

# **Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft Österreichs – Eine Unterlage für LandwirtInnen und BeraterInnen**

**Josef Hambrusch, Karin Heinschink, Christoph Tribl  
Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen**



## Haftungsausschluss

Die vorliegende Unterlage erhebt keinen Anspruch auf Aktualität und Vollständigkeit. Trotz größter Sorgfalt bei ihrer Erstellung können Fehler nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher erfolgen alle Angaben, insbesondere Empfehlungen für die Praxis, ohne jegliche Verpflichtung und Garantie der AutorInnen und des Herausgebers; sie übernehmen keinerlei Verantwortung und Haftung für die Inhalte.

Die Inhalte dieser Unterlage entstammen unterschiedlichen Quellen. Da es sich bei dieser Unterlage um eine praxisorientierte Zusammenschau handelt, wurde – auch zur besseren Lesbarkeit – auf Quellenangaben im Haupttext weitgehend verzichtet. Eine Auflistung der verwendeten Quellen findet sich im Literatur- und Datenquellenverzeichnis.

## Impressum

Eigentümer, Herausgeber, Verlag:

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

1030 Wien, Dietrichgasse 27

E-Mail: [office@bab.gv.at](mailto:office@bab.gv.at)

Web: [www.bab.gv.at](http://www.bab.gv.at)

Titelbild: Karin Heinschink

Layout: Martina Wimmer

Lektorat: siehe Danksagung

Druck: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

Copyright: © Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, 2020

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur nach Zustimmung und mit Quellenangabe

ISBN: 978-3-901338-41-0

## Kontakt

Josef Hambrusch, [josef.hambrusch@bab.gv.at](mailto:josef.hambrusch@bab.gv.at)

Karin Heinschink, [karin.heinschink@bab.gv.at](mailto:karin.heinschink@bab.gv.at)

Christoph Tribl, [christoph.tribl@bab.gv.at](mailto:christoph.tribl@bab.gv.at) (Projektleitung)

Risiken und Risikomanagement  
in der Landwirtschaft Österreichs –  
Eine Unterlage für  
LandwirtInnen und BeraterInnen

Josef HAMBRUSCH

Karin HEINSCHINK

Christoph TRIBL

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

Wien, 26. Februar 2020



## Danksagung

Die vorliegende Unterlage ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit unterschiedlicher Institutionen und Personen (in alphabetischer Reihenfolge, mit der Institutionszugehörigkeit zum jeweiligen Zeitpunkt der Mitwirkung):

**ExpertInnenbeirat:** Michael HASLINGER (Österreichische Hagelversicherung), Florian HERZOG (LKÖ), Martin KAPFER (BOKU), Bernhard KEILER (LFI), Manuela LARCHER (BOKU), Monika PINTER (BMLRT), Thomas RESL (BAB), Christian ROSENWIRTH (BMLRT), Martin SACHSLEHNER (Raiffeisenbank Seewinkel-Hansag eGen), Markus SCHARNER (BOKU), Martin SCHILDBÖCK (LK NÖ), Martin SCHÖNHART (BOKU), Karl SUMMER (BMLRT), Heinz-Peter ZACH (BMLRT), Martin ZIEGELBÄCK (SAATBAU Preisgut GmbH)

**GastautorInnen/Beiträge:** Mathias KIRCHNER (BOKU), Johann KÖLTRINGER (VÖM), Manuela LARCHER (BOKU), Hermine MITTER (BOKU), Österreichische Hagelversicherung, Siegfried PÖCHTRAGER (BOKU), Martin SACHSLEHNER (Raiffeisenbank Seewinkel-Hansag eGen), Markus SCHARNER (BOKU), Martina SCHAUER (LK NÖ), Erwin SCHMID (BOKU), Martin SCHÖNHART (BOKU), Magdalena STÖTTINGER (BOKU), Martin ZIEGELBÄCK (SAATBAU Preisgut GmbH)

**Mitwirkende der BAB:** Sigrid EGARTNER – unterstützendes Lektorat, Lukas GASTEIGER (Praktikant) – unterstützende Recherche, Heidelinde GRÜNEIS – unterstützendes Lektorat, Sofie HATOS (Praktikantin) – unterstützende Layoutarbeiten, Marie KOHRS (Praktikantin) – unterstützende Recherche, Astrid REITTER (Praktikantin) – unterstützendes Lektorat, Erna Lisa RUPF (Praktikantin) – unterstützendes Lektorat, Hubert SCHLIEBER – unterstützendes Lektorat, Sophie SÖGNER (Praktikantin) – unterstützende Recherche, Martina WIMMER – Layout

Die AutorInnen sprechen allen Mitwirkenden ihren Dank aus: dem ExpertInnenbeirat für die fachliche Begleitung, den GastautorInnen für ihre hier eingebrachten Beiträge sowie allen weiteren Mitwirkenden für die Unterstützung bei der Gestaltung dieser Unterlage. Wir danken auch jenen, die hier namentlich nicht genannt sind, die aber bei informellen Gesprächen zur Erstellung der Unterlage beigetragen haben. Unser Dank gilt weiters dem BMLRT (ehemals BMNT bzw. BMLFUW) als Projektinitiator (Projekt Nr. AWI/168/10) und Auftraggeber dieser Unterlage, insbesondere Christian ROSENWIRTH (BMLRT) und Monika PINTER (BMLRT).

## Abkürzungen:

BAB – Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; BMLRT – Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus; BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus; BOKU – Universität für Bodenkultur Wien; LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut; LK NÖ – Landwirtschaftskammer Niederösterreich; LKÖ – Landwirtschaftskammer Österreich; VÖM – Vereinigung Österreichischer Milchverarbeiter

## Vorwörter

Als Produzentinnen und Produzenten unter freiem Himmel sind die Bäuerinnen und Bauern seit jeher mit einer Vielzahl an Herausforderungen konfrontiert. Die Land- und Forstwirtschaft ist die erste Betroffene, wenn es um den Klimawandel geht. Unberechenbare Wetterkapriolen werden immer häufiger. Auch aufgrund der zunehmenden Globalisierung der Agrarmärkte wird es immer wichtiger, sich mit den unterschiedlichen Risiken am eigenen Betrieb auseinanderzusetzen. Mit der Angleichung der Prämienbezuschussung bei den Elementarrisikoversicherungen auf 55 Prozent und der Einführung einer Tierausfallsversicherung haben wir in diesem Bereich in den vergangenen Jahren schon viel erreicht. Aber auch in Zukunft werden wir noch intensiver bei der Risikovorsorge ansetzen. Im Regierungsprogramm sind dazu zusätzliche Maßnahmen verankert, zum Beispiel die Gewinnglättung über drei Jahre.

Um die individuell geeigneten Strategien und Maßnahmen zum Umgang mit diesen Risiken wählen zu können, ist ein verstärktes Engagement für dieses Thema notwendig. Nicht immer geht es nur darum, Risiken von vornherein zu vermeiden. Ein erfolgreiches Risikomanagement kann auch bedeuten, das Risiko als Chance zu sehen und bewusst mit diesem umzugehen. Die vorliegende Beratungsunterlage bietet die notwendige Basis für den Aufbau eines erfolgreichen Risikomanagements auf den österreichischen landwirtschaftlichen Betrieben.

Ich möchte allen Verantwortlichen und Mitwirkenden sowie den Autorinnen und Autoren dieser Beratungsunterlage herzlich für ihr großes Engagement danken. Gemeinsam können wir die Herausforderungen der Zukunft erfolgreich meistern.



Foto: BMNT/Paul Gruber

**Elisabeth KÖSTINGER**  
Bundesministerin für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Landwirtschaftliches Handeln war und ist untrennbar mit Risiken und deren Management verbunden. Risiken betreffen dabei nicht nur Erträge und Erzeugerpreise, sondern auch Gebäude, Maschinen, Personen, die finanzielle Situation, den gesetzlichen Rahmen und dergleichen. Ein umfassendes Risikomanagement erstreckt sich daher auf sämtliche Unternehmensbereiche. Die öffentliche Hand unterstützt die LandwirtInnen durch verschiedenste Instrumente und Maßnahmen bei Risikoversorge und -management. Diese reichen von Wissenstransfer und Informationsbereitstellung über finanzielle Unterstützungen im Krisenfall bis hin zur Gestaltung des Zusammenspiels betrieblicher, marktbasierter und staatlicher Risikomanagementmaßnahmen. Da ein großer Teil der Risiken und ihrer Ursachen betriebsindividuell zu betrachten ist, sind bei der Entwicklung und Umsetzung eines maßgeschneiderten Risikomanagements Eigeninitiative und Eigenverantwortung der LandwirtInnen erforderlich.

Vor diesem Hintergrund hat die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen mit der Unterstützung verschiedener ExpertInnen eine Unterlage verfasst, die einen strukturierten Überblick über das vielseitige Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“ gibt. Neben Art und Umfang von Risiken werden mögliche Risikomanagementmaßnahmen vorgestellt und anhand von Beispielen näher ausgeführt. Die vorliegende Unterlage soll BeraterInnen Anregungen für ihre Beratungstätigkeit liefern und gleichsam LandwirtInnen beim betrieblichen Risikomanagement unterstützen.



Foto (Ausschnitt): BMNT/Paul Gruber

Christian ROSENWIRTH

Bundesministerium für Landwirtschaft,  
Regionen und Tourismus



Foto (Ausschnitt): Bernhard Kern

Thomas RESL

Direktor  
der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft  
und Bergbauernfragen

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Risiken in der Landwirtschaft	3
1.2	Was ist unter dem Begriff „Risiko“ zu verstehen?	3
1.3	Strukturiertes betriebliches Risikomanagement: Strategien, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kreislaufprozess	4
1.4	Ziel dieser Unterlage	4
1.5	Aufbau und Inhalte der Unterlage	5
<b>2</b>	<b>Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb</b>	<b>7</b>
2.1	Risiko: unsichere Einfluss- und Erfolgsgrößen	9
2.2	Klassifizierung von Risiken	10
2.3	Produktionsrisiken	11
2.3.1	Welche Produktionsrisiken gibt es?	11
2.3.2	Klima- und witterungsbedingte Risiken	12
2.3.3	Risiken durch Krankheiten, Beikräuter und Schädlinge	15
2.3.4	Sonstige Produktionsrisiken	15
2.4	Sachanlagerisiken	17
2.5	Personenrisiken	19
2.6	Finanzrisiken	20
2.6.1	Finanzrisiken betreffen alle Betriebe	20
2.6.2	Liquidität	21
2.6.3	Vermögen und Finanzierung	25
2.6.4	Bonität	27
2.6.5	Finanzrisiken – Übersicht	29
2.7	Marktrisiken	30
2.7.1	Übersicht und Bedeutung von Marktrisiken	30
2.7.2	Preisrisiken	31
2.7.3	Sonstige Marktrisiken	35
2.8	Politikrisiken	36
2.9	Sonstige Risiken	39
2.10	Wechselwirkungen zwischen einzelnen Risiken und das Einkommensrisiko	40
<b>3</b>	<b>Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz</b>	<b>47</b>
3.1	Gleiche Situation – unterschiedliche Wertung und Handlungen?	49
3.2	Risikoeinstellung	49
3.3	Risikowahrnehmung	51
3.4	Risikokompetenz	54
<b>4</b>	<b>Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb</b>	<b>57</b>
4.1	Ziele, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kosten des strukturierten betrieblichen Risikomanagements	59
4.2	Vier Phasen des Risikomanagementprozesses	61
4.3	Risikoidentifizierung (Phase 1)	62
4.4	Risikobewertung (Phase 2)	63
4.4.1	Qualitative Risikobewertung und Risikomatrix	64
4.4.2	Quantitative Risikobewertung	67
4.5	Risikosteuerung: Risikomanagementstrategien, -maßnahmen und -instrumente (Phase 3)	73
4.5.1	Risikomanagementstrategien	74
4.5.2	Klassifizierungsmöglichkeiten von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten	77
4.5.3	Innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente	80



4.5.3.1	Diversifizierung .....	82
4.5.3.2	Liquiditätsmanagement .....	88
4.5.3.3	Management sonstiger betrieblicher Ressourcen .....	93
4.5.3.4	Risikoangepasste innerbetriebliche Maßnahmen .....	96
4.5.3.5	Wahl der Vermarktungsstrategie .....	96
4.5.3.6	Information, Bildung und Beratung .....	98
4.5.3.7	Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen .....	99
4.5.4	Privatwirtschaftliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente .....	101
4.5.4.1	Versicherungen .....	101
4.5.4.2	Warentermingeschäfte .....	116
4.5.4.3	Liefer- und Vermarktungsverträge .....	123
4.5.5	Staatliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente .....	127
4.5.5.1	Überblick .....	127
4.5.5.2	Möglichkeiten der staatlichen Unterstützung des Risikomanagements im Agrarsektor .....	128
4.5.5.3	Staatliche Unterstützung von Bildung und Beratung .....	130
4.5.5.4	Staatliche Unterstützung von Versicherungsprodukten .....	131
4.6	Risikokontrolle (Phase 4) .....	133
<b>5</b>	<b>Ausgewählte Studien zu Risiken und Risikomanagement in Österreich .....</b>	<b>135</b>
5.1	Risikowahrnehmung, Risikoeinstellung und Risikostrategie von MilchproduzentInnen in Österreich .....	137
5.2	Ausgewählte Ergebnisse einer Befragung landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement .....	141
5.3	Ergebnisse zur Risikowahrnehmung klimatischer Veränderungen von LandwirtInnen im Mostviertel und der südöstlichen Steiermark aus einer qualitativen Studie zur Klimawandelanpassung .....	146
5.4	Befragungen von landwirtschaftlichen BeraterInnen zur Risikowahrnehmung .....	148
5.4.1	BeraterInnenbefragung Dezember 2014 bis Jänner 2015 .....	148
5.4.2	BeraterInnenbefragung Mai 2015 .....	149
5.5	Vergleichende Betrachtung ausgewählter Studienergebnisse zur Risikowahrnehmung .....	151
5.6	Überlegungen zur Einkommensversicherungen für österreichische MilchproduzentInnen auf Basis des U.S. Dairy Margin Protection Program .....	153
<b>6</b>	<b>Literatur und Datenquellen .....</b>	<b>157</b>
6.1	Literatur und Datenquellen nach Kapiteln .....	159
6.2	Literatur und Datenquellen alphabetisch .....	166
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>179</b>
A.1	Fragebogen zur Selbsteinschätzung: Qualitatives Risikomanagement mithilfe der Risikomatrix .....	181
A.2	Anlaufstellen, Datenquellen, Links und Kontakte .....	187
A.2.1	Datenquellen, Statistiken .....	187
A.2.2	Informationen nach Risikoarten .....	188
A.2.3	Ausgewählte Bildungs- und Beratungseinrichtungen .....	191
A.2.4	Kontakte .....	191
A.3	Auswahl eigener Publikationen, Vorträge und Seminare zum Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“ .....	193
	Publikationen .....	193
	Vorträge und Seminare .....	193
A.4	Stichwortverzeichnis .....	195
A.4.1	Stichworte nach Kapiteln .....	195
A.4.2	Stichworte alphabetisch .....	206

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Beispiele für unsichere Größen bei betrieblichen Entscheidungen.....	9
Abbildung 2.2:	Abweichung mittlerer Jahrestemperaturen ausgewählter Orte (1825 bis 2018).....	12
Abbildung 2.3:	Anzahl der Tage mit Hagelereignissen (unabhängig von der Intensität des Hagels) und Anzahl der Jahre mit Dürreschäden im Zeitraum 2006 bis 2015 auf Gemeindeebene ..	13
Abbildung 2.4:	Entwicklung von Hektarerträgen und deren Abweichungen vom linearen Trend in Österreich am Beispiel ausgewählter Kulturen (1970 bis 2018).....	16
Abbildung 2.5:	Brandschadenstatistik in Österreichs Landwirtschaft 2005 bis 2017 .....	18
Abbildung 2.6:	Verteilung der Häufigkeit anerkannter Arbeitsunfälle nach Unfallursachen 2017.....	19
Abbildung 2.7:	FAO Preisindizes 1990 bis 2017, real (2002 bis 2004 = 100).....	32
Abbildung 2.8:	Unterjährige Erzeugerpreisschwankungen ausgewählter Produkte in Österreich (1973 bis 2017) .....	33
Abbildung 2.9:	Historische Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik seit 1962.....	37
Abbildung 2.10:	Deckungsbeitrag in der Schweinemast bei schwankendem und konstantem Mastschweinepreis.....	42
Abbildung 2.11:	Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten ausgewählter Buchführungsdaten für den Zeitraum 2003 bis 2013 .....	44
Abbildung 4.1:	Kosten und Sicherheitsgrad des Risikomanagements .....	60
Abbildung 4.2:	Ablauf des Risikomanagementprozesses.....	61
Abbildung 4.3:	Frühwarnsysteme als Hilfsmittel der Risikoidentifikation .....	63
Abbildung 4.4:	Vorgehensweise bei der qualitativen Risikobewertung .....	64
Abbildung 4.5:	Beispiel für eine qualitative Bewertung eines Trockenschadens anhand von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß .....	65
Abbildung 4.6:	Risikomatrix am Beispiel eines fiktiven Betriebs .....	66
Abbildung 4.7:	Normalverteilung.....	70
Abbildung 4.8:	Risikobewertung zweier Handlungsalternativen – Dichtefunktion .....	72
Abbildung 4.9:	Risikobewertung zweier Handlungsalternativen – Summenverteilung.....	72
Abbildung 4.10:	Beispiel für eine Dreiecksverteilung .....	73
Abbildung 4.11:	Strategien der aktiven Risikosteuerung.....	75
Abbildung 4.12:	Schematische Darstellung von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten in Abhängigkeit von Risikoebene und Ansatzebene .....	78
Abbildung 4.13:	Diversifizierung versus Spezialisierung .....	82
Abbildung 4.14:	Risikoüberwälzung mittels Versicherung.....	102
Abbildung 4.15:	Beispiel einer Einordnung von (Termin-)Märkten .....	117
Abbildung 5.1:	Ergebnisse – unternehmensbezogene Statements .....	138
Abbildung 5.2:	Darstellung der Befragungsergebnisse mit Hilfe der Risiko-Matrix.....	140
Abbildung 5.3:	Einschätzung der Wahrnehmung aktueller Risiken durch LandwirtInnen aus Sicht von BeraterInnen 2015 .....	150

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Risikoarten in der Landwirtschaft.....	11
Tabelle 2.2:	Entwicklung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten anhand anerkannter Versicherungsfälle .....	19
Tabelle 2.3:	Bilanzschema – Teilbereich Land- und Forstwirtschaft .....	25
Tabelle 2.4:	Situationen mit Relevanz im Zusammenhang mit Finanzrisiken – Beispiele.....	29
Tabelle 2.5:	Übersicht und Beispiele von Marktrisiken.....	30
Tabelle 2.6:	Beispiele für Politikrisiken .....	37
Tabelle 2.7:	Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten ausgewählter Buchführungsdaten für den Zeitraum 2003 bis 2013.....	43
Tabelle 3.1:	Mögliche Ergebnisse des Glücksspiels.....	51
Tabelle 4.1:	Beispiele für Methoden zur Risikoidentifizierung .....	62
Tabelle 4.2:	Beispiel der Risikoidentifizierung eines Betriebes.....	62
Tabelle 4.3:	Ermittlung des Risikowertes anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes am Beispiel eines fiktiven Betriebes .....	65
Tabelle 4.4:	Risikomanagementstrategien.....	76
Tabelle 4.5:	Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente nach Risikoarten.....	77
Tabelle 4.6:	Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente nach ihrem Einsatzzeitpunkt.....	79
Tabelle 4.7:	Beispiele für innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente.....	81
Tabelle 4.8:	Schwankungen der Erlöse pro Hektar (Variationskoeffizienten) .....	84
Tabelle 4.9:	Kategorien der Diversifizierung.....	85
Tabelle 4.10:	Beispiel für den Ablauf bei der Erstellung einer Liquiditätsvorschau.....	90
Tabelle 4.11:	Beispiel für ein Schema einer Liquiditätsvorschau .....	91
Tabelle 4.12:	Beispiele für Maßnahmen zur Wahrung und Verbesserung der Liquidität.....	92
Tabelle 4.13:	Vor- und Nachteile von Indexversicherungen .....	106
Tabelle 4.14:	Versicherbare Risiken bei der ÖHV.....	109
Tabelle 4.15:	Beispiel – Entschädigung anhand eines Modellbetriebs .....	111
Tabelle 4.16:	Kalkulationsbeispiel – Viehversicherungsverein bestehend aus sechs Mitgliedsbetrieben.....	112
Tabelle 4.17:	Beispiel für eine Übersicht von Versicherungen für den betrieblichen/unternehmerischen und für den persönlichen/privaten Bereich.....	114
Tabelle 4.18:	Versicherungssumme und Versicherungswert.....	114
Tabelle 4.19:	Beispiel zur Preisabsicherung eines landwirtschaftlichen Betriebes vor der Ernte mittels eines Weizenfutures.....	120
Tabelle 4.20:	Vereinfachtes Beispiel zur Mindestpreisabsicherung mittels einer Option .....	121
Tabelle 5.1:	Modifizierte Holt-and-Laury-Lottery .....	138
Tabelle 5.2:	Ergebnisse – Mittelwerte Risikowahrnehmung .....	139
Tabelle 5.3:	Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit – Reihung der zehn wahrscheinlichsten Ereignisse.....	142
Tabelle 5.4:	Reihung der zehn Ereignisse mit den größten erwarteten negativen Auswirkungen.....	142
Tabelle 5.5:	Gesamtbewertung von Ereignissen – Reihung der zehn größten Risiken.....	143
Tabelle 5.6:	Subjektive Gesamtbewertung von Ereignissen – Reihung der vier Chancen .....	143
Tabelle 5.7:	Wirksamkeit von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen – Reihung der zehn wirksamsten Strategien .....	144
Tabelle 5.8:	Wirksamkeit von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen – Reihung der eher unwirksamen Strategien .....	144
Tabelle 5.9:	Gegenwärtiger und zukünftig geplanter Einsatz von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen .....	145
Tabelle 5.10:	Wahrgenommene betriebliche Risiken und Chancen klimatischer Veränderungen .....	147
Tabelle 5.11:	Wahrgenommene Risiken für landwirtschaftliche Betriebe aus der Sicht von BeraterInnen (Dezember 2014 bis Jänner 2015).....	148
Tabelle 5.12:	Internationaler Literaturvergleich – Ranking der Top-5 Risiken.....	152

Tabelle 5.13:	Überblick – Varianten Modellkalkulation .....	154
Tabelle 5.14:	Ergebnisse Modellkalkulation – Auszahlungen abzüglich Prämienkosten in Euro pro 100 kg, Betrachtungszeitraum 01/2004-08/2015.....	155
Tabelle 5.15:	Ergebnisse Modellkalkulation – Betrieb mit 152.000 kg Jahresproduktion, mittlere Sicherheitsstufe (zwölf bzw. 26 Euro pro 100 kg), Betrachtungszeitraum 01/2004-08/2015.....	155

## Exkursverzeichnis

Exkurs 2.1:	Möglichkeiten der Klassifizierung von Risiken.....	10
Exkurs 2.2:	Risiken und Chancen für die österreichische Landwirtschaft im Klimawandel .....	13
Exkurs 2.3:	Entwicklung von Hektarerträgen ausgewählter Kulturen .....	16
Exkurs 2.4:	Brandschäden in der österreichischen Landwirtschaft .....	18
Exkurs 2.5:	Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in der Landwirtschaft – ein Auszug aus der Versicherungsstatistik .....	19
Exkurs 2.6:	Insolvenz in der Landwirtschaft.....	21
Exkurs 2.7:	Von vorübergehenden Zahlungsschwierigkeiten zur Insolvenz – ein Beispiel .....	23
Exkurs 2.8:	Richtwerte für die Eigenkapitalquote.....	26
Exkurs 2.9:	Bonitätsprüfung durch die Bank.....	27
Exkurs 2.10:	Trend und Ausmaß von Preisvolatilitäten .....	32
Exkurs 2.11:	Einflussfaktoren auf die Preisvolatilität auf den internationalen Agrarmärkten .....	34
Exkurs 2.12:	Befragungsergebnisse zu Politikrisiken .....	38
Exkurs 2.13:	Beeinflussung der Streuung von Erfolgsgrößen am Beispiel der Schweinemast .....	41
Exkurs 2.14:	Einkommensrisiko und -schwankungen .....	43
Exkurs 3.1:	Risikoeinstellung und Geldanlage – ein Beispiel .....	50
Exkurs 3.2:	Das Glücksspiel .....	50
Exkurs 3.3:	Beeinflussung und Kaufentscheidung – ein Beispiel .....	53
Exkurs 4.1:	Quantitative Risikobewertung zweier Handlungsalternativen.....	71
Exkurs 4.2:	Die Wirkungsweise der Anbaudiversifizierung.....	83
Exkurs 4.3:	Diversifizierung als Risikomanagementinstrument in der Landwirtschaft aus der Sicht der Praxis – Befragungsergebnisse aus der Literatur .....	87
Exkurs 4.4:	Einschätzung der Bonität von GeschäftspartnerInnen.....	93
Exkurs 4.5:	Management von Risiken im Betriebsablauf, bei der Hofübergabe und im persönlichen Bereich .....	100
Exkurs 4.6:	Voraussetzungen für das Zustandekommen von Versicherungslösungen – Versicherbarkeit von Risiken .....	102
Exkurs 4.7:	Die Österreichische Hagelversicherung.....	108
Exkurs 4.8:	Fonds auf Gegenseitigkeit .....	111
Exkurs 4.9:	Absicherungsbeispiel Futures.....	119
Exkurs 4.10:	Absicherungsbeispiel Optionen.....	121
Exkurs 4.11:	Glossar Warentermingeschäfte.....	123
Exkurs 4.12:	Was können Lieferverträge nach Auslaufen der Milchquote zur Minderung des Absatz- und Preisrisikos der Milcherzeuger beitragen? .....	125
Exkurs 4.13:	Maßnahmen und Instrumente der GAP zur Marktstabilisierung und zur Eingrenzung von Einkommensschwankungen .....	129
Exkurs 4.14:	Risikoausgleichsrücklagen .....	129
Exkurs 4.15:	Beispiele für Bildungsmaßnahmen zum Thema Risikomanagement in Österreich.....	131



# Kapitel 1

## Einleitung



Foto: Karin Heinschink





## 1 Einleitung

### 1.1 Risiken in der Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Betriebe sind seit jeher unterschiedlichsten Risiken ausgesetzt. Die BetriebsleiterInnen haben standortangepasst und betriebsindividuell Strategien entwickelt, um diesen Risiken zu begegnen. Die Relevanz der einzelnen Risiken kann sich jedoch, ebenso wie die Eignung der gewählten Strategien, im Laufe der Zeit ändern. Aus unternehmerischer Sicht ist es daher notwendig, sich mit den Themen Risiken und Risikomanagement laufend auseinanderzusetzen.

Zu den augenscheinlichsten Risiken eines landwirtschaftlichen Betriebes zählen ungünstige Witterungsverläufe (z.B. lange Hitzeperioden) oder Unregelmäßigkeiten bei biologischen Prozessen (z.B. Pflanzen- oder Tierkrankheiten). Derartige Risiken zählen zu den sogenannten Produktionsrisiken (d.h. Ertragsunsicherheiten bzw. örtliche Ertragsunterschiede und zeitliche Ertragsschwankungen). In den vergangenen Jahren haben sich die Hinweise verstärkt, dass der **Klimawandel** mit einer Änderung der Durchschnittstemperatur sowie einer Zunahme an Häufigkeit und Intensität von Wetterextremen einen maßgeblichen und unmittelbaren Beitrag zu den Ertragsrisiken liefert. Zusätzlich bringt der Klimawandel Herausforderungen, wie beispielsweise den Rückgang und das Aussterben heimischer Arten oder das Auftreten nichteinheimischer Krankheiten, Pflanzen oder Tiere, mit sich.

Die zunehmende Bedeutung von **Preisvolatilitäten** (d.h. starke oder unerwartete Preisschwankungen, länger andauernde Perioden mit starken Preisschwankungen) kann auf einzelnen Absatz- und Beschaffungsmärkten zu Markt- bzw. Preisrisiken führen. Derartige Risiken sind insbesondere für stark spezialisierte Betriebe von Bedeutung, da diese in den Möglichkeiten für einen innerbetrieblichen Risikoausgleich über Betriebszweige hinweg stärker eingeschränkt sind.

Aufgrund der kontinuierlichen Veränderungen der für die landwirtschaftlichen Betriebe relevanten institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen im Allgemeinen sowie der **Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik** (GAP) im Speziellen, nimmt die Bedeutung der sogenannten Politikrisiken zu. Beispiele dazu sind ein Rückzug der Agrarpolitik aus manchen vormals regulierten Bereichen (z.B. Agrarmärkte oder Preise), das Ziel einer stärkeren Marktorientierung oder Änderungen bei gesetzlichen Auflagen. Änderungen dieser Rahmenbedingungen können Anpassungen in der betrieblichen Praxis erfordern und dadurch zu bestimmten Risiken führen.

Neben diesen allgemeinen, an Bedeutung gewinnenden Entwicklungen (Klimawandel, Preisvolatilitäten, Weiterentwicklungen in der Agrarpolitik) gibt es auch **betriebszweig- bzw. betriebsspezifische Risiken**, die je nach Produktionsschwerpunkt, Betriebsstruktur oder Betriebsgröße unterschiedlich einzuschätzen und zu bewerten sind. Beispielsweise sind einzelne Risiken für einen Betrieb mit hohem Fremdarbeitskräfte-, Fremdkapital- oder Pachtflächenanteil jeweils anders zu bewerten als für einen Betrieb, der überwiegend mit familieneigenen Arbeitskräften, einer hohen Eigenkapitalquote oder überwiegend eigenen Flächen wirtschaftet.

### 1.2 Was ist unter dem Begriff „Risiko“ zu verstehen?

Im alltäglichen Sprachgebrauch werden mit dem Begriff „Risiko“ vor allem nachteilige Entwicklungen, potenzielle **Gefahren** oder drohende Verluste verbunden (z.B. sinkende Erzeugerpreise, steigende Kosten, Ertragsausfälle, Schäden jeglicher Art). Doch wie das Sprichwort „Wer nicht wagt, der nicht gewinnt“ schon sagt, bringen Risiken nicht nur Gefahren, sondern beinhalten auch **Chancen** auf vorteilhafte Entwicklungen (z.B. steigende Erzeugerpreise, sinkende Kosten, Ertragssteigerungen).

Der **Begriff „Risiko“** bedeutet also im Wesentlichen „Unsicherheit“: Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist verschiedenen Einflussfaktoren (z.B. Erzeugerpreise, Kosten, Hektarerträge, regulatorische Rahmenbedingungen) ausgesetzt, die gewissen Schwankungen unterliegen. Risiko ist – neutral betrachtet – **eine Bandbreite an möglichen Ergebnissen**. Anders formuliert ist die Entwicklung oder Ausprägung dieser Einflussfaktoren zu einem bestimmten Zeitpunkt, an einem bestimmten Standort, für eine bestimmte wirtschaftliche Einheit ungewiss bzw. unvorhersehbar. Daraus entsteht eine Unsicherheit über das Ergebnis des Produktionsprozesses. Ist einmal eine

Entscheidung getroffen, dann ruft die Unsicherheit über das Endergebnis für den jeweiligen Betrieb ein Risiko hervor. Es kann jedoch auch das Unterlassen einer Entscheidung Unsicherheiten hervorrufen.

Die Vielzahl an Einflussfaktoren bestimmt in unterschiedlichem Ausmaß den wirtschaftlichen Erfolg eines Betriebes, d.h. beispielsweise seinen Gewinn oder sein Einkommen. Über die Zeit schwankenden monetären Erträgen stehen schwankende monetäre Aufwendungen gegenüber, welche die Schwankungsbreite des wirtschaftlichen Erfolges verstärken oder abschwächen können. Es empfiehlt sich daher, nicht nur die Schwankungsbreite einzelner Einflussfaktoren und Risiken, sondern auch ihr Zusammenspiel und ihre **wechselseitigen Beziehungen** zu betrachten. Dieser „Blick auf das Ganze“ ist ein wesentlicher Aspekt eines strukturierten betrieblichen Risikomanagements.

### 1.3 Strukturiertes betriebliches Risikomanagement: Strategien, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kreislaufprozess

Jede wirtschaftliche Tätigkeit, einschließlich alltäglicher Aufgaben, geht mit Risiken einher. Mit zunehmender Komplexität des Betriebes und seines Umfelds gewinnt ein **strukturiertes betriebliches Risikomanagement** an Bedeutung. Das **Hauptziel des Risikomanagements** ist in der Regel die Existenzsicherung des Betriebes oder ein bestimmtes Einkommensniveau aus dem Betrieb. Im Rahmen eines strukturierten betrieblichen Risikomanagements werden – betriebspezifisch und umfassend – für den Betrieb relevante Risiken betrachtet, aus den möglichen Strategien gezielt Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente ausgewählt und eingesetzt. Häufig werden als **Strategien** das Vermeiden, Vermindern, Überwälzen oder Übernehmen von Risiken genannt. Bei der Wahl der **Maßnahmen und Instrumente** sind Kosten und Nutzen sowie Wechselwirkungen mit anderen Risiken und Risikomanagementinstrumenten zu berücksichtigen.

Risikomanagement ist als fortlaufender Prozess – als ein Kreislauf – zu verstehen, der im Wesentlichen aus vier wiederkehrenden Phasen besteht: 1) **Identifizierung** der für den Betrieb relevanten Risiken (*Welchen Risiken ist mein Betrieb ausgesetzt?*), 2) **Bewertung** dieser Risiken (z.B. im Rahmen der „Risikomatrix“: *Wie wahrscheinlich ist der Eintritt eines bestimmten Ereignisses, wie hoch ist dessen mögliche negative/positive Auswirkung?*), 3) **Steuerung** der Risiken (*Was kann ich als BetriebsleiterIn tun, welche Maßnahmen und Instrumente kann ich einsetzen?*) und 4) **Kontrolle** der Risiken (*Wie wirken die von mir eingesetzten Maßnahmen und Instrumente?*). Im Anschluss an die Kontrolle folgt ein neuerliches Durchlaufen aller Phasen, sodass der/die BetriebsleiterIn hinsichtlich der Risiken im eigenen Betrieb jederzeit Bescheid weiß und die jeweils passenden Risikomanagement-Entscheidungen treffen kann. Außerdem gilt es, die Risiken so zu steuern, dass das **Gesamtergebnis für den Betrieb** zufriedenstellend ist.

Zusätzlich zur betrieblichen Sachlage sind beim Risikomanagement auch persönliche Eigenschaften des Betriebsleiters/der Betriebsleiterin zu beachten: Je nach **Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz** wird er/sie Risiken unterschiedlich werten und steuern.

### 1.4 Ziel dieser Unterlage

Eigeninitiative gewinnt beim Risikomanagement in landwirtschaftlichen Betrieben zunehmend an Bedeutung. Zur Unterstützung dieser Eigeninitiative steht den BetriebsleiterInnen bei Bedarf einschlägige Literatur, wie die vorliegende Unterlage, sowie ein umfassendes Beratungsangebot zur Verfügung.

Ziel dieser Unterlage ist es, eine **strukturierte Zusammenschau** zu dem umfangreichen Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“ mit Fokus auf Österreich zu liefern. Dazu werden verschiedene mögliche Risiken im landwirtschaftlichen Betrieb aufgezeigt und Möglichkeiten des Risikomanagements dargestellt. Die theoretischen Ausführungen werden durch Exkurse zu bestimmten Themen sowie durch österreichspezifische Ergebnisse ausgewählter Studien ergänzt.

Trotz der sorgfältigen Auswahl der einzelnen Themen kann die Unterlage nicht alle Aspekte und Details des Risikomanagements behandeln. Beispielsweise wird auf Maßnahmen und Instrumente eingegangen, die auf eine Überwälzung oder Übernahme von Gefahren, Verlusten oder Folgekosten abzielen – Möglichkeiten zur Nutzung

von Chancen werden jedoch nicht näher betrachtet. In diesem Sinne ist die vorliegende Unterlage eine Hilfestellung für landwirtschaftliche BeraterInnen und BetriebsleiterInnen, indem sie eine strukturierte Aufbereitung des Themas bietet und Diskussionspunkte für die **Beratungsgespräche** liefert. Angesichts der wachsenden Bedeutung des Themas soll damit gerade auch bei den BetriebsleiterInnen das **Bewusstsein für das Thema Risikomanagement** gestärkt werden. Darüber hinaus sollen BetriebsleiterInnen durch die Auseinandersetzung mit der Materie zur **Einführung oder Weiterentwicklung eines strukturierten Risikomanagements am eigenen Betrieb** angeregt werden.

### 1.5 Aufbau und Inhalte der Unterlage

**Kapitel 2** widmet sich verschiedenen Risikoarten, die einen landwirtschaftlichen Betrieb betreffen können.

**Kapitel 3** thematisiert persönliche Eigenschaften der BetriebsleiterInnen beim Risikomanagement (Risikoeinstellung, -wahrnehmung, und -kompetenz).

**Kapitel 4** behandelt die vier Phasen des Risikomanagements (Identifizierung, Bewertung, Steuerung, Kontrolle) sowie verschiedene Maßnahmen und Instrumente.

In den Kapiteln 2 bis 4 sollen **Vertiefungsfragen** dazu anregen, sich mit den Inhalten der einzelnen Abschnitte aus der Sicht eines konkreten landwirtschaftlichen Betriebes zu beschäftigen.

**Kapitel 5** bereitet ausgewählte Studienergebnisse zu relevanten Themenbereichen des Risikomanagements in der österreichischen Landwirtschaft auf.

Die Inhalte dieser Unterlage entstammen unterschiedlichen Quellen: Es wurden auf vorhandene Literatur zurückgegriffen, Beiträge externer AutorInnen eingeholt sowie eigene Überlegungen und Darstellungen eingebracht. Zur besseren Lesbarkeit wurde im Fließtext auf Quellenverweise weitgehend verzichtet. Viele Inhalte basieren auf Hirschauer und Mußhoff (2012), Weiske (2010) oder Frentrup et al. (2010a, 2010b). In **Kapitel 6** werden die verwendete **Literatur** sowie **Datenquellen** sowohl den jeweiligen Kapiteln zugeordnet als auch alphabetisch aufgelistet.

Im **Anhang** finden sich ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung hinsichtlich relevanter Risiken im eigenen Betrieb sowie eine Vorlage für die Erstellung einer Risikomatrix zur qualitativen Bewertung der identifizierten Risiken. Darüber hinaus findet sich im Anhang eine Übersicht mit möglichen Risiken und Beispielen für geeignete Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente. In einem weiteren Abschnitt werden Anlaufstellen mit ausgewählten Datenquellen, Adressen, Links und Kontakten erfasst. Weiters findet sich im Anhang eine Zusammenstellung ausgewählter eigener Publikationen, Vorträge und Seminare zum Thema. Schließlich werden Schlüsselbegriffe der Unterlage in einem **Stichwortverzeichnis** aufgelistet.



## Kapitel 2

### Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb



Foto: Josef Hambrusch

## 2 Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb

## 2 Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb

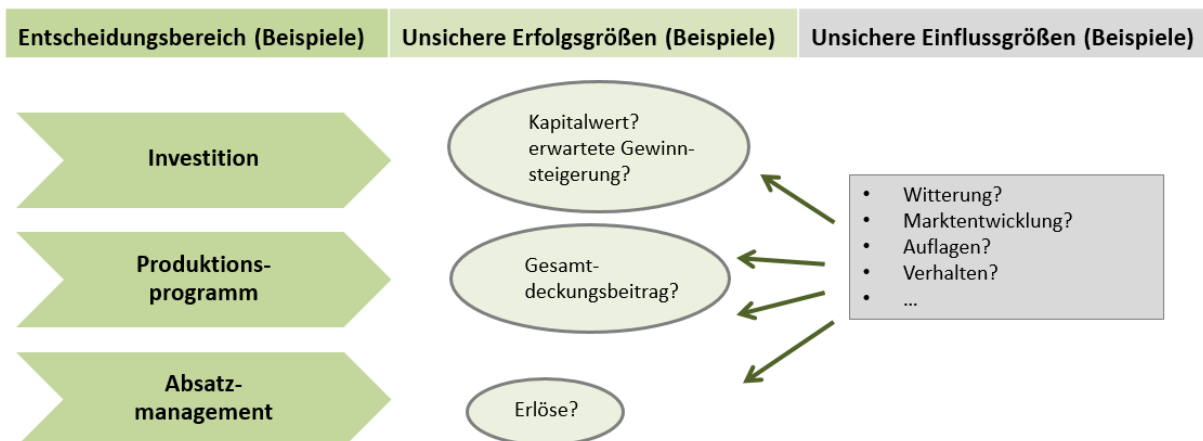
### 2.1 Risiko: unsichere Einfluss- und Erfolgsgrößen

Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist einer Vielzahl unterschiedlicher Risiken ausgesetzt: Die Witterung bestimmt maßgeblich den Hektarertrag einer Kulturart, der Erzeugerpreis einer Kulturart ist zum Zeitpunkt der Aussaat noch unbekannt, Produktionsauflagen in der Tierhaltung können sich im Laufe der Zeit aufgrund neuer Tierschutzbestimmungen ändern, Familienmitglieder können plötzlich aufgrund einer Erkrankung für ungewisse Zeit als Arbeitskräfte im Betrieb ausfallen etc. Einerseits wirken sich diese Risiken direkt auf unterschiedliche Betriebszweige oder Kennzahlen eines landwirtschaftlichen Betriebes aus, andererseits ändert sich die Bedeutung einzelner Risiken im Laufe der Zeit für den Betrieb (z.B. bei einem neu gewählten Produktionsschwerpunkt).

Das vorliegende Kapitel beschäftigt sich mit möglichen **Risikoarten** eines landwirtschaftlichen Betriebes. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Frage, was konkret der/die LeiterIn eines landwirtschaftlichen Betriebes als relevantes Risiko wahrnimmt. Wird beispielsweise die Witterung oder wird – in weiterer Folge – der unsichere Hektarertrag als Risiko wahrgenommen? Stellen Preisunsicherheiten vielleicht ein höheres Risiko dar? Ist in diesem Zusammenhang der unsichere Erlös für den jeweiligen Betrieb ein relevantes Risiko oder ist es beispielsweise der unsichere Gesamtdeckungsbeitrag? Um die Komplexität im Risikomanagement zu reduzieren, empfiehlt es sich, einzelne Entscheidungsbereiche zu betrachten. Die zuvor gestellten Fragen verdeutlichen, dass es für jeden **Entscheidungsbereich** eines landwirtschaftlichen Betriebes (z.B. Entscheidungsbereich „Produktionsprogramm“) zwei verschiedene Arten von „unsicheren Größen“ gibt (siehe Abbildung 2.1):

- **Unsichere Einflussgrößen**, d.h. **Risikofaktoren** (auch: Risikoquellen) wie beispielsweise die Witterung (und damit unsichere Hektarerträge), Entwicklungen auf den Agrarmärkten (und damit z.B. über die Zeit schwankende oder sinkende Preise), Änderungen bei Produktionsauflagen (und damit z.B. schwankende oder steigende Kosten) oder das Verhalten von MitarbeiterInnen oder GeschäftspartnerInnen (und damit z.B. Qualitätseinbußen).
- **Unsichere Erfolgsgrößen**, d.h. Größen, anhand derer der Erfolg eines bestimmten Entscheidungsbereiches eines landwirtschaftlichen Betriebes im Nachhinein gemessen wird, wie z.B. der Kapitalwert einer Investition, der Gesamtdeckungsbeitrag eines Produktionsprogramms oder die Erlöse beim Absatzmanagement. Die unsicheren Einflussgrößen wirken auf die Erfolgsgrößen eines Betriebes. Einerseits hängen die Erfolgsgrößen von verschiedenen Einflussgrößen ab, andererseits beeinflusst die Unsicherheit dieser Einflussgrößen (z.B. deren Schwankungsbreite, deren Streuung) die Unsicherheit der Erfolgsgrößen. Gesamtbetrieblich betrachtet ist das Einkommen eine wichtige Erfolgsgröße.

Abbildung 2.1: Beispiele für unsichere Größen bei betrieblichen Entscheidungen



Quelle: Eigene Darstellung nach Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 39f).

Im Rahmen des betrieblichen Risikomanagements (Kapitel 4) ist zuerst für jeden Entscheidungsbereich die relevante Erfolgsgröße zu bestimmen, deren Unsicherheiten bzw. Schwankungen reduziert werden sollen. Ein Grund für diese Vorgehensweise ist, dass sich beispielsweise die Schwankungen mancher Einflussgrößen gegenseitig ausgleichen können (z.B. Preis und Hektarertrag) und damit die Schwankungen einer Erfolgsgröße (z.B. des Erlöses) beeinflussen (siehe dazu Kapitel 2.10).

In den folgenden Unterkapiteln wird auf zahlreiche Risiken in der Landwirtschaft näher eingegangen: Das Kapitel 2.2 widmet sich der Klassifizierung bzw. Systematisierung von Risiken. Eine Klassifizierung kann für einen Betrieb hilfreich sein, um die jeweils relevanten Risiken zu identifizieren (zur Risikoidentifizierung siehe Kapitel 4.3). In den Kapiteln 2.3 bis 2.9 werden unterschiedliche Risikoarten umfassend diskutiert. Kapitel 2.10 widmet sich schließlich einer Zusammenschau der einzelnen Risiken für einen landwirtschaftlichen Betrieb, indem Wechselwirkungen zwischen einzelnen Risiken sowie das Einkommensrisiko erläutert werden.

### 2.2 Klassifizierung von Risiken

Jeder Betrieb ist einerseits von zahlreichen Risiken und andererseits von jeweils unterschiedlichen Risiken im Vergleich zu anderen Betrieben betroffen. Je nach z.B. Betriebsgröße, Betriebsform oder Standort können andere Risiken relevant sein. Für eine umfassende **Identifizierung** der relevantesten Risiken – siehe dazu auch Kapitel 4.3 – sind verfügbare **Klassifizierungen bzw. Systematiken von Risiken** hilfreich (siehe dazu Exkurs 2.1).

#### Exkurs 2.1: Möglichkeiten der Klassifizierung von Risiken

In der Literatur finden sich unterschiedliche Möglichkeiten, Risiken zu klassifizieren bzw. zu systematisieren, z.B.:

Eine allgemeine Klassifizierung von Unternehmensrisiken unterscheidet **leistungswirtschaftliche Risiken** (d.h. Risiken aus dem unternehmerischen Leistungsprozess) und **finanzwirtschaftliche Risiken** (d.h. Risiken aufgrund der Form der Unternehmensfinanzierung) (siehe z.B. Wolke, 2008, zitiert nach Weiske, 2010, S. 4).

Eine andere Klassifizierung von Unternehmensrisiken in der Landwirtschaft unterscheidet zwischen dem Geschäftsrisiko (operatives Risiko) und dem Finanzrisiko (Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 8f). Mit dem **Geschäftsrisiko** ist gemeint, dass der wirtschaftliche Erfolg eines Betriebes durch Schwankungen verschiedener Einflussgrößen bestimmt wird und dadurch auch negativ (z.B. die Erfolgsgröße Gesamtdeckungsbeitrag) werden kann. Als Teilbereich des Geschäftsrisikos wird beispielsweise das Mengenrisiko betrachtet, worunter wetterbedingte Risiken, Risiken durch Krankheiten und Schaderreger, aber auch menschliches und technisches Versagen verstanden werden. Ein anderer Teilbereich des Geschäftsrisikos ist das Verhaltensrisiko mit Beispielen wie Lieferverspätungen, einer unsicheren Arbeitsqualität oder einer unsicheren Zahlungsmoral. Weitere Teilbereiche des Geschäftsrisikos sind das Preisrisiko und das Politikänderungsrisiko. Beim **Finanzrisiko** geht es darum, dass der Betrieb seine Produktionsfaktoren finanzieren und seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommen muss – unabhängig von seiner Ertragslage. Ebenso werden zum Finanzrisiko Änderungen der Vermögenswerte gezählt, was die Kreditwürdigkeit beeinflusst.

Wiederum eine andere Klassifizierung differenziert zwischen **Risiken im Zusammenhang mit Produktionsfaktoren** (menschliche/persönliche Risiken, mit Vermögenswerten verbundene Risiken, finanzielle Risiken und Haftungsrisiken), **Produktionsrisiken** und **Preisrisiken** (Europäische Kommission, 2005, S. 2f).

Eine weitere Klassifizierung unterscheidet zwischen **internen und externen Risiken** (siehe z.B. Wocken et al., 2009, S. 156f oder Frentrup et al., 2010a, S. 7f in Anlehnung an Lehrner, 2002): Interne Risiken haben ihre Ursache vor allem innerhalb des Betriebes und können teilweise durch geeignete innerbetriebliche Maßnahmen reduziert werden. Bei den externen Risiken hingegen handelt es sich um jene Risiken, die im Umfeld der Betriebe entstehen und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten (siehe Kapitel 4.4.1) somit kaum durch die Betriebe beeinflusst werden können.

Eine eindeutige Zuordnung oder Abgrenzung einzelner Risikoarten (siehe z.B. Risikoarten wie in Tabelle 2.1) in interne und externe Risiken ist jedoch nicht immer möglich. Ein Beispiel dazu sind Produktionsrisiken wie Ertrags- und Qualitätsunsicherheiten, die als interne Risiken betrachtet werden können, jedoch auch durch externe Risikofaktoren (z.B. Witterung) beeinflusst werden. Ein weiteres Beispiel ist das Zinsänderungsrisiko, welches als internes Risiko betrachtet werden kann, da es insbesondere bei einer steigenden Fremdkapitalbelastung zunimmt. Gleichzeitig kann das Zinsänderungsrisiko als Markt- bzw. Preisrisiko (Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 9) und damit als externes Risiko eingeordnet werden („Zins als Preis des Kapitals“; z.B. Bahrs, 2011, S. 12).



Einzelne Risiken können bestimmten **Risikoarten** zugeordnet werden. Die in den folgenden Unterkapiteln beschriebenen Risikoarten folgen im Wesentlichen der Darstellung in Tabelle 2.1. Entsprechend der Literatur (z.B. Frentrup et al., 2010a, S. 7f; Wocken et al., 2009, S. 156) können zur weiteren Unterscheidung Produktions-, Sachanlage-, Personen- und Finanzrisiken zu den – aus der Sicht eines Betriebes – internen Risiken gezählt werden, während Markt- und Politikrisiken den externen Risiken zugeordnet werden können; darüber hinaus kann auch bei den „sonstigen Risiken“ zwischen internen und externen Risiken unterschieden werden (siehe dazu auch Exkurs 2.1).

**Tabelle 2.1: Risikoarten in der Landwirtschaft**

Risikoarten	Beispiele für Risiken
<b>Produktionsrisiken</b>	Betriebliche Ertrags- (bzw. Mengen-) und Qualitätsunsicherheiten verursacht durch (betriebsinterne und betriebsexterne) Risikofaktoren wie Elementarereignisse (z.B. ungünstige Witterungsbedingungen wie Hagel, Sturm, Überschwemmungen, Frost, Dürre) oder Schädlinge, Unkräuter, Pilze, Tierkrankheiten, Seuchen, Managementfehler in Pflanzenbau und Tierhaltung etc.; Risiko des Flächenverlustes
<b>Sachanlagenrisiken</b>	Gefahren wie Brand, Sturm, Bruch, Entwertung wegen technischen Fortschritts; Gebäude-, Maschinenrisiken (Verlust oder Beschädigung, damit verbundene Wiederaufbau-, Entsorgungskosten), Betriebsunterbrechung, technisches Versagen; andere mit Vermögenswerten verbundene Risiken
<b>Personenrisiken</b>	Risiken im Zusammenhang mit Fremd- und Familienarbeitskräften (Arbeitsausfall, -motivation; Unterbrechung der Betriebstätigkeit; Unfall, Krankheit, Tod, Scheidung; Verhaltensrisiken wie Arbeitsqualität), Sicherheitsmängel
<b>Finanzrisiken</b>	Risiken im Zusammenhang mit Liquidität (z.B. Geldmangel, Zahlungsschwierigkeiten); Vermögen (z.B. Abhängigkeit von VertragspartnerInnen, z.B. Verlust von Pachtflächen und dadurch Verringerung der Produktionskapazitäten und Einnahmen); Finanzierung (z.B. Schwierigkeiten bei der Geldbeschaffung – Aufnahme eines Kredits, Privateinlagen; Schwierigkeiten bei der Schuldentilgung, Zinsänderungsrisiko); Bonität (z.B. bisherige/r GeschäftspartnerIn gewährt aufgrund einer schlechten Reputation nur unattraktive Konditionen bzw. beendet die Geschäftsbeziehung)
<b>Marktrisiken</b>	Absatz- und Beschaffungsrisiken: Preisrisiken auf Absatz- und Beschaffungsmärkten (z.B. Produkt-, Pacht-, Futterpreise), Qualitäts-, Quantitätsprobleme, Qualitätsrisiken bei der Beschaffung von Produktionsmitteln (z.B. verunreinigtes Futtermittel, verspätete Saatgutlieferungen), Auslastungsrückgänge, Abnahmerisiko, Insolvenz eines Handelspartners/einer Handelspartnerin, DebitorInnenausfall etc.
<b>Politikrisiken</b>	Änderungen des institutionellen oder rechtlichen Rahmens: Agrar-, Umwelt-, Steuer-, Sozial-, Handelspolitik, Baurecht, Tierschutz; Änderungen von Subventions- und Steuerregelungen, Änderungen bei Verboten und Vorschriften
<b>Sonstige Risiken</b>	Verhaltensrisiken, Umweltrisiken, Haftpflichtschäden, Rechtsschutzrisiko, Haftungsrisiken bei neuen Technologien oder rechtlichen Verpflichtungen (z.B. hinsichtlich Lebensmittelsicherheit); Vandalismus, Einbruch, Diebstahl, Forderungen verschiedenster Anspruchsgruppen

Quellen: Eigene Darstellung nach Frentrup et al. (2010a, S. 7f); Frentrup et al. (2010b, 2ff); Lehrner (2002, zitiert nach Frentrup et al., 2010a, S. 8 und nach Wocken et al., 2009, S. 156); Wocken et al. (2009, S. 156) sowie Ergänzungen nach Europäische Kommission (2005, S. 2f); Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 8f); Schaper et al. (2008, S. 142ff); und Schaper et al. (2012, S. 13ff); eigene Beispiele.

## 2.3 Produktionsrisiken

### 2.3.1 Welche Produktionsrisiken gibt es?

Produktionsrisiken resultieren in erster Linie aus der Unsicherheit bezüglich der zu erwartenden **Hektarerträge und tierischen Leistungen**, wobei in diesem Zusammenhang auch von Ertrags- bzw. Mengenrisiken gesprochen wird. In der **Pflanzenproduktion** sind es vorwiegend Risiken bedingt durch den Witterungsverlauf, den Einfluss von Beikräutern, Schädlingen und Krankheiten sowie pflanzenbauliche Fehler in der Kulturführung, die Ertrags- einbußen, Qualitätsverluste oder Ernteerschwernisse bewirken können. Wetterextremen kommt dabei ein besonderer Stellenwert zu, weil Hagel, Sturm, Überschwemmung, Frost und Dürre innerhalb kürzester Zeit zu gravierenden Ertragseinbußen führen können.

In der **Tierproduktion** bedrohen in erster Linie Tierkrankheiten und -seuchen den wirtschaftlichen Erfolg eines landwirtschaftlichen Betriebes. Zudem können Haltungs-, Fütterungs- oder sonstige Managementfehler zu Produktionseinbußen führen. Grundsätzlich sind tierische Leistungen weniger variabel als es pflanzliche Erträge sind, da im Regelfall das Produktionsumfeld besser kontrollierbar ist. Allerdings können Tierkrankheiten und Seuchen zu schweren Einkommensverlusten in der Tierhaltung führen. Für Betriebe mit Alpung oder Weidegang sind Tierverluste aufgrund von Abstürzen, Knochenbrüchen etc. relevant. Diesbezüglich haben sich in einigen alpinen Regionen Österreichs Viehversicherungsvereine auf Gegenseitigkeit etabliert (siehe dazu Exkurs 4.8 in Kapitel 4.5.4.1.4).

Darüber hinaus zählen auch der fortschreitende Flächenverlust sowie insgesamt die Flächenverfügbarkeit zu den Produktionsrisiken.

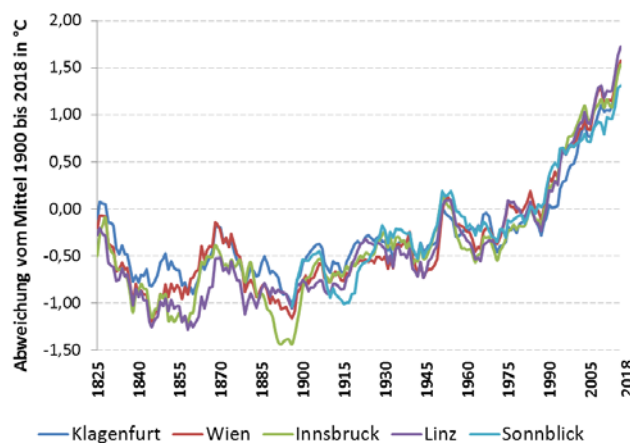
### 2.3.2 Klima- und witterungsbedingte Risiken

Klima und Witterung stellen zentrale Einflussfaktoren auf die landwirtschaftliche Produktion dar. Entsprechend den Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen ist der Alpenraum vom Klimawandel bislang stärker als andere Regionen betroffen. So wurde in den österreichischen Alpen ein höherer Temperaturanstieg als im globalen Vergleich gemessen. Stieg die durchschnittliche Jahrestemperatur weltweit seit dem 19. Jahrhundert um 0,85 °C an, so waren es im Alpenraum rund 2 °C (UBA, 2014). Hinsichtlich der Jahrestemperaturen stellt Abbildung 2.2 den Verlauf der mittleren Abweichungen eines gleitenden 10-jährigen-Durchschnitts vom Mittelwert der Zeitreihe mit Monatsdaten von 1900 bis 2018 ausgewählter Messstationen in Österreich dar. Demnach weisen insbesondere die Jahre nach 1975 überdurchschnittlich hohe Jahresdurchschnittstemperaturen auf. Zudem zeigen die Verläufe für die hier berücksichtigten Messstationen ähnliche Muster. Neben der Temperaturentwicklung spielt auch die Niederschlagsentwicklung bzw. dessen Verteilung über das Jahr eine wichtige Rolle. Ein sich änderndes Klima beeinflusst auch Art und Umfang von Beikräutern, Krankheiten und Schädlingen. Diese können sich weiter ausbreiten, neu auftreten, verschwinden oder sich schneller entwickeln (z.B. zusätzliche Generationen an Schadinsekten).

Das Auftreten witterungsbedingter Schäden kann **regional** sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Beim Vergleich der auf Schadensmeldungen der Österreichischen Hagelversicherung basierenden Anzahl der Tage mit Hagelereignissen (unabhängig von der Stärke des Hagels) und der Jahre mit Dürreschäden auf Gemeindeebene in Abbildung 2.3 zeigt sich für den Zeitraum 2006 bis 2015, dass letztere im Schnitt der Jahre wesentlich großflächiger auftraten. Das Risiko eines Hagelschadens hingegen war, abgesehen von den klassischen Hagelgebieten, im gesamten Bundesgebiet ähnlich hoch.

Vor allem im Nordosten und im Süden Österreichs ist dieses Risiko deutlich höher einzuschätzen als im übrigen Bundesgebiet. Im Zusammenhang mit dem Schadenspotenzial eines Ereignisses ist auch der **Zeitpunkt seines Auftretens** von Bedeutung, da die zugrundeliegenden landwirtschaftlichen Produkte je nach Entwicklungsstand unterschiedliche Empfindlichkeiten aufweisen (z.B. Frostschäden während der Apfelblüte). Äußeren Umwelteinflüssen kommt bei der Bestimmung des Produktionspotenzials somit eine erhebliche Bedeutung zu.

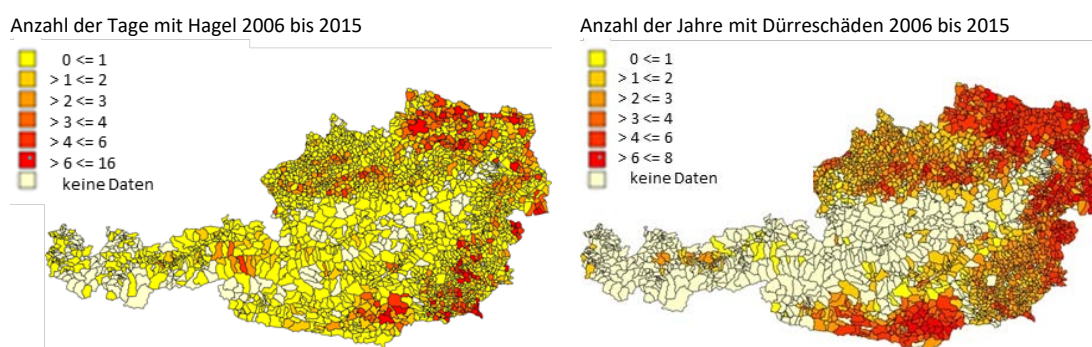
Abbildung 2.2: Abweichung mittlerer Jahrestemperaturen ausgewählter Orte (1825 bis 2018)



Anmerkung: Abweichungen eines gleitenden 10-Jahres-Durchschnitts vom Durchschnitt des Zeitraums 1900-2018.

Quelle: Eigene Darstellung nach ZAMG (2018; Zugriff am 27.10.2018).

**Abbildung 2.3: Anzahl der Tage mit Hagelereignissen (unabhängig von der Intensität des Hagels) und Anzahl der Jahre mit Dürreschäden im Zeitraum 2006 bis 2015 auf Gemeindeebene**



Quelle: ÖHV (2016).

Der Exkurs 2.2 beschäftigt sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die österreichische Landwirtschaft und versucht Antworten darauf zu geben, welche möglichen Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Klimawandels und welche Anpassungsmöglichkeiten seitens der Landwirtschaft bestehen.

### Exkurs 2.2: Risiken und Chancen für die österreichische Landwirtschaft im Klimawandel

**AutorInnen:** Martin Schönhart, Mathias Kirchner, Hermine Mitter, Erwin Schmid  
(Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien)

#### Einführung

Der Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel 2014 des Austrian Panel on Climate Change (APCC) geht für die erste Hälfte des 21. Jahrhunderts von einem durchschnittlichen Temperaturanstieg von rund 1,4 °C gegenüber heutigen Verhältnissen aus. Tage mit extremer Kälte werden abnehmen, jene mit extremer Hitze eher zunehmen. Die Niederschläge werden sich vom Sommer- zum Winterhalbjahr verlagern, während sich für den Jahresdurchschnitt keine eindeutigen Trends abzeichnen. Die WissenschaftlerInnen erwarten zudem eine Zunahme extremer Niederschlagsereignisse (APCC, 2014).

Die österreichische Landwirtschaft ist vom Klimawandel mehrfach betroffen. Er verändert das Spektrum an Chancen und Risiken für jeden Betrieb. Zudem müssen Landwirtschaft und Klimawandel in zwei Dimensionen gedacht werden: Landwirtschaft trägt einerseits zum Klimawandel bei und kann ihn damit auch mindern; andererseits verändern sich durch den Klimawandel die Produktionsbedingungen und Marktverhältnisse und diesen Entwicklungen kann mit Anpassung begegnet werden.

#### Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels

Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels bergen Chancen und Risiken. Zu den Chancen zählen die Möglichkeiten der Landwirtschaft zur Speicherung von Kohlenstoff in Böden (Kohlenstoffsequestrierung) und Biomasse. Smith et al. (2013) gehen davon aus, dass global rund 4,8 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr in landwirtschaftlichen Böden gespeichert werden können. Im Vergleich dazu betragen die erhobenen Treibhausgasemissionen Österreichs im Jahr 2011 rund 2 % des genannten Potentials (UBA, 2013). Dieses Potential ist an natürliche Grenzen gebunden, eröffnet aber Chancen als Übergangstechnologie und findet daher Eingang in Agrarumweltprogramme oder private Initiativen. Die Speicherung von Kohlenstoff im Boden durch die Erhöhung des Humusgehaltes kann für die Landwirtschaft sogar zu weiteren Vorteilen führen, weil Nährstoffgehalt und Wasserhaltevermögen steigen. In anderen Fällen kann die landwirtschaftliche Nutzung durch Maßnahmen der Kohlenstoffsequestrierung beeinträchtigt werden, etwa wenn Ackerland in humusreicheres Grünland umgewandelt wird.

Die Landwirtschaft trägt auch über die Bereitstellung von erneuerbaren Energieträgern zur Minderung des Klimawandels bei. In den letzten Jahren eröffneten sich großteils durch politische Eingriffe zahlreiche Marktchancen, z.B. in der Produktion von Biogas oder der Bereitstellung von Wärme und Strom aus Biomasse und Photovoltaik. Diese Chancen können auch zum Risiko werden, etwa wenn die Bereitschaft zur politischen Unterstützung entfällt, bevor diese Technologien gegenüber fossilen Energieträgern konkurrenzfähig sind. Während manche Regionen oder Betriebe durch diese politischen Eingriffe profitieren, können steigende Pachtkosten und Futtermittelpreise das Risiko für andere LandwirtInnen erhöhen.

Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft durch Bodenbearbeitung, Düngung und Tierhaltung bieten einerseits Chancen zur In-Wert-Setzung von Minderungsmaßnahmen, wie sie derzeit in Agrarumweltprogrammen gefördert werden. Andererseits besteht das Risiko, dass die Kosten der Vermeidung von Treibhausgasen auf die Landwirtschaft überwältigt werden, etwa durch eine zukünftige Einbindung in das EU Emissionshandelssystem.

### Wirkungen und Anpassung

Das Klima ist ein zentraler natürlicher Standortfaktor der landwirtschaftlichen Produktion. Es prägt die Wahl der landwirtschaftlichen Kulturen, die Intensität der Landnutzung und letztlich die Wettbewerbsfähigkeit zwischen Regionen. Auch damit sind Chancen und Risiken verbunden. Im Durchschnitt weisen Modellstudien für Österreich eine Steigerung der Produktivität in den kommenden zwei bis drei Jahrzehnten aus. Die Zunahme der Deckungsbeiträge könnte im nationalen Durchschnitt zwischen 0 % und 5 % je nach Klima- und Anpassungsszenario liegen (Schönhart et al., 2014). Regional sind laut Modellergebnissen die Auswirkungen jedoch sehr unterschiedlich. Während die humiden westlichen Regionen in Österreich aufgrund der erhöhten Temperaturen von einer verlängerten Vegetationsperiode profitieren dürften, wird der Wasserstress der Ackerkulturen in den östlichen und süd-östlichen semi-ariden Regionen zunehmen (Kirchner et al., 2015; Schönhart et al., 2014). Der Klimawandel beeinflusst die Produktionsbedingungen global und verändert damit die relative Wettbewerbsfähigkeit zwischen Produktionsstandorten und Produktionssystemen. Das konnten die oben genannten Studien mit ihrem nationalen Fokus nicht berücksichtigen. Selbst Produktivitätsgewinne können sich als Nachteil erweisen, wenn auch große Konkurrenten profitieren. Hermans et al. (2010) verdeutlichen dies in einer europäischen Modellstudie, in der Regionen mit benachteiligter Agrarstruktur, und dazu zählt den AutorInnen gemäß auch Österreich, durch Klimawandel und Liberalisierungen weiter unter Druck geraten.

Mit Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel können Chancen genützt und Risiken verringert werden. Als effektiv zeigen sich in Modellstudien angepasste Saat- und Erntetermine, ein veränderter Einsatz von Düngemitteln, Veränderungen der Bodenbearbeitung und des Zwischenfruchtanbaues, der Einsatz von Bewässerung oder die Wahl alternativer Kulturen (Alexandrov et al., 2002; Thaler et al., 2012; Kirchner et al., 2015; Schönhart et al., 2014). Mit einer Verlagerung von Sommerungen zu Winterungen kann einem zunehmenden Wasserstress in den Sommermonaten begegnet werden (Strauss et al., 2013). Viele Studien beurteilen die Auswirkungen des Klimawandels über die durchschnittlichen Änderungen von Temperatur und Niederschlägen. Davon zu unterscheiden sind jedoch die Folgen von zunehmenden Wetterextremen, etwa längere Trockenperioden oder Starkniederschlagsereignisse. Eine typische Anpassungsmaßnahme gegen dadurch bedingte Ernteverluste sind Versicherungen. Weniger offensichtlich aber von längerfristiger Bedeutung sind Schäden an den Produktionsgrundlagen. Damit rückt die Bodenerosion in das Bewusstsein der Betroffenen. Eine Modellstudie für das niederösterreichische Mostviertel deutet auf eine erhebliche Zunahme des Risikos von Bodenabtrag hin. So steigen die stark erosionsgefährdeten Ackerstandorte laut Modellergebnissen in den nächsten Jahrzehnten zwischen 76 % und 135 % (Mitter et al., 2014). Entscheidend ist dabei die tatsächliche Entwicklung der Niederschläge und gerade dieser Klimaparameter ist mit hohen Unsicherheiten behaftet. Zu den wirksamen Anpassungsmaßnahmen gehören die Begrünung von Ackerflächen und die pfluglose Bewirtschaftung (z.B. Klik and Eitzinger, 2010). Mit hohen Unsicherheiten sind auch Veränderungen und Auswirkungen bei Pflanzen- und Tierkrankheiten sowie Schädlingen behaftet.

### Schlussfolgerungen

Für LandwirtInnen stellt sich die Frage des unmittelbaren und zukünftigen Handlungsbedarfes durch den Klimawandel. Eine Chance bietet die Nutzung von Vermeidungsmaßnahmen, die durch die Klimawandelpolitik gefördert werden. Von solchen Maßnahmen können sowohl die Gesellschaft als auch landwirtschaftliche Betriebe profitieren (etwa durch eine Reduktion der Stickstoffemissionen). Eine genaue Beobachtung des Marktumfeldes und der Veränderungen in den lokalen Produktionsbedingungen sind eine Grundvoraussetzung für betriebliche Anpassungsschritte. Besonders bei langfristigen Investitionen, z.B. Aufforstungen, Stallneubauten oder Bewässerungsanlagen, kann dem Klimawandel schon heute gegengesteuert werden. Ein hoher Informationsstand ist dabei eine Grundvoraussetzung. Weiterführende Lektüre bietet das Buch „Landwirtschaft im Klimawandel“ (Eitzinger et al., 2009), der Bericht des APCC (2014) oder die Studie „Klimawandel im österreichischen Berggebiet“ (Tamme, 2012).

**Unter [www.landnutzung.at](http://www.landnutzung.at) können Szenarien zum Klimawandel auf Gemeindeebene für Österreich heruntergeladen werden.**

### 2.3.3 Risiken durch Krankheiten, Beikräuter und Schädlinge

Krankheiten, Beikräuter und Schädlinge beeinflussen Umfang und Qualität des Erntegutes. Neben den Witterungsbedingungen in der Vegetationsperiode beeinflusst noch eine Vielzahl anderer Faktoren, die mehr oder weniger stark von den LandwirtInnen gesteuert werden können (z.B. Fruchtfolge, Art der Bodenbearbeitung), das Auftreten der genannten Risiken.

**Krankheiten** und vor allem Ausbrüche von hochansteckenden **Tierseuchen**, wie beispielsweise der Maul- und Klauenseuche oder der Afrikanischen Schweinepest, gehören zu den „**systemischen Risiken**“ im Bereich der Tierhaltung. Mit systemischen Risiken sind unvorhergesehene Ereignisse gemeint, welche die Mehrzahl an Betrieben betreffen und welche die individuellen Möglichkeiten der LandwirtInnen zur Überwindung dieser Situation übersteigen (siehe dazu auch die Definition in Exkurs 4.6 in Kapitel 4.5.4.1.1). Im Umgang mit Tieraussfällen (z.B. Absterben der Tiere) haben sich in manchen Regionen Österreichs Viehversicherungsvereine bewährt (siehe Exkurs 4.8 in Kapitel 4.5.4.1.4).

Während sich die Schäden bei normalen Krankheitsverläufen in der Regel auf Gesundheitskosten (z.B. Tierarzt, Medikamente), Leistungsminderungen und einzelne Tieraussfälle beschränken, können die im Seuchenfall ergriffenen Maßnahmen zu **außergewöhnlichen Schäden** für TierhalterInnen führen. Derartige Schäden können in direkte Verluste und Folgeschäden unterteilt werden. **Direkte Verluste** entstehen durch den Wert der getöteten Tiere, die Kosten der Desinfektion und verschiedener organisatorischer Maßnahmen, z.B. der Betriebsüberwachung in Sperrgebieten. **Folgeschäden einer Tierseuche** setzen sich zusammen aus:

- Schäden durch Betriebssperren und -unterbrechung
- Schäden durch die Lage in Sperrgebieten
- Kosten für den Wiederaufbau von Tierbeständen
- Schäden aus Notimpfungen
- Preiseffekte auf das eigene Produkt und auf Konkurrenzprodukte

Die Folgeschäden beinhalten den **Erlösausfall** durch die Unterbrechung der Produktion im Zeitraum zwischen der Keulung von Tieren und der Wiederaufnahme der Produktion nach der Aufhebung von Restriktionen. Darüber hinaus kann die Lage in Sperrgebieten zu **Vermarktungsverboten** von Tieren bzw. tierischen Produkten und zu zusätzlichen **Kosten für Futter oder Lagerhaltung** führen. Beim **Wiederaufbau von Tierbeständen** entstehen neben den Kosten für Tierzukauf zusätzliche Kosten für Tiergesundheit, wenn ein Zukauf von Tieren aus verschiedenen Herkunftsländern erfolgt und so das Krankheitsrisiko steigt. Speziell bei Zuchtviehverlusten stellt der **Verlust des Zuchtmaterials** (Zuchtfortschritt, Zuchterfolg) einen besonderen Schaden dar. Tierseuchen können zudem in Abhängigkeit von Ausmaß und Dauer des Ausbruches und in Abhängigkeit der Reaktionen anderer Länder (wie z.B. Exportbeschränkungen oder die Ausweitung der Produktion) **Einfluss auf Preise** für tierische Produkte nehmen.

### 2.3.4 Sonstige Produktionsrisiken

Fehler im **Betriebsmanagement** stehen in direktem Zusammenhang mit Entscheidungen der BetriebsleiterInnen und sind daher eng mit den Personenrisiken (Kapitel 2.5) verknüpft. Sie können alle operativen und strategischen Bereiche des landwirtschaftlichen Betriebes betreffen. Im tierischen Bereich betreffen diese Risiken etwa die Haltung oder Fütterung der Tiere. Im pflanzenbaulichen Bereich sind davon beispielsweise die Bearbeitung und Ernte zu einem ungünstigen Zeitpunkt (z.B. zu nasser Boden) betroffen. Der Einsatz neuer Technologien verringert im Allgemeinen das Produktionsrisiko, allerdings können diese Methoden aufwändigere Kontrollen des Produktionsvorgangs erfordern und somit neue Risiken schaffen, wenn es dabei zu Managementfehlern kommen sollte.

In vielen Regionen (z.B. inneralpinen Tallagen) steigt, neben der innerlandwirtschaftlichen **Flächenkonkurrenz**, in zunehmendem Maße auch die Konkurrenz zu nichtlandwirtschaftlichen Flächennutzungen (z.B. Siedlung, Verkehr). In Folge dessen können diese Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung verloren gehen. Für den einzelnen Betrieb stellen auch die Verfügbarkeit und der Verlust von Pachtflächen Risiken dar, etwa wenn bestehende Pachtverträge nicht verlängert werden oder die Pachtpreise aufgrund bestimmter Entwicklungen in der

Region (z.B. Straßenbau) steigen und dadurch die Wirtschaftlichkeit der Produktion gefährden. Der Verlust von Flächen kann für den Betrieb verschiedene Konsequenzen bedeuten, beispielsweise eine Abstockung des Tierbestandes infolge eines Mangels an Futterflächen oder Probleme bei der Einhaltung von Auflagen (z.B. Nitratgrenzwerte) aufgrund fehlender Wirtschaftsdüngerausbringungsflächen.

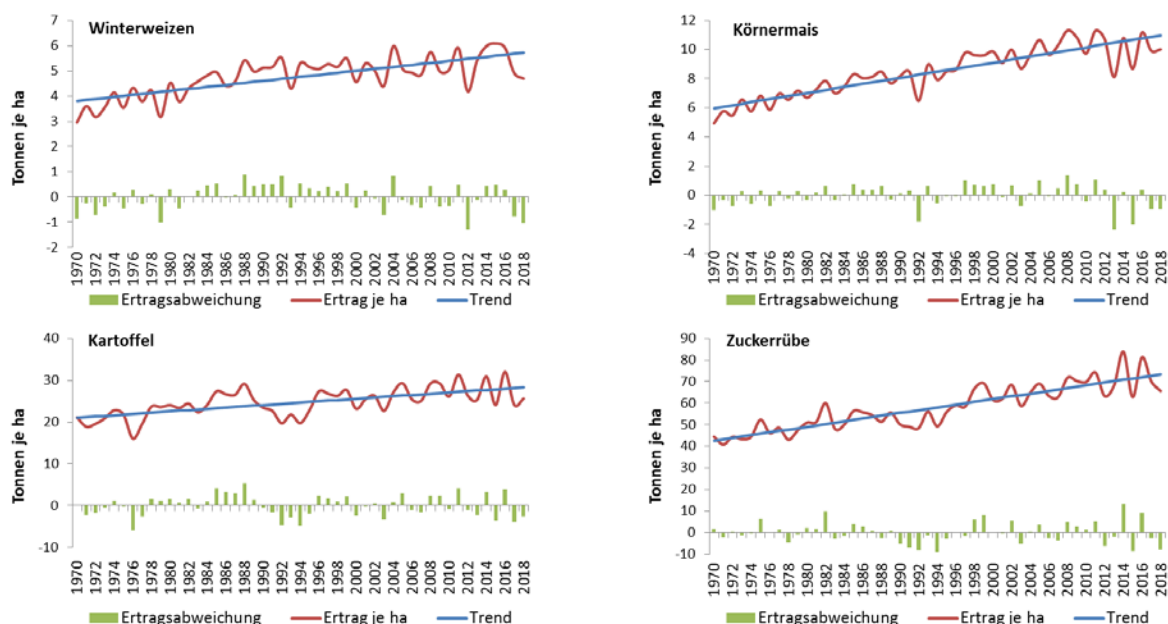
Abschließend zu den Produktionsrisiken wird in Exkurs 2.3 dargestellt, wie sich die Hektarerträge einiger ausgewählter Kulturen zwischen 1970 und 2018 in Österreich entwickelt haben und welche Ertragsabweichungen dabei zu beobachten waren.

### Exkurs 2.3: Entwicklung von Hektarerträgen ausgewählter Kulturen

**Quelle:** Nach Hambrusch et al. (2015a, S. 240f)

In Abbildung 2.4 werden unter der Annahme eines linearen Trends (entspricht vereinfacht dem technischen Fortschritt) die auf verschiedensten Einflussfaktoren beruhenden Abweichungen (Balken) der beobachteten schwankenden jährlichen Erträge von diesem linearen Trend dargestellt.

**Abbildung 2.4: Entwicklung von Hektarerträgen und deren Abweichungen vom linearen Trend in Österreich am Beispiel ausgewählter Kulturen (1970 bis 2018)**



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen nach Daten der Statistik Austria (2018) (Feldfruchtproduktion; Zugriff am 24.10.2018).

Diese Abweichungen können u.a. auf natürliche Ursachen (z.B. Wettervariabilitäten, Extremwetterereignisse, Schädlingsbefälle, Pflanzenkrankheiten), aber auch auf andere Einflussfaktoren, wie beispielsweise ein geändertes Dünge- oder Pflanzenschutzmanagement infolge der Teilnahme an einer Agrarumweltmaßnahme, zurückzuführen sein. Für den betrachteten Zeitraum 1970 bis 2016 zeigen die monatlichen Ertragsabweichungen der beobachteten Erträge vom linearen Trend bei den ausgewählten Kulturen keine deutlichen Entwicklungsmuster; die Schwankungsbreite (hier: der Absolutwert der prozentuellen Abweichungen vom Trend) beträgt im Durchschnitt über die Zeit zwischen 6,3 % (Zuckerrübe) und 9,2 % (Winterweizen). Diese Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen internationaler Untersuchungen (z.B. Filler et al., 2010). Abschließend ist zu den angeführten Ertragsabweichungen anzumerken, dass es sich bei den Erträgen um aggregierte Durchschnittswerte für gesamt Österreich handelt. Durch den Ausgleich zwischen hohen und niedrigen Ertragslagen über verschiedene Standorte hinweg schwanken die aggregierten Erträge damit weniger stark als auf der Ebene des einzelnen Betriebes.

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

- Welche Produktionsrisiken sind für meinen Betrieb von Bedeutung?
- Wie häufig und in welchem Umfang sind Schäden durch Naturgefahren zu erwarten?
- Welche Ursachen und Wirkungen haben Produktionsrisiken auf meinen Betrieb (z.B. Ertragsausfall, Mehraufwand)?
- Wie werden sich die Produktionsrisiken in Zukunft entwickeln (z.B. Auftreten neuer Schädlinge, prognostizierte Zunahme von Wetterextremen)?
- Welche Schlussfolgerungen hinsichtlich möglicher Anpassungsstrategien meines Betriebes lassen sich in Bezug auf die sich ändernden und für meinen Betrieb relevanten Produktionsrisiken ableiten (z.B. Arten- und Sortenwahl, Fruchtfolge, bodenschonende und wassersparende Bodenbearbeitung)?

#### 2.4 Sachanlagenrisiken

Sachanlagenrisiken betreffen alle zum Betrieb gehörenden Grundstücke, Gebäude, Maschinen und Geräte, die zur Aufrechterhaltung der Produktion beitragen. Dazu zählen auch die in Gebäuden gelagerten Produkte sowie technische Anlagen. Das Risikopotenzial gestaltet sich vielfältig, wobei nicht nur direkte Kosten (z.B. Wiedererrichtungskosten nach einem Stallbrand, Reparatur- und Ersatzteilkosten) dazuzählen, sondern auch Betriebsunterbrechungen und damit verbundenen Erlösausfälle.

