E (2014). Etablierung der Effizienzanalyse mittels DEA zur Verbesserung der Aussagefähigkeit von Betriebsanalysen in der Milchviehhaltung Nordrhein-Westfalens. Forschungsbericht Nr.178. Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft“, Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Hrsg.). S. 1-150.
- Alter R (2016). Cash-Flow Management. Verbesserungshebel- Cockpit-Kennzahlen- Umsetzungsworkshop. 1. Auflage. Stuttgart.
- Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R (1996). Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung. 8. verb. Auflage, Berlin/Heidelberg.
- Bahrs E, Fuhrmann R, Muziol O (2004). Die künftige Finanzierung landwirtschaftlicher Betriebe-Finanzierungsformen und Anpassungsstrategien zur Optimierung der Finanzierung. Schriftenreihe der Rentenbank. Band 19. Herausforderungen für die Agrarfinanzierung im Strukturwandel- Ansätze für Landwirte, Banken, Berater und Politik. Frankfurt/Main. S. 7-47.
- Banse M, Knuck J, Weber S (2019). Stabile und hohe Milchpreise?! –Optionen für eine Beeinflussung der Milchpreise. Thünen Working Paper 118. Braunschweig.
- Barnes AP, Hansson H, Manevska-Tasevska G, Shrestha SS, Thomson SG (2015). The influence of diversification on long-term viability of the agricultural sector. Land Use Policy. Volume 49. 2015. p. 404-412
- Barry PJ, Ellinger PN, Hopkin JA, Baker CB (2000). Financial Management in Agriculture. 6th edition.
- Bauer W (2008). Das Instrument der Expertenworkshops. Leitfaden 2. wap Weiterbildung im Prozess der Arbeit für Fachkräfte in der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg. 1. Auflage. Herausgeber: Agentur, Stuttgart.
- Brandstätter, H. (1997). Becoming an entrepreneur—a question of personality structure? Journal of economic psychology, 18(2-3), p. 157-177.
- Berekoven et al., 1999. Berekoven L, Eckert W, Ellenrieder P (1999): Marktforschung: Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 8. Auflage, Wiesbaden.
- Bergevoet RH, Giesen GWJ, Saatkamp HW, Van Woerkum CMJ, Huirne R. (2005). Improving entrepreneurship in farming: The impact of a training programme in Dutch dairy farming. 15th Congress - Developing Entrepreneurship Abilities to Feed the World in a Sustainable Way. IFMA Brazil 2005. p. 70-80.
- Bilder C R, Loughin T M (2014). Analysis of categorical data with R. Texts in Statistical Science. Book 113. Chapman and Hall/CRC (Hrsg.). New York
- Bitsch V (2005). Qualitative Research: A Grounded Theory Example and Evaluation Criteria. Journal of Agribusiness 23,1. Agricultural Economics Association of Georgia. pp 75-91.
- BLE – Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2023). Statistik und Berichte des BMEL. Preise. Milchpreise und Milchmengen in Deutschland. Zuletzt abgerufen unter URL: <https://www.bmel-statistik.de/preise/milchpreis-milchmenge>
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016). Die wirtschaftliche Lage der landwirtschaftlichen Betriebe. Buchführungsergebnisse der Testbetriebe. Wirtschaftsjahr 2014/15.
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2018). Buchführung der Testbetriebe Grundlagen zur BMEL – Testbetriebsbuchführung Stand: Februar 2018. S. 1-11.

- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021). Paradigmenwechsel am Milchmarkt – von der Milchquotenregelung zu mehr Verantwortung der Marktakteure. Zuletzt abgerufen am 07.04.2023 unter URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/agrarmaerkte/auswirkungen-ende-milchquote.html>
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2022). „Daten und Fakten. Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau“. Zuletzt abgerufen am 29.01.2023 unter URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/daten-fakten-2022.html>
- BMEL – Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2023). Landwirtschaft. Testbetriebsnetz. Archiv Buchführungsergebnisse Landwirtschaft. Zuletzt abgerufen am 30.01.2023 unter URL: <https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/testbetriebsnetz/testbetriebsnetz-landwirtschaft-buchfuehrungsergebnisse/archiv-buchfuehrungsergebnisse-landwirtschaft>
- Bogner K, Landrock U (2015). Antworttendenzen in standardisierten Umfragen. Mannheim, GESIS Leibniz Institut für Sozialwissenschaften (GESIS Survey Guidelines). DOI: 10.15465/gesis-sg_016
- Bortz J, Döring N (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. überarbeitete Auflage. Heidelberg.
- Brandstätter, H. (1997). Becoming an entrepreneur—a question of personality structure? *Journal of economic psychology*, 18(2-3), p. 157-177.
- Bronsema H, Sonntag W, Theuvsen L (2013). Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit von Milchviehbetrieben außerhalb von Erzeugungszentren. Schriftlicher Beitrag anlässlich der 53. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. „Wie viel Markt und wie viel Regulierung braucht eine nachhaltige Agrarentwicklung?“ Berlin 25.-27.03.2013. S. 1-13.
- Bronsema H, Stratmann J, Schlosser K, Theuvsen L (2014). Wachstumsstrategien von familiengeführten Milchviehbetrieben mit Fremdarbeitskräften. Schriftlicher Beitrag anlässlich der 54. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. „Neuere Theorien und Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“. Göttingen, 17.-19. September 2014. S.1-13.
- Brückner H, Kolbe J, Heilmann HJ (1996). Was tun, wenn der Betrieb stark gefährdet ist? Liquidität Teil II. in *Top Agrar Spezial*. 19.10.1996. S. 10-12.
- Brümmer B, Korn Olaf, Jaghdani J, Tinoush & Schlüßler, Kristina & Saucedo, Alberto (2013). Volatility in the after crisis period - A literature review of recent empirical research. p.1-46
- BZL – Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2020). Rechtsformen landwirtschaftlicher Unternehmen. Heft 1147. Bonn.
- Choi BCK, Pak AWP (2005): A catalog of biases in questionnaires. *Prev Chronic Diss.*, 2005. Zuletzt abgerufen 23.02.2020. URL: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2005/jan/04_0050.htm.
- Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale.
- Cuhls K (2019). Die Delphi-Methode – eine Einführung. In: Niederberger, M., Renn, O. (Hrsg.) *Delphi-Verfahren in den Sozial- und Gesundheitswissenschaften*. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21657-3_1
- DBV – Deutscher Bauernverband (Hrsg.) (2022). Situationsbericht 2022/2023. Trends und Fakten zur Landwirtschaft. Berlin. Zuletzt abgerufen 15.03.2023 unter URL: <https://www.situationsbericht.de/1/14-ernaehrungswirtschaft>
- De Lauwere CC, 2005. The role of agricultural entrepreneurship in Dutch agriculture of today. *Agricultural Economics* 33.2 (2005). pp. 229-238.
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2017a): Publikationen. Arbeitskräfte - Fachserie 3 Reihe 2.1.8 – 2016. Zuletzt abgerufen am 04.04.2023 unter URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Publikationen/Downloads-Landwirtschaftliche-Betriebe/arbeitskraefte-2030218169004.html>
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2017b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei - Viehbestand. Fachserie 3 Reihe 4.1. Zuletzt abgerufen 10.05.2017. URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/ViehbestandTierischeErzeugung/Viehbestand2030410165324.pdf?__blob=publicationFile

- Destatis – Statistisches Bundesamt (2023a): Viehhaltung im letzten Jahrzehnt: Weniger, aber größere Betriebe. Zuletzt abgerufen am 07.04.2023 unter URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/07/PD21_N043_41.html
- Destatis – Statistisches Bundesamt (2023b): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei - Viehbestand. Fachserie 3 Reihe 4.1. Zuletzt abgerufen am 04.04.2023. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Publikationen/Downloads-Tiere-und-tierische-Erzeugung/viehbestand-2030410225324.html>
- Dettmer H, Hausmann T, Rothlauf J, Zdrowomyslaw N (1997). Finanzmanagement. Band 2. Problemorientierte Darstellung. München.
- Diekmann A (2020). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 13. Auflage. Hamburg
- DLG [Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.] (Hrsg., 2015). Rating in der Landwirtschaft. DLG-Merkblatt 393.
- Doluschitz R (2010). Unternehmerkompetenzen sind gefragt. v Davier, Theuvsen (Hrsg.). Landwirtschaftliches Personalmanagement. S. 89-99.
- Dressler J, Tauer L (2015). Socioemotional wealth in the family farm. *Agricultural Finance Review*. 75. 10.1108/AFR-12-2014-0039.
- Dürrenberger G, Behringer J (1999). Die Fokusgruppe in Theorie und Anwendung. Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Ellßel R, Offermann F (2015). Ein "Schutzengel" für Milcherzeuger? *Top Agrar*(10): S. 120-122.
- Eurostat (2023). Landwirtschaftszählung 2020. Zuletzt abgerufen unter URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/agriculture/census-2020>
- Fahrmeir L, Heumann C, Künstler R, Pigeot I, Tutz G (2016). Statistik: Der Weg zur Datenanalyse. 8. überarbeitete und ergänzte Auflage. Lehrbuch. Springer Spektrum (Hrsg.). Heidelberg.
- Feinstein AR (1987). *Clinometrics*. New Haven, Yale.
- Flaten O, Lien G, Koesling M, Valle P S, Ebbesvik M (2005). Comparing risk perceptions and risk management in organic and conventional dairy farming: empirical results from Norway. *Livestock Production Science*, 95(1-2), pp. 11-25.
- Flick U (2021). Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. 10. Auflage. Reinbeck bei Hamburg.
- Forstner B, Tietz A, Klare K, Kleinhans W, Weingarten P (2011). Aktivitäten von nichtlandwirtschaftlichen und überregional ausgerichteten Investoren auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt in Deutschland. *Landbauforschung. Sonderheft 352*. Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.). Braunschweig.
- Frentrup M, Heyder M, Theuvsen L (2010). Risikomanagement in der Landwirtschaft Leitfaden für Landwirte: So behalten Sie die Risiken im Griff. Rentenbank (Hrsg.). Frankfurt/M.
- Frentrup M, Bronsema H, Pohl C, Theuvsen L (2014). Risikotragfähigkeit im Risikomanagementprozess: Konzeption und praktische Anwendung eines kennzahlengestützten Scoringsystems zur Analyse landwirtschaftlicher Familienbetriebe. In: *Berichte über Landwirtschaft*, Bd. 92, H. 1, 2014, S. 1-21.
- Fuhrmann R (2002). Wer bekommt künftig noch Kredit? Basel II und neue Wege der Agrarfinanzierung. In: *Neue Landwirtschaft* 11/2002, S. 22-24.
- Gale Jr HF (1994) Longitudinal analysis of farm size over the farmer's life cycle. *Applied Economic Perspectives and Policy* 16.1 (1994): p. 113-123
- Gindele N, Kaps S, Doluschitz R (2015). Strukturelle Veränderungen in der Landwirtschaft – Reaktion der landwirtschaftlichen Betriebsleiter sowie ableitbare Konsequenzen für den Landwirt als Unternehmer. Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (Hrsg.). *Journal of Socio-Economics in Agriculture*. Volume 8, S. 11-20.
- Gindele N (2016). Wandel des Unternehmertums in der Landwirtschaft. Dissertation. Hohenheim.
- Gläser J, Laudel G (2010). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrument rekonstruierender Untersuchungen. 4. Auflage. Wiesbaden.

- Graskemper V, Feil JH, Quiring A (2020). Unternehmertum und Entrepreneurship in der Landwirtschaft – eine empirische Untersuchung in Deutschland. Banse, Martin (Hrsg.) et al. Landwirtschaft und ländliche Räume im gesellschaftlichen Wandel, Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 55, Münster. S.157-172.
- Greig B, Nuthall P, Old K (2019). Farmers' characteristics' and the propensity to reduce debt: The case for New Zealand (NZ) primary producers. In *Agricultural Finance Review*. Volume 79. Issue 5pp. 614-632.
- Gründken B (2004). Auswirkungen zukünftiger Entwicklungsschritte landwirtschaftlicher Veredlungsbetriebe in Westfalen-Lippe auf deren Finanz- und Liquiditätsmanagement mit einem Beurteilungskonzept zur Kreditvergabe Schriftenreihe der Rentenbank. Band 19. Herausforderungen für die Agrarfinanzierung im Strukturwandel- Ansätze für Landwirte, Banken, Berater und Politik. Frankfurt/Main. S. 153-202
- Guttermann AS (2023). Management Skills. The Sustainable Entrepreneurship Project (www.seproject.org). (CC BY-NC-SA). pp. 1-22.
- Häder, M. und Häder, S. (Hrsg.) (2000). Die Delphi-Technik in den Sozialwissenschaften. Methodische Forschungen und innovative Anwendungen, Wiesbaden
- Hair, JF, Black WC; Babin, BJ; Anderson, RE (2019). *Multivariate data analysis*. Eight Edition. Andover
- Hansemark OC (2003). Need for achievement, locus of control and the prediction of business start-ups: A longitudinal study. *Journal of economic Psychology*, 24(3), 301-319.
- Hansen H, Lassen B (2022) Produktionskosten und Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung in Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 50 p, Thünen Working Paper 188, DOI:10.3220/WP1647253493000
- Heesen B (2014). *Cash- und Liquiditätsmanagement*. 2. Auflage. Wiesbaden.
- Hilliard P J (2017). Using New SAS 9.4 Features for Cumulative Logit Models with Partial Proportional Odds. Paper Accompaniment for E-Poster 406-2017, Educational Testing Service, Princeton.
- Hirschauer N, Becker C (2020). Paradigmenwechsel. Warum statistische Signifikanztests abgeschafft werden sollten. In: *Forschung und Lehre* 6/20. S. 510-512.
- HLBS Hauptverband der Landwirtschaftlichen Buchstellen und Sachverständigen e.V. (2023). Verband. Zuletzt abgerufen unter URL: <https://www.hlbs.de/landesverbaende/niedersachsen-bremen>
- Hochuli A, Hochuli J, Schmid D (2021). Competitiveness of diversification strategies in agricultural dairy farms: Empirical findings for rural regions in Switzerland. *Journal of Rural Studies*. Volume 82. 2021. p. 98-106
- Holle R (1995). *Methoden zur Konstruktion und Evaluierung klinischer Scores*. Habilitationsschrift Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg.
- Höllner R (2022). *Eigenkapitalbildung: Die Basis für eine nachhaltige Betriebsentwicklung*. IOnline. Landwirtschaftskammer Niederösterreich (Hrsg.). Zuletzt abgerufen unter URL: <https://noe.lko.at/eigenkapitalbildung-die-basis-f%C3%BCr-eine-nachhaltige-betriebsentwicklung+2400+3673906>
- Hosmer D W, Lemeshow S (2000). *Applied Logistic Regression*. Second Edition. Wiley Series in Probability and Statistics. Texts and References Section. Shewhart/Wilks (Editors). New York.
- Huchtemann JP, Theuvsen L (2019). Verankerung von Entrepreneurship Education in landwirtschaftlichen Hochschulstudiengängen- eine deskriptive Bestandsaufnahme. Vortrag anlässlich der 59. Jahrestagung der GEWISOLA „Landwirtschaft und ländliche Räume im gesellschaftlichen Wandel“. Braunschweig.
- Inderhees P (2006). *Strategische Unternehmensführung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe: Eine Untersuchung am Beispiel Nordrhein-Westfalens*. Dissertation. Göttingen.
- Isermeyer H, von Hertell FM (2003). DLG-Unternehmertage 2003: Strategie im Griff. *Neue Landwirtschaft*. Nr.10. S. 20-22.
- JMP (2023). JMP Statistical Discovery LLC. Zuletzt abgerufen am 04.04.2023 unter URL: <https://www.jmp.com/support/help/en/17.0/?os=win&source=application#page/jmp/ordinal-responses.shtml>

- Kelly E, Shalloo L, Geary U, Kinsella A, Thorne F, Wallace M (2012). An analysis of the factors associated with technical and scale efficiency of Irish dairy farms. International Farm Management Association and Institute of Agricultural Management (Hrsg.). International Journal of Agricultural Management. Volume 2 Issue 3. pp 149-159.
- Key, N (2022). The Determinants of Beginning Farm Success. Journal of Agricultural and Applied Economics (2022), Issue 54, p. 199–223
- Köhne M (2004). Anstöße für ein verbessertes Finanzmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen. German Journal of Agricultural economics (Hrsg.). Agrarwirtschaft 53. Heft 2. S. 65-66.
- Kohnen M (2018). Wie unterscheiden sich die Vollkosten für die Milcherzeugung von Weide- und Stallbetrieben? Modul 8 Betriebswirtschaftliche Bewertung verschiedener Milchviehhaltungssysteme. In: Systemanalyse Milch – Hintergründe für die Praxis. Herausgeber: Grünlandzentrum Niedersachsen Bremen e. V. S.79-86.
- Kompetenzzentrum 3N (2023). Bioökonomie in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Zuletzt abgerufen am 10.03.2023 unter URL: <https://www.3-n.info/news/meldungen/biooekonomie/biooekonomie-in-niedersachsen-und-schleswig-holstein-%E2%80%93-innovationen-und-anwendung-fuer-die-praxis.html>
- Kowalewski A (2011). Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben bei niedrigen Erzeugerpreisen. Bachelorarbeit. Institut für Agrarökonomie der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- Kramer, B (2022). Success factors of farms investments: the example of swiss dairy farms. Dissertation. Hohenheim
- Kroeck, K G., Bullough A M, Reynolds, P D (2010). Entrepreneurship and differences in locus of control. Journal of Applied Management and Entrepreneurship, 15(1). pp. 21-49
- Kromrey, H. (2002). Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. 10. vollständig überarbeitete Auflage. Wiesbaden.
- Krueger RA, Casey MA (2014): Focus groups. A practical guide for applied research. 5th edition. Thousand Oaks.
- KTBL – Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (2023). FAQ – Häufig gestellte Fragen und Antworten – FAQ. Zuletzt abgerufen am 30.01.2023 unter URL: <https://daten.ktbl.de/sdb/help.do>
- Kuckartz U (2014). Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. Wiesbaden.
- Kuckartz U, Rädiker S, Ebert, T, Schehl, J (2010). Kreuztabelle, Chi-Quadrat und Zusammenhangsmaße. In: Statistik. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Kühling M (2012). Wachstumsfinanzierungen in der Agrarwirtschaft. Die Finanzierung betrieblicher Entwicklungen von landwirtschaftlichen Veredlungsbetrieben im Oldenburger Münsterland vor dem Hintergrund des VR-Rating Agrar. Dissertation. Vechta.
- Kühn T, Koschel K V (2011). Gruppendiskussionen. Wiesbaden.
- Kuratorium für Wirtschaftsberatung im Kreis Stade e.V. (2022). Beratung Aktuell. Unsere Stader Landwirtschaft. Stader Beratungsringe e.V., Landwirtschaftskammer Niedersachsen Außenstelle Stade. Jahrgänge 2018/19, 2020, 2021, 2022, 2023.
- Langbehn C (2000). Der landwirtschaftliche Unternehmer. Anforderungen und Chancen bei zunehmendem Wettbewerb. German Journal of Agricultural economics (Hrsg.), Agrarwirtschaft 49, Heft 3 / 4, S. 137-139.
- Lassen B, Schierholz F, Sanders J (2011) Zukünftige Entwicklung der Milchproduktion in Niedersachsen. Yearbook Socioecon Agric. S. 217-243
- Lassen B, Nieberg H, Kuhnert H, Sanders J (2014). Status-quo-Analyse ausgewählter Nachhaltigkeitsaspekte der Milcherzeugung in Niedersachsen. Thünen Working Paper 28. Braunschweig.
- Lattz D, Zwilling B (2020). Working Capital to Value of Farm Production – One Measure of Liquidity." farmdoc daily (10): 9. University of Illinois at Urbana-Champaign. p.1-3.
- Li X, Paulson ND, Schnitkey GD (2015). Is Farm Management Skill Persistent?
- Lindena T, Claus A-S, Johns J, Heuer J (2020) Pilotprojekt "Nachhaltigkeitsmodul Milch": Ergebnisse der Erzeugerbefragungen aller teilnehmenden Molkereien - Gesamtauswertung [Nicht veröffentlicht]. Braunschweig: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

- Lipp U, Will H (2008). Das große Workshop-Buch: Konzeption, Inszenierung und Moderation von Klausuren, Besprechungen und Seminaren. 8. überarbeitete und erweiterte Auflage. Weinheim und Basel.
- Lista AP, Tortorella GL, Bouzon M, Thüner M, Jurburg D (2022). Soft and hard skills development in lean management trainings. *International Journal of Lean Six Sigma*. Volume 13, Issue 5. pp.1-22.
- Loughrey, J., Thorne, F., Kinsella, A., Hennessy, T., O'Donoghue, C., Vollenweider, X. (2015). Market risk management and the demand for forward contracts among Irish dairy farmers. *International Journal of Agricultural Management*, Iss. 04, pp. 173-180.
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2018). Agrarstrukturerhebung 2016- Statistische Berichte. Zuletzt abgerufen am 04.04.2023 unter URL: https://www.statistik.niedersachsen.de/landwirtschaft_forstwirtschaft_fischerei/landwirtschaft_in_niedersachsen/agrarstrukturerhebung_landwirtschaftliche_betriebe/agrarstrukturerhebung-2016-statistische-berichte-c-iv-9-192379.html.
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2021). Ergebnisse der Landwirtschaftszählung Niedersachsen 2020. Zuletzt abgerufen 10.03.2023 unter URL: https://www.statistik.niedersachsen.de/landwirtschaft_forstwirtschaft_fischerei/landwirtschaft_in_niedersachsen/landwirtschaftszaehlung_2020/ergebnisse-der-landwirtschaftszahlung-niedersachsen-2020-200649.html#Arbeitskraefte
- LSN – Landesamt für Statistik Niedersachsen (2023). Ergebnisse der Landwirtschaftszählung Niedersachsen 2020. Zuletzt abgerufen unter URL: https://www.statistik.niedersachsen.de/landwirtschaft_forstwirtschaft_fischerei/landwirtschaft_in_niedersachsen/landwirtschaftszaehlung_2020/landwirtschaftszaehlung-in-niedersachsen-184206.html
- Luhmann H, Schaper, C, Theuvsen, L (2016). Future-oriented dairy farmers' willingness to participate in a sustainability standard: evidence from an empirical study in Germany. *International Journal on Food System Dynamics*, 7(3).p 243-257.
- LVN – Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V. (2022). Jahresbericht 2021/2022. Zuletzt abgerufen am 04.04.2023 unter URL: https://milchland.de/wp-content/uploads/2022/11/LVN_Jahresbericht_21-22.pdf
- LWK – Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2023). Zuletzt abgerufen am 04.04.2023 unter URL: https://www.lwk-niedersachsen.de/lwk/thema/869_Fortbildung_Qualifizierung
- MacDonald JM, Hoppe R (2017). Large Family Farms Continue To Dominate U.S. Agricultural Production. USDA United States Department of Agriculture Economic Research Service. Zuletzt abgerufen 29.03.2023 unter URL: https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2017/march/large-family-farms-continue-to-dominate-us-agricultural-production___WZG1LtYl4q8_pdfmyurl.pdf
- Mäkinen H (2013). Farmers' managerial thinking and management process effectiveness as factors of financial success on Finnish dairy farms. In: *Agricultural and food Science*. Issue 22 (2013). p.452-465
- Mattila, TE, Kaustell, KO, Leppälä, J, Hurme, T, Suutarinen, J(2007). Farmers' perceptions of necessary management skills in Finland. *Journal of agricultural education and extension*, 13(4), pp. 287-300.
- Mayer-Tischer, H.-W. (1974). Die Aufrechterhaltung der Liquidität als Führungsaufgabe im landwirtschaftlichen Unternehmen. Dissertation Universität Hohenheim. Stuttgart.
- Mayring P (2022). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 13. überarbeitete Auflage. Weinheim.
- McElwee G. (2008). A taxonomy of entrepreneurial farmers. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 6(3), 465-478.
- Mieg H.A., Näf M. (2005). Experteninterviews (2. Aufl.). Institut für Mensch-Umwelt-Systeme (HES), ETH Zürich.
- MIV – Milchindustrie Verband (2023). Sehr hohe Milchpreise in Deutschland zum Jahreswechsel. Presse. Pressemitteilungen. Zuletzt abgerufen am 24.03.2023 unter URL: <https://milchindustrie.de/pressemitteilungen/sehr-hohe-milchpreise-in-deutschland-zum-jahreswechsel/>
- MIV – Milchindustrie Verband (2022).Milchwirtschaft auf einen Blick. Marktdaten. Erzeugung. Zuletzt abgerufen am 07.04.2023 unter URL: <https://milchindustrie.de/wp-content/uploads/2021/11/Milchwirtschaft-auf-einen-Blick-2021-2022.pdf>
- ML Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2023). Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen. Zuletzt abgerufen unter URL: <https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/veroeffentlichungen/die-niedersaechsische-landwirtschaft-in-zahlen-121348.html>

- Murphy G, Meredith D (2015). A typology of cattle farmers in Ireland: An overview of data, method and indicators. ICAE Milan, Italy. p.1-21.
- Mußhoff O, Hirschauer N (2013). Modernes Agrarmanagement. Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren. 3. überarb. und erweiterte Auflage. München.
- Nachtigall C, Wirtz M A (2004). Wahrscheinlichkeitsrechnung und Inferenzstatistik (3. Aufl.). Weinheim.
- Nagelkerke NJD (1991). A note on a general definition of the coefficient of determination. *Biometrika* 78. p. 691-192.
- Nehring RF, Gillespie J, Greene C, Law J (2021). The Economics and Productivity of Organic versus Conventional U.S. Dairy Farms. In: *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 53(1), p. 134-152.
- Nicholson J (2015). Bericht über die Perspektiven für den EU-Milchsektor- Überprüfung der Umsetzung des Milchpakets (2014/2146) v.15.06.2015. Europäisches Parlament. Ausschuss für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (Hrsg.). Zuletzt abgerufen 10.05.2017. URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&reference=A8-2015-0187&format=XML&language=DE#title4>
- Nieberg H, Forstner B (2019) Agrarstrukturentwicklung - Bestimmende Faktoren und Perspektiven. Landentwicklung Aktuell. Bundesverband der gemeinnützigen Landgesellschaften (Hrsg.). S. 65-67
- Nier S, Bäurl H, Tamasy C (2013). Die deutsche Milchviehhaltung im Strukturwandel. Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (Hrsg.). Universität Vechta. Mitteilungen. Heft 81. Vechta.
- Nuthall PL (2019). Farm Business Management. The Human Factor. 2nd Edition. Boston
- Odening M, Bokelmann W (2000). Agrarmanagement, Landwirtschaft Gartenbau. Stuttgart (Hohenheim).
- Ondersteijn CJM, Giesen, G W J, Huirne R B M (2003). Identification of farmer characteristics and farm strategies explaining changes in environmental management and environmental and economic performance of dairy farms. *Agricultural Systems*, 78(1), pp. 31-55.
- O'Toole CM, Newman C, Hennessy T (2011). The role of financing frictions in agricultural investment decisions: an analysis pre and post financial crisis. Paper prepared for presentation at the EAAE 2011 Congress Change and Uncertainty. Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources. August 30 to September 2, 2011.ETH Zurich. p. 1-16.
- Painter, Marvin J., 2007. "The impact of management skills on farm incomes in Canada," *AFBM Journal*, Australasian Farm Business Management Network, vol. 4(1-2), pages 1-13.
- Paustian M, Schlosser K, Wellner M, Theuvsen L (2015a). Kennzahleneinsatz in der Landwirtschaft-Ergebnisse empirischer Untersuchungen. Ruckelshausen A, Schwarz HP, Theuvsen B (Hrsg.). *Informatik in der Land- Forst und Ernährungswirtschaft*. S. 129-132.
- Paustian M, Schlosser K, Theuvsen L (2015b). Strategische Planung und Kontrolle von Milchviehbetrieben mit der Balanced Scorecard. Schriftlicher Beitrag anlässlich der 55. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. „Perspektiven für die Agrar- und Ernährungswirtschaft nach der Liberalisierung“. Gießen, 23.-25. September 2015. S. 1-13
- Quaye F, Haratrska V, Nadolnyak D (2015). Farmer Credit Delinquency in Southeastern US: Factors and Behavior Prediction. Selected Paper prepared for presentation at the Southern Agricultural Economics Association's 2015 Annual Meeting, Atlanta, Georgia, January 31-February 3, 2015.
- Rädiker S, Kuckartz U (2019). Audio- und Videoaufnahmen transkribieren. In: *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Wiesbaden.
- Rasch D, Verdooren R (2004). Einführung in die Biometrie 4. Grundlagen der Korrelationsanalyse und der Regressionsanalyse. Senat der Bundesforschungsanstalten des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Moll E et al. (Hrsg.), Berlin.
- Rehme, Günther (2007): Wissen und Neue Wachstumstheorie: Die Rolle von fachspezifischem Humankapital, Darmstadt Discussion Papers in Economics, No. 189, Technische Universität Darmstadt, Department of Law and Economics, Darmstadt. S.1-41.
- Rentenbank [Landwirtschaftliche Rentenbank] (2023). Förderangebote. Landwirtschaft. Zuletzt abgerufen am 20.02.2023 unter URL: <https://www.rentenbank.de/foerderangebote>