Neben klassischen Ausfällen, etwa durch Maschinenschäden, zählen zu den Anlagenrisiken auch andere unvorhersehbare Ereignisse, wie beispielsweise Einbruch, Diebstahl oder mutwillige Beschädigung. Brände z.B. von Gebäuden oder anderen Sachanlagen stellen seit jeher für LandwirtInnen besondere Schadereignisse dar (siehe Exkurs 2.4). Vor dem Hintergrund wachsender Betriebseinheiten, aber auch neuer Betriebszweige (wie z.B. Biogas- und Photovoltaikanlagen) und damit steigender Vermögenswerte, gewinnen Brandschäden noch mehr an Bedeutung. Ebenso kann auch menschliches Fehlverhalten (siehe Kapitel 2.5) Anlagenschäden verursachen, beispielsweise wenn eine Maschine nicht sachgerecht bedient wird. Desgleichen kann der technische Fortschritt oder ein geänderter Bedarfswandel zur Entwertung einer Anlage führen.

Grundsätzlich steigt mit wachsendem Anlagevermögen (z.B. Groß- und Spezialmaschinen für die Außenwirtschaft) das Anlagenrisiko landwirtschaftlicher Betriebe. Durch das Auslagern einzelner Arbeitsschritte (z.B. Anbau und Ernte von Feldfrüchten durch den Maschinenring) kann das Anlagenrisiko reduziert werden, weil die entsprechenden Maschinen von den LandwirtInnen nicht angeschafft werden müssen. Dafür nimmt man andere Risiken in Kauf (z.B. wenn ein unzuverlässiges Lohnunternehmen nicht zum vereinbarten Termin erntet, dadurch Ernteaufschläge entstehen und Terminkosten anfallen), mit anderen Worten: ein Risiko wird durch ein anderes Risiko ausgetauscht.

Sachanlagen sind lediglich ein Teil der betrieblichen Anlagen. So unterscheidet der Grüne Bericht beim betrieblichen Vermögen aus Land- und Forstwirtschaft zwischen Anlage-, Tier- und Umlaufvermögen. Demnach zählen zum Anlagevermögen Sachanlagen, aber auch immaterielle Vermögensgegenstände (z.B. Auftriebsrechte, Quotenrechte, Lizenzen, Servitutsrechte), siehe dazu Kapitel 2.6.3.

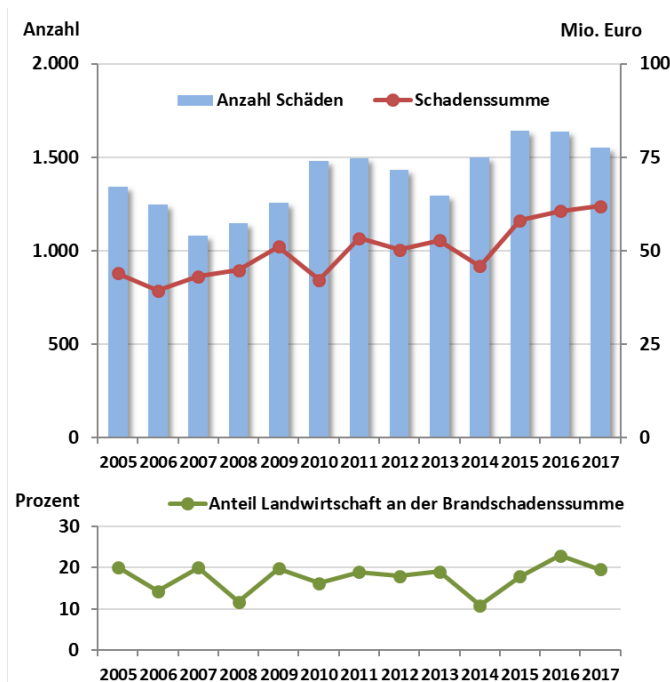
### Exkurs 2.4: Brandschäden in der österreichischen Landwirtschaft

Brandereignisse haben für landwirtschaftliche Betriebe in mehrererlei Hinsicht einen besonderen Stellenwert. Die fortschreitende Modernisierung, Mechanisierung und Automatisierung in der Landwirtschaft hat zur Folge, dass zunehmend mehr Kapital in Ställen, Wirtschaftsgebäuden oder Maschinen gebunden ist und damit im Falle eines Brandes hohe Schadenssummen entstehen können. Zudem bedrohen Brandereignisse durch die oftmals enge Verzahnung von Haushalt und Betrieb im schlimmsten Fall Arbeits- und Lebensstätte zugleich. Selbst kleinere Brandgeschehen können große Auswirkungen haben, weil im Zuge eines Brandes beispielsweise die gesamte Stalltechnik zum Erliegen kommen kann.

Mit der fortschreitenden Automatisierung haben sich auch die Brandursachen in den vergangenen Jahren verändert. Stellte vormals etwa die Selbstentzündung von Heustöcken eine der wichtigsten Zündquellen dar, führt der vermehrte Einsatz von Melkcomputern, Fütterungsrobotern, beheizten Ferkelaufzuchtboxen, Kühlanlagen, Heuballen-Kränen und die gesamte Stalltechnik dazu, dass mittlerweile Elektrobrände die Statistiken anführen (Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, 2016).

Wie aus Abbildung 2.5 ersichtlich, ereigneten sich 2017 laut der österreichischen Brandverhütungsstellen (BV) rund 1.550 Brandschäden in Österreichs Landwirtschaft und verursachten dabei Schäden im Umfang von knapp 62 Mio. Euro (unberücksichtigt sind dabei Kleinschäden von weniger als 2.000 Euro und indirekte Blitzschäden). Bezogen auf die gesamte Brandschadenstatistik 2017 entfallen damit 21 % aller Brände und rund 20 % der Brandschäden in Österreich auf die Landwirtschaft.

Abbildung 2.5: Brandschadenstatistik in Österreichs Landwirtschaft 2005 bis 2017



Anmerkungen: Ohne Kleinschäden < 2.000 Euro (Tirol < 1.500 Euro) und indirekte Blitzschäden; für 2005 und 2006 Angaben ohne Wien; Lw = Landwirtschaft (Anteil an Gesamtschäden).

Quelle: Eigene Darstellung nach BV (2018).

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

- Welchen Sachanlagerisiken ist mein Betrieb ausgesetzt?
- Welche baulichen Anlagen/Maschinen/Geräte sind auf meinem Betrieb von wesentlicher Bedeutung für den Betriebsablauf?
- Welche Konsequenzen sind bei dem Ausfall einzelner Maschinen, Geräten oder Gebäuden zu erwarten?
- Ist auf meinem Betrieb (z.B. infolge eines verstärkten Kapitaleinsatzes) künftig ein Anstieg der Sachanlagerisiken zu erwarten?



## 2.5 Personenrisiken

Personenrisiken sind im Zusammenhang mit den im Betrieb beschäftigten familieneigenen und -fremden Personen zu sehen und können die Aufrechterhaltung des Produktionsprozesses in gewohntem Umfang und Qualität gefährden. Die Ursachen von Personenrisiken sind sehr unterschiedlich und umfassen verschiedenste Bereiche des landwirtschaftlichen Betriebes.

### Exkurs 2.5: Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in der Landwirtschaft – ein Auszug aus der Versicherungsstatistik

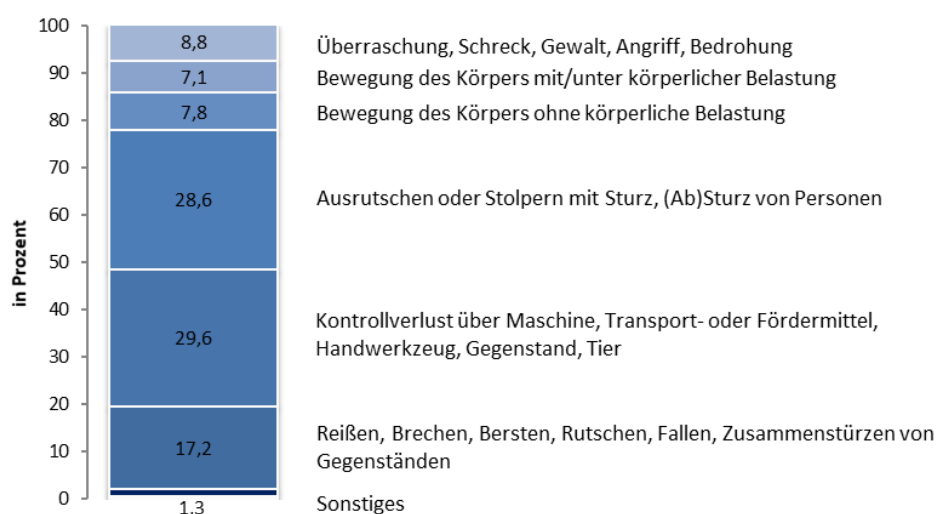
Die folgende Tabelle 2.2 vermittelt einen Eindruck über die in der Landwirtschaft häufigsten Unfallursachen und Krankheiten. Die dabei zugrundeliegenden Statistiken entstammen der Sozialversicherungsanstalt der Bauern (SVB, seit 01.01.2020 „Sozialversicherung der Selbständigen“, SVS) und basieren auf den anerkannten Versicherungsfällen. Deutlich zeigt sich dabei die Bedeutung von Arbeitsunfällen, wobei im Jahr 2017 rund 75 % davon auf Stürze, Kontrollverlust über Maschine oder Tier und Bruch von bzw. Schäden an Gegenständen zurückzuführen war (Abbildung 2.6).

**Tabelle 2.2: Entwicklung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten anhand anerkannter Versicherungsfälle**

Jahr	Alle anerkannten Versicherungsfälle	davon						davon tödlich	
		Arbeitsunfälle	Berufskrankheiten	Farmerlunge	Asthma bronchiale	Atemwegserkrankungen durch chemisch-irritative Stoffe	durch Zeckenbiss übertragene Krankheiten	Arbeitsunfälle	Berufskrankheiten
2011	5.516	5.399	117	28	38	15	6	54	6
2012	4.549	4.485	64	8	24	10	5	51	5
2013	3.900	3.805	95	12	38	18	7	56	8
2014	4.763	4.632	131	21	50	30	3	70	7
2015	3.878	3.748	130	25	35	36	7	57	12
2016	3.915	3.783	132	19	55	21	7	52	5
2017	4.163	4.058	105	14	28	24	9	29	9

Quelle: SVB (2018, S. 121f).

**Abbildung 2.6: Verteilung der Häufigkeit anerkannter Arbeitsunfälle nach Unfallursachen 2017**



Quelle: Eigene Darstellung nach SVB (2018, S. 122).

Die vielseitigen **Tätigkeitsfelder in der Landwirtschaft** bedingen, dass die dort tätigen Personen einer hohen Unfallgefahr ausgesetzt sind (siehe Exkurs 2.5). Das Spektrum reicht von einem kurzfristigen Ausfall des Betriebsleiters/der Betriebsleiterin, von anderen Familienmitgliedern oder MitarbeiterInnen durch Unfall, Krankheit oder Todesfall (siehe dazu auch Exkurs 4.5). Als arbeitsbedingte Krankheiten spielen in der Landwirtschaft besonders die durch Staubeinwirkungen verursachten Lungenerkrankungen, wie die „Farmerlunge“ oder das allergische Asthma bronchiale, eine Rolle. Neben physischen sind auch psychische Erkrankungen von Bedeutung und stehen in einem engen Zusammenhang mit der subjektiv wahrgenommenen Arbeits- und Lebenssituation. Zeitdruck, Arbeitsüberlastung, familiäre sowie wirtschaftliche Belange stellen diesbezüglich wichtige Faktoren dar.

Speziell bei großen landwirtschaftlichen Betrieben gewinnen die Suche und der Einsatz qualifizierter MitarbeiterInnen sowie Motivations- und Führungsthemen an Bedeutung. Darüber hinaus stellt inkompetentes, nachlässiges oder eigennütziges Verhalten von am Betrieb beschäftigten Personen sowie von GeschäftspartnerInnen ein Risiko, auch „**Verhaltensrisiko**“ genannt, dar (siehe Kapitel 2.9).

Auf Familienbetrieben sind darüber hinaus auch gravierende Veränderungen im **persönlichen Bereich** zu den Personenrisiken, mit möglicherweise weitreichenden Konsequenzen für den Betrieb, zu rechnen. In diesem Zusammenhang können mögliche Folgewirkungen, etwa im Zuge der Erbfolge (z.B. unterlassene Nachlassregelung) oder einer Ehescheidung (z.B. keine entsprechenden Eheverträge), auftreten. Auch unterschiedliche Auffassungen der Zielvorstellungen von Mitgliedern der BetriebsleiterInnenfamilie oder einzelner Arbeitskräfte können langfristig die Existenz eines Betriebes gefährden.

Abschließend lässt sich anführen, dass unvorhergesehene dauerhafte Ausfälle des Betriebsleiters/der Betriebsleiterin oder eines qualifizierten Mitarbeiters/einer qualifizierten Mitarbeiterin Lücken in der **Ablauforganisation** des landwirtschaftlichen Betriebes hinterlassen. Nicht nur die Arbeitskraft fehlt, sondern auch das spezifische Fachwissen und Kenntnisse zum betrieblichen Produktionsablauf stehen nicht mehr zur Verfügung. Meist ist es schwer, eine geeignete Vertretung zu finden und Kontinuität in der Unternehmensführung zu sichern. Insofern hat die Absicherung von Personenrisiken neben der ökonomischen auch eine soziale Bedeutung.

### Vertiefungsfragen

- Welchen Personenrisiken ist mein Betrieb heute/künftig ausgesetzt?
- Welche Bereiche meines Betriebes können von Personenrisiken betroffen sein?
- Welche Konsequenzen hätte ein mittel- bis langfristiges Ausfallen einzelner Personen für den Betrieb?

## 2.6 Finanzrisiken

### 2.6.1 Finanzrisiken betreffen alle Betriebe

Risiken rund um den Produktionsfaktor Kapital werden als Finanzrisiken (auch: Finanzierungsrisiken, finanzielle Risiken) bezeichnet. Der Sammelbegriff bezeichnet Unsicherheiten und Verlustgefahren, die mit der Beschaffung von Geldmitteln und Finanzierung des Produktionsfaktors Kapital verbunden sind. Dazu zählen unterschiedliche Risiken in Bezug auf Liquidität, Vermögen und Finanzierung, Erfolgslage oder Bonität. Daher sind nicht nur Betriebe mit Fremdfinanzierung, sondern auch vollständig eigenfinanzierte Betriebe von Finanzrisiken betroffen. Finanzrisiken ergeben sich aus der Notwendigkeit, die Geschäftstätigkeiten des landwirtschaftlichen Betriebes zu finanzieren und seine Zahlungsfähigkeit zu wahren.

Im Folgenden wird insbesondere auf das Liquiditätsrisiko (Kapitel 2.6.2) eingegangen, aber auch Risiken hinsichtlich Vermögen und Finanzierung (Kapitel 2.6.3) sowie Bonität (Kapitel 2.6.4) werden angesprochen. Eine beispielhafte Übersicht über wichtige Finanzrisiken schließt dieses Kapitel ab (Kapitel 2.6.5).

## 2.6.2 Liquidität

### Wichtige Begriffe zu Liquidität und Liquiditätsrisiko

Als **liquide Mittel** wird der Zahlungsmittelbestand eines Unternehmens bezeichnet, also Bargeld und jederzeit verfügbare Bankguthaben. Der Zahlungsmittelbestand wird durch Zahlungsströme, d.h. durch tatsächliche Geldflüsse, verändert: Bei **Auszahlungen** (z.B. für Betriebsmittel, Pacht, Löhne) fließt vom Unternehmen Geld ab, dadurch sinkt der Zahlungsmittelbestand. Umgekehrt fließt bei **Einzahlungen** (z.B. aus dem Verkauf der Ernte, aus geleisteter Lohnarbeit) Geld zu, somit steigt der Zahlungsmittelbestand. Reichen die Einzahlungen nicht aus, um alle Zahlungsverpflichtungen auszugleichen, entsteht eine Finanzierungslücke, die aus anderen Quellen geschlossen werden muss (z.B. Vermögensverkauf, Aufnahme eines Kredits).

Unter **Liquidität (Zahlungsfähigkeit)** versteht man die Fähigkeit eines Betriebes, seine Verbindlichkeiten vollständig und fristgerecht auszugleichen. Eine ausreichende Liquidität ist Voraussetzung für die Handlungsfähigkeit eines Unternehmens. Sie führt außerdem zu einer Wahrung oder Verbesserung der Bonität (Kapitel 2.6.4) und Kontrolle über das Unternehmen.

Ein „Zuviel“ an Zahlungsfähigkeit wird als **Überliquidität** bezeichnet: Es stehen mehr liquide Mittel (d.h. Bargeld und jederzeit verfügbare Bankguthaben) zur Verfügung, als für den Ausgleich der kurzfristigen Verbindlichkeiten notwendig ist. Überliquidität verschlechtert die Rentabilität, da freie Mittel wirtschaftlicher eingesetzt werden könnten (z.B. Anlageform mit höherer Rendite als bei liquiden Mitteln).

Den Gegenpol zur Überliquidität bildet die **Illiquidität** (Zahlungsunfähigkeit): hierbei können Verbindlichkeiten nicht fristgerecht, nicht vollständig oder gar nicht beglichen werden. Anders als bei vorübergehenden Zahlungsschwierigkeiten (**Zahlungsstockungen**) ist im Falle einer **andauernden Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz)** beim zuständigen Insolvenzgericht verpflichtend ein Insolvenzantrag stellen. Ein Insolvenzverfahren kann in der Sanierung oder Auflösung des Betriebes münden (Exkurs 2.6). Im Jahr 2018 verzeichnete die Branche „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ in Österreich 39 Insolvenzen, das sind etwa 0,3 % der insgesamt 11.304 (Firmen- und Privat-)Insolvenzen (AKV, 2018).

Der Begriff **Liquiditätsrisiko** bezeichnet das Risiko, dass Zahlungsmittel nicht rechtzeitig, nicht ausreichend oder zu teuer zu beschaffen sind. Es bedeutet auch, dass Zahlungsunfähigkeit eintreten und fällige Zahlungsverpflichtungen verspätet, unvollständig oder nur zu erhöhten Kosten beglichen werden können.

Betriebe können ihre Liquidität mit Hilfe eines **Liquiditätsmanagements** steuern (Kapitel 4.5.3.2).

### Exkurs 2.6: Insolvenz in der Landwirtschaft

**Autorin:** Martina Schauer (Landwirtschaftskammer Niederösterreich)

**Stand:** Juni 2019

#### Rechtsgrundlage

Die Insolvenzordnung (IO) regelt als Bundesgesetz das Insolvenzverfahren aller natürlichen und juristischen Personen, Nachlässe sowie Personengesellschaften und gilt demnach auch für landwirtschaftliche Betriebe.

#### Was sind die Voraussetzungen für die Einleitung eines Insolvenzverfahrens?

Voraussetzungen für die Einleitung eines Insolvenzverfahrens sind:

- das Bestehen zumindest einer Forderung gegen den Schuldner,
- die Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung des Schuldners,
- kostendeckendes Vermögen.

#### Ab wann gilt ein Betrieb als zahlungsunfähig?

Ob Zahlungsunfähigkeit oder (insolvenzrechtlich nicht relevante) Zahlungsstockung vorliegt, muss **im Einzelfall beurteilt** werden. Zahlungsunfähigkeit ist insbesondere dann anzunehmen, wenn der Schuldner seine Zahlungen einstellt (§ 66 Abs. 2 IO), aber auch wenn er fällige Forderungen in angemessener Frist nicht erfüllen kann.

Als Orientierungshilfe hat der Oberste Gerichtshof einen Schwellenwert von 5 % der fälligen Verbindlichkeiten für die Abgrenzung zwischen Zahlungsunfähigkeit und einer bloß vorübergehenden Zahlungsstockung festgelegt. Demnach kann eine Unterdeckung von etwa 5 % noch als Zahlungsstockung beurteilt werden (OGH 3 Ob 99/10w).

Die Zahlungsunfähigkeit setzt zudem ein nicht bloß vorübergehendes Zahlungsunvermögen voraus. Auch hier stellt die Rechtsprechung auf die Umstände des Einzelfalles ab, geht allerdings im Durchschnittsfall von einer Frist von drei Monaten aus (vgl. OGH 3 Ob 99/10w, 8 Ob 118/11b). Das Überschreiten dieser Frist setzt die Beseitigung der Liquiditätsschwäche voraus.

Ein „Gläubigerandrängen“ ist laut § 66 Abs. 3 IO keine Voraussetzung für das Vorliegen der Zahlungsunfähigkeit. Mahnungen, Klagseinbringungen oder Exekutionstitel müssen nicht zwingend vorliegen. Gleichzeitig kann Zahlungsunfähigkeit durch teilweise Befriedigung der Gläubiger nicht ausgeschlossen werden.

### Ab wann gilt ein Betrieb als überschuldet?

Eine Überschuldung liegt vor, wenn die Zahlungsunfähigkeit einer Gesellschaft wahrscheinlich und das nach Liquidationswerten zu bewertende Vermögen zur Befriedigung im Liquidationsfall unzureichend ist (RS0064886).

Die Überschuldung genügt als Insolvenzgrund gegen:

- eingetragene Personengesellschaften, bei denen kein unbeschränkt haftender Gesellschafter eine natürliche Person ist (z.B. GmbH & Co KG),
- Vermögen juristischer Personen und
- Verlassenschaften.

### Insolvenzantrag: Pflichten, Folgen und Anfechtungsmöglichkeiten

Mit Eintritt der Zahlungsunfähigkeit ist der Schuldner **verpflichtet**, innerhalb von 60 Tagen beim zuständigen Insolvenzgericht einen **Insolvenzantrag** zu stellen. Unterlässt der Schuldner die Stellung des Insolvenzantrages, kann dies negative Folgen wie Schadenersatzansprüche oder gar ein Strafverfahren nach sich ziehen.

Die Stellung eines Insolvenzantrages hat weitreichende Folgen und setzt juristische Kenntnisse voraus, weshalb ein Rechtsanwalt beigezogen werden sollte. Erst nachdem der Schuldner einen Kostenvorschuss erlegt hat, wird das **Insolvenzverfahren** eingeleitet. Die Einleitung wird in der Ediktsdatei **öffentlich bekanntgemacht** und es erfolgt eine Anmerkung im Grundbuch bei allen Liegenschaften des Schuldners. Weiters werden alle Banken benachrichtigt, bei denen der Schuldner ein Konto, Guthaben, Depot oder einen Kredit hat. Das Insolvenzgericht hat alle Maßnahmen zu treffen, die zur Sicherung der Masse und zur Fortführung des Betriebes dienlich sind. Bis zur Prüfungstagsatzung haben alle Gläubiger die Möglichkeit, ihre **Forderungen anzumelden**.

Um zu verhindern, dass der Schuldner vor Insolvenzeröffnung noch Vermögenswerte beiseiteschafft und dadurch Insolvenzgläubiger schädigt, sieht das Gesetz eine Reihe von **Anfechtungsmöglichkeiten** vor. Die dabei wichtigste Anfechtungsmöglichkeit betrifft Rechtsgeschäfte, die der Schuldner in den letzten zwei Jahren vor Insolvenzeröffnung getätigt hat. Diese sind anfechtbar, wenn dem Vertragspartner des Schuldners die Benachteiligungsabsicht bekannt sein musste. Bei Vermögensverschiebungen an Ehegatten oder nahen Angehörigen sind die Voraussetzungen strenger; diese sind auch dann anfechtbar, wenn dem Angehörigen die Benachteiligungsabsicht weder bekannt war noch bekannt sein musste.

### Sanierungsverfahren: bei drohender Zahlungsunfähigkeit

Im Falle einer (bloß) drohenden Zahlungsunfähigkeit kann der Schuldner einen Antrag auf Einleitung eines Sanierungsverfahrens stellen. Dieses zielt auf die teilweise Zahlung der Forderungen und Befreiung der restlichen Forderungen ab, wobei der **Betrieb weitergeführt** werden soll. Das Sanierungsverfahren wird entweder mit oder ohne Eigenverwaltung geführt. Der Schuldner muss den Gläubigern die Zahlung einer bestimmten Quote (mindestens 20 % bzw. 30 %) innerhalb einer bestimmten Frist (in der Regel 2 Jahre) anbieten. Wird dieser Vorschlag von den Gläubigern angenommen und erfüllt der Schuldner die vereinbarte Quote innerhalb der vereinbarten Frist, ist er von der Zahlung der restlichen Forderungen befreit und kann den Betrieb fortführen. Ansprüche die allerdings erst nach Eröffnung des Sanierungsverfahrens entstehen (sogenannte Masseforderungen), müssen in voller Höhe und nicht nur mit der Quote befriedigt werden. Ist die Forderung eines Gläubigers mit einer Hypothek besichert, steht ihm ein Absonderungsrecht zu, d.h. er wird bei Verkauf der Liegenschaft vorrangig befriedigt.

### Konkursverfahren: wenn ein Sanierungsverfahren nicht möglich ist

Liegen die Voraussetzungen für die Einleitung eines Sanierungsverfahrens nicht vor (zB wenn der Schuldner die erforderliche Mindestquote nicht aufbringen kann), wird das Insolvenzverfahren als Konkursverfahren bezeichnet. Das Konkursverfahren zielt auf die **Beendigung des Betriebes** und die Verwertung der Vermögenswerte des

Schuldners ab. Mit dem Erlös aus dem Verkauf werden die einzelnen Gläubiger quotenmäßig befriedigt, wobei auch hier Absonderungsrechte vorzugweise bedient werden.

### Abweisung eines Insolvenzantrags

Ist die Vermögenslage des Schuldners so schlecht, dass er nicht einmal die Kosten für das Insolvenzverfahren bezahlen kann, kann kein Insolvenzverfahren beantragt werden. Stellt der Schuldner dennoch einen Antrag, wird dieser mangels kostendeckenden Vermögens abgewiesen. Dies hat zur Folge, dass **im Firmenbuch eingetragene Unternehmen von Amts wegen gelöscht** werden (§ 39 FBG).

Exkurs Ende

### Wie kann das Liquiditätsrisiko eines Betriebes eingeschätzt werden?

Das Liquiditätsrisiko eines Betriebes kann rechnerisch dargestellt und eingeschätzt werden. Beispielsweise können Betriebe mit doppelter Buchführung Kennzahlen aus dem Jahresabschluss errechnen. Alle Betriebe können mit Liquiditätsplänen arbeiten (siehe Kapitel 4.5.3.2.1). Es ist sinnvoll, die Zahlungsfähigkeit (bzw. die Gefahr einer Zahlungsunfähigkeit) eines Betriebes mithilfe verschiedener Fragen im Auge zu behalten, selbst wenn keine konkreten Geldbeträge genannt werden können. Beispiele:

- Ist es aufgrund eines Geldmangels nicht möglich: notwendige Rohstoffe, Tiere, Betriebsmittel zu kaufen; notwendige Ersatzinvestitionen zu tätigen; Skonti, Rabatte oder Sonderangebote zu nutzen; Arbeitskräfte, LieferantInnen, VerpächterInnen und Kredite rechtzeitig und vollständig zu bezahlen?
- Ist es aufgrund eines Geldmangels notwendig: die Menge der eingesetzten Betriebsmittel zu reduzieren; Betriebsmittel über Händlerkredite zu finanzieren; pflanzliche Erzeugnisse oder Tiere vorzeitig zu verkaufen; benötigte Flächen, Gebäude oder Maschinen zu verkaufen; das Girokonto zu überziehen; den Kreditrahmen zu erhöhen; bestehende Kredite umzuschulden; dem Betrieb private Geldmittel zuzuschließen?
- Trifft es zu, dass trotz Maßnahmen des Liquiditätsmanagements (z.B. Koordination der Ein- und Auszahlungen; siehe Kapitel 4.5.3.2): die Schulden wachsen; Kredite unverändert hoch bleiben; der Kreditrahmen nicht ausreicht; Geschäftsbeziehungen sich verschlechtern: gegenüber LieferantInnen aufgrund verspäteter Zahlungen, gegenüber AbnehmerInnen aufgrund unzufriedenstellender Leistungserbringung?
- Sind im Betrieb aufgrund verschiedenster – steuerbarer und nicht steuerbarer – Handlungen, Ereignisse und Entwicklungen Liquiditätsengpässe und Zahlungsschwierigkeiten zu erwarten? Es können systematisch alle Arbeits- und Unternehmensbereiche betrachtet werden (z.B. Einkauf, Produktion, Verarbeitung, Lagerung, Vermarktung, Geschäftsbeziehungen, Mahnwesen, Investitionen und Wachstum, MitarbeiterInnen, Betriebsführung).

Der Übergang von einem wirtschaftlich intakten Betrieb mit Gestaltungsmöglichkeiten zu einem Betrieb mit Zahlungsschwierigkeiten, der nur mehr reagieren kann, ist fließend (siehe Exkurs 2.7).

### Exkurs 2.7: Von vorübergehenden Zahlungsschwierigkeiten zur Insolvenz – ein Beispiel

Für den Weg in die Insolvenz kann es verschiedene Anzeichen geben (siehe z.B. Dreer und Dobmeier, 2016; Hirschauer und Mußhoff, 2012; Oswald, 2013): Bei ersten Zahlungsschwierigkeiten werden von der Betriebsleitung mit den vorhandenen Geldmitteln die „wichtigsten“ Verbindlichkeiten zuerst beglichen, die übrigen Verbindlichkeiten werden später bezahlt. MitarbeiterInnen werden verspätet entlohnt. Bei Zielkäufen wird das Zahlungsziel ausgenutzt (und somit auf Skonti verzichtet). Bei größeren Zahlungsschwierigkeiten werden Schulden möglicherweise erst nach erfolgter Mahnung bezahlt. Werden Schulden mehrmals verspätet beglichen, können sich die Geschäftsbeziehungen verschlechtern: Langjährige LieferantInnen liefern nur mehr gegen prompte Bezahlung oder stellen die Lieferungen ganz ein, geleaste Maschinen werden vom Leasingunternehmen abgeholt. Um die landwirtschaftliche Produktion aufrecht zu erhalten, werden Betriebsmittel von neuen LieferantInnen und möglicherweise zu schlechteren Konditionen (z.B. kein Stammkundenrabatt) bezogen. Können Lieferverpflichtungen nicht eingehalten werden (z.B. aufgrund von Ertragseinbußen durch den Ausfall schlecht gewarteter Maschinen), fließen dem Betrieb weniger Mittel zu, die zur Beschaffung von Betriebsmitteln, zur Bezahlung von Schulden, für Investitionen oder Reparaturen notwendig wären. Um kurzfristig Geldmittel zu beschaffen, werden Vorräte oder

Gegenstände des Anlagevermögens (z.B. Maschinen, Flächen, Tiervermögen) in Notverkäufen unter ihrem Wert veräußert. Im Folgejahr steht zur Bewirtschaftung eine kleinere Produktionskapazität zur Verfügung, wodurch sich Produktionsmenge und Einnahmen erneut verringern. Finanzierungslücken sind so noch schwerer zu überwinden. Zwar können durch Notverkäufe Liquiditätsengpässe kurzfristig überbrückt werden, allerdings wird auf diese Weise Unternehmenssubstanz abgebaut. Diese kostspielige Art der Mittelbeschaffung kann nicht nur die Kreditwürdigkeit und bei GeschäftspartnerInnen den Ruf verschlechtern, sondern auch den Fortbestand des Betriebs gefährden.

Exkurs Ende

### Ursachen für Liquiditätsprobleme und verstärkende Faktoren

Das Liquiditätsrisiko entsteht aufgrund **unterschiedlicher Zeitpunkte oder Höhen der Zahlungen** (z.B. Einzahlungen schwanken über das Jahr hinweg aufgrund schwankender Erträge und Erzeugerpreise; Auszahlungen für Betriebsmittel fallen früher an als Einzahlungen aus der Ernte).

Die meisten Geschäftsvorgänge in den verschiedenen Arbeitsbereichen des Betriebs lösen Aus- oder Einzahlungen aus und beeinflussen damit die Liquidität (siehe z.B. Tabelle 4.11). Zu den genannten Arbeitsbereichen zählen Einkauf, Produktion, Verarbeitung, Lager, Vermarktung, Arbeitskräfte, Finanzierung, Sachanlagen, Investitionen und Wachstum, Betriebsführung etc. Umgekehrt beeinflusst die Liquidität auch alle Arbeitsbereiche im Betrieb. Aufgrund dieser gegenseitigen Beeinflussung sind das Liquiditätsrisiko und die übrigen Risiken sowie Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente **gemeinsam zu betrachten**. Treten mehrere liquiditätsrelevante Faktoren gemeinsam auf, kann sich das Liquiditätsrisiko erhöhen.

Wichtig sind in diesem Zusammenhang **Einkommenschwankungen** (Kapitel 2.10; siehe auch Kapitel 2.1) und der Beitrag des landwirtschaftlichen Einkommens zum Gesamteinkommen: Betriebe, die ihr Gesamteinkommen (fast) ausschließlich aus der land- oder forstwirtschaftlichen Produktion erwirtschaften, sind dem Liquiditätsrisiko stärker ausgesetzt als solche, die ihr Gesamteinkommen durch regelmäßige Einkünfte aus anderen Quellen stabilisieren können (siehe auch Diversifizierung in Kapitel 4.5.3.1).

Mit größeren **Investitionen** steigt das Liquiditätsrisiko, da Ressourcen langfristig gebunden sind, d.h. diese können bei Liquiditätsengpässen nicht, nur schwer oder womöglich nur mit unerwünschten Begleiterscheinungen wieder verfügbar gemacht werden. Bei größeren Vorhaben (z.B. Betriebsumstellung, Investitionen, Wachstum) sind Liquiditätsengpässe oft nicht vermeidbar, sie sollen aber immer plan- und steuerbar bleiben. Mit einem hohen Anteil **betriebsfremder Produktionsfaktoren** (z.B. Kredite, Pachtflächen, Fremdarbeitskräfte) steigt das Liquiditätsrisiko, da die entsprechenden Zahlungsverpflichtungen unabhängig von der Ertragslage bestehen. **Neu gegründete Betriebe** sind dem Liquiditätsrisiko besonders ausgesetzt, da ein „Geldpolster“ oft fehlt. **Unvorhergesehene Ereignisse** können eine Auszahlung notwendig machen (z.B. dringend notwendige Ersatzinvestition) und speziell bei **hochverschuldeten Betrieben** die Liquidität und die wirtschaftliche Stabilität gefährden. Zu beachten sind auch **betriebsexterne Vorgänge**, die im eigenen Betrieb Liquiditätsprobleme auslösen können; diese sind oft kaum oder gar nicht steuerbar (z.B. Zahlverhalten und Bonität von AbnehmerInnen).

### Vertiefungsfragen

- Sind in meinem Betrieb bestimmte Auszahlungen höher als nötig bzw. höher als vertretbar?
- Sind bestimmte Einzahlungen niedriger als nötig bzw. möglich?
- Ist der Zeitpunkt der Ein- und Auszahlungen ungünstig?
- Bringen die Haupteinnahmequellen meines Betriebes genug Geld ein, um die Schulden zu bezahlen?
- Welche Risikofaktoren (z.B. Witterung, Preisentwicklung, Politik, Verhalten; Kapitel 2) wirken sich auf die Liquidität meines Betriebes aus? Welche kann ich kaum oder schwer steuern?
- Gibt es aufgrund der genannten Punkte (Höhe und Zeitpunkt der Auszahlungen, Haupteinnahmequelle, Risikofaktoren) Zahlungsschwierigkeiten?
- Welche (Risiko-)Managementmaßnahmen und -instrumente (Kapitel 4) wirken sich auf die Liquidität meines Betriebes aus?

- Gibt es Risiken und (Risiko-)Managementmaßnahmen und -instrumente (Kapitel 4), die „unerwünschte Nebenwirkungen“ auf die Liquidität meines Betriebes haben?

### 2.6.3 Vermögen und Finanzierung

Der Großteil der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich kommt ohne doppelte Buchführung aus. Dennoch kann auch für sie die Unterscheidung nach Mittelherkunft und Mittelverwendung, wie im Folgenden dargestellt, bei der Ergründung der Finanzrisiken hilfreich sein.

In der doppelten Buchführung werden Vermögen (auf der linken Seite der Bilanz, auch „Soll“ oder „Aktiva“ genannt) und Kapital (auf der rechten Seite der Bilanz, auch „Haben“ oder „Passiva“ genannt) eines Betriebes gegenübergestellt. Das Vermögen gibt darüber Auskunft, wie die Mittel verwendet werden (**Mittelverwendung**) und wird in der Landwirtschaft in Anlagevermögen, tierisches Vermögen und Umlaufvermögen untergliedert. Das Kapital informiert darüber, woher die Mittel stammen (**Mittelherkunft**) und wird in Fremdkapital und Eigenkapital aufgeschlüsselt. Darüber hinaus gilt die Regel, dass die Summe der beiden Bilanzseiten gleich sein muss (Bilanzgleichung). Der Wert der Vermögensgegenstände und des Fremdkapitals ist gegeben, das Eigenkapital errechnet sich als Saldo aus Vermögen und Fremdkapital (siehe eine vereinfachte Darstellung in Tabelle 2.3).

**Tabelle 2.3: Bilanzschema – Teilbereich Land- und Forstwirtschaft**

<b>Aktiva (Mittelverwendung)</b>	<b>Passiva (Mittelherkunft)</b>
Anlagevermögen (z.B. Grundstücke, Bodenrechte, Grundverbesserungen, Gebäude, Obstanlagen, stehendes Holz, Maschinen)	Fremdkapital (z.B. Kontokorrentkredite, sonstige Kredite, Verbindlichkeiten gegenüber LieferantInnen, Verbindlichkeiten gegenüber dem Finanzamt)
Tiervermögen (z.B. Rinder, Schweine, Geflügel)	Eigenkapital
Umlaufvermögen (z.B. Vorräte, Bargeld, Forderungen)	= Aktiva – Fremdkapital
Bilanzsumme	Bilanzsumme

Quelle: Eigene, vereinfachte Darstellung nach BMLFUW (2014, S. 42f).

### Vermögen – Wie werden die vorhandenen Mittel verwendet?

Das Vermögen informiert darüber, wohin die im Betrieb vorhandenen Mittel geflossen sind. Im Zusammenhang mit Finanzrisiken sind **Höhe und Zusammensetzung des Vermögens** interessant:

- Das **Anlagevermögen** umfasst Gegenstände mit längerer Nutzungsdauer (z.B. Grundstücke, Gebäude, Maschinen). Ein Finanzrisiko besteht beim Anlagevermögen darin, dass die verwendeten Mittel längerfristig gebunden und schwerer liquidierbar (d.h. in Bargeld und jederzeit verfügbare Bankguthaben umwandelbar) sind als beim übrigen Vermögen. Darum ist es im Interesse des Betriebs, den Nutzen und die Risiken größerer **Investitionen** genau abzuwägen, bevor das Kapital durch die Neuanschaffung gebunden wird (z.B. kann es wirtschaftlicher sein, eine Maschine anzumieten als sie zu kaufen). Anlagevermögen kann an Wert verlieren (z.B. Abnutzung, veralteter Stand der Technik, geänderte gesetzliche Standards), wodurch bei Veräußerung entsprechend weniger Mittel in den Betrieb zurückfließen können.
- Das **Tiervermögen** ist hinsichtlich Liquidierbarkeit und anderer Finanzrisiken zwischen Anlage- und Umlaufvermögen angesiedelt.
- Zum **Umlaufvermögen** zählen u.a. Geld, Forderungen (d.h. ausstehende Einzahlungen) und Vorräte jeglicher Art. Es ist entweder sofort als Zahlungsmittel verfügbar (z.B. Bargeld, täglich fällige Bankguthaben), oder es kann relativ rasch in liquide Mittel umgewandelt werden (z.B. Verkauf von Vorräten oder Forderungen). Beim Umlaufvermögen besteht das Risiko, dass der Zahlungsmittelbestand zu klein ist, um Verbindlichkeiten zu begleichen, Käufe zu tätigen (z.B. Rohstoffe, Betriebsmittel, Lohnarbeit) oder günstige

Konditionen auszunutzen (z.B. Skonti, Rabatte). Weiters kann Umlaufvermögen an Wert verlieren (z.B. aufgrund von Schwund, Verderb, Abnutzung, Preisschwankungen, Forderungsausfällen).

### Finanzierung – Woher stammen die vorhandenen Mittel?

Bei der Finanzierung wird zwischen Eigen- und Fremdmitteln (in der doppelten Buchführung: Eigen- und Fremdkapital) unterschieden. Wie schon beim Vermögen sind in Bezug auf die Finanzrisiken **Höhe und Zusammensetzung** der verfügbaren Mittel relevant.

Zu den **Eigenmitteln** zählen z.B. Privateinlagen, Einlagen von MiteigentümerInnen oder einbehaltene Gewinne. Die im Betrieb verfügbaren Eigenmittel dienen der Finanzierung des betrieblichen Vermögens, der Deckung von Privatentnahmen und Verlusten sowie als Sicherheit für Ansprüche von GläubigerInnen. Privatentnahmen, Beiträge an die Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen (bis 31.12.2019 Sozialversicherungsanstalt der Bauern), geleistete Einkommensübertragungen (z.B. Erbteile) oder Verluste (z.B. wegen schlechter Auftragslage, Kursverlusten, Abwertungen von Vermögen) bewirken eine Verringerung der Eigenmittel. Umgekehrt führen Privateinlagen, Einlagen neuer Miteigentümer, erhaltene Einkommensübertragungen oder Gewinne zu einer Erhöhung der Eigenmittel.

Der Anteil der Eigenmittel an den insgesamt verfügbaren Mitteln gibt über die finanzielle Unabhängigkeit eines Unternehmens Auskunft. Ein hoher Anteil an Eigenmitteln verbessert die **Kreditwürdigkeit** (siehe Kapitel 2.6.4), was die Aufnahme von Krediten erleichtert und günstigere Kreditmodalitäten ermöglicht. Außerdem verbessert ein hoher Anteil an Eigenmitteln durch seine Pufferfunktion bei Verlusten und GläubigerInnenansprüchen die **Stabilität** des Unternehmens. Ein niedriger Anteil an Eigenmitteln hat die umgekehrte Wirkung. Bei Betrieben mit doppelter Buchführung wird dieser Anteil anhand der sogenannten **Eigenkapitalquote** dargestellt (siehe Exkurs 2.8). Bei der Eigenfinanzierung besteht das Risiko, dass Eigenmittel nicht ausreichend, rechtzeitig, nur teuer oder nur mit negativen Konsequenzen (z.B. Mehrarbeit, um zusätzliches Einkommen zu schaffen, dadurch Verzicht auf Erholungsphasen und Verringerung der Lebensqualität) beschafft werden können. Ein weiteres Risiko besteht darin, dass sich der Eigenmittelbestand unkontrolliert bzw. übermäßig verringern oder nicht im gewünschten Maße wieder erhöhen kann.

#### Exkurs 2.8: Richtwerte für die Eigenkapitalquote

Die **Eigenkapitalquote** bezeichnet den Anteil des Eigenkapitals gemessen am Gesamtkapital, die Formel hierfür lautet:  $\text{Eigenkapitalquote in \%} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \times 100$ . Im Allgemeinen wird eine Eigenkapitalquote von mindestens 30 % empfohlen (Voithofer et al., 2012, S. 42; WKÖ, 2017, S. 15), für die einzelnen Branchen werden jedoch unterschiedliche Empfehlungen ausgesprochen. Die Eigenkapitalquote des einzelnen Unternehmens wird daher auch mit dem **branchenüblichen Wert** verglichen.

In der Bilanzperiode 2015/16 betrug die Eigenkapitalquote der **gewerblichen Wirtschaft** Österreichs im Durchschnitt 30 % (WKÖ, 2017, S. 15). Nach Branchen aufgeschlüsselt verzeichnete die Industrie die höchste Eigenkapitalquote (36 %), gefolgt von Transport und Verkehr (33 %), Information und Consulting (33 %) und Handel (32 %). Die Sparten Gewerbe und Handwerk (30 %) sowie Tourismus und Freizeitwirtschaft (20 %) verfügten über eine vergleichsweise geringere Ausstattung an Eigenmitteln (WKÖ, 2017, S. 41).

In der österreichischen **Landwirtschaft** ist die Eigenkapitalquote hoch. Im Jahr 2016 waren die Buchführungsbetriebe (nationaler Durchschnitt, alle Betriebsgrößen) mit einer deutlich höheren Eigenkapitalquote von 90 % ausgestattet als die oben erwähnten Branchen (eigene Berechnungen basierend auf BMLFUW, 2017, Tabelle 4.1.3). Hier verzeichneten kleine (92 %) und mittelgroße (90 %) Betriebe tendenziell einen etwas höheren Eigenkapitalanteil als größere Betriebe (87 %) (eigene Berechnungen basierend auf BMLFUW, 2017, Tabelle 4.1.3). (Hinweis: Die Ergebnisse aus WKÖ, 2017, und BMLFUW, 2017, sind aufgrund unterschiedliche Berechnung und Betrachtungszeiträume nur bedingt vergleichbar.)

Exkurs Ende



Bei einer **Fremdfinanzierung** nutzt ein Unternehmen Mittel externer GeldgeberInnen (z.B. Verbindlichkeiten gegenüber LieferantInnen und Banken oder Steuerschulden) zur Finanzierung des betrieblichen Vermögens. Der Anteil an Fremdmitteln an den insgesamt verfügbaren Mitteln wird auch als Fremdkapitalquote (Fremdkapitalquote in % = Fremdkapital / Gesamtkapital x 100) bezeichnet. Die Fremdkapitalquote sinkt durch Schuldentilgung und Erhöhung des Eigenmittelanteils, er steigt durch das Eingehen neuer Verbindlichkeiten oder wenn die Privatentnahmen die erwirtschafteten Gewinne übersteigen. Ein niedriger Fremdmittelanteil hält den Einfluss der GläubigerInnen auf den Betrieb gering. Bei der Fremdfinanzierung bestehen Unsicherheiten, ob bei Bedarf genügend Mittel von GläubigerInnen beschafft werden können, zu welchen Konditionen dies möglich ist oder ob negative Konsequenzen (z.B. Kontrollverlust) damit einhergehen. Ein hoher Fremdmittelanteil (= niedriger Eigenmittelanteil) verschlechtert die Kreditwürdigkeit. Auch Kreditmodalitäten können sich ändern (z.B. Zinsänderungsrisiko). Können Kreditraten nicht beglichen werden, ist mit Pfändungen und Zwangsversteigerungen zu rechnen.

### 2.6.4 Bonität

Im engeren Sinn steht der Begriff „Bonität“ für die **Kreditwürdigkeit bei Banken** und anderen institutionellen GeldgeberInnen. Von der Bonität der Antragstellerin/des Antragstellers hängt ab, ob und zu welchen Konditionen Kapital zugeführt werden kann (z.B. Höhe des Kreditzinssatzes oder Überziehungsrahmens, Aufschub der Rückzahlung). In der Praxis stellt der/die GeldgeberIn die Bonität im Rahmen eines **Ratingprozesses** fest (siehe Exkurs 2.9).

Im weiteren Sinn ist mit dem Begriff „Bonität“ auch der **gute Ruf bei LieferantInnen** und anderen GläubigerInnen gemeint („Der Ruf eilt voraus.“). Eine gute Reputation kann zu besseren Konditionen verhelfen.

Die Bonität ist eng mit der Zahlungsfähigkeit und dem Zahlungsverhalten eines Unternehmens verknüpft. Als **Bonitätsrisiko** bezeichnet man also die Möglichkeit, dass sich das Zahlungsverhalten von GeschäftspartnerInnen verändert, sowie das Risiko von Forderungsausfällen.

#### Exkurs 2.9: Bonitätsprüfung durch die Bank

**Autor:** Martin Sachslehner (Raiffeisenbank Seewinkel-Hansag eGen)

**Stand:** Oktober 2018

#### Ratingprozess, Inhalte und Ratingnote

Nicht nur Bildungseinrichtungen vergeben Noten, sondern auch Banken. Zumindest einmal jährlich, oder aber wenn geänderte wirtschaftliche Umstände bekannt werden, muss von Gesetzes wegen die Bonität aller KreditnehmerInnen im Rahmen eines umfangreichen Ratingprozesses festgestellt werden. Dabei werden bei UnternehmerInnen, also auch bei LandwirtInnen, sogenannte „*hard facts*“ und „*soft facts*“ inkl. Risikofaktoren und Warnhinweisen berücksichtigt. Das Ergebnis wird in Form einer Skala, meist zwischen 1 = sehr gut und 5 = sehr schlecht, dargestellt. Unter die „*hard facts*“ fallen ausgewertete wirtschaftlichen Unterlagen und die Gegenüberstellung von Vermögen und Verbindlichkeiten. Bei den „*soft facts*“ muss der/die KundenberaterIn Fragen zum/zur BetriebsführerIn, zum Betrieb selbst und zur bisherigen Geschäftsbeziehung mit der Bank beantworten. Die Ratingnote hat weitreichende Auswirkungen auf die KundInnen-Bank-Beziehung und dient per Definition zur Meinungsbildung der Bank über die Wahrscheinlichkeit der zeitgerechten und vollständigen Bezahlung der Zins- und Tilgungsverpflichtungen. In der Praxis beeinflusst die Ratingnote direkt den Kreditzinssatz und dadurch auch Eigenmittel- und Risikokosten. Auch die Entscheidung über einen zu gewährenden Kredit selbst oder aber auch Betreuungsintensität („Image“ innerhalb der Bank) basiert auf der erzielten Ratingnote.

#### Für die Bonitätsprüfung sind aussagekräftige Unterlagen erforderlich

Ca. 95 % aller LandwirtInnen sind hinsichtlich der Einkommenssteuer vollpauschaliert (Hambrusch et al., 2011b, S. 22). Von Gesetzes wegen besteht für sie keine Aufzeichnungspflicht der betrieblichen Einnahmen und Ausgaben. Somit liegen der Bank meist keine standardisiert auswertbaren wirtschaftlichen Unterlagen vor. Dies führt insgesamt zu einem Spannungsfeld zwischen der Bank und den gesetzlichen Vorschriften. Einerseits muss die Bank die Bonität überprüfen, aber andererseits gibt es dafür meist keine adäquaten Unterlagen. Die Banken helfen sich dabei größtenteils mit Annahmen, Schätzungen und mit dem Grundvermögen abzüglich der ihnen

bekanntem Verbindlichkeiten, um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen. Dies kann aber dazu führen, dass eventuell die Bonität falsch dargestellt und dem Kunden/der Kundin eine falsche Ratingnote zugewiesen wird – mit all seinen Konsequenzen für die Bank und den Kunden. Stellt sich beispielsweise aufgrund unvollständiger Unterlagen die Bonität schlechter dar, als es in der Realität der Fall ist, können dem Kunden/der Kundin daraus Nachteile erwachsen (z.B. höherer Zinssatz, dass vermehrt Sicherheiten verlangt werden oder dass unter Umständen gar keine Finanzierung möglich ist).

### Welche Unterlagen werden für die Bonitätsprüfung benötigt?

Ein offener und aktiver Rating-Dialog stellt die Basis für den Kreditentscheidungsprozess dar. Nur mit **aktuellen und vollständigen Daten** ist die adäquate Bonitätsbeurteilung des Kreditnehmers/der Kreditnehmerin möglich. Folgende wirtschaftliche Unterlagen sollten mit der Bank beim Ratinggespräch behandelt werden:

- Wenn vorhanden Jahresabschlüsse, zumindest aber eine **freiwillige Einnahmen-Ausgaben-Rechnung** für das letzte Wirtschaftsjahr. Hierbei muss es sich nicht um eine Einnahmen-Ausgaben-Rechnung im steuerlichen Sinn handeln, es können daher auch die Privatbereiche einfließen. Folgende Komponenten sind anzuführen:
  - **Einnahmen:** Einnahmen je Betriebsart bzw. Nebenbetriebe, (jährliche) Fördergelder, außerlandwirtschaftliche Einnahmen (z.B. Einkommen aus unselbständiger bzw. selbständiger Arbeit) und Sozialleistungen.
  - **Ausgaben: Betriebsmittel** (gegliedert nach Landwirtschaft und Nebenbetriebe), Sozialversicherungsbeiträge, betriebliche Sachversicherungsprämien (ohne Sparcharakter), Ausgedinge/Leibrenten, sonstige private Ausgaben (z.B. Schulgeld, Alimente, regelmäßiges Sparen), sonstige landwirtschaftliche Ausgaben, Kapital- und Zinstilgungen von Bankverbindlichkeiten, Abschreibungen (z.B. Maschinen, Wirtschaftsgebäude) und Leasingraten.
  - **Tipp:** Als Grundlage sollten die Kontoauszüge der Girokonten dienen. Weiters kann vor dem ersten Rating-Gespräch von der Bank ein Datenerfassungsblatt angefordert werden, das auflistet, welche Positionen für das Rating von Interesse sind.
- aktuelle **Einkommenssteuerbescheide**
- **Aufstellung des Vermögens** (z.B. Grundstücke, Gebäude, Wohnungen, Bausparverträge, Rückkaufswerte aus Versicherungen) und der Verbindlichkeiten (z.B. Kredite, Leasing, übernommene Bürgschaften). Bei den Grundstücken sollte auch immer die Einlagezahl und die Grundbuchsnummer angegeben werden.
- **Bonitätsauskunft** für Private oder Unternehmen. Es kann weiters eine Selbstauskunft vom Kreditschutzverband eingeholt und zum Ratinggespräch mit der Bank mitgebracht werden. Diese Selbstauskunft stellt die eigene Bonität dar, im Gespräch mit der Bank können die Unterlagen Punkt für Punkt besprochen und offene Fragen geklärt werden.

Der Arbeitsaufwand wird beim ersten Erstellen auf drei bis vier Stunden geschätzt, die jährliche Aktualisierung nimmt ein bis zwei Stunden in Anspruch.

### Rückzahlungsfähigkeit aus dem operativen Geschäft

Wichtig zu erwähnen ist ebenfalls, dass auch immer die Rückzahlungsfähigkeit der Verbindlichkeiten aus dem operativen Geschäft dargestellt werden muss. Eine Kreditvergabe rein auf Grundlage des aktuellen Liegenschaftsvermögens, d.h. Grundstücke und meist auch die darauf befindlichen Bauwerke, durch sogenannte „Beleihungskredite“ sollte im Kundeninteresse der Vergangenheit angehören. Ein außerordentlicher Verkauf eines Grundstückes zur Abdeckung von Verbindlichkeiten bedeutet einen Substanzverlust, ist somit wirtschaftlich nicht nachhaltig und sollte daher vermieden werden.

Exkurs Ende

### 2.6.5 Finanzrisiken – Übersicht

Finanzrisiken treten im Zusammenhang mit Liquidität, Vermögen, Finanzierung, Erfolgslage, Produktionsfaktoren oder Bonität in unterschiedlichen Situationen auf (siehe Tabelle 2.4).

**Tabelle 2.4: Situationen mit Relevanz im Zusammenhang mit Finanzrisiken – Beispiele**

Bereich	Beispiele für relevante Situationen
<b>Liquidität</b> (z.B. Kassa, Bankguthaben)	Der Zahlungsmittelbestand ist zu klein, um <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbindlichkeiten vollständig und termingerecht begleichen zu können</li> <li>▪ notwendige oder geplante Anschaffungen (z.B. Kapazitätsaufstockung) zu tätigen oder Reparaturen durchführen zu lassen</li> <li>▪ Betriebsmittel zu kaufen (z.B. Futter)</li> <li>▪ Dienstleistungen (z.B. Wartung, Reparatur) zu beauftragen</li> <li>▪ günstige Konditionen (z.B. Skonti, Rabatte) zu nutzen</li> </ul>
<b>Vermögen</b> (z.B. Grundstücke, Gebäude, Finanzanlagen, Nutzungsrechte, Maschinen, Tiere, Vorräte, Zahlungsmittel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandenes Vermögen kann zur Beschaffung von Zahlungsmitteln verkauft werden, fallweise jedoch mit negativen Folgen für den Betrieb (z.B. Einzahlungen liegen deutlich unter dem Wert des verkauften Gegenstandes; Verkauf benötigter Anlagen und Vorräte schränkt den Produktionsbetrieb und die Einnahmemöglichkeiten ein).</li> <li>▪ Vermögen kann bei sofortigem Bedarf an Zahlungsmitteln nicht rasch genug verkauft werden, Finanzierungslücken müssen daher anderweitig und fallweise mit negativen Folgen überbrückt werden (z.B. die Aufnahme eines Kredites mit ungünstigen Konditionen; verspätete Entlohnung der ArbeiterInnen).</li> <li>▪ Vermögen kann an Wert verlieren (z.B. Schwund, Abnutzung, Preisschwankungen, veraltete Technik).</li> <li>▪ Bei Investitionen (z.B. Eigenmechanisierung) ist Kapital langfristig gebunden.</li> <li>▪ Es kann zu Forderungsausfällen kommen.</li> </ul>
<b>Eigenfinanzierung</b> (Privateinlagen, Einlagen neuer Miteigentümer, einbehaltene Gewinne)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eigenmittel können nicht ausreichend, nicht termingerecht, nur teuer (z.B. vorzeitiger Verkauf von Finanzprodukten, dadurch Zinsabschläge oder hohe Spesen) oder nur mit negativen Konsequenzen (z.B. Mehrarbeit für zusätzliches Einkommen, dadurch Verzicht auf Erholungszeiten und Verringerung der Lebensqualität) beschafft werden.</li> <li>▪ Der Eigenmittelbestand wird unkontrolliert und/oder übermäßig verringert.</li> <li>▪ Das Verhältnis von Eigen- zu Fremdmitteln ist ungünstig und ergibt eine schlechte Bonität.</li> </ul>
<b>Fremdfinanzierung</b> (z.B. Zielkäufe, Kredite, Darlehen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fremdfinanzierung kann nicht ausreichend, nicht termingerecht, nur teuer (z.B. hohe Zinsen) oder nur mit negativen Konsequenzen (z.B. Einfluss von GeldgeberInnen) beschafft werden.</li> <li>▪ Kreditmodalitäten können sich ändern (z.B. Zinsänderungsrisiko).</li> <li>▪ Werden Kreditraten nicht beglichen, kann es zu Pfändungen und Zwangsversteigerungen kommen.</li> </ul>
<b>Erfolgslage</b> (Gewinn, Verlust)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Gewinne schwanken stark.</li> <li>▪ Die einbehaltenen Gewinne sind zu niedrig, um ausreichend Finanzreserven aufzubauen (z.B. zur Verbesserung der betrieblichen Stabilität, für Investitionen bzw. Expansionen).</li> <li>▪ Es werden mehrmals und/oder hohe Verluste eingefahren.</li> </ul>
<b>Betriebsfremde Produktionsfaktoren</b> (z.B. Pachtflächen, Tiere, Lohnmaschinen, gemietet Gebäude, Lohnarbeit, Kredite)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betriebsfremde Produktionsfaktoren sind gar nicht, künftig nicht mehr (z.B. Verlust gepachteter Flächen) oder nur zu ungünstigen Konditionen (z.B. starke Pachtzinserhöhung) verfügbar.</li> <li>▪ Das Liquiditätsrisiko erhöht sich, wenn gleichzeitig die finanziellen Mittel nicht ausreichen, um betriebsfremde Produktionsfaktoren durch eigene zu ersetzen.</li> </ul>
<b>Bonität</b> (Kreditwürdigkeit, guter Ruf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Bonität des Betriebes reicht nicht aus, um bei Bedarf Einlagen neuer Miteigentümer zu beschaffen (Eigenfinanzierung).</li> <li>▪ Es wird aufgrund einer unzufriedenstellenden Bonität kein Kredit gewährt (Fremdfinanzierung).</li> <li>▪ Anlagen, Betriebsmittel oder Dienstleistungen werden aufgrund einer unzufriedenstellenden Bonität nur gegen prompte Bezahlung geliefert bzw. erbracht (Reputation, Fremdfinanzierung).</li> </ul>

Quelle: Eigene Aufstellung.

## Vertiefungsfragen

- Gibt es in meinem Betrieb eine Liquiditätsplanung (siehe auch Kapitel 4.5.3.2.1)? Werden Zeitpunkt und Höhe der Ein- und Auszahlungen koordiniert?
- Gibt es in meinem Betrieb gelegentlich Liquiditätsprobleme? Zeichnen sich in naher Zukunft Finanzierungsengpässe oder -lücken ab?
- Was sind die Ursachen für diese Liquiditätsprobleme? Kann ich diese Ursachen steuern?
- Kann ich im Falle von Finanzierungslücken die nötigen Zahlungsmittel beschaffen (siehe Kapitel 4.5.3.2)?
- Ist es notwendig, die Bonität – sowohl die Kreditwürdigkeit, als auch die Reputation – meines Betriebes zu verbessern? Wie soll eine bessere Bonität erreicht werden (siehe Kapitel 4.5.3.2.3)?
- Welche Bonität haben meine bestehenden und potenziellen zukünftige GeschäftspartnerInnen?

## 2.7 Marktrisiken

### 2.7.1 Übersicht und Bedeutung von Marktrisiken

Für den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb sind Marktrisiken externe Risiken, d.h. Risiken, welche im Umfeld der Betriebe entstehen (siehe dazu Exkurs 2.1). Ein bedeutendes Marktrisiko ist das **Preisrisiko**, welches sich einerseits auf die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung von **Produktpreisen** zum Zeitpunkt der Produktionsentscheidung bezieht (z.B. Erzeugerpreis Weizen). Andererseits werden zum Preisrisiko auch Unsicherheiten über **Preise für landwirtschaftliche Betriebsmittel bzw. Produktionsfaktoren** (z.B. Preise für Futtermittel, Dünger, Pflanzenschutz; Pachtpreise) und damit über die Entwicklung von Kosten gezählt. Unter den **sonstigen Marktrisiken** werden allgemeinhin verschiedene weitere Risiken im Zusammenhang mit Absatz- oder Beschaffungsmärkten verstanden. Tabelle 2.5 gibt hierzu Beispiele.

**Tabelle 2.5: Übersicht und Beispiele von Marktrisiken**

Preisrisiken	sonstige Marktrisiken (Beispiele)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preisrisiko auf Absatzmärkten (z.B. hohe Erzeugerpreisvolatilität)</li> <li>■ Preisrisiko auf Beschaffungs- und Faktormärkten (z.B. Unsicherheit bei Futtermittel- oder Pachtpreisen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abnahme- oder Absatzrisiko</li> <li>■ Beschaffungsrisiko (z.B. Qualitäts- oder Quantitätsprobleme auf den Beschaffungsmärkten)</li> <li>■ Insolvenz eines Handelspartners/einer Handelspartnerin</li> <li>■ Auslastungsrückgang</li> <li>■ Hohe Marktmacht von AbnehmerInnen oder LieferantInnen</li> </ul>

Quellen: Eigene Darstellung nach Frentrup et al. (2010a, S. 7ff); Frentrup et al. (2010b, S. 5); Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 9); Schaper et al. (2012, S. 14f und S. 29); und Wocken et al. (2009, S. 156).

Die Bedeutung von Marktrisiken, insbesondere Preisrisiken, nimmt aufgrund der fortschreitenden Liberalisierung der Agrarmärkte und der stärkeren **Marktorientierung der GAP** zu. Hinzu kommt, dass eine engere **Spezialisierung** (d.h. eine geringere Diversifizierung) die Bedeutung von Marktrisiken für den jeweiligen Betrieb erhöht (siehe dazu Kapitel 4.5.3.1).

Wenn **verschiedene Marktrisiken gleichzeitig** auf unterschiedlichen Märkten auftreten, können sie einen erheblichen Einfluss auf das betriebliche Einkommen haben. Dabei muss berücksichtigt werden, dass das landwirtschaftliche Angebot im Vergleich zu anderen Wirtschaftssektoren aufgrund seiner eher längerfristigen Produktionszyklen nur zeitverzögert auf Preisänderungen reagieren kann (siehe Kapitel 2.7.2).

Konkrete Preisrisiken wirken sich jedoch immer unterschiedlich auf die Betriebe aus: Beispielsweise wirken steigende Getreidepreise für einen Marktfruchtbetrieb einkommenserhöhend, gleichzeitig bedeutet diese Preisentwicklung für einen tierhaltenden Betrieb einen Anstieg der Futterkosten.

## 2.7.2 Preisrisiken

### Die Begriffe „Preisrisiken“ und „Preisvolatilitäten“

Marktpreise haben eine Signalfunktion und spiegeln sich ändernde Marktbedingungen – d.h. Änderungen bei Angebot und Nachfrage – wider. Daher sind Preisschwankungen im Allgemeinen nichts Außergewöhnliches. So sind zukünftige Preisänderungen im Fall von z.B. zyklischen Preisänderungen (z.B. der bekannte „Schweinezyklus“ mit verzögerten Anpassungsreaktionen des Angebots auf vergangene Preisänderungen aufgrund der Produktionsdauer und dadurch zyklisch wiederkehrenden Hoch- und Niedrigpreisphasen), saisonalen Preisschwankungen oder bei Preisbewegungen, die einem bestimmten Trend folgen, relativ gut vorhersehbar. Allerdings können selbst im Fall von zyklischen oder saisonalen Einflüssen die zukünftigen Preisänderungen unvorhersehbar werden, wenn gleichzeitig starke Preisausschläge stattfinden. Generell können Preisschwankungen dann für die MarktteilnehmerInnen problematisch werden, wenn die Preissignale „undeutlich“ werden oder wenn die Preisschwankungen übermäßig („exzessiv“) werden.

Das **Preisrisiko** ist insbesondere dann von großer Bedeutung, wenn die Märkte sehr „volatil“ sind, d.h. durch mehr oder weniger starke Preisschwankungen über die Zeit charakterisiert sind. Unter **Preisvolatilitäten** werden im Allgemeinen nicht nur einzelne, starke Preisausschläge, sondern vielmehr Preisbewegungen wie eine richtungslose Variabilität eines Preises über einen gewissen Zeitraum hinweg verstanden. Die **Unvorhersehbarkeit** zukünftiger Preisänderungen aufgrund starker Preisvolatilitäten führt zu einer hohen Unsicherheit über zukünftige Preisniveaus oder -entwicklungen. Für den einzelnen Betrieb wird das Preisrisiko letzten Endes ab dem Zeitpunkt der Produktionsentscheidung durch diese **Unsicherheit** hervorgerufen (siehe auch der Begriff „Risiko“ in Kapitel 1).

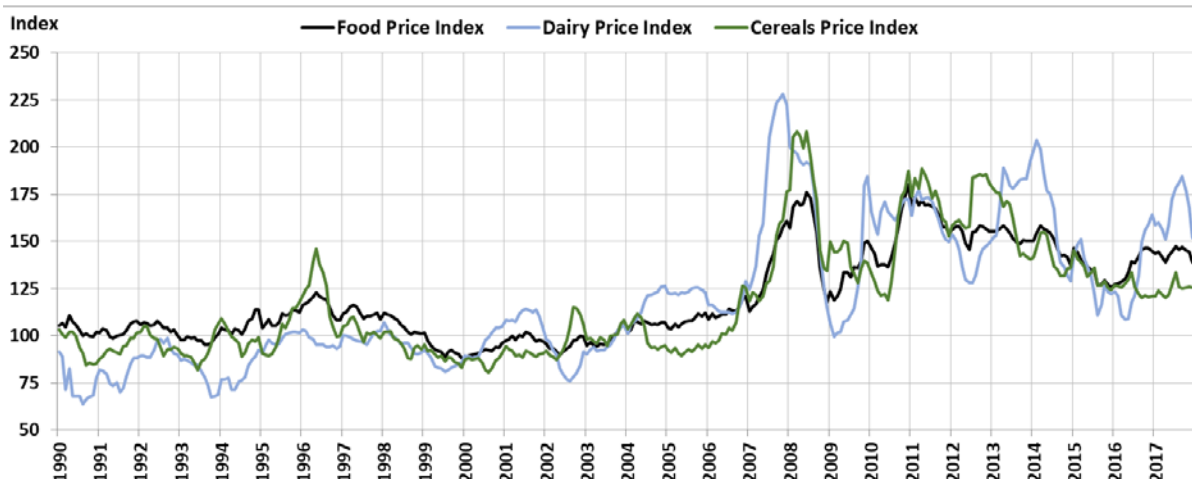
Im Gegensatz zu Produktionsrisiken (siehe Kapitel 2.3), welche meist stark standortabhängig sind, werden Preisrisiken auch durch Entwicklungen auf der globalen Ebene bestimmt. Vom Preisrisiko sind nicht nur ein paar wenige, sondern viele oder alle Betriebe (z.B. eines bestimmten Produktionsbereichs) gleichzeitig betroffen. Insofern ist das Preisrisiko (insbesondere jenes auf Absatzmärkten) ein Beispiel für ein „**systemisches Risiko**“ (siehe dazu Exkurs 4.6 in Kapitel 4.5.4.1.1).

### Preisvolatilitäten auf den Agrarmärkten

In den vergangenen Jahren sind Preisvolatilitäten immer stärker in der öffentlichen Diskussion thematisiert worden, insbesondere aufgrund der starken Preisausschläge auf den internationalen Agrarmärkten (z.B. bei Getreide), z.B. in den Jahren 2007/2008 oder 2010/2011. Abbildung 2.7 zeigt mithilfe von Monatsdaten exemplarisch den *FAO Food Price Index* ab 1990 sowie die Indizes der internationalen Preise für Milchprodukte (*Dairy Price Index*) und Getreide (*Cereals Price Index*).

Im Zusammenhang mit den starken Preisausschlägen auf den Agrarmärkten z.B. 2007/2008 oder 2010/2011 stellt sich die Frage, ob die Preisvolatilität – und damit das Preisrisiko – in den vergangenen Jahren zugenommen hat, d.h. ob sich ein Trend zunehmender Preisschwankungen abzeichnet. Analysen zu dieser Fragestellung kommen teilweise zu unterschiedlichen Ergebnissen. Diese Unterschiede lassen sich beispielsweise damit erklären, welche Datengrundlage (z.B. Monats- oder Jahresdaten) und welche Methode zur Messung der Preisvolatilität eingesetzt wurden, welcher Zeitraum, welches Produkt (z.B. Weizen oder Getreide gesamt) oder welche Region (Weltagrarmärkte, Agrarmärkte der EU oder nationale Agrarmärkte) jeweils betrachtet wurde.

Abbildung 2.7: FAO Preisindizes 1990 bis 2017, real (2002 bis 2004 = 100)



Anmerkungen: Der *Food Price Index* (real) besteht aus dem gewichteten Durchschnitt der fünf *Commodity Price Indices* (Getreide, pflanzliche Öle, Milchprodukte, Fleisch, Zucker) bzw. aus 73 Preisnotierungen. Der *Dairy Price Index* berücksichtigt Notierungen für Butter, Magermilchpulver (SMP), Vollmilchpulver (WMP) und Käse; der *Cereals Price Index* berücksichtigt Notierungen für Weizen, Mais und Reis. Die Gewichtung der Preisindizes erfolgt mithilfe von Exportanteilen. Die nominalen Preisindizes wurden von der FAO mit dem *World Bank Manufactures Unit Value Index* (MUV) deflationiert.

Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der FAO (2018; Zugriff am 24.10.2018).

Zur **Messung der Preisvolatilität** oder generell zur Messung von Schwankungen bestimmter Größen werden in der Fachliteratur verschiedene Methoden beschrieben. Relativ einfache Möglichkeiten dabei sind beispielsweise die Darstellung von unterjährigen Preisschwankungen (siehe dazu Exkurs 2.10) oder die Berechnung von Variationskoeffizienten (siehe z.B. Exkurs 2.13 zu Schwankungen des Deckungsbeitrags). In Exkurs 2.10 werden Trend und Ausmaß von Preisvolatilitäten in den vergangenen Jahren auf Basis von Ergebnissen aus der Literatur sowie auf Basis von Erzeugerpreisdaten näher beleuchtet.

#### Exkurs 2.10: Trend und Ausmaß von Preisvolatilitäten

**Quelle:** Nach Hambrusch et al. (2015a, S. 241ff)

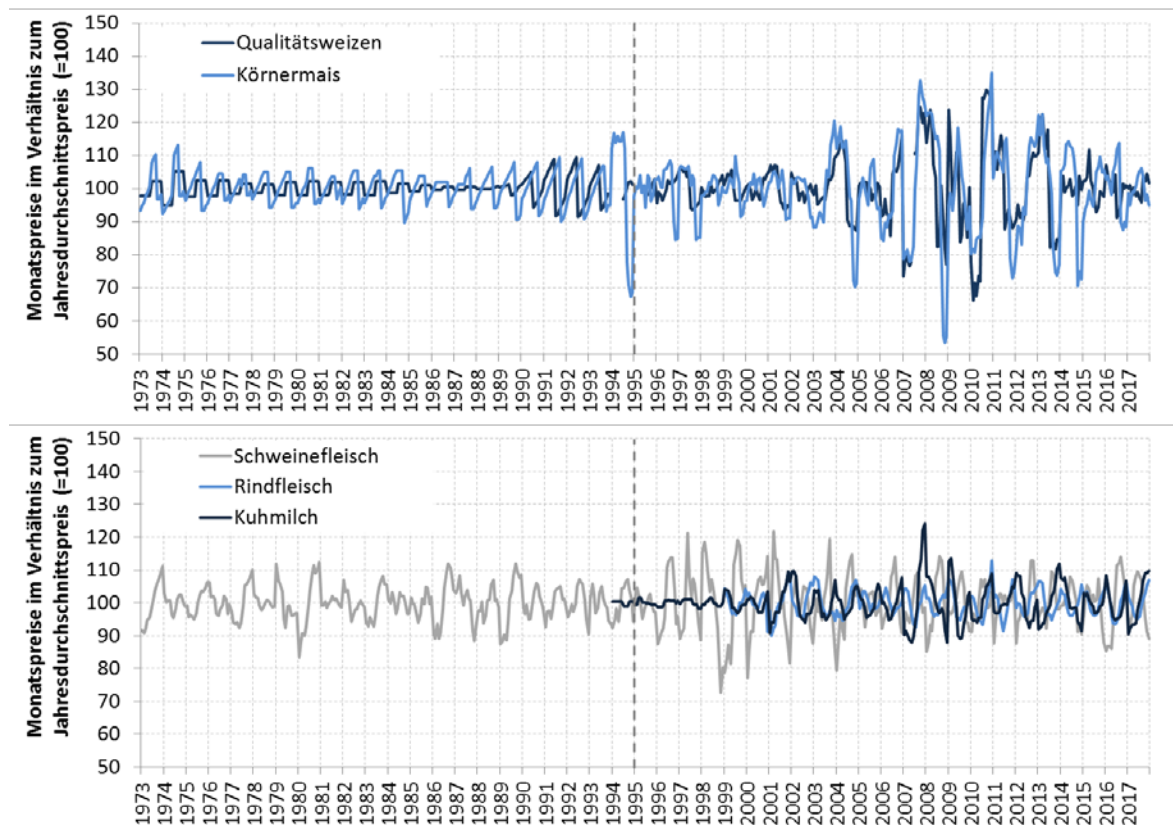
Trotz der starken Preisausschläge z.B. in den Jahren 2007/2008 und damit relativ hohen Preisvolatilitäten in jüngster Zeit kommen Studien der Jahre 2010 und 2011 zu der Schlussfolgerung, dass im Allgemeinen bei der Betrachtung vergangener Jahrzehnte kaum ein statistischer Nachweis für eine – langfristige – Zunahme der Preisvolatilität auf den **internationalen Agrarmärkten** erbracht werden kann (siehe z.B. OECD-FAO, 2010, S. 58f; Huchet-Bourdon, 2011, S. 26f). Bei der Betrachtung des Zeitraumes beginnend z.B. in den 1970er-Jahren bis etwa zum Jahr 2010 ist kaum ein langfristiger Trend einer ansteigenden Preisvolatilität zu erkennen bzw. wechseln sich Perioden mit relativ volatilen Preisen und Perioden mit relativ stabilen Preisen ab, sodass die kürzer zurückliegenden Volatilitäten, z.B. 2006 bis 2008, im historisch bekannten Rahmen lagen (siehe z.B. FAO et al., 2011, S. 7f; von Ledebur und Schmitz, 2011, S. 44). Ausnahmen dazu scheinen jedoch relativ hohe bzw. tendenziell zunehmende Preisvolatilitäten z.B. bei Reis (von Ledebur und Schmitz, 2011, S. 44), Weizen und Reis (Huchet-Bourdon, 2011, S. 26) oder bei international gehandelten Milchprodukten (Sinabell et al., 2011, S. 184) zu sein.

Ergebnisse zur Preisvolatilität auf **Agrarmärkten im EU-Raum** für unterschiedliche Zeiträume (beginnend in den 1970er-, 1980er- oder 1990er-Jahren) bis etwa zum Jahr 2010 zeigen einerseits, dass es Hinweise auf einen Trend einer zunehmenden Preisvolatilität für Deutschland bei Produkten wie Getreide, Raps oder Milch (Matthews, 2010, S. 8f; Artavia et al., 2010, S. 5; von Ledebur und Schmitz, 2011, S. 39f und S. 51) und für Österreich beispielsweise bei Weizen (Sinabell et al., 2011, S. 184ff) gibt. Andererseits zeigen Studien, dass die Preisvolatilität auf vielen Agrarmärkten in der EU – mit Ausnahme von Getreide – niedriger als auf dem Weltmarkt ist (siehe z.B. Matthews, 2010, S. 8f für Deutschland; Swinnen et al., 2013, S. 4 für die EU).

Abbildung 2.8 zeigt für **Österreich** die unterjährigen Erzeugerpreisschwankungen ausgewählter Produkte. Die Monatspreise werden dabei im Verhältnis zum 12-Monats-Durchschnitt des jeweiligen Kalenderjahres dargestellt. Dadurch werden Preisänderungen zwischen den Jahren außer Acht gelassen; die Preisänderungen innerhalb eines Jahres schwanken um den Wert 100. Die Abbildung verdeutlicht exemplarisch, dass die Preisvolatilität

in Österreich in den letzten Jahren bei pflanzlichen Produkten (Qualitätsweizen, Körnermais; siehe obere Grafik) meist höher war als bei tierischen Produkten (Schweine-, Rindfleisch, Kuhmilch; siehe untere Grafik).

**Abbildung 2.8: Unterjährige Erzeugerpreisschwankungen ausgewählter Produkte in Österreich (1973 bis 2017)**



Anmerkungen: Monatliche Erzeugerpreise im Verhältnis zu ihrem 12-Monats-Durchschnitt des jeweiligen Kalenderjahres (= 100). „Qualitätsweizen“ (ALFIS-Merkmal PIKWEZM): Protein mindestens 14 %, bis 2006 Aufmischweizen (Protein 14-15 %). „Körnermais“ (PKMAISM). „Kuhmilch“ (P6VMILM): ab 1995 3,7 % Fett und 3,4 % Eiweiß. „Schweinefleisch“ (PTSSCHM): Schweine Klasse S-P (Schlachtschweine); vor 1999 gestochene Schlachtschweine. „Rindfleisch“ (PJSTHAM): Jungstiere Klasse E-P (Rinder geschlachtet). Die vertikal gestrichelte Linie markiert den EU-Beitritt Österreichs im Jahr 1995 (mit einem Preisrückgang bei Körnermais in der 2. Jahreshälfte von 1994).

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen nach Erzeugerpreisen der Statistik Austria (s.a.) (Daten abgefragt aus dem Allgemeinen Land- und Forstwirtschaftlichen Informationssystem (ALFIS) des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT); Zugriff am 24.10.2018).

Exkurs Ende

### Ursachen des Preisrisikos

Generell ergeben sich Preisinstabilitäten – und damit das Preisrisiko – durch Entwicklungen auf den Märkten, insbesondere durch unvorhergesehene Änderungen wie z.B. Schwankungen bei Angebot und Nachfrage. Diese Marktentwicklungen haben einen Einfluss auf die Wahrnehmung der MarktteilnehmerInnen über den aktuellen und zukünftigen Wert landwirtschaftlicher Produkte.

Als **Ursachen** für eine hohe Volatilität auf bestimmten Agrarmärkten können im Allgemeinen drei grundlegende Marktgegebenheiten genannt werden (siehe z.B. FAO et al., 2011, S. 9):

- Zeitliche Produktionsschwankungen aufgrund natürlicher Faktoren (z.B. ungünstige Witterung, Krankheiten, Schädlinge)
- Relativ niedrige kurzfristige Angebots- und Nachfrageelastizitäten
- Zeitlich verzögerte Anpassungen des Angebots auf Preisänderungen aufgrund der Produktionsdauer (wie z.B. beim sogenannten „Schweinezyklus“)

Relativ niedrige Elastizitäten bedeuten, dass Angebot und Nachfrage auf Preisänderungen eher schwach reagieren, d.h. Mengenänderungen relativ niedrig ausfallen. Aufgrund dieser niedrigen Elastizitäten verstärken sich auf den Agrarmärkten die Konsequenzen von plötzlich eintretenden Einflüssen, z.B. ungünstigen Witterungen. So sind relativ starke Preisänderungen notwendig, um nach plötzlich eintretenden ungünstigen Angebotseinflüssen das Marktgleichgewicht, also die Balance zwischen Angebot und Nachfrage, wiederherzustellen. Das ist insbesondere dann erforderlich, wenn die Lagerbestände relativ niedrig sind.

Mit **Einflussfaktoren auf die starken Preisänderungen** auf internationalen Agrarmärkten des Zeitraums von ca. 2006 bis 2009 befasst sich Exkurs 2.11.

### Exkurs 2.11: Einflussfaktoren auf die Preisvolatilität auf den internationalen Agrarmärkten

**Quelle:** Nach Hambrusch et al. (2015a, S. 246f)

Zu den Ursachen der starken Preisänderungen auf den internationalen Agrarmärkten für den Zeitraum von ca. 2006 bis 2009 (mit starken Preisanstiegen 2006 bis 2008 und anschließenden Preisrückgängen ab Mitte 2008, vor allem bei Getreide und Milchprodukten), werden in der Literatur u.a. folgende Beispiele genannt (Huchet-Bourdon, 2011, S. 8; Sarris, 2009, S. 32ff; Schaffnit-Chatterjee, 2010, S. 9):

- **Nachfrageseitige Änderungen:** schnelles **Wirtschaftswachstum** in Asien (v.a. China), Einkommensanstieg, Bevölkerungswachstum etc.;
- **Angebotsseitige Änderungen:** unzureichende Investitionen in der Landwirtschaft (sowie in die ländliche Infrastruktur und agrarwissenschaftliche Forschung) und eine damit verbundene Verlangsamung des Wachstums der landwirtschaftlichen Produktivität, niedrige Lagerstände für viele Rohstoffe (v.a. bei Getreide, da die Nachfrage die Produktion übertraf), Verwendung landwirtschaftlicher Produkte als Lebensmittel und in der Bioenergiegewinnung etc.;
- **Makroökonomische und finanzielle Faktoren:** starke Ölpreisschwankungen, Entwicklungen von Inflationsraten, Zinssätzen und Wechselkursen (insbesondere Änderungen im Wert des US Dollars), lose Regulierung von Finanztransaktionen etc.;
- **andere Faktoren:** Klimawandel mit einer Zunahme von Wetterextremen, Änderungen in der Handelspolitik und Agrarpolitik (Liberalisierung), Rückkoppelung zwischen Preiserwartungen und Marktreaktionen etc.; ein umstrittener und kontrovers diskutierter Faktor sind (exzessive) Spekulationen auf Rohstoffmärkten mit Futures und Optionen.