- Richter C (2004). Einführung in die Biometrie 1. Grundbegriffe und Datenanalyse. Senat der Bundesforschungsanstalten des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Moll E et al. (Hrsg.), Berlin.
- Rikkonen P, Mäkijärvi E, Ylätaalo M (2013). Defining foresight activities and future strategies in farm management: empirical results from Finnish FADN farms. *International Journal of Agricultural Management*. Volume 2. Issue 1. pp3-11.
- Röbken U (2006). Risikoaspekte in der Fleischerzeugung. Ergebnisse einer Expertenbefragung. Dissertation. Göttingen.
- Rust V (2009). Kennzahlen für den Betriebsvergleich richtig interpretieren – Beispiele zur Rentabilität, Liquidität, Stabilität. Vortragsveranstaltung für Testbetriebe 20. März 2009. Bernburg. Sachsen-Anhalt. Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau.
- SAS Institute Inc. (2018). JMP® 14 Fitting Linear Models. Cary, NC.
- SAS Institute Inc. (2018). JMP® 14 Predictive and Specialized Modeling. Cary, NC.
- Sauer J, Uwe Latacz-Lohman, U (2015). Investment, technical change and efficiency: empirical evidence from German dairy production. *European Review of Agricultural Economics* Vol 42 (1) (2015) pp. 151–175
- Schaper C, Beitzen-Heineke C, Theuvsen L (2008a). Finanzierung und Organisation landwirtschaftlicher Biogasanlagen: Eine empirische Untersuchung. *Yearbook of Socio Oeconomics in Agriculture* 2008. S. 39-74.
- Schaper C, Wocken C, Abeln K, Lassen B, Schierenbeck S, Spiller A, Theuvsen L (2008b). Risikomanagement in Milchviehbetrieben: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund der sich ändernden EU-Milchmarktpolitik. Rentenbank (Hrsg.). *Risikomanagement in der Landwirtschaft*. Schriftenreihe. Band 23. S. 135-184.
- Schaper C, Spiller A, Theuvsen L (2010): Risikoneigung und Risikoverhalten von Milcherzeugern. In: *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture (YSA)* 3 (1). p.157-193.
- Schaper C, Bronsema H, Theuvsen, L (2012). Betriebliches Risikomanagement in der Landwirtschaft - eine empirische Analyse in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- Schmidlein E-M (2013). Finanzmanagement in landwirtschaftlichen Unternehmen. aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (Hrsg.). Bonn.
- Schnell R, Hill PB, Esser E (2006). Methoden der empirischen Sozialforschung. 7. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. München.
- Schuldt V (2003). Den Unternehmern gehört die Zukunft. DLG-Unternehmertage, In: *Neue Landwirtschaft* 10/2003. S. 20-22
- Schwarz J, Käch W, Bruderer Enzler H (2022). Multiple Regressionsanalyse. Methodenberatung. Universität Zürich (UZH). Zuletzt abgerufen 10.04.2023 unter URL: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/zusammenhaenge/mreg.html#1.2.__Voraussetzungen_der_multiplen_Regressionsanalyse
- Seuneke P, Lans T, Wiskerke JSC (2013). Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. *Journal of Rural Studies* 32 (2013). S. 208-219.
- Shadbolt, NM, Olubode-Awosola, F (2016). Resilience, Risk and Entrepreneurship. *International Food and Agribusiness Management Review*. Volume 19 Issue 2. pp. 33-52.
- Sindelar T (2010). Auf den Manager kommt es an. DLG-Mitteilungen 5. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.). Frankfurt. S. 26-29.
- Stantiall JD, Parker WJ, Shadbolt NM (1999). Developing dairy farmer business management competence through the Preferred Future workshop.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020). Rinderbestand - Stichtag - regionale Tiefe: Kreise und Krfr. Städte. Zuletzt abgerufen am 21.03.2023 unter URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online?operation=statistic&levelindex=0&levelid=1679390705401&code=41312#abreadcrumb>.
- Stecher K, Forstner B (2015). Analyse der Betriebs- und Unternehmensstrukturen in der deutschen Landwirtschaft. Zwischenbericht eines Forschungsprojektes. Thünen Working Paper 39. Braunschweig.
- Stup RE, Holden LA (2007). Profiles of Management Competencies Identified by Successful Dairy Managers. Case Study. *Applied Animal Science*. Volume 23, Issue 6, p.728-737.

- Suess-Reyes J, Fuetsch, E (2016). The future of family farming: A literature review on innovative, sustainable and succession-oriented strategies. *Journal of rural studies*, 47, pp.117-140.
- Tergast H, Hansen H, Weber E-C (2022) Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (Hrsg.) Braunschweig. S. 1-17.
- Tietz A (2021). Der Preis des Bodens. Homepage der Bundeszentrale für politische Bildung. Lizenz CC BY-NC-ND 4.0. Zuletzt abgerufen am 20.03.2023 unter URL: <https://www.bpb.de/themen/umwelt/landwirtschaft/327407/der-preis-des-bodens/>
- UCLA Institute for Digital Research & Education Statistical Consulting (2021). Introduction to SAS. Zuletzt abgerufen 15.10.2021 URL: <https://stats.idre.ucla.edu/sas/dae/ordinal-logistic-regression/>
- Vesala KM, Peura J, Mc Elwee G (2007). The split entrepreneurial identity of the farmer. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 14 (1). p.48-63
- Vesala KM, Phyyssiäinen J (2008). Understanding Entrepreneurial Skills in the Farm Context. Final report on the main study of the EU-funded project "Developing Entrepreneurial Skills of Farmers". Frick, Switzerland.
- Von Cramon-Taubadel S, Hüttel S (2023). Auswirkungen der russischen Invasion in die Ukraine auf das Agribusiness. In: Konjunkturbarometer Agribusiness in Deutschland 2023. Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Hrsg.), S. 10-15.
- Von dem Bussche P (2005). Das neue Leitbild: Der erweiterte Familienbetrieb. Chancen für die Zukunftsbetriebe trotz Globalisierung. In: Mehr Markt für Landwirte. Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (Hrsg.). Frankfurt. S. 61-69.
- Victor A, Elsässer A, Hommel G, Blettner M (2010). Wie bewertet man die p-Wert-Flut? Hinweise zum Umgang mit dem multiplen Testen. Teil 10 der Serie zur Bewertung wissenschaftlicher Publikationen. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(4). p.50-56.
- Walsh J, Parsons R, Wang Q, Conner D (2020). What Makes an Organic Dairy Farm Profitable in the United States? Evidence from 10 Years of Farm Level Data in Vermont. In: *Agriculture* 2020, 10, 17; doi:10.3390/agriculture10010017, p.1-13.
- Weber EC, Ellßel R, Hansen H (2023). Einkommen in der Landwirtschaft. Thünen-Homepage. Themenfelder. Einkommen- und Beschäftigung. Zuletzt abgerufen 17.03.2023 unter URL: <https://www.thuenen.de/de/themenfelder/einkommen-und-beschaeftigung/einkommen-in-der-landwirtschaft>
- Weinberger-Miller P (2013). Einkommenssicherung und -entwicklung durch Diversifizierung in der Landwirtschaft. Bericht zum Forschungsvorhaben. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.). Schriftenreihe. 1. Auflage. München.
- Westermayer, C (2017). Unternehmer statt Unterlasser. Unternehmerrelevante Persönlichkeitseigenschaften in der Direktvermarktung. Wiesbaden
- Wirtz MA (2022). Dorsch. Lexikon der Psychologie. Zuletzt abgerufen 10.04.2023 unter URL.: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/regression-schrittweise>
- WBA – Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim BMELV (2011). Stellungnahme. Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft – Zur Rolle des Staates beim Umgang mit Ertrags- und Preisrisiken. Zuletzt abgerufen 10.03.2016. URL:http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/StellungnahmeRisiko-Krisenmanagement.html;jsessionid=1EA9EE27B7D5A7809A0B96C561515EC8.2_cid385
- Wright JG, Feinstein AR (1992). A Comparative Contrast of Clinimetric and Psychometric Methods for Constructing Indexes and Rating Scales. *Journal Clinical Epidemiology*. Issue 45. p. 1201-1218.
- Yeager EA, Barnard FL (2014). Effectiveness of Increasing Liquidity as a Response to Increased Repayment Risk: A Case Study. In: *Journal of the ASFMRA*. p 41-59.

Anhang

Verzeichnis der Anhänge

Anhang A 1:	Kapitel 4.1: Gesprächsleitfaden Experteninterviews	A-2
Anhang A 2:	Kapitel 5.1: Referenzschreiben LVN zur Befragung der Milchviehbetriebe	A-3
Anhang A 3:	Kapitel 5.1: Fragebogen	A-4
Anhang A 4:	Kapitel 5.4.1: Bivariate Auswertungen Betriebsebene – einzelne Ergebnisse fortlaufend	A-11
Anhang A 5:	Kapitel 5.4.2: Bivariate Auswertungen Betriebsleitererebene- einzelne Ergebnisse fortlaufend	A-16
Anhang A 6:	Kapitel 5.5.2: Vorbereitungen Regressionsmodell	A-32
Anhang A 7:	Kapitel 5.5.3: Gesamtmodelltest Regressionsmodell	A-46

Anhang A 1: Kapitel 4.1: Gesprächsleitfaden Experteninterviews*Leitfragen für Telefoninterviews mit Experten (Bankensektor) zum Thema Liquiditätsmanagement*

- (1) Welche bisherigen Erfahrungen haben Sie mit „Ihren“ Milchviehbetrieben gesammelt hinsichtlich deren Liquiditätsmanagement?
- (2) Welche Unterschiede nehmen Sie in Ihrer Kommunikation mit Ihren Kunden in Phasen hoher Milchauszahlungspreise im Vergleich zu niedrigen wahr? (Anfragen, Probleme, Frequenz)
- (3) Wie reagieren Sie bei sich anbahnenden Liquiditätsproblemen? (zusätzliche Anforderungen oder Auflagen? Für alle oder einzelne Betriebe?)
- (4) Welche Gründe sehen Sie für Liquiditätsengpässe in den Milchviehbetrieben?
- (5) Befinden sich mehrheitlich Ihre milchviehhaltenden Agrarkunden in einer angespannten Liquiditätssituation? (Sind andere Produktionsrichtungen z. B. Schweinehalter, Ackerbaubetriebe gleichfalls betroffen? Ggf. Unterschiede erkennbar?)
- (6) Gibt es aus Ihrer Sicht bestimmte „Typen“ bzw. Zusammenhänge zwischen Liquiditätslage und Betriebs(leiter)eigenschaften?
- (7) Haben Sie Empfehlungen für „Ihre“ Milchviehbetriebe, um deren Liquiditätssituation zu verbessern? Welche?
- (8) Haben Sie für mich weitere Anmerkungen zur geplanten Befragung der Milchviehbetriebe? Welche?

Anhang A 2: Kapitel 5.1: Referenzschreiben LVN zur Befragung der Milchviehbetriebe

Landesvereinigung
der Milchwirtschaft
Niedersachsen e.V.

www.milchwirtschaft.de

An alle Milchviehbetriebe in Niedersachsen

Umfrage des Thünen-Instituts zum Liquiditätsmanagement in Milchviehbetrieben
Betr.: Anliegender Fragebogen

Sehr geehrte Damen und Herren Milcherzeuger,

die Sicherung und **Erhaltung der Liquidität im Betrieb** in Niedrigpreisphasen ist vor dem Hintergrund stark schwankender Milcherzeugerpreise und schwankender Kosten auch zukünftig eine der großen Herausforderungen für Milchviehhalter.

In den letzten Jahren hatten auch in Niedersachsen Milchviehbetriebe bei niedrigen Milchpreisen vielfach mit Zahlungsschwierigkeiten zu kämpfen und mussten teils drastische Maßnahmen ergreifen, um die Milchkrise(n) zu überstehen. Der Umgang mit Finanzen (u.a. das Liquiditätsmanagement) in den Betrieben ist dadurch wieder verstärkt ins Bewusstsein gerückt.

Das **Thünen-Institut für Betriebswirtschaft** unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Hiltrud Nieberg in Zusammenarbeit mit der Georg-August-Universität Göttingen (Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness, Leitung Prof. Dr. Ludwig Theuvsen) möchte daher das Liquiditätsmanagement von Milchviehbetrieben wissenschaftlich untersuchen. Hierfür soll eine breit angelegte Befragung von niedersächsischen Milcherzeugern durchgeführt werden. Auf Basis der Studie sollen Handlungsoptionen für die landwirtschaftliche Praxis, die landwirtschaftliche Beratung und ggf. die Politik abgeleitet werden.

Letztendlich geht es darum, **Hilfestellungen zur Vermeidung zukünftiger Finanzierungslücken bei den Milchviehbetrieben zu erarbeiten**.

Wir möchten Sie daher bitten, an der **Umfrage mit dem beiliegenden Fragebogen** teilzunehmen und damit diese Studie zu unterstützen. Sie brauchen für die Beantwortung ungefähr 15 bis 30 Minuten.

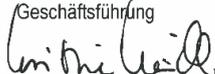
Die Befragung und Auswertung erfolgt **vollständig anonym** durch das Thünen-Institut. In der Studie werden lediglich zusammengefasste Daten dargestellt. Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person bzw. welchem Milcherzeugerbetrieb oder welcher Molkerei die Angaben gemacht worden sind.

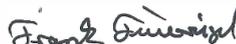
Die Veröffentlichung der Studie mit dem Link, unter der sie herunterladbar ist, wird über den Newsletter der Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V. rechtzeitig bekannt gegeben. Für Rückfragen steht Ihnen Frau Ina Arkenberg-Kallmeyer vom Thünen-Institut gerne zur Verfügung - siehe Kontaktdaten auf dem Fragebogen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichem Gruß

Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.
Geschäftsführung


Kristine Kindler


Frank Feuerriegel

Geschäftsstellen: Seelhorststraße 4 · 30175 Hannover · Telefon 0511-856 53-0 · Telefax 0511-856 53 98
Gertrudenstr. 24 · 26121 Oldenburg · Telefon 0441-973 82-0 · Telefax 0441-973 82 29

Anhang A 3: Kapitel 5.1: Fragebogen

Fragebogen zum Umgang mit Finanzen in Milchviehbetrieben



Eine Umfrage des Thünen-Institutes für Betriebswirtschaft in Braunschweig
 in Zusammenarbeit mit der Georg-August-Universität Göttingen
 und mit freundlicher Unterstützung der
 Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

Bitte schicken Sie den ausgefüllten Fragebogen im beigefügten Freiumschlag
 an uns zurück. Gern sofort 😊, möglichst bitte bis spätestens **25.05.2018**.

1. Zu Ihrem Betrieb und zur Milchviehhaltung

Bitte geben Sie das KFZ-Kennzeichen an für das Gebiet, in dem sich der Betrieb befindet (Beispiel: Heidekreis _ HK): <input type="text" value="—"/>		An welche Molkerei(en) liefern Sie? <input type="text" value="—"/> <input type="text" value="—"/>	
Wird der Betrieb im Haupt- oder Nebenerwerb bewirtschaftet? n = 1.117		96,24 % Haupterwerb 3,76 % Nebenerwerb	
In welcher Rechtsform wird der Betrieb geführt? n = 1.128		73,32 % Einzelunternehmen 2,75 % KG 21,99 % Familien-GbR 0,18 % Kapitalgesellschaft (GmbH, AG) 1,60 % Sonstige GbR 0,18 % Sonstige: <input type="text"/>	
Wie viele Milchkühe hat Ihr Betrieb? n = 1.127	Anzahl Kühe aktuell: ̄x 118,95	Anzahl Kühe vor 5 Jahren: ̄x 91,44	
Wie hoch ist die durchschnittliche Milchleistung Ihrer Kühe derzeit? n = 1.034		kg/Kuh u. Jahr: ̄x 8.912,92 kg	
Wird der Milchviehbetrieb konventionell oder als Ökobetrieb (gemäß EU-Öko-Verordnung) bewirtschaftet? n = 1.121			
98,84 % Konventionell 1,07 % Öko-Betrieb (zertifiziert) 0,09 % In Umstellung zum Ökobetrieb			
Wie viel Fläche bewirtschaften Sie in Ihrem Betrieb? n = 1.127	ha LF gesamt: ̄x 110,08 ha , davon gepachtet: ̄x 62,71 ha		
<i>Flächen teilen sich auf in:</i>	<input type="checkbox"/> Ackerland: ̄x 56,56 ha davon Futterbau: ̄x 35,25 ha ha (Mais, Klee gras, Wechselgrünland, etc.) <input type="checkbox"/> Dauergrünland: ̄x 56,80 ha		
Falls Sie Flächen pachten , wie hoch ist aus Ihrer Sicht der Pachtpreis ? n = 998			
Für Ackerland : 4,61 % Eher niedrig 47,70 % Mittel 46,89 % Eher hoch 0,80 % Weiß ich nicht			
Für Grünland : 9,49 % Eher niedrig 59,68 % Mittel 30,36 % Eher hoch 0,47 % Weiß ich nicht			
Welchen Anteil hat die Milcherzeugung bei Ihnen im Betrieb am Gesamtergebnis des Betriebes? n = 1.089			
3,12 % 0-25 % 8,36 % 51-75 % 29,66 % 26-50 % 58,86 % 76-100 %			
Welche weiteren Betriebszweige oder Betriebe bzw. Einkommensquellen gibt es in Ihrem Haushalt ? n = 1.129			
75,69 % Rinderaufzucht 3,02 % Geflügel 7,72 % Immobilien 28,22 % Bullenmast 3,82 % Direktvermarktung 6,65 % Lohnarbeiten 1,77 % Sauenhaltung, Ferkelaufz. 1,42 % Hofladen, Hofcafé 5,50 % Sonstiges 7,45 % Schweinemast 2,22 % Ferienwohnungen 13,22 % Erwerbseinkommen 9,32 % Biogas 6,92 % Windkraft 42,24 % Photovoltaik (außerlandwirtschaftlich)			
Wie groß ist das Einkommen aus dem <i>landwirtschaftlichen</i> Betrieb am Gesamteinkommen der Familie ? n = 1.129			
<input type="checkbox"/> An sich fast nur <input type="checkbox"/> Überwiegend <input type="checkbox"/> Teils/ teils <input type="checkbox"/> Wenig landwirt- <input type="checkbox"/> Fast kein land- landwirtschaftliches landwirtschaftliches (60-41 %) schaftliches wirtschaftliches Einkommen Einkommen (80-61 %) 5,85 % (40-21 %) 2,75 % Einkommen (100-81 %) 71,39 % 18,87 % (20-1 %) 1,15 %			
Wie viele Personen <i>inkl. Sie selber</i> arbeiten in Ihrem Betrieb derzeit? n = 1.090			
Insgesamt:		Davon bezahlte Arbeitskräfte: (auch Familien- arbeitskräfte, die ein Gehalt/Lohn vom Hof beziehen):	
Anzahl Personen Vollzeit (ohne Azubi): ̄x 2,17		Anzahl Peronen Vollzeit (ohne Azubi): ̄x 1,91	
Anzahl Personen Teilzeit (ohne Minijob): ̄x 1,40		Anzahl Personen Teilzeit : ̄x 1,59	
Anzahl Minijobber : ̄x 1,65			
Anzahl Auszubildender : ̄x 1,19			
Sonstige: <input type="text" value="—"/>			
Wie würden Sie die Arbeitsbelastung in Ihrem Betrieb beschreiben, wenn Sie sich die Arbeit und die verfügbaren Arbeitskräfte im Jahr 2017 anschauen? n = 1.127			
Bitte vergeben Sie Schulnoten (1 = wenige bzw. keine Belastung, es gibt noch einige freie Kapazitäten, 6 = ständige Überlastung)			
Für Sie <i>persönlich</i> : 0,27 % 1 4,35 % 2 12,69 % 3 27,51 % 4 34,87 % 5 20,32 % 6			
Im <i>gesamten Betrieb</i> : 0,18 % 1 5,08 % 2 20,58 % 3 32,64 % 4 28,74 % 5 12,78 % 6			

2. Zur Finanzsituation Ihres Betriebes

Wie zufrieden sind Sie <i>derzeit</i> mit der wirtschaftlichen Situation Ihres Betriebes? n = 1.110 Angaben in %	
3,87 Sehr zufrieden	37,57 Zufrieden 32,07 Teils/teils 16,58 Weniger zufrieden 9,91 Nicht zufrieden
Hat der Gewinn des Betriebes aus der Landwirtschaft in den <i>letzten 3 Wirtschaftsjahren</i> ausgereicht, um: n = 1.114 Angaben in %	
(Geld-) Reserven zu bilden?	21,19 Ja 58,53 Nein 20,29 Teils/teils
Lebenshaltung (private Ausgaben) wie üblich zu ermöglichen?	58,02 Ja 18,29 Nein 23,69 Teils/teils
Rücklagen für Altersvorsorge bilden?	38,41 Ja 40,22 Nein 21,38 Teils/teils
Zu investieren (neue oder Ersatzinvestitionen, Anschaffungen)?	34,39 Ja 33,49 Nein 32,13 Teils/teils
<input type="checkbox"/> Bemerkungen	—
Wurden <i>in den letzten 5 Wirtschaftsjahren</i> in Ihrem Betrieb Investitionen in die Milcherzeugung getätigt?	
25,45 % Nein <input type="checkbox"/> Ja, und zwar im Bereich: Mehrfachnennungen möglich (ca.-Angaben in EUR)	
30,82 % Stallbau - in Höhe von:	\bar{x} 448.072,00
42,23 % Stalleinrichtung oder Melktechnik - in Höhe von:	\bar{x} 115.748,00
47,44 % Futtergewinnung/Futterlagerung/Futtermischwagen – in Höhe von: ..	\bar{x} 68.815,00
19,77 % Ausbringung/Lagerung von Wirtschaftsdünger – in Höhe von:	\bar{x} 97.244,00
30,10 % Flächenkauf (Acker-oder Grünland) – in Höhe von:	\bar{x} 154.696,00
Falls Sie größere Investitionen oder größere Anschaffungen getätigt haben, woher kamen die Mittel dafür? (bitte Fördermittel o.ä. <i>nicht</i> berücksichtigen bei der Angabe) n = 1.086 Angaben in %	
18,74 100 % eigene Mittel/Geld	8,99 Ca. 75 % eigene Mittel
12,64 Ca. 50 % eigene Mittel	28,78 Ca. 75 % Kredit
	30,93 % Kredit (Fremdfinanzierung)
Wie hoch ist der Anteil des Fremdkapitals (Schulden) in Ihrem Betrieb bezogen auf das Gesamtkapital (die Bilanzsumme)? n = 1.085 Angaben in %	
13,36 0% Keine Schulden (Fremdkapital)	17,60 51-75 % Fremdkapital
30,88 1-25% Fremdkapital	4,98 76-100% Fremdkapital
28,39 26-50% Fremdkapital	4,48 Weiß ich nicht
Mit wie vielen Banken tätigen Sie 74,31 Eine Angaben in % 3,21 Drei	
Geschäfte? n = 1.121 22,12 Zwei 0,36 Vier und mehr	
Wie würden Sie die Geschäftsbeziehung(en) zu Ihrer(n) Bank(en) bezeichnen? 38,43 Sehr gut, problemlos 2,01 Weniger gut	
46,92 Gut 0,45 Nicht gut, es gibt Probleme	
12,15 Teils gut/teils weniger gut	
n = 1.119 Sonstiges: <input type="text"/>	—
Bitte lesen Sie im Folgenden <i>alle</i> Antworten durch und kreuzen Sie die Aussage(n) an, die auf Sie am besten zutreffen (<i>mehrere Antworten möglich</i>). Mehrfachnennungen möglich	
Was beschreibt die wirtschaftliche Situation Ihres Betriebes in der letzten Milchkrise ?	
14,73 %	Es gab <i>keine</i> nennenswerten Probleme oder Schwierigkeiten
70,01 %	Anschaffungen oder neue Investitionen wurden verschoben
56,08 %	Wir mussten uns einschränken, konnten aber allen Verpflichtungen nachkommen, wie Rechnungen bezahlen, Kredite bedienen
11,36 %	Regelmäßige Einkäufe wie Futterzusätze, Betriebsmittel oder regelmäßige Arbeiten wie z.B. Klauenpflege, Tierarzt wurden aufgeschoben oder gestrichen
23,96 %	Rechnungen wurden „geschoben“, Bankverpflichtungen gestundet (z.B. die Tilgung für Kredite ausgesetzt)
38,60 %	Private Ausgaben für die Familie/für die Lebenshaltung wurden gekürzt oder gestrichen
34,52 %	Wir mussten zusätzliche finanzielle Mittel (Geld) aufbringen, um weiter wirtschaften zu können
9,49 %	Wir hatten <i>große</i> Probleme und die Existenz unseres Betriebes war/ist bedroht
<input type="checkbox"/> Sonstiges:	<input type="text"/>

2. Zur Finanzsituation Ihres Betriebes – Fortsetzung

Falls zusätzliche Finanzmittel (Geld) im Betrieb benötigt wurden, um die Krise zu überstehen, woher stammten diese? (mehrere Antworten möglich) **Mehrfachnennungen möglich**

- 27,15 %** Geld aus dem Privatvermögen (z.B. durch Auflösung von Lebensversicherungen, Sparbüchern etc.)
- 2,75 %** Aufnahme einer Tätigkeit außerhalb des Betriebes (dadurch Arbeitslohn)
- 9,23 %** Familienangehörige oder Freunde haben Geld oder Kredite (oder Bürgschaften) bereitgestellt
- 8,89 %** Tiere, Maschinen oder Vorräte wurden verkauft
- 0,62 %** Gebäude wurden verkauft /verpachtet (z.B. Dächer)
- 36,29 %** Zusätzliche Kredite (z.B. durch Hilfsprogramme) wurden aufgenommen (bei der Bank/Sparkasse)
- 21,21 %** Der Kreditrahmen auf dem (Geschäfts)konto bei der Bank oder beim Händler wurde erhöht
- 19,08 %** Bei bestehenden Krediten wurde die Tilgung ausgesetzt oder verschoben
- 1,86 %** Acker- oder Grünlandflächen wurden verkauft

Sonstiges:

Halten Sie Ihren Betrieb – auch in Phasen niedrigerer Milchpreise – für **robust, stabil, widerstandsfähig**? **n = 1.093**

- 12,90 %** Stabil **34,77 %** Recht stabil **35,13 %** Teils/teils **13,18 %** Weniger stabil **4,03 %** Nicht stabil

3. Zur Betriebsführung

In vielen milchviehhaltenden Betrieben stellen die **Büroarbeit und damit auch die Finanzen** neben der Arbeit mit den Kühen eine Herausforderung dar. Bitte geben Sie uns Ihre Einschätzungen dazu.

Wo liegen Ihre persönlichen Stärken? **n = 1.121**

- 48,62 %** Arbeit im Stall **2,41 %** Arbeit im Büro **44,78 %** Sowohl als auch **4,19 %** Kann ich nicht genau sagen

Wenn Sie sich und ggf. andere, die in der Führung Ihres Betriebes mitwirken, einschätzen, **wie gut ausgebildet sind Sie bzw. wie sicher fühlen Sie sich im Bereich Finanzen**? **n = 1.106** **Angaben in %**

- 9,58 %** Sehr sicher, sehr gut ausgebildet **45,12 %** Sicher, gut ausgebildet **33,00 %** Teils/teils Wissen in dem Bereich haben **11,57 %** Eher unsicher, könnte mehr Wissen in diesem Bereich haben **0,72 %** Sehr unsicher, sehr wenig Wissen in diesem Bereich

Wenn Sie die **Arbeitszeit insgesamt auf Ihrem Betrieb anders einteilen könnten**, wie würde das für Ihren Betrieb aussehen? **n = 1.094**

- 37,02 %** Mehr Zeit in Stall, Hof, Feld **41,13 %** Es ist gut, so wie es ist **21,85 %** Mehr Zeit im Büro

Was tun Sie, um die **Zahlungsfähigkeit** Ihres Betriebes, d.h. die Geldströme (Einzahlungen u. Auszahlungen) **im Blick zu haben**? **n = 1.118**

- 2,06 %** Muss ich nicht beobachten (es passt immer)
- 4,56 %** Unregelmäßige Kontrolle
- 39,09 %** Regelmäßige Kontrolle, mittels Blick auf den Kontostand („habe alles im Kopf“)
- 19,68 %** Regelmäßige Kontrolle, durch Aufschreiben der zukünftigen Ein- und Auszahlungen in Papierform („Zettel u. Stift“) oder am Computer
- 34,62 %** Regelmäßige Kontrolle durch einen „Profi“ (z.B. Berater, Steuerberater)

Sonstiges:

Wie bzw. wann findet die **Planung der Geldströme** (Einzahlungen u. Auszahlungen) in Ihrem Betrieb statt? **n = 1.109**

- 39,95 %** Monatlich **10,37 %** Quartalsweise **8,21 %** Jährlich (z.B. mit dem Jahresabschluss)

- 35,44 %** Unregelmäßig, nach Bedarf (z.B. bei Investitions-/Kaufentscheidungen) **6,04 %** Keine Planung Sonstiges:

Wann werden bei Ihnen im Betrieb **üblicherweise die meisten Rechnungen bezahlt**? **n = 1.110**

- 59,01 %** Sehr zügig, um Skonto ziehen zu können
- 28,83 %** Innerhalb der angegebenen Zahlungsfrist
- 9,91 %** Dann, wenn genug Geld auf dem Konto vorhanden ist
- 1,17 %** Bei der ersten Mahnung/Zahlungserinnerung
- 0,18 %** Nach mehreren Mahnungen

Angaben in %

Sonstiges:

3. Zur Betriebsführung – Fortsetzung

Hat sich Ihr Zahlungsverhalten in der Milchkrise verändert , war es dort anders, als es jetzt ist? n = 1.106	
29,02 % Ja, die Rechnungen wurden deutlich später bezahlt	44,30 % Teils/teils 26,67 % Nein, keine Veränderung, Rechnungen bezahlt wie immer
Was werden Sie tun, um zukünftig in Ihrem Betrieb auch bei schwankenden Milchpreisen zahlungsfähig zu sein und zu bleiben? (mehrere Antworten möglich)	8,70 Nichts ändern, da nicht notwendig 28,48 Planung/Vorausschau der Einzahlungen und Auszahlungen 59,98 Reserven für „schlechte Zeiten“ ansparen 62,29 Möglichst kostengünstig Milch produzieren – auch in guten Zeiten 5,41 Milchpreis für Teilmengen absichern, z.B. bei der Molkerei, Warenterminbörse etc. 16,15 Bestehende Kredite überprüfen (ggf. Tilgung anpassen) 26,71 In guten Zeiten Sondertilgungen für Kredite leisten 7,99 Einen (hohen) Kreditrahmen mit der Bank vereinbaren 62,82 Disziplin bei Ausgaben/Investitionen auch in guten Zeiten Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Mehrfachnennungen möglich	
Angaben in %	
In welcher Höhe halten Sie für Ihren Betrieb ein finanzielles Sicherheitspolster für angemessen? n = 1.079	
2,41 % Keines 25,95 % Drei Milchgelder	15,76 % Ein (Monats)milchgeld 15,01 % Vier und mehr Milchgelder 40,78 % Zwei Milchgelder Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Vergleichen Sie regelmäßig (z.B. jährlich) Ihre Betriebsergebnisse mit denen anderer Betriebe? n = 1.081	
• Produktionszahlen/Milchleistung etc.:	73,08 % Ja 26,92 % Nein
• Betriebswirtschaftliche Zahlen/Gewinn etc.:	66,79 % Ja 33,21 % Nein
Kennen Sie die gesamten Kosten , die bei Ihnen regelmäßig im Betrieb in der Produktion pro kg Milch entstehen? (mehrere Antworten möglich)	16,95 Nein 39,93 Ja, rechnet der Berater, Arbeitskreis, Beratungsring o.ä. aus 12,24 Ja, rechne ich selber regelmäßig genau aus 32,12 Kenne ich ungefähr (geschätzt) Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Mehrfachnennungen möglich	
Angaben in %	
Welche Art von Beratung nehmen Sie für Ihren Betrieb regelmäßig (mindestens einmal pro Jahr) in Anspruch? (mehrere Antworten möglich)	70,28 Produktionstechnische Beratung (z.B. Futterberatung, Rinderspezialberatung o.ä.) 60,96 Betriebswirtschaftliche Beratung (LWK, Beratungsring, Arbeitskreis) 85,71 Steuerberatung 1,15 Sozioökonomische Beratung (Sorgentelefon, Sozialberatung o.ä.) 3,73 Keine Beratung Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Mehrfachnennungen möglich	
Angaben in %	
Wenn Sie in die Zukunft blicken: wird in Ihrem Betrieb auch in 10 Jahren noch Milch erzeugt? n = 1.106	
33,00 % Ja, auf jeden Fall 30,56 % Eher wahrscheinlich	14,56 % Eher unwahrscheinlich 8,68 % Nein, auf gar keinen Fall 13,20 % Kann ich nicht einschätzen
Angaben in %	
Welche langfristigen Ziele verfolgen Sie als Betriebsleiter(in)? (mehrere Antworten möglich)	47,56 Maximales Einkommen/Gewinn 64,15 Erhalt des Betriebes als Haupterwerbsquelle 15,88 Erhalt des Betriebes als eine von mehreren Einkommensquellen 12,07 Betriebsaufgabe Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Mehrfachnennungen möglich	
Angaben in %	6,65 Noch unklar
Welche Strategie verfolgen Sie, um diese Ziele zu erreichen? (mehrere Antworten möglich)	13,58 (Deutliches) Betriebswachstum 20,05 Schaffung neuer Standbeine zusätzlich zur Milchproduktion 70,19 Wirtschaftliche Stabilisierung des Betriebes (z.B. durch Kostenoptimierung, Entschuldung) 2,22 Umstellung auf Ökobetrieb Sonstiges: <input type="text" value="—"/>
Mehrfachnennungen möglich	
Angaben in %	12,60 Noch unklar

4. Zum Betriebsleiter / zur Betriebsleiterin

Seit wann leiten Sie verantwortlich den Betrieb?		Seit dem Jahr: \bar{x} 1997				n = 1.082
Wenn in Ihrem Betrieb größere Entscheidungen finanzieller Art anstehen, wer wird in die Beratung/Entscheidung mit einbezogen?		13,75 %	71,61 %	37,80 %	Sonstige: <input type="text" value="—"/>	
(mehrere Antworten möglich)		52,44 %				
Mehrfachnennungen möglich		Zusätzlich wird ein Berater hinzugezogen (z.B. Steuerberater, Ringberater, LWK, oder andere)				
Bitte kreuzen Sie an , inwieweit die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen (pro Zeile <i>nur ein Kreuz</i> möglich):						
n =		Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
1.108	Mir gefällt es, selbständig zu sein	72,74 %	19,68 %	7,31 %	0,27 %	0,00 %
1.103	Ich habe eine klare Vorstellung/Pläne , wie sich der Betrieb in den nächsten 10 Jahren entwickeln soll	25,92 %	35,81 %	25,38 %	9,88 %	2,99 %
1.106	Es fällt mir leicht, Entscheidungen (auch größerer Art) im und für den Betrieb zu treffen	21,25 %	37,43 %	31,65 %	8,41 %	1,27 %
1.103	Mein Ziel ist es, mit dem Hof wirtschaftlich erfolgreich zu sein	68,09 %	27,02 %	4,35 %	0,45 %	0,09 %
1.098	Ich setze gerne neue Ideen oder Verbesserungen für meinen Betrieb um	30,51 %	37,34 %	25,68 %	5,74 %	0,73 %
1.084	Betriebszweige, die wirtschaftlich nicht erfolgreich sind , werden abgeschafft/laufen aus	20,48 %	33,30 %	33,40 %	10,33 %	2,49 %
1.110	Für den Notfall (Krankheit, Tod, o.ä.) ist der Betrieb finanziell gut abgesichert	22,97 %	37,84 %	26,04 %	9,73 %	3,42 %
1.111	Wenn ich noch einmal zu entscheiden hätte, würde ich den Hof wieder übernehmen	43,02 %	25,47 %	13,14 %	11,97 %	6,39 %

Bitte kreuzen Sie an , inwieweit die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen (pro Zeile <i>nur ein Kreuz</i> möglich):						
n =		Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft gar nicht zu
1.109	Ich blicke mit Zuversicht in die Zukunft und erwarte meistens etwas Gutes	16,41 %	35,53 %	32,64 %	12,35 %	3,07 %
1.106	Auf Versammlungen oder beim Austausch mit Berufskollegen lerne ich gern Neues dazu	33,45 %	43,31 %	17,09 %	4,34 %	1,81 %
1.106	Im Allgemeinen schätze ich mich als risikobereiten Menschen ein	9,58 %	23,06 %	36,71 %	25,32 %	5,33 %
1.105	Der Rückhalt meiner Familie , wenn es um den Betrieb geht, ist für mich wichtig	58,46 %	31,31 %	7,15 %	2,44 %	0,63 %
1.106	Ich bilde mich (regelmäßig, z.B. einmal im Jahr) weiter , um die Anforderungen meines Berufes (gut) zu meistern	26,13 %	28,57 %	26,76 %	13,11 %	5,43 %
1.111	Auch in kritischen betrieblichen Situationen (z.B. Milchkrisen) bin ich belastbar	22,14 %	46,54 %	23,94 %	5,76 %	1,62 %
1.110	Die Tradition, Höfe über Generationen weiter zu geben, finde ich gut	43,78 %	31,62 %	17,39 %	4,87 %	2,34 %

5. Angaben für die Statistik

Wie alt sind Sie?		Jahre: \bar{x} 49.49
Geschlecht n = 1.107		7,14 % Weiblich 92,86 % Männlich
Ihre Stellung bzw. Funktion im Betrieb: n = 1.126		94,14 % Betriebsleiter 2,40 % (Ehe-)partner(in) des Betriebsleiters (in) 2,66 % Hofnachfolger 0,80 % Sonstiges: <input type="text"/>
Wer ist für den Bereich Finanzen/Zahlungsverkehr mit den Ein- und Auszahlungen (Bezahlen von Rechnungen etc.) in Ihrem Betrieb zuständig? (nur eine Antwort möglich) n = 1.108		39,62 % Ich, alleine 36,73 % Ich, gemeinsam mit meinem (Ehe-)partner(in) 16,61 % Mein(e) (Ehe-)partner(in) 7,04 % Sonstige: <input type="text"/>
Welche Ausbildung haben Sie bzw. Ihr(e) Ehepartner(in) und andere, die in der Betriebsleitung/Führung des Betriebes mitwirken? (bitte den höchsten erreichten Abschluss angeben)		
Person	Landwirtschaftlicher Abschluss	Außerlandwirtschaftlicher Abschluss
<i>Beispiel: Betriebsleiter</i>	<i>Landwirtschaftsmeister</i>	<i>Bankkaufmann</i>
Betriebsleiter		
(Ehe-)Partner(in)		
Hofnachfolger(in)		
Sonstige Personen		
Was möchten Sie sonst noch zum Thema sagen? Platz für Mitteilungen an uns:		

Anhang A 4: Kapitel 5.4.1: Bivariate Auswertungen Betriebsebene – einzelne Ergebnisse fortlaufend

c) Stabilität

Tabelle A 1: Kontingenztabelle LM Score nach Einschätzung Stabilität (n = 1.069)

Häufigkeiten Spalte % Zeile %	nicht stabil	weniger stabil	teils/teils	recht stabil	stabil	Summe
LM Score 1	8 19,05 8,00	9 6,38 9,00	31 8,24 31,00	31 8,33 31,00	21 15,22 21,00	100
LM Score 2	11 26,19 2,73	49 34,75 12,16	123 32,71 30,52	162 43,55 40,20	58 42,03 14,39	403
LM Score 3	7 16,67 4,19	15 10,64 8,98	62 16,49 37,13	52 13,98 31,14	31 22,46 18,56	167
LM Score 4	16 38,10 4,01	68 48,23 17,04	160 42,55 40,10	127 34,14 31,83	28 20,29 7,02	399
Summe	42	141	376	372	138	1.069

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 14.

d) Diversifikation

Tabelle A 2: Kontingenztabelle LM Score nach Anteil Milcherzeugung (n = 1.061)

Häufigkeiten	0 - 25 %	26 - 50 %	51 - 75 %	76 - 100 %	Summe
Gesamt %	Milcherzeugung	Milcherzeugung	Milcherzeugung	Milcherzeugung	
Spalte %					
Zeile %					
LM Score 1	1	14	32	53	100
	0,09	1,32	3,02	5,00	9,43
	3,03	15,56	10,29	8,45	
	1,00	14,00	32,00	53,00	
LM Score 2	12	32	125	229	398
	1,13	3,02	11,78	21,58	37,51
	36,36	35,56	40,19	36,52	
	3,02	8,04	31,41	57,54	
LM Score 3	6	10	59	96	171
	0,57	0,94	5,56	9,05	16,12
	18,18	11,11	18,97	15,31	
	3,51	5,85	34,50	56,14	
LM Score 4	14	34	95	249	392
	1,32	3,20	8,95	23,47	36,95
	42,42	37,78	30,55	39,71	
	3,57	8,67	24,23	63,52	
Summe	33	90	311	627	1.061
	3,11	8,48	29,31	59,10	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

e) Rentabilität

Tabelle A 3: Kontingenztabelle LM Score nach Zufriedenheit derzeitiger wirtschaftlicher Situation – Rentabilität (n = 1.084)

Häufigkeiten	sehr zufrieden	zufrieden	teils/teils	weniger zufrieden	nicht zufrieden	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	9	39	25	13	15	101
	0,83	3,60	2,31	1,20	1,38	9,32
	20,93	9,63	7,18	7,22	13,89	
	8,91	38,61	24,75	12,87	14,85	
LM Score 2	19	172	121	65	25	402
	1,75	15,87	11,16	6,00	2,31	37,08
	44,19	42,47	34,77	36,11	23,15	
	4,73	42,79	30,10	16,17	6,22	
LM Score 3	6	68	60	27	13	174
	0,55	6,27	5,54	2,49	1,20	16,05
	13,95	16,79	17,24	15,00	12,04	
	3,45	39,08	34,48	15,52	7,47	
LM Score 4	9	126	142	75	55	407
	0,83	11,62	13,10	6,92	5,07	37,55
	20,93	31,11	40,80	41,67	50,93	
	2,21	30,96	34,89	18,43	13,51	
Summe	43	405	348	180	108	1.084
	3,97	37,36	32,10	16,61	9,96	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

f) Mitarbeitende

Tabelle A 4: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „AK gesamt“ mit dem LM Score

LM Score	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95% KI unten	95% KI oben
1	103	2,29078	0,17599	1,9455	2,6361
2	408	2,63266	0,08842	2,4592	2,8062
3	178	2,38034	0,13387	2,1177	2,6430
4	413	2,94019	0,08789	2,7677	3,1126
Test	F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F	
Levene	6,2336	3	1098	0,0003*	

Welch-Test Welch-Anova-Test auf Gleichheit der Mittelwerte, ungleiche Std.-Abw. zulässig

F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F
7,1183	3	401,63	0,0001*

Quelle: eigene Berechnung, Darstellung mittels JMP 15

Tabelle A 5: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „AK bezahlt gesamt“ mit dem LM Score

LM Score	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95% KI un- ten	95% KI oben
1	103	0,83981	0,17414	0,4981	1,1815
2	408	1,07353	0,08749	0,9019	1,2452
3	178	0,94101	0,13247	0,6811	1,2009
4	413	1,52579	0,08696	1,3552	1,6964
Test	F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F	
Levene	9,8106	3	1098	<,0001*	

Welch-Test Welch-Anova-Test auf Gleichheit der Mittelwerte, ungleiche Std.-Abw. zulässig

F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F
7,3573	3	396,74	<,0001*

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

g) Rechtsform

Tabelle A 6: Kontingenztabelle LM Score nach Rechtsform (n = 1.100)

Häufigkeiten							
Gesamt % Spalte % Zeile %	Einzelun- ternehmen	Familien- GbR	Kapitalge- sellschaft	KG	Sonstige	Sonstige GbR	Summe
LM Score 1	85	17	0	0	0	1	103
	7,73	1,55	0,00	0,00	0,00	0,09	9,36
	10,56	7,00	0,00	0,00	0,00	5,56	
	82,52	16,50	0,00	0,00	0,00	0,97	
LM Score 2	310	78	0	11	1	6	406
	28,18	7,09	0,00	1,00	0,09	0,55	36,91
	38,51	32,10	0,00	36,67	50,00	33,33	
	76,35	19,21	0,00	2,71	0,25	1,48	
LM Score 3	136	33	0	5	0	4	178
	12,36	3,00	0,00	0,45	0,00	0,36	16,18
	16,89	13,58	0,00	16,67	0,00	22,22	
	76,40	18,54	0,00	2,81	0,00	2,25	
LM Score 4	274	115	2	14	1	7	413
	24,91	10,45	0,18	1,27	0,09	0,64	37,55
	34,04	47,33	100,00	46,67	50,00	38,89	
	66,34	27,85	0,48	3,39	0,24	1,69	
Summe	805	243	2	30	2	18	1.100
	73,18	22,09	0,18	2,73	0,18	1,64	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Anhang A 5: Kapitel 5.4.2: Bivariate Auswertungen Betriebsleitererebene- einzelne Ergebnisse fortlaufend