Grundsätzlich werden durch eine zunehmende **Handelsliberalisierung** (z.B. durch einen kontinuierlichen Abbau des Außenschutzes) die Preise auf internationalen Agrarmärkten eher stabilisiert. Das kann damit begründet werden, dass offene Märkte aufgrund ihres größeren Volumens plötzlich eintretende Einflüsse (sogenannte „Schocks“) besser ausgleichen können (Wiss. Beirat, 2011, S. 179). Gleichzeitig aber haben die zunehmende Handelsliberalisierung und Marktintegration jedoch auch den Effekt, dass Preisschocks von Weltmärkten rascher und/oder stärker auf Märkte der EU bzw. auf nationale Agrarmärkte übertragen werden (siehe z.B. Huchet-Bourdon, 2011, S. 28; Matthews, 2010, S. 6; Wiss. Beirat, 2011, S. 179). Ein gegensätzlicher Effekt mit der Wirkung einer ansteigenden Preisvolatilität geht jedoch vom zunehmenden Einfluss des **Klimawandels** aus (Wiss. Beirat, 2011, S. 179).

Exkurs Ende

### Auswirkungen und Relevanz der Preisvolatilitäten in der Landwirtschaft

Starke Preisschwankungen und damit große Unsicherheiten über die zukünftige Entwicklung von Preisen, sind immer schon ein Motiv für agrarpolitische Eingriffe gewesen. Im Zuge kontinuierlicher Reformen der **GAP** über die Zeit erfolgte eine **zunehmende Marktorientierung** mit einem Abbau der Preisstützung und der Einführung von Direktzahlungen (siehe z.B. Matthews, 2010, S. 2 und Exkurs 4.13). Die Anforderungen hinsichtlich des Risikomanagements sind somit für die LandwirtInnen selbst gestiegen.

Starke Preisvolatilitäten bzw. die damit einhergehenden Preisrisiken erschweren die kurz- und langfristige Planung und haben damit einen Einfluss auf **betriebliche Entscheidungen**. So werden insbesondere Investitions-



entscheidungen (und in weiterer Folge z.B. Produktionsmuster oder Wachstumsraten in der Landwirtschaft) beeinflusst. Risikoscheue LandwirtInnen sind mit erforderlichen Investitionen zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit eventuell zurückhaltender.

Eine höhere Preisvolatilität bedeutet aber nicht zwangsläufig ein höheres **Einkommensrisiko** (siehe Exkurs 2.14). So stellen beispielsweise entkoppelte Direktzahlungen einen relativ stabilen Anteil am betrieblichen Einkommen dar, wodurch das **Einkommensrisiko** auch bei einer höheren Preisvolatilität auf den Agrarmärkten abgemildert werden kann. Im Zuge der Reformen der GAP unterliegen jedoch diese Agrarzahlungen gewissen Änderungen (siehe „Politikrisiken“ in Kapitel 2.8). Wenn die marktbasieren Erlöse einen relativ hohen Anteil am Einkommen eines landwirtschaftlichen Betriebs darstellen, dann haben Preisschwankungen einen stärkeren Einfluss auf das Einkommensrisiko und somit eine relativ hohe Relevanz. Die Relevanz von Preisrisiken steigt auch mit einem zunehmenden **Spezialisierungsgrad** der landwirtschaftlichen Betriebe: Wenn die Betriebe umfangreiche und spezifische Investitionen im Zuge ihrer Spezialisierung tätigen, dann sinkt die Produktionsflexibilität, um bei ungünstigen Preisänderungen entsprechend reagieren zu können (zur Diversifizierung siehe Kapitel 4.5.3.1).

### 2.7.3 Sonstige Marktrisiken

Über Preisrisiken hinaus gilt es im Zusammenhang mit Absatz- oder Beschaffungsmärkten weitere Marktrisiken zu beachten, insbesondere **Risiken im Zusammenhang mit Geschäfts- oder HandelspartnerInnen** (siehe Tabelle 2.5).

So ist ein bedeutendes Marktrisiko das **Abnahme- oder Absatzrisiko**. Ein Beispiel dafür ist die **Abhängigkeit** eines landwirtschaftlichen Betriebes von wenigen AbnehmerInnen oder sogar von nur einem einzigen abnehmenden Unternehmen. Zu den Absatzrisiken zählen dementsprechend auch eine mögliche **Insolvenz** (d.h. Zahlungsunfähigkeit) bzw. der **Wegfall von HandelspartnerInnen** (beispielsweise einer Molkerei) oder generell Änderungen der Marktstruktur. Ein mögliches Absatzrisiko in diesem Zusammenhang ist auch die Schwächung landwirtschaftlicher Betriebe durch eine hohe **Marktmacht** der AbnehmerInnen (d.h. eine marktbeherrschende Position der AbnehmerInnen, die diese z.B. bei der Preissetzung entsprechend ausnutzen). Absatzrisiken entstehen auch aufgrund von Nachfrageänderungen bzw. von Änderungen der Nachfragestruktur. Dementsprechend ist auch ein **Auslastungsrückgang** Teil der Absatzrisiken. Im Extremfall kann es zu einem kompletten **Zusammenbruch eines Absatzmarktes** kommen. Ein weiteres Beispiel für Absatzrisiken sind auch mögliche Absatzprobleme bei genau geplanten Produktionsrhythmen und damit verbundenen Gebäudekapazitäten (z.B. notwendige Verkäufe von Ferkeln für die weitere Mast bei einer ungünstigen Marktlage).

Auf der anderen Marktseite ist für den landwirtschaftlichen Betrieb das **Beschaffungsrisiko** relevant, z.B. im Zusammenhang mit dem Einkauf von Futtermitteln. Über das Preisrisiko auf Beschaffungs- und Faktormärkten hinaus ergibt sich dieses Risiko wiederum aus der **geschäftlichen Abhängigkeit von (einem oder mehreren) zu liefernden Unternehmen**. Weitere Beispiele für Risiken in diesem Zusammenhang sind **Qualitätsprobleme** auf den Beschaffungsmärkten (z.B. verunreinigtes Futtermittel) oder **Lieferengpässe** bei Betriebsmitteln.

Vom Marktrisiko zu unterscheiden ist das Verhaltensrisiko wie beispielsweise eine unsichere Zahlungsmoral eines Geschäftspartners oder die Nichteinhaltung von Abnahmevereinbarungen (siehe Kapitel 2.9).

### Vertiefungsfragen

- Von welchen Produkten und Dienstleistungen ist das Einkommen meines Betriebes in besonderem Maße abhängig?
- Bei welchen Produkten und Dienstleistungen meines Betriebes schwanken die Preise erfahrungsgemäß stark?
- Bei welchen eingesetzten Betriebsmitteln schwanken die Preise erfahrungsgemäß stark?
- Sind die Preisschwankungen, denen ich in meiner betrieblichen Tätigkeit ausgesetzt bin, relativ gut vorhersehbar (z.B. zyklische oder saisonale Preisschwankungen) oder nicht?

- Kann ich auf eigene, längerfristige Preisaufzeichnungen für Betriebsmittel und Produkte zurückgreifen (siehe auch Kapitel 4)?
- Vergleiche ich regelmäßig Einkaufs- und Verkaufspreise, z.B. mit veröffentlichten Preisberichten oder mit anderen BetriebsleiterInnen?
- Gibt es HandelspartnerInnen (LieferantInnen, AbnehmerInnen), die – z.B. aufgrund einer möglichen Insolvenz – für mich ein höheres Risiko darstellen? Welche Alternativen habe ich dazu (siehe dazu auch Kapitel 4.5.4.3)?
- Habe ich mit einigen AbnehmerInnen vereinbart, eine bestimmte Menge zu einem bestimmten Preis zu liefern (siehe dazu auch Kapitel 4.5.4.3)?
- Habe ich die Möglichkeit, günstigere Konditionen auszuhandeln, z.B. mit VerpächterInnen, mit LieferantInnen, mit AbnehmerInnen, mit der Bank (siehe dazu auch Kapitel 4.5.4.3)?

### 2.8 Politikrisiken

#### Definition von Politikrisiken

Landwirtschaftliche Betriebe agieren in einem Umfeld, das von verschiedensten Institutionen und durch verschiedenste rechtliche Bestimmungen gestaltet wird. Beispielsweise wird die GAP auf EU-Ebene bestimmt, die einzelnen Mitgliedsstaaten haben aber gewisse Spielräume bei der nationalen Umsetzung. In Österreich sind Institutionen von Bund, Ländern und Gemeinden mit der Gestaltung oder Umsetzung der rechtlichen Vorgaben betraut (z.B. Flächenumwidmungen, Genehmigung von Stallbauten, Zulassung/Verbot von Pflanzenschutzmitteln, Auszahlung von Agrarzahllungen, Datenerfassung für gesetzlich beauftragte Statistiken).

Der institutionelle und rechtliche Rahmen (z.B. Gesetze, Auflagen, verschiedenste Politiken) ändert sich laufend, diese Änderungen können wiederum **Anpassungen der betrieblichen Praxis** erfordern und stellen dadurch für BetriebsleiterInnen ein Risiko dar. Die Möglichkeit, dass sich der institutionelle oder rechtliche Rahmen ändern kann, wird **Politikrisiken** (auch „Politikänderungsrisiken“, „regulatorische Risiken“ oder „institutionelle Risiken“) genannt. Politikrisiken entstehen aufgrund der Unsicherheit über anstehende politische Entscheidungen und ihre Umsetzung. Im allgemeinen Sprachgebrauch können Politikrisiken für den landwirtschaftlichen Betrieb mögliche Verlustgefahren oder Nachteile bedeuten; tatsächlich können sich aber auch Verbesserungen ergeben (z.B. Erleichterungen bei Bewilligungsverfahren). Politikrisiken können – wie auch beispielsweise Marktrisiken (siehe Kapitel 2.7) – zu den externen Risiken gezählt werden (siehe dazu Kapitel 2.2). In Tabelle 2.6 werden allgemeine und konkrete Beispiele für Politikrisiken aufgelistet.

**Gründe** für Änderungen des institutionellen und rechtlichen Rahmens sind beispielsweise der mehrjährige Finanzrahmen der EU, ein verändertes wirtschaftliches Umfeld oder bestimmte Erwartungen der Gesellschaft. Als ein Beispiel veranschaulicht Abbildung 2.9 die Änderung der spezifischen Ausrichtung der GAP im Laufe der Zeit. Gründe für Neuausrichtungen und Reformen der GAP waren das Bemühen, z.B. bestimmte Entwicklungen zu korrigieren, die Wirkungen der GAP zu verbessern oder bestimmte Ziele und Schwerpunkte zu setzen.

**Tabelle 2.6: Beispiele für Politikrisiken**

Allgemeine Beispiele für Politikrisiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Unerwartete) Produktionsbeschränkungen, Auflagen oder Erleichterungen</li> <li>▪ Änderungen bei Geboten und Verboten</li> <li>▪ Änderungen von Gesetzen und Verordnungen in den Bereichen Agrar-, Umwelt-, Steuer-, Sozial-, Handels-, Außen-, Bau- oder Energiepolitik, Tierschutz</li> <li>▪ Umgestaltung von Steuer- und Subventionsregelungen</li> </ul>
Konkrete Beispiele für Politikrisiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kürzung von Direktzahlungen</li> <li>▪ Weiterer Abbau der EU-Marktstützung (z.B. Außenschutz, Intervention)</li> <li>▪ Verschärfung der Cross Compliance</li> <li>▪ Abschaffung der Mineralölsteuer-Vergütung</li> <li>▪ Einführung einer Stickstoffsteuer</li> <li>▪ Flächeneingliederung in ein Naturschutzgebiet</li> <li>▪ Einschränkungen im landwirtschaftlichen Baurecht</li> <li>▪ Steigende Auflagen in der Tierproduktion (z.B. Tierwohl), in der Pflanzenproduktion (z.B. Umweltschutz)</li> <li>▪ Förderung der Bioenergie (Flächenkonkurrenz)</li> <li>▪ Erleichterungen hinsichtlich Dokumentationsanforderungen oder Antragstellung</li> </ul>

Quellen: Eigene Darstellung nach Frentrup et al. (2010b, S. 13); Harwood et al. (1999, S. 7); Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 9f); Laschewski und Pessier (2008, S. 111); Näther und Theuvsen (2012, S. 15); und Schaper et al. (2012, S. 14 und S. 28); eigene Beispiele.

**Abbildung 2.9: Historische Entwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik seit 1962**



Quelle: Nach European Commission (2014), eigene Übersetzung.

**Auswirkungen von Politikrisiken auf andere Risikobereiche**

**Politikrisiken** können Auswirkungen auf jeden anderen Risikobereich (z.B. auf das Preisrisiko – siehe Kapitel 2.7.2; auf das Mengenrisiko als Bereich des Produktionsrisikos – siehe Kapitel 2.3) haben. Beispiele für politisch bedingte Preisrisiken sind Änderungen bei faktorbezogenen Subventionen (z.B. Mineralöluosteuerückvergütung in manchen EU-Ländern beim „Agrardiesel“). Beispiele für politisch bedingte Mengenrisiken sind Änderungen bei Verfahrensvorschriften, -geboten oder -verboten (z.B. Verbot der Käfighaltung von Legehennen, eingeschränkte Grundwasserentnahme zur Bewässerung). Wenn sich nun z.B. die Preisrisiken erhöhen, erhöht sich gleichzeitig das Liquiditätsrisiko, das zu den Finanzrisiken gezählt wird (siehe Kapitel 2.6). Da Risiken oft in einer wechselseitigen Beziehung zueinanderstehen, ist es notwendig, unterschiedliche Risiken gemeinsam zu betrachten (siehe dazu auch Kapitel 2.10).

## Bedeutung von Politikrisiken

Im Allgemeinen kann sich eine Änderung im institutionellen oder rechtlichen Rahmen auf das **Einkommen** eines landwirtschaftlichen Betriebes direkt (z.B. durch Änderungen bei Agrarzahlungen) oder indirekt (z.B. über unerwartete Verbote von bisher zulässigen Praktiken oder Betriebsmitteln, die zu Zusatzkosten oder Mindererträgen führen) auswirken. Auch können Änderungen bei den Agrarzahlungen die **Liquidität** der landwirtschaftlichen Betriebe beeinflussen. Eine Änderung von Auflagen wie der Cross Compliance kann auch Änderungen (Erleichterungen oder Erschwernisse) bei **betrieblichen Dokumentationen und Kontrollen** bewirken. Neben Politikänderungen im Inland können sich auch Politikänderungen im Ausland auf den heimischen Betrieb auswirken, beispielsweise wenn sich die Wirtschaftsbeziehungen oder die Wettbewerbssituation zwischen den Staaten ändern (z.B. wechselseitige wirtschaftliche Sanktionen zwischen der EU und Drittstaaten). Innerhalb der EU sind der agrarpolitische Rahmen und somit Politikänderungen im Agrarbereich weitgehend koordiniert, wodurch sich dieses zwischenstaatliche Politikänderungsrisiko verringert. Exkurs 2.12 verdeutlicht die Relevanz von Politikrisiken im Agrarbereich.

### Exkurs 2.12: Befragungsergebnisse zu Politikrisiken

Politikrisiken zählen zu jenen (externen) Risiken, welche die LandwirtInnen selbst nur schwer kontrollieren können (Schaper et al., 2012, S. 27f). Befragungsergebnisse für Deutschland oder Österreich zeigen, dass Politikrisiken für die LandwirtInnen eine relativ hohe Priorität haben: Unter den Top-5-Risiken (gemessen anhand des Risikowertes, d.h. dem Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß; siehe dazu Kapitel 4.4.1) finden sich Politikrisiken wie „weitere Senkung der EU-Direktzahlungen“, „Verschärfung von Cross Compliance“ (Schaper et al., 2012, S. 24, für Deutschland), „Verringerung von Direktzahlungen“ (siehe den Beitrag von Scharner und Pöchtrager für Österreich in Kapitel 5.1) oder „Anhebung der Grundsteuer“, „Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge“ (siehe den Beitrag von Larcher et al. für Österreich in Kapitel 5.2).

Auch eine Befragung unter landwirtschaftlichen BeraterInnen in Österreich zeigt die hohe Bedeutung von Politikrisiken (siehe Kapitel 5.4). Bei der Interpretation der Befragungsergebnisse ist zu berücksichtigen, dass auch der Befragungszeitpunkt von Bedeutung ist. Stehen beispielsweise Diskussionen hinsichtlich der künftigen Ausrichtung der GAP an, werden mögliche Änderungen der vorhandenen Rahmenbedingungen (Politikrisiken) im Vergleich zu anderen Risiken stärker wahrgenommen.

Da Politikrisiken laut den Befragungsergebnissen von Schaper et al. (2012, S. 66f) „als besondere Gefährdung wahrgenommen“ werden, empfehlen die Studienautoren Schaper et al. (2012) die Schaffung verlässlicherer Rahmenbedingungen durch die Politik. Dies ist insbesondere im Bereich der Tierhaltung mit hohen Investitionskosten und langfristigen Planungszeiträumen relevant. Sie betonen, dass die Auswirkungen verschiedener alternativer Politikszenerarien klar kommuniziert werden sollten.

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

- Ist davon auszugehen, dass sich die Rechtslage ändert – in der Agrarpolitik und in anderen, für meinen Betrieb relevanten Politikfeldern?
- Bin ich über mögliche Änderungen in der Agrarpolitik und anderen relevanten Politikfeldern informiert?
- Wo kann ich mich über Änderungen der Rechtslage und Zuständigkeiten (z.B. Behörden) informieren?
- Welche Institutionen werden künftig für die Umsetzung der Agrarpolitik (oder anderer Politikbereiche) zuständig sein? Mit welchen dieser Institutionen werde ich direkten Kontakt haben (z.B. aufgrund von Anträgen, Dokumentationspflichten)?
- Welche der möglichen Änderungen (z.B. Vorschriften, Gebote, Verbote, aber auch Erleichterungen) wirken sich direkt auf meinen Betrieb, auf die verschiedenen Betriebszweige aus?
- Welche unsicheren Größen (z.B. Erzeugerpreise, zusätzliche Kosten, Anbauflächen) sind in meinem Betrieb durch diese Politikrisiken betroffen?
- Wie würden sich zukünftige Änderungen bei den Agrarzahlungen auf meinen Betrieb bzw. auf meine Betriebsausrichtung auswirken (z.B. Liquidität, Investitionen)?

## 2.9 Sonstige Risiken

Jede Geschäftstätigkeit und jeder ihrer Teilbereiche ist mit Risiken verbunden. Neben den in Kapitel 2.2 bis Kapitel 2.8 dargestellten Risiken existieren noch weitere Unsicherheiten, welche für die landwirtschaftlichen Betriebe relevant sein können. Deren Ursachen können im Betrieb oder außerhalb des Betriebs liegen.

Der Begriff „**Verhaltensrisiko**“ bezeichnet Unsicherheiten über das Verhalten von GeschäftspartnerInnen (z.B. LieferantInnen, AbnehmerInnen, MitarbeiterInnen). Demnach besteht die Möglichkeit, dass sich deren Verhalten auf die eigene Person oder auf den eigenen Betrieb negativ auswirkt. Beispiele für ein solches „**Fehlverhalten**“ sind Gesetzesübertretungen, Abweichungen vom Vertrag ohne Zustimmung oder Beharren auf den Vertrag, wenn nachträglich eine Änderung angestrebt wird. Gründe für ein solches Verhalten können u.a. Inkompetenz, geringe Motivation oder Eigennutz sein. Bei Inkompetenz fehlen das notwendige Wissen bzw. die notwendigen Fertigkeiten, eine bestimmte Aufgabe zu erledigen. Bei eigennützigem Handeln strebt ein/e GeschäftspartnerIn den eigenen Vorteil an, möglicherweise auch dann, wenn dem/der anderen GeschäftspartnerIn daraus ein Nachteil erwächst. Bei Motivationsmangel kann das Arbeitsergebnis beeinträchtigt werden. Ob ein/e GeschäftspartnerIn motiviert und eine bestimmte Arbeit mit gebotener Sorgfalt erledigt, ist insbesondere dann schwer zu beurteilen, wenn das Arbeitsergebnis neben der Leistung des Geschäftspartners/der Geschäftspartnerin auch von weiteren Faktoren beeinflusst wird. Verhaltensrisiken können entstehen, wenn zusätzlich zu Fehlverhalten auch Interessenskonflikte oder Informationsasymmetrien gegeben sind. Bei **Interessenskonflikten** verfolgen GeschäftspartnerInnen widersprüchliche Interessen. Bei **Informationsasymmetrien** fehlen einem/einer GeschäftspartnerIn Informationen über Eigenschaften des Gegenübers, über seine/ihre strategischen Handlungen oder Absichten (siehe auch Exkurs 4.6). Beispiele für Verhaltensrisiken im landwirtschaftlichen Betrieb sind:

- Eine Landwirtin kauft Futtermittel ein. Es besteht das Risiko, dass der Produzent bei der Herstellung nicht alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten hat (verborgene Handlung).
- Ein Landwirt kauft einen gebrauchten Traktor. Es besteht das Risiko, dass die bisherige Eigentümerin den Zustand des Traktors besser dargestellt hat, als es der Fall ist, um einen höheren Verkaufspreis zu erzielen (verborgene Absicht).
- Eine Landwirtin stellt einen Arbeiter an. Es besteht das Risiko, dass dieser nicht alle notwendigen Fertigkeiten besitzt oder dass notwendiges Fachwissen fehlt, obwohl er die erforderliche Ausbildung absolviert hat (verborgene Eigenschaften).

„**Umweltrisiken**“ beziehen sich auf Risiken, die den natürlichen Zustand der Umwelt durch menschliches Handeln beeinträchtigen oder dauerhaft stören können. Zu Umweltrisiken zählen die Belastung der Luft (z.B. Treibhausgase, Feinstaub, Geruch), der Gewässer (z.B. Nitrateinträge), des Bodens (Erosion, Verdichtung, Verschmutzung) oder Verlust von Flora und Fauna.

Weitere Beispiele für sonstige Risiken sind **Rechtsstreitigkeiten und Haftungsfragen (Haftungsrisiken** wie z.B. Produkthaftung, Wegehaftung), **Forderungen verschiedener Anspruchsgruppen** (z.B. Widerstand der Bevölkerung bei geplanten Bauprojekten) oder **Delikte** (z.B. Vandalismus, Einbruch, Diebstahl).

### Vertiefungsfragen

- Welchen sonstigen Risiken (z.B. Umweltrisiken, Verhaltensrisiken, Rechtsstreitigkeiten, Haftung, Forderungen verschiedener Anspruchsgruppen) ist mein Betrieb ausgesetzt?
- Welche dieser Risiken kann ich steuern, welche nicht?
- Welche Strategie verfolge ich bei diesen sonstigen Risiken (siehe Kapitel 4.5.1)?
- Mit welchen Maßnahmen und Instrumenten kann ich diese Risiken steuern (siehe dazu Kapitel 4.5)?

## 2.10 Wechselwirkungen zwischen einzelnen Risiken und das Einkommensrisiko

In den vorhergehenden Abschnitten des Kapitels 2 wurden einzelne Risiken bzw. Risikoarten überwiegend isoliert voneinander betrachtet. In Kapitel 2.1 wird allerdings darauf hingewiesen, dass viele unterschiedliche Risiken als Einflussgrößen auf den landwirtschaftlichen Betrieb einwirken und – je nach betrachtetem Entscheidungsbereich – bestimmte Erfolgsgrößen (z.B. den Erlös aus dem Verkauf eines pflanzlichen Produkts, den Gesamtdeckungsbeitrag) beeinflussen. Das Hauptziel des betrieblichen Risikomanagements ist im Regelfall die Existenzsicherung des Betriebes durch das Ergreifen bestimmter Maßnahmen bzw. den Einsatz konkreter Risikomanagementinstrumente (siehe dazu auch Kapitel 4.1). Dementsprechend werden Höhe und Stabilität des betrieblichen Erfolges im Zuge der Risikosteuerung durch die eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumente (siehe Kapitel 4.5) beeinflusst. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass eine bestimmte Maßnahme bzw. ein bestimmtes Instrument ein konkretes Risiko reduzieren kann, gleichzeitig aber auch bewirken kann, dass eine andere Größe des Betriebes stärkeren Schwankungen unterliegt (siehe dazu Exkurs 2.13).

Zudem verdeutlicht eine umfassende Betrachtung der innerbetrieblichen Zusammenhänge, dass zwischen Risiken Wechselwirkungen bestehen. So kann z.B. das Zusammentreffen mehrerer, auf den ersten Blick vielleicht unbedeutender Risiken zu einer Existenzgefährdung des Betriebes führen. Risiken können durch andere Risiken beeinflusst werden, beispielsweise Marktrisiken durch Politikrisiken (siehe auch Kapitel 2.8). Auch können sich die Schwankungen einzelner Einflussfaktoren (z.B. Schwankungen von Preisen und Hektarerträgen) gegenseitig ausgleichen und dadurch Schwankungen einer bestimmten Erfolgsgröße (z.B. des Erlöses) stabilisieren.

Der mögliche Ausgleich niedriger Hektarerträge durch höhere Preise (und umgekehrt) wird „**natürlicher Risikoausgleich**“ oder „**natürlicher Hedge**“ genannt. Beispielsweise tendieren Getreidepreise zu steigen, wenn die Getreideerträge (bzw. die Getreideproduktion) in den weltweit größten Produktionsgebieten niedrig sind und ein Rückgang des Gesamtangebots nur schwer durch Produktionssteigerungen in anderen Gebieten kompensiert werden kann. Erlösschwankungen können dadurch in diesen größeren Produktionsgebieten bis zu einem gewissen Grad geglättet werden. In kleineren Produktionsgebieten kann der natürliche Risikoausgleich dann eintreten, wenn die Wetterbedingungen bzw. die Ertragsrückgänge vergleichbar zu den größeren Produktionsgebieten sind oder wenn der Markt aufgrund hoher Transportkosten ein lokaler Markt ist. Die folgenden Beispiele sollen den natürlichen Risikoausgleich verdeutlichen (nach Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 40; siehe dazu auch Kapitel 4.5.3.1):

- Ein **positiver Zusammenhang** (d.h. eine gleichgerichtete Bewegung, eine positive Korrelation) z.B. zwischen dem Mastschweinepreis (Produktpreis) und dem Ferkelpreis (als Kostenfaktor) führt in der Schweinemast zu einer gewissen Stabilisierung des Deckungsbeitrags, d.h. zu geringeren Deckungsbeitragschwankungen (siehe auch Exkurs 2.13). Allgemeiner formuliert kann also diese **positive Korrelation** (zum **Korrelationskoeffizienten** siehe auch Exkurs 4.2 in Kapitel 4.5.3.1.2) zwischen Leistungs- und Kostengrößen die Streuung des Deckungsbeitrags verringern. Der Deckungsbeitrag kann somit stabilisiert werden, wenn hohe Erlöse mit hohen Kosten oder wenn niedrige Erlöse mit niedrigen Kosten zusammentreffen.
- Ein **negativer Zusammenhang** (d.h. eine entgegengesetzte Bewegung, eine negative Korrelation) zwischen z.B. Hektarertrag und Produktpreis (d.h. das Zusammentreffen eines hohen Hektarertrages mit einem niedrigen Produktpreis oder umgekehrt) stabilisiert die Schwankungsbreite des kulturartenspezifischen Erlöses. Allgemeiner formuliert ergibt sich ein stabilisierender Effekt bei einer **negativen Korrelation** zwischen zwei Leistungsgrößen (z.B. Hektarertrag und Produktpreis) oder zwischen zwei Kostengrößen.

Bei den genannten Beispielen muss berücksichtigt werden, dass die Korrelation auch sehr schwach ausgeprägt sein kann. Bestimmte Risikofaktoren sind jedoch dann von besonderer Bedeutung, wenn sie einen hohen Einfluss auf die Erfolgsgröße haben und diese Einflussgrößen starken Schwankungen unterliegen. Die Beispiele sollen darauf hinweisen, dass die **isolierte Reduktion der Streuung einer Einflussgröße** (z.B. eines Preises) im Rahmen des betrieblichen Risikomanagements wenig zielführend ist, da sich dadurch die Streuung und damit Unsicherheit einer bestimmten Erfolgsgröße (z.B. des Deckungsbeitrags) sogar erhöhen kann. Diesen Umstand versucht

Exkurs 2.13 zu verdeutlichen. Im Rahmen des betrieblichen Risikomanagements ist es somit notwendig, für den jeweiligen Entscheidungsbereich zuerst die **relevante Erfolgsgröße** (z.B. Gesamtdeckungsbeitrag, Erlös) zu identifizieren, die es zu stabilisieren gilt (siehe Abbildung 2.1 in Kapitel 2.1).

Das **Einkommensrisiko** für landwirtschaftliche Betriebe, d.h. Einkommensschwankungen als das Ergebnis verschiedenster Einflussfaktoren, wird schließlich in Exkurs 2.14 näher betrachtet.

### Exkurs 2.13: Beeinflussung der Streuung von Erfolgsgrößen am Beispiel der Schweinemast

Der **natürliche Risikoausgleich** und die Auswirkungen einer isolierten Reduktion der Streuung von Einflussgrößen im Risikomanagement auf Erfolgsgrößen werden im Folgenden exemplarisch anhand des Deckungsbeitrags in der Schweinemast verdeutlicht (siehe auch Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 40ff zum natürlichen Risikoausgleich zwischen Ferkel- und Schweinepreisen).

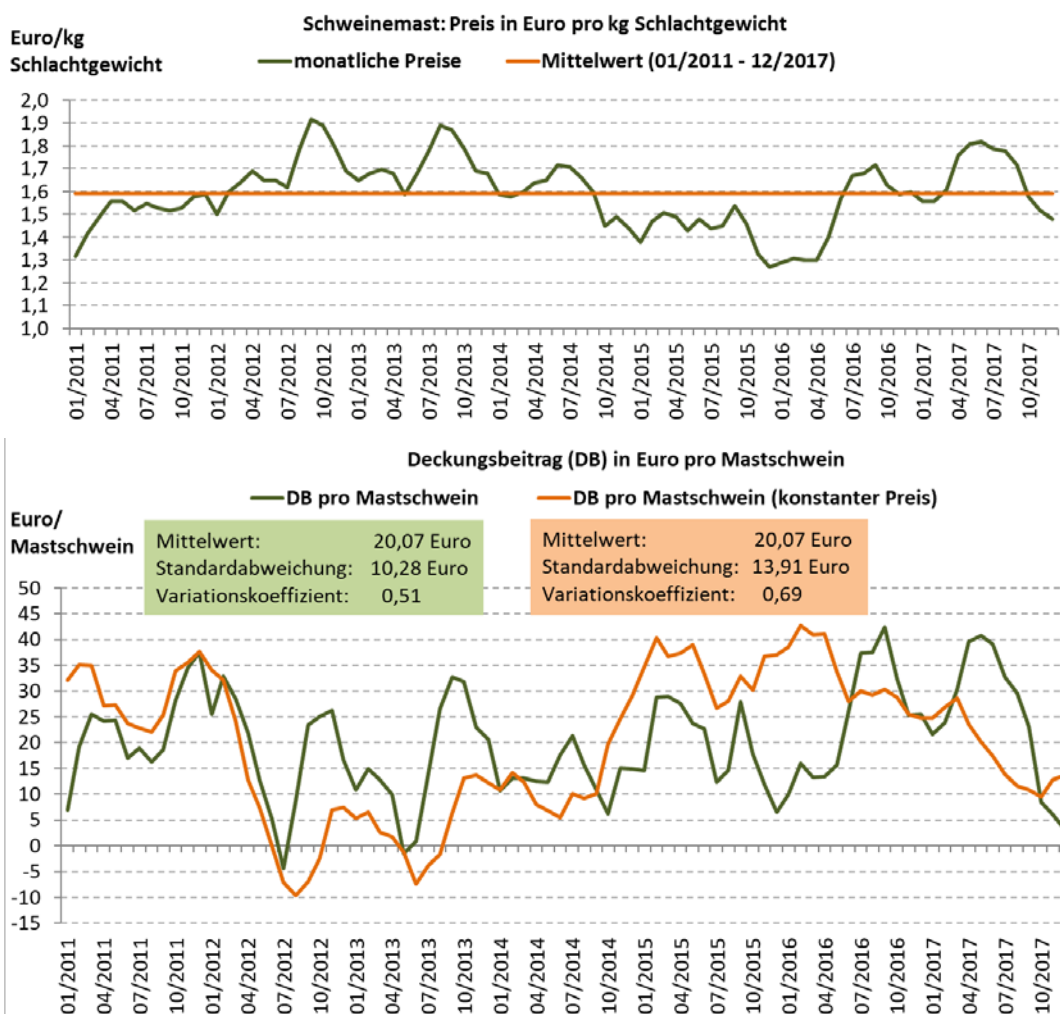
In der oberen Grafik von Abbildung 2.10 werden beispielhaft für den Zeitraum Januar 2011 bis Dezember 2017 die monatlichen Mastschweinepreise in Euro pro kg Schlachtgewicht dargestellt (grüne Linie) sowie der Mittelwert über den betrachteten Zeitraum in der Höhe von 1,59 Euro pro kg Schlachtgewicht (orange Linie).

In der unteren Grafik von Abbildung 2.10 wird für diesen Zeitraum der **Deckungsbeitrag** pro Mastschwein dargestellt: Die grüne Linie zeigt den Deckungsbetrag unter der Annahme des schwankenden monatlichen Mastschweinepreises (der Ferkelpreis geht dabei um vier Monate verzögert in die Berechnung ein); die orange Linie zeigt eine Simulation des Deckungsbeitrags unter der Annahme des über die Zeit konstanten Mastschweinepreises (Mittelwert von 1,59 Euro pro kg Schlachtgewicht; der Ferkelpreis und andere Daten werden bei dieser Simulation nicht verändert). In beiden Fällen beträgt der Mittelwert des Deckungsbeitrags über die Zeit 20,07 Euro pro Mastschwein. Die Streuung des Deckungsbeitrags (hier gemessen anhand der **Standardabweichung**, d.h. der Schwankungsbreite um den Mittelwert) erhöht sich jedoch unter der Annahme eines konstanten Preises: Während die Standardabweichung im Fall der Berechnung mit dem schwankenden monatlichen Preis 10,28 Euro pro Mastschwein beträgt, hat sie sich bei der Simulation mit dem konstanten Preis auf 13,91 Euro erhöht.

In diesem Beispiel ist somit das Risiko in Bezug auf den Deckungsbeitrag gestiegen. Üblicherweise besteht eine positive Korrelation zwischen dem Mastschweinepreis und dem Ferkelpreis, d.h. es gibt einen natürlichen Risikoausgleich im Sinne einer natürlichen Deckungsbeitragsstabilisierung. Die isolierte Stabilisierung der Einflussgröße (hier: Mastschweinepreis) hat in diesem Beispiel den natürlichen Risikoausgleich reduziert und damit die Streuung der Erfolgsgröße (hier: Deckungsbeitrag) erhöht.

Die Schwankungen des Deckungsbeitrags können mithilfe des **Variationskoeffizienten**, berechnet als  $\text{Variationskoeffizient} = \text{Standardabweichung} / \text{Mittelwert}$ , dargestellt werden (siehe auch die Definition am Ende des Exkurses). Der Variationskoeffizient des Deckungsbeitrags in Abbildung 2.10 steigt unter der Annahme eines konstanten Mastschweinepreises von 0,51 auf 0,69, da die stabilisierende Wirkung einer positiven Korrelation zwischen dem Mastschweinepreis und dem Ferkelpreis nicht mehr gegeben ist. Für einen anderen Zeitraum oder für ein anderes Produkt könnte das Ergebnis auch anders aussehen. Das Beispiel sollen jedoch verdeutlichen, dass es im Rahmen des betrieblichen Risikomanagements nicht zwingend darum geht, einzelne Einflussgrößen zu stabilisieren, sondern darum, die einzelnen Einfluss- und Erfolgsgrößen gemeinsam zu betrachten und ein Optimum an Schwankungen der Größen herbeizuführen.

Abbildung 2.10: Deckungsbeitrag in der Schweinemast bei schwankendem und konstantem Mastschweinepreis



Quellen: Eigene Darstellung und Berechnungen nach Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (2018; Zugriff am 25.10.2018).

### Definition Variationskoeffizient

Eine Möglichkeit, Schwankungen unterschiedlichster Größen mit unterschiedlichen Einheiten (z.B. Hektarerträge in t/ha, Preise in Euro/t) zu quantifizieren und miteinander zu vergleichen, ist die Berechnung des Variationskoeffizienten (siehe z.B. Harwood et al., 1999, S. 8f). Dabei wird die Variabilität bzw. Schwankungsbreite (z.B. Ertragsunterschiede zwischen verschiedenen Regionen zu einem bestimmten Zeitpunkt, Ertragschwankungen einer bestimmten Region über die Zeit, Preisschwankungen über die Zeit) im Vergleich zum Durchschnittswert dargestellt. Der Variationskoeffizient wird berechnet als  $\text{Variationskoeffizient} = \text{Standardabweichung} / \text{Mittelwert}$ . Die Standardabweichung beschreibt die Schwankungsbreite um den Mittelwert. Der Variationskoeffizient kann daher als die „durchschnittliche“ Abweichung in Prozent des Mittelwertes interpretiert werden (siehe z.B. OECD, 2011a, S. 56): Beispielsweise besagt ein Variationskoeffizient von 0,20, dass die entsprechende Größe eine „durchschnittliche“ Abweichung (oder Variation, Schwankung) von 20 % ober- oder unterhalb des Mittelwerts aufweist. Je niedriger der Variationskoeffizient ist (im Vergleich zum Variationskoeffizient einer anderen Größe), desto niedriger ist die Variabilität und dementsprechend auch das Risiko. Ein Wert von Null würde bedeuten, dass die betrachtete Größe (z.B. im beobachteten Zeitraum, zwischen verschiedenen Regionen) nicht schwankt, d.h. konstant ist.

Exkurs Ende



### Exkurs 2.14: Einkommensrisiko und -schwankungen

**Quelle:** Nach Hambrusch et al. (2015a, S. 253ff)

Ein Beispiel für eine ökonomische Erfolgsgröße eines Betriebes, die von einer Vielzahl von Risikofaktoren (d.h. Einflussgrößen) bestimmt wird, ist das Einkommen. Die Höhe des (jährlichen) Einkommens eines Betriebes unterliegt Schwankungen über die Zeit, was im Allgemeinen als **Einkommensrisiko** bezeichnet wird. Diese Einkommensschwankungen sind das Ergebnis verschiedenster Einflussfaktoren, darunter Erzeugerpreisschwankungen und Schwankungen von Preisen für landwirtschaftliche Betriebsmittel bzw. Produktionsfaktoren (die ihrerseits wiederum von verschiedensten Faktoren beeinflusst werden, siehe Kapitel 2.7.2), Schwankungen bei Hektarerträgen und tierischen Leistungen (mit Produktivitätsgewinnen z.B. aufgrund des technischen Fortschritts oder aufgrund bestimmter Investitionen, mit Ertragseinbußen z.B. aufgrund der Witterung; siehe auch Kapitel 2.3), Änderungen bei Direktzahlungen (siehe Kapitel 2.8), betriebliche Entscheidungen wie jene zu Produktionsprogramm und -umfang, Änderungen bei Flächen oder Tierbeständen etc. (siehe z.B. auch Vrolijk et al., 2009, S. 23ff). Aber auch der Einfluss der gewählten Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente (siehe Kapitel 4.5) auf das Einkommen spielt dabei eine Rolle.

Im Folgenden werden die Einkommensschwankungen landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich anhand von Daten aus dem Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe dargestellt. Dabei wird nicht nach den Ursachen dieser Einkommensschwankungen gefragt, sondern es werden lediglich die Ausmaße der Einkommensschwankungen und einzelner Einkommenspositionen gezeigt. Die Erfolgsgröße „Einkommen“ wird dabei definiert als „Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft“. Diese Einkünfte setzen sich im Wesentlichen aus den Positionen (monetärer) Ertrag und Aufwand zusammen. Der (monetäre) Ertrag selbst besteht wiederum aus den Positionen „Erträge Bodennutzung“, „Erträge Tierhaltung“, „Erträge Forstwirtschaft“, „Sonstige Erträge“, der Position „öffentliche Gelder des Ertrages“ sowie aus der erhaltenen Umsatzsteuer. Jede einzelne Position unterliegt Schwankungen über die Zeit. Bei der Position „(monetäre) Erträge Bodennutzung“ beispielsweise können die Ursachen dieser Schwankungen Änderungen über die Jahre bei der Gesamtanbaufläche, beim Anbauverhältnis, bei den Hektarerträgen und/oder bei den Produktpreisen sein.

Tabelle 2.7 sowie Abbildung 2.11 zeigen eine Auswertung der Buchführungsdaten für den Zeitraum 2003 bis 2013 (d.h. elf Jahre) in Bezug auf Einkommensschwankungen.

**Tabelle 2.7: Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten ausgewählter Buchführungsdaten für den Zeitraum 2003 bis 2013**

	Einkünfte LuFW	(monetärer) Ertrag	(monetäre) Erträge Bodennutzung	(monetäre) Erträge Tierhaltung	Erträge öffentliche Gelder	Aufwand
Minimum	0,08	0,05	0,00	0,05	0,02	0,04
1. Quartil	0,29	0,14	0,30	0,15	0,08	0,13
Median	0,38	0,18	0,40	0,19	0,13	0,17
Mittelwert	0,40	0,20	0,46	0,25	0,16	0,19
3. Quartil	0,49	0,24	0,53	0,28	0,20	0,23
Maximum	1,41	0,79	2,83	1,99	1,13	0,92
<i>Anzahl Betriebe</i>	<i>1.033</i>	<i>1.033</i>	<i>977</i>	<i>826</i>	<i>1.029</i>	<i>1.033</i>

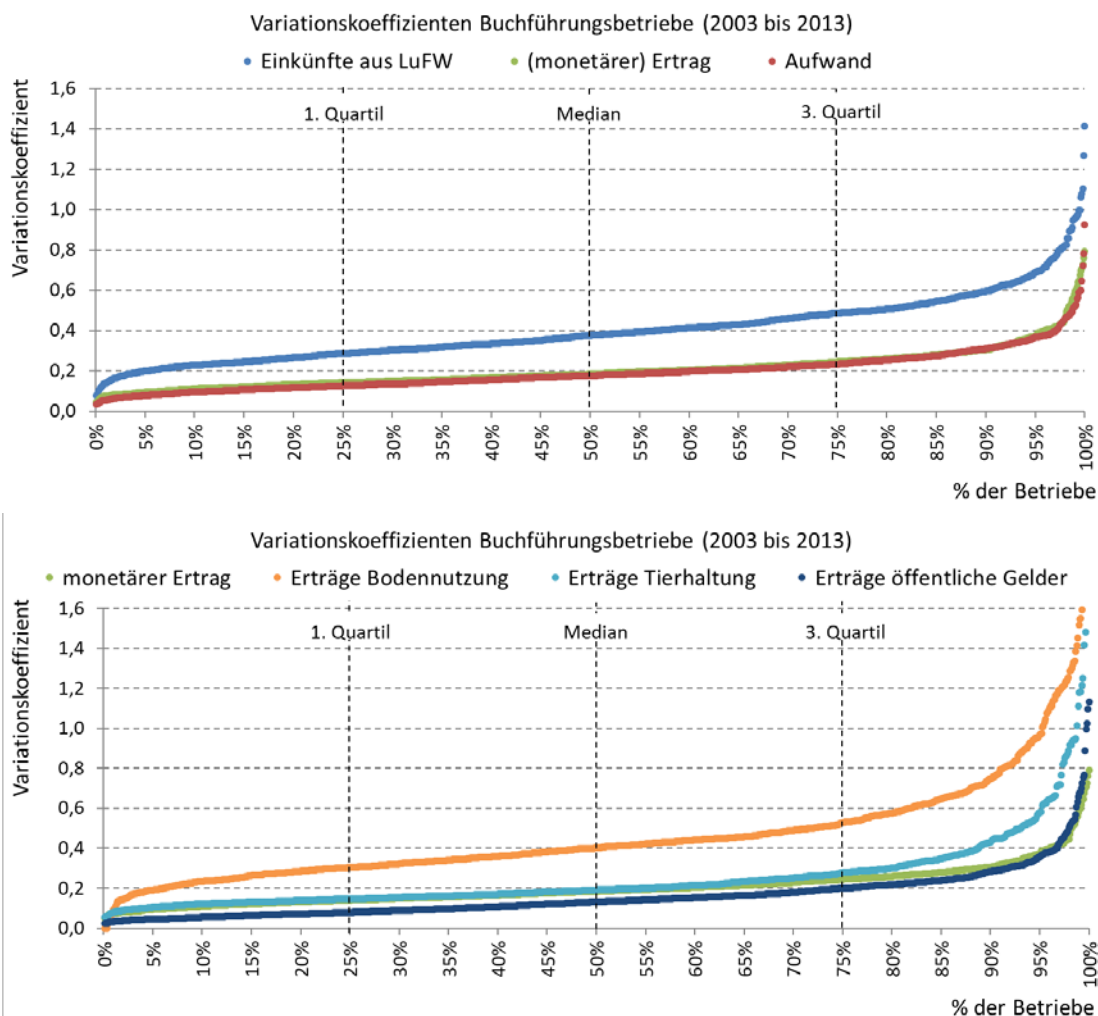
Anmerkung: Einkünfte LuFW = Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft. Eigene Berechnungen nach Daten von LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (s.a.) (Daten aus dem Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe; Daten abgefragt aus der Datenbank E004 (Buchführungsbetriebe Grüner Bericht) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW); Zugriff am 30.10.2014).

Quelle: Eigene Darstellung nach Hambrusch et al. (2015a, S. 253).

Für jeden der 1.033 Betriebe, die durchgehend in diesem Zeitraum in der Datenbasis vorhanden sind, wurde für die entsprechende Größe bzw. Position (Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, (monetärer) Ertrag, Aufwand) der betriebspezifische **Variationskoeffizient** (hier: Standardabweichung / Mittelwert über die Zeit; siehe auch Exkurs 2.13) errechnet. Während Tabelle 2.7 verschiedene statistische Kennzahlen zur Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten zeigt, wird in Abbildung 2.11 die Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten grafisch dargestellt. Dabei werden die einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten nach der Größe in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Je höher der Variationskoeffizient ist (ablesbar auf der y-Achse), desto stärker schwankt die entsprechende Position eines Betriebes (im Vergleich zu anderen Betrieben bzw. im Vergleich zu anderen Positionen). In der oberen Grafik von Abbildung 2.11 werden die einzelbetrieblichen Vari-

ationskoeffizienten der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, der monetäre Ertrag und der Aufwand dargestellt; in der unteren Grafik werden die Variationskoeffizienten bestimmter Positionen des monetären Ertrags dargestellt.

**Abbildung 2.11: Verteilung der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten ausgewählter Buchführungsdaten für den Zeitraum 2003 bis 2013**



Anmerkungen zur Berechnung: Einzelbetrieblicher Variationskoeffizient (2003 bis 2013) = Standardabweichung (2003 bis 2013) / Mittelwert (2003 bis 2013). Für diese Auswertung wurden die Betriebe nach den folgenden Kriterien ausgewählt: Die Betriebe müssen in jedem Jahr des betrachteten Zeitraums in der Datenbank vorhanden sein („balanced panel“) und positive Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft (Einkünfte aus LuFW) verzeichnen sowie im Jahr 2013 über ein Betriebsgewicht verfügen (1.033 Betriebe). Bei den Positionen des (monetären) Ertrags wurden aus dieser Grundgesamtheit von Betrieben wiederum nur jene herangezogen, die in jedem Jahr des betrachteten Zeitraums entsprechende monetäre Erträge aufweisen (siehe Tabelle 2.7).

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen nach Daten von LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (s.a.) (Daten aus dem Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe; Daten abgefragt aus der Datenbank E004 (Buchführungsbetriebe Grüner Bericht) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW); Zugriff am 30.10.2014); siehe dazu auch Hambrusch et al. (2015a, S. 253).

Für den Zeitraum 2003 bis 2013 und unter den getroffenen Annahmen zur Auswahl der Betriebe ergeben die Berechnungen, dass mehr als die Hälfte der Betriebe in der Datenbasis von unterdurchschnittlichen Einkommenschwankungen betroffen war: Der Mittelwert der einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft ist mit 0,40 geringfügig höher als der Median mit einem Wert von 0,38 (Median = der mittlere Wert, d.h. die Werte für jeweils 50 % der Betriebe liegen über/unter diesem Wert). Für drei Viertel der Betriebe liegt der Variationskoeffizient der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft unter 0,49 (Wert für das 3. Quartil); das übrige Viertel hingegen weist jedoch vergleichsweise starke Einkommenschwankungen auf. Im Detail ergeben die Berechnungen für den Zeitraum 2003 bis 2013 Folgendes:

- Über die Jahre hinweg schwankten die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft stärker als die beiden Positionen (monetärer) Ertrag und Aufwand: Der Median des Variationskoeffizienten zu den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft ist höher.
- Die Variabilität von (monetärem) Ertrag und Aufwand ist relativ ähnlich zueinander.
- Bei den betrachteten Positionen des (monetären) Ertrags weist die Position „Ertrag Bodennutzung“ die höchste Variabilität auf. Die Position „Ertrag Tierhaltung“ schwankte etwas weniger; am stabilsten war die Position „Ertrag öffentliche Gelder“.

An dieser Stelle sei allerdings darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse u.a. stark vom gewählten Zeitraum sowie von den getroffenen Annahmen zur Auswahl der Betriebe (siehe Anmerkungen zu Abbildung 2.11) abhängen.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Tribl und Hambrusch (2011, S. 149f) bei ihrer Analyse für den – kürzeren – Zeitraum 2003 bis 2009, bei der das Einkommen als Bruttowertschöpfung definiert wird (d.h. Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft zuzüglich der Aufwandspositionen Abschreibungen, aufwandsgleiche Personalkosten, Pachtzahlungen und Schuldzinsen). In Tribl und Hambrusch (2011, S. 149ff) werden auch Unterschiede bei den Einkommensschwankungen verschiedener Betriebsformen dargestellt (zu Einkommensschwankungen verschiedener Betriebsformen für die EU-15 siehe z.B. auch Vrolijk et al., 2009).

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

- Welche Erfolgsgrößen (z.B. Erlös, Deckungsbeitrag, Einkommen) sind für meinen Betrieb relevant?
- Welche Einflussgrößen (wie z.B. Witterung, Preisentwicklungen, Politik, Verhalten) – ob risikobehaftet oder nicht – wirken auf diese Erfolgsgrößen in meinem Betrieb ein (z.B. verändern ihre Zusammensetzung, wirken positiv oder negativ auf die Erfolgsgröße)?
- Zwischen welche Risikofaktoren (d.h. Einflussgrößen) in meinem Betrieb bestehen Wechselwirkungen?
- Welche Folgen haben die Wechselwirkungen zwischen Risikofaktoren (d.h. Einflussgrößen) in meinem Betrieb?
- Kann ich einschätzen, wie stark Änderungen bei den Einflussgrößen die Unsicherheiten (z.B. Schwankungen) meiner Erfolgsgrößen beeinflussen?
- Kann ich einschätzen, wie sich bestimmte Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente in meinem Betrieb in Summe auf meine Erfolgsgrößen auswirken (siehe Kapitel 4)?



# Kapitel 3

## Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz





### 3 Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz

#### 3.1 Gleiche Situation – unterschiedliche Wertung und Handlungen?

Sehen Sie lieber den Spatz in der Hand oder die Taube auf dem Dach? Verkaufen Sie die Haut des Wildschweins, ehe es erlegt ist? Ist für Sie das Glas halbleer oder halbvoll? Bei Unsicherheiten misst die eine Person Gefahren größere Bedeutung bei und sie versucht, Schäden abzuwehren oder zu minimieren; für eine andere Person überwiegen die Chancen und sie versucht, diese trotz drohender Verluste nach eigenen Vorstellungen bestmöglich zu nutzen. Selbst wenn zwei Personen über die gleichen Informationen und Ressourcen verfügen und sie sich in einer identischen Situation befinden, werden sie diese Situation unterschiedlich einschätzen und sich unterschiedlich verhalten. Gründe dafür sind persönliche Faktoren wie unterschiedliche geistige Fähigkeiten und Vorgänge (Kognition), persönliche Einstellungen und Erfahrungen, aber auch Emotionen. **Beim Risikomanagement sind daher die persönliche Risikoeinstellung und -wahrnehmung klar von der objektiven Sachlage zu unterscheiden.**

Im vorliegenden Kapitel 3 wird auf Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz eingegangen. Diese persönlichen Eigenschaften beeinflussen das betriebliche Risikomanagement in all seinen Phasen und Bereichen (Kapitel 4). Ergänzend werden in Kapitel 5 unter anderem Ergebnisse ausgewählter Studien zu Risikoeinstellung und -wahrnehmung zusammengefasst.

#### 3.2 Risikoeinstellung

Wie erwähnt bedeutet der Begriff „**Risiko**“, dass eine Bandbreite an Ergebnissen möglich ist. Beispielsweise kann der Hektarertrag auf einem bestimmten Feldstück – **objektiv** betrachtet – höher, gleich hoch oder niedriger ausfallen als der durchschnittliche Hektarertrag in der Region (siehe dazu auch Kapitel 4.4.2).

Bei der **Risikoeinstellung** (auch: Risikoneigung, Risikopräferenz) einer Person steht aber nicht die objektive Wahrscheinlichkeit, sondern ihre **subjektive Grundeinstellung** zum Umgang mit Risiken im Vordergrund. Ist die Person **im Allgemeinen** dazu bereit, Risiken einzugehen? Welchem der möglichen Ergebnisse schenkt die Person die größte Beachtung: der Möglichkeit, dass das Ergebnis schlechter als, besser als oder gleich hoch wie der wahrscheinlichste (d.h. häufigste, durchschnittliche) Wert ausfallen kann? Was stiftet der Person Nutzen: Sicherheit oder der Reiz des Unsicheren? Man unterscheidet bei der Risikoeinstellung zwischen Risikoscheu (auch: Risikoaversion), Risikofreude (auch: Risikoaffinität, Risikosympathie) und Risikoneutralität (auch: Risikoindifferenz):

- Eine **risikoscheue** Person zieht aus Sicherheit einen Nutzen. Sie schreibt der Vermeidung von Nachteilen größere Bedeutung zu als der Chance, bei Eingehen des Risikos den eigenen Vorteil zu erhöhen. Für sie ist beispielsweise ein geringerer Betrag, den sie sicher einnimmt, mehr wert als ein etwas höherer Betrag, den sie möglicherweise bekommen könnte. Häufig wählt sie eine Strategie, die Unsicherheit vermeiden oder so weit als möglich reduzieren soll.
- Umgekehrt wertet eine **risikofreudige** Person die Chance auf einen Vorteil (z.B. Gewinn) oder den Reiz des Risikos höher als die Gefahr eines nachteiligen Ergebnisses (z.B. Verlust). Verglichen mit der risikoscheuen Person entscheidet sich die/der Risikofreudige eher für die risikoreichere Handlung.
- Eine **risikoneutrale** Person entscheidet sich für die Handlung, aus der sie sich den höchsten Nutzen (z.B. Gewinnsteigerung, Zeitersparnis, Arbeitskomfort) erwartet – ungeachtet dessen, ob diese Handlung risikofrei oder risikoreich ist.

Zu beachten ist, dass das Individuum nicht immer entsprechend ihrer allgemeinen Risikoeinstellung handelt. Beispielsweise kann eine ansonsten risikoscheue Person sich dazu entschließen, bei einem Ausflug im Freundeskreis an einem Glücksspiel teilzunehmen (risikofreudige Handlungen).

Exkurs 3.1 und Exkurs 3.2 sollen die Risikoeinstellung veranschaulichen.

### Exkurs 3.1: Risikoeinstellung und Geldanlage – ein Beispiel

Drei Personen möchten einen Geldbetrag von 60.000 Euro anlegen und wählen dazu aus einer dieser Anlageformen: fix verzinstes Sparbuch (2 % p.a.), variabel verzinstes Sparbuch (1 % bis 5 % p.a.), Aktien. Einlagen auf die genannten Sparkonten sind weiters durch die staatliche Einlagensicherung gesichert (siehe dazu das Einlagensicherungs- und Anlegerentschädigungsgesetz – ESAEG).

- Die risikoscheue Person strebt den geringstmöglichen Grad an Unsicherheit an: In diesem Beispiel ist es ihr in erster Linie wichtig, über ihr Geld auf jeden Fall wieder verfügen zu können und in zweiter Linie, eine Verzinsung von mindestens 1,5 % p.a. zu erhalten. Sie entscheidet sich daher für das fix verzinstes Sparbuch.
- Die risikofreudige Person strebt die höchstmögliche Rendite an und vertraut darauf, dass der Aktienkurs steigt. Sie entscheidet sich in diesem Beispiel für die Anlage in Aktien, da hier die Rendite höher ausfallen *kann* als bei den Sparkonten. Dass die Aktien an Wert verlieren können und dadurch die Rendite niedriger sein kann als bei aus den verzinsten Sparbüchern, ist für die risikoscheue Person zweitrangig.
- Die risikoneutrale Person entscheidet sich für jene Variante, von der sie sich den höchsten Nutzen erwartet – sei sie risikoreich oder risikoarm: In diesem Beispiel strebt sie eine möglichst hohe Rendite an. Geht sie davon aus, diese mit dem variabel verzinsten Sparbuch oder mit Aktien zu bekommen, wird die risikoneutrale Person eine dieser beiden Anlageformen wählen. Strebt sie eine möglichst hohe Rendite an und zusätzlich, dass die Einlagen staatlich gesichert sind, wählt sie das variabel verzinstes Sparbuch. Denkbar ist auch eine Mischform, um Chancen bestmöglich zu nutzen und Risiken zu streuen, z.B. legt sie 20.000 Euro auf das fix verzinstes Sparbuch (Nutzen: hohe Sicherheit durch Mindestverzinsung, staatliche Einlagensicherung), 20.000 Euro auf das variabel verzinstes Sparbuch (Nutzen: hohe Sicherheit durch staatliche Einlagensicherung, Chance auf eine Rendite von mehr als 2 % p.a.), 20.000 Euro investiert sie in Aktien (Nutzen: Chance auf eine Rendite von mehr als 5 % p.a.).

Exkurs Ende

### Exkurs 3.2: Das Glücksspiel

Nachfolgend wird, basierend auf Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 63), ein Glücksspiel beschrieben, das die Rolle der Risikoeinstellung bei Entscheidungen unter Unsicherheit darstellen soll. Die **Sachlage** – also Spieleinsatz, Spielregeln und Gewinn-/Verlustchancen – ist für alle Personen **objektiv** gleich (Tabelle 3.1). Die Entscheidung, ob und wie oft eine Person spielt, hängt aber nicht notwendigerweise vom objektiven Risiko (d.h. der Sachlage) ab; sie kann auch auf Basis der **persönlichen Anforderungen an die Situation** gefällt werden. Diese Anforderungen können recht unterschiedlich sein, Beispiele sind: „Am Ende des Spiels muss für die Heimfahrt mit dem Taxi genug Geld übrig sein“; „Wenn ich zweimal hintereinander verloren habe, höre ich auf zu spielen.“; „Eine 25%-ige Gewinnchance reicht mir aus, um mich am Spiel zu beteiligen“. So kann es bei identem Risiko zu unterschiedlichen Entscheidungen kommen.

#### Sachlage (objektiv)

Für einen Spieleinsatz darf die Münze zweimal geworfen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wurf „Kopf“ oder „Zahl“ ergibt, beträgt jeweils 50 % (entweder/oder). Wirft man „Kopf“, erhält man 0 Euro, bei „Zahl“ erhält man 1.000 Euro. Das wahrscheinliche Ergebnis errechnet sich so: Auszahlung 1. Wurf + Auszahlung 2. Wurf – Startgeld. Beispiel: 0 Euro (Kopf) + 1.000 Euro (Zahl) – 1.000 Euro (Startgeld) = 0 Euro. Tabelle 3.1 zeigt die möglichen bzw. wahrscheinlichen Ergebnisse bei unterschiedlich hohen Spieleinsätzen.

**Situation A:** Bei einem Spieleinsatz von 1.000 Euro ist nur eines von vier Spielen (A4) gewinnbringend, ebenso ist nur eines von vier Spielen (A1) verlustbringend. Ohne Spiel hat die Person am Ende *risikofrei* gleich viel Geld zur Verfügung wie beim wahrscheinlichsten Ausgang (A2, A3). **Situation B:** Bei einem Spieleinsatz von 1.100 Euro enden drei von vier Spielrunden mit einem Verlust. **Situation C:** Bei einem Spieleinsatz von 900 Euro endet hingegen nur eines von vier Spielen mit einem Verlust (C1), in den übrigen drei Spielen wird ein Gewinn erzielt (C2 bis C4).



Tabelle 3.1: Mögliche Ergebnisse des Glücksspiels

Situation (Risiko- präferenz)	Spiel	Spieleinsatz (Euro)	Auszahlung 1. Wurf (Euro)	Auszahlung 2. Wurf (Euro)	Ergebnis (Euro)	Eintritts- wahrschein- lichkeit (%)
Kein Spiel		0	.	.	0	unverändert, risikofrei 100 %
Situation A – Risikoneutral	A1	-1.000	0	0	-1.000	Verlust 25 %
	A2	-1.000	0	1.000	0	unverändert, mit Risiko
	A3	-1.000	1.000	0	0	unverändert, mit Risiko
	A4	-1.000	1.000	1.000	+1.000	Gewinn 25 %
Situation B – Risikofreudig	B1	-1.100	0	0	-1.100	Verlust
	B2	-1.100	0	1.000	-100	Verlust
	B3	-1.100	1.000	0	-100	Verlust
	B4	-1.100	1.000	1.000	+900	Gewinn 25 %
Situation C – Risikoscheu	C1	-900	0	0	-900	Verlust 25 %
	C2	-900	0	1.000	+100	Gewinn
	C3	-900	1.000	0	+100	Gewinn
	C4	-900	1.000	1.000	+1.100	Gewinn

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 63f).

### Persönliche Risikoeinstellung (subjektiv)

Als **risikoneutral** gilt eine Person, die 1.000 Euro Spieleinsatz bezahlt (Situation A): Ihr ist der sichere Betrag (1.000 Euro risikofrei ohne Spiel) gleich viel Wert wie der unsichere Erwartungswert (1.000 Euro Auszahlung bei 25%iger Gewinnchance und 25%iger Verlustgefahr).

Wer bei 1.100 Euro Spieleinsatz spielt (Situation B), gilt als **risikofreudig**: Im Vergleich zur Verlustgefahr (75 %) ist die Chance auf einen Gewinn verhältnismäßig gering (25 %).

Als **risikoscheu** gilt, wer bei 1.000 Euro Einsatz (Situation A) nicht spielt, um Verluste zu vermeiden. Bei einem niedrigeren Einsatz von z.B. 900 Euro (Situation C) wäre eine risikoscheue Person möglicherweise doch bereit, in das Spiel einzusteigen. In diesem Fall besteht zu 75 % die Chance auf einen Gewinn. Das Risiko, einen Verlust einzufahren, beträgt nach wie vor 25 %, allerdings wäre der Verlust um 100 Euro niedriger als beim Spieleinsatz von 1.000 Euro (Vergleich A1, C1). Die einzelne Person entscheidet also, um wie viel der *erwartete* Nutzen höher sein muss als der *sichere* Nutzen, damit sie sich dennoch auf das Risiko einlässt.

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

Individuen unterscheiden sich in ihrer Bereitschaft, Risiken einzugehen. Die Risikoeinstellung einer Person kann je nach Situation variieren. Um die eigene Einstellung zu reflektieren, liefern folgende Fragen Anhaltspunkte:

- Wie wichtig ist es mir, Unsicherheit zu vermeiden oder zu minimieren? Würde ich mich eher (a) für ein sicheres, mittelmäßiges Ergebnis entscheiden, oder (b) für die Chance auf ein besseres Ergebnis, selbst wenn die (Verlust-)Gefahr überwiegt?
- Gibt es Situationen, Arbeits- oder Lebensbereiche, in denen ich Risiken (a) stärker vermeiden will oder (b) eher in Kauf nehme als anderswo? Welche Situationen und Bereiche sind das (z.B. verschiedene Betriebszweige, Gebäude, Geräte, Vorräte, Gesundheit, Wohnen, Altersvorsorge, Nachlassregelung)?

### 3.3 Risikowahrnehmung

Zum Thema Risikowahrnehmung gibt es viel Literatur aus verschiedenen Fachgebieten, sowohl für Personen mit fundiertem Vorwissen, als auch für Personen, die sich erstmals mit dem Thema beschäftigen. Im vorliegenden Kapitel werden nur einige Aspekte grob umrissen und Konzepte erwähnt.

Der Begriff Risikowahrnehmung bezeichnet, **wie eine Person ein konkretes Risiko einschätzt** (z.B. als hoch oder als vernachlässigbar). Diese Einschätzung wird durch verschiedenste **Einflussfaktoren** geprägt, darunter: Zeit und Ort des Schadenseintritts; ob Schadenseintritt und -ausmaß steuerbar sind; ob man vom Risiko persönlich betroffen ist; ob man nur für sich selbst oder auch für andere Verantwortung trägt; verschiedene geisti-

ge Prozesse einer Person (Kognition). Aufgrund der besonderen Bedeutung für die Risikowahrnehmung wird im Folgenden auf die kognitiven Fähigkeiten näher eingegangen.

#### Geistige Prozesse (Kognition)

Wer versucht, seine eigene Risikowahrnehmung zu ergründen, kann sich beispielsweise in die umfangreiche Literatur der Kognitionswissenschaft einlesen, die Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen zusammenführt.

Der Begriff „Kognition“ bezeichnet die Gesamtheit der geistigen Vorgänge. Kognition findet sowohl im **Bewusstsein** als auch im **Unterbewusstsein** statt. Zu den geistigen Prozessen zählen Wahrnehmung und Denken, Informationsverarbeitung und -verknüpfung, Kenntnis und Erkenntnis, Erinnerung, Aufmerksamkeit, Wünsche sowie die Lösung von Problemen. Was ein Individuum wahrnimmt und wie es Information verarbeitet und verwendet, hängt wiederum von vielen Faktoren ab (z.B. Sinneseindrücke, Dringlichkeit, Informationsstand, bisherige und bevorstehende Ereignisse, persönliche Erfahrungen). Kognitive Prozesse können verzerrt werden. Solche **Verzerrungen** können das Negative oder das Positive betonen, eine pessimistische oder eine optimistische Sicht der Dinge fördern.

#### Kognitive Verzerrungen und erprobte Denkmuster

Es gibt verschiedenste Ursachen für kognitive Verzerrungen. Wo einzelne **Sinne ausgeschaltet** werden, stehen weniger Informationen zur Verfügung, und es kann eher zu Auslassungen oder Missverständnissen kommen – aber auch zu weniger Ablenkung durch begleitende Umstände. Beispielsweise wird, anders als bei einem Gespräch von Angesicht zu Angesicht, bei einem Telefonat der Hörsinn bzw. bei E-Mail-Korrespondenz der Sehsinn angesprochen. Umgekehrt kann das Individuum, selbst wenn mehrere Sinne angesprochen werden oder genügend Informationen zur Verfügung stehen, die Informationen womöglich nicht ausreichend verarbeiten, beispielsweise bei **Reizüberflutung**, in Situationen mit **hoher Komplexität** oder unter **Zeitdruck**. In solchen Situationen werden oft kognitive Heuristiken angewandt.

Der Begriff „kognitive Heuristiken“ bezeichnet **erprobte Denkmuster**, mit deren Hilfe **rasch** eine Schlussfolgerung gezogen oder eine Entscheidung getroffen wird. Heuristiken sind in vielen Situationen **effizient und hilfreich**: Vorteile sind, dass sie vorhandenes Wissen und Können nutzen und dass Informationen rasch verarbeitet werden. Es wäre zeitaufwendig, in jeder Situation alle Informationen aufs Neue zu sammeln und zu bewerten. Darüber hinaus stehen Informationen nicht immer vollständig oder rechtzeitig zur Verfügung, sodass die Entscheidung unter Unsicherheit oder Zeitdruck gefällt werden muss. Ein Nachteil ist, dass die angewandten Heuristiken womöglich veraltet, fehlerhaft oder für die jeweilige Situation ungeeignet sind und so zu **(systematischen) Fehleinschätzungen oder -entscheidungen** führen können.

Beispiele für **hinderliche Heuristiken** sind:

- Man hält jene Ereignisse für wahrscheinlicher, zu denen rasch bzw. ohne Anstrengung Beispiele in den Sinn kommen, beispielsweise jüngste, dramatische oder emotionale Ereignisse (*availability* – Verfügbarkeitsheuristik; *recency effect*).
- „Schubladendenken“: Bei ähnlichen wirkenden Problemen vermutet man ähnliche Wahrscheinlichkeiten, selbst wenn die Situationen nicht vergleichbar sind. Man läuft Gefahr, nicht relevante Aspekte überzubewerten oder relevante Aspekte unterzubewerten (*representativeness* – Repräsentativitätsheuristik).
- Der erste Eindruck von einer Person oder Situation prägt das Urteil über sie auch zu einem späteren Zeitpunkt, selbst wenn bis dahin schon mehr Informationen zur Verfügung stehen und der erste Eindruck nicht mehr gerechtfertigt ist (*anchoring* – Heuristik der Verankerung und Anpassung; *primacy effect*).
- Die Wahrnehmung wird durch Gefühle geprägt: man schreibt dem, was einem gefällt, einen höheren Nutzen und geringere Risiken zu als dem, was einen weniger anspricht (Affektheuristik).
- Orientierung an einer sonst hilfreichen Faustregel, die in der konkreten Situation jedoch ungeeignet ist.

Neben ungeeigneten Heuristiken gibt es noch zahlreiche weitere **Ursachen für kognitive Verzerrungen**, beispielsweise:

- übersteigertes Selbstvertrauen, das die Risikowahrnehmung verringert (*overconfidence*);
- die Überzeugung, eine Situation steuern zu können, selbst wenn der Zufall eine große Rolle spielt (*perceived control*);
- wenn verlustbringende Situationen beibehalten werden, obwohl Informationen vorhanden sind, die eine Kursänderung nahelegen (*loss aversion* – Verlustaversion);
- wenn man der Mehrheit folgt (*bandwagon effect* – Mitläufereffekt);
- wenn die Informationen der Gruppe überschätzt werden, oder wenn ein Gruppenmitglied sein Denken an die Gruppenmeinung anpasst, selbst wenn die Gruppenmeinung relevante Informationen ausblendet, realitätsfern oder ein ungünstiger Kompromiss ist. Mit den eigenen Informationen käme das Gruppenmitglied zu anderen oder womöglich besseren Ergebnissen als in der Gruppe (*group thinking* – Gruppendenken; *escalating commitment*);
- Stereotypen und Vorurteile, also vorgefasste Meinungen über jemanden oder etwas, ohne die konkreten Umstände zu berücksichtigen.

#### Umgang mit kognitiven Verzerrungen in der Praxis

Viele weitere Konzepte und Beispiele finden sich in der Literatur (siehe z.B. Kahneman, 2016; Cialdini, 2003), die Abgrenzung zu Heuristiken ist dabei nicht immer klar. Eine einheitliche, allgemein akzeptierte Systematik gibt es nicht, auch sind einige Konzepte unterschiedlich oder nur sehr knapp beschrieben. Für das betriebliche Risikomanagement ist es nicht erforderlich, all diese Konzepte zu kennen; wichtiger ist vielmehr, sich **kognitive Verzerrungen zu vergegenwärtigen**. Die Lektüre eines Buches zu diesem Thema kann das Verständnis zur Materie verbessern und dabei helfen, Verzerrungen in der eigenen Wahrnehmung aufzuspüren.

WirtschaftsteilnehmerInnen können sich kognitive Verzerrungen zu Nutze machen, u.a. um einen Vorteil zu erzielen (z.B. Absatzsteigerung) oder um einen Nachteil auf VertragspartnerInnen zu übertragen (z.B. Haftung, Kosten). Es kann sich daher lohnen, die Kommunikation und das Handeln des Gegenübers zu hinterfragen: Versucht mein/e VertragspartnerIn, meine eigene Wahrnehmung zu seinen/ihren Gunsten **gezielt zu beeinflussen** (Exkurs 3.3)?

#### Exkurs 3.3: Beeinflussung und Kaufentscheidung – ein Beispiel

Eine Kundin möchte ein Gerät kaufen und nennt dem Verkäufer die gewünschte Ausstattung und Preisobergrenze. Der Verkäufer kann seine Provision erhöhen, wenn er die Kundin beeinflusst, mehr auszugeben als das eingangs genannte Budget. Dazu stellt er ihr drei Modelle vor:

- Modell 1 ist unverhältnismäßig teurer (z.B. +100 %) als die von der Kundin vorgegebene Preisobergrenze und weist auch viele Zusatzfunktionen auf, welche die Kundin gar nicht benötigt.
- Modell 2 verfügt über eine etwas bessere Ausstattung als gewünscht, kostet aber auch deutlich mehr als budgetiert (z.B. +20 %).
- Modell 3 entspricht dem eingangs geäußerten Kundenwunsch, allerdings hebt der Verkäufer (für die Zwecke der Kundin unwesentliche) Unzulänglichkeiten hervor und weist nochmals auf die Vorzüge der teureren Modelle hin.

Durch eine solche Präsentation kann die Wahrnehmung der Kundin verzerrt werden: Der viel zu hohe Preis des Modells 1 lässt den immer noch deutlich zu hohen Preis des Modells 2 nicht mehr so schlimm erscheinen. Obwohl Modell 3 dem Kundenwunsch entspricht, erscheint es durch den Vergleich mit den anderen Modellen als unattraktiv. Durch die Präsentation vieler Zusatzfunktionen können auch neue Kundenwünsche geweckt werden. Lässt sich die Kundin in ihrer Wahrnehmung beeinflussen, wird sie sich vermutlich für Modell 2 oder 3 entscheiden. Lässt sie sich nicht beeinflussen, stehen ihr alle Optionen offen: sie kann sich bewusst für eines der drei Modelle entscheiden, oder aber sich weiter umschauchen und anderswo kaufen.

Exkurs Ende

## Vertiefungsfragen

BetriebsleiterInnen können sich beispielsweise folgende Fragen stellen, um kognitive Verzerrungen einzuschränken und die Qualität ihrer Entscheidungen zu verbessern (nach Kahneman et al., 2011):

- Sind alle wichtigen **Informationen** für die Entscheidungsfindung vorhanden? Sind die verfügbaren Informationen korrekt, ist ihre Qualität zufriedenstellend? Berücksichtige ich die Informationen entsprechend?
- Welche **Alternativen** gibt es (z.B. alternative Investitionen, Kooperationen, Szenarien: Ausgangsszenario, ein optimistisches und ein pessimistisches Zukunftsszenario)?
- Sind die getroffenen **Annahmen** realistisch, zu optimistisch, zu pessimistisch? Sind die Annahmen im pessimistischen Szenario schlimm genug?
- Übertrage ich **Erfahrungen** aus einer früheren Situation auf eine neue Situation? Sind diese Situationen überhaupt vergleichbar (z.B. Ausgangslage, Potenziale)? Sind vergangene Entscheidungen für die neue Situation geeignet? Würde ich die Situation vielleicht anders wahrnehmen oder entscheiden, wenn ich zum ersten Mal mit ihr konfrontiert wäre?
- Bei **Gruppenentscheidungen**: Ist die Gruppe von ihrer Wahrnehmung oder Entscheidung einhellig überzeugt? Werden Alternativen übersehen? Gibt es in der Gruppe abweichende Meinungen oder Ideen? Wurden diese ausgeschlossen, ohne ihre Inhalte oder ihr Potenzial zu eruieren?
- Versucht jemand, meine Wahrnehmung bzw. Entscheidung zu **beeinflussen**?
- Verfolgt mein Gegenüber **Eigeninteressen**, die meinem Betrieb schaden könnten? Versucht mein Gegenüber, diese Eigeninteressen durchzusetzen?
- Muss die Entscheidung sofort getroffen werden? Würde ich zu einem späteren **Zeitpunkt** auch so entscheiden? Hat es negative Folgen, wenn die Entscheidung erst später getroffen wird?

### 3.4 Risikokompetenz

Risiken und die Wirkungen von Handlungsmöglichkeiten sind oft komplex. Oft fehlen objektive Informationen, oder sie sind unvollständig, nicht aussagekräftig oder fehlerhaft. Zusätzlich unterscheiden sich Individuen darin, wie sie Unsicherheit grundsätzlich gegenüberstehen und wie sie konkrete Risiken einschätzen. So kommt es dazu, dass Personen in einer identischen Situation mit dem jeweiligen Risiko unterschiedlich umgehen (Risikoidentifikation, -bewertung, -steuerung und -kontrolle; siehe Kapitel 4).

BetriebsleiterInnen können versuchen, die Qualität ihrer Entscheidungen unter Risiko durch die (Weiter)Entwicklung ihrer Risikokompetenz zu verbessern. Unter Risikokompetenz (auch: *risk literacy*, *risk savvy*) versteht man die **Fähigkeit einer Person, mit Risiken informiert, kritisch und reflektiert umzugehen**; einzelne Kompetenzen sind (Gigerenzer, 2013):

- statistisches Denken (Basis hierfür sind Beobachtungen)
- heuristisches Denken (Basis hierfür sind z.B. Faustregeln)
- Systemwissen (z.B. Kenntnis von Struktur eines Systems und vorhandener Konflikte)
- psychologisches Wissen (z.B. Lernen aus Erfahrungen anderer)

Nicht immer wird es möglich oder nötig sein, genaue objektive Werte zu nennen (z.B. statistische Wahrscheinlichkeiten, höchstmöglicher Gewinn oder Verlust). Jedoch kann bereits die **bewusste Unterscheidung zwischen Sachlage und persönlicher Risikoeinstellung und -wahrnehmung** dazu beitragen, die Qualität der Entscheidungen in risikobehafteten Situationen zu verbessern. Besonders **bei komplexen, wichtigen und irreversiblen Entscheidungen** empfiehlt es sich, ihr Zustandekommen genauer zu reflektieren. Hervorzuheben sind Entscheidungen, die sich – direkt oder indirekt – auf den Fortbestand des Betriebes auswirken; Investitionsvorhaben, die langfristig viele Geldmittel binden; und auch alle weiteren Entscheidungen von großer Tragweite, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können.

### Vertiefungsfragen

- Entscheide ich üblicherweise spontan und instinktiv oder nach reiflicher Überlegung?
- Bei vielen, insbesondere aber bei komplexen, wichtigen, nicht mehr rückgängig zu machenden Entscheidungen: Beziehe ich fundierte, möglichst objektive Informationen zum Risiko in die Entscheidung ein?
- Wie wirkt sich meine Risikoeinstellung (risikofreudig, -neutral oder -scheu; Kapitel 3.2) in der jeweiligen Situation aus?
- Ist meine persönliche Risikowahrnehmung (z.B. Heuristiken) in der jeweiligen Situation angemessen, über- oder unterschätze ich das Risiko (also Gefahr und Chance) (Kapitel 3.3)?
- Wie kann ich die Qualität meiner Entscheidung in der jeweiligen Situation verbessern?



## Kapitel 4

### Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb



Foto: Josef Hambrusch





## 4 Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb

### 4.1 Ziele, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kosten des strukturierten betrieblichen Risikomanagements

Wie bei jeder unternehmerischen Tätigkeit resultieren die Risiken im landwirtschaftlichen Betrieb aus der Unsicherheit über zukünftige Ereignisse. Diese Ereignisse können unter anderem dazu führen, dass die angestrebten Unternehmensziele nicht oder nur teilweise erreicht werden und dass in Folge der Fortbestand des Betriebes gefährdet ist.

Ein strukturiertes betriebliches Risikomanagement setzt sich mit dem Umgang mit Risiken und den damit verbundenen Folgen auseinander. Es stellt beim Abwägen und bei der Auswahl von Handlungsalternativen Entscheidungsgrundlagen dar (siehe Kapitel 4.2).

Das strukturierte betriebliche Risikomanagement kann verschiedene **Ziele** verfolgen. **Hauptziel** ist in der Regel die Existenzsicherung des Betriebes. Zusätzlich zu diesem übergeordneten Ziel kann eine Reihe von Nebenzielen verfolgt werden (z.B. Vermeidung von Vermögensverlusten, selbstbestimmtes Arbeiten).

Die Ziele des Risikomanagements sollen durch das **Ergreifen bestimmter Maßnahmen** (z.B. bestimmte Handlungen wie die Auswahl eines Anbauverfahrens, die Einhaltung von Wartungsintervallen) bzw. durch den **Einsatz konkreter Instrumente** (z.B. einer bestimmten Versicherung) erreicht werden. Manchmal dient auch das Unterlassen bestimmter Handlungen (z.B. Unterlassen überdimensionierter Investitionen, Einstellen von Geschäften mit unzuverlässigen GeschäftspartnerInnen) dem Management von Risiken. Eine „(Risikomanagement-)Maßnahme“ kann jedoch auch ein Bündel an Instrumenten umfassen. Im Folgenden werden die Begriffe „(Risikomanagement-)Maßnahme“ und „(Risikomanagement-)Instrument“ daher oft synonym verwendet.