Soziodemografische Merkmale:

Tabelle A 7: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA „Alter Betriebsleiter“ mit dem LM Score (n = 1.124)

Stufe	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95% KI unten	95% KI oben
LM Score 1	103	50,7670	0,95655	48,890	52,644
LM Score 2	404	49,5198	0,48299	48,572	50,467
LM Score 3	178	50,2022	0,72764	48,775	51,630
LM Score 4	410	48,7049	0,47944	47,764	49,646
Test	F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F	
Levene	0,5452	3	1091	0,6515	

Welch-Test Welch-Anova-Test auf Gleichheit der Mittelwerte, ungleiche Std.-Abw. zulässig

F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F
1,7353	3	356,81	0,1594

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 8: Kontingenztabelle LM Score nach Geschlecht (n = 1.078)

Häufigkeiten	weiblich	männlich	Summe
Gesamt %			
Spalte %			
Zeile %			
LM Score 1	4	97	101
	0,37	9,00	9,37
	5,26	9,68	
	3,96	96,04	
LM Score 2	29	367	396
	2,69	34,04	36,73
	38,16	36,63	
	7,32	92,68	
LM Score 3	9	168	177
	0,83	15,58	16,42
	11,84	16,77	
	5,08	94,92	
LM Score 4	34	370	404
	3,15	34,32	37,48
	44,74	36,93	
	8,42	91,58	
Summe	76	1.002	1.078
	7,05	92,95	

Tests

N	Freiheitsgrade	-LogLike	r ² (U)
1078	3	2,0050701	0,0073
Test	Chi ²	Wahrsch. > Chi ²	
Likelihood-Verhältnis	4,010	0,2604	
Pearson	3,710	0,2946	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 9: Mittelwerte der einfaktoriellen ANOVA LM Score „seit welchem Jahr Verantwortung in der Betriebsleitung?“(n = 1.058)

Stufe	Anzahl	Mittelwert	Std.-Fehler	95% KI unten	95% KI oben
LM Score 1	102	1996,16	1,0688	1994,1	1998,3
LM Score 2	398	1997,27	0,5411	1996,2	1998,3
LM Score 3	168	1996,20	0,8328	1994,6	1997,8
LM Score 4	390	1997,41	0,5466	1996,3	1998,5
Test	F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F	
Levene	1,1624	3	1054	0,3230	

Welch-Test Welch-Anova-Test auf Gleichheit der Mittelwerte, ungleiche Std.-Abw. zulässig

F-Wert	Freiheitsgrade Zähler	Freiheitsgrade Nenner	Wahrsch. > F
0,7876	3	349,7	0,5015

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Unternehmerkompetenzen

a) Fachliche Qualifikation

Tabelle A 10: Kontingenztabelle LM Score nach Ausbildung Finanzen (Selbsteinschätzung) (n = 1081)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	sehr sicher, sehr gut aus- gebildet	sicher, gut ausgebildet	teils/teils	eher unsi- cher, könnte mehr Wissen haben	sehr unsi- cher, wenig Wissen in diesem Bereich	Summe
1	11	28	39	21	2	101
	1,02	2,59	3,61	1,94	0,19	9,34
	10,58	5,76	10,86	16,80	28,57	
	10,89	27,72	38,61	20,79	1,98	
2	32	191	125	51	1	400
	2,96	17,67	11,56	4,72	0,09	37,00
	30,77	39,30	34,82	40,80	14,29	
	8,00	47,75	31,25	12,75	0,25	
3	17	77	58	20	1	173
	1,57	7,12	5,37	1,85	0,09	16,00
	16,35	15,84	16,16	16,00	14,29	
	9,83	44,51	33,53	11,56	0,58	
4	44	190	137	33	3	407
	4,07	17,58	12,67	3,05	0,28	37,65
	42,31	39,09	38,16	26,40	42,86	
	10,81	46,68	33,66	8,11	0,74	
Summe	104	486	359	125	7	1.081
	9,62	44,96	33,21	11,56	0,65	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 11: Kontingenztabelle LM Score nach Weiterbildung (regelmäßig)

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	9	24	29	21	19	102
	0,84	2,23	2,69	1,95	1,76	9,47
	15,25	17,02	10,07	6,86	6,71	
	8,82	23,53	28,43	20,59	18,63	
LM Score 2	19	57	112	116	93	397
	1,76	5,29	10,40	10,77	8,64	36,86
	32,20	40,43	38,89	37,91	32,86	
	4,79	14,36	28,21	29,22	23,43	
LM Score 3	9	21	55	48	41	174
	0,84	1,95	5,11	4,46	3,81	16,16
	15,25	14,89	19,10	15,69	14,49	
	5,17	12,07	31,61	27,59	23,56	
LM Score 4	22	39	92	121	130	404
	2,04	3,62	8,54	11,23	12,07	37,51
	37,29	27,66	31,94	39,54	45,94	
	5,45	9,65	22,77	29,95	32,18	
Summe	59	141	288	306	283	1.077
	5,48	13,09	26,74	28,41	26,28	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 12: Kontingenztabelle LM Score nach Fortbildung – „lerne gerne Neues“

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	3	4	20	52	24	103
	0,28	0,37	1,86	4,82	2,23	9,55
	15,79	8,70	10,81	11,13	6,65	
	2,91	3,88	19,42	50,49	23,30	
LM Score 2	3	20	81	165	129	398
	0,28	1,86	7,51	15,31	11,97	36,92
	15,79	43,48	43,78	35,33	35,73	
	0,75	5,03	20,35	41,46	32,41	
LM Score 3	5	7	38	69	54	173
	0,46	0,65	3,53	6,40	5,01	16,05
	26,32	15,22	20,54	14,78	14,96	
	2,89	4,05	21,97	39,88	31,21	
LM Score 4	8	15	46	181	154	404
	0,74	1,39	4,27	16,79	14,29	37,48
	42,11	32,61	24,86	38,76	42,66	
	1,98	3,71	11,39	44,80	38,12	
Summe	19	46	185	467	361	1.078
	1,76	4,27	17,16	43,32	33,49	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

b) Strategisches Denkvermögen

Tabelle A 13: Kontingenztabelle LM Score nach „es gefällt mir, selbständig zu sein“ (n = 1081)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
LM Score 1	0 0,00 0,00 0,00	8 0,74 10,26 7,77	21 1,94 9,86 20,39	74 6,85 9,40 71,84	103 9,53
LM Score 2	1 0,09 33,33 0,25	31 2,87 39,74 7,73	87 8,05 40,85 21,70	282 26,09 35,83 70,32	401 37,10
LM Score 3	1 0,09 33,33 0,57	11 1,02 14,10 6,32	31 2,87 14,55 17,82	131 12,12 16,65 75,29	174 16,10
LM Score 4	1 0,09 33,33 0,25	28 2,59 35,90 6,95	74 6,85 34,74 18,36	300 27,75 38,12 74,44	403 37,28
Summe	3 0,28	78 7,22	213 19,70	787 72,80	1.081

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 14: Kontingenztabelle LM Score nach „klare Pläne in 10 J.“ (n = 1076)

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	9	19	25	31	17	101
	0,84	1,77	2,32	2,88	1,58	9,39
	28,13	17,59	9,19	7,99	6,16	
	8,91	18,81	24,75	30,69	16,83	
LM Score 2	10	45	116	135	91	397
	0,93	4,18	10,78	12,55	8,46	36,90
	31,25	41,67	42,65	34,79	32,97	
	2,52	11,34	29,22	34,01	22,92	
LM Score 3	10	16	39	67	41	173
	0,93	1,49	3,62	6,23	3,81	16,08
	31,25	14,81	14,34	17,27	14,86	
	5,78	9,25	22,54	38,73	23,70	
LM Score 4	3	28	92	155	127	405
	0,28	2,60	8,55	14,41	11,80	37,64
	9,38	25,93	33,82	39,95	46,01	
	0,74	6,91	22,72	38,27	31,36	
Summe	32	108	272	388	276	1.076
	2,97	10,04	25,28	36,06	25,65	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 15: Kontingenztabelle LM Score nach „Betriebszweige abschaffen“ (n = 1057)

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	2	17	38	27	17	101
	0,19	1,61	3,60	2,55	1,61	9,56
	7,41	15,74	10,73	7,69	7,83	
	1,98	16,83	37,62	26,73	16,83	
LM Score 2	9	48	152	121	60	390
	0,85	4,54	14,38	11,45	5,68	36,90
	33,33	44,44	42,94	34,47	27,65	
	2,31	12,31	38,97	31,03	15,38	
LM Score 3	4	12	49	61	47	173
	0,38	1,14	4,64	5,77	4,45	16,37
	14,81	11,11	13,84	17,38	21,66	
	2,31	6,94	28,32	35,26	27,17	
LM Score 4	12	31	115	142	93	393
	1,14	2,93	10,88	13,43	8,80	37,18
	44,44	28,70	32,49	40,46	42,86	
	3,05	7,89	29,26	36,13	23,66	
Summe	27	108	354	351	217	1.057
	2,55	10,22	33,49	33,21	20,53	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

c) Motivation

Tabelle A 16: Kontingenztabelle LM Score nach „neue Ideen/Verbesserungen“

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	4	16	28	26	27	101
	0,37	1,49	2,61	2,43	2,52	9,43
	50,00	25,40	10,18	6,50	8,31	
	3,96	15,84	27,72	25,74	26,73	
LM Score 2	1	26	116	146	107	396
	0,09	2,43	10,83	13,63	9,99	36,97
	12,50	41,27	42,18	36,50	32,92	
	0,25	6,57	29,29	36,87	27,02	
LM Score 3	0	10	42	72	49	173
	0,00	0,93	3,92	6,72	4,58	16,15
	0,00	15,87	15,27	18,00	15,08	
	0,00	5,78	24,28	41,62	28,32	
LM Score 4	3	11	89	156	142	401
	0,28	1,03	8,31	14,57	13,26	37,44
	37,50	17,46	32,36	39,00	43,69	
	0,75	2,74	22,19	38,90	35,41	
Summe	8	63	275	400	325	1.071
	0,75	5,88	25,68	37,35	30,35	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

d) Ehrgeiz/Zielorientierung

Tabelle A 17: Kontingenztabelle LM Score nach „leicht Entscheidungen treffen“

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	3	16	41	24	18	102
	0,28	1,48	3,80	2,22	1,67	9,45
	21,43	17,58	11,99	5,94	7,89	
	2,94	15,69	40,20	23,53	17,65	
LM Score 2	6	41	134	158	60	399
	0,56	3,80	12,42	14,64	5,56	36,98
	42,86	45,05	39,18	39,11	26,32	
	1,50	10,28	33,58	39,60	15,04	
LM Score 3	2	14	48	63	47	174
	0,19	1,30	4,45	5,84	4,36	16,13
	14,29	15,38	14,04	15,59	20,61	
	1,15	8,05	27,59	36,21	27,01	
LM Score 4	3	20	119	159	103	404
	0,28	1,85	11,03	14,74	9,55	37,44
	21,43	21,98	34,80	39,36	45,18	
	0,74	4,95	29,46	39,36	25,50	
Summe	14	91	342	404	228	1.079
	1,30	8,43	31,70	37,44	21,13	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

**Tabelle A 18: Kontingenztabelle LM Score nach „Produktionszahlen Vergleich Ergebnisse“
(n = 1054)**

Häufigkeiten	ja	nein	Summe
Gesamt %			
Spalte %			
Zeile %			
LM Score 1	52	48	100
	4,93	4,55	9,49
	6,74	16,96	
	52,00	48,00	
LM Score 2	288	105	393
	27,32	9,96	37,29
	37,35	37,10	
	73,28	26,72	
LM Score 3	115	48	163
	10,91	4,55	15,46
	14,92	16,96	
	70,55	29,45	
LM Score 4	316	82	398
	29,98	7,78	37,76
	40,99	28,98	
	79,40	20,60	
Summe	771	283	1.054
	73,15	26,85	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 19: Kontingenztabelle LM Score nach „BWL Zahlen Vergleich Ergebnisse“ (n = 1052)

Häufigkeiten	ja	nein	Summe
Gesamt %			
Spalte %			
Zeile %			
LM Score 1	51	50	101
	4,85	4,75	9,60
	7,28	14,25	
	50,50	49,50	
LM Score 2	264	127	391
	25,10	12,07	37,17
	37,66	36,18	
	67,52	32,48	
LM Score 3	98	67	165
	9,32	6,37	15,68
	13,98	19,09	
	59,39	40,61	
LM Score 4	288	107	395
	27,38	10,17	37,55
	41,08	30,48	
	72,91	27,09	
Summe	701	351	1.052
	66,63	33,37	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Betriebsleiterebene - Einstellungen

e) Traditionen/Werte

Tabelle A 20: Kontingenztabelle LM Score nach „Rückhalt Familie wichtig“ (n = 1078)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teil- weise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
LM Score 1	1 0,09 14,29 0,97	6 0,56 22,22 5,83	8 0,74 10,39 7,77	34 3,15 9,94 33,01	54 5,01 8,64 52,43	103 9,55
LM Score 2	3 0,28 42,86 0,75	9 0,83 33,33 2,26	30 2,78 38,96 7,52	147 13,64 42,98 36,84	210 19,48 33,60 52,63	399 37,01
LM Score 3	0 0,00 0,00 0,00	6 0,56 22,22 3,49	16 1,48 20,78 9,30	50 4,64 14,62 29,07	100 9,28 16,00 58,14	172 15,96
LM Score 4	3 0,28 42,86 0,74	6 0,56 22,22 1,49	23 2,13 29,87 5,69	111 10,30 32,46 27,48	261 24,21 41,76 64,60	404 37,48
Summe	7 0,65	27 2,50	77 7,14	342 31,73	625 57,98	1.078

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

f) Zukunftsvision

Tabelle A 21: Kontingenztabelle LM Score nach „Zuversicht in Zukunft“ (n = 1080)

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
LM Score 1	4	21	25	34	19	103
	0,37	1,94	2,31	3,15	1,76	9,54
	11,76	15,79	7,12	8,83	10,73	
	3,88	20,39	24,27	33,01	18,45	
LM Score 2	10	52	134	141	63	400
	0,93	4,81	12,41	13,06	5,83	37,04
	29,41	39,10	38,18	36,62	35,59	
	2,50	13,00	33,50	35,25	15,75	
LM Score 3	3	26	53	60	31	173
	0,28	2,41	4,91	5,56	2,87	16,02
	8,82	19,55	15,10	15,58	17,51	
	1,73	15,03	30,64	34,68	17,92	
LM Score 4	17	34	139	150	64	404
	1,57	3,15	12,87	13,89	5,93	37,41
	50,00	25,56	39,60	38,96	36,16	
	4,21	8,42	34,41	37,13	15,84	
Summe	34	133	351	385	177	1.080
	3,15	12,31	32,50	35,65	16,39	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 22: Kontingenztabelle LM Score nach „Wird in 10 Jahren noch Milch erzeugt?“

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	ja	Wahr- scheinlich	unwahr- scheinlich	nein	kann ich nicht ein- schätzen	Summe
LM Score 1	22	33	25	9	13	102
	2,04	3,06	2,32	0,83	1,21	9,46
	6,16	10,12	15,92	9,78	8,90	
	21,57	32,35	24,51	8,82	12,75	
LM Score 2	134	127	54	28	54	397
	12,43	11,78	5,01	2,60	5,01	36,83
	37,54	38,96	34,39	30,43	36,99	
	33,75	31,99	13,60	7,05	13,60	
LM Score 3	52	51	30	20	21	174
	4,82	4,73	2,78	1,86	1,95	16,14
	14,57	15,64	19,11	21,74	14,38	
	29,89	29,31	17,24	11,49	12,07	
LM Score 4	149	115	48	35	58	405
	13,82	10,67	4,45	3,25	5,38	37,57
	41,74	35,28	30,57	38,04	39,73	
	36,79	28,40	11,85	8,64	14,32	
Summe	357	326	157	92	146	1.078
	33,12	30,24	14,56	8,53	13,54	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

g) Unternehmerziele

Tabelle A 23: Kontingenztabelle LM Score nach „Kategorie Ziele“ (n = 1071)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	Max. Einkommen	Haupt- werbsquelle	eine von mehreren Einkommens- quellen	Betriebsauf- gabe	noch unklar	Summe
LM Score 1	45	27	3	17	9	101
	4,20	2,52	0,28	1,59	0,84	9,43
	8,56	7,63	4,23	20,73	23,68	
	44,55	26,73	2,97	16,83	8,91	
LM Score 2	192	130	33	26	16	397
	17,93	12,14	3,08	2,43	1,49	37,07
	36,50	36,72	46,48	31,71	42,11	
	48,36	32,75	8,31	6,55	4,03	
LM Score 3	75	62	15	15	6	173
	7,00	5,79	1,40	1,40	0,56	16,15
	14,26	17,51	21,13	18,29	15,79	
	43,35	35,84	8,67	8,67	3,47	
LM Score 4	214	135	20	24	7	400
	19,98	12,61	1,87	2,24	0,65	37,35
	40,68	38,14	28,17	29,27	18,42	
	53,50	33,75	5,00	6,00	1,75	
Summe	526	354	71	82	38	1.071
	49,11	33,05	6,63	7,66	3,55	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

h) Risikoneigung

Tabelle A 24: Kontingenztabelle LM Score nach „ich schätze mich im Allgemeinen als risikobereiten Menschen ein“ (n = 1078)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teil- weise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
LM Score 1	7	39	34	20	3	103
	0,65	3,62	3,15	1,86	0,28	9,55
	12,73	14,29	8,59	7,87	3,00	
	6,80	37,86	33,01	19,42	2,91	
LM Score 2	21	109	160	82	28	400
	1,95	10,11	14,84	7,61	2,60	37,11
	38,18	39,93	40,40	32,28	28,00	
	5,25	27,25	40,00	20,50	7,00	
LM Score 3	7	42	63	41	20	173
	0,65	3,90	5,84	3,80	1,86	16,05
	12,73	15,38	15,91	16,14	20,00	
	4,05	24,28	36,42	23,70	11,56	
LM Score 4	20	83	139	111	49	402
	1,86	7,70	12,89	10,30	4,55	37,29
	36,36	30,40	35,10	43,70	49,00	
	4,98	20,65	34,58	27,61	12,19	
Summe	55	273	396	254	100	1.078
	5,10	25,32	36,73	23,56	9,28	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Tabelle A 25: Kontingenztabelle LM Score nach Sicherheitspolster (Milchgelder)

Häufigkeiten Gesamt % Spalte % Zeile %	0 Keines	1 Milchgeld	2 Milchgelder	3 Milchgelder	4 Milchgelder	Summe
LM Score 1	4	11	31	25	27	98
	0,38	1,05	2,95	2,38	2,57	9,32
	15,38	6,67	7,21	9,12	17,20	
	4,08	11,22	31,63	25,51	27,55	
LM Score 2	11	63	162	100	55	391
	1,05	5,99	15,40	9,51	5,23	37,17
	42,31	38,18	37,67	36,50	35,03	
	2,81	16,11	41,43	25,58	14,07	
LM Score 3	3	36	67	37	26	169
	0,29	3,42	6,37	3,52	2,47	16,06
	11,54	21,82	15,58	13,50	16,56	
	1,78	21,30	39,64	21,89	15,38	
LM Score 4	8	55	170	112	49	394
	0,76	5,23	16,16	10,65	4,66	37,45
	30,77	33,33	39,53	40,88	31,21	
	2,03	13,96	43,15	28,43	12,44	
Summe	26	165	430	274	157	1.052
	2,47	15,68	40,87	26,05	14,92	

Quelle: Eigene Erhebung, Darstellung mittels JMP 15.

Anhang A 6: Kapitel 5.5.2: Vorbereitungen Regressionsmodell

Eigene Erhebung, Berechnungen/Darstellung mittels des Statistikprogramms SAS JMP (Version 14.0.0)

Prädiktoren auf Betriebsebene

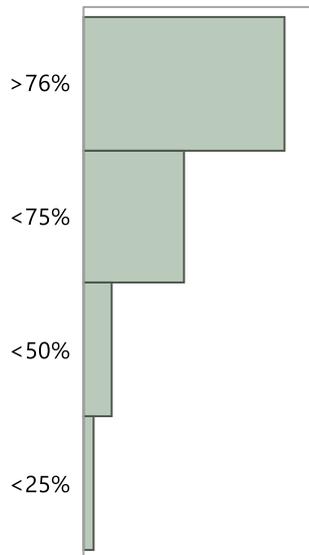
(1) Stabilität und Rentabilität

Einschätzung Stabilität			Zufriedenheit derzeitige wirtschaftliche Situation - Rentabilität		
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
nicht stabil	44	0,04026	Sehr zufrieden	43	0,03874
weniger stabil	144	0,13175	Zufrieden	417	0,37568
teils/teils	384	0,35133	Teils/teils	356	0,32072
recht stabil	380	0,34767	Weniger zufrieden	184	0,16577
Stabil	141	0,12900	nicht zufrieden	110	0,09910
Summe	1.093	1,00000	Summe	1.110	1,00000
Anzahl fehlender Werte 38 5 Klassen			Anzahl fehlender Werte 21 5 Klassen		
Klasse 4 und Klasse 5 („nicht stabil“ und „weniger stabil“) werden zusammengefasst, da in Klasse 5 („nicht stabil“) die Häufigkeit <5 % ist.			Klasse 1 und Klasse 2 („sehr zufrieden“ und „zufrieden“) werden zusammengefasst, da in Klasse 1 („sehr zufrieden“) die Häufigkeit <5 % ist.		

(2) Kapitalausstattung und Rechtsform

FK- Anteil im Betrieb			Rechtsform		
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
keine Schulden (0 %)	145	0,13364	Einzelunter.	827	0,73316
1-25 % FK	335	0,30876	Familien-GbR	248	0,21986
26-50 % FK	308	0,28387	Kapitalgesellschaft	2	0,00177
51-75 % FK	191	0,17604	KG	31	0,02748
76-100 % FK	54	0,04977	Sonstige	2	0,00177
weiß ich nicht	52	0,04793	sonstige GbR	18	0,01596
Summe	1.085	1,00000	Summe	1.128	1,00000
Anzahl fehlender Werte 46 6 Klassen			Anzahl fehlender Werte 3 6 Klassen		
<p>Die Klasse „kann ich nicht einschätzen“ wird zu den fehlenden Angaben hinzugefügt da die Aussage inhaltlich ähnlich zu „keiner Angabe“ ist, dann ist eine ordinale Angabe der Variable FK-Anteil möglich.</p>			<p>Die Klassen, „sonstige GbR“, „Kapitalgesellschaft“, „KG“ und „Sonstige“ (Häufigkeit je < 5 %) werden zusammengefasst mit der Klasse „Familien-GbR“</p>		

(3) Anteil Milcherzeugung im Betrieb

Anteil Milcherzeugung im Betrieb

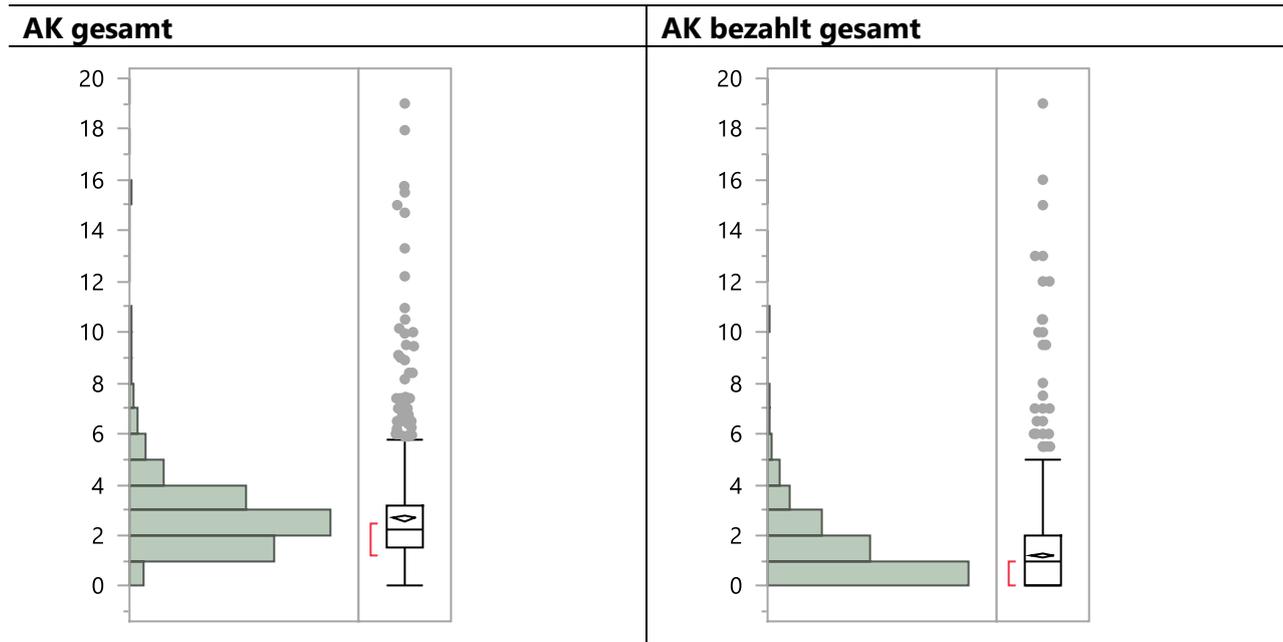
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
<25%	34	0,03122
26-50%	91	0,08356
51-75%	323	0,29660
>76%	641	0,58861
Summe	1.089	1,00000

Anzahl fehlender Werte 42

4 Klassen

Klasse 1 (Anteil Milcherzeugung < 25 %) und Klasse 2 (Anteil Milcherzeugung 26 - 50 %) werden zusammengefasst, da in Klasse 1 die Häufigkeit < 5 % ist.

(4) Mitarbeitende



AK gesamt			AK bezahlt gesamt		
Quantile			Quantile		
100.0%	Maximum	19	100.0%	Maximum	19
99.5%		14,802	99.5%		12,34
97.5%		6,925	97.5%		5,5
90.0%		4,4	90.0%		3
75.0%	Quartil	3,2	75.0%	Quartil	2
50.0%	Median	2,25	50.0%	Median	1
25.0%	Quartil	1,5	25.0%	Quartil	0
10.0%		1	10.0%		0
2.5%		1	2.5%		0
0.5%		0	0.5%		0
0.0%	Minimum	0	0.0%	Minimum	0
<hr/>			<hr/>		
Mittelwert		2,681366	Mittelwert		1,20084
Std.-Abw.		1,8113703	Std.-Abw.		1,7902085
Std.-Fehler Mittelwert		0,0538612	Std.-Fehler Mittelwert		0,0532319
95% KI oben Mittelwert		2,7870452	95% KI oben Mittelwert		1,3052845
95% KI unten Mittelwert		2,5756869	95% KI unten Mittelwert		1,0963954
N		1.131	N		1.131

Starke Korrelation zwischen „AK gesamt“ und „AK bezahlt gesamt“ (siehe folgende Tabelle). Da „AK bezahlt gesamt“ in der Aussagekraft hinsichtlich der Liquiditätsströme im Betrieb aussagekräftiger ist als „AK gesamt“, wird „AK gesamt“ als Prädiktor für die multivariaten Auswertungen herausgenommen und nur **AK bezahlt gesamt** für das Regressionsmodell verwendet.

Korrelation berechnen: bivariate Anpassung von „AK gesamt“ nach „AK bezahlt gesamt“

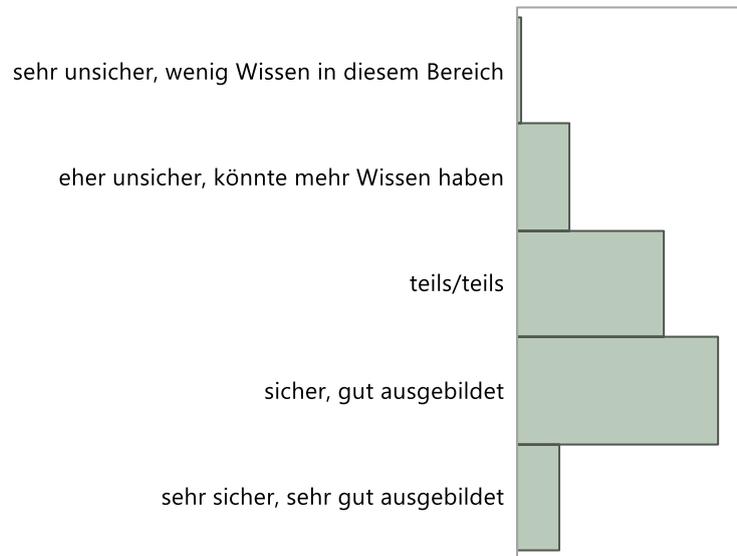
Statistische Kenngrößen

	Wert	95% KI unten	95% KI oben	Signif. Wahrsch.
Korrelation	0,83309	0,814345	0,850099	<,0001*
Kovarianz	2,701487			
Häufigkeiten	1131			

Prädiktoren auf Betriebsleiterebene

(1) Fachliche Qualifikation (Ausbildung Finanzen, Fortbildung, Weiterbildung)

Ausbildung Finanzen (Selbsteinschätzung)



Häufigkeiten

Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
sehr sicher, sehr gut ausgebildet	106	0,09584
sicher, gut ausgebildet	499	0,45118
teils/teils	365	0,33002
eher unsicher, könnte mehr Wissen haben	128	0,11573
sehr unsicher, wenig Wissen in diesem Bereich	8	0,00723
Summe	1106	1,00000

Anzahl fehlender Werte²⁵

5 Klassen

Klasse 4 und Klasse 5 („eher unsicher“ und „sehr unsicher“) werden zusammengefasst, da in Klasse 5 („sehr unsicher“) die Häufigkeit <5 % ist

Weiterbildung			„Lerne gern Neues“ (Fortbildung)		
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Trifft gar nicht zu	60	0,05425	Trifft gar nicht zu	20	0,01808
Trifft eher nicht zu	145	0,13110	Trifft eher nicht zu	48	0,04340
Trifft teilweise zu	296	0,26763	Trifft teilweise zu	189	0,17089
Trifft eher zu	316	0,28571	Trifft eher zu	479	0,43309
Trifft voll und ganz zu	289	0,26130	Trifft voll und ganz zu	370	0,33454
Summe	1.106	1,00000	Summe	1.106	1,00000

Starke Korrelation zwischen Weiterbildung und Fortbildung (siehe folgende Tabelle) – da Fortbildung (Informationsgewinnung gelegentlich auf Versammlungen/Austausch mit Berufskollegen) schwächer in der inhaltlichen Aussagekraft ist als Weiterbildung (regelmäßig, mindestens jährliches Ereignis), wird dieser Einflussfaktor für die multivariaten Auswertungen herausgenommen und nur **Weiterbildung** für das Regressionsmodell verwendet.