Sind die Risikomanagementziele formuliert und die Maßnahmen bzw. Instrumente ausgewählt und umgesetzt, ist im Rahmen des strukturierten Risikomanagements auch die Wirkung dieser Instrumente zu prüfen (siehe Kapitel 4.6). Dabei stellt sich die Frage, welchen Nutzen der Betrieb aus dem Risikomanagement insgesamt oder aus einzelnen Instrumenten zieht. Zum anderen ist zu beachten, ob der erzielte Nutzen die Kosten des Risikomanagements rechtfertigt. **Nutzen und Kosten** müssen nicht unbedingt in Geldbeträgen messbar sein:

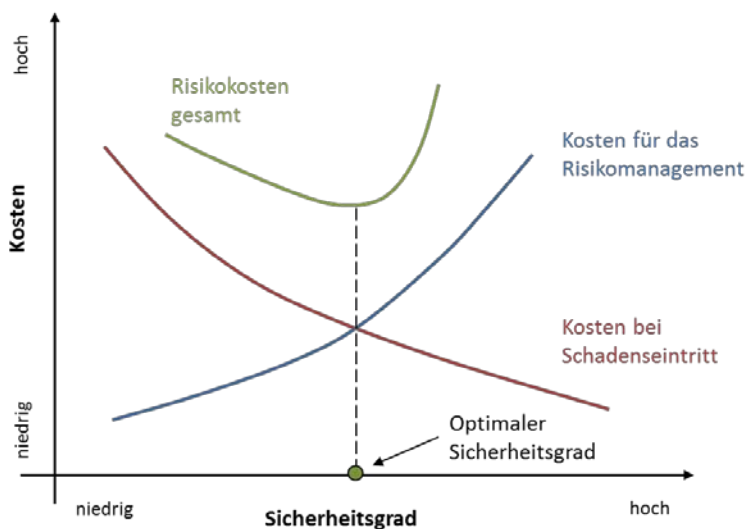
- Beispiele für „Nutzen“ sind: der Fortbestand des Betriebes ist gesichert; der Betrieb ist zahlungsfähig; die Arbeitszufriedenheit ist gestiegen; die Gesundheit der MitarbeiterInnen hat sich verbessert.
- Beispiele für „Kosten“ sind: Ausgaben für Anschaffungen oder Dienstleistungen; Zeitbedarf für das Risikomanagement (z.B. Recherchen, zusätzliche Aufzeichnungen, Kontrollen).

Da die betrieblichen Ressourcen nur begrenzt verfügbar sind, ist abzuwägen, welche Maßnahmen und Instrumente notwendig sind und auf welche verzichtet werden kann. Beispielsweise kann eine vorbeugende Maßnahme (z.B. Abschluss einer Gebäudeversicherung) sinnvoll sein, um existenzbedrohenden Schadensfällen zu begegnen (z.B. Ausbrennen eines Stallgebäudes). Bei Risiken mit geringfügigem Schadenspotenzial kann es reichen, im Schadensfall die Kosten zu übernehmen (z.B. neue Reifen kaufen, sobald die alten schadhaft sind). Somit beeinflusst auch das **Kosten-Nutzen-Verhältnis** wesentlich die Eignung der einzelnen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente. Ein Risikomanagementinstrument ist unter anderem dann für einen Betrieb geeignet, wenn es das Risiko tatsächlich reduzieren kann. Die Anwendung der Instrumente kann durch ihre **Kosten** eingeschränkt werden, wenn diese den Nutzen, der mit dem Einsatz der Instrumente verbunden ist, übersteigen. Ein gewisses Restrisiko müssen die LandwirtInnen zumeist akzeptieren und selber tragen (**Risikoübernahme**). Dies gilt insbesondere dann, wenn passende Risikomanagementinstrumente nicht zur Verfügung stehen oder aufgrund eines ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses keine Risikomanagementinstrumente gesetzt werden.

Was der/die einzelne BetriebsleiterIn als notwendig erachtet, hängt auch von der persönlichen Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz ab (siehe Kapitel 3). Somit steht beim betrieblichen Risikomanagement nicht der gänzliche Ausschluss von Risiken im Vordergrund, sondern das zielgerichtete Vorgehen mit der Entscheidung, welche Risiken (einschließlich Chancen) eingegangen werden und welche nicht (siehe auch Kapitel 4.5.1 zu den Risikomanagementstrategien).

Der Zusammenhang von (finanziellen) Kosten des Risikomanagements und dem Sicherheitsgrad wird in Abbildung 4.1 dargestellt: Die „Risikokosten gesamt“ ergeben sich aus den Kosten bei Schadenseintritt (z.B. Wertminderung einer Anlage, Einkommensverlust) und den Kosten für die Risikomanagementmaßnahme(n) bzw. -instrumente (z.B. für technische Sicherheitsvorkehrungen, Versicherungsprämien). Höhere Kosten für die Risikomanagementmaßnahmen(n) bzw. -instrumente (z.B. Bewässerung) können die Kosten bei Schadenseintritt (z.B. Mindererträge aufgrund von Trockenschäden) verringern. Von einem „optimalen Sicherheitsgrad“ kann dann gesprochen werden, wenn die Kosten für das Risikomanagement und die Kosten bei Schadenseintritt gleich hoch sind und dadurch die gesamten Risikokosten ein Minimum erreichen.

Abbildung 4.1: Kosten und Sicherheitsgrad des Risikomanagements



Quelle: Eigene Darstellung nach Diederichs (2018, S. 180).

Das strukturierte betriebliche Risikomanagement umfasst eine planvolle Unternehmensführung (z.B. existenzgefährdende Handlungen vermeiden, Einflussgrößen laufend überwachen), organisatorische Maßnahmen sowie die Umsetzung verschiedener Koordinations-, Planungs-, Informations- und Kontrollprozesse. Letztere zielen darauf ab, dass die betriebsindividuelle Situation systematisch und laufend erfasst, beurteilt, gesteuert und überwacht wird. Nachdem sich die relevanten Risiken, die persönlichen Voraussetzungen der Betriebsleitung und MitarbeiterInnen, die Ressourcenausstattung je nach Betrieb unterscheiden, orientiert sich das betriebliche Risikomanagement – also Ziele, Strategien und Maßnahmen bzw. Instrumente – an den **Besonderheiten des jeweiligen Betriebs**. Aus diesem Grund können keine allgemein gültigen „**Patentrezepte**“ angeführt werden.

### Vertiefungsfragen

- Erfolgt in meinem Betrieb ein planvoller Umgang mit Risiken? Ist das Risikomanagement in meinem Betrieb strukturiert (siehe Kapitel 4.2)?
- Welche Ziele strebe ich mit dem betrieblichen Risikomanagement an? Welches ist das Hauptziel? Welche Nebenziele werden verfolgt?
- Welche Maßnahmen, Instrumente, Strategien sind zur Erreichung dieser Ziele geeignet (siehe auch Kapitel 4.6)? Warum sind sie geeignet bzw. nicht geeignet?
- Sind die Kosten (z.B. Zeit, Geld, Betriebsmittel) für die gesetzten Maßnahmen und Instrumente angemessen (siehe auch Kapitel 4.6)?
- Wie schätze ich den Nutzen der in meinem Betrieb eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente ein?

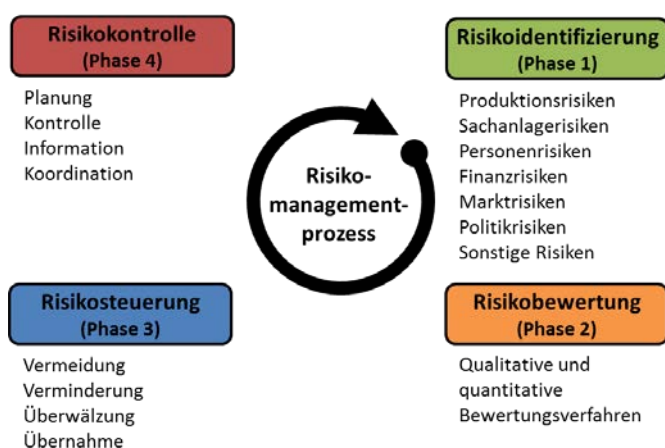
- Sind die Risikomanagementziele, -strategien, -maßnahmen und -instrumente für meinen Betrieb maßgeschneidert? Berücksichtigt das Risikomanagement die Besonderheiten meines Betriebes – d.h. z.B. vorhandene Ressourcen, persönliche Voraussetzungen der Betriebsleitung und MitarbeiterInnen?

#### 4.2 Vier Phasen des Risikomanagementprozesses

Das betriebliche Risikomanagement kann als mehrstufiger Prozess gesehen werden und umfasst mehrere aufeinander aufbauende Phasen (Abbildung 4.2). Zunächst sind die Risiken eines Betriebes zu **identifizieren** (Phase 1) und anschließend zu **bewerten** (Phase 2). Beide Schritte zusammen bilden die **Risikoanalyse**. In einem weiteren Schritt erfolgt die Auswahl von Strategien, Maßnahmen und Instrumenten zur **Steuerung der Risiken** (Phase 3). Eine Strategie (z.B. Risikoüberwälzung) kann mithilfe unterschiedlicher Maßnahmen oder Instrumente verfolgt werden. Das Ende eines Durchlaufs des Risikomanagementprozesses bildet die **Risikokontrolle** (Phase 4), in der es um die Organisation des Risikomanagements durch Planung, Kontrolle, Koordination und die kontinuierliche Versorgung mit Informationen geht.

Risikomanagement ist somit kein statischer Zustand, sondern ein kontinuierlicher Prozess mit wiederkehrenden Phasen, der in seiner Ausrichtung und Ausgestaltung auf betriebsindividuelle und personenbezogene Bedingungen zugeschnitten werden muss.

Abbildung 4.2: Ablauf des Risikomanagementprozesses



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frentrup et al. (2014, S. 3) und Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 38).

Die folgenden Unterkapitel gehen auf diese vier Phasen des Risikomanagementprozesses näher ein: Nach einer kurzen Darstellung zur Risikoidentifizierung in Kapitel 4.3 wird in Kapitel 4.4 die Bewertung von Risiken erläutert. Dabei wird zwischen der qualitativen und der quantitativen Risikobewertung unterschieden. In Kapitel 4.5 wird umfassend auf die Risikosteuerung eingegangen: Nach einer Diskussion der unterschiedlichen Risikomanagementstrategien (Kapitel 4.5.1) und Klassifizierungsmöglichkeiten der Maßnahmen und Instrumente (Kapitel 4.5.2) werden einzelne Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente genauer beschrieben. So widmet sich Kapitel 4.5.3 innerbetrieblichen, Kapitel 4.5.4 privatwirtschaftlichen und Kapitel 4.5.5 staatlichen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten. Bei den dargestellten Maßnahmen und Instrumenten handelt es sich um eine Auswahl. Insofern können andere, hier nicht beschriebene Maßnahmen und Instrumente für den einzelnen Betrieb besser geeignet sein oder ergänzend eingesetzt werden. Die Diskussion des Risikomanagementprozesses wird schließlich mit Kapitel 4.6 zur Risikokontrolle abgeschlossen.

### 4.3 Risikoidentifizierung (Phase 1)

Die Identifizierung der Risiken in der Ausgangssituation, d.h. die Erhebung und Einordnung der für den Betrieb relevanten Risiken, stellt den Beginn jeglichen betrieblichen Risikomanagements dar. Durch die Vielzahl der auf den Betrieb einwirkenden Risiken und deren Verflechtungen ist es nicht immer einfach, ein bestimmtes Risiko auch als solches zu erkennen. Wesentlich ist es, wie in Kapitel 2.1 dargestellt, zwischen den relevanten **Erfolgsgrößen** (z.B. Deckungsbeitrag, Einkommen) und den darauf Einfluss nehmenden Risikofaktoren (**Einflussgrößen** wie z.B. Wetter) zu unterscheiden. Wenn nicht die Stabilisierung der relevanten Erfolgsgröße verfolgt wird, sondern die Stabilisierung der Streuung der einzelnen Einflussgrößen, kann es in Folge zu schwerwiegenden Fehlentscheidungen kommen (siehe Kapitel 2.1 und Kapitel 2.10). Um alle wesentlichen Risiken eines Betriebes möglichst vollständig erfassen zu können, stellt die Informationsbeschaffung einen wesentlichen Teil des Risikomanagements dar.

Zur **systematischen Risikoidentifizierung** stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, die sich im Wesentlichen in drei Bereiche unterteilen lassen (Tabelle 4.1). Mit Hilfe von **Kollektionsmethoden** werden risikospezifische Daten gesammelt; diese Methoden eignen sich daher zur Identifikation bekannter Risiken (z.B. Betriebsbesichtigung hinsichtlich möglicher Unfall- oder Brandquellen, MitarbeiterInnenbefragungen). Hingegen sollen mit **Kreativitäts- und analytischen Methoden** auch künftige und bisher unbekannte Risiken aufgedeckt werden. Letztendlich richtet sich die Auswahl der Methoden nach den verfügbaren Daten. Für eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Methoden wird an dieser Stelle auf die Literatur verwiesen (z.B. RiskNET, 2016; Romeike und Finke, 2003).

**Tabelle 4.1: Beispiele für Methoden zur Risikoidentifizierung**

Bestehende offensichtliche Risiken	Zukünftige, bisher unbekannte Risiken	
Kollektionsmethoden	Analytische Methoden	Kreativitätsmethoden
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Checkliste</li> <li>■ Stärken-/Schwächenanalyse (SWOT)<sup>a</sup></li> <li>■ Interview, Befragung</li> <li>■ Betriebliche Aufzeichnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fragenkatalog</li> <li>■ Morphologische Verfahren</li> <li>■ Fehlermöglichkeits-/Einflussana-</li> <li>■ Baumanalyse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brainstorming</li> <li>■ Brainwriting</li> <li>■ Delphi-Methode</li> <li>■ Synektik</li> <li>■ Szenarioanalyse</li> </ul>

Anmerkung: <sup>a</sup> SWOT = Strengths and Weaknesses, Opportunities and Threats (d.h. Stärken, Schwächen, Chancen und Bedrohungen).

Quelle: Eigene Darstellung nach RiskNET (2016).

Für eine möglichst vollständige Erfassung aller Risiken des jeweiligen Betriebes empfiehlt sich zudem die Nutzung von bestehenden Klassifizierungen von Risiken (siehe Kapitel 2.2 oder auch Anhang A.1). Tabelle 4.2 stellt eine mögliche Klassifizierung im Rahmen der Risikoidentifizierung dar.

**Tabelle 4.2: Beispiel der Risikoidentifizierung eines Betriebes**

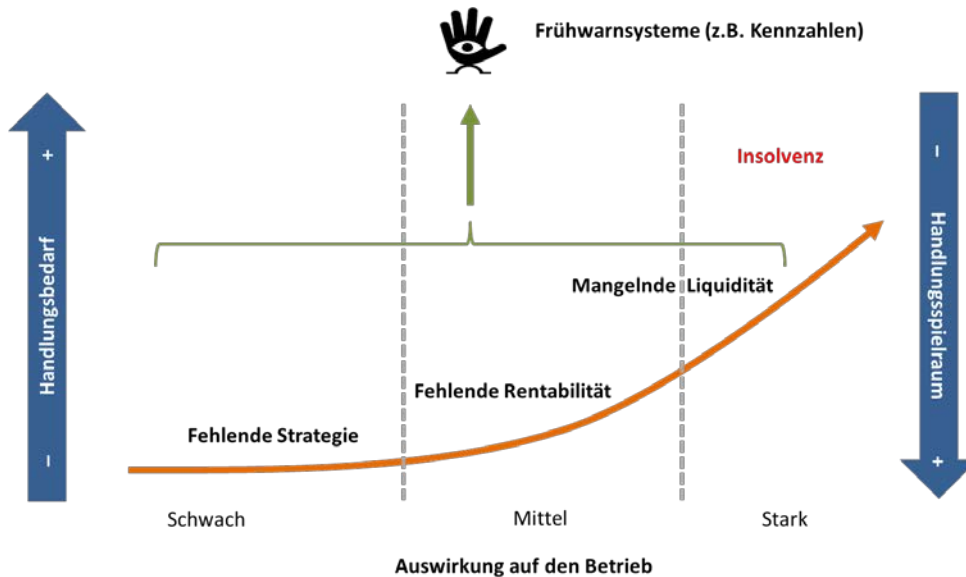
Risikoart	Identifizierte Risikoquellen – Beispiele
<b>Produktionsrisiken:</b>	Trockenheit, Krankheiten, Schädlinge
<b>Sachanlagenrisiken:</b>	Brand, Sturm
<b>Personenrisiken:</b>	Ausfall von Arbeitskräften, geringe Motivation
<b>Finanzrisiken:</b>	Forderungsausfälle, Zinsänderung
<b>Marktrisiken:</b>	Ungünstige Preisentwicklungen bei Getreide, Milch, Diesel
<b>Politikrisiken:</b>	Änderungen bei Produktionsauflagen, Ausgleichszahlungen
<b>Sonstige Risiken:</b>	Umweltrisiken, Rechtsstreitigkeiten, Haftung, Vandalismus

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frentrup et al. (2010a, S. 7f).

In Zusammenhang mit der Risikoidentifizierung spielen **Frühwarnsysteme** eine wichtige Rolle. Ähnlich wie beim Brandschutz, wo mit Hilfe von Rauchdetektoren oder Feuermeldern beim Überschreiten bestimmter Schwellenwerte Alarm gegeben wird, sollen auch am landwirtschaftlichen Betrieb Frühwarnindikatoren (z.B. betriebliche

Kennzahlen, Qualitätsparameter wie Keimzahlen in der Milch, Zufriedenheit der Familienmitglieder) auf bereits vorhandene, aber noch nicht entdeckte Risiken aufmerksam machen. Durch das rechtzeitige Erkennen potenzieller Risiken und deren Auswirkungen, besteht beim Setzen von Maßnahmen zumeist noch ein größerer Handlungsspielraum, um Schäden zu verhindern oder zu reduzieren (Abbildung 4.3).

Abbildung 4.3: Frühwarnsysteme als Hilfsmittel der Risikoidentifikation



Quelle: Eigene Darstellung nach RiskNET (2016).

### Vertiefungsfragen

- Ist mir bekannt, welchen Risiken mein Betrieb ausgesetzt ist? Um welche Risiken handelt es sich?
- Wann und wo treten die Risiken auf meinen Betrieb auf?
- Wie machen sich die Risiken in meinem Betrieb bemerkbar?
- Welche Informationen stehen am Betrieb zur Risikoidentifizierung zur Verfügung (z.B. Aufzeichnungen)?
- Welche Methoden könnten am eigenen Betrieb zur Risikoidentifizierung eingesetzt werden?
- Sind am Betrieb Frühwarnsysteme definiert, mit deren Hilfe Risiken rechtzeitig erkannt werden können?
- Werden die Frühwarnsysteme kontinuierlich auf meine betrieblichen Prozesse abgestimmt?

### 4.4 Risikobewertung (Phase 2)

Sind die für den Betrieb relevanten Risiken identifiziert, kann ihr Einfluss auf die gewählte Erfolgsgröße (z.B. das betriebliche Einkommen) bewertet werden. Ziel der Risikobewertung ist eine möglichst exakte Bewertung der einzelnen Risiken eines Betriebes, um geeignete Risikomanagementmaßnahmen setzen zu können. Dafür existieren verschiedenste **qualitative und quantitative Methoden**, die von verbalen Beschreibungen bis hin zu umfangreichen mathematischen Berechnungen reichen.

Verglichen mit qualitativen Methoden sind quantitative Methoden zur Risikobewertung aufwendiger, daher kommen in der Praxis auf dem landwirtschaftlichen Betrieb oft qualitative Methoden zum Einsatz. Dabei ist zu berücksichtigen, dass letztere zwar einen ersten, systematischen Überblick über die Relevanz der identifizierten Risiken liefern, gleichzeitig aber hinsichtlich Objektivität und Qualität der Ergebnisse Defizite aufweisen können. Wie bereits angesprochen sollte bei der **Risikoanalyse** (Risikoidentifikation und Risikobewertung) eine Betrachtung der Gesamtwirkung aller relevanten Risiken erfolgen, weil sich je nach Situation dieselben Risikofaktoren unterschiedlich auswirken können. So wirken sich ungünstige Witterungsbedingungen beispielsweise auf einen

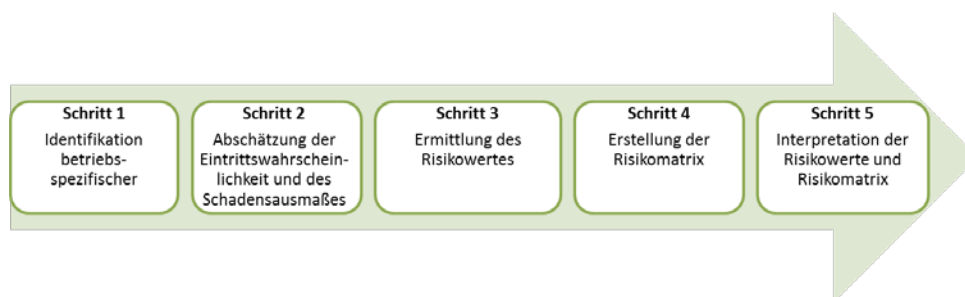
spezialisierten Marktfruchtbetrieb anders aus als auf einen diversifizierten Betrieb mit Marktfruchtbau und Tierhaltung. Wenn möglich, sollte daher die Bewertung der identifizierten Risiken auch immer quantitativ erfolgen. In den folgenden Kapiteln werden die qualitative (Kapitel 4.4.1) und quantitative Risikobewertung (Kapitel 4.4.2) genauer vorgestellt.

#### 4.4.1 Qualitative Risikobewertung und Risikomatrix

Das Ziel der qualitativen Risikobewertung ist es, einzelnen Risiken auf Basis ihrer **Eintrittswahrscheinlichkeit** und ihres **Schadensausmaßes** einen „Risikowert“ zuzuordnen. Zur Bestimmung dieser beiden Größen sind nach Möglichkeit konkrete Daten, etwa aus betrieblichen Aufzeichnungen, heranzuziehen (z.B. laut Aufzeichnungen traten in den vergangenen fünf Jahren in zwei Jahren Trockenschäden auf). Bei Fehlen von Erfahrungswerten erfolgt eine subjektive beschreibende Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit (z.B. von sehr gering bis sehr hoch). Das mögliche Schadensausmaß lässt sich im Idealfall monetär beziffern. Ist dies ebenfalls nicht möglich, erfolgt auch für die Schadenshöhe eine subjektive Einschätzung (z.B. von sehr gering bis existenzbedrohend). Das Zuordnen von Zahlenwerten und das anschließende Multiplizieren von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ermöglicht eine Reihung der einzelnen Risiken entsprechend ihres **Risikowertes**. Zur besseren Interpretation der bewerteten Risiken empfiehlt sich die Darstellung in Form einer **Risikomatrix**. Aufgrund der einfachen Durchführbarkeit und des relativ geringen Arbeits- und Zeitaufwands ermöglicht die qualitative Risikobewertung eine erste Einschätzung der Relevanz identifizierter Risiken. In Folge können die Ergebnisse der qualitativen Risikobewertung im Rahmen eines Scoringmodells genutzt werden, um die Wirksamkeit und die Kosten einzelner Risikomanagementstrategien bzw. -instrumente einzuschätzen. Für eine genaue Beschreibung, wie dabei vorzugehen ist, wird an dieser Stelle auf die bestehende Literatur verwiesen.

Im Folgenden wird die Vorgehensweise bei der qualitativen Risikobewertung (Abbildung 4.4) anhand eines fiktiven Beispiels erklärt. Ergänzend dazu finden sich in Kapitel 5 die Ergebnisse verschiedener Studien mit qualitativen Risikobewertungen auf Basis von Befragungen österreichischer BetriebsleiterInnen und anderer externer ExpertInnen.

**Abbildung 4.4: Vorgehensweise bei der qualitativen Risikobewertung**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frentrup et al. (2010a, S. 10ff) und Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 46ff).

#### Schritt 1. Identifikation der betriebspezifischen Risiken

Zunächst gilt es, alle relevanten, auf die Zielgröße (z.B. Einkommen, Gewinn) einwirkenden Risiken für den Betrieb zu **identifizieren** und z.B. in Form einer Risikoliste anzuführen. Dazu können die in Kapitel 4.3 vorgestellten Methoden herangezogen werden. Im vorliegenden Beispiel wurden die in der ersten Spalte der Tabelle 4.3 angeführten Risiken identifiziert.

## Schritt 2. Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes

Für jedes identifizierte Risiko sind dessen Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß abzuschätzen. Die verwendeten Skalen sind frei wählbar, sollten aber für alle betrachteten Risiken eines Betriebes gleich sein. Im Beispiel der Abbildung 4.5 wurde eine Skala jeweils von 1 bis 10 gewählt.

**Abbildung 4.5: Beispiel für eine qualitative Bewertung eines Trockenschadens anhand von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß**



Quelle: Eigene Darstellung.

## Schritt 3. Ermittlung des Risikowertes

Der Risikowert wird durch Multiplikation der Werte von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ermittelt und liefert eine erste Orientierung darüber, welche Risiken für den Betrieb am relevantesten sind und vorrangig behandelt werden sollten. Folglich sind Risiken mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit und hohem Schadensausmaß von besonderer Bedeutung, wobei wie in Schritt 5 beschrieben, unbedingt eine differenzierte Betrachtung vorzunehmen ist. Wie aus dem Beispiel in Tabelle 4.3 zu entnehmen ist, schätzte der fiktive Betrieb eine „Verringerung der Direktzahlungen“ und „schwankende Milchpreise“ hinsichtlich ihres Risikowertes am bedeutendsten ein.

**Tabelle 4.3: Ermittlung des Risikowertes anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes am Beispiel eines fiktiven Betriebes**

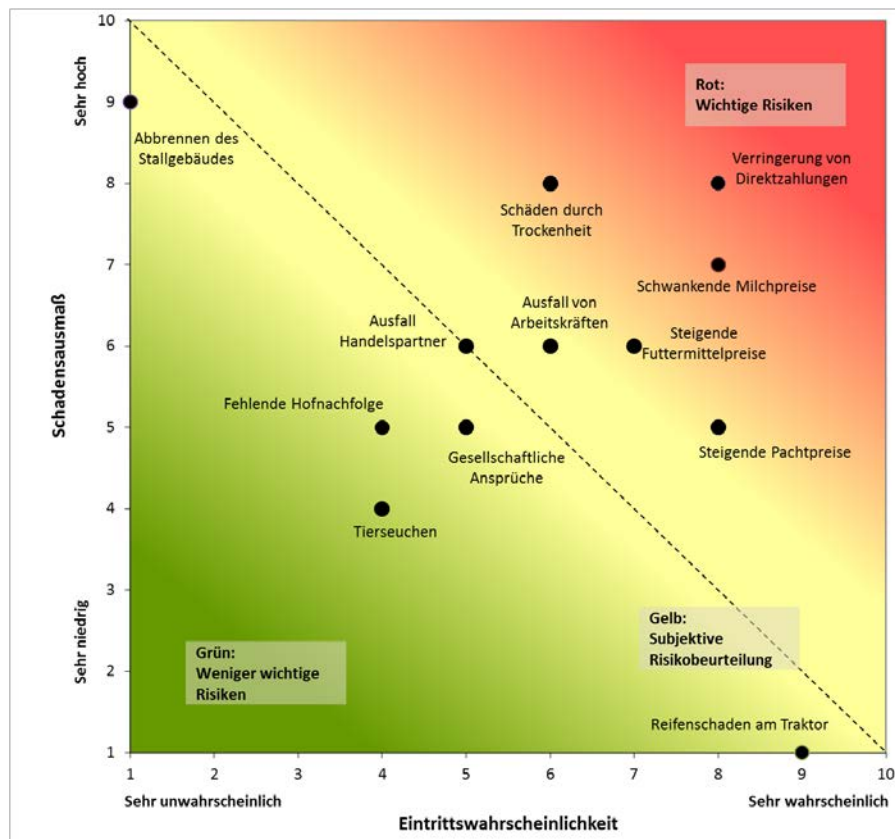
Risiko	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schadensausmaß	Risikowert (Reihung ↓)
Verringerung von Direktzahlungen	8	8	64
Schwankende Milchpreise	8	7	56
Schäden durch Trockenheit	6	8	48
Steigende Futtermittelpreise	7	6	42
Steigende Pachtpreise	8	5	40
Ausfall von Arbeitskräften	6	6	36
Ausfall von HandelspartnerInnen	5	6	30
Gesellschaftliche Ansprüche	5	5	25
Fehlende Hofnachfolge	4	5	20
Tierseuchen	4	4	16
Reifenschaden am Traktor	9	1	9
Abbrennen des Stallgebäudes	1	9	9

Quelle: Eigene Darstellung.

## Schritt 4. Erstellung der Risikomatrix

Die Ergebnisse der qualitativen Risikobewertung können wie in Abbildung 4.6 in Form einer **Risikomatrix** dargestellt werden und liefern dadurch einen raschen Überblick über die Relevanz der einzelnen Risiken. Die x-Achse bildet dabei die Schadenseintrittswahrscheinlichkeit und die y-Achse das Schadensausmaß ab. Von besonderem Interesse sind jene Risiken, bei denen mit hohen Schadenshöhen und/oder -wahrscheinlichkeiten zu rechnen ist. Diese Risiken liegen im rechten oberen Teil der Risikomatrix. Umgekehrt finden sich die Risiken mit geringer Schadenshöhe und/oder -wahrscheinlichkeit in der linken unteren Ecke.

Abbildung 4.6: Risikomatrix am Beispiel eines fiktiven Betriebs



Quelle: Eigene Darstellung.

Zur besseren Darstellung kann die unterschiedliche Relevanz einzelner Risiken mit Hilfe eines Ampelsystems aufgezeigt werden. Rote Bereiche kennzeichnen dabei alle Risiken, die aufgrund ihrer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder ihres großen, eventuell sogar die Existenz gefährdenden Schadenspotenzials nicht vertretbar sind. Das Vorliegen derartiger Risiken erfordert in jedem Fall den Einsatz geeigneter Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente (siehe Risikomanagementstrategien in Kapitel 4.5.1). Risiken im grünen Bereich können in der Regel bewusst in Kauf genommen werden und sollten im Normalfall ohne besondere Maßnahmen und Instrumente bewältigbar sein. Bei im gelben Bereich gelegenen Risiken ist im Einzelfall zu entscheiden, ob Maßnahmen zur Risikosteuerung getroffen werden. Zu beachten ist, dass die Einteilung der Risiken subjektiv erfolgt und damit zwischen einzelnen EntscheidungsträgerInnen unterschiedlich sein wird.

### Schritt 5. Bewertung und Interpretation der Risikowerte und Risikomatrix

Durch die Reihung der Risiken nach ihren Risikowerten lässt sich rasch ein allgemeiner Überblick über die Relevanz der im Betrieb identifizierten Risiken darstellen. Allerdings ist mit der Ausweisung von Risikowerten (rechte Spalte in Tabelle 4.3) ein Informationsverlust verbunden, denn die Kombination aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß hat unterschiedliche Auswirkungen auf die zu ziehenden Schlussfolgerungen. So ist mit einem Risiko mit höherer Eintrittswahrscheinlichkeit (9) aber geringer Schadenshöhe (1, z.B. Reifenschaden am Traktor) gänzlich anders umzugehen als mit einem Risiko mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit (1) aber hoher Schadensauswirkung (9, z.B. das Abbrennen eines Stallgebäudes). Obwohl beide Risiken denselben Risikowert aufweisen ( $9 \times 1 = 1 \times 9 = 9$ ), müssen diese zur Auswahl geeigneter Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente differenziert betrachtet werden, um falsche Schlussfolgerungen zu vermeiden.

Aufgrund der differenzierten Darstellung des Risikowertes nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß ermöglicht die Risikomatrix eine rasche Erfassung jener Risiken, die vorrangig zu behandeln sind. Im vorlie-



genden Beispiel (Abbildung 4.6) sollte etwa hinterfragt werden, welche Maßnahmen bzw. Instrumente zu welchen Kosten dazu beitragen können, die Risiken „Verringerung der Direktzahlungen“, „Schwankende Milchpreise“ oder „Schäden durch Trockenheit“ zu reduzieren.

#### Abschließende Beurteilung der qualitativen Risikobewertungen mithilfe des Risikowerts und der Risikomatrix

Abgesehen von der relativ einfachen Anwendbarkeit liegt der Vorteil der Risikomatrix darin, dass nicht nur der Risikowert (Risikowert = Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß) wiedergegeben wird, sondern beide Bewertungsfaktoren und damit die Relevanz des Risikos im Vergleich zu den übrigen Risiken dargestellt werden. Auf diese Weise bleiben trotz der kompakten Darstellungsform deutlich mehr Informationen für die Wahl der Steuerungsmaßnahmen und -instrumente erhalten.

Allerdings sind der Risikobewertung mittels der Risikomatrix auch **Grenzen** gesetzt. Die Ergebnisse hängen von subjektiven Einschätzungen von Schadenseintrittswahrscheinlichkeiten und Schadenshöhen ab und können damit je nach Person und Zeitpunkt der Bewertung unterschiedlich ausfallen. Weiters lässt die alleinige Betrachtung einzelner Risiken wechselseitige Abhängigkeiten mit anderen Risiken außer Acht. Risiken müssen aber gemeinsam betrachtet werden, da sie sich gegenseitig verstärken oder abschwächen können. Marktrisiken können beispielsweise durch Politikrisiken verstärkt werden, etwa durch die Abschaffung von Exportbeihilfen. Umgekehrt können steigende Agrarpreise dazu beitragen, das Produktionsrisiko einer schlechten Ernte auszugleichen. An diesem Punkt stößt die Darstellungsform der Risikomatrix an ihre Grenzen, da sie die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Risiken (siehe Kapitel 2.10) unberücksichtigt lässt. Als Konsequenz müsste die gemeinsame Betrachtung von Risiken sowie die Folgenabschätzung beim gleichzeitigen Eintritt mehrerer Risiken in einem separaten Schritt außerhalb der Risikomatrix erfolgen, etwa im Rahmen von quantitativen Bewertungsmethoden.

Insgesamt ist die Risikomatrix trotz der genannten Schwachpunkte als praxisnahes Hilfsmittel im Rahmen des Risikomanagements zu bewerten. Vor allem steigert die Risikomatrix durch die übersichtliche Visualisierung, Bewertung und Priorisierung potenzieller Risiken das Risikobewusstsein der BetriebsleiterInnen. Als solches stellt sie den Ausgangspunkt für komplexere Methoden der Risikobewertung dar (siehe dazu Kapitel 4.4.2).

In Anhang A.1 findet sich ein Leitfaden für das praktische Vorgehen beim qualitativen Risikomanagement. Mithilfe eines Fragebogens und einer Vorlage einer Risikomatrix kann für einen konkreten Betrieb eine qualitative Risikobewertung vorgenommen werden.

#### Vertiefungsfragen

- Wie gehe ich bei der qualitativen Risikobewertung mit Hilfe der Risikomatrix zur Einschätzung der Risiken auf meinem Betrieb vor? Welche Schritte sind zu berücksichtigen?
- Welche zwei Dimensionen sind bei der Risikobewertung zu berücksichtigen und was sagen sie über die Risiken auf meinem Betrieb aus?
- Welche Vor- und Nachteile weist die qualitative Risikobewertung mit Hilfe der Risikomatrix auf?
- Welche Erkenntnisse kann ich aus der Risikomatrix für meinen Betrieb ableiten? Wo stößt eine Risikomatrix an ihre Grenzen?

#### 4.4.2 Quantitative Risikobewertung

##### Risiken als unsichere Einfluss- und Erfolgsgrößen

Im vorhergehenden Kapitel 4.4.1 wird erläutert, wie mithilfe der Risikomatrix Risiken eingeschätzt und qualitativ bewertet werden können. Hierbei handelt es sich um subjektive Einschätzungen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß bestimmter Risiken. Die qualitative Risikobewertung kann z.B. von BetriebsleiterInnen und anderen ExpertInnen durchgeführt werden, wobei diese auf bisherige Erfahrungen und/oder auf bestimmte

Überlegungen und Informationen (z.B. Daten, Studienergebnisse) zurückgreifen können. Wird ein bestimmtes Risiko von einer anderen Person eingeschätzt, so kann das Ergebnis mehr oder weniger stark von der eigenen, persönlichen Einschätzung abweichen, da Einschätzungen individuell verschieden sind. Bei der Einordnung der Risiken auf einer Skala von 1 bis 10 wie in Kapitel 4.4.1 wird lediglich erfasst, ob ein bestimmtes Risiko höher oder niedriger als ein anderes eingestuft wird. Eine **quantitative Erfassung** der Größenordnung (z.B. um wieviel höher?) oder der Streubreite (z.B. wie stark schwankt die Einfluss- oder Erfolgsgröße?) unterbleibt jedoch. Trotz der möglicherweise höheren Bedeutung einer qualitativen Bewertung für die betriebliche Praxis wird im Folgenden versucht, ein Grundverständnis für die quantitative Risikobewertung zu vermitteln.

Wie in Kapitel 1 angemerkt, kann der Begriff „**Risiko**“ nicht nur mit nachteiligen Entwicklungen, potenziellen Gefahren oder drohenden Verlusten in Verbindung gebracht werden, sondern auch mit Chancen bzw. möglichen Gewinnen. Allgemein betrachtet können mit dem Begriff „Risiko“ Unsicherheiten und damit Schwankungen verschiedener Einfluss- und Erfolgsgrößen bezeichnet werden (siehe Kapitel 2.1): Die konkrete Ausprägung einer Einflussgröße auf den betrieblichen Erfolg ist zu einem bestimmten Zeitpunkt unsicher (z.B. zum Anbauzeitpunkt ist der Hektarertrag von Winterweizen zum Erntezeitpunkt unsicher) und kann daher aus heutiger Sicht verschiedene Werte innerhalb eines bestimmten Bereichs mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit annehmen. Zudem beeinflusst eine Vielzahl von Faktoren die Stärke der Schwankungen einer betrieblichen Erfolgsgröße wie z.B. des Deckungsbeitrags einer bestimmten Kulturart um einen Durchschnittswert. Dadurch sind sowohl hohe als auch niedrige (oder gar negative) Deckungsbeiträge möglich (siehe dazu auch Kapitel 2.10).

Bedeutende Risiken eines landwirtschaftlichen Betriebes wie z.B. das Produktions- und das Preisrisiko weisen unterschiedliche Eigenschaften auf. So können Hektarerträge zu einem bestimmten Zeitpunkt zwischen verschiedenen Regionen starke Unterschiede aufweisen. Über einen längeren Zeitraum betrachtet handelt es sich bei Schwankungen von Hektarerträgen oft um Abweichungen von einem Trend (siehe Exkurs 2.3 in Kapitel 2.3). Erzeugerpreise hingegen können oft mehr oder weniger starke und auch unvorhersehbare Schwankungen über die Zeit aufweisen (siehe Kapitel 2.7.2). Die Änderungen einer Größe (z.B. eines Preises, der im Zeitverlauf betrachtet wird) können im Rahmen der quantitativen Risikobewertung in eine **erwartete Komponente** (z.B. saisonale Schwankungen, Trends) und in eine **unerwartete Komponente** (z.B. unvorhersehbare Abweichungen vom Trend, beispielsweise aufgrund der Witterung) getrennt werden. Diese Unterscheidung verdeutlicht, dass das Risiko durch den Umfang der unerwarteten Änderungen einer Größe bestimmt wird.

#### Bedeutung und Ziel der quantitativen Risikobewertung

Ein landwirtschaftlicher Betrieb muss eine Fülle von Entscheidungen treffen. Durch eine **Quantifizierung der Risiken**, d.h. einer Ermittlung von z.B. Streuung und Wahrscheinlichkeiten der unsicheren Größen, können die Auswirkungen verschiedener Handlungsoptionen (z.B. die Entscheidung für oder gegen eine Investition, die Entscheidung für oder gegen den Anbau einer bestimmten Kulturart) auf eine Erfolgsgröße (z.B. den Gesamtdeckungsbeitrag) möglichst **objektiv** einander gegenübergestellt werden.

Bei der **quantitativen Risikobewertung** kommen statistische Verfahren zum Einsatz. Ein Ziel dabei ist es, objektive Werte für die Eintrittswahrscheinlichkeiten der möglichen Ausprägungen einzelner Risikofaktoren eines Betriebes und die **Wahrscheinlichkeitsverteilung** (bzw. Streuung um den durchschnittlichen Wert, d.h. den Erwartungswert) zu ermitteln. Dadurch wird ein objektiver Vergleich von Risiken ermöglicht. Aus der Vielzahl der einzelnen Risikofaktoren (d.h. Einflussgrößen wie z.B. unsichere Preise, Witterung) kann die Wahrscheinlichkeitsverteilung und damit die Streuung der relevanten Erfolgsgröße (z.B. des Gesamtdeckungsbeitrages), d.h. ein „**Risikoprofil**“, ermittelt werden (siehe dazu Exkurs 4.1). Mithilfe der Ergebnisse der Analyse soll eine realitätsnahe Entscheidungsgrundlage für den Betrieb, z.B. für ein geplantes Produktionsprogramm, geschaffen werden. Das Risikoprofil bei der quantitativen Bewertung steht anstelle der Risikomatrix bei der qualitativen Bewertung (siehe Kapitel 4.4.1). Bei der quantitativen Risikobewertung können auch recht umfangreiche mathematische bzw. statistische Modelle (z.B. Simulationsmodelle, stochastische Modelle mit Unsicherheitsgrößen, d.h. Zufallsvariablen, wie in „Monte-Carlo-Simulationen“) zum Einsatz kommen.

Folgende **Beispiele** sollen die **Anwendungsbereiche einer quantitativen Risikobewertung** verdeutlichen:

- Mithilfe der quantitativen Risikobewertung kann ermittelt werden, wie stark eine bestimmte Einflussgröße (z.B. der Hektarertrag) oder Erfolgsgröße (z.B. der Gesamtdeckungsbeitrag) schwankt oder ob beispielsweise der Deckungsbeitrag einer bestimmten Kulturart eine geringere Streubreite hat als jener einer anderen Kulturart (d.h. stabiler ist und somit ein niedrigeres Risiko aufweist).
- Im Rahmen einer quantitativen Risikobewertung wird Unsicherheit gemessen. Es wird dabei versucht, die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Ereignisse einzuschätzen. Es kann beispielsweise eingeschätzt werden, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass ein bestimmter Preis oder Hektarertrag unter ein definiertes Niveau fällt oder dass eine bestimmte Einkommenshöhe erreicht wird.
- Mithilfe der quantitativen Risikobewertung kann eingeschätzt werden, ob verschiedene Risikomanagementmaßnahmen oder -instrumente ein Risiko effektiv reduzieren.

#### Voraussetzungen für eine quantitative Risikobewertung

Eine Voraussetzung für die Durchführung einer quantitativen Risikobewertung ist die **Verfügbarkeit möglichst detaillierter Daten**, beispielsweise langjährige betriebliche Aufzeichnungen, regionsspezifische Daten, Daten über Preisentwicklungen (z.B. Marktinformationen), Einschätzungen von ExpertInnen, Studienergebnisse etc. Für einen landwirtschaftlichen Betrieb kann jedoch die quantitative Risikobewertung mit einem relativ hohen **Zeit- und/oder Kostenaufwand** verbunden sein. Auch kann eine derartige Bewertung spezielle **fachliche Kenntnisse** oder die Miteinbeziehung von ExpertInnen erfordern. Daher kommt in der Praxis überwiegend die qualitative Risikobewertung (siehe Kapitel 4.4.1) zum Einsatz. Eine eher einfache Methode, um Schwankungen unterschiedlichster Größen zu quantifizieren und miteinander zu vergleichen, ist – bei entsprechend verfügbaren Daten – die Berechnung von Variationskoeffizienten (siehe dazu Exkurs 2.13 in Kapitel 2.10).

#### Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Unsicherheitsgrößen

Im Rahmen der quantitativen Risikobewertung wird die **Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Unsicherheitsgröße** ermittelt. Hierbei ist insbesondere die Verteilung der objektiven Wahrscheinlichkeit von Interesse, d.h. jener Wahrscheinlichkeit, die aus systematisch verfügbaren Informationen oder Daten ableitbar ist. Während subjektive Wahrscheinlichkeiten auf subjektiven Erfahrungswerten beruhen, basieren objektive Wahrscheinlichkeiten auf der (statistischen) Häufigkeit des Eintritts eines bestimmten Ereignisses. Ergebnisse zu den relativen Häufigkeiten, mit denen bestimmte Ereignisse im Vergleich zur Gesamtzahl eintreten, lassen Aussagen darüber zu, wie risikoreich ein bestimmtes Ereignis oder eine betriebliche Entscheidung ist. Die statistische Verteilung von Unsicherheitsgrößen kann u.a. durch folgende Analysemöglichkeiten ermittelt werden:

- **Statistische Zeitreihenanalyse:** Ziel ist es, aus der bisherigen zeitlichen Entwicklung einer Unsicherheitsgröße (z.B. Preisdaten über einen längeren Zeitraum) eine zukünftige Wahrscheinlichkeitsverteilung abzuleiten. Dabei werden auch erwartete bzw. systematische Komponenten wie Trends oder zyklischen bzw. saisonalen Schwankungen berücksichtigt.
- **Statistische Querschnittsanalyse:** Ziel ist es, aus den Daten einer repräsentativen Stichprobe (z.B. einer Gruppe landwirtschaftlicher Betriebe) zu einem bestimmten Ereignis (z.B. Überschwemmung) eines bestimmten Zeitpunktes auf die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Grundgesamtheit (hier: alle Betriebe) zu schließen. Die ermittelte relative Häufigkeit kann als Wahrscheinlichkeit verstanden werden, mit der ein einzelner Betrieb von dem Ereignis betroffen ist.

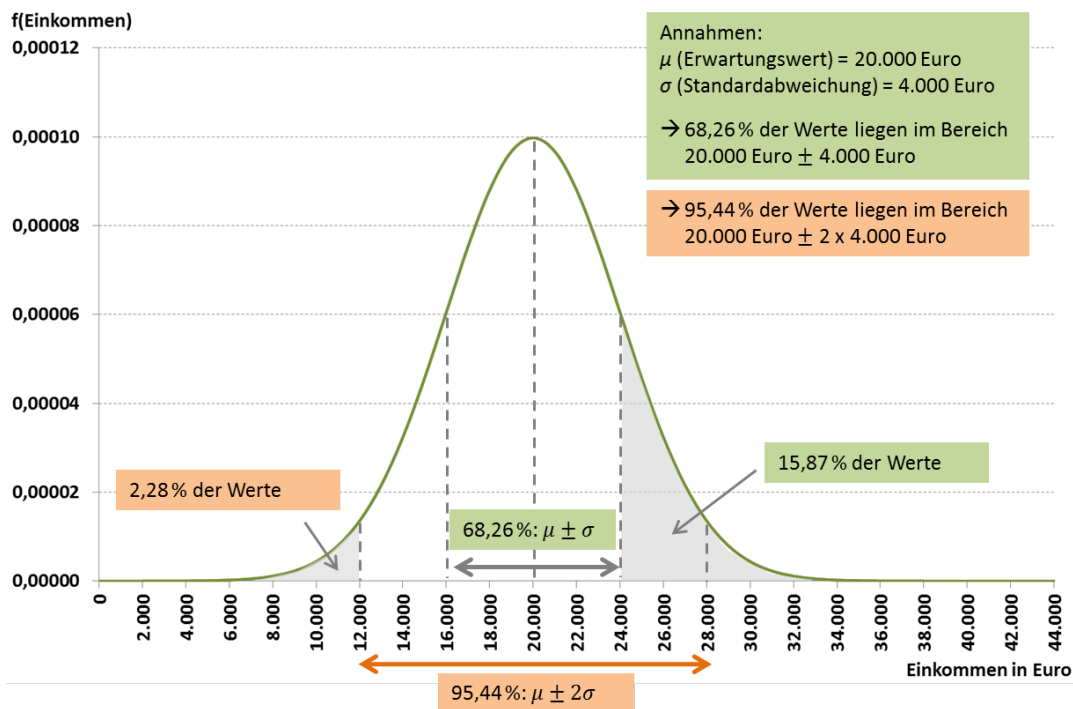
In der Literatur werden zur mathematischen Beschreibung von Risiken verschiedene Wahrscheinlichkeitsverteilungen von Unsicherheitsgrößen diskutiert. Im Folgenden werden zum besseren Verständnis beispielhaft die Normalverteilung und die Dreiecksverteilung näher vorgestellt. Mithilfe von **Dichte- und Verteilungsfunktionen** kann verdeutlicht werden, dass manche Risiken (im Sinne von unsicheren Größen) nicht zwangsläufig nur negative Folgen haben, sondern auch Chancen darstellen können.

### a) Normalverteilte Unsicherheitsgrößen

Viele „Zufallsvariablen“ wie manche biologischen oder ökonomischen Größen (oder allgemein: Größen, die ungesicherten Schwankungen unterliegen), können mithilfe einer **Normalverteilung** beschrieben werden. Bei der Normalverteilung handelt es sich um eine stetige (d.h. kontinuierliche) Verteilung mit unendlich vielen Ausprägungsmöglichkeiten (im Gegensatz dazu wären die beiden Ausprägungen „Schaden“/„Nicht-Schaden“ ein Beispiel für eine diskrete Verteilung). Der Wertebereich bei der Normalverteilung hat keine feste Ober- und Untergrenze. Aufgrund des Kontinuums an möglichen Werten wird bei einer stetigen Wahrscheinlichkeitsverteilung von einer sogenannten „**Dichtefunktion**“ gesprochen. Die Normalverteilung ist eine symmetrische Verteilung, bei der der **Erwartungswert  $\mu$**  (d.h. der durchschnittliche Wert) der wahrscheinlichste Wert (d.h. der häufigste Wert, „Modalwert“) ist.

Eine exemplarische Dichtefunktion  $f(x)$  („Gauß'sche Glockenkurve“) zu einer Erfolgsgröße wie dem Einkommen eines fiktiven Betriebes oder Betriebszweiges ist in Abbildung 4.7 dargestellt. Das Einkommen kann auch negative Werte annehmen, in der Abbildung ist aber nur der positive Bereich dargestellt. Da der Erwartungswert  $\mu$  (auf der x-Achse ablesbar) der wahrscheinlichste Wert ist, kennzeichnet er auch das Maximum der Dichtefunktion (auf der y-Achse ablesbar; Wahrscheinlichkeitsdichte). Je näher also ein bestimmter Wert beim Erwartungswert liegt, desto wahrscheinlicher ist er.

Abbildung 4.7: Normalverteilung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 25) und Weiske (2010, S. 2f).

Die **Stärke der** Streuung von Werten um den Erwartungswert  $\mu$  kann mit der **Standardabweichung  $\sigma$**  dargestellt werden. Die Standardabweichung  $\sigma$  gibt bei der Normalverteilung Auskunft darüber, wieviel Prozent der Werte in bestimmten Bereichen der Dichtefunktion liegen (siehe Abbildung 4.7):

- 68,26 % der Werte liegen bei einer Normalverteilung im Bereich  $\mu \pm \sigma$  (d.h. jeweils 31,74 % der Werte liegen links und rechts des Erwartungswertes  $\mu$  innerhalb des Intervalls einer Standardabweichung  $\sigma$ ). Zahlenbeispiel: Bei einem Erwartungswert des Einkommens von 20.000 Euro und einer Standardabweichung von 4.000 Euro liegen 15,87 % der möglichen Fälle ( $15,87\% = (100\% - 68,26\%)/2$ ) über einem Einkommen von 24.000 Euro und 15,87 % der möglichen Fälle unter einem Einkommen von 16.000 Euro.

- 95,44 % der Werte liegen bei einer Normalverteilung im Bereich  $\mu \pm 2\sigma$ .  
Für das obige Zahlenbeispiel bedeutet das: Mit einer Wahrscheinlichkeit (oder „Gefahr“) von 2,28 % wird ein Einkommen von unter 12.000 Euro erzielt.
- 99,73 % der Werte liegen bei einer Normalverteilung im Bereich  $\mu \pm 3\sigma$  (nicht dargestellt in Abbildung 4.7).

Eine Normalverteilung kann somit mit dem Erwartungswert und der Standardabweichung beschrieben werden. Haben zwei verschiedene Wahrscheinlichkeitsverteilungen den gleichen Erwartungswert aber unterschiedliche Standardabweichungen, so ist die Fläche unter der Kurve in beiden Fällen gleich 1, die Dichtefunktion mit der höheren Standardabweichung (= höheres Risiko) ist jedoch flacher (d.h. breiter und niedriger); siehe dazu auch Exkurs 4.1 zur quantitativen Risikobewertung zweier Handlungsalternativen:

- Bei einem **relativ hohen Risiko** ist die Wahrscheinlichkeit für Extremwerte (d.h. Werte, die vom Erwartungswert  $\mu$  sehr weit entfernt liegen bzw. ganz außen liegende Werte) höher. Die Verteilung weist dadurch eine höhere Streuung auf und ist daher flacher.
- Bei einem **relativ niedrigen Risiko** sind Werte in der Nähe des Erwartungswertes  $\mu$  wahrscheinlicher; Extremwerte sind somit unwahrscheinlicher. Die Verteilung weist dadurch eine eher niedrige Streuung aus und ist somit vergleichsweise steil.

Manche Beobachtungen weisen keine exakte Normalverteilung auf, z.B. ist die Streuung nicht symmetrisch oder es gibt untere bzw. obere Grenzen. In solchen Fällen kann z.B. die Standardabweichung zumindest als Annäherung zur Beschreibung des Risikos herangezogen werden.

#### Exkurs 4.1: Quantitative Risikobewertung zweier Handlungsalternativen

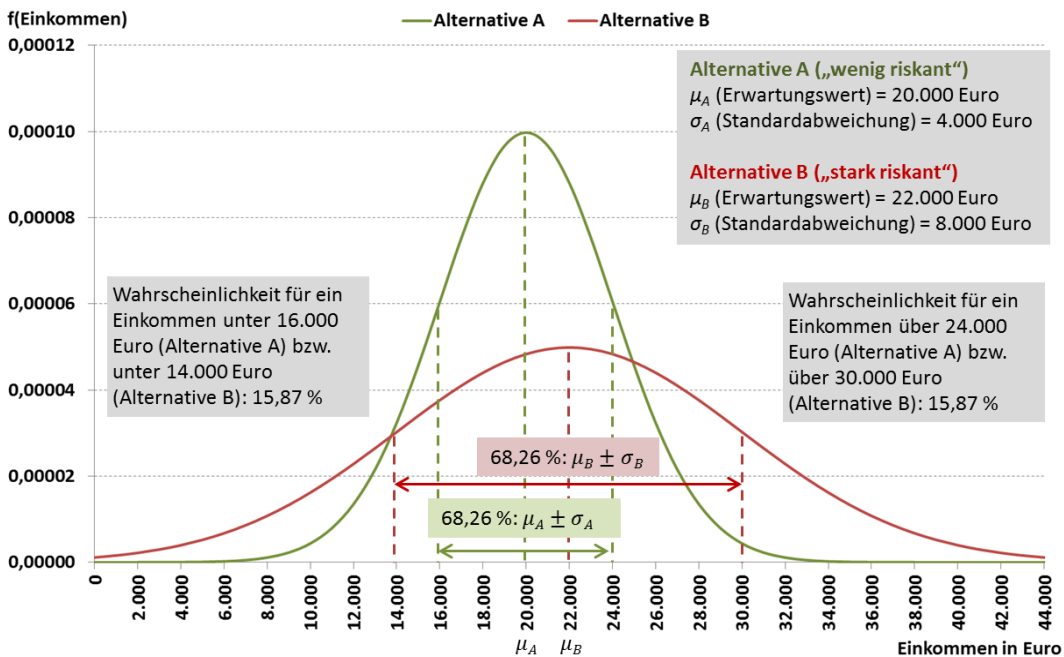
Im folgenden Beispiel in Anlehnung an Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 25ff) wird angenommen, dass ein landwirtschaftlicher Betrieb die Wahl zwischen zwei Handlungsalternativen hat: Bei der **Alternative A** („wenig riskant“, z.B. ohne Durchführung einer bestimmten Investition oder beim Einsatz eines bestimmten Risikomanagementinstruments) beträgt der Erwartungswert des jährlichen Einkommens ( $\mu$ ) 20.000 Euro und die Standardabweichung des Einkommens ( $\sigma$ ) 4.000 Euro. Bei der **Alternative B** („stark riskant“, z.B. nach Durchführung einer bestimmten Investition oder ohne Einsatz eines bestimmten Risikomanagementinstruments) ist der Erwartungswert des Einkommens mit einem Wert von 22.000 Euro höher, dafür ist aber die Standardabweichung mit einem Wert von 8.000 Euro ebenso höher. Abbildung 4.8 zeigt, dass eine Wahrscheinlichkeit (oder „Gefahr“) von 15,87 % besteht, dass das Einkommen bei der weniger riskanten Alternative A unter 16.000 Euro und bei der stärker riskanten Alternative B sogar unter 14.000 Euro fällt.

So eine punktuelle Betrachtung von Über- oder Unterschreitungswahrscheinlichkeiten kann jedoch zu Fehlinterpretationen führen, weshalb eine Betrachtung der gesamten Verteilung – d.h. eine **Betrachtung des gesamten Risikoprofils** von konkreten Handlungsalternativen (z.B. ohne/mit Investition oder mit/ohne Risikomanagementinstrument) – wichtig ist. Dieser Umstand wird mit Hilfe der Abbildung 4.9 und der entsprechenden Summenverteilung  $F(x)$  des Einkommens verdeutlicht. In der Darstellung werden die Wahrscheinlichkeiten aufsummiert (ablesbar auf der y-Achse).

- Die **Markierung 1** zeigt, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % das Einkommen bei Alternative A („wenig riskant“) über 20.000 Euro liegt (bei Alternative B („stark riskant“) über 22.000 Euro). Ebenso zeigt die Markierung 1, dass ein Einkommen von unter (oder bis zu) 20.000 Euro bei Alternative A mit einer Wahrscheinlichkeit (oder einer „Gefahr“) von 50 % auftritt – bei Alternative B jedoch mit einer Wahrscheinlichkeit von lediglich 40 %.
- Die **Markierung 2** hingegen zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit (oder die „Gefahr“) für ein Einkommen von unter (oder bis zu) 16.000 Euro bei Alternative A weniger als 20 % beträgt, bei Alternative B ist die Wahrscheinlichkeit (oder die „Gefahr“) mit etwas über 20 % allerdings höher.

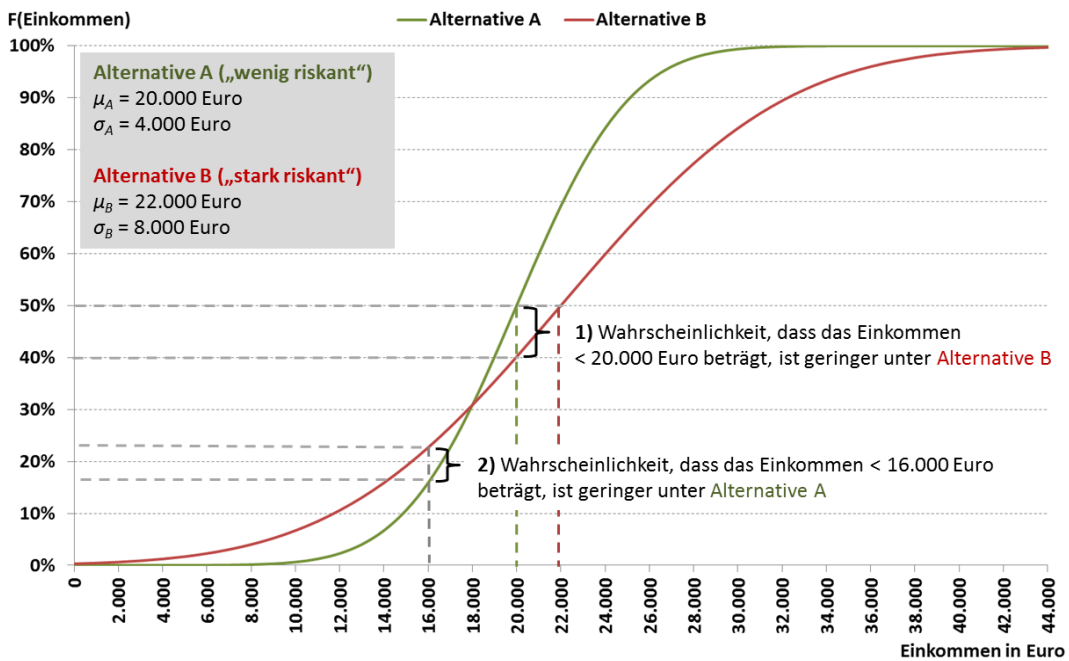
Abbildung 4.9 verdeutlicht, dass das gesamte Risikoprofil zu betrachten ist: Ist es im obigen Beispiel das Ziel, ein Einkommen *bis* zu einem Wert von 18.000 Euro zu erreichen (d.h. einen Wert, der *unterhalb* des Schnittpunktes der beiden Summenverteilungen liegt), so ist die Alternative A vorzuziehen, da das Risiko (im Sinne einer „Gefahr“), dass der tatsächlich erreichte Wert niedriger ist, hier geringer ist. Ist es hingegen im obigen Beispiel das Ziel, ein Einkommen von über 18.000 Euro (*oberhalb* des Schnittpunktes) zu erreichen, so ist die Alternative B vorzuziehen, da die „Gefahr“, dass der tatsächliche Wert niedriger ist, geringer ist als in Alternative A.

Abbildung 4.8: Risikobewertung zweier Handlungsalternativen – Dichtefunktion



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 25) und Weiske (2010, S. 3).

Abbildung 4.9: Risikobewertung zweier Handlungsalternativen – Summenverteilung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 27).

Exkurs Ende

## b) Dreiecksverteilung

Eine relativ einfache Möglichkeit, ein Risiko quantitativ zu beschreiben, ist die Dreiecksverteilung. Diese Verteilung bietet sich etwa für den Einsatz in ExpertInneneinschätzungen an. Eine Abschätzung, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Risiko eintritt, ist dabei nicht erforderlich. Die Dreiecksverteilung wird durch drei Werte bzw. Ausprägungen einer unsicheren Größe beschrieben: den Minimalwert  $a$ , den Maximalwert  $c$  und den wahrscheinlichsten Wert  $b$  (Modalwert); siehe die Dichtefunktion in Abbildung 4.10. Mithilfe dieser drei Werte kann die Wahrscheinlichkeitsdichte (ablesbar auf der y-Achse) für jeden beliebigen Wert  $x$  zwischen  $a$  und  $c$ , d.h. die Dichtefunktion  $f(x)$ , berechnet werden:

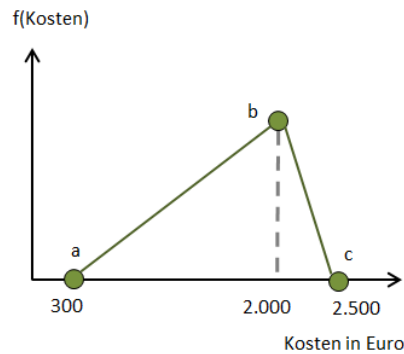
$f(x) = \frac{2(x-a)}{(b-a)(c-a)}$  für Werte von  $x$  zwischen  $a$  und  $b$  (d.h.  $a \leq x \leq b$ );  $f(x) = \frac{2(x-c)}{(b-c)(c-a)}$  für Werte von  $x$  zwischen  $b$  und  $c$  (d.h.  $b < x \leq c$ ) und  $f(x) = 0$  in allen anderen Fällen.

Abbildung 4.10 zeigt beispielhaft die Dichtefunktion für Kosten, die aufgrund eines bestimmten Risikos entstehen können (d.h. das Schadensausmaß). Das Maximum liegt bei 2.500 Euro, das Minimum bei 300 Euro; als wahrscheinlichster Wert wird 2.000 Euro angegeben (ablesbar auf der x-Achse).

Bei einer Dreiecksverteilung ist der Erwartungswert durch  $\mu = \frac{a+b+c}{3}$  und die Standardabweichung durch  $\sigma = \sqrt{\frac{a^2+b^2+c^2-ab-ac-bc}{18}}$  gegeben. Für das obige Zahlenbeispiel beträgt somit der Erwartungswert 1.600 Euro und die Standardabweichung 470,8 Euro.

Mithilfe der Dreiecksverteilung können mögliche Werte für verschiedenste Zufallsvariablen (hier: Werte der Kosten) simuliert werden, z.B. im Rahmen sogenannter „Monte-Carlo-Simulationen“. Derartige Simulationen sind auch mit gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen (z.B. Microsoft Excel) möglich. So kann mit einem Zufallszahlengenerator eine große Anzahl an Werten (z.B. 1.000 Werte) auf Basis einer zugrundeliegenden Dreiecksverteilung erzeugt werden. Die so generierten Daten können in weiterer Folge als Dateninput für weitere Simulationen, z.B. für die Simulation von Werten bestimmter Erfolgsgrößen, herangezogen werden.

Abbildung 4.10: Beispiel für eine Dreiecksverteilung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Gleißner (2011, S. 188).

## Vertiefungsfragen

- Verfüge ich über eigene betriebliche Aufzeichnungen, die eine hinreichende Datengrundlage für notwendige Entscheidungen im betrieblichen Risikomanagement darstellen? Ist diese Datengrundlage auch für eine einfache quantitative Risikobewertung geeignet?
- Für welche Betriebsbereiche ist die Datenlage generell zufriedenstellend? Für welche Bereiche ist sie weniger zufriedenstellend und muss nachgebessert werden?
- Welchen Nutzen könnte mein Betrieb generell aus verbesserten betrieblichen Aufzeichnungen ziehen?

## 4.5 Risikosteuerung: Risikomanagementstrategien, -maßnahmen und -instrumente (Phase 3)

Nach der Identifizierung und Bewertung der Risiken eines Betriebes (siehe Kapitel 4.3 und 4.4), stellt sich die Frage, wie mit diesen Risiken umgegangen werden soll. Eine Schlüsselrolle im gesamten Risikomanagementprozess nimmt die **Risikosteuerung** ein, deren Ziel es ist, nicht akzeptable Risiken einerseits zu vermeiden sowie andererseits nicht vermeidbare Risiken auf ein akzeptables Maß zu reduzieren oder auf Dritte zu übertragen. Bei der Risikosteuerung soll durch das Setzen bestimmter Maßnahmen bzw. den Einsatz entsprechender Instru-

mente die Wirkung möglicher Risiken auf den Betrieb positiv verändert bzw. ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Chancen und Verlustgefahren hergestellt werden. Wie bereits in Kapitel 4.1 erwähnt, werden die Begriffe „Maßnahme“ und „Instrument“ oft synonym verwendet.

Im Zuge der Risikosteuerung können verschiedene Strategien verfolgt werden, in denen unterschiedliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente zum Einsatz kommen. Zu beachten ist dabei, dass zwischen den beiden mit dem Risikomanagement eng verknüpften Unternehmenszielen „hohes Einkommen“ und „geringe Einkommensschwankungen“ ein Spannungsfeld besteht. Eine gewisse Risikofreudigkeit kann zu einem höheren Einkommen, aber auch zu stärkeren Einkommensschwankungen führen. Für den Risikomanagementprozess bedeutet dies, dass die einzelnen Handlungsalternativen diesbezüglich abzuwägen sind.

Im Folgenden werden zunächst die verschiedenen Strategien des Risikomanagements beschrieben (Kapitel 4.5.1) und anschließend Möglichkeiten vorgestellt, die Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente zu klassifizieren (Kapitel 4.5.2). Derartige Klassifizierungen können die Wirkungsweisen oder Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Maßnahmen und Instrumente verdeutlichen und so ihre Wahl für das betriebliche Risikomanagement unterstützen. In den darauffolgenden Unterkapiteln (Kapitel 4.5.3 bis 4.5.5) werden konkrete Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente vorgestellt.

### 4.5.1 Risikomanagementstrategien

In der Literatur (siehe Kapitel 6.1) wird in der Phase der **Risikosteuerung** häufig zwischen verschiedenen **Strategien** zur Bewältigung der Risiken unterschieden:

- Risikovermeidung
- Risikoverminderung
- Risikoüberwälzung (auch: „Risikotransfer“)
- Risikoübernahme (auch: „Risikoakzeptanz“)

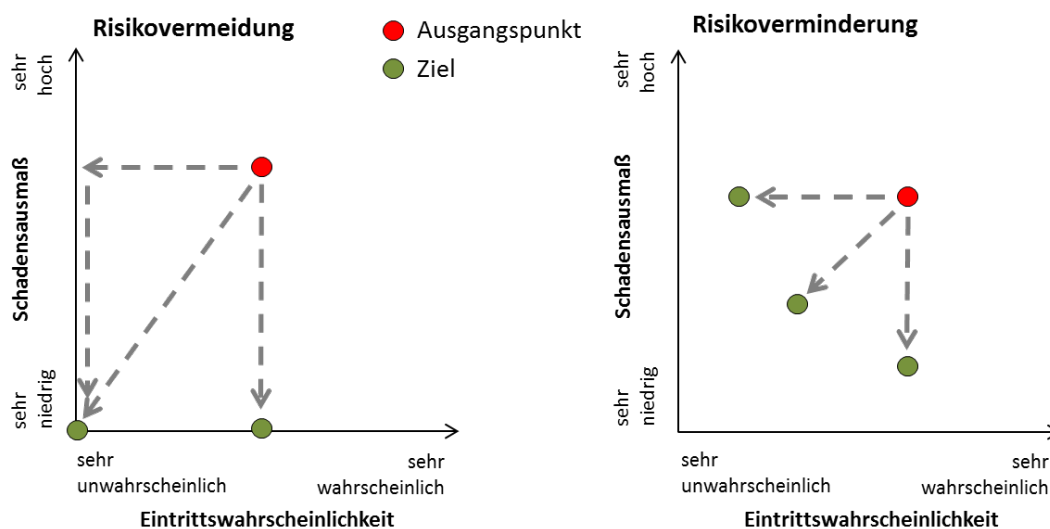
Diese einzelnen Strategien erfordern den Einsatz unterschiedlicher Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumente, auf die in den folgenden Unterkapiteln näher eingegangen wird. Die Übergänge zwischen diesen Strategien sind jedoch fließend, sodass manche Maßnahmen oder Instrumente mehr als einer Strategie zugeordnet werden können. Die Strategien unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, ob bzw. inwieweit dadurch die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder das mögliche Schadensausmaß der Risiken beeinflusst werden können. Aus diesem Grund kann zwischen einer aktiven und einer passiven Risikosteuerung differenziert werden:

Bei der **aktiven Risikosteuerung** handelt es sich um eine Strategie, bei der die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder das mögliche Schadensausmaß der Risiken beeinflusst werden (siehe Abbildung 4.11). Entsprechende Strategien dazu sind die Risikovermeidung und die Risikoverminderung:

- Bei der **Risikovermeidung** wird das Ziel verfolgt, bestimmte Risiken komplett auszuschalten. Dies kann erreicht werden, indem entweder das mögliche Schadensausmaß auf Null reduziert wird (z.B. beim Risiko Dürre die Vermeidung eines Dürreschadens durch den Einsatz einer Beregnungsanlage) oder indem die Eintrittswahrscheinlichkeit – und damit auch das mögliche Schadensausmaß – eines bestimmten Risikos auf Null gesetzt wird (z.B. durch den Ausstieg aus einem riskanten Betriebszweig). Eine vollständige Vermeidung eines bestimmten Risikos ist nur durch Unterlassen jener Aktivität möglich, die das Risiko verursacht. Besonders bei existenzgefährdenden Risiken kann diese Strategie sinnvoll sein.
- Bei der **Risikoverminderung** ist es das Ziel, die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder das mögliche Schadensausmaß eines Risikos auf ein akzeptables Maß zu reduzieren (z.B. durch geeignete personelle oder organisatorische Maßnahmen). Ein Restrisiko bleibt jedoch bestehen.



Abbildung 4.11: Strategien der aktiven Risikosteuerung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hölischer (2000, S. 327; zitiert in Schmitz, 2007, S. 16).

Bei der **passiven** Risikosteuerung werden Eintrittswahrscheinlichkeit oder mögliches Schadensausmaß eines Risikofaktors nicht beeinflusst, sondern es werden durch geeignete Maßnahmen negative wirtschaftliche Folgen bei Eintritt des Risikos reduziert bzw. abgedeckt. Generell können Maßnahmen und Instrumente der passiven Risikosteuerung zusätzlich zur aktiven Risikosteuerung angewendet werden, um bestimmte Risiken weiter zu reduzieren. Zu den Strategien der passiven Risikosteuerung zählen die Risikoüberwälzung und die Risikoübernahme:

- Bei der **Risikoüberwälzung** (auch „**Risikotransfer**“) werden bestimmte Risiken – z.B. Risiken mit einer relativ hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder einem relativ hohen Schadensausmaß – auf Dritte übertragen, beispielsweise im Rahmen einer Versicherung. Dadurch werden die Eintrittswahrscheinlichkeit (z.B. Hagel) und ein mögliches Schadensausmaß (z.B. Ertragsrückgang aufgrund von Hagel) nicht verändert, jedoch können negative wirtschaftliche Folgen für den Betrieb gemindert werden.
- Bei der **Risikoübernahme** (auch „**Risikoakzeptanz**“) tragen die LandwirtInnen die Risiken und die (wirtschaftlichen) Folgen im Schadensfall selbst. Diese Strategie ist vor allem dann angebracht, wenn das mögliche Schadensausmaß relativ gering ist und im Schadensfall die wirtschaftlichen Folgen für den Betrieb vertretbar sind.

Tabelle 4.4 bietet eine detailliertere Beschreibung der Risikomanagementstrategien sowie Beispiele für konkrete Maßnahmen und Instrumente.

Bei der Darstellung und Beschreibung der Risikomanagementstrategien gibt es teilweise Unterschiede in der Literatur. Manche Literaturquellen stellen die einzelnen Strategien aufeinander aufbauend dar. Durch die Abfolge 1. Vermeiden – 2. Vermindern – 3. Überwälzen soll das Gesamtrisiko schrittweise gesenkt werden, bis ein Restrisiko verbleibt, das selbst getragen werden kann (4. Übernahme).

Tabelle 4.4: Risikomanagementstrategien

Beschreibung der Risikomanagementstrategie	Beispiele für konkrete Maßnahmen und Instrumente
<b>Risikovermeidung</b>	
Der Betrieb wird so strukturiert, dass bestimmte Risiken nicht eintreten können oder Risiken ausgeschaltet werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausstieg aus riskanten Betriebszweigen bzw. Aufgabe bestimmter betrieblicher Aktivitäten</li> <li>■ Implementierung technischer Lösungen wie z.B. Beregnungsanlagen oder Unterglas-Produktion</li> </ul>
<b>Risikoverminderung</b>	
<p>Risiken können reduziert werden, wenn sie frühzeitig erkannt werden. Bei der Risikoverminderung kann zwischen folgenden Arten von Maßnahmen bzw. Instrumenten unterschieden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ schadensverhütende Maßnahmen, bei denen die Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiken gesenkt wird („ursachenbezogene Maßnahmen“). Ein Beispiel für diese Maßnahmen des „Selbstschutzes“ ist die Auswahl geeigneter Kulturarten.</li> <li>■ schadensherabsetzende Maßnahmen, bei denen das Schadensausmaß bei Eintritt eines Risikos möglichst geringgehalten wird („wirkungsbezogene Maßnahmen“). Bei diesen Maßnahmen der „Selbstversicherung“ bleibt die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos unverändert (z.B. Risiko Hagel bei Hagelnetz).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auswahl geeigneter Kulturarten</li> <li>■ vorbeugender Pflanzenschutz</li> <li>■ Implementierung technischer Lösungen (z.B. Hagelnetz)</li> <li>■ Inanspruchnahme von Beratungsdienstleistungen für die pflanzliche/tierische Produktion, für die Unternehmensführung</li> <li>■ Einhaltung von Sicherheitsvorschriften, Verbesserung des Sicherheitsniveaus</li> <li>■ Installierung von Brandmeldern</li> <li>■ Diversifizierung, z.B. unterschiedliche Betriebszweige</li> <li>■ Preisabsicherung mit Terminkontrakten</li> <li>■ MitarbeiterInnenschulungen, Personalauswahl</li> <li>■ Qualitätsmanagement, Verbesserung von Arbeitsabläufen</li> </ul>
<b>Risikoüberwälzung</b>	
Bei der Risikoüberwälzung wird ein Risiko reduziert, indem der Schaden bei Risikoeintritt auf jemanden anderen, d.h. auf einen anderen Risikoträger – im Regelfall gegen eine Gebühr – übertragen wird. Meist handelt es sich dabei um die Übertragung von nicht vermeidbaren oder unteilbaren Risiken bzw. von Risiken mit einer relativ hohen Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder einem relativ hohen Schadensausmaß an Dritte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versicherungen (z.B. Hagel, Feuer, Blitzschlag, Tierseuchen, Gebäude, Haftpflicht, Ernte)</li> <li>■ Wetterderivate</li> <li>■ Warentermingeschäfte (z.B. Futures, Optionen)</li> <li>■ bilaterale Liefer- und Abnahmeverträge zur Preisabsicherung (Vorvertrag bzw. Forwards)</li> </ul>
<b>Risikoübernahme</b>	
Bei dieser Strategie akzeptieren LandwirtInnen bestimmte Risiken, insbesondere jene Risiken mit relativ geringem Schadensausmaß. LandwirtInnen ergreifen dabei keine weiteren Maßnahmen bzw. können Risiken selbst abfedern. Die Akzeptanz von Risiken kann unbewusst (z.B. weil die Risiken nicht erkannt werden) oder bewusst (z.B. um die Kontrolle zu behalten, um auf eine kostenintensive alternative Strategie zu verzichten) erfolgen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anlegen finanzieller Reserven</li> <li>■ Reparaturen anlassbezogen bezahlen anstelle von kostspieligen Wartungsverträgen</li> <li>■ Fortführung risikobehafteter, aber ertragreicher Kulturen (z.B. Körnermaisbau in Trockengebieten)</li> </ul>

Quellen: Eigene Zusammenstellung nach Artavia et al. (2009, S. 77f); Filler et al. (2010, S. 101ff); Frentrup et al. (2010a, S. 14f); Miller et al. (2004, S. 7ff); OECD (2009, S. 15 und S. 21f); Schaffnit-Chatterjee (2010, S. 7); Schaper et al. (2008, S. 141f und S. 146f); Schmitz (2007, S. 16f); Url (2011, S. 100); und Weiske (2012, S. 8); eigene Ergänzungen.

Als eigene Strategie der aktiven Risikosteuerung findet sich in manchen Literaturquellen auch die **Risikodiversifizierung** (auch: Risikodiversifikation; z.B. Schmitz, 2007, S. 15ff). Dabei wird das Risiko in mehrere, voneinander unabhängige Teilrisiken aufgeteilt. Das Ziel ist eine Aufteilung in Teilrisiken mit der gleichen Eintrittswahrscheinlichkeit aber einem niedrigeren Schadensausmaß. Beispiele zur Risikodiversifizierung sind die Produktion an unterschiedlichen Standorten, die Verfügbarkeit mehrerer Maschinen, um einen Ausfall zu kompensieren, oder Maßnahmen, um den Ausfall von Schlüsselpersonen zu verhindern. Als eigene Risikomanagementstrategie im Rahmen der passiven Risikosteuerung erwähnen manche Literaturquellen auch die **Risikostreuung** (z.B. Schmitz, 2007, S. 17). Entsprechend der Portfoliotheorie ist das Gesamtrisiko eines Portfolios niedriger als die Summe der Einzelrisiken. Bei der Risikostreuung wird das Gesamtrisiko reduziert, wenn die Wechselwirkungen („Korrelation“; siehe Kapitel 2.10) zwischen den einzelnen Risiken gering ist. In Kapitel 4.5.3.1 wird die (betriebliche) Diversifizierung als innerbetriebliches Risikomanagementinstrument ausführlicher beschrieben.

Individuelle Faktoren wie z.B. fachliche Kompetenzen, Risikoeinstellung oder Standorteigenschaften spielen eine Rolle, ob bzw. inwieweit die verschiedenen Maßnahmen und Instrumente des Risikomanagements von LandwirtInnen genutzt werden oder für einen bestimmten Betrieb geeignet sind. Weiters sind Wechselwirkungen zwischen Risiken oder die Wirkung bestimmter Maßnahmen und Instrumente auf eine bestimmte Erfolgsgröße zu berücksichtigen (siehe Kapitel 2.10 sowie Exkurs 2.13).

### Vertiefungsfragen

- Welche Risikomanagementstrategien werden derzeit in meinem Betrieb verfolgt?
- Welche Risiken werden im Betrieb vermieden, vermindert oder vom Betrieb selbst übernommen? Welche Risiken werden auf Dritte übergewälzt?
- Welche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente (siehe Kapitel 4.5.3 bis Kapitel 4.5.5) kommen derzeit (vielleicht auch unbewusst) in meinem Betrieb unter dem Blickwinkel der zuvor diskutierten Strategien zum Einsatz?
- Ist die gewählte Strategie der möglichen Eintrittswahrscheinlichkeit (von „unwahrscheinlich“ bis „sehr wahrscheinlich“) und dem möglichen Schadensausmaß (von „sehr niedrig“ bis „sehr hoch“) angepasst (siehe z.B. Kapitel 4.4.1)?

#### 4.5.2 Klassifizierungsmöglichkeiten von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten

Die Vielzahl an Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten kann nach verschiedenen Gesichtspunkten klassifiziert werden, um unterschiedliche Blickwinkel oder Eigenschaften der Maßnahmen und Instrumente zu betonen. Eine Einteilung kann beispielweise nach **Risikomanagementstrategien** erfolgen (Risikovermeidung, -verminderung, -übergwälzung, -übernahme; siehe Kapitel 4.5.1). Eine Zuweisung von Maßnahmen und Instrumenten zur jeweiligen **Risikoart** (siehe auch Kapitel 2.3 bis 2.9), wird beispielhaft in Tabelle 4.5 beispielhaft gezeigt (siehe auch Tabelle A1 in Anhang A.1).

**Tabelle 4.5: Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente nach Risikoarten**

Risikoart	Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>Produktionsrisiken:</b>	Hagelversicherung, Mehrgefahrenversicherung, Diversifizierung, Tiergesundheitsmanagement
<b>Sachanlagenrisiken:</b>	Brandschutzmaßnahmen, Serviceverträge, Maschinenversicherung
<b>Personenrisiken:</b>	Unfallversicherung, Lebensversicherung, Fortbildung, MitarbeiterInnengespräche
<b>Finanzrisiken:</b>	Liquiditätsmanagement, angemessene Kapitaldienstverpflichtung, Diversifizierung
<b>Marktrisiken:</b>	Lieferverträge (Prämienkontrakte), Warenterminkontrakte
<b>Politikrisiken:</b>	Außerlandwirtschaftliches Einkommen (Diversifizierung), Einholen von Information, Erstellung/Verbesserung eigener Dokumentationen
<b>Sonstige Risiken:</b>	Rechtsschutzversicherung, Haftpflichtversicherung

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frentrup et al. (2010b, S. 7ff).

Eine weitere Klassifizierungsmöglichkeit ist die Gliederung in **inner- und außerbetriebliche Maßnahmen bzw. Instrumenten**. Hierbei wird danach unterschieden, welche AkteurInnen die Instrumente bereitstellen:

- **Innerbetriebliche Maßnahmen und Instrumente** wendet der einzelne landwirtschaftliche Betrieb selbst an, vor allem durch die betriebliche Organisation (z.B. Verfahrensauswahl, Diversifizierung).
- **Außerbetriebliche Maßnahmen und Instrumente** lassen sich in folgende Bereiche untergliedern:
  - **Privatwirtschaftliche** (auch „marktbasierte“) **Maßnahmen und Instrumente**, welche die Privatwirtschaft anbietet und der einzelne Betrieb nutzt (z.B. Versicherungen, Lieferverträge)
  - **Staatliche Maßnahmen und Instrumente**, welche der Staat anbietet und einsetzt, um Risiken im Agrarsektor zu begegnen bzw. LandwirtInnen zu unterstützen (z.B. Katastrophenhilfe).

Diese Unterscheidung nach inner- und außerbetrieblichen Maßnahmen und Instrumenten wird bei der detaillierteren Beschreibung der Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente in den Kapiteln 4.5.3 bis 4.5.5 aufgegriffen.

Weiters können die Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente einer **Risikoebene** zugeordnet werden, d.h. ob es sich um „normale“, „marktfähige“ oder „katastrophale“ Risiken handelt. In Abbildung 4.12 wird die Risikoebene ergänzt mit Informationen zur **Ansatzebene**, d.h. der Ebene, bei der die Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente ansetzen (innerbetriebliche, außerbetriebliche Maßnahmen und Instrumente). Gewisse „normale“ Risiken, die zu Verlusten (aber auch zu Gewinnen) führen können, sind Teil des normalen Wirtschaftsgeschehens, wenn sie ein bestimmtes Ausmaß nicht überschreiten. Sie treten häufig auf und verursachen einen verhältnismäßig geringen Schaden auf den Betrieben. Für den Umgang mit diesen Risiken sollten LandwirtInnen betriebseigene Strategien entwickeln und entsprechende innerbetriebliche Instrumente einsetzen (z.B. Diversifizierung). Eine zweite Gruppe von Risiken ist dadurch gekennzeichnet, dass diese weniger häufig auftreten, dafür aber ein größeres Schadensausmaß aufweisen (z.B. ungünstige Witterungen wie Hagel, Preisvolatilitäten). Für diese Art von („marktfähigen“) Risiken bietet der Markt privatwirtschaftliche Instrumente an, z.B. Versicherungen (für Risiken wie z.B. Hagel) bis hin zu Termingeschäfte (für den Umgang mit systemischen Risiken wie z.B. Preisrisiken; siehe Exkurs 4.6). Im Fall von (seltenen) Risiken mit katastrophaler Wirkung (z.B. Überflutung oder Seuchen, d.h. seltene Risiken mit hohen Schadensausmaßen und systemischem Charakter, bei denen viele LandwirtInnen betroffen sind) greifen die Mechanismen von marktbasierter Instrumente wie z.B. eine klassische Versicherung nicht mehr, weshalb derartige Instrumente kaum umzusetzen sind. Daher kommen in diesem Fall insbesondere staatliche Instrumente (z.B. Katastrophenhilfe) zu tragen. Doch selbst bei derartigen Risiken können betriebliche Maßnahmen wie z.B. Einkommensdiversifizierung unterstützend wirken.

**Abbildung 4.12: Schematische Darstellung von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten in Abhängigkeit von Risikoebene und Ansatzebene**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an OECD (2011a, S. 17) und Sinabell (2012).

Schließlich können die Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente entsprechend ihres Einsatzzeitpunktes klassifiziert werden (siehe Tabelle 4.6): Instrumente zum **ex-ante Einsatz** setzen direkt bei den Risikoursachen an und zielen darauf ab, Risiken präventiv zu reduzieren. Im Rahmen der **Früherkennung** wird versucht, Schadergebnisse mittels zusätzlicher Informationsaktivitäten rechtzeitig zu erkennen, durch den Einsatz von Instrumenten größere Schäden abzuwenden und zusätzliche Reaktionszeit zu gewinnen. Instrumente zum **ex-post Einsatz** kommen erst nach Eintritt des Schadereignisses oder der Fehlentwicklung zur Anwendung und haben den Charakter von Notfallwerkzeugen. Daher kann auch beim ex-post Einsatz von Instrumenten nicht ausgeschlossen

werden, dass Fehlentwicklungen existenzbedrohend sein können, wenn sie zu spät erkannt werden. Im Falle eines Schadensereignisses sind diese Instrumente zudem meist teurer als jene, die ex-ante eingesetzt werden oder jene der Früherkennung.

**Tabelle 4.6: Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente nach ihrem Einsatzzeitpunkt**

Einsatzzeitpunkt	Motto	Ziel	Beispiele
<b>Ex ante</b> (vor Eintritt des Ereignisses)	„Reduzierung der Brandgefahr durch Feuerschutzmaßnahmen“	Vorausschauende, vorbeugende Reduzierung der Streuung bzw. der Wahrscheinlichkeit von Negativausschlägen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versicherungen</li> <li>■ Lieferverträge</li> <li>■ Diversifizierung</li> <li>■ Bildung von Reserven</li> </ul>
<b>Früherkennung</b> (vor Eintritt des Ereignisses oder währenddessen)	„Früherkennung des Brandes – selber löschen“	Frühzeitiges Identifizieren von Anpassungs-erfordernissen, Setzen präventiver Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ befallsabhängiger Pflanzenschutz</li> <li>■ MitarbeiterInnengespräche</li> <li>■ Anpassung des Produktionsprogramms</li> </ul>
<b>Ex post</b> (nach Eintritt des Ereignisses)	„Rascher Feuerwehreinsatz nach Feuerausbruch“	Schnelles Gegensteuern, Anpassung an Fehlentwicklungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gespräche mit der Bank, Notkredite</li> <li>■ Notverkäufe</li> <li>■ Reduzierung des Lebensstandards</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hirschauer (2010, S. 5ff) und Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 35ff).

#### Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumenten

Wie bei den Risiken (siehe Kapitel 2.10) bestehen auch zwischen den einzelnen Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumenten wechselseitige Beziehungen: Sie können einander ergänzen (**komplementäre Wirkung**) oder in unterschiedlichem Maß ersetzen bzw. verdrängen (**substitutive Wirkung**). Einerseits können beispielsweise Ernteversicherungen die Nachfrage nach Instrumenten zur Preisabsicherung erhöhen. Andererseits kann beispielsweise aufgrund einer Ernteversicherung der Anreiz zur Produktdiversifizierung (z.B. Umstellung auf eine weitere Fruchtfolge) sinken oder aufgrund von Instrumenten zur umfangreicheren Erlös- oder Einkommensabsicherung die Nachfrage nach Instrumenten zur Preisabsicherung zurückgehen. Daher sind die verschiedenen Risikomanagementinstrumente und ihre Wirkungen immer gemeinsam zu betrachten.

Auch können die Wirkungen der Maßnahmen und Instrumente unterschiedliche Einflüsse auf verschiedene Risikofaktoren nach sich ziehen. Beispielsweise kann der Einsatz von Pestiziden kurzfristig das Risiko von Ertragsverlusten reduzieren, längerfristig jedoch kann das Risiko von Resistenzen bei den Schädlingen relevant werden (und in weiterer Folge höhere Ertragsverluste als ohne Pestizideinsatz). Ein anderes Beispiel dazu ist die verstärkte Anwendung von konservierenden Bodenbearbeitungsverfahren, die einerseits das Ausmaß der Bodenerosion verringern, andererseits aber auch den Anstieg des Unkrautbesatzes begünstigen.

Im Folgenden werden einzelne Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente näher beschrieben. Dabei wird entsprechend der Ansatzebene zwischen innerbetrieblichen (siehe Kapitel 4.5.3) und außerbetrieblichen Maßnahmen und Instrumenten (siehe Kapitel 4.5.4 und 4.5.5) unterschieden.

### Vertiefungsfragen

- Welche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente werden (vielleicht auch unbewusst) derzeit in meinem Betrieb eingesetzt?
- Welche dieser Instrumente sind innerbetrieblich, welche außerbetrieblich?
- Zu welchem Zeitpunkt setzen diese Risikomanagementinstrumente an: bevor ein Schaden oder eine negative Entwicklung eintritt (ex ante, Früherkennung), oder nachdem ein Schaden oder eine negative Entwicklung eingetreten ist (ex post)?
- Welche der im Betrieb derzeit eingesetzten oder geplanten Instrumente ergänzen einander? Welche davon ersetzen oder verdrängen einander?
- Wie wirken die im Betrieb eingesetzten oder geplanten Instrumente auf verschiedenste Risikofaktoren?

#### 4.5.3 Innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

Innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente können auf der Betriebsebene umgesetzt werden. Sie zielen häufig darauf ab, ein bestimmtes Risiko nach Möglichkeit zu vermeiden oder seine Eintrittswahrscheinlichkeit so weit wie möglich zu senken (Risikoprophylaxe). Aber auch im konkreten Schadens- oder Krisenfall können innerbetriebliche Instrumente gesetzt werden. Jedes landwirtschaftliche Unternehmen hat im Laufe der Zeit eine bestimmte Betriebsorganisation und damit einen Mix an innerbetrieblichen Risikomanagementinstrumenten entwickelt. Zu hinterfragen ist, ob es sich bei dem aktuellen Stand der Betriebsorganisation angesichts veränderter Risiken und neuer Möglichkeiten des Risikomanagements bereits um den „optimalen“ Instrumentenmix handelt.

Die Nutzung innerbetrieblicher Instrumente ist von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich ausgeprägt und nicht immer das Ergebnis einer bewussten Risikomanagemententscheidung. Ein Grund dafür ist, dass ein Teil der Kosten innerbetrieblicher Instrumente nicht auf den ersten Blick als Ausgaben sichtbar ist, sondern sich als Mindereinnahmen darstellen. Zu beachten ist, dass die Wirkungen solcher Instrumente unterschiedliche Einflüsse auf verschiedene Risikofaktoren haben können. Beispielsweise kann die verstärkte Anwendung von konservierender Bodenbearbeitung das Ausmaß der Bodenerosion verringern, gleichzeitig aber zu einem Anstieg des Unkrautbesatzes führen.

In dieser Unterlage wird aus der Fülle an innerbetrieblichen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente nur eine Auswahl besprochen (Tabelle 4.7): Diversifizierung, Management betrieblicher Ressourcen, risikoangepasste Maßnahmen rund um Produktion und Umwelt, Vermarktungsstrategie, Information/Bildung/Beratung sowie sonstige innerbetriebliche Maßnahmen. Es kann auch eine andere Gruppierung oder Zuordnung als hier dargestellt erfolgen. Beispielsweise können verschiedene Verkaufsstrategien oder Produktionsverfahren als Diversifizierungsmaßnahmen gelten. Es sei auch darauf hingewiesen, dass es zu gleichen Themenkreisen – beispielsweise Vermarktungsstrategie – neben innerbetrieblichen Instrumenten auch privatwirtschaftliche Instrumente oder staatliche Instrumente geben kann (siehe Kapitel 4.5.2). So wird Direktvermarktung in dieser Unterlage als innerbetriebliches Instrument vorgestellt, Liefer- und Vermarktungsverträge sind den privatwirtschaftlichen Risikomanagementinstrumenten zugeordnet.

Tabelle 4.7: Beispiele für innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

Maßnahme/Instrument	Beschreibung	Beispiele
<b>Diversifizierung (Kapitel 4.5.3.1)</b>		
▪ horizontal	Mix verschiedener Produktionsaktivitäten	Breites Produktionsprogramm; inner- und außerbetriebliche Einkommensdiversifizierung
▪ vertikal	Aufnahme vor- und/oder nachgelagerter Aktivitäten	Weiterverarbeitung von Rohprodukten aus eigener Produktion; Verwendung von im Betrieb produzierten Ferkeln für die Schweinemast
▪ marktbezogen	Einkaufs- und Verkaufsmanagement	Geschäfte mit unterschiedlichen AbnehmerInnen und/oder LieferantInnen
▪ lateral	unabhängig von der bisherigen Tätigkeit	Zusätzlich zur Milchproduktion neue Aktivitäten wie z.B. Urlaub am Bauernhof, Lohnarbeit, Biogas
<b>Liquiditätsmanagement (Kapitel 4.5.3.2)</b>		
	Aufrechterhaltung der Liquidität, Schaffung eines Liquiditätspolsters	Koordination von Zahlungsströmen; Erhöhung von Einzahlungen; Einschränkung von Auszahlungen
<b>Management sonstiger betrieblicher Ressourcen (Kapitel 4.5.3.3)</b>		
	Auslastung steuern (Überkapazitäten vermeiden, Kapazitätspuffer schaffen), Vermeidung „unnötiger“ Kosten für dauerhafte Produktionsmittel	Lagermöglichkeiten für Feldfrüchte; Investitionsprogramm; Ausnutzung der vorhandenen maschineller Ressourcen; Nutzung von Lohnunternehmen, statt Spezialmaschinen anzuschaffen
<b>Risikoangepasste innerbetriebliche Maßnahmen (Kapitel 4.5.3.4)</b>		
▪ Verfahrenswahl	Nutzung weniger riskanter Arten, Sorten, Rassen	Fruchtfolgewahl, Wahl trockenheitsresistenter Sorten, Nutzung robuster Rassen
▪ Verfahrensgestaltung	Risikoangepasste Produktionsweise	Aussaatzeitpunkt, prophylaktische Pflanzenschutzmaßnahmen, Bewässerung, konservierende Bodenbearbeitung
▪ Umweltsteuerung	Technologieeinsatz zur Steuerung der Produktionsumwelt	Hagelnetze, Folienabdeckung, Bewässerungsanlagen
<b>Wahl der Vermarktungsstrategie (Kapitel 4.5.3.5)</b>		
▪ Direktvermarktung	Verkauf selbst hergestellter Produkte im eigenen Namen, auf eigene Rechnung und auf eigene Verantwortung	Ab-Hof-Verkauf, Selbsternteflächen, Bauernmarkt, ErzeugerInnengemeinschaften
<b>Information, Bildung und Beratung (Kapitel 4.5.3.6)</b>		
▪ Information, Bildung und Beratung	Informationsgewinnung, -austausch, Weiterbildung	Teilnahme an Fachkursen; Fachberatungen; MitarbeiterInnengespräche; AnrainerInneninformationen
▪ Qualitätssicherung	Eigenkontroll-Dokumentationskonzepte	betriebliche Aufzeichnungen, Dokumentation (z.B. Ackerschlagkartei, Spritzpläne)
<b>Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen (Kapitel 4.5.3.7)</b>		
▪ Notfall-Kontingenzplanung	Erarbeitung von Handlungsalternativen im Falle des Eintrittes bestimmter Ereignisse	Notfallpläne für den Falle eines Brandes; Vertretungsplan bei Ausfall der Betriebsleitung
▪ Steuerliche Aspekte	Einkommensglättung, Änderung der Gewinnermittlungsart	

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Frentrup (2010a, S. 15); Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 77); und Krammer et al. (2012, S. 98f).

### 4.5.3.1 Diversifizierung

Als ein Beispiel für eine innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahme wird im Folgenden näher auf die Diversifizierung eingegangen. Zuerst befasst sich Kapitel 4.5.3.1.1 mit dem Spezialisierungsgrad. In Kapitel 4.5.3.1.2 werden die Bedeutung und die Wirkung der Diversifizierung beschrieben. Abschließend beleuchtet Kapitel 4.5.3.1.3 die betriebsindividuelle Wahl des Spezialisierungsgrades.

#### 4.5.3.1.1 Diversifizierung und der „Spezialisierungsgrad“

LandwirtInnen können durch eine entsprechende **Betriebsorganisation** einen **Risikoausgleich** bzw. eine **Risikostreuerung** herbeiführen, indem sie beispielsweise unterschiedliche Betriebszweige führen, verschiedene Märkte bedienen, Inputs selbst herstellen oder ihre Erzeugnisse direkt vermarkten (siehe auch Kapitel 4.5.3.5 zur Direktvermarktung). In solchen Fällen, bei denen ein Betrieb mehrere unterschiedliche Aktivitäten ausübt, spricht man von **Diversifizierung**.

Ob ein Betrieb stärker spezialisiert oder eher breit aufgestellt (d.h. diversifiziert) ist, kann mit dem **Spezialisierungsgrad** ausgedrückt werden (siehe Abbildung 4.13). Bei einer engen Spezialisierung sind die Chancen und Risiken (d.h. mögliche Gewinne und Verluste) auf wenige Kernprodukte oder -aufgaben beschränkt („hoher Spezialisierungsgrad“). Umgekehrt erlaubt eine breite Diversifizierung, Chancen und Risiken auf mehrere Produkte und Aufgaben zu verteilen („niedriger Spezialisierungsgrad“). Zwischen einer engen Spezialisierung und einer breiten Diversifizierung gibt es viele Abstufungen.

**Abbildung 4.13: Diversifizierung versus Spezialisierung**



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Spezialisierungsgrad eines Betriebes kann das Ergebnis einer bewussten Entscheidung der Betriebsleitung im Rahmen des Risikomanagements oder das Ergebnis einer historischen Entwicklung (und damit ohne bewusstes Risikomanagement) sein. Verschiedenste Faktoren wie z.B. Betriebsgröße und -standort, betriebliche Arbeitskräfte, technischer Fortschritt, Änderungen bei Politikmaßnahmen und -instrumenten, Ausbildung bzw. Fähigkeiten der Betriebsleitung haben einen Einfluss auf die Wahl des Spezialisierungsgrades. Eine sehr breite Diversifizierung und eine sehr enge Spezialisierung haben jeweils unterschiedliche Vor- und Nachteile. Für den Betrieb bedeutet die Wahl des Spezialisierungsgrades das **Eingehen eines Kompromisses** zwischen einer Risikoverminderung durch Diversifizierung und dem Ausnützen von Kostenvorteilen (Skaleneffekten) oder von Spezialwissen und -fertigkeiten durch Spezialisierung.

Nachfolgend werden das Konzept der Diversifizierung sowie deren Vor- und Nachteile näher betrachtet (Kapitel 4.5.3.1.2). Anschließend werden weitere Überlegungen zur betriebsindividuellen Wahl des Spezialisierungsgrades zusammengefasst (siehe Kapitel 4.5.3.1.3).

#### 4.5.3.1.2 Bedeutung und Wirkung der Diversifizierung

##### Was bedeutet Diversifizierung?

Diversifizierung kann vereinfacht mit der Formel „Nicht alles auf eine Karte setzen“ beschrieben werden. Durch die **Kombination unterschiedlicher betrieblicher Aktivitäten** soll ein innerbetrieblicher Risikoausgleich erfolgen und dadurch z.B. das Risiko eines starken Einkommensrückgangs vermieden werden. Mit „betrieblichen Aktivi-



täten“ sind verschiedene „Standbeine“ (Kulturen, Betriebszweige oder andere Einnahmequellen des landwirtschaftlichen Haushalts), aber auch Handlungen von der Anschaffung (z.B. Anlagen, Betriebsmittel) bis zum Produktverkauf bzw. bis zur Erbringung der Dienstleistung gemeint.

#### Wie wirkt Diversifizierung?

Diversifizierung macht sich den Umstand zunutze, dass sich der wirtschaftliche Erfolg der einzelnen Aktivitäten unterschiedlich entwickeln kann: Ein günstiges Ergebnis bei einer bestimmten Aktivität (z.B. ein Einkommenszuwachs) kann ein ungünstiges Ergebnis bei einer anderen Aktivität (z.B. ein Einkommensverlust) ausgleichen („**Risikostreuung**“ bzw. „**Risikoausgleich**“; siehe in diesem Zusammenhang auch Kapitel 2.10 zum „natürlichen Risikoausgleich“). Der wirtschaftliche Erfolg der einzelnen Aktivitäten des betrieblichen Produkt- und Dienstleistungsportfolios unterliegt jeweils unterschiedlich starken Schwankungen. Durch Diversifizierung kann es zwar sein, dass das betriebliche Einkommen auf einem niedrigeren Niveau liegt (als es andernfalls durch eine engere Spezialisierung der Fall wäre), dafür unterliegt es aber geringeren Schwankungen. Diversifizierung hat somit einen stabilisierenden Effekt auf das betriebliche Einkommen.

Die Diversifizierung zielt auf die vorsorgende Risikoverminderung, also auf die vorausschauende Reduzierung von Einkommensschwankungen, ab und wird daher dem **ex-ante-Risikomanagement** zugeordnet (siehe Kapitel 4.5.2). Im Allgemeinen ist Risikomanagement darauf ausgerichtet, Einkommensschwankungen längerfristig zu reduzieren. Entscheidungen in Bezug auf den Spezialisierungsgrad eines Betriebes sollten daher auf Basis **mehrfähriger betriebsspezifischer Aufzeichnungen** (siehe auch Kapitel 4.4.2 und Kapitel 4.5.3.6) anstatt nur anhand zeitpunktbezogener Informationen getroffen werden.

Damit die Diversifizierung Einkommensschwankungen spürbar abschwächen kann, müssen folgende **Voraussetzungen** erfüllt sein:

- Die wirtschaftliche Verhältnismäßigkeit der einzelnen „Standbeine“ (Einkommensquellen) ist gegeben: Die Einkommen aus den Betriebszweigen müssen ausreichend hoch sein, um starke Einkommensrückgänge aus einem bestimmten Betriebszweig abfedern und das gesamte Einkommen stabilisieren zu können.  
Beispiel: Ein Betrieb bezieht sein Einkommen zu 95 % aus dem Milchverkauf und zu 5 % aus der Vermietung von Gästezimmern. Das Einkommen aus der Zimmervermietung kann einen starken Rückgang des Erzeugermilchpreises – und damit des gesamten Einkommens – nicht wirksam abfedern, da die wirtschaftliche Größe der Betriebszweige nicht verhältnismäßig ist.
- Längerfristig betrachtet soll keine ausgeprägte Wechselbeziehung zwischen den Betriebszweigen bestehen. Nur wenn sich die Einkommen der einzelnen Betriebszweige möglichst unabhängig voneinander entwickeln, kann ein Diversifizierungseffekt bestehen (siehe dazu auch Exkurs 4.2).
- Kommt ein weiterer Betriebszweig hinzu, so ist es notwendig, dass das Einkommen aus dem neuen Betriebszweig weniger stark schwankt als jenes aus dem bisherigen Betriebszweig.

#### Exkurs 4.2: Die Wirkungsweise der Anbaudiversifizierung

Ergebnisse der OECD (2011a, S. 25f) auf Basis einzelbetrieblicher Daten für verschiedene Länder zeigen, dass die Schwankungen („Variabilität“) der aggregierten Erlöse meist niedriger sind als die Schwankungen der Erlöse für einzelne Produkte. Die risikomindernde Wirkung der Diversifizierung verdeutlicht beispielhaft Tabelle 4.8 anhand des Variationskoeffizienten von Hektarerlösen (Preis x Hektarertrag), wobei hier Ergebnisse der OECD (2011a) sowie – für Österreich – Ergebnisse von Tribl und Hambrusch (2011) dargestellt werden. Je niedriger der **Variationskoeffizient** ist (Variationskoeffizient = Standardabweichung / Mittelwert; siehe Exkurs 2.13 in Kapitel 2.10), desto geringer sind die Schwankungen der dahinterliegenden Größe. Dadurch können die Schwankungen über verschiedene Größen hinweg verglichen werden. Die Variationskoeffizienten der einzelnen Kulturarten sind in den meisten Fällen höher als die Variationskoeffizienten unter dem beobachteten Anbauverhältnis mit mehreren Kulturen („mit Diversifizierung“). Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Anbaudiversifizierung Risiken effektiv mindern kann.

**Tabelle 4.8: Schwankungen der Erlöse pro Hektar (Variationskoeffizienten)**

	DE	GB	EE	NL	AU	CA	ES	AT
Weizen	0,20	0,31	0,42	0,64	0,47	0,69	0,48	0,36
Gerste	0,31	0,33	0,41	-	0,54	0,45	0,47	0,35 <sup>a</sup>
Ölsaaten	0,31	0,33	-	-	0,46	0,47	-	0,38 <sup>b</sup>
Roggen	0,29	-	0,50	-	-	-	-	-
Zuckerrübe	0,16	-	-	0,27	-	-	-	0,21
Hafer	-	-	0,45	-	-	0,69	-	-
mit Diversifizierung	0,12	0,29	0,29	0,35	0,33	0,37	0,42	-

Anmerkungen: DE = Deutschland (simulierte Ergebnisse), GB = Großbritannien, EE = Estland; NL = Niederlande, AU = Australien, CA = Kanada, ES = Spanien (OECD, 2011a, S. 63); Ergebnisse basierend auf Daten für länderspezifisch unterschiedliche Zeiträume zwischen 6 und 12 Jahren bis maximal 2008 (OECD, 2011a, S. 68).

AT = Österreich (Tribl und Hambrusch, 2011); Ergebnisse für Österreich sind die Mittelwerte einzelbetrieblicher Variationskoeffizienten (2003-2009); <sup>a</sup> Durchschnitt aus Winter- und Sommergerste; <sup>b</sup> Ölrap.

Quellen: Eigene Darstellung nach OECD (2011a, S. 63; siehe auch Kimura et al., 2010, S. 17) und Tribl und Hambrusch (2011, S. 164).

Die risikovermindernde Wirkung der Diversifizierung kann auch anhand der Berechnung von **Korrelationen** demonstriert werden (siehe auch Kapitel 2.10), wobei hier die Korrelation zwischen Erträgen unterschiedlicher Kulturarten bzw. die Korrelation zwischen Preisen unterschiedlicher Kulturarten von Bedeutung ist (OECD, 2011a, S. 60f). Je weniger die Erträge miteinander bzw. die Preise miteinander korreliert sind (d.h. je niedriger bzw. je näher die Korrelationskoeffizienten bei Null sind; siehe weitere Erklärungen am Ende des Exkurses), desto eher kann ein Betrieb von einer Diversifizierungsstrategie profitieren. Je höher die Ertragskorrelation, desto eher kann ein Misserfolg bei einer Kultur in Verbindung mit einem Misserfolg bei einer anderen Kultur stehen. Laut den aggregierten Ergebnissen, d.h. Ergebnissen auf nationaler Ebene, der OECD (2011a, S. 60f) für z.B. Deutschland liegt für Weizen und Gerste die Korrelation zwischen den Erträgen bei knapp über +0,7 und die Korrelation zwischen den Preisen bei knapp über +0,9; die Ergebnisse auf der betrieblichen Ebene sind jedoch bedeutend niedriger (knapp +0,3 für die Korrelation zwischen den Erträgen bzw. knapp +0,4 für die Korrelation zwischen den Preisen für Deutschland). Auch zeigen die Ergebnisse der OECD, dass die Preise tendenziell stärker miteinander korreliert sind als die Erträge.

#### Definition Korrelationskoeffizient:

Der Korrelationskoeffizient kann interpretiert werden als der Anteil der Varianz zweier Variablen, welche durch eine gleichgerichtete Bewegung der beiden Variablen erklärt wird (z.B. OECD, 2011a, S. 56): Beispielsweise bedeutet eine Korrelation von +0,75 zwischen den Preisen von zwei verschiedenen Kulturarten, dass 75 % der Variation dieser Preise durch eine Bewegung in dieselbe Richtung erklärt wird; eine Korrelation von -0,45 zwischen den Preisen von zwei verschiedenen Kulturarten bedeutet, dass 45 % der Variation dieser Preise durch eine Bewegung in entgegengesetzte Richtungen erklärt wird. Der Korrelationskoeffizient kann zwischen +1 (vollständige gleichgerichtete Bewegung) und -1 (vollständige gegengerichtete Bewegung) schwanken.

Exkurs Ende

#### Kategorien der Diversifizierung

Diversifizierung kann in die Kategorien horizontale, vertikale, marktbezogene und laterale Diversifizierung eingeteilt werden. Tabelle 4.9 bietet einen Überblick über diese Kategorien der Diversifizierung sowie Beispiele.

Tabelle 4.9: Kategorien der Diversifizierung

Art	Beschreibung	Beispiele
<b>Horizontale Diversifizierung</b>		
Produktionsdiversifizierung	Gezielte Auswahl eines breit gefächerten Produktionsprogramms mit unterschiedlichen Produktionsverfahren, dem Anbau verschiedener Kulturen oder der Haltung verschiedener Rassen oder Tierarten (es besteht ein enger Zusammenhang zum bisherigen Produktionsspektrum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auswahl des Saatguts aus einer Vielzahl an Sorten</li> <li>■ Umsetzung eines Produktionsprogramms mit verschiedenen Winter- und Sommergetreidearten</li> <li>■ Anbau der Kulturen auf unterschiedlichen Parzellen</li> </ul>
Einkommensdiversifizierung	Kombination von Einkommen aus der landwirtschaftlicher Tätigkeit und aus anderen Einkommensquellen wie Rückflüsse aus nicht landwirtschaftlichen Investitionen, Angebot von Dienstleistungen oder außerbetriebliche Zusatzfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einkommen aus Tierhaltung und Betreiben einer Frühstückspension</li> <li>■ Einkommen aus Forstwirtschaft und aus Hackschnitzelerzeugung</li> </ul>
<b>Vertikale Diversifizierung</b>		
Rückwärtsintegration	Aufnahme einer vorgelagerten Wertschöpfungstätigkeit und damit eine Risikominderung auf der Inputseite (Beschaffung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fruchtsafterzeuger nimmt Apfelproduktion auf; Schweinemäster nimmt Ferkelproduktion auf</li> </ul>
Vorwärtsintegration	Aufnahme einer nachgelagerten Wertschöpfungstätigkeit und damit eine Risikominderung auf der Outputseite (Absatz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Birnenproduzent erzeugt Birnenmost; Ferkelproduzent nimmt Schweinemast auf</li> </ul>
<b>Marktbezogene Diversifizierung</b>		
	Aufteilen von Ein- bzw. Verkäufen: durch Verkauf an unterschiedliche AbnehmerInnen, durch Zukauf von Produkten unterschiedlicher LieferantInnen, durch Aufteilung von Ein- und Verkäufen auf unterschiedliche Zeitpunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kälberzukauf von unterschiedlichen LieferantInnen</li> <li>■ Produktabsatz auf Bauernmarkt und über Buschenschank</li> <li>■ Verkauf lagerfähiger Ware außerhalb der Erntesaison</li> <li>■ Viehverkauf zum Oster- oder Weihnachtsgeschäft</li> </ul>
<b>Laterale Diversifizierung</b>		
	Unabhängig von der bisherigen Tätigkeit: Angebot gänzlich neuer Produkte oder Dienstleistungen, die in keinem sachlichen Zusammenhang mit dem bisherigen Angebot oder Betrieb stehen (d.h. nicht den bestehenden Tätigkeiten untergeordnet sind).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ein Milchbetrieb bietet zusätzlich Ur- laub am Bauernhof an oder steigt in die Biogasproduktion ein.</li> </ul>

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 76ff); Hortmann-Scholten (2011, S. 72); Krammer et al. (2012, S. 98f) und Zander et al. (2008); eigene Beispiele.

### Vorteile der Diversifizierung

Zusätzlich zur Risikostreuung bietet die Diversifizierung für einen landwirtschaftlichen Betrieb weitere Vorteile. Durch unterschiedliche Aktivitäten können stark belastende **Arbeitsspitzen** abgemildert werden. Wie auch das Liquiditätsmanagement selbst (siehe Kapitel 4.5.3.2), kann auch die Diversifizierung die Zahlungsfähigkeit des Betriebes unterstützen, indem Ein- und Auszahlungen auf einen längeren Zeitraum verteilt werden.

Im Zuge der Diversifizierung können auch **Transaktionskosten** (wie z.B. Kosten für die Suche nach Informationen oder nach Alternativen) reduziert werden. Das ist dann der Fall, wenn z.B. die Kosten für die Informationsbeschaffung oder für einen Vertragsabschluss nur einmalig anfallen, obwohl davon mehr als eine betriebliche Aktivität betroffen ist. Beispiel: Im Rahmen der horizontalen Diversifizierung soll in einem Ackerbaubetrieb zusätzlich zu den bisher produzierten Getreidesorten künftig eine seltene Roggensorte angebaut werden. Das Saatgut wird vom bisherigen Saatgutunternehmen bezogen, wodurch Zeit und Geld für die Suche nach einem anderen Saatgutlieferanten wegfallen.

Ein weiterer Vorteil der Diversifizierung ist die mögliche Nutzung von **Verbundvorteilen** (auch genannt *economies of scope*, „Verbundeffekte“, „Diversifizierungsvorteile“ oder „Diversifikationsvorteile“), d.h. die Nutzung von Synergieeffekten. Es werden einzelne betriebliche Aktivitäten nicht isoliert, sondern mit anderen Aktivitäten

gemeinsam betrachtet. Entscheidend ist das betriebliche Gesamtergebnis und nicht das Einzelergebnis für eine bestimmte Aktivität. Ein Verbundvorteil entsteht dann, wenn ein Betrieb sein Portfolio an Produkten und Dienstleistungen erweitert und gleichzeitig eine bessere Ressourcennutzung sowie Kostenvorteile bei der (gemeinsamen) Produktion verwandter Güter, beim Dienstleistungsangebot oder beim (gemeinsamen) Vertrieb erreicht. Im Zusammenhang damit steht auch die Kuppelproduktion (*joint production*) von Nebenprodukten, die im Herstellungsprozess anfallen. So liefert beispielsweise die Milchkuhhaltung als „Kuppelprodukte“ Kälber, Altkühe und Wirtschaftsdünger. Die folgenden Beispiele sollen mögliche Verbundvorteile durch die Diversifizierung verdeutlichen:

- Eine bestimmte Fruchtfolge sorgt im Ackerbau für eine entsprechende Stickstofffixierung, wodurch auch Düngerkosten sinken.
- Der Anbau von Sommer- und Winterkulturen ermöglicht eine über das Jahr gleichmäßiger aufgeteilte Nutzung der Maschinen- und Arbeitskapazitäten.
- Zusätzlich zum Hauptprodukt (z.B. Käse) können auch die im Produktionsprozess anfallenden Nebenprodukte (z.B. Molke) zu Endprodukten weiterverarbeitet und ein erweitertes Produktsortiment angeboten werden.
- Ein rinderhaltender Betrieb nutzt den anfallenden Wirtschaftsdünger für seine Ackerkulturen.

#### Nachteile der Diversifizierung

Die Kehrseite der Diversifizierung ist eine **erhöhte Komplexität** des Betriebes: Die Aufnahme einer weiteren Aktivität erfordert nicht nur bestimmte Managementfähigkeiten oder die Aneignung neuer Fachkenntnisse, sondern möglicherweise auch einen hohen Kapitalaufwand für Investitionen in Gebäude (z.B. Neu- oder Umbau einer Lagerhalle), spezielle Geräte (z.B. Erntemaschinen) und dergleichen. Die Diversifizierungsmöglichkeiten können auch durch die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel, die betrieblichen Arbeitskräfte oder deren individuelle Fähigkeiten eingeschränkt sein.

Ein Nachteil der Diversifizierung besteht darin, dass **Vorteile einer (engen) Spezialisierung aufgegeben** werden. Während der Betrieb bei der Diversifizierung mit einer möglichst breiten Aufstellung an unterschiedlichen Betriebszweigen einen Risikoausgleich bezweckt, strebt er bei einer sehr engen Spezialisierung den Schwerpunkt auf wenige Betriebszweige bzw. die Aufgabe unrentabler Betriebszweige an. Zu den **Vorteilen der Spezialisierung** zählen:

- Durch Spezialisierung können produktionstechnische Vorteile und Kostenvorteile erreicht werden, u.a. durch eine effizientere Nutzung biologischer Potenziale bzw. des technischen Fortschritts oder durch eine Professionalisierung des Produktionsmanagements.
- Meist geht eine Spezialisierung mit einer Betriebsvergrößerung (z.B. Fläche, Tierbestand) einher. Stärker spezialisierte Betriebe können die betrieblichen Fixkosten auf eine größere Produktionsmenge umlegen, was zu niedrigeren Kosten je produzierter Einheit führt (auch *economies of scale*, „Skaleneffekte“, „Größenvorteile“ oder „Größeneffekte“ genannt).
- Spezialisierung ermöglicht auch arbeitswirtschaftliche Vorteile, beispielsweise wo eine spezifische Infrastruktur vorhanden ist oder lokales Know-how genutzt werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Durch eine breite Diversifizierung verzichtet der Betrieb auf mögliche Einkommensvorteile, welche die Ausnutzung von Skaleneffekten bei der Spezialisierung mit sich bringt. Bei einer relativ engen Spezialisierung hingegen ist ein Risikoausgleich zwischen Aktivitäten nur schwer möglich (siehe dazu auch Kapitel 4.5.3.1.3). Exkurs 4.3 zeigt anhand von Befragungsergebnissen die Bedeutung der Diversifizierung als Risikomanagementinstrument aus der Sicht der Praxis.

### Exkurs 4.3: Diversifizierung als Risikomanagementinstrument in der Landwirtschaft aus der Sicht der Praxis – Befragungsergebnisse aus der Literatur

Innerhalb der EU wird der Nutzen der Diversifizierung als Instrument zur Steuerung von Einkommensrisiken in landwirtschaftlichen Betrieben von LandwirtInnen unterschiedlich bewertet (siehe beispielsweise Ergebnisse zu Befragungen in verschiedenen EU-Ländern von Meuwissen et al., 2011; Pálincás und Székely, 2008 bzw. Székely und Pálincás, 2009 oder zu Befragungen in den Niederlanden von Huirne et al., 2009). Demnach ist Diversifizierung als Risikomanagementinstrument unterschiedlich stark verbreitet. Zwei Befragungen zu Risiken und Risikomanagementinstrumenten zeigen beispielsweise folgende Ergebnisse:

- Schaper et al. (2012, S. 16ff, 21f und 34; siehe dazu auch Weiske, 2012) befragten im Jahr 2011 in Deutschland (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern) BetriebsleiterInnen überdurchschnittlich großer Haupterwerbsbetriebe mit mehreren Betriebszweigen, in denen sich Spezialisierungsgewinne und Größenvorteile realisieren lassen. Die befragten BetriebsleiterInnen sind einer Diversifizierung gegenüber positiv eingestellt. Der Aussage „Anstatt in einem Betriebszweig stark zu wachsen, halte ich es für sinnvoller, in einem landwirtschaftlichen Betrieb mehrere Produktionszweige zu betreiben“ (S. 22) stimmen über die Hälfte der Befragten zu. Eine ExpertInnenbefragung kam zu einem ähnlichen Ergebnis: Diversifizierung zählt neben einem adäquaten Liquiditätsmanagement zu den zentralen Möglichkeiten des Risikomanagements.
- Laut einer Befragung von Larcher et al. (2016, S. 36 und 38) im Jahr 2015 (siehe dazu auch Kapitel 5.2) dürfte in Österreich seitens der LandwirtInnen der Nutzen einer Spezialisierung etwas höher eingeschätzt werden als jener einer Diversifizierung: Unter den verschiedenen zur Wahl stehenden Risikomanagementmaßnahmen wird „Spezialisierung auf einen / wenige [landwirtschaftliche] Produktionszweige“ von einer höheren Anzahl an Befragten als „wirksam“ zur Nutzung von Chancen bzw. Verringerung von Risiken eingeschätzt als „den Betrieb mit mehreren landwirtschaftlichen Produktionszweigen möglichst breit aufstellen“ (S. 36). Auch wird laut den Befragungsergebnissen die Spezialisierung von mehr Befragten eingesetzt als die Diversifizierung (S. 38). Der Anteil jener, die Spezialisierung bzw. Diversifizierung für „unwirksam“ (im Vergleich zu den Gruppen „teils wirksam/teils unwirksam“ und „wirksam“) halten, ist jedoch bei beiden Strategien jeweils am niedrigsten (S. 36).

Exkurs Ende

#### 4.5.3.1.3 Die betriebsindividuelle Wahl des Spezialisierungsgrades

##### Spannungsfeld Diversifizierung und Spezialisierung

Wie oben angemerkt, bildet sich der Spezialisierungsgrad eines konkreten Betriebes entweder aufgrund unterschiedlichster Faktoren im Laufe der Zeit heraus oder er wird im Rahmen eines aktiven Risikomanagements bzw. aufgrund betriebswirtschaftlicher Überlegungen bewusst gewählt. Eine **engere Spezialisierung** ist z.B. dann vorteilhaft, wenn die Kosten einer Diversifizierung höher als der Nutzen der Diversifizierung sind. Diese Kosten einer Diversifizierung sind zum Teil nicht unmittelbar als Ausgaben sichtbar, beispielsweise wenn es sich um Opportunitätskosten (d.h. entgangene Erträge im Vergleich zu einer Alternative, die nicht realisiert wurde) in Form von Mindereinnahmen und gebundenem Kapital handelt. Eine **breite Diversifizierung** bewirkt ein geringeres Einkommensrisiko und damit eine höhere betriebliche Sicherheit, bedeutet aber gleichzeitig einen Verzicht auf mögliche Spezialisierungsgewinne und möglicherweise eine niedrigere gesamtbetriebliche Rentabilität. Für den/die BetriebsleiterIn ergibt sich eine gegenläufige Wechselbeziehung (*trade-off*) zwischen Rentabilität und Einkommensstabilität.

Der **Nachteil eines hohen Spezialisierungsgrades** besteht im Wesentlichen darin, dass Vorteile einer breiten Diversifizierung nicht genutzt werden können. Je höher der Spezialisierungsgrad eines Betriebes ist, desto eingeschränkter ist der Ausgleich von Einkommensrückgängen bei einer Aktivität durch Einkommenszuwächse aus einer anderen Aktivität möglich. Umso relevanter werden für so einen spezialisierten Betrieb Marktrisiken (z.B. schwankende Preise) oder Politikrisiken (z.B. Verschärfung von Umweltauflagen). In weiterer Folge kann – insbesondere bei einem wiederkehrenden Eintreten bestimmter nachteiliger Entwicklungen – das Liquiditätsrisiko steigen. Mit einem zunehmenden Spezialisierungsgrad steigen auch bestimmte Produktionsrisiken (wie z.B.

Schädlingsbefall und ökologische Risiken wie eine nachteilige Bodenstruktur, ein möglicherweise höherer erforderlicher Pflanzenschutzmitteleinsatz oder eine einseitige Nährstoffversorgung; auch steigt die Relevanz des Produktionsrisikos aufgrund eines Verbots von beispielsweise bestimmten Pflanzenschutzmitteln). Weitere relevante Risiken bei einem hohen Spezialisierungsgrad sind Personenrisiken (wie z.B. ein Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und temporären Arbeitsspitzen) oder sonstige Risiken (wie z.B. eine möglicherweise eingeschränkte gesellschaftliche Akzeptanz).

### Der Spezialisierungsgrad in der Praxis

Mit welchem Spezialisierungsgrad eines Betriebes ein Risikoausgleich erfolgreich gelingt, kann nicht generell empfohlen werden, sondern muss einzeln eingeschätzt werden. Das Ausmaß und die spezifische Ausgestaltung der gegenläufigen Wechselbeziehung zwischen Risiko und Einkommensstabilität wird auf der betrieblichen Ebene z.B. von den jeweiligen natürlichen Bedingungen, den erwarteten Spezialisierungsgewinnen, den Diversifizierungsmöglichkeiten oder der individuellen Bereitschaft der LandwirtInnen, sich auf bestimmte Risiken einzulassen (d.h. der Risikoeinstellung; Kapitel 3.2), beeinflusst.

### Vertiefungsfragen

Um den Spezialisierungsgrad bewusst zu wählen, empfiehlt es sich, bestimmte Einflussfaktoren zu berücksichtigen und Überlegungen zu folgenden Punkten anzustellen:

- Wie diversifiziert/spezialisiert ist mein Betrieb derzeit (z.B. Anzahl der Betriebszweige, Haupteinnahmequellen)? Wie diversifiziert/spezialisiert soll mein Betrieb in Zukunft sein?
- Welcher Wissensstand, welcher Erfahrungsschatz ist derzeit gegeben? Werden Zusatzqualifikationen (Aus-, Weiterbildung) angestrebt? Welche Managementfähigkeiten und Kompetenzen, welches Wissen besteht auf meinem Betrieb (bei BetriebsleiterIn und Arbeitskräften)?
- Welche Risikoeinstellung hat der/die BetriebsleiterIn: risikofreudig, -neutral, -scheu (Kapitel 3.2)?
- Wie schätze ich die (längerfristigen) Entwicklungen auf bestimmten Märkten (z.B. Preise, technischer Fortschritt, Absatzpotenzial, Konsumverhalten) ein?
- Wie schätze ich die zukünftige Einkommensentwicklung unterschiedlicher Betriebszweige ein?
- Wie ist mein Betrieb derzeit hinsichtlich Innovationsfreudigkeit, Marktorientierung, Vertragsbeziehungen ausgerichtet? Wie soll er zukünftig ausgerichtet sein?
- Soll mein Betrieb in Zukunft im Haupt- oder im Nebenerwerb geführt werden?
- Welche Arbeitskraftressourcen sind in meinem Betrieb derzeit vorhanden? Welche werden künftig vorhanden sein? Sind sie für die derzeitigen oder die geplanten Aktivitäten ausreichend?

### 4.5.3.2 Liquiditätsmanagement

Ziele des Liquiditätsmanagements sind, die **Zahlungsfähigkeit** des Unternehmens zu sichern, Liquiditätsengpässe oder eine drohende Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz) frühzeitig zu erkennen, um rechtzeitig und so kostengünstig wie möglich entgegensteuern zu können (siehe auch Kapitel 2.6.2). Das Liquiditätsmanagement umfasst **Vorschau, Steuerung und Kontrolle** der Liquidität und sieht **Notfallmaßnahmen** zur Vermeidung einer Insolvenz vor.

#### 4.5.3.2.1 Liquiditätsplanung

Im Zuge der Liquiditätsplanung werden **Zahlungsströme koordiniert** und der **Kapitalbedarf ermittelt**. Als **Informationsgrundlage** werden betriebswirtschaftliche Aufzeichnungen herangezogen, für den Blick in die Vergangenheit z.B. die Einnahmen-Ausgaben-Rechnung und andere betriebliche Berechnungen und Aufzeichnungen. Für die Planung der zukünftigen Liquidität werden Unternehmensstrategie, Businesspläne und Investitionskonzepte einbezogen und bei Bedarf Annahmen getroffen. Hinsichtlich des **Beobachtungszeitraums** kann Liquidität

zeitpunktbezogen (z.B. aus dem Jahresabschluss errechnete Kennzahlen) oder zeitraumbezogen (z.B. Liquiditätsvorschau) betrachtet werden. Die Liquiditätsplanung kann **mit einfachen Mitteln** (z.B. auf Papier, in Tabellenkalkulationsprogrammen) erstellt werden. Alternativ können auch Softwarelösungen verwendet werden, die an Buchhaltungssoftware anschließen und zahlungswirksame Vorgänge automatisch in den Liquiditätsplan übernehmen.

#### Analyse mithilfe des Jahresabschlusses

Falls im Betrieb eine doppelte Buchhaltung geführt wird, können aus dem Jahresabschluss unterschiedliche Kennzahlen zur Beurteilung der Liquidität ermittelt werden (z.B. Cashflows, Liquiditätsgrade, Anlagendeckungsgrade). Die Bilanz ist **vergangenheitsorientiert** und stellt die Situation des Vermögens und des Kapitals zum Bilanzstichtag dar; zeitraumbezogene relevante Informationen zur Liquidität sind jedoch nicht enthalten (z.B. unterjährige Zahlungsströme und Liquiditätsengpässe, Zahlungsströme aus zukünftigen Geschäften). Es bietet sich daher an, zeitraumbezogene Analysen der Liquidität vorzunehmen.

#### Analyse mithilfe der Liquiditätsvorschau

Die Liquiditätsvorschau wird auch „Liquiditätsplan“, „-vorausschau“, „-voranschlag“ oder „Finanzplan“ genannt. Sie informiert **zukunftsgerichtet** über Bestand und die voraussichtliche Entwicklung der Zahlungsmittel. Sie zielt darauf ab, drohende Liquiditätsengpässe frühzeitig zu erkennen und entsprechend gegensteuern zu können.

Präziser formuliert bietet dieses Instrument eine lückenlose Auflistung des **Zahlungsmittelbestandes** zu Periodenbeginn, der erwarteten **Zahlungsströme** (Ein- und Auszahlungen) innerhalb des beobachteten Zeitraumes und des daraus resultierenden **Überschusses oder Fehlbetrags** von Zahlungsmitteln (Tabelle 4.11). Der Begriff „Zahlungsmittelbestand“ bezeichnet den Kassabestand und jederzeit verfügbare Bankguthaben. „Einzahlungen“ sind Zahlungsmittel, die dem Betrieb zufließen (z.B. Barverkauf, Forderungseingang auf dem Girokonto), umgekehrt sind „Auszahlungen“ Zahlungsmittel, die vom Betrieb abfließen (z.B. Barzahlung, Bezahlung von Eingangsrechnungen vom Girokonto) (Kapitel 2.6.2).

Der **Detailgrad** der Betrachtung fällt betriebsindividuell unterschiedlich aus: In manchen Fällen muss nur der Habensaldo des Bankkontos beachtet werden, in anderen Fällen müssen auch das Zahlverhalten der Debitoren, das eigene Zahlverhalten, Lohnnebenkosten, andere Steuern und dergleichen im Auge behalten werden.

Auch **Planungshorizont und -intervall** sind betriebspezifisch zu bestimmen. Kleinere bzw. Nebenerwerbsbetriebe kommen oft mit einem kürzeren Planungshorizont und längeren Intervallen aus (z.B. Planungshorizont: 1 Jahr, Planungsintervall: Quartale), bei größeren bzw. Haupterwerbsbetrieben ist ein längerer Planungszeitraum bei kürzeren Intervallen sinnvoll (z.B. Planungshorizont: 3 Jahre, Planungsintervall: Monate). Die Planung erfolgt in der Regel **unterjährig** (z.B. Wochen, Monate, Doppelmonate, Quartale, Halbjahre), in Krisenzeiten kann eine **tagesaktuelle** Planung hilfreich sein.

Um auf dem neuesten Informationsstand zu sein und Veränderungen im Umfeld und im Betrieb zu berücksichtigen, ist eine **regelmäßige Aktualisierung** nötig. Zum einen werden **Plan- und Ist-Werte** gegenübergestellt, um die Abweichung der eingetretenen Situation von der geplanten Situation zu identifizieren. Zum anderen wird die Vorschau für einen **rollierenden** Zeitraum erstellt, d.h. der betrachtete Zeitraum ist immer gleich lang (z.B. bei einem Planungshorizont von 1 Jahr: im Februar 2019 wird bis einschließlich Januar 2020, im März 2019 wird bis einschließlich Februar 2020 geplant).

Es empfiehlt sich, unterschiedliche **Planungsvarianten** zu erstellen: Mithilfe einer optimistischen und einer pessimistischen Variante wird eine Bandbreite abgesteckt, innerhalb derer sich die Liquidität voraussichtlich bewegen wird. Auch der Vergleich von Varianten vor und nach Investitionen kann hilfreich sein. Bei einer Änderung der politischen Rahmenbedingungen kann eine Planung mit und ohne Agrarzahungen sinnvoll sein, beispielsweise bei Ungewissheit, ob eine bestehende Zahlung auch in der Folgeperiode angeboten wird oder wenn ein neues Förderinstrument besprochen wird, aber die Umsetzung noch nicht sicher ist.

Die Erstellung eines Liquiditätsplans kann beispielsweise in folgende **Schritte** gegliedert werden (siehe Tabelle 4.10).

**Tabelle 4.10: Beispiel für den Ablauf bei der Erstellung einer Liquiditätsvorschau**

Schritt	Erläuterungen und Beispiele
1. Definition des Planungsumfangs: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planungshorizont</li> <li>■ Planungsintervalle</li> <li>■ Planungsvarianten</li> </ul>	Horizont: z.B. 6 Monate, 5 Jahre Intervalle: z.B. Wochen, Monate, Doppelmonate, Quartale, Halbjahre Varianten: z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ optimistisch oder pessimistisch</li> <li>■ vor oder nach der Investition</li> <li>■ mit oder ohne Agrarzahungen (Direktzahlungen, ÖPUL etc.)</li> </ul>
2. Definition der Eckdaten	Mengen, Preise, Konditionen
3. Aufstellung des Zahlungsmittelbestandes zu Periodenbeginn	z.B. Kassa, Bankguthaben, Goldreserven
4. Eintragen der Zahlungsströme, für die Fälligkeit und Betrag bereits feststehen	z.B. Löhne von VertragsarbeiterInnen, Pachten, Versicherungsbeiträge, Steuerzahlungen, Einkaufs- und Verkaufskontrakte
5. Schätzung und Eintragen der voraussichtlichen Zahlungsströme (Fälligkeit, Betrag)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zeitlich zuordenbare Zahlungsströme werden in der jeweiligen Periode eingetragen (z.B. Pacht, Mitgliedsbeiträge, Verschreibung Stromrechnung).</li> <li>■ Zeitlich nicht zuordenbare Zahlungsströme werden auf den Planungshorizont gleichmäßig aufgeteilt (z.B. Tierarztkosten, Reparaturkosten).</li> </ul>
6. Aktualisierung der Plan-Werte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bei Plan-Werten: Korrektur von Fälligkeit und/oder Betrag, sobald genauere Informationen verfügbar sind</li> <li>■ Vergleich der Plan- und Ist-Werte</li> </ul>
7. Korrektur des Zahlungsmittelbestandes zu Beginn der Folgeperiode	Zahlungsmittelüberschuss bzw. -fehlbetrag einer Periode = Zahlungsmittelbestand zu Beginn der Folgeperiode
8. Formulierung von (Korrektur-)Maßnahmen zur Verbesserung der Liquidität	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ laufende Maßnahmen</li> <li>■ punktuelle Maßnahmen</li> <li>■ Zufuhr von Zahlungsmitteln</li> <li>■ Verringerung des Liquiditätsabflusses</li> </ul> siehe Kapitel 4.5.3.2.2

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 150).



Tabelle 4.11: Beispiel für ein Schema einer Liquiditätsvorschau

Zahlungsmittel bzw. -ströme ↓	Beispiele für Untergliederung und enthaltene Positionen ↓	Werte nach Perioden eintragen (z.B. in 1.000 Euro) ↓		
		Periode 1	Periode 2	Periode n
	Planungsvariante	optimistisch	optimistisch	optimistisch
	Eckdaten der Planungsvariante <sup>a</sup>	Mengen	Mengen	Mengen
		Preise	Preise	Preise
		etc.	etc.	etc.
	Werte <sup>a</sup>	<b>Ist</b>	<b>Plan</b>	<b>Plan</b>
<b>Zahlungsmittel zu Periodenbeginn</b>	Kassa Girokonto etc.		= Zahlungsmittel zu Periodenende 1 <sup>c1</sup>	= Zahlungsmittel zu Periodenende n-1 <sup>c2</sup>
<b>+ Einzahlungen</b>	Verkauf pflanzlicher Produkte Verkauf tierischer Produkte geleistete Lohnarbeit Frühstückspension Direktzahlungen ÖPUL-Zahlungen Sozialtransfers Guthabenzinsen etc.			
<b>- Auszahlungen</b>	Betriebsmittel Miete und Pacht Wasser, Energie, Treibstoff Reparaturen, Wartung Löhne, Dienstleistungen Investitionen Kredittilgung Versicherungen Privatentnahmen Steuern etc.			
<b>Zahlungsmittel zu Periodenende</b>	Fehlbetrag oder Überschuss <sup>b</sup>	<sup>c1</sup>	<sup>c2</sup>	

Anmerkungen: <sup>a</sup> Die in der Liquiditätsvorschau eingetragenen Werte werden aktualisiert, sobald genauere Informationen vorliegen: Bei genaueren Prognosen werden die entsprechenden Planwerte korrigiert, wurden Ein- bzw. Auszahlungen tatsächlich getätigt, sind die Ist-Werte in die jeweilige Spalte einzutragen. <sup>b</sup> Zahlungsmittelüberschuss: die Summe aus Zahlungsmittel zu Periodenbeginn plus Einzahlungen ist höher als die Summe Auszahlungen in der jeweiligen Periode. Zahlungsmittel-fehlbetrag: Die Summe der Auszahlungen ist höher als die Summe der Einzahlungen plus Zahlungsmittel zu Periodenbeginn in der jeweiligen Periode. Zur Steuerung der Liquidität sind Maßnahmen zu formulieren. Ziele dieser Maßnahmen sind z.B. das Schließen von Finanzierungslücken (= Zahlungsmittelfehlbetrag), um die Zahlungsfähigkeit zu wahren; der verbesserte Einsatz von Zahlungsmittelüberschüssen, um die Rentabilität zu steigern. <sup>c1, c2</sup> Zahlungsmittelbestand zu Ende einer Periode = Zahlungsmittelbestand zu Beginn der Folgeperiode.

Quelle: Eigene Darstellung.

#### 4.5.3.2.2 Maßnahmen zur Verbesserung der Liquidität

Die Zahlungsfähigkeit eines Betriebes kann durch verschiedene Maßnahmen gewahrt oder verbessert werden. Zum einen können **laufende Maßnahmen** gesetzt werden. Das Sprichwort „Spare in der Zeit, dann hast du in der Not“ nennt ein einfaches und bewährtes Mittel zur Vermeidung von Zahlungsschwierigkeiten: Sind Überschüsse vorhanden, werden sie (oder Teile davon) angespart, um bei Bedarf auf diese Reserve zurückzugreifen.

Bei akuten Liquiditätsengpässen ist ein **promptes Gegensteuern** geboten – ggf. sind auch Notfallmaßnahmen zu setzen – entweder durch eine Verringerung des Geldabflusses oder durch eine Zufuhr von Geld. Häufig wird als erstes versucht, die Betriebsausgaben zu reduzieren. Zur Beschaffung von Zahlungsmitteln werden auch (Not-)Verkäufe getätigt.

In jedem Fall ist zu berücksichtigen, dass die gesetzten Maßnahmen (**unerwünschte**) **Wirkungen** auf andere Bereiche des Betriebes haben können, die ggf. auch die Existenz des Unternehmens gefährden können. Beispiele

für mögliche unerwünschte Wirkungen liquiditätsverbessernder Maßnahmen: Eine zur Kostenreduktion verringerte Kraftfuttergabe wird in der Regel niedrigere Milchleistung und damit niedrigere Einzahlungen bewirken. Der Aufschub von Wartungsarbeiten kann Folgekosten nach sich ziehen. Wird die Gebäudeversicherung aufgekündigt, kann eine Zerstörung des Stallgebäudes durch einen Brand auch den Fortbestand des gesamten Betriebes gefährden. Der Verkauf eines Grundstückes zur Zufuhr von Zahlungsmitteln resultiert, sofern die entsprechende Fläche nicht zugepachtet werden kann, in einer Verringerung der Produktionskapazitäten.

Daher ist darauf zu achten, dass die **mit der Kostenreduktion verbundenen Folgen vertretbar** sind. Es ist zu überlegen, bei welchen Ausgabenkürzungen (kurzfristig) die **Produktion aufrechterhalten** werden kann. Werden im **Normalbetrieb** genutzte Kapazitäten (z.B. Flächen, Maschinen, Tiere) verkauft, kann künftig weniger Einkommen erwirtschaftet und die Liquidität noch mehr eingeschränkt werden. Die Aufkündigung von Versicherungen und ein (Not-)Verkauf von benötigten Kapazitäten oder ist daher genau abzuwägen.

Je nachdem, ob Liquiditätsprobleme betriebsinterne oder -externe Ursachen haben (siehe auch Kapitel 2.6.2), sind unterschiedliche Maßnahmen zu setzen (siehe Tabelle 4.12). **Frühzeitig gesetzte Maßnahmen sind oft kostengünstiger** als Maßnahmen zu einem späteren Zeitpunkt (z.B. Zinsen für langfristige Darlehen fallen niedriger aus als Zinsen für Kontokorrentkredite). In Krisensituationen werden zur Wiederherstellung der Liquidität in der Regel **Betrieb und Privatbereich einbezogen**.

**Tabelle 4.12: Beispiele für Maßnahmen zur Wahrung und Verbesserung der Liquidität**

Maßnahmen im landwirtschaftlichen Betrieb
<b>Laufende Maßnahmen:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geldreserven anlegen („Spare in der Zeit, dann hast Du in der Not.“)</li> <li>■ Ein- und Auszahlungen zeitlich koordinieren</li> <li>■ genug Liquidität schaffen, um günstige Konditionen nutzen zu können (z.B. Skonti, Rabatte)</li> <li>■ in Geschäftsbeziehungen günstige Konditionen aushandeln</li> <li>■ Erzeugerpreise absichern (z.B. durch Lieferverträge)</li> <li>■ Versicherungen abschließen (z.B. gegen Ertragsausfälle, Gebäudeschäden)</li> <li>■ Bonität von AbnehmerInnen prüfen</li> </ul>
<b>Einzahlungen vorziehen oder erhöhen:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vorhandene Kapazitäten besser nutzen (z.B. Lohnarbeit übernehmen)</li> <li>■ bei Forderungen: halbfertige Aufträge rascher abwickeln; von KundInnen Anzahlungen einfordern; künftig kürzeres Zahlungsziel gewähren; ausstehende Einzahlungen einmahnen</li> <li>■ Umlaufvermögen verkaufen (z.B. Vorräte, Forderungen)</li> <li>■ nicht benötigtes Tiervermögen verkaufen (z.B. überzählige Tiere)</li> <li>■ nicht benötigtes Anlagevermögen verkaufen (Desinvestition, z.B. ungenutzte Maschinen, Finanzanlagen, Beteiligungen)</li> <li>■ Eigenkapital erhöhen (z.B. Privateinlagen, Beteiligungen)</li> <li>■ Fremdkapital erhöhen (z.B. Überbrückungskredit)</li> <li>■ Ausgleichszahlungen in Krisenfällen</li> </ul>
<b>Auszahlungen aufschieben oder verringern:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ geplante Investitionen temporär aufschieben oder gar nicht umsetzen (z.B. Pacht statt Flächenzukauf)</li> <li>■ Betriebsmittel gemeinsam zukaufen, um günstige Konditionen zu erzielen (z.B. Rabatte)</li> <li>■ Aktivitäten aufgeben, die langfristig Verlust bringen</li> <li>■ bei LieferantInnen: längere Zahlungsziele vereinbaren, höhere Rabatte aushandeln, Skonti ausnutzen</li> <li>■ bei Banken: tilgungsfreie Zeiten oder Stundung von Schulden vereinbaren; einen niedrigeren Zinssatz vereinbaren; Überziehungsrahmen bei Kontokorrentkrediten erhöhen</li> </ul>
Maßnahmen im Privatbereich
<b>Einzahlungen vorziehen oder erhöhen:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Privateinlagen (z.B. Sparbücher, nicht benötigtes Privatvermögen verkaufen)</li> </ul>
<b>Auszahlungen aufschieben oder verringern:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Privatentnahmen auf das Nötigste verringern (z.B. temporärer Investitionsstopp)</li> <li>■ Finanzprodukte beitragsfrei stellen (z.B. Lebensversicherungen, Bausparverträge)</li> <li>■ mit LieferantInnen und Banken: längere Zahlungsziele, tilgungsfreie Zeit, Stundung von Schulden, niedrigeren Zinssatz vereinbaren</li> </ul>

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Breuer et al. (s.a., „Illiquidität“); Frentrup et al. (2010a, S. 41); Harwood (1999, S. 44f); Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 151); Krumm (2009), Schaper et al. (2012, S. 8) und Voithofer et al. (2012).

Zu den ersten **Anlaufstellen** im Zusammenhang mit Liquiditätsproblemen zählen: MiteigentümerInnen des Betriebs, BetriebswirtschaftsberaterInnen der Landwirtschaftskammern, Kreditinstitute (insbesondere die Hausbank), speziell mit Landwirtschaft befasste UnternehmensberaterInnen und SteuerberaterInnen. In weiterer Folge können auch LieferantInnen und KundInnen einbezogen werden.

##### 4.5.3.2.3 Liquidität und Bonität

Die Bonität eines Unternehmens, also seine Kreditwürdigkeit oder, im weiteren Sinne seine Reputation, hängt von seiner **Zahlungsfähigkeit** (d.h. Liquidität) und seinem **Zahlverhalten** (d.h. termingerechte und vollständige Begleichung von Verbindlichkeiten) ab. Es ist im Interesse des Betriebs, die **eigene Bonität** zu wahren oder zu verbessern, was u.a. durch die oben genannten Maßnahmen zur Wahrung und Verbesserung der Liquidität (siehe Kapitel 4.5.3.2.2) erreicht werden kann. Umgekehrt ist es auch wichtig, die **Bonität der GeschäftspartnerInnen** zu berücksichtigen (siehe Exkurs 4.4).

#### Exkurs 4.4: Einschätzung der Bonität von GeschäftspartnerInnen

**Autor:** Martin Sachslehner, Raiffeisenbank Seewinkel-Hansag eGen

Die Einschätzung der Bonität bestehender und zukünftiger GeschäftspartnerInnen wird immer wichtiger, denn **Forderungsausfälle** können ein Unternehmen finanziell erheblich unter Druck setzen. Bevor an eine/einen neuen GeschäftspartnerIn z.B. die ersten Lieferungen geschickt werden, sollte dessen Bonität überprüft werden. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Die einfachste und günstigste Informationsquelle ist der Bekannten- und Verwandtenkreis, vielleicht gibt es bereits Erfahrungswerte und die Reputation kann so in Erfahrung gebracht werden. Darüber hinaus bieten auch diverse Unternehmen Bonitätsauskünfte an. An dieser Stelle kann vor allem der „KSV1870“, oder aber auch die Firma „CRIF“ genannt werden. Mitglieder können hier gegen eine Gebühr Privatpersonen, aber auch Firmen überprüfen lassen. Forderungsausfälle können auch durch **Anzahlungen, Bankgarantien oder Forderungsausfallsversicherungen** verringert werden.

Exkurs Ende

#### Vertiefungsfragen

- Erfolgt in meinem Betrieb eine zeitnahe und fortlaufende Liquiditätsplanung?
- Welche – wiederkehrenden und einmaligen – Maßnahmen kann ich setzen, um in meinem Betrieb die Liquidität zu gewährleisten?
- Kam es in der Vergangenheit zu Liquiditätsengpässen? Wenn ja, was waren die Gründe dafür?
- Was kann ich unternehmen, um künftig Zahlungsschwierigkeiten zu vermeiden?
- Mahne ich überfällige Forderungen ein? Wie gehe ich vor, wenn die Forderung trotz Mahnungen nicht beglichen wird?
- Sind Investitionen geplant (z.B. Errichtung eines Gebäudes)? Wenn ja, wie sollen diese finanziert werden (z.B. mit einem Bankkredit)? Sind durch die Investition Zahlungsschwierigkeiten zu erwarten (z.B. aufgrund monatlicher Rückzahlung von Kreditraten)?

##### 4.5.3.3 Management sonstiger betrieblicher Ressourcen

Im Folgenden wird kapitelweise zwischen vorhandenen und zu schaffenden Ressourcen unterschieden. Einzelne Inhalte sind dabei für beide Unterkapitel relevant.

### 4.5.3.3.1 Management vorhandener Ressourcen

Die betrieblichen Ressourcen geben vor, in welchem Umfang und in welcher Qualität der landwirtschaftliche Betrieb seine Produkte herstellen und Dienstleistungen anbieten kann. Dabei sind nicht nur Boden, Tiervermögen, Gebäude und Maschinen von Interesse, sondern auch Vorräte an Betriebsmitteln und Erzeugnissen sowie personelle (z.B. Arbeitskraft, Fähigkeiten), immaterielle (z.B. Nutzungsrechte) und finanzielle (z.B. Liquidität, Kreditrahmen, Rücklagen) Ressourcen. In Bezug auf Letztere wird die Risikoausgleichsrücklage als mögliches staatliches Steuerungsinstrument in Kapitel 4.5.5.2 in Exkurs 4.14 beschrieben, obwohl sie aus Sicht eines Betriebes auch den innerbetrieblichen Risikomanagementinstrumenten zugeordnet werden kann.

Idealerweise sind die Ressourcen ausreichend vorhanden und ihre Kapazitäten (d.h. Obergrenze, maximal verfügbare Menge der jeweiligen Ressource) gut ausgelastet. Der „**optimale**“ **Auslastungsgrad** der einzelnen Ressourcen ist betriebsindividuell zu bestimmen und hängt auch von Faktoren wie Persönlichkeit (z.B. Risikoeinstellung und -wahrnehmung, siehe Kapitel 3), Unternehmensstrategie, Marktlage oder dem rechtlichen Rahmen ab. Bei einer (nahezu) **vollen Auslastung** werden die Fixkosten auf eine größere Outputmenge verteilt, wodurch die Kosten je produzierter Einheit sinken und in der Regel ein höherer Einkommensbeitrag erzielt wird.

Eine (**zu**) **niedrige Auslastung** (Überkapazität) bedeutet, dass der Betrieb die Kapazitäten seiner vorhandenen Ressourcen (Produktionsmittel) nicht in vollem Umfang ausschöpft und dadurch möglicherweise weniger Einkommen generiert. Denn die vom Produktionsumfang unabhängigen Kosten sind auch bei niedriger Auslastung in vollem Umfang zu tragen (z.B. Abschreibungen unter der Abschreibungsschwelle von Gebäuden, Anlagen und Maschinen, Gemeindeabgaben für ein ungenutztes bebautes Grundstück, Kreditrückzahlung, Lohnzahlungen des fix angestellten Verkaufspersonals im Hofladen). Ein Vorteil von Reservekapazitäten ist z.B. eine höhere **Flexibilität** hinsichtlich des Produkt- und Dienstleistungsangebots oder bei der Arbeitserledigung. Vor der Anschaffung eines Mähdreschers ist beispielsweise abzuwägen, ob unter „normalen“ Umständen eine termingerechte Arbeitserledigung auch durch die Nutzung eines überbetrieblichen Maschineneinsatzes möglich wäre. Dabei sind den aus möglichen Überkapazitäten resultierenden Kosten die Erlöseinbußen infolge der Abweichung von günstigen Arbeitserledigungszeitpunkten (Terminkosten) gegenüberzustellen. So leidet etwa die Getreidequalität (z.B. Feuchtegehalt oder hoher Auswuchsanteil), wenn aufgrund mangelnder Flexibilität des Lohnunternehmers die Ernte bei suboptimalen Bedingungen erfolgen muss. Ungünstige Erntebedingungen können zudem indirekte Kosten, etwa durch Ertragseinbußen der Folgekultur aufgrund von Bodenverdichtungen und durch etwaige Bodensanierungsmaßnahmen verursachen. Reservekapazitäten können aber auch dazu beitragen, den **Normalbetrieb** aufrecht zu erhalten, wenn eine Ressource ausfällt (z.B. Maschinengebrechen: die Vorräte werden aus dem defekten Kühlraum 1 in den funktionierenden Kühlraum 2 umgeräumt; Krankheit: eine Arbeitskraft fällt krankheitsbedingt aus, zwei andere Arbeitskräfte teilen sich für die Dauer der Abwesenheit die Mehrarbeit auf).

Die Nutzung betrieblicher Kapazitäten soll auch zur gezielten Vorbeugung von Risiken **geplant und koordiniert** werden. Dazu zählen eine insgesamt höhere Auslastung der vorhandenen Kapazitäten oder eine günstigere Verteilung der Auslastung über die Periode (intertemporaler Risikoausgleich). Beispielsweise ermöglichen die Lagerhaltung (z.B. Getreidesilos, Hoftankstelle) und ein Liquiditätspolster, dass der Verkauf von Produkten bzw. der Zukauf von Betriebsmitteln nicht bei einer ungünstigen Marktlage erfolgen muss, sondern ein günstigerer Zeitpunkt (z.B. höhere Erzeugerpreise, niedrigere Betriebsmittelpreise) abgewartet werden kann. Neue Kapazitäten können durch Investitionen geschaffen oder nicht benötigte durch Desinvestition reduziert werden. Im Zuge des strukturierten Risikomanagements ist daher neben den vorhandenen Kapazitäten auch das Investitionsprogramm (Kapitel 4.5.3.3.2) zu betrachten.

### 4.5.3.3.2 Investitionsprogramm

**Investitionen** sind dadurch gekennzeichnet, dass sie bei Anschaffung einen höheren Kapitaleinsatz erfordern, dieses Kapital längerfristig gebunden ist und in den Folgeperioden durch Einzahlungen wieder in den Betrieb zurückfließen soll. Alle drei Aspekte (**hoher Kapitaleinsatz, lange Bindung, Rückflüsse**) stehen in direktem Zu-

sammenhang mit Liquidität (Kapitel 2.6.2, Kapitel 4.5.3.2), Vermögen und Finanzierung (Kapitel 2.6.3) des Betriebes. Betriebe tätigen Investitionen aus unterschiedlichen Gründen, insbesondere um veraltete, reparaturanfällige, unwirtschaftliche Anlagen durch funktionstüchtige, effizientere Anlagen (z.B. hinsichtlich Material, Energie, Kosten, Nutzung des technischen Fortschritts) zu ersetzen; um Kapazitäten aufrecht zu erhalten oder zu erweitern; um neue Aktivitäten aufzunehmen oder um zu diversifizieren; um rechtlichen Änderungen Folge zu leisten.

Das Gegenstück zur Investition bildet die **Desinvestition**, also der Verkauf von Investitionsgütern, wodurch Einzahlungen generiert und die Liquidität erhöht werden. Allerdings kann eine Desinvestition die Einzahlungen auch verringern, nämlich, wenn im Normalbetrieb genutzte Kapazitäten abgebaut werden und sich damit die Möglichkeit auf künftige Einzahlungen verringert (z.B. bei Notverkäufen im Zuge von Zahlungsschwierigkeiten).

Von einer **Fehlinvestition** spricht man, wenn die Einzahlungen aus der Investition nur unzureichend in das Unternehmen zurückfließen. Fehlinvestitionen sind umso problematischer, wenn sie fremdfinanziert und regelmäßig Kreditraten fällig sind. Durch ein Investitionsmanagement sollen Fehlinvestitionen vermieden werden.

Beim **Investitionsmanagement** wird überlegt, welche Investitionen für den Betrieb notwendig und (ökonomisch) sinnvoll sind. Diese werden in das Investitionsprogramm aufgenommen, weitere Vorhaben können aufgeschoben werden. Die **Investitionsrechnung** dient als Entscheidungshilfe, ob ein Investitionsvorhaben ökonomisch sinnvoll ist und welche der Alternativen gewählt werden soll. Wie auch in anderen Unternehmensbereichen ist die Umsetzung des Investitionsprogramms zu prüfen, bei Bedarf sind Korrekturmaßnahmen einzuleiten.

Vor der Durchführung einer konkreten Investition wird empfohlen, sich mit dem Vorhaben genau auseinanderzusetzen und sich über **Alternativen** zu informieren. Neben finanziellen Faktoren (z.B. Anschaffungs- und Wartungskosten, mögliche Mehrerlöse) sind die technischen Umsetzungsmöglichkeiten, die Konditionen und Nebenleistungen der AnbieterInnen (z.B. Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Wartung), rechtliche Anforderungen (z.B. technische Mindeststandards), personelle Komponenten (z.B. sind die MitarbeiterInnen mit der Technologie vertraut) oder zeitliche Komponenten (z.B. Dauer bis zur Umsetzung) zu berücksichtigen.

Wird eine „**Investitionsförderung**“ aus Mitteln des Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums beantragt (Vorhabensart 4.1.1 „Investitionen in die landwirtschaftliche Erzeugung“ im Programm 2014-2020; LE 14-20), ist in Abhängigkeit der anrechenbaren Kosten eine Projektbeurteilung bzw. ein Betriebsplan oder ein Betriebskonzept zu erstellen. Vorhaben, für die eine Investitionsförderung beantragt wird, zielen darauf ab, die Gesamtleistung und Nachhaltigkeit des Betriebes zu verbessern (siehe auch BMNT, 2019b, S. 69ff).

#### Vertiefungsfragen

##### Management vorhandener Ressourcen:

- Sind die Kapazitäten in meinem Betrieb ausreichend ausgelastet?
- Welche anderen Möglichkeiten der Arbeitserledigung kommen für meinen Betrieb in Frage (z.B. LohnunternehmerInnen, Maschinengemeinschaft)?
- Sind Überkapazitäten vorhanden bzw. zu reduzieren?
- Sind die laufenden Kosten für die vorhandenen Kapazitäten angemessen?

##### Investitionsentscheidung:

- Sind vorhandene Sachanlagen auszutauschen (z.B. Ersatzinvestition, technologischer Fortschritt)?
- Sollen Kapazitäten aufgestockt werden (z.B. um Lieferverpflichtungen erfüllen zu können)?
- Wie wirken sich Investitionen in Sachanlagen auf die Zahlungsfähigkeit meines Betriebes aus?
- Sind die geplanten Investitionsvorhaben (ökonomisch) sinnvoll?
- Sind die Investitionsvorhaben sofort umzusetzen oder können sie aufgeschoben werden?
- Habe ich mich mit den Kosten und Leistungen der Investition ausreichend auseinandergesetzt?
- Ist ein Investitionsplan vorhanden?

#### 4.5.3.4 Risikoangepasste innerbetriebliche Maßnahmen

Maßnahmen bezüglich der **Verfahrenswahl** und der **Verfahrensausgestaltung** sind für das innerbetriebliche Risikomanagement von großer Bedeutung. So können prophylaktische Maßnahmen im Sinne einer ausgewählten Verfahrensgestaltung oder -wahl im Pflanzenbau beispielsweise den Aussaattermin einer Kultur betreffen, so dass keine oder eine geringere Spätfrostgefahr besteht, wobei ein Verzicht eines möglichen Mehrertrages in Kauf genommen wird. In Gebieten mit zunehmenden Trockenperioden stellt der Umstieg von Sommerkulturen auf Winterkulturen eine Möglichkeit zur Ertragssicherung dar, weil durch die Verringerung der Gefahr von Wasserstress (Ausnutzung der höheren Bodenfeuchte im Frühjahr) und durch die Verlängerung der Wachstumsphase eine Steigerung der Erträge möglich ist. Reduzierte Bodenbearbeitungsverfahren (z.B. Mulch- oder Direktsaat) können den Wasserverbrauch verringern und die Erosionsgefahr senken. Generell reduziert eine vielfältige Fruchtfolge das Risiko von Ernteeinbußen durch Krankheiten, Schädlingsbefall oder Witterungseinflüssen. Die Auswahl robusterer Sorten anstelle empfindlicher Hochleistungssorten kann die Anfälligkeit gegenüber Krankheitserregern, Schädlingen oder Trockenstress verringern. In der Tierhaltung können die Quarantänehaltung von Zukaufstieren, verbesserte Tierwohlmaßnahmen oder das Einzäunen von Betrieben zu einer Risikominderung führen.

Maßnahmen der **Umweltsteuerung** zielen hingegen darauf ab, durch den Einsatz technischer Hilfsmittel (z.B. Hagelnetze, Bewässerungsanlagen) die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder das Schadensausmaß einzelner Risiken zu reduzieren. In diesem Sinne dient auch der Einsatz von Betriebsmitteln (z.B. Pflanzenschutzmittel) zur Steuerung der Umwelt. In der Tierhaltung können zur Unterbindung von Krankheitsübertragungen verschiedenen Maßnahmen gesetzt werden, u.a. die Umzäunung von Weiden, um den Kontakt einer Herde mit Wildtieren zu verhindern; die routinemäßige, temporäre Trennung angelieferter Tiere (Quarantänehaltung) von Bestandsherden zur Beobachtung; oder die Erhaltung eines angemessenen hygienischen Standards in der Tierhaltung (z.B. Reinigung von Stallabteilen).

#### 4.5.3.5 Wahl der Vermarktungsstrategie

Die Vermarktungsstrategie beeinflusst sowohl den Eintritt, als auch das Ausmaß verschiedener Risiken (insbesondere Preis-, Absatz-, Finanz- und Personenrisiken) und kann zur Risikosteuerung beitragen (siehe dazu die marktbezogene Diversifizierung in Tabelle 4.9). Nachfolgend werden Inhalte und die betriebsindividuelle Wahl der Vermarktungsstrategie sowie beispielhaft das Konzept der Direktvermarktung besprochen. Liefer- und Vermarktungsverträge sind als Beispiele für privatwirtschaftliche Instrumente in Kapitel 4.5.4.3 kurz dargestellt.

#### Inhalte der Vermarktungsstrategie

Bei der Vermarktungsstrategie sind insbesondere folgende Inhalte zu bestimmen:

- **Angebot:** Welche Produkte bzw. Produktpalette und Dienstleistungen sollen in welcher Qualität produziert und angeboten werden (z.B. Rohstoff, Delikatesse)? Soll an einem Qualitäts- oder Vermarktungsprogramm teilgenommen werden (z.B. Gütesiegel)?
- **Verkaufsorte:** Wo sollen die Produkte und Dienstleistungen verkauft werden (z.B. Bauernmarkt, ab Hof)?
- **Verkaufszeitpunkt:** Wann soll verkauft werden? Soll die verfügbare Menge auf einmal verkauft werden (z.B. um Risiken der Lagerhaltung zu reduzieren)? Oder sollen Teilmengen zu unterschiedlichen Zeitpunkten verkauft werden (z.B. um günstige Preisentwicklungen zu nutzen)?
- **Zielgruppen:** An wen soll verkauft werden (z.B. Verarbeitung, Handel, KonsumentInnen)? Sollen verschiedene und/oder bestimmte Zielgruppen bedient werden?
- **Kooperation:** Soll es Kooperationen geben (z.B. mit anderen ErzeugerInnen, mit AbnehmerInnen)? Wie lange sollen sie andauern (z.B. einmalige oder regelmäßige Kooperation)? Wie eng sollen sie sein (z.B. Lieferverträge)?
- **Preise:** In welchem Preissegment bzw. zu welchen Preisen soll verkauft werden?

Zum Teil bedingen die genannten Inhalte – und die damit einhergehenden Chancen und mögliche ungünstige Entwicklungen – einander; insbesondere die Preissetzung (und das Preisrisiko, siehe dazu auch Kapitel 2.7.2) ist das Ergebnis der oben genannten übrigen Kriterien (z.B. Produktqualität, Verkaufsort, -zeitpunkt). Beispielsweise wird ein Betrieb, der seine gesamte Ernte als Rohstoff an eine/n einzige/n GroßhändlerIn liefert, einen niedrigeren Erzeugerpreis erzielen und Preisschwankungen eher ausgesetzt sein als ein Betrieb, der seine Produkte veredelt und sie als Delikatessen direkt an die VerbraucherInnen verkauft.