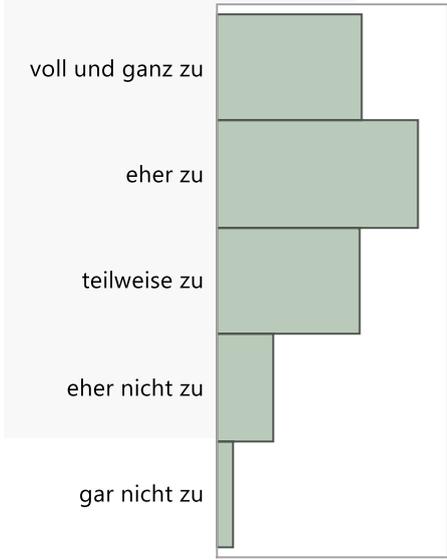
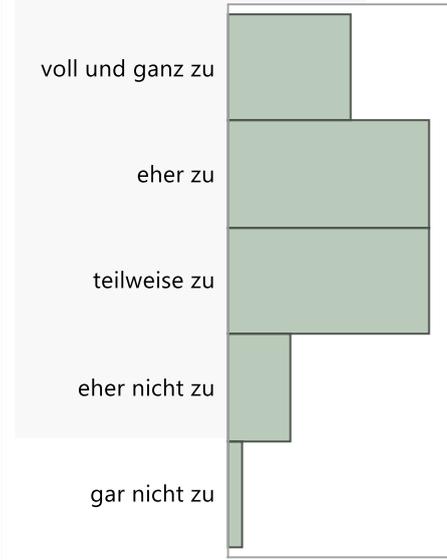
Kontingenztabelle lerne gern Neues (Fortbildung) nach Weiterbildung

Häufigkeiten	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	Summe
Gesamt %						
Spalte %						
Zeile %						
Trifft gar nicht zu	12	3	4	0	1	20
	1,09	0,27	0,36	0,00	0,09	1,81
	20,34	2,08	1,36	0,00	0,35	
	60,00	15,00	20,00	0,00	5,00	
Trifft eher nicht zu	12	18	12	3	3	48
	1,09	1,63	1,09	0,27	0,27	4,36
	20,34	12,50	4,07	0,95	1,04	
	25,00	37,50	25,00	6,25	6,25	
Trifft teilweise zu	14	57	77	30	11	189
	1,27	5,17	6,99	2,72	1,00	17,15
	23,73	39,58	26,10	9,49	3,82	
	7,41	30,16	40,74	15,87	5,82	
Trifft eher zu	15	52	143	177	91	478
	1,36	4,72	12,98	16,06	8,26	43,38
	25,42	36,11	48,47	56,01	31,60	
	3,14	10,88	29,92	37,03	19,04	
Trifft voll und ganz zu	6	14	59	106	182	367
	0,54	1,27	5,35	9,62	16,52	33,30
	10,17	9,72	20,00	33,54	63,19	
	1,63	3,81	16,08	28,88	49,59	
Summe	59	144	295	316	288	1102
	5,35	13,07	26,77	28,68	26,13	

Tests

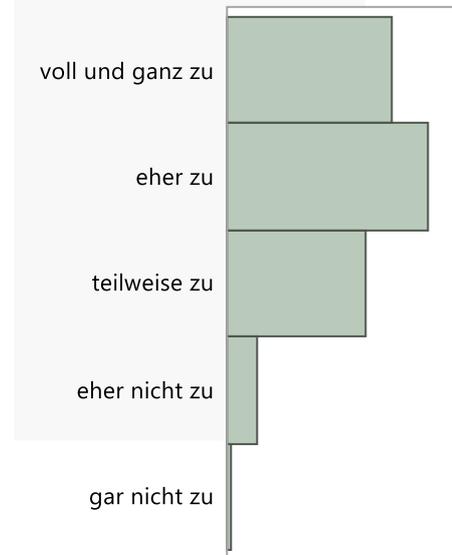
N	Freiheitsgrade	-LogLike	r ² (U)
1102	16	182,35032	0,1115
Test	Chi ²	Wahrsch. > Chi ²	
Likelihood-Verhältnis	364,701	<,0001*	
Pearson	446,764	<,0001*	

(2) Strategisches Denkvermögen (Klare Pläne in 10 J. – Betriebszweige abschaffen)

Klare Pläne in 10 Jahren			Betriebszweige abschaffen		
					
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Trifft gar nicht zu	33	0,02992	Trifft gar nicht zu	27	0,02491
Trifft eher nicht zu	109	0,09882	Trifft eher nicht zu	112	0,10332
Trifft teilweise zu	280	0,25385	Trifft teilweise zu	362	0,33395
Trifft eher zu	395	0,35811	Trifft eher zu	361	0,33303
Trifft voll und ganz zu	286	0,25929	Trifft voll und ganz zu	222	0,20480
Summe	1.103	1,00000	Summe	1.084	1,00000
Anzahl fehlender Werte 28 5 Klassen			Anzahl fehlender Werte 47 5 Klassen		

Klasse 4 und Klasse 5 („trifft gar nicht zu“ und trifft eher nicht zu“) werden jeweils zusammengefasst, da in Klasse 5 („trifft gar nicht zu“) die Häufigkeit <5 % ist.

(3) Motivation (Ideen/Verbesserungen umsetzen)

Neue Ideen und Verbesserungen

Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Trifft gar nicht zu	8	0,00729
Trifft eher nicht zu	63	0,05738
Trifft teilweise zu	282	0,25683
Trifft eher zu	410	0,37341
Trifft voll und ganz zu	335	0,30510
Summe	1.098	1,00000

Anzahl fehlender Werte 33

5 Klassen

Klasse 4 und Klasse 5 („trifft gar nicht zu“ und trifft eher nicht zu“) werden jeweils zusammengefasst, da in Klasse 5 („trifft gar nicht zu“) die Häufigkeit < 5 % ist.

- (4) Ehrgeiz/Zielorientierung
(leicht Entscheidungen treffen – Vergleich Zahlen Produktion + BWL)

Leicht Entscheidungen treffen



Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Trifft gar nicht zu	14	0,01266
Trifft eher nicht zu	93	0,08409
Trifft teilweise zu	350	0,31646
Trifft eher zu	414	0,37432
Trifft voll und ganz zu	235	0,21248
Summe	1.106	1,00000

Anzahl fehlender Werte 25

5 Klassen

Klasse 4 und Klasse 5 („trifft gar nicht zu“ und trifft eher nicht zu“) werden jeweils zusammengefasst, da in Klasse 5 („trifft gar nicht zu“) die Häufigkeit < 5 % ist

BWL Zahlen Vergleich Ergebnisse			Produktionszahlen Vergleich Ergebnisse		
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
ja	720	0,66790	ja	790	0,73080
nein	358	0,33210	nein	291	0,26920
Summe	1.078	1,00000	Summe	1.081	1,00000
Anzahl fehlender Werte 53			Anzahl fehlender Werte 50		

Starke Korrelation zwischen „Vergleich Produktionszahlen Ergebnisse“ und „Vergleich BWL Zahlen Ergebnisse“ (siehe folgende Tabelle). Da „Vergleich Produktionszahlen Ergebnisse“ schwächer in der inhaltlichen Aussagekraft ist im Hinblick auf den Umgang mit Liquidität im Betrieb, wird **als Prädiktor „Vergleich BWL Zahlen Ergebnisse“** für das Regressionsmodell verwendet.

Kontingenztabelle BWL Zahlen Vergleich Ergebnisse nach Produktionszahlen Vergleich Ergebnisse

Häufigkeiten	ja	nein	Summe
Gesamt %			
Spalte %			
Zeile %			
ja	671 63,24 86,47 95,31	33 3,11 11,58 4,69	704 66,35
nein	105 9,90 13,53 29,41	252 23,75 88,42 70,59	357 33,65
Summe	776 73,14	285 26,86	1061

Tests

N	Freiheitsgrade	-LogLike	r ² (U)
1061	1	267,89753	0,4339
Test	Chi ²	Wahrsch. > Chi ²	
Likelihood-Verhältnis	535,795	<,0001*	

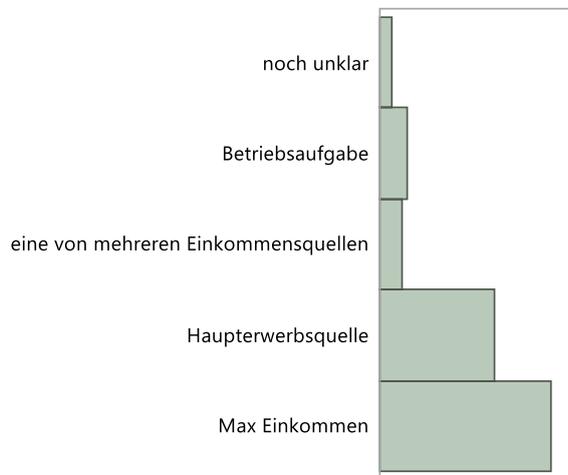
Pearson	523,637	<,0001*
---------	---------	---------

(5) Zukunftsvision (Zuversicht in Zukunft- in 10 Jahren noch Milcherzeugung)

Zuversicht in Zukunft d15			Wird in 10 Jahren noch Milch erzeugt?		
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.	Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Trifft gar nicht zu	34	0,03066	ja	365	0,33002
Trifft eher nicht zu	137	0,12353	wahrscheinlich	338	0,30561
Trifft teilweise zu	362	0,32642	unwahrscheinlich	161	0,14557
Trifft eher zu	394	0,35528	nein	96	0,08680
Trifft voll und ganz zu	182	0,16411	kann ich nicht einschätzen	146	0,13201
Summe	1.109	1,00000	Summe	1.106	1,00000
Anzahl fehlender Werte 22 5 Klassen			Anzahl fehlender Werte 25 5 Klassen		
<p>Klasse 4 und Klasse 5 („trifft gar nicht zu“ und trifft eher nicht zu“) werden zusammengefasst, da in Klasse 5 („trifft gar nicht zu“) die Häufigkeit < 5 % ist</p>			<p>Die Klasse „kann ich nicht einschätzen“ wird zu den fehlenden Angaben hinzugefügt da die Aussage inhaltlich ähnlich zu „keiner Angabe“ ist, dann ist eine ordinale Angabe der Variable möglich</p>		

(6) Unternehmerziele

Welche langfristigen Ziele verfolgen Sie als Betriebsleiter(in)?



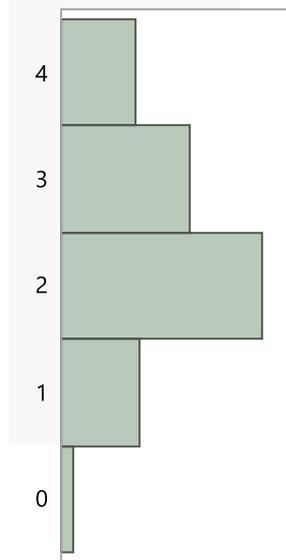
Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
Max Einkommen	539	0,49045
Haupterwerbsquelle	363	0,33030
eine von mehreren Einkommensquellen	72	0,06551
Betriebsaufgabe	86	0,07825
noch unklar	39	0,03549
Summe	1.099	1,00000

Anzahl fehlender Werte 32

5 Klassen

Die Klasse „noch unklar“ wird zu den fehlenden Angaben hinzugefügt da die Aussage inhaltlich ähnlich zu „keiner Angabe“ ist, dann ist eine ordinale Angabe der Variable möglich.

(7) Risikoneigung

Sicherheitspolster (Monatsmilchgelder)

Klasse	Häufigkeiten	Wahrsch.
0 keines	26	0,02412
1 Milchgeld	170	0,15770
2 Milchgelder	440	0,40816
3 Milchgelder	280	0,25974
4 Milchgelder	162	0,15028
Summe	1.078	1,00000

Anzahl fehlender Werte 53

5 Klassen

Die Klasse „0“ (kein Sicherheitspolster) wird mit der Klasse „1“ (ein Monatsmilchgeld als Sicherheitspolster) zusammengefasst, da die Häufigkeit < 5 % ist.

Anhang A 7: Kapitel 5.5.3: Gesamtmodelltest Regressionsmodell

Gesamtmodelltest				
Modell	-LogLikelihood	Freiheitsgrade	Chi ²	Wahrsch. > Chi ²
Differenz	58,32825	9	116,6565	<,0001*
Voll	772,18445			
Reduziert	830,51269			
r ² (U)			0,0702	
AICc			1566,67	
BIC			1619,21	
Beobachtungen (oder Summe Gewichte)			901	
Anpassungsdetails				
Maß	Training	Definition		
Entropie r ²	0,0702	1-Loglike(model)/Loglike(0)		
Verallgemeinertes r ²	0,1443	$(1-(L(0)/L(model))^{(2/n)})/(1-L(0)^{(2/n)})$		
-Log p Mittelwert	0,8570	$\sum -\log(p[j])/n$		
RASE	0,5512	$\sqrt{\sum (y[j]-p[j])^2/n}$		
Mittelwert abs. Abw.	0,5234	$\sum y[j]-p[j] /n$		
Fehlklassifikationsrate	0,4018	$\sum (p[j] \neq pMax)/n$		
N	901	n		
Lack of Fit				
Quelle	Freiheitsgrade	-LogLikelihood	Chi ²	Wahrsch. > Chi ²
Lack of Fit	391	196,41515	392,8303	
Gesättigt	400	575,76930		
Angepasst	9	772,18445		
				0,4645

Quelle: Eigene Berechnung, Darstellung mittels JMP14.