#### Faktoren bei der Wahl der Vermarktungsstrategie

Die Wahl der Vermarktungsstrategie hängt von verschiedenen Faktoren ab. Einige davon sind seitens der Betriebe kaum oder nicht steuerbar und schränken somit die Vermarktungsmöglichkeiten ein, darunter: die physische Distanz zu AbnehmerInnen, besonders bei verderblichen Produkten oder bei häufiger Abholung (z.B. Milch) bzw. Anlieferung; die Zahl der AbnehmerInnen (z.B. einziger Gemüseverarbeitungsbetrieb im Umkreis von 100 km); längerfristige Marktentwicklungen (Angebot, Nachfrage, Preise) oder rechtliche Anforderungen und Pflichten (z.B. bauliche Anforderungen). Andere Faktoren können wiederum besser gesteuert und gestaltet werden, darunter: die betriebliche Ressourcenausstattung (Räumlichkeiten, freie Arbeitskapazität) oder Unternehmensstrategie und -werte. Die Risikotragfähigkeit des Betriebes ist ebenso zu beachten wie persönliche Eigenschaften, darunter: der Wunsch nach „Selbstbestimmtheit“ (möglichst geringe Einflussnahme von GeschäftspartnerInnen auf den eigenen Betrieb), die persönliche Risikoeinstellung (risikofreudig, risikoscheu, risikoneutral; Kapitel 3) oder ein Interesse am Kontakt mit EndverbraucherInnen. Der Begriff „**Risikotragfähigkeit**“ bezeichnet die Fähigkeit eines Betriebes, Risiken und die wirtschaftlichen Folgen im Schadensfall selbst zu tragen. Dazu ist es notwendig, dass der Betrieb über ausreichend Zahlungsmittel (Liquidität), Vermögen und Finanzierung verfügt. Die Risikotragfähigkeit bildet somit ab, welchen Verlust der Betrieb verkraften kann, ohne dass seine wirtschaftliche Existenz gefährdet ist (z.B. Einnahmeausfälle aufgrund längerer Niedrigpreisphasen, steigende Betriebsmittelpreise).

All diese Voraussetzungen stecken ein Feld ab, innerhalb dessen eine **für den Betrieb geeignete** Strategie gewählt werden kann. Die Strategie kann vorsehen, dass verschiedene Ansätze kombiniert werden. Beispielsweise kann ein Teil der Ware über Lieferverträge, der restliche Teil über Direktvermarktung verkauft werden. Um Risiken im Zusammenhang mit der Vermarktung (insbesondere das Preisrisiko) bestmöglich zu steuern, ist es ratsam, die Vermarktung nicht erst bei der Ernte, sondern **vorausschauend zu planen**.

#### Direktvermarktung

Bei der Direktvermarktung erfolgt der Verkauf selbst hergestellter Urprodukte oder verarbeiteter Produkte ohne Zwischenhandel, im eigenen Namen, auf eigene Rechnung und auf eigene Verantwortung. LandwirtInnen können im Zuge der Direktvermarktung ihrer Erzeugnisse völlig eigenständig oder mit Hilfe von KooperationspartnerInnen (z.B. ErzeugerInnengemeinschaften) vermarkten. AbnehmerInnen sind VerbraucherInnen, Gastronomie, Einzel- oder Großhandel.

Zu den zahlreichen Konzepten der Direktvermarktung zählen u.a.: Ab-Hof-Verkauf, Bauern-/Wochenmarkt, Buschenschank, Verkauf am Straßenrand, Almbuffet, Shop in Shop, Online-Shops und Versand oder Selbsternte. Beispiele für Vermarktungsformen, die auf Kooperation mit anderen ProduzentInnen oder mit AbnehmerInnen aufbauen, sind: ErzeugerInnengemeinschaften (*food coops*), Solidarische Landwirtschaft (*community supported agriculture*), Schwarmfinanzierung (*crowdfunding*), Selbstbewirtschaftung, Patenschaften/Tierleasing bzw. Genussgutscheine.

Im Vergleich mit der Vertragslandwirtschaft, erlaubt die Direktvermarktung einen höheren Grad an Selbstbestimmung (z.B. Produktpalette, Preissetzung), erfordert aber auch einen entsprechenden Ressourceneinsatz (z.B. betriebliche Infrastruktur, Arbeitsaufwand für Kundenbetreuung und zusätzliche Dokumentation) und andere betriebliche sowie persönliche Voraussetzungen (z.B. geeigneter Standort mit ausreichender Kundenfrequenz,

Freude am Umgang mit KundInnen). Außerdem sind einschlägige gesetzlichen Regelungen (z.B. hinsichtlich Hygiene, Besteuerung, Versicherung, Produkthaftung) zu beachten. Ob Direktvermarktung wirtschaftlich sinnvoll ist, kann beispielsweise mit Hilfe des Einkommens je Arbeitseinheit eingeschätzt werden (LFI, 2013, S. 43):  $(\text{Jahresumsatz} - \text{Fixkosten} - \text{variable Kosten}) / \text{Arbeitszeit in Stunden} = \text{Einkommen je Arbeitskraftstunde (AKh)}$ .

#### Vertiefungsfragen

- Sind die Inhalte der derzeitigen Vermarktungsstrategie in meinem Betrieb (z.B. Angebot, Verkaufsorte, Verkaufszeitpunkt, Zielgruppen, Kooperationen, Preise) ausreichend definiert und zeitgemäß?
- Ist die derzeitige bzw. die geplante Vermarktungsstrategie für den Betrieb geeignet?
- Welche Erfahrungen haben vergleichbare Betriebe mit anderen Vermarktungsstrategien gemacht?
- Lässt sich mit der gewählten Vermarktungsstrategie ein zufriedenstellendes Einkommen erzielen?
- Welche Rechtsvorschriften sind im Zusammenhang mit der Vermarktungsstrategie zu beachten?
- Welchen Einfluss hat die gewählte bzw. geplante Vermarktungsstrategie auf meine Arbeitsbelastung?
- Lässt sich die Vermarktungsstrategie mit meinem Privatleben (Familie, soziales Umfeld) vereinbaren?

#### 4.5.3.6 Information, Bildung und Beratung

Eine angemessene **Informationsbeschaffung**, das Eigeninteresse an **Aus- und Weiterbildung** der familieneigenen und -fremden Arbeitskräfte, die Nutzung externer **Beratung** sowie die Teilnahme an Arbeitskreisen können dazu beitragen, Risiken im Produktionsablauf rechtzeitig zu erkennen und bei Bedarf erforderliche Maßnahmen zu ergreifen. In diesem Sinne kann Bildung und Beratung als Querschnittsmaterie aufgefasst werden, die sich mehr oder weniger auf alle Bereiche des landwirtschaftlichen Betriebes erstreckt.

Als Beispiel können die steigenden Ansprüche an die landwirtschaftliche Produktion (z.B. Pflanzenschutz, Tierarzneimittelanwendung, Lebens- und Futtermittelsicherheit) hinsichtlich der **Qualitätssicherung** genannt werden. Verstöße oder das Nicht-Erfüllen von Auflagen führen etwa bei der Teilnahme an Agrarumweltprogrammen zu Sanktionen (z.B. Prämienkürzungen). Die Qualitätssicherung am Betrieb fasst Eigenkontroll- und Dokumentationskonzepte zusammen, die den LandwirtInnen die Erfüllung der Aufzeichnungs- und Prüfpflichten erleichtern. In den vergangenen Jahren ist zu beobachten, dass Aufzeichnungspflichten beispielsweise aufgrund der Anforderungen von Cross Compliance, den Agrarumweltprogrammen oder freiwilligen Qualitätssicherungssystemen zunehmen. Ebenso gewinnt die Anwendung von Zertifizierungssystemen an Bedeutung, wodurch die Einhaltung von Anforderungen des Marktes sichergestellt werden soll. Die Zertifizierungsstandards beruhen auf branchenübergreifenden oder -spezifischen Qualitätsnormen, denen sich der produzierende Betrieb freiwillig unterwirft. Wer gesetzte Standards nicht einhält, erhält kein bzw. verliert das Siegel oder Zertifikat, was die Vermarktung der Produkte erschwert oder verhindert.

Maßnahmen zur Reduzierung von Risiken, die sich auf das **Personalmanagement** (familieneigene und familienfremde Personen) oder auf die **Beziehungen mit GeschäftspartnerInnen** beziehen, sind von besonderer Bedeutung. Beispiele dafür sind etwa der Aufbau vertrauensvoller Geschäftsbeziehungen oder die Motivation von MitarbeiterInnen. In diesem Sinne stellen **MitarbeiterInnengespräche** als zentrales Instrument der Personalführung in mehrfacher Hinsicht einen besonderen Nutzen dar, indem sie die Möglichkeit zur Artikulation und zum Austausch von Wahrnehmungen bieten. Ziel ist eine gemeinsame Vereinbarung zwischen BetriebsleiterIn und MitarbeiterInnen bezüglich der betrieblichen Ziele und der notwendigen Maßnahmen. Die Führungskräfte bekommen Einsichten über die Einschätzungen der MitarbeiterInnen, umgekehrt steigert der Informationsaustausch die Motivation letzterer. Dies kann allgemein auf die Qualität der Zusammenarbeit, aber genauso auf den Risikomanagementprozess zutreffen. Auch wenn auf Familienbetrieben oft keine externen Arbeitskräfte beschäftigt sind, gelten die angeführten Punkte gleichermaßen für die am Betrieb mitarbeitenden familieneigenen Arbeitskräfte.



Vor der Errichtung von landwirtschaftlichen Bauten empfiehlt es sich, im Vorfeld der Baumaßnahme **AnrainerInneninformationen** auszugeben und durch die rechtzeitige Einbindung der AnrainerInnen vorprogrammierten Problemen entgegenwirken (z.B. bei der Wahl des Standortes). Im Interesse eines guten nachbarschaftlichen Miteinanders ist darauf zu achten, dass nicht nur bei der Errichtung, sondern auch beim Betrieb der Anlage möglichst wenige Konflikte auftreten. Als weitere Beispiele des innerbetrieblichen Bildungs- und Informationsmanagements lassen sich anführen:

- Verbesserung des Informations- und Kommunikationsprozesses im landwirtschaftlichen Betrieb. Gerade bei Ausfall der betriebsleitenden Person leistet ein Notfallbuch wertvolle Hilfe. Darin sind u.a. die wichtigsten Informationen bezüglich der betrieblichen Abläufe sowie Kontakte, Telefonnummer oder Adressen zusammengefasst.
- Zusammenarbeit mit einem unabhängigen externen BeraterInnen, um „Betriebsblindheit“ zu vermeiden
- Regelmäßige Marktbeobachtung zur Früherkennung von Änderungen, Tendenzen etc.
- Stetige Informationsbeschaffung
- Weiterführende Berufsbildung zur Verbesserung der fachlichen, persönlichen und unternehmerischen Kompetenzen zur Erfüllung steigender oder sich ändernder Anforderungen, auch in Bezug auf das Management von Risiken (Sonderrichtlinie LE 2014-2020; BMNT, 2019b).

##### 4.5.3.7 Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen

Neben den bereits genannten innerbetrieblichen Maßnahmen gibt es noch weitere Maßnahmen, derer sich ein Betrieb zum Risikomanagement bedienen kann, beispielsweise:

Aufgrund der engen Verknüpfung des betrieblichen und privaten Bereichs auf einem landwirtschaftlichen Betrieb können für bestimmte Risiken in Betrieb und Haushalt **Vorsorgemaßnahmen**, z.B. für den Prozess der Hofnachfolge, getroffen werden. Für einige wichtige Bereiche des landwirtschaftlichen Haushalts fasst der Exkurs 4.5 beispielhaft mögliche Managementmaßnahmen zusammen.

Weiters kann eine **Notfall- und Kontingenzplanung** eingerichtet werden; hierbei werden im Voraus Pläne ausgearbeitet, auf die bei Eintritt eines Ereignisses rasch zurückgegriffen werden kann. Die Vorausplanung kann sich etwa auf Aufgaben- und Vertretungspläne für den Fall des Ausfalls von Arbeitskräften beziehen.

Überlegungen können sich auch auf steuerliche Aspekte, wie die Gewinnermittlungsart des Betriebes beziehen (z.B. in Zusammenhang mit anstehenden Investitionen).

Die **Vorratshaltung und Beschaffung** von Produktions- bzw. Betriebsmitteln soll so ausgestaltet werden, dass sie zur Verringerung bestimmter Risiken beiträgt. So kann ein Mindestbestand an Betriebsmitteln (z.B. zugekauftes Futtermittel) einerseits verhindern, dass bei einer verspäteten Lieferung die Produktion beeinträchtigt wird (siehe auch Kapitel 4.5.3.3.1). Das Halten von absolut notwendigen Mindestmengen oder eine Versicherung der Vorräte wirken somit dem Verlustrisiko entgegen. Andererseits bindet die Vorratshaltung Zahlungsmittel und übt daher Einfluss auf die Liquidität des Betriebes aus (Kapitel 2.6.2 und Kapitel 4.5.3.2.1). Des Weiteren birgt sie das Risiko von Verlusten (z.B. Schwund, Verderb, Vernichtung durch Elementarereignisse). Um Betriebsmittel längerfristig zu günstigen Konditionen einzukaufen und zuverlässig zu erhalten, sollten gute Kontakte zu LieferantInnen gepflegt werden (z.B. durch fristgerechtes Begleichen von Verbindlichkeiten).

Es kann ein **Mahnwesen** eingerichtet werden, das bei Zahlungsrückständen seitens der AbnehmerInnen die Zahlung konsequent einfordert und so das Risiko von Forderungsausfällen verringert.

Es können **personalspezifische Maßnahmen** (z.B. MitarbeiterInnengespräche, Belohnungen) gesetzt werden, um Risiken im Zusammenhang mit den im Betrieb beschäftigten Personen einschließlich negativer Auswirkungen des Verhaltensrisikos (siehe auch Kapitel 2.5, Kapitel 2.9 und Exkurs 4.5) zu reduzieren.

**Exkurs 4.5: Management von Risiken im Betriebsablauf, bei der Hofübergabe und im persönlichen Bereich**

**Quelle:** Nach NÖ Landes-Landwirtschaftskammer (2011): „Schicksalsschläge in bäuerlichen Familien – Vorsorge Ratgeber“

Durch die zumeist enge Verknüpfung des landwirtschaftlichen Betriebes mit dem Haushalt können Personenrisiken und deren Management auf verschiedenen Ebenen ansetzen, die im Folgenden näher beleuchtet werden.

**1. Vorsorge im alltäglichen Betriebsablauf**

Zur Absicherung des landwirtschaftlichen Betriebes können vorab eine Reihe von Maßnahmen getroffen werden, die im Falle eines Ausfalls von Personen die Weiterbewirtschaftung erleichtern:

**Betriebsorganisation:** Damit sich Familienangehörige oder BetriebshelferInnen rasch einen umfassenden Überblick über Rechnungen, Lieferscheine, Bankbelege, Futterrezepturen, Anbaupläne, Verträge, betriebliche Kontaktadressen etc. verschaffen können, ist ein entsprechendes Ablagesystem sinnvoll. Düngergaben, Pflanzenschutz, Arzneimittelanwendungen, Tierbewegungen und dgl. sollten möglichst tagesaktuell geführt werden. Im Zeitalter der digitalen Datenaufzeichnung empfiehlt es sich, regelmäßige Sicherungskopien wichtiger Daten zu erstellen, um das Risiko eines Datenverlustes wirksam zu reduzieren.

**Konten:** Geldbehebungen oder Zugriffe sind bei einem Todesfall nur durch Personen möglich, die ebenfalls KontoinhaberInnen und einzelzeichnungsberechtigt sind. Daher sollte ein gemeinsames Konto („Oder“-Konto, als KontoinhaberIn z.B. Eheleute; Eltern und Kinder; BetriebsleiterInnen) geführt werden, bei welchem jede/r der InhaberIn einzelzeichnungsberechtigt ist.

**Fahrzeuge:** Ist der/die ZulassungsbesitzerIn verstorben, muss Rücksprache mit der Kfz-Versicherung gehalten werden, um sicher zu gehen, dass – auch wenn die Prämie bezahlt ist – das Auto weiterhin bewegt werden darf und Versicherungsschutz besteht.

**Betriebsplanung: Landwirtschaftliche** Betriebe werden in der Regel als Familienunternehmen geführt, wo neben dem/der BetriebsleiterIn häufig auch PartnerIn, Eltern bzw. Schwiegereltern und Kinder am Hof leben und mitarbeiten. Bei grundlegenden Weichenstellungen zur betrieblichen Ausrichtung sollten alle Betroffenen rechtzeitig eingebunden werden. Das Hinauszögern notwendiger betrieblicher Entscheidungen und Schritte belastet nicht nur einen selbst, sondern auch die Familienmitglieder, die plötzlich die Nachfolge antreten müssen.

**2. Vorsorgemaßnahmen für die Hofnachfolge und das Erbe**

Kein/e BetriebsleiterIn hat die Sicherheit, dass der Hof bei Erreichung des Pensionsalters geordnet übergeben werden kann. Vielmehr kann durch einen vorzeitigen Tod des/der Betriebsleiters/In eine Übertragung des Betriebes im Erbwege erfolgen. Damit der Hof nicht „in falsche Hände“ gelangt, allenfalls geteilt wird oder zwischen den Erben Streitigkeiten auftreten, hat es die Betriebsleitung selbst in der Hand, ausreichende und taugliche Regelungen zu treffen.

Solche Regelungen können in einem Testament getroffen werden und erscheinen grundsätzlich für jede/n BetriebsführerIn dringend geboten. Mangels Regelung durch die Betriebsleitung tritt nämlich die gesetzliche Erbfolge ein, die – ausgenommen bei Erbhöfen – zu Situationen führen kann, die vom Erblasser/von der ErblasserIn keinesfalls gewollt waren und die den Betrieb in seiner Existenz gefährden können.

Um die ÜbernehmerInnen bei Hofübergaben abzusichern, dass nach dem Tod der Eltern von den weichen Kindern keine weiteren Forderungen an den/die HofübernehmerIn gestellt werden können, ist von den weichen Kindern (als Gegenleistung für die Abfindung) ein Pflichtteilsverzicht einzufordern. Der Pflichtteilsverzicht bedarf der Form des Notariatsaktes oder des gerichtlichen Protokolls und kann ganz allgemein oder auch beschränkt auf den landwirtschaftlichen Betrieb erfolgen. Eine ausführliche Darstellung des Themas bietet die Broschüre „Hofübergabe/Hofübernahme“ der Landjugend Österreich (2016).

**3. Vorsorge im persönlichen Bereich**

Unfälle oder plötzliche Krankheiten können dazu führen, dass bis dato mündige Menschen plötzlich auf die Unterstützung anderer angewiesen sind.

Mit einer **Vorsorgevollmacht** kann eine Person schon vor dem Verlust der Geschäfts-, Einsichts- und Urteilsfähigkeit oder der Äußerungsfähigkeit (z.B. nach Schlaganfall) selbst bestimmen, wer als Bevollmächtigte/r für sie entscheiden und sie vertreten kann und somit die Bestellung eines/r gerichtlichen Erwachsenenvertreters/in (einer vielleicht fremden Person) vermeiden (bis 30.06.2018 SachwalterIn). Bei der Formulierung des Inhaltes ist es hilfreich, sich an dem vom Bundesministerium für Verfassung, Reformen, Deregulierung und Justiz aufgelegten Musterformular „Vorsorgevollmacht“ ([www.justiz.gv.at](http://www.justiz.gv.at)) zu orientieren.

Die Bestimmung einer **Vormundschaft** hat dann zu erfolgen, wenn der/die Minderjährige durch keinen Eltern- bzw. Großelternteil mehr vertreten werden kann. Eltern können letztwillig per Testament für ihre minderjährigen Kinder einen Vormund nennen.

**Finanzielle Vorsorge- und Absicherungsmaßnahmen** können beispielsweise bei einem Ausfall einer Person und damit verbundenen Einkommensquellen eine Hilfe leisten. Als Beispiele können hierbei Lebens-, Unfall und Berufsunfähigkeitsversicherungen sowie eine Begräbniskostenvorsorge genannt werden.

Exkurs Ende

#### 4.5.4 Privatwirtschaftliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

Privatwirtschaftliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente sind oft eng mit einer Übergabe der Risiken an Dritte verbunden (Strategie der Risikoüberwälzung). LandwirtInnen können z.B. finanzielle Einbußen von Produktionsausfällen (z.B. aufgrund von Hagel oder Dürre) durch Versicherungen abmildern oder das Risiko von Preisschwankungen durch Absicherungen auf Terminmärkten oder durch Kontrakt- und Branchenvereinbarungen auf andere MarktteilnehmerInnen übertragen. Speziell im Bereich des landwirtschaftlichen Versicherungswesens haben sich Systeme etabliert, die auf öffentlich-privaten Partnerschaften (*Public-Private Partnerships*) aufbauen, bei denen Landwirtschaft, Versicherungswirtschaft und der Staat, letzterer etwa durch eine Prämienbezuschussung, zusammenwirken (siehe Kapitel 4.5.5). Privatwirtschaftlich ausgestaltete Kontraktvereinbarungen zeichnen sich durch genau spezifizierte Vereinbarungen aus. Diese können die Regelung von (saisonal differenzierten) Qualitäten und Mengen, die Gestaltung des Preises und der Abrechnungsmodalitäten oder Regelungen zur Vertragsdauer und Kündigungsfrist beinhalten.

Im Folgenden wird auf die Instrumente Versicherungen (Kapitel 4.5.4.1), Warentermingeschäfte (Kapitel 4.5.4.2) und Liefer- bzw. Vermarktungsverträge (Kapitel 4.5.4.3) näher eingegangen.

##### 4.5.4.1 Versicherungen

Dieses Kapitel befasst sich mit Versicherungen als ein privatwirtschaftliches Risikomanagementinstrument. Nach einer Zusammenfassung der Grundlagen zu Versicherungen (Kapitel 4.5.4.1.1) folgen eine Beschreibung von Versicherungsarten (Kapitel 4.5.4.1.2) und ein Überblick zu Versicherungen für den betrieblichen/unternehmerischen und den persönlichen/privaten Bereich (Kapitel 4.5.4.1.3). Als Schwerpunkt wird in weiterer Folge auf die Versicherung von Produktionsrisiken eingegangen (Kapitel 4.5.4.1.4). Der abschließende Abschnitt widmet sich der Frage, was im Zusammenhang mit dem individuellen Versicherungsschutz zu berücksichtigen ist (Kapitel 4.5.4.1.5).

##### 4.5.4.1.1 Grundlagen zu Versicherungen

###### Definition von Versicherungen

Für landwirtschaftliche Betriebe spielen Versicherungen als Risikomanagementinstrument eine wichtige Rolle, beispielsweise die Versicherung von Ertragsschäden aufgrund einer ungünstigen Witterung. Mithilfe einer Versicherung wird ein bestimmtes Risiko gegen Zahlung einer Versicherungsprämie **auf Dritte übergewälzt** (siehe dazu die Risikomanagementstrategien in Kapitel 4.5.1). Allgemein formuliert erfolgt bei Versicherungen ein Austausch von aktuellen Einzahlungen (d.h. der Versicherungsprämie) gegen künftige Auszahlungen (d.h. der Zahlung des Versicherungsunternehmens im Schadensfall) unter bestimmten definierten Bedingungen. Im Schadensfall begründet der Versicherungsvertrag einen Rechtsanspruch auf Entschädigung bzw. auf die vereinbarte Leistung.

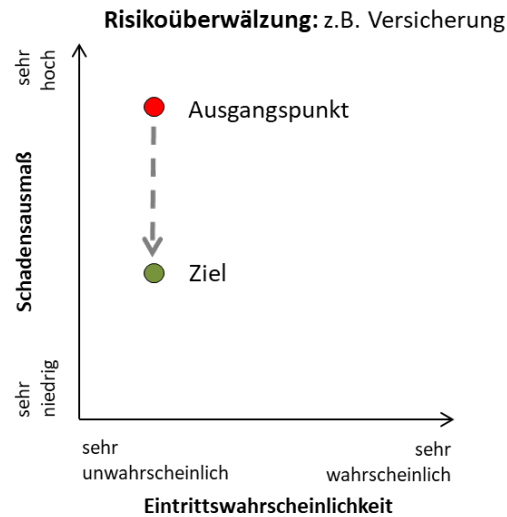
Das Prinzip von Versicherungen beruht auf dem „Risikoausgleich im Kollektiv“ und dem „Risikoausgleich in der Zeit“ (z.B. Wagner, 2018a). Die Risiken einer großen Anzahl an Individuen, die jeweils eine Einzahlung in einen gemeinsamen „Pool“ leisten, werden zusammengefasst. Im Schadensfall, der im Regelfall nicht alle Versiche-

rungsnehmerInnen und nicht alle gleichzeitig betrifft, dienen die eingezahlten Beträge der Abdeckung der wirtschaftlichen Verluste einzelner Personen oder Betriebe. Versicherungen zielen darauf ab, einen **finanziellen Ausgleich** zwischen geschädigten und nicht geschädigten Individuen herbeizuführen. Auf die Voraussetzungen für das Zustandekommen einer Versicherungslösung, d.h. auf die Versicherbarkeit von Risiken, wird in Exkurs 4.6 näher eingegangen.

### Ziel, Wirkung und Bedeutung von Versicherungen

Durch eine Versicherung wird die Eintrittswahrscheinlichkeit eines bestimmten Risikos nicht beeinflusst. Wird unter „Schaden“ der unmittelbare Schaden verstanden (beispielsweise der Rückgang des Hektarertrags aufgrund von Hagel), so ändert sich durch die Versicherung auch nicht das physische Schadensausmaß. Die nachteiligen wirtschaftlichen Folgen bei Risikoeintritt werden jedoch durch die Versicherungsleistung reduziert (siehe Abbildung 4.14 sowie Kapitel 4.5.1). Durch die Überwälzung von Risiken auf Dritte „[...] werden unkalkulierbare Schäden in kalkulierbare Kosten umgewandelt“ (Frentrup et al., 2010a, S. 18) und dadurch ungeplante hohe Aufwendungen bzw. Erlösausfälle abgesichert. Durch ihren stabilisierenden Effekt auf die Liquidität eines Betriebes stellen Versicherungen daher auch eine **Absicherung gegen starke Einkommensschwankungen** dar.

**Abbildung 4.14: Risikoüberwälzung mittels Versicherung**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hölscher (2000, S. 327; zitiert in Schmitz, 2007, S. 16).

### Exkurs 4.6: Voraussetzungen für das Zustandekommen von Versicherungslösungen – Versicherbarkeit von Risiken

Damit ein bestimmtes Risiko (z.B. ein witterungsbedingtes Risiko wie ein Hagelschaden) versicherbar ist, d.h. damit eine entsprechende Versicherungslösung auf dem Markt angeboten wird, müssen bestimmte Voraussetzungen zutreffen (basierend auf Url, 2011, S. 103f und Berg, 2001 (zitiert nach Url, 2011, 103f); sowie ergänzende Anmerkungen basierend auf Schaffnit-Chatterjee, 2010, S. 26; Hambrusch et al., 2011b, S. 16; Rosenwirth, 2011, S. 34; European Commission, 2001, S. 24f, Europäische Kommission, 2005, S. 8; Bielza Diaz-Caneja et al., 2008, S. 17f; Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 21, S. 45 und S. 101, Pretenthaler et al., 2006, S. 20ff und S. 34 und Url, 2011, S. 100):

- **Feststellbarkeit:** Der Schaden muss eindeutig feststellbar und messbar sein.
- **Hohe Anzahl an VersicherungsnehmerInnen, Unabhängigkeit:** Die Anzahl an homogenen und voneinander unabhängigen VersicherungsnehmerInnen muss hinreichend hoch sein; die dabei auszugleichenden Risiken müssen innerhalb der Versichertengemeinschaft voneinander unabhängig sein (sogenannte „idiosynkratische Risiken“). Ein Beispiel für Schadensfälle, die nicht voneinander unabhängig eintreten, sind Naturkatastrophen. In diesem Fall handelt es sich um ein **systemisches Risiko** (siehe dazu auch die Begriffsspezifizierung weiter unten im Rahmen dieses Exkurses).
- **Zufälligkeit:** Der Eintritt des Schadensfalles muss weitgehend zufällig erfolgen und sollte von dem/der VersicherungsnehmerIn nicht beeinflussbar sein.
- **Kalkulierbarkeit:** Für die Versicherungsgesellschaft muss das Risiko kalkulierbar sein (d.h. Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß müssen im Voraus bekannt sein), um die Berechnung einer Prämie zu ermöglichen. Kalkulierbarkeit setzt voraus, dass für die erforderliche Schätzung der Verteilung der Risiken ausreichende Informationen zu den Risikoereignissen vorliegen.

- **Wirtschaftliche Vertretbarkeit („faire Prämie“):** Die Prämie muss wirtschaftlich vertretbar (d.h. erschwinglich) sein, um eine ausreichende Nachfrage generieren zu können. Die sogenannte „faire Prämie“ deckt den erwarteten Schaden, d.h. sie entspricht der im Durchschnitt zu erwartenden Versicherungsleistung (d.h. dem Erwartungswert der Auszahlung im Schadensfall). Da die faire Prämie aber nicht die Kosten für Verwaltung und Schadensabwicklung beinhaltet, wird eine Versicherungsgesellschaft zu dieser Prämie keinen Schaden versichern. Für VersicherungsnehmerInnen ergeben sich somit die eigentlichen Kosten für das Risikomanagement mithilfe von Versicherungen durch den Aufpreis auf die faire Prämie, welcher der Versicherungsgesellschaft der Deckung von Administrationskosten und der Erzielung einer Gewinnmarge dient (siehe dazu auch das Beispiel am Ende dieses Exkurses). Prämienätze, die über dem Niveau der fairen Prämie liegen, reduzieren die Nachfrage nach Versicherungen unter das Vollversicherungs-niveau, d.h. nur ein Teil des Schadens wird durch die Versicherung abgesichert (Unterversicherung). Sehr hohe Prämienätze können auch dazu führen, dass ein bestimmter Versicherungsmarkt zusammenbricht bzw. nicht zustande kommt. Alternativen bzw. Ergänzungen zu Versicherungen sind beispielsweise Maßnahmen zur **Selbstversicherung** (Maßnahmen, welche das Schadensausmaß reduzieren, z.B. Hagelnetze) und zum **Selbstschutz** (Maßnahmen, welche die Eintrittswahrscheinlichkeit reduzieren, z.B. Kulturartenwahl) (siehe auch Kapitel 4.5.1).
- **Eingrenzung von Informationsasymmetrien:** Ein Vorliegen von Informationsasymmetrien bedeutet, dass die Zugänglichkeit zu Informationen in Bezug auf Risikoereignisse für eine Vielzahl von AkteurInnen am Markt eingeschränkt ist. Informationsasymmetrien treten dann auf, wenn der/die VersicherungsnehmerIn und die Versicherungsgesellschaft nicht den gleichen Informationsstand über die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadensfalls haben. Bei Informationsasymmetrien kann zwischen dem moralischen Risiko und der negativen Risikoselektion unterschieden werden:
  - **Moralisches Risiko** (*moral hazard*) bezeichnet eine Situation, in der Versicherte nach Versicherungsabschluss die Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder die Schadenshöhe durch eine Verhaltensänderung beeinflussen können. So kann es beispielsweise sein, dass LandwirtInnen nach Abschluss der Versicherung risikoreichere Handlungen setzen als ohne Versicherung (z.B. Wahl einer sehr engen Spezialisierung, Anbau von Kulturarten auf ungeeigneten Standorten). Eine Voraussetzung für das Zustandekommen einer Versicherungslösung ist, dass die Möglichkeiten für moralisches Risiko begrenzt sein müssen. Um dem moralischen Risiko entgegenzuwirken, werden seitens der Versicherungsgesellschaften verschiedene Instrumente eingesetzt. Beispiele dafür sind bedingte Rabatte, wenn über einen gewissen Zeitraum keine Schadensansprüche erhoben wurden, vertraglich vereinbarte Vorsorgemaßnahmen, Selbstbehalte, welche die Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis gewährleisten und verhindern, dass LandwirtInnen eigene schadensbegrenzende Maßnahmen unterlassen, oder Entschädigungszahlungen, die auf einem objektiven Index basieren. Auch kann eine Entschädigungsleistung durch die Versicherungsgesellschaft ausbleiben, wenn ein Schaden beispielsweise auf eine nicht ordnungsgemäße Bewirtschaftung zurückzuführen ist.
  - **Negative Risikoselektion** (auch „Negativauswahl“, *adverse selection*) bezeichnet eine Situation, in welcher die Versichertengemeinschaft beispielsweise ausschließlich aus Individuen mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. einem hohen Schadensausmaß bei bestimmten Risiken besteht. Das Risikoniveau ist dann in der Gruppe der VersicherungsnehmerInnen höher als in der Gesamtbevölkerung. Aus diesem Grund werden VersicherungsnehmerInnen dazu angehalten, sämtliche Faktoren offen zu legen, die zu einem überdurchschnittlich hohen Risikoniveau führen können. Für das Zustandekommen einer Versicherungslösung müssen die Folgen der negativen Risikoselektion überschaubar bleiben. Lösungswege für das Problem der negativen Risikoselektion sind z.B. Bonus-Malus-Prämien bzw. eine Prämien differenzierung nach Risikoklassen.

In der Praxis werden alle (idealen) Voraussetzungen kaum vollständig erfüllt werden. Bei Abweichungen von diesen Voraussetzungen können entsprechende **Vertragsklauseln** das Zustandekommen einer Versichertengemeinschaft ermöglichen.

### Begriff „Systemisches Risiko“

Ein „systemisches Risiko“ liegt dann vor, wenn viele einzelne Schadensfälle gleichzeitig und nicht unabhängig voneinander eintreten, d.h. stark miteinander korrelieren (Url, 2011, S. 103). Beispiele für systemische Risiken sind Naturkatastrophen (z.B. Dürren oder Überschwemmungen) oder Preisrisiken (insbesondere „Preisschocks“) (Url, 2011, S. 109; Schaffnit-Chatterjee, 2010, S. 6).

Systemische Risiken können nur bedingt im Rahmen einer klassischen Versicherung ausgeglichen werden (European Commission, 2001, S. 24; Schaffnit-Chatterjee, 2010, S. 26): Da alle Versicherungsnehmer gleichzeitig

betroffen sind, reichen die Prämienzahlungen nicht aus, um die Verluste abzudecken. Dadurch können systemische Risiken zu hohen Verbindlichkeiten für die Versicherungsgesellschaften führen bzw. die Liquidität des Versicherungspools gefährden.

Beispiele für entsprechende Maßnahmen von Versicherungsgesellschaften im Fall von systemischen Risiken sind eine geographische Aufteilung der Risiken, der Rückgriff auf Kapitalmärkte oder **Rückversicherungen** (European Commission, 2001, S. 24; Europäische Kommission, 2005, S. 9; Rosenwirth, 2011, S. 34). So sorgen Rückversicherungen durch einen Branchenmix und eine weltweite, geographische Diversifizierung für einen Risikoausgleich untereinander. Die Kapazität des weltweiten Rückversicherungsmarktes ist jedoch begrenzt, weshalb in manchen EU-Staaten Privatgesellschaften zusammenarbeiten („Ko-Versicherung“; Europäische Kommission, 2005, S. 9).

Wenn Rückversicherungen auf dem internationalen Markt oder staatliche Garantien nicht verfügbar sind, dann führen systemischen Risiken zu hohen Versicherungsprämien (mit einer entsprechend reduzierten Nachfrage der LandwirtInnen bis hin zu einer Nicht-Versicherbarkeit des Risikos) bzw. erfordern den Aufbau erheblicher Kapitalreserven (Bielza Diaz-Caneja et al., 2008, S. 18; Bielza Diaz-Caneja et al., 2009, S. 10). Insbesondere im Zusammenhang mit systemischen Risiken kann daher eine umfassende Versicherungslösung eine **Unterstützung durch den Staat** erfordern (Bielza Diaz-Caneja et al., 2009, S. 10).

### Beispiel: Versicherungsprämie, faire Prämie

Zur Veranschaulichung der Versicherungsprämie bzw. der fairen Prämie wird im Folgenden beispielhaft und vereinfachend angenommen, dass es zwei Ausprägungen eines bestimmten Risikoereignisses gibt (siehe dazu auch Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 20f): den Fall „Schaden“ und „Nicht-Schaden“. Das Einkommen beträgt ohne Schaden 40.000 Euro und mit Schaden 30.000 Euro; die Schadenshöhe beträgt somit 10.000 Euro. Weiters wird beispielhaft angenommen, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 % (z.B. alle fünf Jahre) mit einem Schaden zu rechnen ist. Daraus errechnet sich das erwartete Einkommen in der Höhe von 38.000 Euro (= 30.000 Euro  $\times$  20 % Wahrscheinlichkeit eines Schadens + 40.000 Euro  $\times$  80 % Wahrscheinlichkeit eines Nicht-Schadens).

Wird angenommen, dass die zu leistende Versicherungsprämie 2.000 Euro beträgt, so wäre eine risikoneutrale Betriebsleitung mit Blick auf das erwartete Einkommen indifferent zwischen dem Abschluss und dem Nicht-Abschluss einer Versicherung. In diesem Fall entspricht die bezahlte Versicherungsprämie genau dem Erwartungswert der Versicherungsleistung, d.h. der erwarteten Auszahlung (Versicherungsprämie von 2.000 Euro = Schadenshöhe von 10.000 Euro  $\times$  20 % Wahrscheinlichkeit eines Schadens). Die Versicherungsgesellschaft wird aber in diesem Fall keine Versicherung anbieten, da die Auszahlungen genau den Einnahmen entsprechen (d.h. keine Deckung von Verwaltungskosten und keine Gewinnerzielung).

Ein Versicherungsangebot kann also nur bei vorhandenen risikoaversen (d.h. risikoscheuen) BetriebsleiterInnen zustande kommen (siehe auch Kapitel 3.2 zur Risikoeinstellung). Diese BetriebsleiterInnen sind bereit, eine Versicherungsprämie über 2.000 Euro zu zahlen, d.h. eine Prämie, die über dem Erwartungswert einer Versicherungsleistung im Schadensfall liegt. Dadurch sinkt zwar das erwartete Einkommen des Betriebes (hier: unter 38.000 Euro wie im Fall ohne Versicherungsabschluss), die Auszahlung der Versicherungsleistung verhindert jedoch einen starken Einkommensrückgang im Schadensfall.

Exkurs Ende

### 4.5.4.1.2 Welche Versicherungsarten gibt es?

Generell kann zwischen verschiedenen **Versicherungsarten** unterschieden werden. Der Unterschied besteht im Wesentlichen darin, welchen Risikoarten abgesichert werden, d.h. ob mithilfe des Versicherungsproduktes z.B. Mengenschwankungen oder Preis- bzw. Umsatzschwankungen abgesichert werden. Im Folgenden werden allgemeine, auch nicht-österreichspezifische, Versicherungslösungen zur a) Absicherung von Mengenschwankungen und b) Absicherung von Preis- und Umsatzschwankungen beschrieben:

##### a) Absicherung von Mengenschwankungen

Versicherungen sind insbesondere zur Bewältigung von **Produktionsrisiken** (d.h. Mengen- bzw. Ertragsrisiken) ein wichtiges außerbetriebliches Risikomanagementinstrument. Dabei sind vor allem Versicherungen im Zusammenhang mit witterungsbedingten Risiken von großer Bedeutung. Versicherungen bieten sich zur Abdeckung **witterungsbedingter Risiken** aus mehreren Gründen an:

- Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß **witterungsbedingter** Risiken sind von den LandwirtInnen oft nur schwer einschätzbar bzw. prognostizierbar.
- Produktionsrisiken wie Hagel und sonstige ungünstige Witterungsverhältnisse oder Seuchen haben zwar ein relativ hohes Schadenspotenzial, treten aber – im Vergleich zu anderen Risiken – eher selten ein.
- Die Schäden sind zeitlich und räumlich begrenzt.

Die Versicherung von Ertragsrisiken ist insbesondere bei pflanzlichen Produkten verbreitet. Ein Grund dafür könnte die – im Vergleich zu Einbußen bei tierischen Leistungen – eventuell einfachere Feststellbarkeit von pflanzlichen Ertragseinbußen infolge bestimmter Schadereignisse sein. Problematisch kann die Messung der Erträge bei Produkten mit einer vergleichsweise kurzen (z.B. bei Milch) oder langen (z.B. bei Mastkälbern) Produktionsdauer bzw. bei Produkten mit einem flexiblen „Erntezeitpunkt“ (z.B. tierische Produkte, Gartenbauprodukte im Glashaus; in diesen Fällen ist das moralische Risiko erhöht, siehe Exkurs 4.6) sein.

Bei Versicherungen zur **Absicherung von Mengenschwankungen** kann unterschieden werden:

- ob ein konkretes Risiko bzw. Ereignis (z.B. Hagel) oder ein Ertragsrückgang versichert wird,
- ob die Versicherung fruchtbezogen (z.B. eine bestimmte Kulturart) oder betriebsbezogen (umfasst alle betrieblichen Aktivitäten, z.B. einen Gesamtproduktionsrückgang) ist,
- ob die Versicherung schadensbezogen oder indexbezogen (z.B. auf Basis eines Regionsindex wie einem regionalen Durchschnittsertrag, unabhängig von einem Schadensfall im eigenen Betrieb) ist.

Im Folgenden wird auf schadens- und indexbezogene Versicherungen zur Absicherung von Mengenschwankungen näher eingegangen.

##### Schadensbezogene Versicherungen

Zu den **schadensbezogenen Versicherungen** zählt die **(Einzel-)Risikoversicherung**, bei welcher ein konkretes Risiko oder Schadereignis (z.B. Hagel) versichert wird. Solch eine Versicherung wird auch **Extremschadensversicherung** genannt, weil nur Schäden aufgrund bestimmter eindeutig nachweisbarer katastrophaler Ereignisse wie z.B. des Naturereignisses Hagel versicherbar sind (und nicht eine Kombination ungünstiger Witterungsverhältnisse mit derselben Auswirkung). Weiters zählt zu den schadensbezogenen Versicherungen die **reine Mengenversicherung**, bei der die Versicherungsleistung von der Abweichung des betrieblichen Ertrages von einem festgelegten Normertrag abhängig ist.

Die dominierende Versicherungsform in Europa ist die **risikobezogene Mengenversicherung**, bei der Ertragsrückgänge durch ein konkretes gedecktes Risiko (wie z.B. Hagel) verursacht werden. **Mehrgefahren- oder Multi-Risikoversicherungen** decken zusätzliche und unterschiedliche witterungsbedingte Risiken ab (d.h. in diesem Fall über Hagel hinaus). Ein Beispiel dafür sind die Versicherungsprodukte der Österreichischen Hagelversicherung (ÖHV). Treten in derselben Versicherungsperiode auf ein und demselben Grundstück mehrere versicherte Schäden auf, wird im Allgemeinen die Entschädigung des zuerst aufgetretenen Risikos von der Versicherungssumme für das später aufgetretene Risiko abgezogen.

**Ernteversicherungen** decken Ertragsrückgänge aufgrund von Witterungsereignissen bei einer bestimmten Kulturart ab (d.h. sie sind fruchtbezogen), während **Gesamternteversicherungen** sich auf alle Kulturarten eines Betriebes beziehen und eine Entschädigung dann erfolgt, wenn der betriebliche Gesamtertrag unter einen definierten Schwellenwert sinkt.

### Indexbezogene Versicherungen

Bei den **indexbezogenen Versicherungen** kann zwischen Regions- und Wetterindexversicherungen unterschieden werden. Bei **Regionsindexversicherungen** erfolgt der Schadensnachweis nicht am Betrieb, da die Zahlung der Versicherungsleistung an einen regionalen Index (z.B. einen regionalen Durchschnittsertrag) gekoppelt ist. Trotz einer im Allgemeinen ähnlichen Entwicklung von betrieblichen und regionalen Erträgen verbleibt ein Restrisiko beim Landwirten/bei der Landwirtin (d.h. keine Versicherungsleistung trotz Schadens, aber auch der gegenteilige Fall ist möglich). Bei **Wetterindexversicherungen** (zu „Wetterderivaten“ siehe Kapitel 4.5.4.2.8) ist der Index nicht ergebnisbezogen (z.B. ein bestimmter Ertrag), sondern die Versicherungsleistung ist abhängig von einer ertragsbeeinflussenden Wettergröße (z.B. der Niederschlagsmenge). Diese indirekten Indexversicherungen basieren daher auf meteorologischen Indikatoren (z.B. Niederschläge, Dürretage, Frosttage) oder Satellitenbildern. Auch hier verbleibt ein Restrisiko bei Landwirten/bei der LandwirtIn.

(Regions-)Indexversicherungen werden z.B. in den USA und Kanada angeboten; ein Beispiel für eine Wetterindexversicherung ist die Dürreindexversicherung für verschiedene Kulturen seitens der ÖHV in Österreich (siehe Kapitel 4.5.4.1.4). Indexversicherungen eignen sich für den/die VersicherungsnehmerIn dann am besten, wenn die betrieblichen Risiken mit den Risiken im Index korrelieren, d.h. voneinander abhängig sind. Vor- und Nachteile von Indexversicherungen gegenüber herkömmlichen Formen von Mehrgefahrenversicherungen werden in Tabelle 4.13 zusammengefasst.

**Tabelle 4.13: Vor- und Nachteile von Indexversicherungen**

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ keine Informationsasymmetrien (insbesondere kein moralisches Risiko, d.h. keine Beeinflussbarkeit des Risikos durch eine Verhaltensänderung)</li> <li>■ niedrige administrative Kosten (niedrige Kosten der Schadenserfassung)</li> <li>■ daher: größere Risikoabdeckung für LandwirtInnen</li> <li>■ keine Notwendigkeit von Selbstbehalten (da keine Beeinflussbarkeit des Ergebnisses)</li> <li>■ Handelbarkeit auf Futuresmärkten aufgrund von Standardisierung und Transparenz</li> <li>■ Verwendung als Rückversicherung, z.B. zur Übertragung des Risikos verbreiteter, zusammenhängender Produktionsrückgänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bei den LandwirtInnen verbleibendes Restrisiko, insbesondere bei einer schwachen Korrelation (d.h. wechselseitigen Beziehung) zwischen dem individuellen Risiko und dem Index</li> <li>■ Abhängigkeit der Durchführbarkeit der Indexversicherung von einer objektiven und zutreffenden Indexmessung</li> <li>■ Erfordernis einer genauen Modellierung zur Prognose der Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Indexergebnisse</li> <li>■ im Regelfall Erfordernis einer angemessenen Rückversicherung für die Versicherungsgesellschaft</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung nach Schaffnit-Chatterjee (2010, S. 28).

### b) Absicherung von Preis- und Umsatzschwankungen

**(Reine) Preisversicherungen** sind für jene Produkte möglich, für die objektive Preisdaten verfügbar sind. Zur Schadensfeststellung werden bei Preis- und Umsatzversicherungen z.B. Futures (siehe Kapitel 4.5.4.2) oder Spotmarktpreise herangezogen, da diese Preise durch den/die LandwirtIn nicht beeinflusst werden können und moralisches Risiko sowie negative Risikoselektion vermieden werden (siehe auch Exkurs 4.6). Zur Bestimmung eines Schadensfalles wird z.B. der auf Terminbörsen beobachtbare Futurespreis zum Aussaatzeitpunkt mit dem Spotmarktpreis zum Erntezeitpunkt verglichen. Ein Haupthindernis für (reine) Preisversicherungen ist die hohe Korrelation zwischen den Schadensfällen bei Preisrisiken („**systemisches Risiko**“ in Exkurs 4.6). Die Verfügbarkeit einer (reinen) Preisversicherung ist daher auch von bestehenden Futures- und Options-Märkten sowie Rückversicherungen abhängig.

**Umsatzversicherungen (Erlösversicherungen)** verbinden eine Mengen- und Preisversicherung. Dabei kann gleichzeitig ein möglicher natürlicher Risikoausgleich (d.h. ein stabilisierender Effekt auf den Erlös durch einen negativen Zusammenhang zwischen Preis und Menge; siehe Kapitel 2.10) ausgenutzt werden. Dadurch kann das Verlustrisiko niedriger sein, weshalb Erlösversicherungen günstiger angeboten werden können als (reine) Preis-



oder Mengenversicherungen. Umsatzversicherungen sind beispielsweise in den USA oder in Kanada von Bedeutung.

Bei Umsatzversicherungen kann zwischen **Brutto-Umsatzversicherungen** (bei denen der Erlös vom Verkauf der landwirtschaftlichen Produktion versichert wird) und **Netto-Umsatzversicherungen** (bei denen der Erlös abzüglich des Aufwands für Vorleistungen versichert wird) unterschieden werden. Netto-Umsatzversicherungen sind üblicherweise betriebsbezogen, da die Vorleistungen nur schwer einzelnen landwirtschaftlichen Produkten zugeordnet werden können. Ein Beispiel für eine Netto-Umsatzversicherung ist das Programm AgriStability in Kanada, bei dem der betriebliche Deckungsbeitrag abgesichert wird. Die meisten betriebsbezogenen Umsatzversicherungen beruhen auf der Steuerbilanz landwirtschaftlicher Betriebe. In Österreich erfolgt beim Großteil der Betriebe eine pauschalierte Gewinnermittlung, wodurch für diese Betriebe keine Steuerbilanzen vorliegen.

##### 4.5.4.1.3 Welche Versicherungen kommen in welchen Bereichen zum Einsatz?

Im Agrarbereich werden Versicherungen für den **betrieblichen/unternehmerischen Bereich** sowie für den **persönlichen/privaten Bereich** angeboten. Zwischen dem betrieblichen und dem persönlichen Bereich kann jedoch oft keine exakte Grenze gezogen werden. Die folgende Auflistung ist ein allgemeiner, nicht österreichspezifischer Überblick über mögliche Versicherungen für einen landwirtschaftlichen Betrieb:

##### Beispiele für Versicherungen im betrieblichen/unternehmerischen Bereich:

- **bei Risiken im Zusammenhang mit Vermögens- und Sachwerten:** Betriebsversicherung zur Abdeckung von Verlusten oder Beschädigungen aufgrund von Brand, Sturm, Diebstahl, Glasbruch, Leitungswasseraustritt etc. bei Gebäuden, Ausrüstungen, Tieren oder sonstigem Produktionskapital bzw. Sachversicherung wie z.B. Gebäude-, Inventar- oder Maschinenversicherung, Kaskoversicherung, Maschinenbruchversicherung, EDV-Versicherung etc.
- **bei Haftungsrisiken zum Schutz gegen Schadensersatzansprüche Dritter:** Haftpflichtversicherung zur Abdeckung von Personen-, Sach-, Vermögens- und/oder Umweltschäden, z.B. Betriebshaftpflicht-, Umweltsanierungskosten-, Gewässerschädenhaftpflicht-, Kfz-Haftpflicht-, Tierhalterhaftpflicht-, Produkthaftpflichtversicherung
- **bei Risiken von Aufwendungen im Zusammenhang mit Rechtsstreitigkeiten:** z.B. Rechtsschutzversicherung
- **bei Personenrisiken:** z.B. Berufsunfallversicherung
- **im Pflanzenbau (v.a. bei Ertragsrisiken):** z.B. Hagelversicherung, Mehrgefahrenversicherung (z.B. Hagel inkl. sonstige Wetterrisiken wie beispielsweise Dürre oder Frost)
- **in der tierischen Produktion:** z.B. Tierversicherung
- **andere Versicherungen:** z.B. Betriebsunterbrechungsversicherung (z.B. bei Feuer), Kreditversicherung

##### Beispiele zur Versicherungen im persönlichen/privaten Bereich:

- **Personenversicherungen bei Tod, Krankheit oder Unfall der Betriebsleitung und/oder von Arbeitskräften:** z.B. Krankenversicherung, private Unfallversicherung, Berufsunfähigkeitsversicherung, Lebensversicherung, Pflegeversicherung
- **Sachversicherungen:** z.B. Haushaltsversicherung, Wohngebäudeversicherung, Glasversicherung
- **Vermögensversicherungen** für eigene Vermögensschäden: z.B. Rechtsschutzversicherung, Kreditversicherung
- **Haftpflichtversicherungen** für Personen-, Sach- und Vermögensschäden Dritter

#### 4.5.4.1.4 Schwerpunkt: Versicherung von Produktionsrisiken

Für landwirtschaftliche Betriebe in Österreich sind beim Management von Produktionsrisiken insbesondere **Versicherungslösungen** wie jene für witterungsbedingten Risiken (Hagel, Frost, Dürre etc.) von Bedeutung. Neben Versicherungslösungen sind jedoch auch **eigene schadensbegrenzende Maßnahmen** seitens der LandwirtInnen relevante Elemente der Risikosteuerung. So können beispielsweise im Obstbau die Produktionsrisiken durch die Anwendung von Hagel(schutz-)netzen stark reduziert werden. Da in Österreich neue Obstanlagen nahezu immer mit Hagelnetzen ausgestattet werden, sind Hagelschäden an der Kultur in diesem Produktionszweig kaum mehr ein Thema. Derartige schadensherabsetzende Maßnahmen können sich auf die zu leistenden Versicherungsprämien begünstigend auswirken (siehe auch Exkurs 4.7).

Ein umfassender und flächendeckender Versicherungsschutz wird durch **Mehrgefahrenversicherungen** geboten. 1995 wurde im Agrarbereich die erste Mehrgefahrenversicherung in Österreich eingeführt. In deren Rahmen wurden neben Hagel auch weitere Elementarereignisse (Frost, Überschwemmung, Dürre) versichert. Nach Einführung des ersten Mehrgefahrenpakets im Jahr 1995 ist der Versicherungsschutz im Laufe der Zeit hinsichtlich versicherbarer Fruchtarten und Wetterrisiken ständig erweitert worden.

2015 wurde von der ÖHV die **Dürreindexversicherung** für das Grünland eingeführt, bei der Niederschlagsabweichungen vom langjährigen Durchschnitt in der Vegetationsperiode vom 01.04. bis 31.08. unter der Berücksichtigung von Hitzetagen versichert sind. Versicherbar sind dabei bestimmte Nutzungsformen von Grünland und Ackerfütterkulturen. Diese Versicherung ist eine reine Indexversicherung, d.h. wenn alle Voraussetzungen eintreten, erfolgt eine Entschädigung für die versicherten Flächen unabhängig vom einzelbetrieblichen Schaden. Das Dürreindexangebot wurde mit 2016 auf die Kultur Mais und mit 2017 auf die Kulturen Winterweizen und Zuckerrübe ausgeweitet. 2019 wurde die Dürreindexversicherung auf Winterroggen und Sojabohnen ausgeweitet und ab 2020 sind auch Winterdinkel, Wintertriticale und Wintermenggetreide versicherbar (zum aktuellen Stand hinsichtlich der Dürreindexversicherung der ÖHV siehe [www.hagel.at](http://www.hagel.at)).

Im Rahmen der **Mehrgefahrenversicherungen** der ÖHV (z.B. „AGRAR Universal“) können zahlreiche Risiken im Gesamtpaket versichert werden. Dadurch steigt einerseits die Beteiligungsquote, andererseits kann damit eine negative Risikoselektion vermieden werden (d.h. damit nicht ausschließlich stark gefährdete Standorte versichert werden; siehe auch Exkurs 4.6). Der/die LandwirtIn kann die Höhe der Versicherungssumme nach eigenem Ermessen festlegen. Da diese Versicherungssumme die Berechnungsgrundlage für die Höhe der Versicherungsprämie darstellt, ist der Anreiz für eine übertrieben hohe Versicherungsdeckung eher gering.

Der folgende Exkurs 4.7 beschäftigt sich mit Versicherungslösungen der ÖHV (zum aktuellen Stand an versicherbaren Risiken siehe [www.hagel.at](http://www.hagel.at)). In Exkurs 4.8 wird das Thema der Fonds auf Gegenseitigkeit angesprochen, die ebenso zur Absicherung von Mengenrisiken von Bedeutung sind.

#### Exkurs 4.7: Die Österreichische Hagelversicherung

**Beitrag:** Österreichische Hagelversicherung  
**Stand:** Jänner 2020

Die Österreichische Hagelversicherung (ÖHV) wurde im Jahr 1947 von der österreichischen Versicherungswirtschaft als Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit gegründet. Mit ihrer Spezialisierung auf landwirtschaftliche Versicherungslösungen ist die ÖHV als Spezialversicherer im Bereich der Versicherung von landwirtschaftlichen Kulturen gegen Wetterrisiken (Hagel, Dürre, Frost etc.) führend. Im Jahr 2003 erfolgte der Einstieg in die Rinderversicherung und im Jahr 2008 die Erweiterung auf die Pferdeversicherung, wodurch die ÖHV heute der größte Tierversicherer Österreichs ist. Die Rückversicherung seitens der ÖHV erfolgt über das private Rückversicherungsgeschäft, wobei die ÖHV über eine Vielzahl von Rückversicherungsverträgen weltweit versichert ist.

Das Kerngeschäft der ÖHV ist nach wie vor das namensgebende **Risiko Hagel**. Bei dieser Ertragsversicherung wird im Schadensfall der Restertrag nach einem Hagelereignis dem zu erwartenden Ertrag ohne Hagelereignis gegenüber gestellt. Die Differenz wird **Schadensquote** genannt und in % der gewählten Versicherungssumme (= erwarteter Rohertrag) ausgedrückt.

Über das Hagelrisiko hinaus sind landwirtschaftliche Kulturen seit 1995 auch gegen zahlreiche weitere Risiken wie beispielsweise Frost, Sturm, Dürre, Überschwemmung, Verwehung, Auswuchs oder tierische Schädlinge versicherbar. Damit hat die ÖHV im europäischen Vergleich eine der umfassendsten Produktpaletten. Die nachfolgende Tabelle 4.14 gibt einen Überblick über die derzeit bei der ÖHV versicherbaren Risiken.

**Tabelle 4.14: Versicherbare Risiken bei der ÖHV**

Ackerbau	Grünland und Tiere	Gartenbau	Weinbau	Obstbau
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hagel</li> <li>■ Kolbenfusarien nach Hagel</li> <li>■ Dürre</li> <li>■ Sturm</li> <li>■ Entfahnungser-schwernis nach Sturm</li> <li>■ Frost</li> <li>■ Überschwem-mung/Verschläm-mung</li> <li>■ Verwehung</li> <li>■ Fraßschäden</li> <li>■ Auswuchs</li> <li>■ Schneedruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hagel</li> <li>■ Dürre</li> <li>■ Überschwem-mung/Verschläm-mung</li> <li>■ Frost bei Ackerfutter</li> <li>■ Hagel und Sturm bei Fahrsilofolien/Rundbal-lenfolien</li> <li>■ Totgeburten bei Rin-dern</li> <li>■ Tod bei Rindern</li> <li>■ Genussuntauglichkeit des Schlachtkörpers bei Rindern</li> <li>■ Tod bei Pferden</li> <li>■ Tierseuchen bei Rin-dern, Schweinen, Scha-fen und Ziegen</li> <li>■ Lüftungsausfall bei Schweinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hagel</li> <li>■ Sturm</li> <li>■ Schneedruck</li> <li>■ Frost</li> <li>■ Überschwem-mung/Verschläm-mung</li> <li>■ Starkregen</li> <li>■ Technische Gebre-chen</li> <li>■ Verwehung</li> <li>■ Feuer</li> <li>■ Pflanzenseuchen und Krankheiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hagel</li> <li>■ Vermehrter Aufwand nach Hagel</li> <li>■ Fäulnis nach Hagel</li> <li>■ Frost</li> <li>■ Sturm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hagel</li> <li>■ Frost</li> <li>■ Dürre</li> <li>■ Sturm</li> <li>■ Schneedruck</li> <li>■ Überschwem-mung</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung nach ÖHV (2020b).

#### Vertragsabschluss, Schadensmeldung und Entschädigung bei der ÖHV

Der erste Schritt zur Versicherung landwirtschaftlicher Kulturen bei der ÖHV ist die **Einbringung eines schriftlichen Antrages**. Dies kann entweder selbständig mithilfe der Formulare auf der Homepage [www.hagel.at](http://www.hagel.at) erfolgen oder im Rahmen einer Beratung durch den/die zuständige/n AußendienstmitarbeiterIn der österreichischen Versicherer oder den/die MaklerIn. Die Verträge werden grundsätzlich auf unbestimmte Zeit abgeschlossen, sind aber jährlich unter Wahrung der entsprechenden Fristen kündbar.

Anschließend erfolgen die Ausstellung der **Polizze** und binnen 14 Tagen die Einzahlung der Versicherungsprämie. Bereits für den Zeitraum zwischen Antragsstellung und Ausstellung der Polizze wird der Sofortschutz gemäß den Versicherungsbedingungen gewährt.

Um die Bekanntgabe der zu versichernden Flächen und Kulturen zu vereinfachen, haben VersicherungsnehmerInnen die Möglichkeit, mittels schriftlicher Einwilligungserklärung ihre Daten aus dem INVEKOS-System (d.h. **Daten bei der Agrarmarkt Austria, AMA**) der ÖHV zur Verfügung zu stellen. Danach übermittelt die AMA unter Einhaltung sämtlicher datenschutzrechtlicher Bestimmungen jene Daten, die für die Erstellung der Polizze benötigt werden. Bei mehr als 98 % der versicherten Fläche wird die Polizze auf Basis der AMA-Daten erstellt, wobei die dadurch eingesparten Verwaltungskosten über einen Rabatt an die VersicherungsnehmerInnen weitergegeben werden.

Im **Schadensfall** ist bei allen Risiken eine **Schadensmeldung** an die ÖHV Voraussetzung für die Durchführung der Schadenserhebung durch Sachverständige und somit auch für die Ausbezahlung einer Entschädigung. Die Schadensmeldung muss binnen vier Tagen ab Eintritt des Schadens durchgeführt werden und kann über die Homepage der ÖHV unter [www.hagel.at](http://www.hagel.at) oder auch schriftlich erfolgen.

Steht die Ernte der beschädigten Kultur unmittelbar bevor, so muss die Schadensmeldung umgehend nach Bekanntwerden erfolgen, um eine rechtzeitige **Erhebung des Schadens** durch die Sachverständigen der ÖHV gewährleisten zu können. Die Schadenserhebung durch die Sachverständigen (im Regelfall selbst praktizierende LandwirtInnen) wird gemeinsam mit dem/der LandwirtIn durchgeführt. Generell hängt der Zeitpunkt der Schadenserhebung vor Ort von der Kultur und dem Vegetationsfortschritt ab.

Nach Abschluss der Schadenserhebung werden die Schäden direkt über das Mobile Schadenerhebungssystem (MOSES) abgerechnet und in durchschnittlich weniger als vier Tagen an den VersicherungsnehmerInnen ausbezahlt.

#### Berechnung der Prämienhöhe

Die Prämienhöhe errechnet sich grundsätzlich aus der von dem/der VersicherungsnehmerIn gewählten **Versicherungssumme** und dem entsprechenden **Tarif**. Die Höhe des Tarifs hängt vom zu versichernden Risiko ab. Um auf die regionalen Unterschiede eingehen zu können, werden die Tarife auf **Gemeindeebene** festgelegt, d.h. alle VersicherungsnehmerInnen innerhalb einer Gemeinde haben den gleichen Grundtarif für das gleiche Risiko. In weiterer Folge werden die Prämienhöhen individuell über ein **Bonus-Malus-System** gesteuert, welches – abhängig von der Schadenshistorie der jeweiligen Polizze – Prämienzuschläge oder Prämienrabatte vorsieht.

#### Berechnung der Entschädigungsleistung

Die Berechnung der Entschädigungsleistung erfolgt über die vor Ort erhobene **Schadensquote**. Diese muss bei manchen Versicherungsprodukten über einem bestimmten **Mindestschaden** liegen. Von der Schadensquote wird auch ein **Selbstbehalt** abgezogen, bevor diese mit der gewählten Versicherungssumme multipliziert wird. Es gibt jedoch auch zahlreiche Versicherungen von Risiken, bei denen kein Selbstbehalt abgezogen wird sowie Versicherungsprodukte, bei denen sich der Selbstbehalt jährlich in Abhängigkeit vom individuellen Schadensverlauf der Polizze verändern kann. Da sich die Selbstbehaltsregelungen aufgrund dieser Einzelheiten je nach Versicherungsprodukt, je nach Risiko und teilweise auch je nach Schadensverlauf stark unterscheiden können, wird die Berechnung des Selbstbehaltes anhand folgender Beispiele verdeutlicht:

#### Risiko Hagel im Versicherungsprodukt „AGRAR Universal“

Im Versicherungsprodukt „AGRAR Universal“ (Ackerbau) ist für Hagelschäden derzeit ein Selbstbehalt von 2 % bei der Eintrittsschwelle einer 8 %igen Schadensquote hinterlegt. Das bedeutet, dass die vor Ort erhobene Schadensquote 8 % überschreiten muss, damit in weiterer Folge von der Schadensquote 2 % als Selbstbehalt abgezogen werden kann. Schäden bis 8 % Schadensquote werden nicht entschädigt.

**Beispiel:** Feldstück mit 2 ha Winterweizen, einer gewählten Versicherungssumme von 1.100 Euro/ha und einer Schadensquote von 30 %

- Gesamtversicherungssumme:  $1.100 \text{ Euro/ha} \times 2 \text{ ha} = 2.200 \text{ Euro}$
- Prüfung, ob Eintrittsschwelle überschritten:  $30 \% > 8 \% = \text{OK}$
- Schadensquote abzüglich Selbstbehalt:  $30 \% - 2 \% = 28 \%$
- Entschädigung:  $2.200 \text{ Euro} \times 28 \% = 616 \text{ Euro}$

#### Risiko Hagel im Versicherungsprodukt „Wein Universal“

Bei den Versicherungsprodukten im Weinbau ist ein Selbstbehalt von 10 % ohne Eintrittsschwelle hinterlegt.

**Beispiel:** Weingarten mit 3 ha, einer gewählten Versicherungssumme von 7.000 Euro/ha und einer Schadensquote von 48 %

- Gesamtversicherungssumme:  $7.000 \text{ Euro/ha} \times 3 \text{ ha} = 21.000 \text{ Euro}$
- Schadensquote abzüglich Selbstbehalt:  $48 \% - 10 \% = 38 \%$
- Entschädigung:  $21.000 \text{ Euro} \times 38 \% = 7.980 \text{ Euro}$

#### Risiko Hagel in der Obstversicherung

Im Obstbereich gibt es unter anderem einen variablen Selbstbehalt, der individuell für jede Polizze je nach Schadenshistorie jedes Jahr festgelegt wird. Dabei wird der Selbstbehalt zu Jahresbeginn je nach dem Verhältnis zwischen Prämie und Entschädigung der letzten zehn Jahre nach einer fixen Tabelle festgelegt und kann sich zwischen 10 % und 30 % bewegen. Die weitere Berechnung unterscheidet sich dann nicht von z.B. der oben angeführten Versicherung im Weinbau.

#### Entschädigung eines Hagelschadens anhand eines Modellbetriebs

##### Beispiel Modellbetrieb:

- 70 ha versicherte Fläche, davon 10 ha Grünland
- Versicherungsprodukt „AGRAR Universal“
- Schwerer Hagelschlag im Juli; Wintergerste bereits vollständig und Winterweizen größtenteils abgeerntet

In der folgenden Tabelle 4.15 sind die Flächen der einzelnen Kulturen sowie Schadensquote und Selbstbehalte angeführt:

**Tabelle 4.15: Beispiel – Entschädigung anhand eines Modellbetriebs**

Kultur	versicherte Fläche	Versicherungs-summen	Schadens-fläche	Schadens-quote	Selbst-behalt	Entschädigung
Grünland	10 ha	5.720 Euro	3 ha	50 %	2%	823,7 Euro
Mais	20 ha	33.800 Euro	20 ha	95 %	2%	31.434,0 Euro
Sojabohnen	10 ha	9.360 Euro	10 ha	100 %	2%	9.172,8 Euro
Wintergerste	10 ha	11.310 Euro	0 ha	-	2%	-
Winterweizen	20 ha	22.620 Euro	5 ha	70 %	2%	3.845,4 Euro
<b>Summen</b>	70 ha	82.810 Euro				45.275,9 Euro

Anmerkung: Beispielsweise Entschädigung Grünland von 823,70 Euro =  $(5.720 \text{ Euro} / 10 \text{ ha}) \times 3 \text{ ha} \times (50 \% - 2 \%)$ .

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Berechnung zeigt, dass dieser Beispielbetrieb durch den Abschluss einer Hagelversicherung den finanziellen Schaden aufgrund eines schweren Hagelereignisses um über 45.000 Euro reduzieren konnte.

#### Risikovermeidung durch LandwirtInnen

Maßnahmen zur Schadensvermeidung oder Schadensminderung werden in der Tarifgestaltung durch die ÖHV berücksichtigt. Beispiele hierfür sind z.B. Hagelschutznetze, die sich vor allem im Intensivobstbau durchgesetzt haben und die auch im Weinbau zunehmend genutzt werden. Zusätzlich unterstützt die ÖHV vor allem die versicherten Gartenbaubetriebe durch eine Unwetter-Warn-SMS, wodurch beispielsweise in Glashäusern vor einem Sturmereignis die Fenster rechtzeitig geschlossen werden können. Bei Versicherungsprodukten, die auch technische Gebrechen einschließen, erfolgt zudem eine laufende Überprüfung der technischen Einrichtungen durch Sachverständige der ÖHV, um das Risiko eines Ausfalles der Anlagen zu minimieren. Darüber hinaus bietet die ÖHV allen KundInnen ein umfassendes Wetterservice, das Analysen und Prognosen auf Quadratkilometerebene zur Verfügung stellt.

Exkurs Ende

#### Exkurs 4.8: Fonds auf Gegenseitigkeit

Zur **Absicherung von Mengenrisiken** in der Landwirtschaft sind in einigen Ländern auch **(Risiko-)Fonds auf Gegenseitigkeit** (auch *mutual funds* genannt) von Bedeutung (Hambrusch et al., 2011b, S. 19). Trotz der unterschiedlichen rechtlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten ist den Fonds auf Gegenseitigkeit gemein, dass sie sektor- oder regionsspezifisch organisiert und zumeist aus Privatinitiativen von LandwirtInnen hervorgegangen sind. Dadurch stellen sie eine Art eigenverantwortliches Absicherungssystem dar, mit Hilfe dessen LandwirtInnen bestimmte Risiken innerhalb ihres Berufsstandes auf mehrere Schultern aufteilen können (Europäische Kommission, 2005, S. 8; Schaffnit-Chatterjee, 2010, S. 27; Bielza Diaz-Caneja et al., 2009, S. 9). Fonds auf Gegenseitigkeit gibt es beispielsweise zur Entschädigung für verendete Tiere bei Ausfall einer Lüftungsanlage im Stall oder jene, die Versicherungen gegen Spaltenbruch im Stall oder gegen Wasserrohrbruch anbieten (Rosenwirth, 2011, S. 33).

Dem Wesen nach handelt es sich bei Fonds auf Gegenseitigkeit um Zusammenschlüsse von ProduzentInnen, die gemeinsam Rücklagen aufbauen. Der finanzielle Schaden eines Mitglieds kann durch die im Fonds verfügbaren Finanzmittel teilweise oder vollständig ausgeglichen werden. Die Mitglieder des Fonds tragen dabei das Geschäftsrisiko, das im Falle von Verlusten mithilfe von Mitgliedsbeiträgen, Umlagen oder Nachschüssen gedeckt werden muss; die Mitglieder haben jedoch auch Anspruch auf Anteile an etwaigen Jahres- bzw. Liquiditätsüberschüssen. Die Prämienberechnung erfolgt zumeist unabhängig von der jeweiligen Risikodisposition des Betriebes; die Prämien müssen jedoch auch die administrativen Kosten des Fonds decken (siehe z.B. Hambrusch et al., 2011b, S. 19; Europäische Kommission, 2005, S. 8; Hambrusch und Tribl, 2011, S. 72f).

Ein Vorteil von regional und auf einzelne Geschäftsbereiche ausgerichtete Fonds auf Gegenseitigkeit ist jener, dass sich LandwirtInnen meist kennen, wodurch Probleme aufgrund von moralischem Risiko oder negativer Risikoselektion reduziert werden können (Bielza Diaz-Caneja et al., 2009, S. 9). Zudem sind die Mitglieder eines

Fonds auf Gegenseitigkeit nicht nur KundInnen in klassischen Sinn, sondern auch TeilhaberInnen am Unternehmen und damit stimmberechtigt (z.B. bei der Wahl des Vorstandes oder der Gewinnverteilung; Versicherungsverband Österreich, 2017).

Vor allem in den ersten Jahren sind die finanziellen Mittel im Fonds begrenzt (Europäische Kommission, 2005, S. 8). Im Gegensatz zu klassischen Versicherungen haben nach Hambrusch et al. (2011b, S. 19) diese Fonds dadurch die Nachteile, dass im Schadensfall maximal die Höhe der Rücklage als Ausgleichsleistung herangezogen werden kann und dass kein Rechtsanspruch auf eine Leistung im Schadensfall besteht. Aus diesem Grund sind Fonds auf Gegenseitigkeit zur Absicherung jener Produktionsrisiken sinnvoll, bei denen nur wenige Betriebe von einem hohen Schadensausmaß betroffen sind (z.B. Ausfall der Stallbelüftungsanlage). Ein weiterer Nachteil regional organisierter Fonds besteht nach Bielza Diaz-Caneja et al. (2009, S. 9) darin, dass gleichzeitig viele oder sogar alle Mitglieder von Verlusten betroffen sein können. Das könnte bedeuten, dass ein/eine LandwirtIn selbst Verluste erleidet, gleichzeitig jedoch einen Beitrag zu dem Fonds leisten muss, damit die Verluste anderer LandwirtInnen abgedeckt werden können. Dieser Nachteil kann durch Rückversicherungen oder Kooperationen mit anderen Fonds ausgeglichen oder zumindest reduziert werden.

Eine Ausprägung von Fonds auf Gegenseitigkeit stellen in Österreich die sogenannten „**Kleinen Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit**“ dar. Als eine der ältesten Formen der Vertragsversicherung unterliegen sie den Regelungen des Versicherungsaufsichtsgesetzes und der Kontrolle durch die Österreichische Finanzmarktaufsichtsbehörde. In diesen Vereinen sind LandwirtInnen sowohl Mitglieder (und damit VersicherungsnehmerInnen) als auch VereinsfunktionärInnen; sie verfolgen nicht das Ziel der Gewinnmaximierung, sondern den gemeinschaftlichen Umgang mit Risiken im Sinne der genossenschaftlichen Idee. Die daraus resultierenden strukturbedingten Vorteile der Kleinen Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit liegen vor allem in ihrer kostengünstigen Organisation und Betriebsführung in einem leicht überschaubaren Bereich (Tiroler Versicherung, 2016).

Mit Ende Dezember 2017 beaufsichtigte die Finanzmarktaufsicht in Österreich insgesamt 49 Kleine Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit. Davon entfielen 33 auf Brandschaden- und 16 auf Tierversicherungsvereine (Österreichische Finanzmarktaufsicht, 2018, S. 58). 2016 zählten die Brandschadenversicherungsvereine rund 47.100 Mitglieder mit einem Prämienvolumen von knapp 18,1 Mio. Euro. Die Viehversicherungsvereine umfassten 666 Mitglieder mit einem Prämienvolumen von etwa 196.000 Euro (Österreichische Finanzmarktaufsicht, 2017).

#### Beispiel: Viehversicherungsvereine auf Gegenseitigkeit

Versicherungsvereine sind grundsätzlich regional aktiv und auf bestimmte Geschäftsbereiche ausgerichtet. LandwirtInnen können ihre Tiere beispielsweise je nach Ausgestaltung des Viehversicherungsvereins z.B. gegen Tierverluste (z.B. Absturz, Knochenbrüche, Kälberbrand) und Tierarztkosten versichern (APA-OTS, 2007; nach Hambrusch und Tribl, 2011, S. 73ff). Die betriebsindividuell in den Auszahlungstopf einzuzahlenden Prämien bemessen sich bei Viehversicherungsvereinen auf Gegenseitigkeit im Regelfall aus der Schätzung der Tiere und aus dem Schadensausmaß. Nachfolgende Tabelle 4.16 veranschaulicht die Prämienberechnung am vereinfachten Beispiel eines fiktiven Viehversicherungsvereins.

**Tabelle 4.16: Kalkulationsbeispiel – Viehversicherungsverein bestehend aus sechs Mitgliedsbetrieben**

Betriebe	Schätzwert auf Basis des Tierbestandes	Anteil an der Summe des Schätzwertes	errechnete Prämie je Betrieb
Betrieb 1	8.000 Euro	19,0 %	1.238 Euro
Betrieb 2	12.000 Euro	28,6 %	1.858 Euro
Betrieb 3	9.000 Euro	21,4 %	1.392 Euro
Betrieb 4	4.000 Euro	9,5 %	619 Euro
Betrieb 5	7.000 Euro	16,7 %	1.084 Euro
Betrieb 6	2.000 Euro	4,8 %	309 Euro
Summe	42.000 Euro	100,0 %	6.500 Euro

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Hambrusch und Tribl (2011, S. 74).

Das Ziel des Viehversicherungsvereins ist es, eine Schadenssumme von 6.500 Euro abdecken zu können:

- Für jeden der Betriebe wird der Wert des Tierbestandes geschätzt und zum Gesamtschätzwert aufsummiert. Anschließend wird für jeden Betrieb der prozentuelle Anteil des Tierwertes am Gesamtschätzwert errechnet.

- Die „Schadenssumme“ fasst die Höhe der erfolgten Schäden zusammen, inkludiert aber auch etwaige vom Verein zu tragende Ausgaben.
- Die betriebsindividuell zu leistende Versicherungsprämie ergibt sich aus der Schadenssumme für den gesamten Versicherungsverein, die mit dem prozentuellen Anteil am Gesamtschätzwert multipliziert wird.

Exkurs Ende

##### 4.5.4.1.5 Was ist im Zusammenhang mit dem individuellen Versicherungsschutz zu berücksichtigen?

Die Nachfrage nach einem bestimmten Versicherungsprodukt wird stark von der **Risikoeinstellung** (risikoneutral, -avers, -freudig; siehe Kapitel 3.2) der LandwirtInnen beeinflusst. Das **Versicherungspaket**, d.h. das Bündel an unterschiedlichen Versicherungen für den betrieblichen/unternehmerischen und persönlichen/privaten Bereich, ist an die jeweilige Situation anzupassen und muss somit den individuellen betrieblichen und persönlichen Bedürfnissen entsprechen. Eine Analyse des bestehenden Versicherungspaketes soll darauf abzielen, Kosten zu reduzieren und den Versicherungsschutz zu optimieren. Empfehlenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Inanspruchnahme einer möglichst objektiven **Beratung** (z.B. Landwirtschaftskammer, Berufsverbände, Verbraucherzentralen). Dabei soll ein Grundwissen vermittelt werden, damit Landwirtinnen und Landwirte als informierte PartnerInnen den verschiedenen Versicherungsgesellschaften gegenüber treten können. Für eine eingehende Betrachtung des Versicherungspaketes empfiehlt sich – wie im Folgenden dargestellt – die Unterscheidung zwischen a) Versicherungen im betrieblichen/unternehmerischen Bereich und b) Versicherungen im persönlichen/privaten Bereich.

##### a) Versicherungen im betrieblichen/unternehmerischen Bereich

Um den eigenen **Bedarf für Versicherungen im betrieblichen/unternehmerischen Bereich** einzuschätzen, können BetriebsleiterInnen auf Basis der verschiedenen **Risikomanagementstrategien** (Kapitel 4.5.1) verschiedene Überlegungen anstellen (Dirksen, 2014, S. 31): So empfiehlt sich eine Überprüfung, welche risikovermeidende und -vermindernden Maßnahmen am Betrieb bereits jetzt umgesetzt sind (z.B. Hagelnetze, Unterglas-Produktion, Auswahl geeigneter Kulturarten, Brandschutzmaßnahmen). Es ist zu überlegen, welche Risiken übernommen, d.h. akzeptiert und damit selbst getragen, werden können. Ob ein Risiko akzeptiert wird, hängt nicht nur von der Risikotragfähigkeit des Betriebes ab (Kapitel 4.5.3.5), sondern auch von der persönlichen Risikoeinstellung (risikofreudig, -neutral, -avers; Kapitel 3.2) der BetriebsleiterInnen ab. Weiters ist zu überlegen, welche Risiken übergewälzt werden sollen. So sollten insbesondere existenzielle Risiken, die weder vermieden noch selbst getragen werden können, versichert sein. In gewissen Abständen (z.B. spätestens alle drei Jahre; siehe Dirksen, 2014, S. 66) sollte die **Risikosituation** im Betrieb mit dem **Versicherungspaket** und mit den Angaben laut Versicherungsvertrag abgeglichen werden. Erforderlich ist dies jedoch insbesondere bei betrieblichen Änderungen wie z.B. einer Betriebserweiterung, bei betrieblichen Umstrukturierungen (z.B. Produktionsumstellung, Änderungen im Gebäude- oder Maschinenbestand, in der Absatzstruktur) oder zum Laufzeitende von regulären Versicherungsverträgen. Um einen Überblick über Laufzeiten und Versicherungsprämien zu haben, können alle Versicherungen für den betrieblichen/unternehmerischen, aber auch für den persönlichen/privaten Bereich in einer **Versicherungsübersicht** (wie z.B. in Tabelle 4.17 dargestellt) aufgelistet werden.

**Tabelle 4.17: Beispiel für eine Übersicht von Versicherungen für den betrieblichen/unternehmerischen und für den persönlichen/privaten Bereich**

Versicherungsart, versicherte Personen	Versicherungs- gesellschaft, Versicherungs- nummer	Laufzeit: Beginn – Ende	Details zum Versicherungsschutz (welche Risiken, Ver- sicherungssumme, Auszahlungen etc.)	Besonder- heiten (Dynamik, Progression etc.)	Prämie pro Jahr
<b>Betrieblicher/unternehmerischer Bereich</b>					
Betriebshaftpflicht- versicherung	...	...	...	...	...
Hagelversicherung	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
<b>Persönlicher/privater Bereich</b>					
Unfallversicherung	...	...	...	...	...
Pensionsversicherung	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
<b>Gesamtausgaben</b>	...	...	...	...	...

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Dirksen (2014, S. 27 und S. 67).

Hinsichtlich des Versicherungsschutzes sind Besonderheiten bei den einzelnen Risikoarten zu berücksichtigen. Bei **Risiken im Zusammenhang mit Sachwerten** ist eine fachgerechte Bewertung der betriebsindividuellen Gegenstände notwendig. Dadurch können die Deckungssummen im Rahmen von Sachversicherungen (z.B. von Haushalt, Wohngebäude und/oder Glas) zutreffend festgelegt werden, damit die **Versicherungssumme** dem **Versicherungswert**, d.h. dem tatsächlichen Wert der versicherten Gegenstände, entspricht (siehe Tabelle 4.18). Andernfalls ist es möglich, dass der Versicherungsschutz nicht ausreichend gegeben ist (**Unterversicherung**) oder höhere Versicherungsprämien als nötig bezahlt werden (**Übersicherung**). Auch ist zu beachten, dass Sachversicherungen zwar häufig mehrere Risiken abdecken (z.B. Brand, Diebstahl), sie beziehen sich allerdings nur auf Gegenstände laut Versicherungsvertrag, wodurch zum Schutz des gesamten Sacheigentums oft mehrere Versicherungen benötigt werden. Im Zuge dessen kann es jedoch zu Überlappungen bei den entsprechenden versicherten Gegenständen kommen (**Mehrfachversicherung**).

**Tabelle 4.18: Versicherungssumme und Versicherungswert**

Begriff	Definition
<b>Unterversicherung</b>	Die Versicherungssumme ist niedriger als der Versicherungswert. Die Versicherungssumme wurde zu niedrig angesetzt, wodurch die Versicherungsleistung im Schadensfall niedriger als der tatsächliche Sachwert ist.
<b>Übersicherung</b>	Die Versicherungssumme ist höher als der Versicherungswert. Die Versicherungssumme wurde zu hoch angesetzt (höher als der tatsächliche Wert der versicherten Gegenstände), wodurch die gezahlte Versicherungsprämie zu hoch ist.
<b>Mehrfachversicherung</b>	Die Versicherungssumme ist höher als der Versicherungswert. Für die zu versichernde Sache gibt es mehrere Versicherungen (z.B. zwei Haushaltsversicherungen oder Glasschäden, die sowohl in der Glasversicherung, als auch in der Haushaltsversicherung abgedeckt sind). Im Schadensfall wird der Schaden nur einmal abgegolten, obwohl mehrfach Versicherungsprämien gezahlt wurden.

Quelle: Eigene Darstellung nach Hirschauer und Mußhoff (2012, S. 200f).

**Haftungsrisiken** (siehe „sonstige Risiken“, Kapitel 2.9) unterliegen laufend Änderungen, z.B. aufgrund des Einsatzes neuer Technologien oder aufgrund neuer rechtlicher Vorschriften (z.B. zur Lebensmittelsicherheit). Daher sind in diesem Risikobereich laufende Anpassungen oder Erweiterungen des Versicherungsschutzes notwendig.

**Witterungsbedingte Risiken** werden vor allem im Zusammenhang mit den zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels für den landwirtschaftlichen Betrieb immer relevanter: Sowohl die Vielfalt an unterschiedlichen witterungsbedingten Risiken (z.B. Hagel, Dürre, Überschwemmungen), als auch das Ausmaß an Ertragsschäden



nimmt zu (siehe Kapitel 2.3). Aus diesem Grund wird die Versicherung unterschiedlichster witterungsbedingter Risiken („Mehrfahrenversicherung“) immer bedeutender. Versicherungsunternehmen bieten üblicherweise einen Schutz bei existenziellen Ertragsschäden bei **Wetterextremen**, aber nicht bei „normalen“ Ertragsschwankungen. So wird beispielsweise ein Mindestschaden (d.h. eine „Eintrittsschwelle“ für eine Entschädigungsleistung) definiert, um die Prämien auf einem leistbaren Niveau zu halten; siehe auch Exkurs 4.7.

Die Relevanz von **Produktionsrisiken** wie ungünstige Witterungsverhältnisse, Feuer, Tierkrankheiten oder -seuchen nimmt jedoch auch im Zuge einer stärkeren Spezialisierung für den einzelnen Betrieb zu. In diesen Bereichen kann der Absicherungsbedarf mit dem Spezialisierungsgrad ansteigen. Bei witterungsbedingten Ernteauffällen ist zudem zu berücksichtigen, dass – je nach Vertragsbedingungen – bestehende **Lieferverpflichtungen** gegenüber einem Vertragspartner einzuhalten sind. Auch ist zu überprüfen, ob bzw. welche witterungsbedingten **Qualitätsverluste** (z.B. bei Obst) durch eine bestimmte Versicherung gedeckt werden.

Während der bestehenden Laufzeit von Versicherungsverträgen sind etwaige **Anpassungen des Versicherungsumfangs** anzudenken. Vor derartigen Anpassungen ist es jedoch notwendig, sich einen Überblick über die Möglichkeiten (z.B. verfügbare Versicherungen, Möglichkeiten beim Versicherungsschutz) zu verschaffen und Vergleichsangebote einzuholen. In weiterer Folge kann die Versicherungsübersicht wie in Tabelle 4.17 mit möglichen Prämienänderungen pro Versicherungsart sowie Anmerkungen zum Versicherungsschutz ergänzt werden. Auf Basis dieser Übersicht sollte sich der/die BetriebsleiterIn die Fragen stellen, ob alle existenzbedrohenden Risiken versichert sind, ob eine Unterversicherung ausgeschlossen werden kann und ob die Versicherungsprämien der Risikosituation des Betriebes entsprechen (vgl. Dirksen, 2014, S. 68).

#### b) Versicherungen im persönlichen/privaten Bereich

Auch im **persönlichen bzw. privaten Bereich** (z.B. Berufsunfähigkeit, Todesfall) ist auf einen ausreichenden Versicherungsschutz zu achten. **Persönliche bzw. private Risiken** können hohe ökonomische Risiken nach sich ziehen, insbesondere das sogenannte „**Lebensstandardrisiko**“ (Hirschauer und Mußhoff, 2012, S. 197). So kann beispielsweise eine Invalidität nach einem Unfall möglicherweise zu verringerten Einnahmen bei gleichzeitig höheren Ausgaben führen.

Eine etwaige fehlende Absicherung bei bestimmten Risiken im persönlichen Bereich kann durch eine Überprüfung des gesetzlichen und privaten Versicherungsschutzes aufgezeigt werden, vor allem bei Sozialversicherungen (z.B. Kranken- oder Unfallversicherung). Der gesetzliche Versicherungsschutz stellt im Allgemeinen eine Mindestabsicherung dar. Daher kann ein zusätzlicher Schutz durch private Versicherungen sinnvoll sein. Auch ist – wie bei den Versicherungen im betrieblichen/unternehmerischen Bereich – zu beachten, dass manche Risiken für die Familie des Betriebsleiters bzw. der Betriebsleiterin möglicherweise nicht mehr bestehen oder relevant sind, aber nach wie vor im Versicherungspaket abgedeckt sind. Bei den Überlegungen zur Senkung der **Kosten des Versicherungspaketes** ist zu berücksichtigen, dass Vertragsänderungen bei den Versicherungen jeweils unterschiedlich geregelt sein können (z.B. hinsichtlich Reduktion der vereinbarten Leistungen, (Mindest-)Vertragslaufzeit, Kündigungszeitpunkt, Kündigungsgründe).

Ähnlich wie bei den Versicherungen für den betrieblichen Bereich ist es zielführend, das eigene **Versicherungspaket für den persönlichen und familiären Bereich** alle drei bis fünf Jahre bzw. im Zusammenhang mit konkreten Anlässen (z.B. Hochzeit, Geburt, Ausbildungsbeginn, Änderungen im Haushaltseinkommen, Hofübernahme, Betriebsaufgabe, betriebliche Neuorientierung etc.) zu überprüfen (vgl. Dirksen, 2014, S. 26). Eine Aufstellung wie beispielsweise in Tabelle 4.17 ermöglicht es, die jährlichen Gesamtausgaben für Personenversicherungen im Blick zu behalten.

### Vertiefungsfragen

- Welche risikovermeidenden und -vermindernden Maßnahmen kann ich selbst im Betrieb setzen? Welche Risiken kann ich übernehmen, d.h. selbst tragen? Welche Risiken sollten versichert sein?
- Sind alle existenzbedrohenden Risiken, d.h. Risiken, die weder vermieden noch selbst getragen werden können, versichert?
- Habe ich einen Überblick über die derzeit abgeschlossenen Versicherungen (Versicherungsübersicht) für Risiken im betrieblichen/unternehmerischen und im persönlichen/privaten Bereich?
- Sind mir die Vertragsinhalte der bestehenden Versicherungen klar?
- Welche Risiken sind versichert? Gibt es Überlappungen beim Versicherungsschutz (Mehrfachversicherung)?
- Entspricht die Versicherungssumme dem tatsächlichen Wert der Versicherungsgegenstände? Gibt es eine Über- oder Unterversicherung? Kann eine Unterversicherung ausgeschlossen werden?
- Entsprechen die Versicherungsprämien der Risikosituation des Betriebes? Sind Selbstbehalte vereinbart? In welchem Fall wird eine Entschädigung ausbezahlt, in welchem Fall nicht?
- Ist das vorhandene Versicherungspaket für die aktuelle Situation des Betriebes und für den persönlichen Bereich passend? Gab es unlängst relevante Anlässe (z.B. Umstrukturierung oder Übernahme des Betriebs), die den Versicherungsbedarf verändert haben könnten? Sind weitere Versicherungen nötig?
- Wie gut passen die relevanten Risiken, die Risikotragfähigkeit im betrieblichen und im privaten Bereich und meine persönliche Risikoeinstellung (Kapitel 3.2) zusammen?

#### 4.5.4.2 Warentermingeschäfte

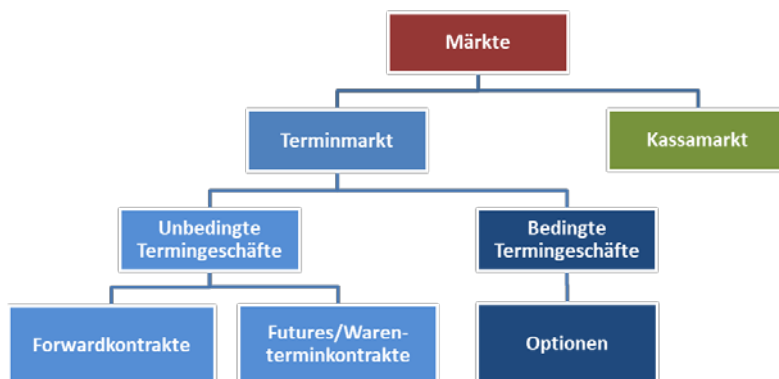
Stark schwankende Preise stellen besonders für jene landwirtschaftlichen Betriebe ein Risiko dar, die den Verkaufszeitpunkt ihrer Produkte kaum beeinflussen können und somit auch bei niedrigen Preisen verkaufen müssen. Dazu zählen beispielsweise Marktfruchtbetriebe ohne Lagermöglichkeiten oder Mastbetriebe. Für diese stellt die Preisabsicherung durch Warentermingeschäfte eine Möglichkeit dar, sich vor ungünstigen Preisentwicklungen zu schützen. Im Folgenden werden zunächst kurz einige allgemeine Grundlagen der Warentermingeschäfte zusammengefasst. Anschließend wird die Preisabsicherung mittels Warenterminkontrakten (Futures) und Optionen beschrieben. Eine Beschreibung wichtiger Fachbegriffe findet sich am Ende des Kapitels in Exkurs 4.11. Für eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Thema wird auf die Literatur verwiesen (siehe auch Kapitel 7).

##### 4.5.4.2.1 Einordnung und Abgrenzung von Warentermingeschäften

Beim Handel mit Agrarprodukten lassen sich hinsichtlich der Liefer- und Zahlungstermine grundsätzlich Kassa- und Terminmärkte unterscheiden (Abbildung 4.15). Am **Kassamarkt**, dem klassischen landwirtschaftlichen Absatz- und Beschaffungsmarkt, erfolgen die Geschäfte meist ohne zeitliche Verzögerung zwischen Vertragsabschluss und dessen Erfüllung. Zudem findet auf Kassamärkten ein realer Warenaustausch statt (z.B. der Schlachtiervverkauf an einen Handelsbetrieb) und die Geschäftsbedingungen (z.B. Preis, Qualität, Lieferzeitpunkt, -ort) sind im Regelfall frei vereinbar.

Hingegen liegt bei **Termingeschäften** ein längerer Zeitraum zwischen dem Vertragsabschluss und dessen Erfüllung. Bei Terminkontrakten (Verträge bzw. Abmachungen) zwischen zwei Parteien möchte eine Partei ein Produkt zu einem späteren Zeitpunkt verkaufen und die andere Partei das Produkt zu diesem späteren Zeitpunkt kaufen. Je nachdem, ob die Geschäftsvereinbarungen in jedem Fall zu erfüllen oder optional sind, spricht man von **unbedingten (Forwards, Futures)** und **bedingten Termingeschäften (Optionen)**, siehe Kapitel 4.5.4.2.7).

Abbildung 4.15: Beispiel einer Einordnung von (Termin-)Märkten



Quelle: Eigene Darstellung nach FWL-TUM (2013).

Eine gebräuchliche Form unbedingter Terminmarktgeschäfte sind **Forward-Kontrakte**, in deren Rahmen KäuferIn und VerkäuferIn einen künftigen Austauschtermin (Ware gegen Geld) sowie einen verbindlichen Preis bzw. ein verbindliches Preisbildungsschema vereinbaren. Die Handelskonditionen sind frei wählbar, einen organisierten Forwardsmarkt (im Sinne eines gemeinsamen Marktplatzes wie einer Börse) gibt es im Normalfall nicht. Beispiele dafür sind **Anbaukontrakte** (siehe Kapitel 4.5.4.3) zwischen LandwirtInnen und VerarbeiterInnen, aber auch Kontrakte im Rahmen des Betriebsmitteleinkaufs, welche den VertragspartnerInnen für einen bestimmten Zeitraum einen Preis garantieren.

**Warenterminkontrakte** oder **Futures** sind wie Forwards den **unbedingten Terminmarktgeschäften** zuzuordnen; sie sind aber nicht primär auf den physischen Warenaustausch ausgerichtet. Hinsichtlich der Vertragsausgestaltung sind Futures **standardisiert** (z.B. Lieferbedingungen, Kontraktgrößen, Laufzeiten etc.), wodurch ein Handel auf Warenterminbörsen möglich wird. Warenterminbörsen sind als staatlich überwachte Handelsplätze zu verstehen, auf denen KäuferInnen und VerkäuferInnen von Produkten aktiv sind. Die in Europa maßgeblichen Agrarbörsen sind die Euronext MATIF (Marché à Terme International de France) in Paris und die EEX (European Energy Exchange) in Leipzig. In Paris werde u.a. Weizen, Mais, Raps, Braugerste gehandelt, an der EEX u.a. Kartoffel, Milchprodukte und Holzpellets.

Im Gegensatz zu Forwards und Futures sehen **Optionsgeschäfte** als **bedingte Termingeschäfte** eine Wahlmöglichkeit der **Ausübung eines Rechtes** zum Kauf oder Verkauf eines Kontraktes vor. Eine kurze Beschreibung des Optionshandels findet sich in Kapitel 4.5.4.2.7.

#### 4.5.4.2.2 Wie funktioniert eine Preisabsicherung mit Warenterminkontrakten?

Das Grundprinzip der Preisabsicherung (Hedging) besteht darin, dass ein am Kassamarkt geplanter Kauf oder Verkauf (z.B. Getreide, Mais) gleichzeitig am Warenterminmarkt durch ein gegengleiches Geschäft (Verkauf oder Kauf) abgesichert wird (siehe Exkurs 4.9). Dadurch sollen je nach Preisverlauf die Erlösrückgänge/-anstiege auf dem Kassamarkt durch die Kursgewinne/-verluste aus den Warentermingeschäften und vice versa ausgeglichen und so die Fixierung eines bestimmten Preises ermöglicht werden.

In den meisten Fällen der Preisabsicherung werden die im Rahmen eines Kontraktes eingegangenen Anlieferungs- bzw. Übernahmeverpflichtungen der physischen Ware nicht erfüllt, sondern vor Ablauf dessen festgesetzter Laufzeit durch ein **Kompensationsgeschäft** ausgeglichen (auch „geschlossen“, „**glattgestellt**“ oder „rückgekauft“). Mit anderen Worten, **am Terminmarkt** (Warenterminbörse) wird eine Verkaufsposition durch ein Kaufgeschäft, ausgeglichen (bzw. umgekehrt) und die Ware gleichzeitig **am Kassamarkt** (z.B. an einen Händler) verkauft.

Diese Form der Preisabsicherung funktioniert allerdings nur dann perfekt, wenn sich die Preise am Kassa- und Warenterminmarkt gleich entwickeln. Denn nur dann werden die „Verluste“ auf dem einen Markt (Kassamarkt) durch „Gewinne“ auf dem anderen (Warenterminmarkt) ausgeglichen (oder umgekehrt) und ein vorab definiertes Preisniveau abgesichert (vgl. das Basisrisiko in Kapitel 4.5.4.2.6).

#### 4.5.4.2.3 Welche AkteurInnen sind auf den Warenterminbörsen aktiv?

An Warenterminbörsen sind AkteurInnen aus unterschiedlichen Motiven und Erwartungshaltungen aktiv: Die einen erwarten steigende, die anderen fallende Preise, wodurch das Zustandekommen eines Kontraktes erst ermöglicht wird. Im Falle steigender Preise erzielen jene einen Gewinn, die ihren zuvor gekauften Kontrakt zu einem höheren Preis wieder verkaufen können. Umgekehrt profitieren alle jene AkteurInnen von fallenden Preisen, die einen anfangs verkauften Kontrakt nun wieder günstiger zurückkaufen können.

MarktteilnehmerInnen mit Preisabsicherungsinteressen werden auch als **HedgerInnen** bezeichnet. Grundsätzlich lassen sich zwei Gruppen von HedgerInnen unterscheiden: **Short-HedgerInnen**, wie LandwirtInnen oder ProduzentInnen, besitzen Ware und verkaufen Kontrakte am Warenterminmarkt zur Absicherung möglicher Preisrückgänge am Kassamarkt (**short-hedge = Preisabsicherung durch Terminverkauf zu einem vorab festgelegten Preis**). Umgekehrt kaufen **Long-HedgerInnen** (z.B. Verarbeitungsbetriebe wie Mühlen oder Molkereien) Kontrakte am Warenterminmarkt, um mögliche Preissteigerungen künftig einzukaufender Waren abzusichern (**longe-hedge = Preisabsicherung durch Terminkauf zu einem vorab festgelegten Preis**). „Long gehen“ bedeutet demnach, dass MarktteilnehmerInnen etwas gekauft und im Falle von „short gehen“ etwas verkauft haben. **SpekulantInnen** hingegen verfolgen das Ziel, durch Käufe und Verkäufe von Kontrakten Kursgewinne zu erzielen, ohne selbst Interesse am Besitz einer Ware zu haben. Eine weitere Gruppe von MarktteilnehmerInnen stellen **ArbitrageurInnen** dar: Sie nutzen zeitliche und räumliche Preisdifferenzen zwischen Futures oder zwischen Futures und Kassaware, um einen Gewinn zu erzielen.

#### 4.5.4.2.4 Wie läuft die Absicherung mit Warenterminkontrakten praktisch ab?

Um an Warenterminbörsen handeln zu können, sind bestimmte persönliche und technische Voraussetzungen zu erfüllen. Letztere beziehen sich u.a. auf die vertragliche Übereinkunft mit einer/m **BrokerIn** (MaklerIn). Diese/r eröffnet im Auftrag der KundInnen ein Handelskonto auf dem die Kauf- und Verkaufsaufträge sowie die tagesaktuellen Kursänderungen gebucht werden und übernimmt in den meisten Fällen die Auftragserteilung. Der Handel selbst findet nicht direkt zwischen KäuferIn und VerkäuferIn, sondern anonym über eine zwischengeschaltete **Abrechnungsstelle (Clearingstelle)** statt.

Da die Börse als Organisation für die Erfüllung und die ordentliche Verrechnung sämtlicher Geschäfte haftet, muss sie sicherstellen, dass zu jedem Zeitpunkt eine Wertberichtigung vorgenommen werden kann. Dazu verlangt die Börse auf jedem **Handelskonto** die Hinterlegung einer **Sicherheitsleistung (Initial Margin)**. Diese hängt im Wesentlichen von der Volatilität der Preise ab. Als Faustregel können in etwa 10 % des Warenwertes veranschlagt werden, wodurch in Abhängigkeit des Kontraktvolumens erhebliche Summen bereitzustellen sein müssen, was zu einer erheblichen Belastung der Liquidität des Betriebes führen kann.

Eine wesentliche Eigenschaft des Handelskontos ist die sogenannte **Mark-to-market**-Bewertung, bei der nach Eröffnung (Kauf- oder Verkauf) einer Position, diese einer tagesaktuellen Bewertung zum Schlusskurs unterzogen wird. Zum Beispiel wird Weizen zum Notierungskurs von 200 Euro/t verkauft und sinkt darauffolgend die Notierung auf 190 Euro/t, so wird die Differenz (10 Euro/t) auf dem Handelskonto gutgeschrieben, da bei einem Rückkauf ein niedrigerer Preis bezahlt werden müsste, als beim Kontraktverkauf erlöst wurde. Umgekehrt führen aus der Sicht des Verkäufers/der Verkäuferin (z.B. LandwirtIn) steigende Preise zu einem Verlust auf dem Handelskonto. Wenn bei fortwährender Änderung des Preises zum Nachteil der/des MarktteilnehmerIn das Konto laufend belastet wird und der Kontostand ein Mindestfordernis unterschreitet, so wird die/der MarktteilnehmerIn mittels eines „**Margin Calls**“ (**Nachschussaufforderung**) aufgefordert, die erforderlichen Geldmittel bereitzustellen. Wird dieser Aufforderung nicht nachgekommen, erfolgt die automatische Schließung der Position.

#### 4.5.4.2.5 Welche Kosten fallen beim Handel auf Warenterminbörsen an?

Der Handel an Warenterminbörsen ist mit Kosten verbunden, die einerseits durch die Inanspruchnahmen von Dienstleistungen (Brokerstelle, Börse, Abrechnungsstelle, FinanzdienstleisterInnen) bedingt sind. Als Größenordnung können für ein Geschäft samt Gegengeschäft – auch als „**round turn**“ bezeichneten – etwa 25 Euro bis 75

Euro pro Kontrakt angegeben werden. Andererseits entstehen Kosten durch die Kapitalbindung in Zusammenhang mit den Sicherheitsleistungen (Einschuss oder *Initial Margin*; Nachschuss oder *Margin Calls*), die vom gehandelten Kontrakt, dem aktuellen Preisniveau und den aktuellen und/oder historischen Preisschwankungen abhängen. Nicht zuletzt ist mit dem Handel von Wareterminkontrakten auch ein zeitlicher Aufwand verbunden.

#### 4.5.4.2.6 Welche Risiken können in Zusammenhang mit Waretermingeschäften entstehen?

Die Notierungen an den Wareterminbörsen und an den Kassamärkten entwickeln sich normalerweise nicht vollkommen gleich. Im Exkurs 4.9 (Beispiel „sinkende Preise“) wurde zwischen den betrachteten Zeitpunkten ein Preisrückgang an der Terminbörse von 30 Euro/t unterstellt, während die Kassamarktpreise nur um 24 Euro/t rückläufig waren. Der Preisrückgang am Kassamarkt wurde also vom Termingeschäft überkompensiert. Dieser Effekt kann auch umgekehrt auftreten, indem das Termingeschäft den Werteverlust des Weizens nicht vollständig ausgleicht. Der Grund dafür ist, dass Terminbörsen meist schneller und manchmal stärker auf neue Informationen reagieren. Deswegen ist es wichtig, die aktuelle **Differenz zwischen Kassapreis und Terminnotierung** zu beobachten. Den Unterschied dieser Werte bezeichnet man als **Basis** (Basis = Kassapreis – Terminnotierung).

Die Höhe der Basis unterliegt verschiedenen Einflüssen, wie dem lokalen Angebot und Nachfrage, den verfügbaren Transport- und Lagerkapazitäten, Zöllen und Quoten. Damit es beim Hedging zu einer vollständigen Kompensation der Gewinne und Verluste kommen kann, müsste die Basis konstant sein. Da die Entwicklung dieser Differenz kaum vorherzusagen ist, gehen HedgerInnen ein gewisses Risiko (**Basisrisiko**) ein, welches darin besteht, dass die Änderung der Basis einen zusätzlichen Gewinn oder Verlust bedeuten kann. Je geringer die Änderung der Basis im Zeitablauf, umso kleiner ist das Basisrisiko.

Das Hinterlegen von Sicherheitsleistungen (Initial Margin) und mögliche Nachschüsse (Margin Call) aufgrund nicht erwarteter Kursverläufe verpflichtet den Betrieb, jederzeit finanzielle Mittel bereitstellen können. Je nach finanzieller Lage des Betriebes, des Umfangs der betroffenen Futureskontrakte und der Bindungsdauer des Kapitals kann dies zu **Liquiditätsproblemen** (Kapitel 2.6.2) für einen Betrieb führen.

Damit ein Waretermingeschäft zustande kommt, muss es zu einem bestimmten Kurs sowohl Kauf- als auch VerkaufsinteressentInnen geben bzw. das Angebot mit der Nachfrage übereinstimmen. Auf Wareterminbörsen mit einem **geringen Handelsvolumen** kann es daher schwierig sein, seine offenen Positionen glattzustellen, d.h. ein Kauf/Verkauf ist aufgrund der geringen Nachfrage nicht oder nur zu schlechteren Konditionen möglich. Vor allem bei größeren Positionen ist dies eventuell nur mit Preiszugeständnissen möglich.

Der Exkurs 4.9 stellt ein vereinfachtes Preisabsicherungsbeispiel aus Sicht eines Weizenanbaubetriebes dar und zeigt anhand zweier Szenarien, wie sinkende oder steigende Kurse das Ergebnis einer Preisabsicherung beeinflussen. MarktakteurInnen (z.B. GetreideverarbeiterInnen wie Mühlen, Molkereien), die sich gegen steigende Preise absichern möchten, agieren genau umgekehrt. Sie nehmen am Wareterminmarkt eine Kaufposition ein, um bei steigenden Preisen die Verluste am Kassamarkt durch die Kursgewinne am Wareterminmarkt auszugleichen.

#### Exkurs 4.9: Absicherungsbeispiel Futures

**Autor:** Martin Ziegelbäck (SAATBAU PREISGUT GmbH)

In Erwartung sinkender Weizenpreise entschließt sich ein landwirtschaftlicher Betrieb im April, aufgrund der hohen Weizenkontraktpreise an der Wareterminbörse (204 Euro/t), den Preis für einen Teil der kommenden Weizenenernte abzusichern (siehe Tabelle 4.19). Der Erfassungshandel bietet zeitgleich 174 Euro/t für Standardqualität. Der Betrieb eröffnet bei einem Broker ein Handelskonto. Als Sicherheitsleistung wird ein Betrag von 3.000 Euro überwiesen. Nach der Freischaltung seines Kontos verkauft er zwei November-Terminkontrakte zu je 50 t zum Notierungspreis von 204 Euro/t. Entsprechend den Erwartungen fällt der Preis zur Ernte (Beispiel „Sinkende Preise“ in Tabelle 4.19). Zur Ernte im Juli kauft der Betrieb seine Terminkontrakte zum Preis von 174 Euro/t zurück (Glattstellen der Position) und erzielt damit einen Gewinn von 30 Euro/t. Das Handelskonto weist ein Plus von 3.000 Euro (100 t × 30 Euro/t) aus. Gleichzeitig verkauft der Betrieb den Weizen an den Erfassungshandel

zum Kassapreis von 150 Euro/t. Durch die kompensatorische Wirkung von physischem Geschäft und Termingeschäft beträgt der endgültige Verkaufspreis 180 Euro/t (150 Euro/t).

**ACHTUNG:** Steigt die Notierung bis zur Ernte um 30 Euro/t (Beispiel „Steigende Preise“ in Tabelle 4.19), so entsteht auf dem Handelskonto des Betriebes eine Schuld, die mit der anfänglich überwiesenen Sicherheitsleistung gegengerechnet wird. Der ursprüngliche Kontostand von 3.000 Euro verringert sich um die Differenz zwischen Verkaufspreis und aktuellem Schlusskurs. Diese Bewertung erfolgt täglich. Bei einem Kurs des Novemberkontraktes zur Ernte von 234 Euro/t entschließt sich der Betrieb, die Positionen zurückzukaufen. Der Absicherungsverlust beträgt:  $100 \text{ t} \times 30 \text{ Euro/t} = \text{Euro } 3.000$ . Der Handelskontostand beträgt Null. Es kann aber erwartet werden, dass auch der Kassapreis für physische Ware höher liegt (im Beispiel um 34 Euro/t). Wenn der Betrieb am Kassamarkt 208 Euro/t erlöst und mit einem Verlust von 30 Euro/t gegenrechnet, so ergibt sich daraus ein endgültiger Verkaufserlös von 178 Euro/t.

**SCHLUSSFOLGERUNG:** Der Betrieb hat also gar keinen Weizen auf dem Terminmarkt gehandelt, sondern nur Lieferverpflichtungen in Form eines Papierses. Mit dieser Form der Preisabsicherung wird aber auch das Risiko eines niedrigeren Verkaufserlöses gegen die Chance auf einen höheren Preis getauscht. Der Betrieb weiß aber auch, dass er mit dem abgesicherten Preis einen zufrieden stellenden Deckungsbeitrag erwirtschaften kann.

**Tabelle 4.19: Beispiel zur Preisabsicherung eines landwirtschaftlichen Betriebes vor der Ernte mittels eines Weizenfutures**

Zeitpunkt	Kassamarkt (Euro/t)	Terminmarkt (Euro/t)	Basis* (Euro/t)
<b>Sinkende Preise</b>			
April			
Verkauf von Terminkontrakten (Laufzeit Dezember)	174	204	-30
Juli			
Verkauf von physischem Weizen	150		
Rückkauf von Terminkontrakten		174	-24
Änderung	-24	-30 <sup>c</sup>	
Gesamterlös = Kassamarktpreis + Absicherungsgewinn = $150 + 30 = 180$ Euro/t			
<b>Steigende Preise</b>			
April			
Verkauf von Terminkontrakten (Laufzeit Dezember)	174	204	-30
Juli			
Verkauf von physischem Weizen	208		
Rückkauf von Terminkontrakten		234	-26
Änderung	+34	+30 <sup>c</sup>	
Gesamterlös = Kassamarktpreis + Absicherungsgewinn = $208 - 30 = 178$ Euro/t			

Anmerkungen: ohne Berücksichtigung der Transaktionskosten; \* Basis = Kassapreis – Terminnotierung; fallende Kurse an der Warenterminbörse bewirken im Beispiel einen Absicherungsgewinn und steigende Kurse einen Absicherungsverlust, weil der Rückkauf der Kontrakte zu niedrigeren/höheren Kursen erfolgt.

Quelle: Eigene Darstellung.

Exkurs Ende

#### 4.5.4.2.7 Optionen als Instrument der Mindestpreissicherung

Im Gegensatz zu Futures bieten Optionen die Möglichkeit zur Mindestpreisabsicherung, ohne sich dabei die Chance auf steigende Preise zu nehmen. Beim Kauf von Optionen erwirbt man nämlich das Recht (aber nicht die Pflicht), zu einem späteren Zeitpunkt einen Terminkontrakt zu einem bestimmten Preis zu kaufen („**Calloption**“) oder zu verkaufen („**Putoption**“). Dafür ist eine Gebühr, die sogenannte **Optionsprämie** zu zahlen, unabhängig davon ob die Option später ausgeführt wird oder nicht. Die Höhe der Optionsprämie ist hauptsächlich von der Laufzeit der Option, dem Preis, zu dem später Terminkontrakte gekauft oder verkauft werden können (Ausführungspreis) und von der vorherrschenden Volatilität des Kurses des Terminkontraktes abhängig ist. Der Vorteil von Optionen besteht darin, bei entsprechendem Kursverlauf die Option auch verfallen lassen zu können und damit die Möglichkeit zu nutzen, von steigenden (fallenden) Preisen zu profitieren.

Beispielsweise berechtigt der Erwerb einer Verkaufsoption (Put-Option), jederzeit innerhalb der Laufzeit der Option eine Verkaufsposition (z.B. für 50 t Matif-Körnermais) einzunehmen. Nachdem jede Option an bestimmte Liefertermine gebunden ist und zwei Wochen vor Fälligkeit des unterlegten Kontraktes ausläuft, sind folgende drei Möglichkeiten zur Nutzung der Option denkbar:

- Bei fallenden Marktpreisen wird das Verkaufsrecht an der Börse ausgeübt. Abzüglich der Optionsprämie erzielt man so einen Preis, der über den aktuellen Kassapreisen liegt.
- Falls die Marktpreise über den zugrunde gelegten Mindestpreis steigen, wird die Option nicht genutzt. In diesem Fall realisiert man nur den Erzeugerpreis aus dem Kassageschäft abzüglich der Optionsprämie.
- Schließlich besteht die Möglichkeit, dass der Wert der Option steigt und später mit einem Überschuss verkauft werden kann.

Wie beim Handel mit Terminkontrakten bedarf es auch für das Zustandekommen eines Optionsgeschäftes zweier Vertragspartner, die aufgrund unterschiedlicher zukünftiger Markteinschätzungen bereit sind, gegengerichtete Positionen einzugehen (Kauf- bzw. Verkauf). Für LandwirtInnen sind wie in Exkurs 4.10 dargestellt vorrangig Verkaufskontrakte von Interesse.

#### Exkurs 4.10: Absicherungsbeispiel Optionen

**Autor:** Martin Ziegelbäck (SAATBAU PREISGUT GmbH )

Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist sich über die kommende Preisentwicklung nicht sicher. Er möchte sich einen Maispreis absichern, der ihm einen zufriedenstellenden Deckungsbeitrag ermöglicht. Gleichzeitig möchte der Betrieb aber seine Chance auf weiter steigende Preise erhalten. Er entschließt sich daher, Mais-Put-Optionen für den Novembertermin mit einem Ausführungspreis von 178 Euro/t zu kaufen (siehe Tabelle 4.20). Die zu bezahlende Prämie beträgt 8 Euro/t und wird von seinem Handelskonto abgebucht. Zur Maisernte Mitte Oktober liegt der Kurs der Novembernotierung nur mehr bei 138 Euro/t. Die Option wird wahrgenommen und die Differenz von 40 Euro/t auf dem Handelskonto gutgeschrieben. Der Gesamterlös aus Kassa- und Terminmarkt beträgt insgesamt 142 Euro/t.

**Tabelle 4.20: Vereinfachtes Beispiel zur Mindestpreisabsicherung mittels einer Option**

Zeitpunkt	Kassamarkt (Euro/t)	Terminmarkt (Euro/t)	Option (Euro/t)
<b>Sinkende Preise</b>			
April			
Kauf einer Mais Put-Option (November)		178	-8
Oktober			
Verkauf von physischem Mais (trocken)	110		
Wahrung der Option		138	40
Änderung		-40	
Gesamterlös = Kassamarktpreis – Kosten Put-Option + Absicherungsgewinn = 110 – 8 + 40 = 142 Euro/t <sup>a</sup>			

Anmerkung: <sup>a</sup> ohne Berücksichtigung von Transaktionskosten.

Quelle: Eigene Darstellung.

**HINWEIS:** Wäre der Kurs der Novembernotierung zur Ernte hin um z.B. 30 Euro/t gestiegen, so wären die Optionen wertlos verfallen. Im Gegensatz zu Terminkontrakten entsteht hier aber keine Schuld auf dem Handelskonto. Der Betrieb kann also vom Verkaufspreis der Ware am Kassamarkt profitieren.

Exkurs Ende

### 4.5.4.2.8 Wetterderivate

Wetterderivate lassen sich den wetterindexbasierten Risikomanagementinstrumenten zuordnen (siehe Kapitel 4.5.4.1.2) und stellen einen Spezialfall von Termingeschäften dar. Häufig handelt es sich dabei um ein **Optionsgeschäft**, in dessen Rahmen ein Käufer die mit der Option verbundenen Rechte einlösen kann (im Wesentlichen: Kauf oder Nicht-Kauf; Verkauf oder Nicht-Verkauf). Ob die Einlösung erfolgt, hängt von der Entwicklung des Wertes einer Vergleichsgröße, des sogenannten **Basiswertes** ab. Dieser bezieht sich im Vergleich zu anderen derivativen Finanzinstrumenten auf Wettervariablen (z.B. Temperatur oder Niederschlag), die an einer bestimmten Wetterstation erfasst werden. Vereinfacht dargestellt erhält der oder die KäuferIn eines Wetterderivates (in diesem Fall einer Put-Niederschlagsoption) eine Zahlung, wenn die zu einem bestimmten Zeitpunkt der Referenzwetterstation gemessene Niederschlagssumme unter einem vereinbarten Schwellenwert liegt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Potenzial von Wetterderivaten für LandwirtInnen weniger in der Absicherung existenzgefährdender Einzelrisiken liegt als vielmehr auf der Einschränkung des Schwankungsbereiches relevanter wirtschaftlicher Erfolgsgrößen. Im Gegensatz zu anderen Finanzprodukten existieren derzeit nur wenige standardisierte Produkte, um einen fortlaufenden Handel zu ermöglichen. Temperaturbasierte Derivate werden beispielsweise von der CME-Gruppe (Chicago Mercantile Exchange) angeboten.

### 4.5.4.2.9 Fazit der Absicherung mit Wareterminkontrakten

Auf einen langen Zeitraum hin betrachtet liegt der grundlegende Nutzen der Preisabsicherung mit Wareterminkontrakten in der Stabilisierung der Preise und somit des Einkommens. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass den HedgerInnen zusätzliches Einkommen verloren geht, nämlich dann, wenn sich der Preis in eine für sie ungünstige Richtung entwickelt. Diesbezüglich kann der Optionshandel (Kapitel 4.5.4.2.7) eine Überlegung wert sein. Aufgrund der nicht identen Preisentwicklungen auf Kassa- und Terminmärkten (Veränderung der Basis) ist auf den Glattstellungszeitpunkt zu achten. Ungünstige Kursentwicklungen können Nachzahlungen verursachen, die von den Betrieben zu leisten sind und deren Liquidität gefährden.

Damit Wareterminbörsen funktionieren, bedarf es einer ausreichenden Zahl an MarktteilnehmerInnen mit unterschiedlichen Erwartungen. Im Unterschied zu den USA handeln in Europa bisher nur wenige LandwirtInnen auf Wareterminbörsen. Als mögliche Erklärungen können die kleinen Betriebsstrukturen (Mindestkontraktgrößen), zu hohe Transaktionskosten und ein Informationsmangel bezüglich Wareterminbörsen angeführt werden. Daher scheinen Waretermingeschäfte eher für den ersten Aufkäufer/die erste Ankäuferin, wie HändlerInnen, ErzeugerInnengemeinschaften oder Genossenschaften, geeignet zu sein. Bei der Suche nach dem „richtigen“ Preisabsicherungsniveau empfiehlt es sich für landwirtschaftliche Betriebe, die Produktionskosten als Maßstab heranzuziehen.

Informationen über Kursdaten und Kontraktspezifikationen finden sich u.a. auf den Internetseiten der Wareterminbörsen und landwirtschaftlichen Zeitschriften. Dabei ist zu beachten, dass die Kurse zeitverzögert übermittelt werden, einige Börsen liefern auch nur den Schlusskurs des Vortages.



**Exkurs 4.11: Glossar Waretermingeschäfte**

<b>Ausübungspreis</b>	Preis, für den der/die BesitzerIn einer Call/Put-Option das Recht zum Kauf/Verkauf des zugehörigen Futures nutzen kann.
<b>Basis (Kursunterschied)</b>	Differenz zwischen dem lokalen Kassapreis und dem Terminmarktpreis einer Ware.
<b>Briefkurs (ask)</b>	Kontraktkursnotierung, bei dem ein Verkaufsangebot, aber keine Kaufnachfrage vorliegt.
<b>Call-Option</b>	Option, die der/m InhaberIn das Recht einräumt, einen Futures zum Ausführungspreis zu kaufen.
<b>Geldkurs (bid)</b>	Kontraktkursnotierung bei dem eine Kaufnachfrage aber keine Angebot vorliegt.
<b>Glattstellung (Offset)</b>	Durch ein Gegengeschäft (Rückkauf/Verkauf eines zuvor verkauften/gekauften Kontrakts wird die Verpflichtung zur Lieferung (Verkauf) bzw. Annahme (Kauf) aufgehoben (glattgestellt).
<b>Hedge/Hedging</b>	Kauf/Verkauf von Futures oder Optionen zum Schutz vor Preisschwankungen.
<b>Kassageschäft</b>	„Klassisches“ Handelsgeschäft zweier Parteien (z.B. LandwirtIn und LandesprodukthändlerIn) mit Fokus auf den tatsächlichen Warenaustausch. Geschäftsabschluss und Erfüllung liegen zeitnah beieinander.
<b>Long hedge</b>	Kauf von Futureskontrakten zur Absicherung gegen Preisanstiege am Kassamarkt.
<b>Long position</b>	AkteurIn nach Kauf eines Futureskontraktes oder in Besitz von Ware.
<b>Put-Option</b>	Option, die der/m InhaberIn das Recht einräumt, einen Futures zum Ausführungspreis zu verkaufen.
<b>Short hedge</b>	Verkauf von Futureskontrakten zur Absicherung gegen zukünftige Preisrückgängen am Kassamarkt.
<b>Short position</b>	AkteurIn nach Verkauf eines Futureskontraktes oder mit dem Ziel, Ware zu kaufen.

Quelle: Eigene Darstellung nach Ernährungsdienst (2008).

Exkurs Ende

**Vertiefungsfragen**

- Weiß ich über die Funktionsweise von Waretermingeschäften Bescheid? Wo kann ich mich darüber informieren?
- Kommen für meinen Betrieb zur Reduzierung des Preisrisikos Waretermingeschäfte in Frage? Welche Produkte werden an welchen Handelsplätzen gehandelt?
- Macht es aufgrund der Mindestkontraktgrößen und meiner Produktionsmengen überhaupt Sinn, auf der Wareterminbörse aktiv zu werden? Wie viele Kontrakte muss ich abschließen, um meine Ernte abzusichern?
- Habe ich mir eine Absicherungsstrategie zurechtgelegt (z.B. die Produktionskosten dienen als Referenzpreis für die Absicherung)
- Welche Schritte sind zu setzen, damit ich an der Wareterminbörse tätig werden kann?
- Wo finde ich Informationen über Preise und Kontraktspezifikationen?
- Habe ich die Kosten des Handels an Wareterminbörsen einkalkuliert? Was ist meine Obergrenze für Kosten und Verluste aus Waretermingeschäften?
- Verfügt mein Betrieb über ausreichend liquide Mittel, um für Waretermingeschäfte die Sicherheitsleistung auf dem Handelskonto und etwaige Nachschüsse aufzubringen (Liquiditätsrisiko)?
- Weiß ich über die Basis (Unterschied zwischen dem lokalen Kassapreis und einem Terminkontraktpreis) Bescheid?

**4.5.4.3 Liefer- und Vermarktungsverträge**

Die Kooperationsmöglichkeiten beim Verkauf und bei der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte sind vielfältig. Die einzelnen Vertragsformen sind jedoch nicht klar voneinander abgegrenzt. Bei Lieferverträgen verpflichtet sich der/die ProduzentIn, eine bestimmte Menge einer noch zu erzeugenden Ware zu liefern (z.B. Milchlieferverträge – Exkurs 4.12). Ähnlich wird in Anbauverträgen in der Pflanzenproduktion vereinbart, die Ernte einer bestimmten Fläche zu liefern (z.B. Ernte einer Anbaufläche von 1 ha; z.B. Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Ge-

würze, Tees). In der Tierproduktion gibt es Aufzuchtverträge (z.B. Mast bis zur Schlachtreife). Produktionsverträge enthalten Vorgaben für die landwirtschaftliche Urproduktion (z.B. hinsichtlich Dünge-, Pflanzenschutz-, Futtermitteln; bei Qualitätsprogrammen, Gütesiegeln). Bei Vermarktungsverträgen (z.B. Poolvermarktung) verpflichtet sich der/die AbnehmerIn, die Ware zu verkaufen und den/die ProduzentIn entsprechend den getroffenen Vereinbarungen zu entlohnen. Es gibt Vertragsformen, in denen Zusammenarbeit, Qualitäten und Prozesse (z.B. Genetik und Herkunft der Tiere, Ein- und Ausstalltermine) noch genauer definiert sind.

Zu den Gründen für engere bzw. längerfristige Bindungen zählen u.a. ein gesicherter Absatz und das Verhindern starker Preisausschläge: LieferantInnen möchten ihre Ware zu einem annehmbaren Erzeugerpreis verkaufen; AbnehmerInnen möchten ihre Kapazitäten auslasten und dazu Rohstoffe zu einem für sie annehmbaren Einkaufspreis beziehen. Dem entgegen können ein Verlust an unternehmerischer Selbständigkeit, eine steigende Abhängigkeit vom/von der MarktpartnerIn und/oder Auflagen bei der Produktion stehen.

#### Bestandteile und Ausgestaltung von Verträgen zwischen LieferantInnen und AbnehmerInnen

Vereinbarungen zwischen LieferantInnen und AbnehmerInnen können standardisiert oder individuell ausverhandelt sein. Sie treffen Bestimmungen hinsichtlich der Vertragsparteien (LieferantIn und KäuferIn), des Vertragsgegenstands (Menge und Qualität der Ware) und der Konditionen (Preise, Zahlungsbedingungen, Lieferzeitpunkt, sonstige Bestimmungen).

Falls **Menge und Qualität** der zu liefernden Ware zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses noch nicht feststehen, werden Regeln zu ihrer Bewertung bestimmt. Es ist zu klären, wie die zu verrechnende Menge und Qualität gemessen werden und weiters, wer bei unzureichender Qualität die Kosten dafür trägt (z.B. Reinigung verunreinigten Ernteguts). Im Vertrag können eine fixe oder eine garantierte Mindest- oder Höchstmenge sowie der Umgang mit Mengenabweichungen geregelt werden (z.B. Pönale bei Unterlieferung, niedrigerer Preis für die überlieferte Menge). Hier stellt sich auch die Frage, ob der/die AbnehmerIn die überlieferte Menge überhaupt ankauft (z.B. Auslastungsgrad der Lager- und Verarbeitungskapazitäten) und falls nicht, wie der/die LandwirtIn die freie Menge verwerten kann (z.B. andere/n AbnehmerIn finden).

Hinsichtlich des **Preises** kann ein Fixpreis oder aber ein Rechenschema zur Preisermittlung (z.B. Erzeugerpreis = Grundpreis + Zuschläge – Abschläge) bestimmt werden. Ein solches Rechenschema kann neben der aktuellen Marktsituation (Preise, verfügbare Mengen) auch Faktoren wie Lieferzeitpunkt, Distanz zum Abnehmer oder Produktqualität berücksichtigen. Beispielsweise können eine Standardqualität, sowie Preis- bzw. Gewichtszuschläge für höhere oder Preis- bzw. Gewichtsabschläge für geringere Qualitäten definiert werden. Die Preise können saisonal bestimmt werden, beispielsweise höhere Preise vor der Hauptsaison, um eine besser verteilte Auslastung der Kapazitäten zu erreichen und den niedrigeren Ertrag aufgrund der vorzeitigen Ernte zu kompensieren (z.B. bei Zuckerrüben). Sonstige **Zahlungskonditionen** können Zahlungszeitpunkt und Auszahlungssystem betreffen, wie etwa Teilzahlungen an LandwirtInnen zum Zeitpunkt der Ernte und nach erfolgter Vermarktung (z.B. bei einer Poolvermarktung).

Wird die physische Ware übergeben, ist auch zu vereinbaren, wer Kosten und Risiko der **Anlieferung und Übergabe** trägt und (bis) zu welchem **Zeitpunkt** oder in welchem Zeitraum die Lieferung erfolgt. Allfällige weitere Bestimmungen betreffen beispielsweise **Kündigungsfristen** oder das Vorgehen im Falle von Streitigkeiten.

#### Vorteile und Nachteile

Anhand vertraglicher Vereinbarungen mit den AbnehmerInnen können LandwirtInnen eine bestimmte Menge zu bestimmten Preisen absetzen (Begrenzung von Absatz- und Preisrisiko) und Zahlungsströme besser koordinieren (verbesserte Liquiditätsplanung). KäuferInnen können die Auslastung ihrer Lager- und Maschinenkapazitäten sowie ihre eigenen Zahlungs-, Lieferverpflichtungen und Produktpolitik planen. Umgekehrt können die Vertragsparteien günstigere Bedingungen zum Lieferzeitpunkt nicht beanspruchen, da die zuvor getroffenen vertraglichen Verpflichtungen einzuhalten sind. Übersteigt der Erzeugerpreis zum Verkaufszeitpunkt den Erzeugerpreis laut Liefervertrag, verzeichnet der/die LandwirtIn einen finanziellen Nachteil; analog dazu verzeichnet

der/die KäuferIn einen finanziellen Nachteil, wenn der Preis zum Verkaufszeitpunkt niedriger ist als der vertraglich vereinbarte Erzeugerpreis.

Je enger die Kooperation und vertragliche Bindung mit GeschäftspartnerInnen, desto stärker ist in der Regel ihr Einfluss auf den landwirtschaftlichen Betrieb (z.B. Bestimmung der Produktionsstandards bei Produktionsverträgen). Zu beachten ist, wie sich eine **Beendigung** einer solchen vertraglichen Vereinbarung, beispielsweise durch Insolvenz oder Aufkündigung des/der AbnehmerIn, auswirken würde: Wo und unter welchen Bedingungen können die Produkte alternativ abgesetzt werden? Erschwerend wirkt, wenn die betreffenden Produkte nur eingeschränkt lagerfähig sind oder es keine alternativen AbnehmerInnen gibt. Zu bedenken ist auch, dass sich ein Betrieb in eine **Abhängigkeit** begibt, wenn er sich mit seiner kompletten Produktion einem/einer einzigen AbnehmerIn verpflichtet – insbesondere wenn große Investitionsprojekte umgesetzt werden, um die Lieferverpflichtung zu erfüllen: bezahlt der Abnehmer zu spät oder gar nicht, kann der landwirtschaftliche Betrieb in Zahlungsschwierigkeiten geraten oder Insolvenz erleiden (siehe Kapitel 2.6.2). Daher ist es ratsam, VertragspartnerInnen von Liefer- oder Vermarktungsverträgen sorgfältig auszuwählen, u.a. indem man ihre Bonität prüft (siehe Exkurs 4.4).

**Exkurs 4.12: Was können Lieferverträge nach Auslaufen der Milchquote zur Minderung des Absatz- und Preisrisikos der Milcherzeuger beitragen?**

**Autor:** Johann Költringer (Vereinigung Österreichischer Milchverarbeiter)  
**Stand:** Oktober 2018

Milchliefverträge zwischen Molkerei und LandwirtInnen wurden in Österreich mit dem Entfall der Einzugs- und Versorgungsgebietsregelung im Vorfeld des EU-Beitritts eingeführt und sind seitdem Standard. In vielen Regionen Europas war dies durchaus anders.

In Österreich wird der Großteil der Milch von Genossenschaften abgenommen. Genossenschaften werden von LandwirtInnen zur bestmöglichen Verwertung und Vermarktung ihrer Milch gegründet. Das schließt das Recht bzw. die Verpflichtung der LandwirtInnen ein, die erzeugte Milch an ihre Molkerei zu liefern.

In den Genossenschaftsstatuten sind die Grundzüge und wichtigsten Regelungen angeführt, darauf beruht der Milchliefververtrag sowie in weiterer Folge das „Milchgeldanlageblatt“, in dem die aktuellen Preise bekannt gegeben werden. Diese Verträge sind auch für die „nichtgenossenschaftlichen“ VerarbeiterInnen zu einem guten Teil Orientierung. Die vertraglichen Inhalte wurden bereits im Vorfeld des EU-Beitritts entwickelt und werden bis heute, abgesehen von rechtlich erforderlichen Änderungen, weitgehend unverändert verwendet. Erstellung wie Änderungen erfolgten stets auch in Abstimmung mit der gesetzlichen bäuerlichen Interessensvertretung, den Landwirtschaftskammern.

Genossenschaftliche AbnehmerInnen bieten für die LandwirtInnen neben einer vertraglichen „Regelung“ mit einer zeitlichen Definition eine zusätzliche Sicherheit: basierend auf dem Genossenschaftsstatut hat der/die LandwirtIn ein zeitlich unbeschränktes Anrecht auf Anlieferung, was in Zeiten offener Märkte in Zukunft wichtiger sein könnte. Ebenso haben die LandwirtInnen in der Genossenschaft Mitsprache- und Stimmrecht.

Der EU-Gesetzgeber hat im Rahmen des EU-Milchpaketes die Vorschreibung von schriftlichen Milchliefverträgen auf Ebene der Mitgliedsstaaten ermöglicht, um so für die LandwirtInnen einen „besseren Schutz“ zu gewährleisten. Diese Regelung gilt aber nicht für Genossenschaften, da es nicht sinnvoll ist, von außen Vorgaben zu setzen, wenn in Genossenschaften die LandwirtInnen selbst bestimmen, wie die Lieferbedingungen am zweckmäßigsten sind. Bis dato wurde diese Regelung nur in einer Minderheit der Mitgliedsstaaten umgesetzt. Auch in Österreich brächte sie keinen Vorteil, da jeder Milchbauer und jede Milchbäuerin einen Milchliefververtrag hat. Außerdem wird der Großteil der Milch an Genossenschaften geliefert, in denen letztlich die in der Genossenschaft zusammengeschlossenen LandwirtInnen selbst die näheren Bestimmungen gestalten.

Im europäischen Vergleich stehen unterschiedliche Interessen im Vordergrund: So wurde zum Beispiel in Frankreich eine Mindestvertragsdauer von fünf Jahren für alle Milchabnehmer vorgesehen, wie dies dort von Genossenschaften schon bisher praktiziert wurde. Damit soll für die LandwirtInnen eine möglichst lange Planungs- und Abnahmesicherheit gewährleistet sein. Hingegen wird in anderen Ländern (z.B. auch in Österreich) von verschiedenen Interessensgruppen auf eine möglichst kurze Bindungsfrist geachtet, um den LandwirtInnen eine höhere Flexibilität in der Wahl des Abnehmers zu geben.

Unterschiedlich gesehen wird nach dem Quotenende auch eine betriebliche Mengenregelung: Während in Deutschland die Mengen seitens der Abnehmer grundsätzlich freigegeben werden, wird in Frankreich auf eine stärkere Regulierung der Menge gesetzt, die teilweise noch mit einem A/B-Preissystem versehen ist. Bei einem

A/B-System wird für die „Stammmenge“ ein relativ stabiler Preis veranschlagt, während für die „Übermenge“ eine höhere Preisvolatilität des sogenannten „Spotmarktes“ vereinbart wird. Mitunter wird festgelegt, dass für vereinbarte Mengen auch eine Lieferpflicht besteht. Dazu gibt es zwischen den einzelnen Molkereien alle Zwischenvarianten. In Österreich haben bisher mehrere Molkereien bei Marktnotwendigkeiten Mengenregelungen anberaunt.

Zur Frage, ob langfristige Verträge für die LandwirtInnen oder die Molkerei besser sind, gehen die Meinungen erwartungsgemäß auseinander. In den Genossenschaften besteht somit ein großer Diskussionsbedarf, doch letztlich wird hier von den LandwirtInnen selbst abgestimmt und festgelegt, welcher Weg beschritten wird – inklusive Risikotragung. Die Diskussion sollte auch zu mehr Verständnis zwischen Molkerei und LandwirtInnen führen und durch eine intensive Kommunikation über die Entwicklung der Märkte die konkreten Ziele und Strategien der jeweiligen Genossenschaft schärfen. Ich denke, dass dieser individuelle und marktorientierte Ansatz entscheidend im Vorteil ist.

In Zeiten der Quotenregelung war es als MilchlieferantIn mitunter leichter, neue Abnehmer zu finden als nach Quotenende. Wechselwillige Milchlieferanten werden es in Zukunft schwerer haben, bei neuen Molkereien unterzukommen, vor allem wenn insgesamt mehr Milch von den „Stammlieferanten“ geliefert wird und somit für Newcomer und deren Milch keine entsprechend gute Verwertungsmöglichkeit bei der Molkerei besteht. Im Zweifelsfall werden vor allem Genossenschaften eher die „Mehr Milch“ der bisherigen LieferantInnen übernehmen, als neue Milch von wechselwilligen Nichtmitgliedern, besonders in Zeiten mit schwieriger Marktlage. LandwirtInnen ohne längerfristige Verträge oder ohne Mitgliedschaft in Genossenschaften könnten es in Zukunft somit schwerer haben, geeignete Abnehmer zu finden.

Alles in allem werden Milchlieferverträge auch in Zukunft sinnvoll sein. In Österreich sind sie längst Standard, gesetzlicher Vorgaben dazu bedarf es nicht. Mit ihnen lässt sich wie schon bisher eine gewisse Planungssicherheit für Molkereien und LandwirtInnen erreichen, Marktrisiken wird man aber nicht ausschalten können.

Exkurs Ende

#### Vertiefungsfragen

Der Betrieb entwickelt sich weiter. Daher ist es sinnvoll zu analysieren, wie gut Lieferverträge zur aktuellen, aber auch zur zukünftigen Unternehmenssituation passen. Sowohl bestehende, als auch neu abzuschließende Verträge können in diesem Zusammenhang betrachtet werden. **Beispiele für Fragen ...**

##### ... bei bestehenden Lieferverträgen:

- Wie gut erfülle ich die aktuellen Lieferverpflichtungen meines Betriebs? Welche Folgen hat eine Unter- oder Überlieferung?
- Welche – finanziellen und nicht-finanziellen – Vorteile und Nachteile verschaffen mir diese Lieferverträge?
- Ist es sinnvoll, Konditionen der bestehenden Lieferverträge neu zu verhandeln? Wie geht es weiter, wenn mein Vertragspartner nicht bereit ist, die Konditionen abzuändern?
- Für welchen Zeitraum gelten die Lieferverträge? Wie und wo werde ich meine Produkte nach Auslaufen der Lieferverträge vermarkten? Ist eine Verlängerung des Liefervertrags möglich bzw. gewünscht?

##### ... falls die Aufkündigung eines Liefervertrags im Raum steht:

- Sind alternative Absatzmöglichkeiten vorhanden?
- Welche Kündigungsfristen sind zu beachten?
- Mit welchen – positiven und negativen – Folgen ist zu rechnen, wenn ein/e VertragspartnerIn den Liefervertrag aufkündigt (z.B. finanzielle oder rechtliche Folgen; Auswirkungen hinsichtlich Kapazitätsauslastung bei Maschinen, Lagerräumen, Humanressourcen)?

##### ... falls Investitionen und Produktionsausweitungen geplant sind:

- Sollen zusätzliche Mengen aufgrund einer Produktionsausweitung über Lieferverträge oder über andere Absatzwege vermarktet werden?
- Welche Vorteile, welche Nachteile verschaffen mir ein neuer Liefervertrag oder alternative Absatzwege?

- Können mit den erwarteten Zusatzerträgen aus der Produktionsausweitung die geplanten Lieferverpflichtungen ausreichend bedient werden? Ist mit Übermengen zu rechnen?
- Wieviel Geld wird der Betrieb voraussichtlich zusätzlich einnehmen, wenn die Investition umgesetzt wird? Reichen diese zusätzlichen Einzahlungen aus, um die Investition innerhalb der Laufzeit des Liefervertrags abzubezahlen? (Amortisiert sich die geplante Investition innerhalb der Laufzeit des Liefervertrags?)

#### 4.5.5 Staatliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

Nach den innerbetrieblichen (Kapitel 4.5.3) und den privatwirtschaftlichen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten (Kapitel 4.5.4) widmet sich das vorliegende Kapitel den staatlichen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten im Agrarbereich. Nach einem Überblick sowie einer Darstellung der grundsätzlichen Möglichkeiten staatlicher Maßnahmen und Instrumente zum Risikomanagement (Kapitel 4.5.5.1 und 4.5.5.2) werden die staatliche Unterstützung von Bildung und Beratung (Kapitel 4.5.5.3) sowie die staatliche Unterstützung von Versicherungsprodukten (Kapitel 4.5.5.4) ausführlicher diskutiert.

##### 4.5.5.1 Überblick

Verschiedene staatliche Akteure, also **EU, Bund, Länder und Gemeinden**, sind am Risikomanagement in der Landwirtschaft beteiligt. Die staatlichen Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente sind auf bestimmte **Bereiche** oder **Zielgruppen** ausgerichtet. So kann eine Maßnahme bzw. ein Instrument direkt am Betrieb, auf nationaler oder auf EU-Ebene, bei bestimmten Branchen (z.B. Milchsektor, Versicherungsmärkte) oder bei bestimmten Stufen der Wertschöpfungskette – von der Urproduktion bis zum Endverbraucher – ansetzen. Risikomanagement im Agrarbereich wird in unterschiedlicher **Form** staatlich unterstützt. Allgemein betrachtet zählen dazu die Bereitstellung von Informationen (z.B. Daten, Veröffentlichung rechtlicher Vorschriften) und finanzieller Mittel (z.B. Zahlungen an Geschädigte) bzw. eine Beteiligung an Risikomanagementinstrumenten (z.B. Bezuschussung von Versicherungsprämien).

Die staatlichen Maßnahmen und Instrumente verfolgen einen bestimmten **Zweck**, beispielsweise ein besseres Funktionieren der Märkte oder die Förderung der Eigeninitiative für ein betriebliches Risikomanagement. Der **Zeitpunkt** einer gesetzten Maßnahme ist mit **Anlass** und **Ziel** des Tätigwerdens verknüpft: Der Staat kann bei der Risikoprävention (ex ante) oder erst im Schadensfall (ex post) tätig werden. Beispiele für Maßnahmen der Risikoprävention sind Zuschüsse zu Prämien der Hagelversicherung; zu den Maßnahmen im Schadensfall zählen beispielsweise ad-hoc-Leistungen im Katastrophenfall.

Die **Umsetzung** einer Maßnahme bzw. eines Instruments kann unmittelbar durch den Staat selbst, d.h. durch öffentliche Einrichtungen, erfolgen. Beispiele hierfür sind Zahlungen aus Katastrophenfonds oder Tierseuchenkassen. Bei der mittelbaren Umsetzung unterstützt der Staat Märkte für Risikomanagement, also privatwirtschaftliche Unternehmen bzw. deren Instrumente (z.B. Versicherungen, Warentermingeschäfte, Lieferverträge, Fonds auf Gegenseitigkeit). Auch die Förderung unternehmerischen Handelns und von Risikoprävention durch die LandwirtInnen (z.B. durch entsprechende Informations- und Weiterbildungsangebote) kann als mittelbare Beteiligung betrachtet werden.

Auch im Zusammenhang mit staatlichen Maßnahmen und Instrumenten sind **Wechselwirkungen zwischen Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumenten** relevant: ergänzen sie einander oder ersetzen sie sich gegenseitig (siehe Kapitel 4.5.2). Beispielsweise kann die Einrichtung eines ad-hoc-Katastrophenfonds dazu führen, dass das Angebot an privatwirtschaftlichen Versicherungsprodukten eingeschränkt bleibt. Auch kann die Verfügbarkeit staatlicher Zahlungen im Schadensfall den unerwünschten Nebeneffekt haben, dass einige LandwirtInnen innerbetriebliche Maßnahmen und Instrumente nur eingeschränkt anwenden oder auch höhere Risiken eingehen, als sie es ohne diese staatliche Unterstützung tun würden (z.B. Anbau einer wasserintensiven Kultur in zu Trockenheit neigenden Gebieten). Laut OECD (2009, S. 28) sollte das Management „normaler Risiken“ (Kapitel 4.5.2) den LandwirtInnen überlassen sein, um nicht ein risikoreiches Verhalten hervorzurufen. Die **Aufgabe des Staates** sieht die OECD (2011a, S. 16f) insbesondere in einer Unterstützung bei „katastrophalen Risiken“ (z.B.

im Fall des Ausbruchs und der Verbreitung hoch ansteckender und schädlicher Krankheiten); diese treten relativ selten auf, das Schadensausmaß bzw. die Einkommensverluste sind im Schadensfall jedoch vergleichsweise hoch. Der Übergang zwischen „normalen“ und „katastrophalen“ Risiken ist allerdings fließend.

Die **Kosten**, die dem Staat durch eine Unterstützung des Risikomanagements entstehen, können je nach Maßnahme bzw. Instrument sehr unterschiedlich sein. Relativ niedrige Kosten würden z.B. für Informationsmaßnahmen anfallen. Ein höherer Mitteleinsatz ist beispielsweise bei Zuschüssen zu einem Einkommensstabilisierungsinstrument zu erwarten.

##### 4.5.5.2 Möglichkeiten der staatlichen Unterstützung des Risikomanagements im Agrarsektor

Der Staat hat zahlreiche Möglichkeiten, zum Risikomanagement in der Landwirtschaft beizutragen. Jede davon kann nach den in Kapitel 4.5.5.1 beschriebenen Punkten differenziert werden: Wer veranlasst die Maßnahme, wer setzt sie um, auf wen oder auf welchen Bereich ist sie ausgerichtet? In welcher Form, aus welchem Anlass, zu welchem Zeitpunkt und zu welchem Zweck wird sie implementiert? Unabhängig von der tatsächlichen Ausgestaltung in Österreich bietet die folgende Auflistung einen (unvollständigen) Überblick über grundsätzliche Möglichkeiten und Beispiele staatlicher Unterstützung des Risikomanagements im Agrarsektor:

- **Bereitstellung objektiver Marktdaten und -informationen** zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit, Transparenz und Effizienz der Märkte oder zur Senkung von Transaktionskosten. Beispiele: Marktinformationssysteme zu Märkten für Produkte und Betriebsmittel; Erfassung von Preisen und Mengen inkl. Lagerbeständen; Bereitstellung von INVEKOS-Daten für die Österreichische Hagelversicherung.
- **Unterstützung von Bildungs- und Beratungsangeboten** zu Risikomanagement, Betriebsführung, Bewirtschaftung und weiteren Themen. Beispiele: Erstellung eines Ausbildungsplans für TrainerInnen, Angebot bestimmter Inhalte für KursteilnehmerInnen (z.B. Funktionsweise und Nutzen von Waretermingeschäften); Zuschuss zur Kursgebühr für KursteilnehmerInnen; Förderung von Bildung und Beratung im Rahmen des Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums (z.B. im LE 14-20).
- **Unterstützung der Liquidität landwirtschaftlicher Betriebe.** Beispiel: Unterstützung des Zugangs von LandwirtInnen zu Finanzmärkten (z.B. Zinsenzuschüsse zu Krediten), Stundung von Sozialversicherungsbeiträgen bei starken Einkommensrückgängen.
- **Unterstützung von Betrieben bei der Erstellung von Betriebskonzepten bzw. Betriebsplänen.** Beispiel: Erstellung betrieblicher Entwicklungspläne seitens der FörderwerberInnen basierend auf betrieblichen Kennzahlen (z.B. im Rahmen von Betriebskonzepten bzw. Betriebsplänen im Zuge der Vorhabensart 4.1.1 „Investitionen in die landwirtschaftliche Erzeugung“ („Investitionsförderung“) des Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums, LE 14-20).
- **Gestaltung des rechtlichen Rahmens für Genossenschaften und ErzeugerInnenorganisationen.**
- **Gestaltung des rechtlichen Rahmens für Märkte zur Risikoabsicherung** (d.h. Finanzderivate und Versicherungen) zur Etablierung des Marktes sowie zur Förderung des Wettbewerbs, des Markteintritts neuer AnbieterInnen und des Angebots neuer Services; finanzielle Unterstützung der Märkte für Risikomanagement und ihrer Instrumente. Beispiele: Zuschüsse zu Versicherungsprämien im Rahmen von *Public-Private-Partnerships* oder Fonds auf Gegenseitigkeit (*Mutual Funds*); Beteiligung an Fonds auf Gegenseitigkeit, z.B. Übernahme administrativer Kosten beim Abschluss von Termingeschäften.
- **Verringerung starker Einkommensschwankungen durch verschiedene Maßnahmen.** Beispiele: Interventionsmaßnahmen auf EU-Ebene zur Einkommensstabilisierung (siehe auch Exkurs 4.13); steuerliche Instrumente wie z.B. die Risikoausgleichsrücklage (siehe dazu Exkurs 4.14).
- **Ergreifen von Maßnahmen zum Außenschutz des Binnenmarktes.** Mit zunehmender Liberalisierung der Märkte wird der Einsatz derartiger Instrumente eingeschränkt oder eingestellt. Beispiele: Exporterstattungen, Importzölle.
- **Staatliche Rückversicherung.** Der Staat übernimmt als Rückversicherer einen Teil des Risikos des (privaten) Versicherungsunternehmens.

- **Vorsorge gegen Katastrophen und Seuchen.** Beispiele: Raumordnung, Errichtung von Hochwasserschutzbauten, Impfprogramme gegen Tierseuchen.
- **Absorption des Restrisikos.** Beispiel: Zahlungen aus Tierseuchenkassen der verschiedenen Bundesländer; Tierseuchenkassen entschädigen für den Produktionsausfall bzw. die Wiederherstellung der Ressource (aber nicht für den Einkommensausfall).

#### Exkurs 4.133: Maßnahmen und Instrumente der GAP zur Marktstabilisierung und zur Eingrenzung von Einkommensschwankungen

**Quelle:** Nach Hambrusch et al. (2015a, S. 256ff)

Eines der grundlegenden Ziele der GAP ist seit jeher die Stabilisierung der Märkte (EGV – Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, Art. 39; Massot, 2014a). Im Laufe der Zeit wurden die Interventionsinstrumente der GAP, die das Ziel der Preisstabilisierung auf den Agrarmärkten in der EU verfolgten, zunehmend zur Preisstützung – und damit als Mittel des Einkommenstransfers für den Agrarsektor in der EU – eingesetzt (Matthews, 2010, S. 2). Preisstützungsmaßnahmen stören jedoch die Signalwirkung von Preisen und führen damit zu Marktverzerrungen (Sarris, 2013, S. 218f). Faktoren wie stark steigende Marktordnungszahlungen im Zusammenhang mit Produktionsüberschüssen oder der Druck der HandelspartnerInnen der EU führten im Laufe der Zeit zu einer Anpassung der Instrumente der GAP (z.B. Matthews, 2010, S. 2). Im Rahmen der jüngsten Reformen der GAP kam es zu einer schrittweisen Deregulierung bzw. Liberalisierung und damit zu einem abnehmenden Einsatz marktpolitischer Instrumente zur Unterstützung des Marktes.

Aktuelle **marktstabilisierende Instrumente der EU** (z.B. Beihilfen für die private Lagerhaltung, Maßnahmen zur Absatzförderung) dienen im Wesentlichen der Risikominderung (*risk mitigation*; Matthews, 2010, S. 11f). Die Interventionsinstrumente stellen eine Art „Sicherheitsnetz“ dar, das bei Krisen und erheblichen Marktstörungen zum Einsatz kommt (Massot, 2019; Matthews, 2010, S. 11f). Interventionspreise und Exporterstattungen beispielsweise wurden im Laufe der Zeit reduziert. Das System der Milchquoten wurde im Jahr 2015 abgeschafft, die EU-Quotenregelung für Zuckerrüben lief im Jahr 2017 aus.

Eine Zunahme der **Marktorientierung** in der Landwirtschaft wurde insbesondere mit der Entkoppelung der Direktzahlungen von den Produktionsaktivitäten im Zuge der GAP-Reform 2003 angestrebt (z.B. Hofreither und Sinabell, 2014, S. 214; Matthews, 2010, S. 2). Instrumente der GAP wie z.B. Direktzahlungen dienen per se nicht der Risikominderung, sondern der Bewältigung von Risiken (*risk coping*, Matthews, 2010, S. 17ff). Auch Erlösversicherungen oder Versicherungen zur Absicherung bzw. Stabilisierung des Einkommens sollen LandwirtInnen dazu dienen, mit verschiedensten Risiken besser umgehen zu können.

Im Rahmen der **Förderung der Ländlichen Entwicklung bis 2020** (VO (EU) 1305/2013) wurden seitens der EU erstmals Maßnahmen zum Risikomanagement wie die Bereitstellung eines Einkommensstabilisierungsinstruments, Prämienunterstützungen bei Ernte-, Tier- und Pflanzenversicherungen sowie die Unterstützung von Finanzbeiträgen an Fonds auf Gegenseitigkeit angeboten. „Risikomanagement“ ist in dieser Verordnung als eigener Schwerpunkt verankert (Art. 36 bis 39), der auch die Wichtigkeit einer verstärkten Eigeninitiative zum betrieblichen Risikomanagement seitens der LandwirtInnen betont. Begründet mit der Dichte an vorhandenen nationalen Angeboten zur Versicherungen des Produktionspotentials, werden jedoch derartige Maßnahmen im Rahmen des Österreichischen Programms zur Entwicklung des ländlichen Raums 2014-2020 (LE 14-20) nicht angeboten (siehe z.B. BMNT, 2019a, S. 179 und S. 186f). Stattdessen wird das betriebliche Risikomanagement beispielsweise über Bildungs- und Beratungsmaßnahmen unterstützt.

Exkurs Ende

#### Exkurs 4.14: Risikoausgleichsrücklagen

Das steuerliche Instrument der Risikoausgleichsrücklage verfolgt das Ziel, das Einkommen über mehrere Jahre hinweg auszugleichen. Die Risikoausgleichsrücklage wird im Folgenden als ein steuerliches Instrument verstanden, mit dessen Hilfe Einkommensschwankungen in der Landwirtschaft vermindert und steuerliche Anreize zur Eigenvorsorge geschaffen werden sollen. Grundsätzlich soll damit LandwirtInnen die Möglichkeit eingeräumt werden, in erfolgreichen Jahren Gewinne in eine **steuerlich begünstigte Rücklage** bzw. einen betrieblichen Ausgleichsfonds einzustellen. In weniger erfolgreichen Jahren können die Rücklagen wieder aufgelöst werden und müssen erst dann zusammen mit dem Jahreseinkommen versteuert werden.

Eine Risikoausgleichsrücklage kann zwei Effekte hervorrufen (Blanck und Bahrs, 2011, S. 3): a) Durch die Bildung und Auflösung der Rücklage kann das zu versteuernde **Einkommen geglättet** und damit die Gesamtsteuerlast gesenkt werden. b) Des Weiteren kann der Besteuerungszeitpunkt von Einkommen mit Hilfe der Risikoausgleichsrücklage in die Zukunft verschoben und somit ein **Zinseffekt** generiert werden. Um den Zinseffekt zu reduzieren, kann die maximale Rücklagendauer begrenzt werden.

Mit Stand Juli 2019 sind in der Landwirtschaft steuerlich begünstigte Risikoausgleichsrücklagen weder in Österreich noch in Deutschland in Kraft, werden aber ausführlich diskutiert. Bedenken an dem Instrument bestehen u.a. hinsichtlich dessen Eignung zum Ausgleich risikobedingter Einkommensschwankungen oder sind verfassungsrechtlicher Natur (Awater-Esper, 2015). Zudem ist auf einzelbetrieblicher Ebene die administrative Umsetzung in Hinblick auf Definition, Messung und Bewertung von Nachteilen mit vielen Problemen und Abgrenzungsschwierigkeiten behaftet. Grundsätzlich bilden Aufzeichnungen etwa im Rahmen der doppelten Buchführung die Grundlage für das Funktionieren von Risikoausgleichsrücklagen. Für Betriebe mit pauschaler Gewinnermittlung ist dieses System nicht anwendbar, da das steuerliche Einkommen vom Einheitswert abgeleitet wird und daher mehr oder weniger stabil bleibt. In Österreich würde eine Risikoausgleichsrücklage daher voraussichtlich nur für eine Minderheit der Betriebe ein mögliches Risikomanagementinstrument darstellen (El Benni, 2012, S. 102).

Exkurs Ende

#### 4.5.5.3 Staatliche Unterstützung von Bildung und Beratung

Neben der Bereitschaft von BetriebsleiterInnen, sich weiterzubilden oder beraten zu lassen, müssen auch die entsprechenden Möglichkeiten dafür angeboten werden. Diesbezüglich kann der Staat durch die Ausgestaltung der Aus- und Weiterbildung, der Beratung und der Bereitstellung von Informationsmittel einen Beitrag zum Risikomanagement in der Landwirtschaft leisten. Ziel sollte es sein, dass die BetriebsleiterInnen je nach Situation geeignete Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente anwenden können. Eine Auswahl aktueller Adressen und Links von Bildungs- und Beratungseinrichtungen findet sich in Anhang A2.

Nicht zuletzt um der fortschreitenden Technisierung und den zunehmend komplexeren Anforderungen an die Betriebsleitung gerecht zu werden, kommt der **Ausbildung** der BetriebsleiterInnen eine besondere Bedeutung zu, im Rahmen derer Informationen verknüpft und im Kontext von Erfahrungen nutzbar gemacht werden sollen. Daneben tragen lebenslanges Lernen und Weiterbildung dazu bei, den landwirtschaftlichen Sektor für die aktuellen wie zukünftigen Herausforderungen in Bezug auf das betriebliche Risikomanagement fit zu machen. Aktives Anwenden von Risikomanagement in den Betrieben wird auch explizit in den Lehrplänen der höheren land- und forstwirtschaftlichen Lehranstalten als Bildungsziel genannt (vgl. BGBl. II Nr. 331/2004). Einen Überblick über das formale land- und forstwirtschaftliche Aus- und Weiterbildungssystem bietet der etwa der „Bildungs- und Beratungsbericht 2017“ des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT, 2017). Beispiele für Bildungsmaßnahmen zum Thema „Risikomanagement in Österreich“ finden sich auch im Exkurs 4.15.

**Weiterbildungs- und Beratungsmaßnahmen** können bei der Entwicklung einzelner Risikomanagementkompetenzen helfen. Dies scheint wichtig, weil LandwirtInnen zwar die Kompetenzen in Zusammenhang mit dem Risikomanagement grundsätzlich als wichtig einstufen, ihnen aber im Vergleich zu anderen Kompetenzen jedoch eine relativ geringe Bedeutung beimessen. Viele LandwirtInnen setzen Maßnahmen zum Risikomanagement in ihrem täglichen Betriebsablauf nicht in dem Maße um, wie es die aktuellen Rahmenbedingungen erfordern würden. Der Staat kann gemeinsam mit InteressensvertreterInnen und BeraterInnen der Landwirtschaft passende Weiterbildungs- und Beratungsangebote erstellen.

Die **landwirtschaftliche Beratung in Österreich** stützt sich in erster Linie auf eine starke „Offizialberatung“, die durch staatlich finanzierte Organisationsstrukturen bereitgestellt und von den Landwirtschaftskammern und im Bereich biologische Bewirtschaftung in Kooperation mit der Bio Austria flächendeckend angeboten wird. Diesbezüglich stellt die Arbeitskreisberatung im Allgemeinen, darunter der Arbeitskreis „Unternehmensführung“, seit Jahren einen bundesweiten Beratungsschwerpunkt dar (siehe auch [www.arbeitskreisberatung.at](http://www.arbeitskreisberatung.at)). Einen Selbstcheck zu eigenen unternehmerischen Kompetenzen bieten die Landwirtschaftskammern und das LFI unter [www.selfcheck.at](http://www.selfcheck.at) an (siehe auch Exkurs 4.15). Daneben bieten auch andere AnbieterInnen für bestimmte Themenbereiche Beratungsleistungen an. Dazu zählen ErzeugerInnenorganisationen, Verbände (z.B. Bioverbände),



Betriebsmittelfirmen, Maschinenringe und Schulen. Der Anteil privater, rein kommerzieller AnbieterInnen ist gering (z.B. Futtermittelfirmen). Gemein ist den unterschiedlichen Formen der Beratung, dass die BeraterInnen den LandwirtInnen unterschiedliche Möglichkeiten aufzeigen bzw. diese bei der Entscheidungsfindung unterstützen, die Entscheidung und damit einhergehende Verantwortung obliegt aber alleine den LandwirtInnen. In Bezug auf das Risikomanagement können durch Beratung die Fähigkeiten gestärkt werden, Kompetenzen weiterzuentwickeln und Selbstverantwortung zu übernehmen.

#### Exkurs 4.15: Beispiele für Bildungsmaßnahmen zum Thema Risikomanagement in Österreich

**Quelle:** Nach Ländliches Fortbildungsinstitut, LFI (2015a)

Bedingt durch die sich rascher ändernden Rahmendbedingungen gewinnt das lebenslange Lernen neben der formalen Ausbildung zusehends an Bedeutung. Im Bildungsangebot des **Ländlichen Fortbildungsinstituts (LFI)** findet das Thema Risikomanagement sowohl in unmittelbaren als auch mittelbaren Form Berücksichtigung. Mit Letzterer sind Veranstaltungen gemeint, die im weiteren Sinne dazu beitragen, den Eintritt und oder die Wirkung von Schadensfällen möglichst niedrig zu halten.

In Bezug auf eine Auswertung aus dem Jahr 2015 kann ein Großteil der abgehaltenen Veranstaltungen thematisch dem Umgang mit Produktionsrisiken zugeordnet werden (rund 43 % der Veranstaltungen). Dazu zählen unter anderem Kurse und Lehrgänge zur Tiergesundheit oder zum Pflanzenschutz. Danach folgen Bildungsangebote, die sich mit rechtlichen und steuerlichen Fragen auseinandersetzen (z.B. Sozialversicherungsrecht, Baurecht, Pauschalierungsgrenzen, Umsatzsteueroption, Lebensmittelkennzeichnung) und somit im weiteren Sinne den Politikrisiken zuzuordnen sind (29 %). Etwa 7 % der Veranstaltungen beschäftigen sich explizit mit Bonitätsbeurteilungen, der Finanzierung von Investitionen oder der Überprüfung von Kreditverträgen. Etwa 20 % der Bildungsveranstaltungen beschäftigen sich mit der Betriebsplanung, etwa im Rahmen der Erstellung eines Betriebskonzeptes, oder sind der FacharbeiterInnen- oder MeisterInnenausbildung zuzuordnen. Dem gegenüber stehen nur wenige Bildungsangebote, die sich unmittelbar dem Umgang mit Risiken widmen. Beispiele dafür sind die Einführung in die Funktionsweise der Warenterminbörsen oder die Behandlung des Themas Risikomanagement in Arbeitskreisen.

Das im Jahr 2007 initiierte Projekt „Lebensqualität Bauernhof“ bietet neben einer telefonischen Erstinformation am Bäuerlichen Sorgentelefon und psychosozialer Unterstützung auch verschiedenste Bildungsangebote zu Themen der Lebensqualität. Im Jahr 2015 wurden österreichweit 223 Bildungsveranstaltungen (davon 87 Vortragsveranstaltungen, 48 Seminare, 26 Workshops, 25 Tagungen, 17 Gesprächsrunden, 16 Kurse und 4 Arbeitskreise) durchgeführt, in denen 10.408 TeilnehmerInnen gezählt wurden (LFI, 2015b). Nähere Informationen finden sich auf der Homepage [www.lebensqualitaet-bauernhof.at](http://www.lebensqualitaet-bauernhof.at) (24.07.2016).

Neben der Bildung und Beratung kann der Staat die LandwirtInnen bei der unternehmerischen Aufgabe des Risikomanagements unterstützen, indem er durch **Informationsunterstützung, Transparenzschaffung und Infrastrukturbereitstellung** die Funktionsfähigkeit der Märkte für die MarktteilnehmerInnen verbessert. Staatliche **Informationsbereitstellung** kann als die Reduzierung von Unsicherheit verstanden werden. So informieren beispielsweise staatlich geförderte Institute in regelmäßigen Abständen über die zu erwartenden wirtschaftlichen Entwicklungen. Die Internetseite „[www.warndienst.lko.at](http://www.warndienst.lko.at)“ bietet etwa eine Zusammenfassung verschiedener Warndienste und weiterer wichtiger Informationen zu Schadorganismen, Sortenlisten, Pflanzenschutzmittel, Pflanzenschutzgeräte. Durch die Bereitstellung von Infrastruktur und der Übernahme von deren Kosten (z.B. Betreiben von Datenbanken, Instituten) trägt der Staat zur Informationsbereitstellung bei. Wichtig ist dabei, dass die zur Verfügung gestellte Information von der angesprochenen Zielgruppe genutzt (z.B. Datenbankzugang) und entsprechend weiterverarbeitet werden kann.

Exkurs Ende

#### 4.5.5.4 Staatliche Unterstützung von Versicherungsprodukten

Privatwirtschaftliche Risikomanagementmaßnahmen bzw. -instrumente in der Landwirtschaft wie z.B. bestimmte Versicherungslösungen, Terminkontrakte oder Optionen waren in den EU-Ländern aufgrund der Preis- und Marktstabilisierung im Rahmen der GAP in der Vergangenheit eher unbedeutend. Die Bedeutung dieser Instrumente hat sich mit der zunehmenden Marktorientierung in der Landwirtschaft im Zuge der GAP-Reformen allerdings grundlegend geändert.

Wie im Exkurs 4.6 dargestellt, können beispielsweise Informationsasymmetrien, systemische Risiken oder fehlende Rückversicherungsmöglichkeiten die privatwirtschaftliche Entwicklung bestimmter Versicherungsprodukte und damit das Angebot an Versicherungslösungen einschränken. Ein begrenztes Versicherungsangebot wird oft als Hauptargument zur Rechtfertigung einer **staatlichen Unterstützung des Versicherungssystems** im Agrarbereich angeführt (Europäische Kommission, 2005, S. 8). Beispiele für staatliche Unterstützungsmöglichkeiten sind in diesem Zusammenhang folgende:

- Subventionierung von Versicherungsprämien
- Auftreten des Staates als Rückversicherer
- Setzen des rechtlichen Rahmens
- Unterstützung der administrativen Kosten

Generell kann durch eine Unterstützung privatwirtschaftlicher Instrumente (z.B. Subventionierung von Versicherungsprämien) die Teilnehmerate an Versicherungsprogrammen erhöht werden (siehe in diesem Zusammenhang beispielsweise entsprechende Versicherungsprogramme in den USA). In vielen Ländern Europas werden die Versicherungen von Ertragsrisiken staatlich unterstützt. Die **Subventionierung** erfolgt meist im Rahmen von *Public-Private partnerships* und entspricht in vielen EU-Ländern ca. 40 bis 50 % des Prämienvolumens (vgl. Hambrusch et al., 2011b, S. 17). Im Allgemeinen werden die Versicherungen umso stärker durch den Staat unterstützt, je umfassender die Versicherungslösungen sind. So werden beispielsweise **Mehrgefahrenversicherungen**, die unterschiedliche Risiken wie z.B. Hagel oder Dürre berücksichtigen, oft staatlich unterstützt (z.B. durch Prämiensubventionen, Auftreten des Staates als Rückversicherer) oder in einem Versicherungspool angeboten.

In **Österreich** erfolgt die Prämienunterstützung im Rahmen von Versicherungslösungen von *Public-Private Partnerships* (siehe dazu auch Exkurs 4.16). Die Mittel zur **Prämienförderung** von Versicherungen gegen ungünstige Witterungsverhältnisse wie Hagel, Frost, Dürre, Stürme und starke oder anhaltende Regenfälle sowie gegen Schäden an landwirtschaftlichen Nutztieren auf Grund von Tierseuchen und Tierkrankheiten entstammen dem **Österreichischen Katastrophenfonds**. Durch diese Zuschussleistungen aus dem Katastrophenfonds erfahren die LandwirtInnen eine Kostenentlastung aufgrund der Prämienvergünstigung. Die Zahlungen, die über die **ÖHV** abgewickelt werden, sind seit 1995 im Katastrophenfondsgesetz (KatFG) festgelegt.

#### Exkurs 4.16 Zuschüsse zu Versicherungsprämien für landwirtschaftliche Kulturen und landwirtschaftliche Nutztiere

**Beitrag:** Österreichische Hagelversicherung  
**Stand:** Jänner 2020

#### Gesetzliche Regelungen

In Österreich ist die Gewährung von Prämienzuschüssen zu Agrarversicherungsprämien durch den Bund im „Bundesgesetz betreffend die Gewährung eines Bundeszuschusses zur Förderung von Prämienzahlungen für Versicherungen gegen Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen und an landwirtschaftlichen Nutztieren (Hagelversicherungs-Förderungsgesetz)“ gesetzlich geregelt.

#### In Österreich geförderte Versicherungsprämien

Seit 01.01.2019 bezuschusst der Bund die Versicherungsprämien für landwirtschaftliche Kulturen für ungünstige Witterungsverhältnisse wie Hagel, Frost, Dürre, Stürme sowie starke oder anhaltende Regenfälle und die Versicherungsprämien für landwirtschaftliche Nutztiere für Tierseuchen und Tierkrankheiten, die in der Liste der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) enthalten oder unionsrechtlich oder in nationalen Tierseuchen- und Tiergesundheitsbestimmungen geregelt sind, sowie für sonstige Infektionskrankheiten mit 27,5 % der Prämie, allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die jeweiligen Bundesländer ebenfalls 27,5 % übernehmen. Die Ausgaben für diese Fördermaßnahme seitens des Bundes kommen aus den Mitteln des Katastrophenfonds.

### Fördervolumen

Für das Jahr 2018 wurden aus dem Katastrophenfonds 31,7 Mio. Euro an Bundesmitteln für die Unterstützung der Versicherungsprämien ausgegeben (BMF, 2020). Die gleiche Summe wurde gemäß dem Hagelversicherungsförderungsgesetz auch aus Landesmitteln aufgewendet.

### Abwicklung der Förderungen

Die Abwicklung der Bundesförderung erfolgt direkt über die Österreichische Hagelversicherung. Die Beantragung der Förderung erfolgt daher automatisch gesammelt für alle Anspruchsberechtigten, ohne dass die VersicherungsnehmerInnen mit zusätzlichem Verwaltungsaufwand durch die Abwicklung mit den Förderstellen belastet werden und ohne dass sie den Förderanteil der Polizzen vorfinanzieren müssten.

### Anlaufstellen und Ansprechpersonen

Nachdem die Förderung direkt von der Österreichischen Hagelversicherung abgewickelt wird, ist die erste Ansprechperson für Fragen zu Förderungen der/die AußendienstmitarbeiterIn/MaklerIn oder der/die jeweilige BeraterIn der Österreichischen Hagelversicherung.

Exkurs Ende

### Vertiefungsfragen

- Welche staatlichen Maßnahmen und Instrumente, die mich in meinem betrieblichen Risikomanagement unterstützen, nehme ich derzeit in Anspruch?
- Bin ich über etwaige Änderungen ausreichend informiert?
- Für welche Bereiche meines Betriebes (Betriebszweige, Produktionsverfahren etc.) bin ich ausreichend über staatliche Maßnahmen und Instrumente, die mich in meinem betrieblichen Risikomanagement unterstützen, informiert? Für welche Bereiche besteht hingegen Informationsbedarf?

### 4.6 Risikokontrolle (Phase 4)

Die **Risikokontrolle**, als letzte Phase des Risikomanagementprozesses, soll die gewählten Entscheidungen und Strategien hinsichtlich ihrer Wirkung beurteilen. Dies erfolgt durch eine regelmäßige **Überprüfung der Wirksamkeit** der eingesetzten Maßnahmen und Instrumente sowie der Risikosituation insgesamt, die sich aufgrund geänderter Rahmenbedingungen ändern kann. Schwachstellen des Risikomanagements und neue Anforderungen sollen aufgedeckt, die Qualität des Risikomanagements verbessert sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis einzelner Maßnahmen und Instrumente festgestellt werden. Letztere trägt dazu bei, Aussagen über die Wirtschaftlichkeit der gesetzten Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente zu treffen. Dabei werden die anfallenden Kosten und Nutzen in monetären Werten ausgedrückt und einander gegenübergestellt, was meist nicht einfach durchzuführen ist.

Eine wichtige Frage der Risikokontrolle ist, ob die verbleibenden Risiken vom Betrieb getragen werden können. Ist dies nicht der Fall, müssen neuerliche Steuerungsmaßnahmen festgelegt werden. Es ist ebenfalls zu prüfen, ob die gesetzten Maßnahmen und Instrumente aufeinander abgestimmt sind (z.B. Bündelung von Versicherungsverträgen).

Kann ein Risiko durch eine Risikokontrollmaßnahme vollkommen ausgeschlossen werden, darf es trotzdem nicht aus dem Risikomanagement herausfallen, da sonst die Gefahr besteht, dass dieses Risiko durch Weiterentwicklungen/Prozessänderungen wieder entsteht und nicht erneut identifiziert wird. Somit trägt die Risikokontrolle dazu bei, das Risikomanagement laufend an die sich stetig verändernden Rahmenbedingungen und Risikopotenziale anzupassen und weiterzuentwickeln.

Die Risikokontrolle lässt sich in folgende **vier Aufgabenfelder** untergliedern (vgl. Abbildung 4.2):

- Die Risikokontrolle dient nicht nur der Kontrolle der Unternehmensrisiken, sondern auch der **Planung** des Risikomanagements. In diesen Bereich fallen die Vorgabe und Auswahl der anzuwendenden Methoden zur Identifikation, Bewertung und Steuerung der Risiken.

- Im Rahmen der **Kontrolle** im engeren Sinne soll geklärt werden, ob die tatsächliche Risikosituation des Betriebes dem zuvor geplanten Risikoprofil entspricht (Soll-Ist-Vergleich). Es ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang die gesetzten Maßnahmen und Instrumente zur Reduktion der Risiken beigetragen haben. Ziel ist es, Erfolge des bisherigen Risikomanagements aufzuzeigen, weiter bestehende und neue Risiken zu identifizieren sowie Ursachen von Abweichungen vom geplanten Risikoprofil abzuklären. Diesbezüglich muss ein überprüfbares Zielsystem festgelegt werden, anhand dessen festgestellt werden kann, ob der durchgeführte Prozess erfolgreich war und die identifizierten Risiken zu den ursprünglich veranschlagten Kosten ausreichend reduziert wurden.
- Eine regelmäßige und strukturierte **Informationsbeschaffung** (z.B. betriebliche Aufzeichnungen, Weiterbildungsmaßnahmen, Marktbeobachtung) stellt sicher, dass die für den Entscheidungsprozess notwendigen Grundlagen rechtzeitig und vollständig vorhanden sind.
- Ein **organisatorischer Rahmen** trägt zum strukturierten Aufbau des Risikomanagements bei, z.B. die fortlaufende Entwicklung und Anpassung des Risikomanagementsystems und die **Koordination** und Modifikation von Maßnahmen der Risikomessung und Risikosteuerung. Der Risikomanagementprozess ist in die Gesamtorganisation des Betriebes und in die Betriebsstrategie zu integrieren und liefert dadurch einen Beitrag für weitere strategische Überlegungen, Planungen und Entscheidungen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Risikokontrolle als Bestandteil des Risikomanagements und damit der Betriebsführung alle Planungs-, Koordinations-, Informations- und Kontrollprozesse umfasst, die eine systematische und kontinuierliche Identifikation, Beurteilung, Steuerung und Überwachung der betrieblichen Risikopotenziale unterstützen.

#### Vertiefungsfragen

- Setze ich mich auf meinem Betrieb aktiv mit dem Thema Risiken und Risikomanagement auseinander?
- Werden die gesetzten Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente hinsichtlich ihrer Wirkung kontrolliert und evaluiert?
- Werden die einzelnen Schritte des Risikomanagementprozesses in meinen Betriebsablauf bewusst integrieren?
- Kann mein Betrieb die verbleibenden Risiken bezogen auf die Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß tragen? Wenn nein, müssen für diese Risiken neuerlich Steuerungsmaßnahmen festgelegt werden.
- Verfüge ich über ein entsprechendes Berichtswesen bzw. Aufzeichnungen, die mich bei der Risikokontrolle unterstützen?
- Stehen die Kosten der von mir gesetzten Maßnahmen in Relation zu deren Nutzen?
- Erfolgt bezüglich der Risiken eine Abstimmung der Maßnahmen und Instrumente (z.B. Bündelung von Versicherungsverträgen), bestehen Lücken oder sind die Maßnahmen und Instrumente unverhältnismäßig (z.B. Überversicherung)?
- Sind künftig Änderungen der Rahmenbedingungen zu erwarten, die eine Anpassung meiner Risikomanagements bedingen könnten?

**Kapitel 5**  
**Ausgewählte Studien zu Risiken und**  
**Risikomanagement in Österreich**



Foto: Karin Heinschink



## 5 Ausgewählte Studien zu Risiken und Risikomanagement in Österreich

Ergänzend zu den bisherigen Ausführungen werden im folgenden Kapitel Studienergebnisse zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement vorgestellt. Der Fokus liegt dabei auf der österreichischen Landwirtschaft.

Während in Kapitel 5.1 die Befragungsergebnisse österreichischer MilchproduzentInnen in Hinblick auf deren Risikowahrnehmung und -einstellung im Mittelpunkt stehen, werden in Kapitel 5.2 ausgewählte Ergebnisse zur Risikowahrnehmung, -bewertung und zum Risikomanagement einer Befragung des gesamten landwirtschaftlichen Sektors präsentiert. Wahrnehmungen von österreichischen LandwirtInnen zu lokalen, klimatischen Veränderungen, zur Einschätzung ihrer betrieblichen Anpassungsfähigkeit sowie zu bereits umgesetzten und geplanten Anpassungsmaßnahmen sind Gegenstand des Kapitels 5.3. Im Gegensatz zu den bislang vorgestellten Studien steht in Kapitel 5.4 die Risikowahrnehmung und -bewertung landwirtschaftlicher Betriebe aus Sicht von BeraterInnen im Mittelpunkt. In einer Zusammenschau in Kapitel 5.5 wird vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Befragungen (Länder, Befragte, Zeitpunkt) versucht, Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Studien aus der Literatur herauszuarbeiten. Bei der Interpretation der einzelnen Studienergebnisse sind dabei die unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte zu berücksichtigen, welche die Wahrnehmung einzelner Risiken bzw. Aspekte des Risikomanagements beeinflussen. Das abschließende Kapitel 5.6 stellt ein Einkommensversicherungsmodell am Beispiel österreichischer MilchproduzentInnen zur Bewältigung von Marktrisiken vor.

### 5.1 Risikowahrnehmung, Risikoeinstellung und Risikostrategie von MilchproduzentInnen in Österreich

**AutorInnen: Markus Scharner und Siegfried Pöchtrager**

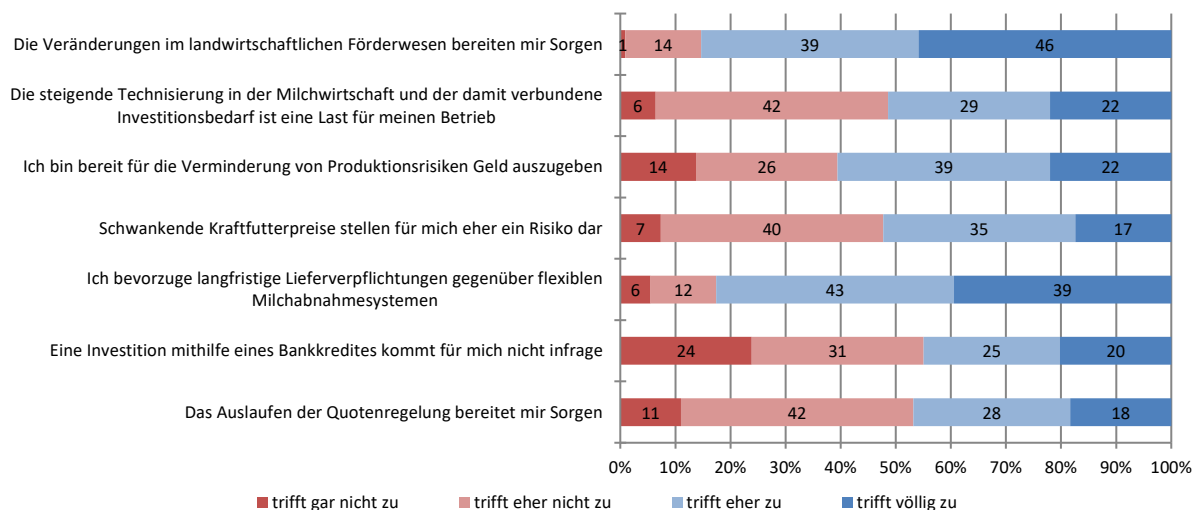
**Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien**

Im Zuge des Forschungsprojektes „Risikoeinstellung und Risikowahrnehmung von MilchproduzentInnen in Österreich“ wurde im Zeitraum März bis April 2014 eine Onlinebefragung von 108 milchproduzierenden Betrieben durchgeführt. Die durchschnittlich bewirtschaftete Fläche (40 ha) und die Anzahl der Milchkühe (23,6) liegen in der Stichprobe deutlich über dem österreichischen Mittelwert. Die vorliegende Stichprobe ist daher nicht repräsentativ, lässt aber Aussagen für tendenziell größere MilchproduzentInnen zu.

Für die Messung der Risikoeinstellung stehen psychologische (Selbsteinschätzung, unternehmensbezogene Statements) und ökonomische Messverfahren (Holt-and-Laury-Lottery) zur Verfügung. Die subjektive Selbsteinschätzung stellt die einfachste Methode zur Beurteilung der Risikoeinstellung dar. Dabei wird vom Befragungsteilnehmer eine Einschätzung zur eigenen Risikoeinstellung auf einer neunstufigen Bewertungsskala (1 = risikoscheu, 5 = risikoneutral, 9 = risikofreudig) abgegeben. Die Ergebnisse zeigen bei einer Betrachtung der Mittelwerte eine risikoneutrale Merkmalsausprägung (Mittelwert: 5,18). Die Häufigkeit der Nennungen auf der Bewertungsskala ist in der Gruppe der MilchproduzentInnen annähernd normalverteilt.

Die Erhebung der Risikoeinstellung mit unternehmensbezogenen Statements erfolgt über Aussagen, welche eine Auswahl an unterschiedlichen Risiken widerspiegeln (Abbildung 5.1). Die Bewertung der unternehmensbezogenen Statements erfolgt über eine vierstufige Zustimmungsskala (1 = trifft gar nicht zu, 4 = trifft völlig zu). Diese Messmethode zeigt in Abhängigkeit der Aussage ebenfalls eine risikoneutrale bzw. risikoscheue Einstellung der MilchproduzentInnen.

Abbildung 5.1: Ergebnisse – unternehmensbezogene Statements



Quelle: Eigene Darstellung (Scharner, Pöchtrager).

Die Holt-and-Laury-Lottery ist eine anreizkompatible Methode und findet insbesondere in der experimentellen Wirtschaftsforschung breite Anwendung. Für die Ermittlung der Risikoeinstellung von MilchproduzentInnen wurde die ursprüngliche Form der Holt-and-Laury-Lottery weiterentwickelt. Dabei werden die MilchproduzentInnen mit fünf Entscheidungssituationen konfrontiert, in denen jeweils zwei Alternativen zur Verfügung stehen (Tabelle 5.1). Bei Alternative A entscheidet sich der/die Befragungsteilnehmer/In für einen variablen Milchauszahlungspreis, wobei prognostizierte Marktdaten und somit zu erwartende Milchauszahlungspreise vorliegen. Alternative B bietet einen fixen Milchauszahlungspreis. Die Entscheidungssituationen unterscheiden sich durch die Variation der prognostizierten Marktdaten.

Tabelle 5.1: Modifizierte Holt-and-Laury-Lottery

Entscheidungssituation	Alternative A variabler Preis		Alternative B fixer Preis	Differenz
1	90 %	44 ct	35,5 ct	+6,8
	10 %	27 ct		
2	70 %	44 ct	35,5 ct	+3,4
	30 %	27 ct		
3	50 %	44 ct	35,5 ct	0
	50 %	27 ct		
4	30 %	44 ct	35,5 ct	-3,4
	70 %	27 ct		
5	10 %	44 ct	35,5 ct	-6,8
	90 %	27 ct		

Quelle: Eigene Berechnung (Scharner, Pöchtrager).

In Entscheidungssituation 1 und 2 liegt der Erwartungswert von Alternative A über dem fixen Auszahlungspreis von Alternative B. In Entscheidungssituation 3 entspricht der Erwartungswert dem fixen Auszahlungspreis. Der Auszahlungspreis der Alternative B dominiert gegenüber Alternative A in Entscheidungssituation 4 und 5. Die Ergebnisse zeigen weiters, dass der Anteil jener MilchproduzentInnen die Alternative B bevorzugten, beim Vergleich der Entscheidungssituation 2 und 3, von 30 % auf rund 80 % sprunghaft ansteigt.

Die Risikowahrnehmung setzt sich aus der Eintrittswahrscheinlichkeit und den zu erwartenden Auswirkungen zusammen. Die Risikowahrnehmung unterliegt Wahrnehmungsverzerrungen und wird sowohl von kognitiven als auch von emotionalen Faktoren bestimmt. Das Informationsangebot und die bewusste respektive unbewusste



Informationsverarbeitung beeinflussen die Risikowahrnehmung. Weitere Einflussfaktoren stellen die Bandbreite von Abweichungen und die Höhe des zu erwartenden Verlustes dar.

Im Vorfeld der Ermittlung der Risikowahrnehmung von MilchproduzentInnen wurde eine umfangreiche Risikoidentifikation auf Basis aktueller Literatur durchgeführt. Um die hohe Anzahl an identifizierten Risiken auf die für MilchproduzentInnen wesentlichen Risiken einzugrenzen, wurde von sechs Experten eine Vorauswahl getroffen.

Die Merkmalsausprägung Risikowahrnehmung kann unter Anwendung einer zehnstufigen Intensitätsskalierung über die Faktoren Eintrittswahrscheinlichkeit (1 = Sehr unwahrscheinlich, 10 = Sehr wahrscheinlich) und Auswirkungen (1 = Keine Auswirkungen, 10 = Existenzgefährdend) erfasst werden.

Die Messung der Merkmalsausprägung Risikowahrnehmung zeigt, dass unter Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit (E) und der Auswirkungen (A) insbesondere die Verringerung der Direktzahlungen (63), schwankende Milchpreise (52) und steigende Futtermittelpreise (49) ein hohes Risiko (R) für MilchproduzentInnen darstellen (siehe Tabelle 5.2). Tierseuchen (19), Liquiditätsengpässe (26) und eine fehlende Hofnachfolge (26) spielen im Vergleich zu den anderen abgefragten Risiken eine untergeordnete Rolle.

**Tabelle 5.2: Ergebnisse – Mittelwerte Risikowahrnehmung**

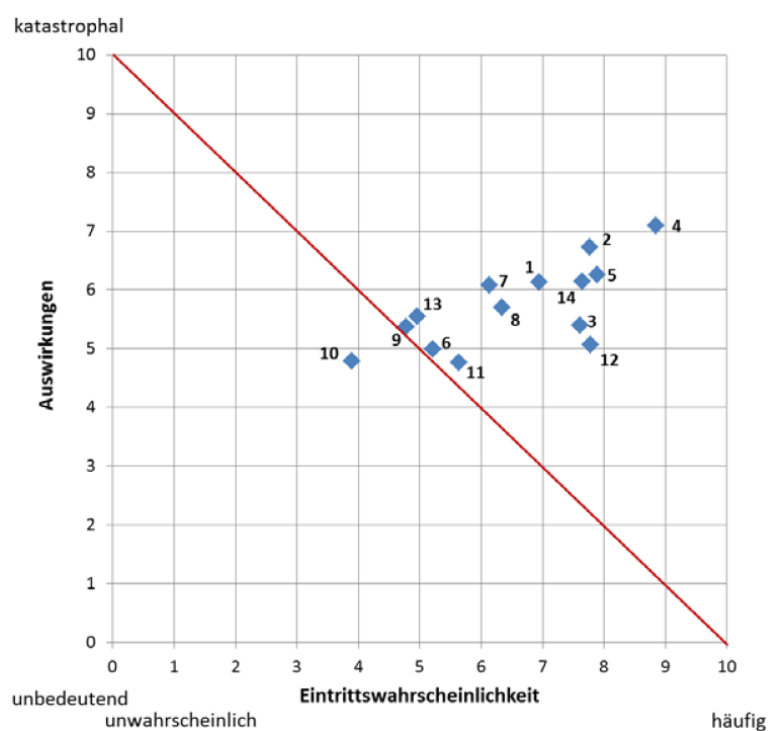
Nummer	Risiko	E	A	R
01	Schäden durch Trockenheit	6,94	6,13	43
02	Schwankende Milchpreise	7,77	6,72	52
03	Steigende Pachtpreise	7,61	5,40	41
04	Verringerung von Direktzahlungen	8,84	7,09	63
05	Steigende Futtermittelpreise	7,89	6,26	49
06	Fehlende Hofnachfolge	5,21	4,99	26
07	Ausfall von Arbeitskräften	6,14	6,08	37
08	Verringerte Flächenverfügbarkeit	6,34	5,70	36
09	Liquiditätsengpässe	4,78	5,38	26
10	Tierseuchen	3,90	4,79	19
11	Abnehmende gesellschaftliche Akzeptanz der Tierhaltung	5,64	4,77	27
12	Steigende Qualitätsanforderungen	7,79	5,07	40
13	Ausfall von Molkereien	4,95	5,55	27
14	Veränderungen im Tierschutzrecht	7,64	6,15	47

E = Eintrittswahrscheinlichkeit, A = Auswirkungen, R = Risikowert

Quelle: Eigene Berechnung (Scharner, Pöchtrager).

Die größten Standardabweichungen konnten bei den Risiken verringerte Flächenverfügbarkeit und steigende Pachtpreise festgestellt werden. Die Auswirkungen von Tierseuchen (4,79) und die abnehmende gesellschaftliche Akzeptanz der Tierhaltung (4,77) wurden am geringsten bewertet. Steigende Qualitätsanforderungen (7,79) wurden im Durchschnitt mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eingestuft. Der Ausfall von Molkereien (4,95) gilt im Vergleich zu anderen Risiken als weniger wahrscheinlich. Ernteschäden durch Trockenheit (6,94) und der Ausfall von Arbeitskräften (6,14) liegen bei der Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit im Mittelfeld. In Abbildung 5.2 sind die Befragungsergebnisse nochmals grafisch zusammengefasst.

**Abbildung 5.2: Darstellung der Befragungsergebnisse mit Hilfe der Risiko-Matrix**



Anmerkung: Die Nummern entsprechen den in Tabelle 5.2 angeführten Risiken.

Quelle: Eigene Darstellung (Scharner, Pöchtrager).

Die vollständige Studie und dazugehörige Quellenverzeichnisse wurden hier veröffentlicht:

Scharner, M. und Pöchtrager, S. (2014): Risikoeinstellung und Risikowahrnehmung von MilchproduzentInnen in Österreich. In: Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie (Hrsg.): Lebensmittelversorgung, Lebensmittelsicherheit und Ernährungssouveränität. 24. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 2014, 31-32.

Scharner, M., Pöchtrager, S. und Larcher, M. (2016): Risikoeinstellung und Risikowahrnehmung von Milchproduzenten in Österreich. German Journal of Agricultural Economics, 65(4), 262-273.

## 5.2 Ausgewählte Ergebnisse einer Befragung landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement

**AutorInnen: Manuela Larcher, Martin Schönhart und Erwin Schmid**  
**Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien**

Am Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien wurde 2015 bis 2016 im Auftrag des Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank und des BMLFUW ein Forschungsprojekt zum Thema Risiko und Risikomanagement in Österreichs Landwirtschaft durchgeführt. Ziele der wissenschaftlichen Studie waren unter anderem die Erhebung von Wahrnehmungen, Bewertungen und Managementstrategien österreichischer LandwirtInnen im Hinblick auf Risiken und Risikomanagement in ihren Betrieben.

Die Datenerhebung erfolgte im Zeitraum von Jänner bis März 2015 mittels schriftlicher standardisierter Befragung einer nach Betriebsformen geschichteten Stichprobe von 2000 BetriebsleiterInnen aus der INVEKOS-Datenbank. Der vierseitige Fragebogen enthielt unter anderem eine Liste mit 47 Ereignissen, die bei ihrem Eintreten negative oder positive Auswirkungen für die landwirtschaftlichen Betriebe nach sich ziehen könnten. Die BetriebsleiterInnen wurden gebeten, auf fünfteiligen Skalen anzugeben 1.) für wie wahrscheinlich sie das Eintreten des jeweiligen Ereignisses in ihrem Betrieb innerhalb der nächsten zehn Jahre einschätzen (Skala von 1 = sehr unwahrscheinlich bis 5 = sehr wahrscheinlich) und 2.) welche Auswirkungen sie für den Fall des Eintretens des Ereignisses für ihren Betrieb erwarten (Skala von -2 = sehr negative Auswirkungen bis 2 = sehr positive Auswirkungen). Ein weiterer Abschnitt im Fragebogen bezog sich auf Managementstrategien zur Verringerung von Ereignissen mit negativen Auswirkungen bzw. auf Strategien zur Nutzung von Ereignissen mit positiven Auswirkungen. Zu 38 gelisteten Managementstrategien wurde auf einer fünfteiligen Skala die Einschätzung ihrer Wirksamkeit abgefragt (Skala von 1 = sehr unwirksam bis 5 = sehr wirksam). Zusätzlich wurden die BetriebsleiterInnen gebeten anzugeben, welche der Strategien sie in ihrem Betrieb gegenwärtig bereits einsetzen und welche sie für die Zukunft weiterhin bzw. neu einzusetzen planen.

Von den 2.000 ausgesandten Fragebögen wurden 502 retourniert (Rücklauf rund 25 %), 16 waren unzureichend ausgefüllt und wurden ausgeschieden, womit für die statistischen Analysen eine Nettostichprobe mit 486 Fällen zur Verfügung stand, die sich bezüglich des Schichtungsmerkmals Betriebsform wie folgt zusammensetzt: 25 Dauerkulturbetriebe (5,1 %), 54 Forstbetriebe (11,1 %), 236 Futterbaubetriebe (48,6 %), 47 Gemischtbetriebe (9,7 %), 105 Marktfruchtbetriebe (21,6 %) und 19 Veredelungsbetriebe (3,9 %). Ein Repräsentativitätstest nach der Betriebsform (Chi<sup>2</sup>-Test,  $p \leq 0,05$ ) zeigte, dass die Nettostichprobe die Grundgesamtheit hinsichtlich des Schichtungsmerkmals ohne Verzerrung abbildet.

### Ergebnisse: Chancen und Risiken von zukünftigen Ereignissen

Im Hinblick auf die Einschätzungen der Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen zeigen die Befragungsergebnisse, dass landwirtschaftliche BetriebsleiterInnen in Österreich die Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge innerhalb der nächsten zehn Jahre im Durchschnitt für am wahrscheinlichsten halten (Rang 1 in Tabelle 5.3, Mittelwert 4,25). Den zweiten Rang bezüglich der angenommenen Eintrittswahrscheinlichkeit nehmen Änderungen bei Förderungen aus ÖPUL und Ausgleichszulage sowie eine Anhebung der Grundsteuer (Mittelwert 4,17) ein. Darauf folgen Änderungen bei den Betriebsprämien und die Zunahme von Gesetzesauflagen für die landwirtschaftliche Produktion (Mittelwert 4,15).

**Tabelle 5.3: Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit – Reihung der zehn wahrscheinlichsten Ereignisse**

Ereignis	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge	1	4,25	0,042	0,920	484
Änderungen bei Förderungen aus ÖPUL u. Ausgleichszulage	2	4,17	0,041	0,907	482
Anhebung der Grundsteuer	2	4,17	0,043	0,934	483
Änderungen bei den Betriebsprämien	4	4,15	0,041	0,906	479
Zunahme von Gesetzesauflagen für die landw. Produktion	4	4,04	0,043	0,947	480
Marktmacht Verarbeitungsbetriebe/Lebensmittelhandel	6	3,93	0,042	0,913	480
Weitere Liberalisierung von Agrarmärkten	7	3,90	0,040	0,874	476
Hohe Qualitätsansprüche von Verarbeitung und Handel	8	3,89	0,040	0,875	480
Hohe Betriebsmittelpreise	9	3,89	0,038	0,838	477
Politische oder wirtschaftliche Krisen	10	3,88	0,040	0,869	483

Die Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen erfolgte auf einer fünfteiligen Skala mit 1 = sehr unwahrscheinlich, 2 = eher unwahrscheinlich, 3 = halb unwahrscheinlich/halb wahrscheinlich, 4 = eher wahrscheinlich, 5 = sehr wahrscheinlich

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N= Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Die Analyse der Einschätzungen der befragten BetriebsleiterInnen hinsichtlich möglicher Auswirkungen von Ereignissen auf ihre Betriebe zeigt, dass für 43 der 47 gelisteten Ereignisse im Falle ihres Eintretens negative Auswirkungen erwartet werden. Als Ereignis mit den durchschnittlich höchsten negativen Auswirkungen schätzen die befragten BetriebsleiterInnen die Anhebung der Grundsteuer ein (Tabelle 5.4, Mittelwert –1,42).

**Tabelle 5.4: Reihung der zehn Ereignisse mit den größten erwarteten negativen Auswirkungen**

Ereignis	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Anhebung der Grundsteuer	1	–1,42	0,030	0,649	453
Enteignung von Grund und Boden durch die öffentliche Hand	2	–1,39	0,040	0,849	452
Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge	3	–1,33	0,035	0,740	453
Hohe Betriebsmittelpreise	3	–1,33	0,032	0,685	450
Sinken des Deckungsbeitrages meiner landw. Produkte	5	–1,32	0,033	0,698	452
Wetterextreme (z.B. Hagel, Starkregen, Hochwasser, Hitze)	5	–1,32	0,033	0,697	452
Ausfall Betriebsleiter/in (z.B. Krankheit, Berufsunfähigkeit)	5	–1,32	0,038	0,800	434
Marktmacht Verarbeitungsbetriebe/Lebensmittelhandel	8	–1,21	0,035	0,733	448
Starke Schwankungen der Erzeugerpreise für landw. Produkte	9	–1,14	0,033	0,707	454
Auftreten von Tierseuchen oder Pflanzenkrankheiten	9	–1,14	0,037	0,776	449

Einschätzung der Auswirkungen von eintretenden Ereignissen erfolgte auf einer fünfteiligen Skala mit –2 = sehr negative Auswirkungen, –1 = eher negative Auswirkungen, 0 = keine, 1 = eher positive Auswirkungen, 2 = sehr positive Auswirkungen

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N = Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Den zweiten Rang nach der Höhe der negativen Auswirkungen nimmt die Enteignung von Grund und Boden durch die öffentliche Hand ein (Mittelwert –1,39). Die Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge und hohe Betriebsmittelpreise sind jene Ereignisse, denen die BetriebsleiterInnen ebenfalls hohe negative Auswirkungen zuschreiben (Mittelwerte –1,33). Im Durchschnitt positive Auswirkungen erwarten die befragten BetriebsleiterInnen von vier Ereignissen und zwar von veränderten Konsumgewohnheiten in Richtung regionale Produkte (Mittelwert 0,74), von technischen Erfindungen und einer weiteren Technisierung der landwirtschaftlichen Produktion (Mittelwerte 0,71 und 0,62) sowie von der rechtlichen Übergabe des Betriebes an ihre NachfolgerInnen (Mittelwert 0,35).

Die Gesamtbewertung der im Fragebogen gelisteten Ereignisse erfolgte durch Multiplikation der subjektiven Einschätzungen der BetriebsleiterInnen hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses mit jener zu den Auswirkungen bei dessen Eintritt. Durch die Verwendung der um den Nullpunkt symmetrischen Skala zur Einschätzung der Auswirkungen können sich positive und negative Berechnungswerte ergeben. Diese sind dermaßen zu interpretieren, dass negative Werte erwartete negative Auswirkungen (also Risiken), positive Werte hingegen erwartete positive Auswirkungen (also Chancen) bezeichnen. Je höher der negative Wert, desto höher das Risiko, je höher der positive Wert, desto größer die Chance. Tabelle 5.5 listet die nach Einschätzung der befragten BetriebsleiterInnen größten Risiken für ihre Betriebe auf. Die ersten drei Ränge nehmen die Anhebung der Grundsteuer, die Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge und hohe Betriebsmittelpreise ein.

**Tabelle 5.5: Gesamtbewertung von Ereignissen – Reihung der zehn größten Risiken**

Ereignis	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Anhebung der Grundsteuer	1	-6,12	0,151	3,211	452
Anhebung der Sozialversicherungsbeiträge	2	-5,83	0,168	3,571	452
Hohe Betriebsmittelpreise	3	-5,39	0,155	3,272	447
Sinken des Deckungsbeitrages meiner landw. Produkte	4	-5,24	0,156	3,304	450
Marktmacht Verarbeitungsbetriebe/Lebensmittelhandel	5	-5,21	0,169	3,569	448
Wetterextreme (z.B. Hagel, Starkregen, Hochwasser, Hitze)	6	-5,15	0,154	3,276	452
Änderungen bei Förderungen aus ÖPUL und Ausgleichszulage	7	-4,77	0,179	3,789	450
Starke Schwankungen der Erzeugerpreise für landw. Produkte	8	-4,56	0,152	3,234	452
Politische oder wirtschaftliche Krisen	9	-4,47	0,163	3,441	448
Änderungen bei den Betriebsprämien	10	-4,36	0,196	4,147	448

Gesamtbewertung von Ereignissen erfolgte durch Multiplikation der subjektiven Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit mit der subjektiven Einschätzung der Auswirkungen; Wertebereich: -10 bis +10. Negative Mittelwerte bezeichnen Risiken im Sinne negativer Auswirkungen, positive Mittelwerte bezeichnen Chancen im Sinne positiver Auswirkungen eines eingetretenen Ereignisses.

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N = Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Jene Ereignisse, die nach Einschätzung der BetriebsleiterInnen als Chancen für die Betriebe interpretiert werden können, sind in Tabelle 5.6 aufgeführt. Die durchschnittlich größte Chance für ihre Betriebe sehen die BetriebsleiterInnen demnach in der Veränderung von Konsumgewohnheiten in Richtung regionale Produkte (Mittelwert 3). Ebenfalls durchschnittlich positive Auswirkungen werden dem technischen Fortschritt in der landwirtschaftlichen Produktion – durch Erfindungen und weitere Technisierung – zugesprochen. Und letztlich wird auch eine gelungene Betriebsnachfolge als Chance gesehen.

**Tabelle 5.6: Subjektive Gesamtbewertung von Ereignissen – Reihung der vier Chancen**

Ereignis	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Veränderte Konsumgewohnheiten in Richtung regionale Produkte	1	3,00	0,183	3,879	449
Technische Erfindungen für die landwirtschaftliche Produktion	2	2,77	0,137	2,903	447
Weitere Technisierung der landwirtschaftlichen Produktion	3	2,54	0,163	3,430	443
Rechtliche Übergabe meines Betriebs an meine Nachfolger	4	1,55	0,192	3,990	434

Gesamtbewertung von Ereignissen erfolgte durch Multiplikation der subjektiven Einschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit mit der subjektiven Einschätzung der Auswirkungen; Wertebereich: -10 bis +10. Negative Mittelwerte bezeichnen Risiken im Sinne negativer Auswirkungen, positive Mittelwerte bezeichnen Chancen im Sinne positiver Auswirkungen eines eingetretenen Ereignisses.

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N = Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

### Ergebnisse: Bewertung und Einsatz von Risikomanagementstrategien

Von den 38 Managementstrategien, die den BetriebsleiterInnen zur Bewertung ihrer Wirksamkeit im Hinblick auf die Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen vorgelegt wurden, wurden 31 im Durchschnitt als zumindest teilweise wirksam bewertet (Mittelwerte  $\geq 3$ ). Tabelle 5.7 gibt einen Überblick über jene Strategien, denen die BetriebsleiterInnen die höchste Wirksamkeit zusprechen. Die ersten drei Ränge nehmen demnach die Strategien Fremdkapitalbelastung niedrig halten (Mittelwert 4,06), Liquidität erhalten (Mittelwert 4,03) und zu möglichst niedrigen Kosten produzieren (Mittelwert 3,83) ein.

**Tabelle 5.7: Wirksamkeit von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen – Reihung der zehn wirksamsten Strategien**

Strategie	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Die Fremdkapitalbelastung niedrig halten	1	4,06	0,049	1,063	463
Liquidität erhalten	2	4,03	0,043	0,933	460
Zu möglichst niedrigen Kosten produzieren	3	3,83	0,047	1,018	466
Rechtsberatung einholen (z.B. Hofübergabe, Kooperationen)	3	3,83	0,045	0,954	458
Vorbeugender Pflanzenschutz / Tiergesundheitsvorsorge	5	3,80	0,042	0,896	463
Bildung von Eigenkapital	6	3,79	0,044	0,933	458
Produktion hochpreisiger Qualitätsprodukte	7	3,75	0,048	1,031	461
Informationsservices (z.B. Wetterdienste) einsetzen	8	3,73	0,046	1,006	468
Weiterbildung in landw. Produktion und Vermarktung	9	3,64	0,042	0,910	464
Landw. Fachberatung einholen	10	3,63	0,043	0,250	454
Teilnahme am ÖPUL	10	3,63	0,056	1,209	462

Bewertung der Wirksamkeit erfolgte auf einer fünfteiligen Skala mit 1 = sehr unwirksam, 2 = eher unwirksam, 3 = teils unwirksam/teils wirksam, 4 = eher wirksam, 5 = sehr wirksam

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N = Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Die von den BetriebsleiterInnen durchschnittlich als eher unwirksam eingeschätzten Strategien (Mittelwerte  $< 3$ ) sind in Tabelle 5.8 zusammengefasst. Hier zeigt sich, dass von den Strategien Investitionen in außerlandwirtschaftliche Unternehmen (Mittelwert 2,55), Absicherung durch Warenterminkontrakte, Optionen und Futures (Mittelwert 2,6) sowie ehrenamtliche Tätigkeit in landwirtschaftlichen Genossenschaften (Mittelwert 2,69) die geringste Wirksamkeit beim Management von Chancen und Risiken in landwirtschaftlichen Betrieben erwartet wird.

**Tabelle 5.8: Wirksamkeit von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen – Reihung der eher unwirksamen Strategien**

Strategie	Rang	Mittelwert	Std. Fehler	Std. Abw.	N
Betriebsvergrößerung (z.B. mehr Tiere und/oder mehr Fläche)	32	2,99	0,052	1,110	459
In landwirtschaftliche Nebentätigkeiten investieren	33	2,96	0,061	1,314	469
Ehrenamtliche Tätigkeit in der landw. Berufsvertretung	34	2,94	0,490	1,047	449
Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion	35	2,82	0,048	1,005	445
Ehrenamtliche Tätigkeit in landw. Genossenschaften (z.B. Molkerei)	36	2,69	0,048	1,013	451
Absicherung durch Warenterminkontrakte, Optionen, Futures	37	2,60	0,045	0,924	415
In außerlandwirtschaftliche Unternehmen investieren	38	2,55	0,050	1,080	459

Bewertung der Wirksamkeit erfolgte auf einer fünfteiligen Skala mit 1 = sehr unwirksam, 2 = eher unwirksam, 3 = teils unwirksam/teils wirksam, 4 = eher wirksam, 5 = sehr wirksam

Std.Fehler = Standardfehler, Std.Abw. = Standardabweichung, N = Anzahl der ausgewerteten Fragebögen

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Die Analyse der Antworten der BetriebsleiterInnen auf die Fragen, ob sie die jeweilige Strategie auf ihren Betrieben gegenwärtig bereits einsetzen und ob sie den Einsatz in Zukunft (weiterhin) planen, zeigt, dass die am häufigsten eingesetzte Strategie die Erhaltung der Liquidität ist. Rund 88 % der BetriebsleiterInnen, die diese Frage

beantworteten, setzten diese zum Zeitpunkt der Befragung in ihren Betrieben ein (Tabelle 5.9). Rund 86 % der BetriebsleiterInnen setzten bei der Verringerung von Risiken auf vorbeugenden Pflanzenschutz bzw. Tiergesundheitsvorsorge. Die am dritthäufigsten eingesetzte Strategie ist die Teilnahme am ÖPUL (rund 84 %).

Der Vergleich von gegenwärtigem und zukünftig geplantem Einsatz zeigt, dass die beiden bereits derzeit am häufigsten eingesetzten Strategien auch in Zukunft die beiden ersten Ränge einnehmen. An Bedeutung verlieren dürfte hingegen die Teilnahme am ÖPUL. Nur rund 78 % geben an, diese Strategie auch in Zukunft einsetzen zu wollen. Ebenso rückläufig ist der Abschluss von Versicherungen. Zukünftig häufiger als derzeit sollen hingegen nach Aussagen der BetriebsleiterInnen zu möglichst niedrigen Kosten produziert und Eigenkapital gebildet werden. Wie die Mittelwerte in Tabelle 5.9 zeigen, dürfte der Plan, diese Strategien vermehrt einzusetzen, in Zusammenhang stehen mit der Einschätzung einer relativ hohen Wirksamkeit bei der Verringerung von Risiken und der Nutzung von Chancen.

**Tabelle 5.9: Gegenwärtiger und zukünftig geplanter Einsatz von Strategien zur Verringerung von Risiken und Nutzung von Chancen**

Strategie	Gegenwärtiger Einsatz			Zukünftiger Einsatz		
	Anzahl	%	Rang	Anzahl	%	Rang
Liquidität erhalten	376	88,1	1	356	91,8	1
Vorbeugender Pflanzenschutz, Tiergesundheitsvorsorge	370	85,1	2	342	87,2	3
Teilnahme am ÖPUL	376	83,6	3	309	78,4	7
Die Fremdkapitalbelastung niedrig halten	351	81,3	4	342	84,9	4
Zu möglichst niedrigen Kosten produzieren	353	81,0	5	344	85,6	3
Informationsservices (z.B. Wetterdienste) einsetzen	346	79,9	6	325	81,5	6
Versicherungen abschließen	333	76,6	7	264	66,8	13
Bildung von Eigenkapital	294	72,1	8	333	84,5	5
Weiterbildung in landw. Produktion und Vermarktung	276	65,1	9	295	74,3	9
Landwirtschaftliche Fachberatung einholen	270	64,6	10	292	73,6	10

Rangfolge nach % (relative Häufigkeit der Antworten der Befragten)

Quelle: Eigene Berechnungen (Larcher, Schönhart, Schmid).

Die vollständige Studie und das dazugehörige Quellenverzeichnis wurden zuvor hier veröffentlicht:

Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E. (2016): Risikobewertung und Risikomanagement landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich – deskriptive Befragungsergebnisse 2015. Diskussionspapier Nr. DP-59-2016 des Instituts für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien. URL: [https://wpr.boku.ac.at/wpr\\_dp/DP-59-2016.pdf](https://wpr.boku.ac.at/wpr_dp/DP-59-2016.pdf) (Zugriff am 25.01.2017).

### 5.3 Ergebnisse zur Risikowahrnehmung klimatischer Veränderungen von LandwirtInnen im Mostviertel und der südöstlichen Steiermark aus einer qualitativen Studie zur Klimawandelanpassung

**AutorInnen: Magdalena Maria Stöttinger, Martin Schönhart, Hermine Mitter, Manuela Larcher und Erwin Schmid**  
**Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien**

Im Rahmen des Projektes zur Klimawandelanpassung PATCH:ES (Private Adaptation to Climate Change – Enhancing Synergies with the Austrian NAS implementation) wurde an der Universität für Bodenkultur Wien am Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung eine qualitative Studie durchgeführt. Ziel war es, Wahrnehmungen von österreichischen LandwirtInnen zu lokalen, klimatischen Veränderungen, zur Einschätzung ihrer betrieblichen Anpassungsfähigkeit sowie zu bereits umgesetzten und geplanten Anpassungsmaßnahmen zu untersuchen. Darüber hinaus stand die Bildung von subjektiven Anpassungsintentionen im Fokus der Studie. Es wurden positive und negative Einflussfaktoren auf die Intentionen der teilnehmenden LandwirtInnen, ihre Betriebe an zukünftige klimatische Veränderungen anzupassen, analysiert. Teilaspekte der Studie lagen im Bereich der Risikoforschung, wobei den Fragen nachgegangen wurde, welche Risiken und Chancen die LandwirtInnen durch klimatische Veränderungen für ihre Betriebe bereits beobachten, welche zukünftigen Risiken und Chancen sie erwarten und inwiefern die Wahrnehmung und Erwartungen von klimabedingten Risiken und Chancen ihre Intentionen beeinflusst, in näherer Zukunft Anpassungsmaßnahmen auf ihren Betrieben umzusetzen.

Für die Erhebung der Daten wurden während der Sommermonate 2016 in zwei österreichischen Untersuchungsregionen persönliche, leitfadengestützte Gespräche geführt. Die verschriftlichten Daten wurden interpretativ analysiert. Das qualitative, persönliche Interview wurde als Methode gewählt, da die Studie subjektive und teilweise unbewusste Verhaltensweisen, Anschauungen und Wahrnehmungen analysierte. Der qualitative Ansatz ermöglichte – neben dem Informationsgewinn zu im Vorfeld festgelegten Aspekten – die Herausbildung neuer, vorher nicht bekannter Zusammenhänge. Die Fragen des Leitfadens orientierten sich dabei an dem Forschungsmodell der Studie, welches in Anlehnung an die Theorie der Schutzmotivation (PMT) und die Theorie privater, proaktiver Wetterextrem-Vorsorge (MPPACC) erstellt wurde. Insgesamt wurden 20 Interviews mit 29 LandwirtInnen im Mostviertel (zehn Interviews in den Bezirken Amstetten, Scheibbs, Melk und Waidhofen an der Ybbs) und der südöstlichen Steiermark (zehn Interviews in den Bezirken Hartberg-Fürstenfeld und Südoststeiermark) geführt. Die Wahl der Untersuchungsregionen orientierte sich an der Wahl des PATCH:ES-Projektes, welches in dieser Region stattgefunden hat. Der Kontakt zu den teilnehmenden LandwirtInnen wurde auf verschiedenen Wegen hergestellt (u.a. mit Hilfe von Institutionen, durch Onlinerecherche und anhand des Schneeballsystems). Bei der Auswahl der TeilnehmerInnen wurde auf Heterogenität bezüglich des Alters und Geschlechts, der Betriebsform und Bewirtschaftungsweise sowie auf eine räumliche Verteilung innerhalb der Untersuchungsregionen geachtet.

#### **Ergebnisse: Betriebliche Risiken und Chancen durch lokale, klimatische Veränderungen**

Die persönliche Befragung zeigte, dass LandwirtInnen negative Auswirkungen lokaler, klimatischer Veränderungen auf den Betriebsebenen der Produktion, der Ökonomie, sowie auf die Person wahrnehmen. Auf der Produktionsebene wurden Risiken für den Boden wie etwa Erosionsschäden, Humusverluste oder Bodenaustrocknung angeführt, welche hauptsächlich durch Starkniederschläge und Trockenheit verursacht werden. Des Weiteren wurden ein Rückgang des Grundwassers, Ernteverluste und Schäden an Pflanzen, ein steigender Schädlings-, Krankheits- und Unkrautdruck sowie eine erhöhte Gefährdung der Wälder durch die zunehmende Ausbreitung des Borkenkäfers genannt. Auch wurden negative Folgen für die Arbeitsorganisation und für Tiere bemerkt. Risiken für die betriebliche Wirtschaftlichkeit zeigten sich in Form von Einnahme- und Qualitätsverlusten, sowie zusätzlichen Kosten (z.B. Investitionen in Hagelnetze oder zusätzlich entstandene Arbeit). Als negativ für die Person wurde die steigende, körperliche Belastung durch zunehmende Temperaturschwankungen und Hitzewellen



bemerkt, Angst und Irritation durch ungewohnte Veränderungen der Flora und Fauna und Ärger über Beschuldigungen für die Verursachung des Klimawandels und Erosionsschäden. Neben wahrgenommenen Risiken sahen LandwirtInnen auch positive Auswirkungen und Möglichkeiten, von klimatischen Veränderungen zu profitieren – wobei seltener Chancen und häufiger Risiken gesehen wurden.

**Tabelle 5.10: Wahrgenommene betriebliche Risiken und Chancen klimatischer Veränderungen**

Betriebsebene	Risiken	Chancen
<b>Produktion</b>	Boden (z.B. Erosion, Humusverlust)	
	Grundwasser (Rückgang)	
	Pflanzen (Ernteverluste, Schäden)	Pflanzen (Erntezunahmen)
	Wald (Borkenkäfer)	Wald (schnelleres Baumwachstum)
	Ökologische Rahmenbedingungen (mehr Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter)	
	Produktionsmittel (Schäden an Gebäuden und Gerätschaften durch Hagel, Hochwasser und Abschwemmungen)	
	Arbeitsorganisation (z.B. Mehraufwand, weniger Ruhezeit)	Arbeitsorganisation (frühere Ernten, mehr Arbeitszeit)
Tiere (Stress, Gefährdung der Gesundheit)	Tiere (längere Weidezeit)	
<b>Ökonomie</b>	Einnahmen (Verluste)	Einnahmen (Gewinne)
	Kosten (notwendige Investitionen, zusätzliche Arbeit, Ersatz für beschädigte Produktionsmittel)	
<b>Person</b>	Körperliche Belastung (durch Temperaturschwankungen und Hitzewellen)	
	Angst und Irritation (z.B. durch ungewohnt frühen Blühbeginn im Frühling)	Abnahme der Angst vor Spätfrösten (durch generellen Anstieg der Temperaturen)
	Ärger (über Schuldzuweisung für Klimawandel und Erosionsschäden)	

Quelle: Eigene Darstellung (Stöttinger, Schönhart, Mitter, Larcher, Schmid).

Der qualitative Ansatz der Studie erlaubt es nicht, auf die Gesamtheit der österreichischen LandwirtInnen zu schließen. In Anbetracht des momentanen Wissensstandes der Klimaforschung erscheint es jedoch als erwähnenswert, dass Zweifel am menschlich verursachten Klimawandel unter den befragten LandwirtInnen bestehen. Dies lässt vermuten, dass das Bewusstsein über Klimawandelrisiken auch bei anderen LandwirtInnen in Österreich nur schwach ausgeprägt sein könnte. Daher könnten Klimawandelrisiken unterschätzt oder von anderen wirtschaftlichen Herausforderungen verdrängt werden. Auch kommt dem Klimawandel oftmals nur geringe bis keine Bedeutung bei betrieblichen Entscheidungen zu. Die Studie zeigt, dass die Risikobeurteilung auch von der beigemessenen Verlässlichkeit der Informationsquellen abhängt und somit beeinflusst, ob LandwirtInnen ein Risiko wahrnehmen oder nicht. Während Medienberichte aufgrund empfundener Übertreibung die Risikowahrnehmung offenbar schmälern, scheint die Beschäftigung mit und Teilnahme am wissenschaftlichen Forschungsprozess die Risikowahrnehmung zu erhöhen und positive Auswirkungen auf die Anpassungsintentionen zu haben.

Die vollständige Studie und das dazugehörige Quellenverzeichnis wurden zuvor hier veröffentlicht:

Stöttinger, M. (2016): A Qualitative Analysis of Farmers' Adaptation Intentions to Climate Change in two Austrian Study Regions. Master Thesis, Universität für Bodenkultur Wien.

## 5.4 Befragungen von landwirtschaftlichen BeraterInnen zur Risikowahrnehmung

**AutorInnen: Josef Hambrusch, Karin Heinschink und Christoph Tribl**  
**Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen**

Die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft führte 2014 und 2015 zwei Befragungen zum Thema „Risikowahrnehmung und Risikomanagement“ in der Landwirtschaft durch. Im Gegensatz zu den beiden vorgestellten Studien wurden nicht LandwirtInnen, sondern FachexpertInnen wie BeraterInnen befragt (siehe Kapitel 5.4.1 und Kapitel 5.4.2).

### 5.4.1 BeraterInnenbefragung Dezember 2014 bis Jänner 2015

Eine erste Befragung unter BeraterInnen erfolgte im Zeitraum von Dezember 2014 bis Jänner 2015 mittels eines schriftlichen Fragebogens, welcher aus acht offenen Fragen bestand. Ziel dieser Befragung war es einerseits, Einschätzungen bezüglich der Ausgesetztheit der landwirtschaftlichen Betriebe gegenüber gegenwärtigen und künftigen Risiken aus Sicht der BeraterInnen zu erhalten. Andererseits wurde auch abgefragt, welche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente von Seiten der LandwirtInnen aus Sicht der Befragten gegenwärtig angewendet werden. Von den insgesamt 99 ausgesandten Fragebögen (vor allem landwirtschaftliche BeraterInnen aus den Sektoren Milch, Fleisch, Ackerbau) konnten letztendlich 19 ausgewertet werden (siehe Tabelle 5.11).

**Tabelle 5.11: Wahrgenommene Risiken für landwirtschaftliche Betriebe aus der Sicht von BeraterInnen (Dezember 2014 bis Jänner 2015)**

Risikoart	Risiko	Risikoart	Risiko	Risiko	Milch	Fleisch	Markt*.	Andere
		Anzahl Nennungen	Rang	Rang	Anzahl Nennungen je Betriebszweig	Anzahl Nennungen je Betriebszweig	Anzahl Nennungen je Betriebszweig	Anzahl Nennungen je Betriebszweig
<b>Markt- risiken</b>	steigende Preisvolatilität		3	9			3	
	sinkende Erzeugerpreise	20	11	1	5	2	3	1
	steigende Betriebsmittelpreise		5	5	3	1		1
	steigende Marktmacht		1	16				1
<b>Produktions- risiken</b>	ungünstige Witterung		8	3	3		3	2
	zunehmend nachweisbare Rückstände		3	9	1		1	1
	steigender Schädlings-, Unkrautdruck	19	4	6	2	1		1
	sinkende Flächenverfügbarkeit		1	16	1			
	Raubtiere, z.B. Wolf – Almwirtschaft		3	9	1			2
<b>Politik- risiken</b>	sich ändernde Politikmaßnahmen		1	16	1			
	zunehmende Rechtliche Vorgaben	15	10	2	3	3	3	1
	sinkende Direktzahlungen		4	6	1	3		
<b>Personen- risiken</b>	Arbeitsüberlastung		3	9	2			1
	unzureichendes Betriebsmanagement	12	6	4	1	1		4
	Krankheit, Unfall		3	9	3			
<b>Sachanlage- risiken</b>	Feuer-/Brandschaden	1	1	16	1			
<b>Finanz- risiken</b>	unzureichende Liquidität		2	15	1	1		
	Forderungsausfall	3	1	16		1		
<b>Andere Risiken</b>	Vandalismus		3	9	2	1		
	steigende Ansprüche der Gesellschaft	7	4	6		4		
<b>Nennungen gesamt</b>		<b>77</b>	<b>77</b>	-	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>15</b>

Anmerkung: \* Markt. = Marktfrucht

Quelle: Eigene Darstellung (Hambrusch, Heinschink, Tribl).

Auch wenn die Ergebnisse keine allgemein gültigen Aussagen zulassen, vermitteln sie doch einen Eindruck über die für die landwirtschaftlichen Betriebe wahrgenommenen Risiken und die gesetzten Risikomanagementmaßnahmen zum damaligen Zeitpunkt.

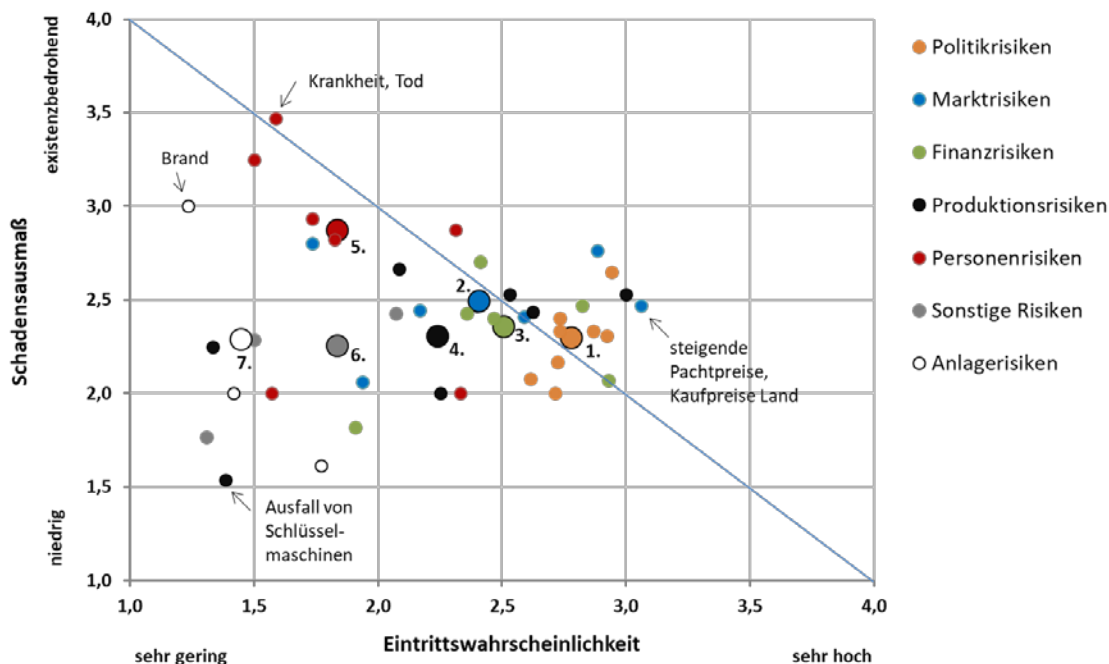
Alle Rückmeldungen der befragten BeraterInnen wurden hinsichtlich ihrer Inhalte auf einzelne Statements verdichtet und insgesamt 20 Risiken zugeordnet. Neben einer Gesamtdarstellung enthält die Tabelle 5.11 auch eine differenzierte Betrachtung nach Betriebszweigen (Milch, Fleisch, Marktfürchte und Andere). Die insgesamt am häufigsten genannten Risiken waren in der Regel Markt- und Produktionsrisiken (20 bzw. 19 Nennungen) zuzuordnen, gefolgt von institutionellen und persönlichen Risiken (15 und zwölf Nennungen). Bezogen auf Einzelrisiken wurden die Erzeugerpreise (Rückgang, Variabilität) am häufigsten genannt, was vor dem Hintergrund des damaligen Auslaufens der Milchquotenregelung nicht sonderlich verwunderlich erscheint. Der Kategorie der Inputpreise (z.B. Futtermittelpreise) wurden in der Auswertung auch andere Kosten wie Sozialversicherung und Steuern zugerechnet. Die gesetzlichen, rechtlichen Anforderungen beschreiben in dieser Umfrage eine Vielzahl an Risiken, zu denen unter anderem die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln, Baugenehmigungsverfahren aber auch Cross-Compliance-Verpflichtungen fallen. Unter dem Punkt Produktionsrisiken wurden insbesondere Risiken hinsichtlich quantitativer aber auch qualitativer Schäden von landwirtschaftlichen Erzeugnissen aufgrund der klimatischen Veränderungen (z.B. Trockenheit, Sturm, Hagel) vermerkt.

### 5.4.2 BeraterInnenbefragung Mai 2015

In einer im Mai 2015 durchgeführten zweiten Befragung erhielt eine andere Gruppe von BeraterInnen ebenfalls einen Fragebogen zur Einschätzung der gegenwärtigen und künftigen Risiken vorgelegt. Im Gegensatz zur ersten Befragung waren diesmal 41 Einzelrisiken bereits vorgegeben und die BeraterInnen wurden gebeten, eine Einschätzung aus Sicht der landwirtschaftlichen Betriebe bezüglich der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes auf einer Skala von 0 bis 4 (sehr niedrig bis sehr hoch bzw. niedrig bis existenzbedrohend) abzugeben. Insgesamt flossen die Angaben von 18 ausgefüllten Fragebogen in die Auswertungen der Fallstudie ein (keine Repräsentativität).

Abbildung 5.3 fasst die Ergebnisse der Befragung in Form einer Risikomatrix zusammen. Die farbliche Differenzierung steht für die verschiedenen Risikoarten (z.B. rot für Personenrisiken). Die kleineren Punkte stellen die gewichteten Mittelwerte der Eintrittswahrscheinlichkeiten und des Schadensausmaßes aller abgefragten Einzelrisiken dar. Die größeren Punkte fassen die einer Risikoart zugehörigen Einzelrisiken zusammen (Durchschnitt der mittlere Eintrittswahrscheinlichkeit und Durchschnitt des mittleres Schadensausmaß aller einer Risikoart zugehörigen Risiken) und wurden nach der Höhe des Risikowerts (= Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß) gereiht. Demnach wurden von den Befragten Politikrisiken am bedeutsamsten eingeschätzt (1. = höchster Risikowert), gefolgt von Markt- und Finanzrisiken. Auf Ebene der Einzelrisiken wurde bei Risiken in Zusammenhang mit steigenden Pacht- und Landpreisen die Eintrittswahrscheinlichkeit als am höchsten eingeschätzt. Risiken wie Krankheit oder Tod der betriebsleitenden Personen sowie Schäden aufgrund von Bränden wurden hinsichtlich ihres Schadensausmaßes besonders hoch eingeschätzt.

**Abbildung 5.3: Einschätzung der Wahrnehmung aktueller Risiken durch LandwirtInnen aus Sicht von BeraterInnen 2015**



Anmerkung: Die Darstellung der Mittelwerte für das Schadensausmaß und der Eintrittswahrscheinlichkeit für jedes Risiko (kleine Punkte) basiert auf den Antwortmöglichkeiten 1 = niedrig/sehr gering und 4 = existenzbedrohend/sehr hoch. Die Reihung nach den sieben Risikoarten (große Punkte) erfolgt nach deren Risikowert (= Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadensausmaß).

Quelle: Eigene Darstellung (Hambrusch, Heinschink, Tribl).

Diese Ergebnisse wurden erstmals hier präsentiert:

CULS-ÖGA joint international scientific conference, 16.-18. September 2015, Czech University of Life Sciences, in Prag, Tschechische Republik.

Siehe dazu auch den publizierten Abstract:

Hambrusch, J., Tribl, C. and Heinschink, K. (2015): Risks in Austrian agriculture: findings from expert surveys and from a literature review. In Svatos, M. (ed.): Global Agribusiness and the Rural Economy – Book of Abstracts. CULS-OeGA joint international scientific conference, 16-18 September 2015, Czech University of Life Sciences, Prague, 35.

## 5.5 Vergleichende Betrachtung ausgewählter Studienergebnisse zur Risikowahrnehmung

**AutorInnen: Josef Hambrusch, Karin Heinschink und Christoph Tribl**  
**Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen**

Der folgende Vergleich von mehreren internationalen und nationalen Studienergebnissen liefert eine Zusammenschau zur Einschätzung der Relevanz verschiedener Risiken für den landwirtschaftlichen Betrieb. Aufgrund der unterschiedlichen Hintergründe und Rahmenbedingungen der Studien (z.B. Befragungssubjekte, Erhebungsdesigns, Befragungszeitpunkte, Länder) lassen sich aus dem Vergleich nur einige grundsätzliche Aussagen zur Risikowahrnehmung ableiten.

Die Tabelle 5.12 zeigt jeweils die auf den Risikowert bezogenen wichtigsten fünf Risiken einer Studie (gemessen anhand des „Risikowertes“), wobei einzelne Risikogruppen zusammengefasst und farblich unterschiedlich dargestellt sind (blau = Marktrisiken, grün = Finanzrisiken, grau/braun = Produktionsrisiken), gelb = institutionelle Risiken, rot = persönliche Risiken. Mit „J“ gekennzeichnete Zellen weisen darauf hin, dass die jeweiligen Risiken zwar abgefragt wurden, es aber nicht unter die Top-5 Risiken geschafft haben. Wurden die Risiken hingegen überhaupt nicht abgefragt, steht in den Zellen der Tabelle 5.12 hingegen ein „N“. Die letzte Zeile gibt an, wie viele Risiken insgesamt in der Studie von den befragten Personen zu bewerten waren.

Zu den am häufigsten genannten Top-5 Risiken zählen Marktrisiken in Zusammenhang mit den Erzeugerpreisen (z.B. steigende Volatilität bzw. sinkende Preise), den Inputpreisen und Grundstückspreisen oder Pachtzahlungen (z.B. steigende Volatilität oder steigende Preise). In den Studien von Schaper et al. (2008, 2012) zählen drei der fünf wichtigsten Risiken zu den Marktrisiken. Andererseits findet sich in den meisten Fällen nur ein Produktionsrisiko unter den Top-5 Risiken (insbesondere witterungsbedingte Risiken). Im Gegensatz zu den Studien für Deutschland sind in den Ergebnissen für Österreich (siehe Kapitel 5.1, 5.2 und 5.4) häufig institutionelle Risiken unter den fünf wichtigsten Risiken zu finden. Vornehmlich beziehen sich diese auf mögliche Kürzungen der Direktzahlungen oder die Einhaltung von Vorschriften (z.B. Cross-Compliance, Umwelt- oder Tierschutz). Diesbezüglich ist auf den Erhebungszeitpunkt hinzuweisen, stellte doch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik ein zentrales Thema der öffentlichen Diskussion dar, was die Angaben der Befragten mehr oder weniger stark beeinflusst haben dürfte. Personenrisiken (z.B. Ausfall der betriebsführenden Person, Risiken mit Bezug zur Hofnachfolge) wie auch Finanzrisiken finden sich nur in österreichischen Studien unter den Top-5 Risiken.

Diese Ergebnisse wurden erstmals hier präsentiert:

CULS-ÖGA joint international scientific conference, 16.-18. September 2015, an der Czech University of Life Sciences, in Prag, Tschechische Republik.

Siehe dazu auch das publizierte Abstract:

Hambrusch, J., Tribl, C. and Heinschink, K. (2015): Risks in Austrian agriculture: findings from expert surveys and from a literature review. In Svatos, M. (ed.): Global Agribusiness and the Rural Economy – Book of Abstracts. CULS-OeGA joint international scientific conference, 16-18 September 2015, Czech University of Life Sciences, Prague, 35.

Tabelle 5.12: Internationaler Literaturvergleich – Ranking der Top-5 Risiken

Risiken	Schaper et al. (2008) Deutschland (Milch)	Székelly & Pálinkás (2009) Deutschland	Schaper et al. (2012) Deutschland	Scharner & Pöchltrager (2014) Österreich (Milch)	Larcher et al. (2015) Österreich	AWI-Befragung I (2014/15) Österreich (BeraterInnen)	AWI-Befragung II (2015) Österreich (BeraterInnen)
<b>Preise (insgesamt)</b>	J	2 steigende Preisvolatilität	J	J	J	J	J
<b>Erzeugerpreise</b>	5 steigende Milchpreisschwankungen 1 steigende Futtermittelpreise	N	3 steigende Schwankung 4 steigende Schwankung	2 steigende Milchpreisschwankungen 3 steigende Futtermittelpreise	J	1 Rückgang	1 nachteilige Entwicklung
<b>Bodenpreise</b>	2 steigende Pachtpreise	N	1 Anstieg	J	J	5 Anstieg	J
<b>Marktmacht</b>	N	N	J	N	5 steigend im LEH, Verarbeitung	N	2 Anstieg
<b>Vermarktung</b>	J	5 Schwierigkeiten bei der Vermarktung	J	J	J	N	N
<b>Deckungsbeitrag, Gewinn</b>	J	J	J	J	4 Sinkende Deckungsbeiträge	N	3 starke Gewinnschwankungen
<b>Witterung</b>	J	1 häufigere Unwetter, Naturkatastrophen	J	5 zunehmende Trockenheit	J	3 zunehmend ungünstig	2 Witterung
<b>Flächenverfügbarkeit</b>	3 Verringerung	N	J	J	J	J	J
<b>Technischer Fortschritt</b>	J	4 technischer Fortschritt	N	N	J	N	J
<b>Politikmaßnahmen</b>	J	3 Gesetzesänderungen	J	J	J	J	J
<b>Auflagen</b>	4 Anstieg	N	5 Anstieg	4 steigende Tierschutzauflagen	J	2 Zunahme	J
<b>Direktzahlungen</b>	J	N	2 Rückgang	1 Rückgang	J	J	1 Rückgang
<b>Sozialversicherung</b>	N	N	N	N	2 Anstieg	N	N
<b>Grundsteuer</b>	N	N	N	N	1 Anstieg	N	N
<b>Liberalisierung</b>	J	N	J	N	J	N	4 abnehmende Marktstützung
<b>Hofnachfolge Management</b>	N	N	N	J	J	4 Management	5 fehlende Hofnachfolge
<b>Gesamtzahl Risiken</b>	25 Risiken	8 Risiken	27 Risiken	14 Risiken	47 Ereignisse	20 Risiken	41 Risiken

Reihung nach dem Risikowert (Ausnahme AWI-Befragung I: Reihung nach Nummer der Zählungen); AWI = Bundesanstalt für Agrarwirtschaft; zu den AWI-Befragungen siehe Kapitel 5.4.

J ... Risiko wurde abgefragt, N ... Risiko wurde nicht abgefragt

Quelle: Eigene Darstellung (Hambrusch, Heinschink, Tribl)

## 5.6 Überlegungen zur Einkommensversicherungen für österreichische MilchproduzentInnen auf Basis des U.S. Dairy Margin Protection Program

**Autoren:** Markus Scharner und Siegfried Pöchtrager  
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien

### Einleitung

Die Marktliberalisierung und der globale Handel landwirtschaftlicher Produkte führen zu zunehmenden Preisvolatilitäten auf den europäischen Agrarmärkten. MilchproduzentInnen sind durch Preisrisiken auf den Beschaffungs- und Absatzmärkten mit einer großen Herausforderung konfrontiert (Ernst & Young, 2013). Seit dem Beitritt zur Europäischen Union war der österreichische Milchmarkt von Phasen mit sehr niedrigen Milchpreisen – bei gleichzeitig hohen Futtermittelpreisen – geprägt. Eine hohe Erlös- und Einkommensvarianz kann temporär zu einer Verringerung der Liquidität führen. Für die Erhöhung der Planungssicherheit stehen verschiedene betriebliche Risikomanagementinstrumente zur Verfügung. Neben den Warentermingeschäften, Rücklagen und Kompensationsfonds stellen Versicherungen einen vielversprechenden Lösungsansatz für die Bewältigung von Marktrisiken dar (Hambrusch et al., 2011a). Einkommensversicherungen berücksichtigen sowohl Mengen- als auch Preisrisiken auf den Beschaffungs- und Absatzmärkten und erscheinen daher besonders effektiv (el Benni, 2012). Eine Umsetzung von Einkommensversicherungen nach U.S.-amerikanischem Vorbild wurde auf europäischer Ebene schon mehrmals diskutiert (Europäisches Parlament, 2015; Copa-Cogeca, 2015).

### United States Dairy Margin Protection Program (U.S. DMPP)

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes soll das U.S. DMPP auf ausgewählte österreichische Modellbetriebe angewendet werden. Unter Berücksichtigung der österreichischen Agrarstruktur soll das US-amerikanische Versicherungsmodell angepasst werden. Die Ergebnisse sollen erste Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung der Risikosteuerungsmaßnahmen für MilchproduzentInnen liefern.

In den Vereinigten Staaten wurde mit dem Agricultural Act 2014 eine staatlich gestützte Einkommensversicherung für MilchproduzentInnen etabliert (Orden and Zulauf, 2015). Ungefähr die Hälfte der US-amerikanischen MilchproduzentInnen nimmt am U.S. DMPP teil. Fällt der Deckungsbeitrag in einem definierten Zweimonatszeitraum unter den Wert des versicherten Deckungsbeitrages, wird die Differenz zum versicherten Deckungsbeitrag ausbezahlt. Der Deckungsbeitrag ergibt sich aus den Preisnotierungen für Milch und Futtermittel in US-Dollar (USD):  $\text{Cost of Feed per short hundredweight (cwt. sh.} \sim 45,4 \text{ kg) Milk} = 1.0728 \times \text{U.S. average corn price per bushel} + 0.00735 \times \text{Central Illinois soybean meal price per ton} + 0.0137 \times \text{U.S. average alfalfa hay price per ton}$ . Die Basisabsicherung von 4 USD/cwt. sh. ist in der jährlichen Anmeldegebühr von 100 USD inbegriffen. Darüber hinaus können sich ErzeugerInnen gegen Zahlung einer Prämie bis 8 USD/cwt. sh. (50-ct-Schritte) absichern. Die Höhe der Prämie bemisst sich neben der Höhe des gesicherten Deckungsbeitrages zusätzlich am Deckungsumfang. Auf Basis der betrieblichen Milchproduktionsmenge kann ein Deckungsumfang zwischen 25 % und 90 % (in 5%-Schritten) gewählt werden. Die gewählte Sicherheitsstufe (gesicherter Deckungsbeitrag) und der Deckungsumfang können vom/von der LandwirtIn – jährlich für das folgende Kalenderjahr – angepasst werden (Schnepf, 2014).

## Material und Methode

Die Modellkalkulationen erfolgen in vier unterschiedlichen Varianten (Tabelle 5.13) auf Basis von monatlichen Preisnotierungen der Statistik Austria (Mais- und Soja) und der Agrarmarkt Austria (Milch).

**Tabelle 5.13: Überblick – Varianten Modellkalkulation**

Variante	Berechnung Futterkosten	Prämienstaffel	öffentliche Mittel
Variante 1	U.S. DMPP	U.S. DMPP	-
Variante 2	Österreich Ration ohne Grundfutter	Modellierte Prämienstaffel	25 %
Variante 3	Österreich Ration ohne Grundfutter	Modellierte Prämienstaffel	50 %
Variante 4	Österreich Ration ohne Grundfutter	Modellierte Prämienstaffel	0 %

Quelle: Eigene Darstellung (Scharner, Pöchtrager).

Die Futterkosten werden in der Variante 1 mit der Formel des U.S. DMPP berechnet. In der österreichischen Milchproduktion kommen je nach Region und Betriebstyp unterschiedliche Fütterungsformen zur Anwendung. Daher wurde für die weiteren Varianten die Formel zur Berechnung der Futtermittelkosten auf Basis einer Standardration optimiert. Da in Österreich die Kosten für die Grundfutterproduktion saisonal und regional stark variieren, werden ausschließlich Kraftfutterkosten berücksichtigt (Futterkosten pro 100 kg Milch =  $20.66 \times \text{Maispreis pro kg} + 8.33 \times \text{Sojaschrot Preis pro kg}$ ).

Um Aussagen über die Prämienkosten treffen zu können, werden in den Modellkalkulationen neben der Prämienstaffel des U.S. DMPP auch modellierte Sicherheitsstufen und Prämienstaffeln angewendet. Die Modellierung orientiert sich zum einen am historischen Preisniveau der relevanten Absatz- und Beschaffungsmärkte und am relativen Anteil an öffentlichen Geldern (Variante 2: 25 %, Variante 3: 50 %, Variante 4: 0 %). Die modellierte Staffel umfasst neun Sicherheitsstufen, für Deckungsbeiträge zwischen 22 und 30 Euro pro 100 kg erzeugte Milch (1-Euro-Schritte).

Die kurzfristigen Auswirkungen werden für die Periode 2014 und 2015 berechnet. Um die langfristigen Effekte der Einkommensversicherung messen zu können, werden weiterführende Berechnungen für den Betrachtungszeitraum 2004 bis 2015 durchgeführt.

## Ergebnisse und Diskussion

Die Kalkulationsergebnisse für den kurzfristigen Betrachtungszeitraum zeigen, dass unabhängig von der Variante und der gewählten Sicherheitsstufe, die Kosten für Prämienzahlungen die Auszahlungen übersteigen. Die langfristige Betrachtung zeigt für alle Sicherheitsstufen der Varianten 1, 2 und 3 positive Effekte (Tabelle 5.14). Die höchsten Auszahlungen bei vergleichsweise niedrigen Prämienkosten erfolgen bei der Anwendung des U.S. DMPP (Variante 1). Bei Variante 4 übersteigen die Kosten für Versicherungsprämien die Auszahlungen. Deutliche Unterschiede zeichnen sich zwischen Variante 2 und 3 ab. Mit steigender Sicherheitsstufe nimmt die Divergenz der Prämienkosten – bedingt durch einen höheren Anteil an öffentlichen Geldern – zu.

Um die Kalkulationen pro Produktionseinheit zu verdeutlichen, wurden die Auszahlungen und Prämienkosten für einen Modellbetrieb mit 152.000 kg jährlicher Milchproduktionsmenge berechnet (Tabelle 5.15). Bei einer mittleren Sicherheitsstufe (zwölf bzw. 26 Euro pro 100 kg) werden, in Abhängigkeit der Modellvariante, durchschnittlich 6.918 bzw. 10.682 Euro ausbezahlt. Die gesamten Prämienkosten liegen zwischen 1.970 und 12.284 Euro. Für die Varianten 1 bis 3 ergibt die Durchschnittsbetrachtung einen positiven Effekt zwischen 1.469 und 4.948 Euro. In der Variante 4 übersteigen die Prämienkosten die Auszahlungen im Mittel um 1.602 Euro.



**Tabelle 5.14: Ergebnisse Modellkalkulation – Auszahlungen abzüglich Prämienkosten in Euro pro 100 kg, Betrachtungszeitraum 01/2004-08/2015**

Sicherheitsstufe (gesicherter Deckungsbeitrag)		Variante 1 Euro/100 kg	Variante 2 Euro/100 kg	Variante 3 Euro/100 kg	Variante 4 Euro/100 kg
Variante 1	Varianten 2, 3, 4				
8	22	7,12	0,61	1,88	-0,66
9	23	9,27	1,33	4,11	-1,45
10	24	13,88	2,85	8,80	-3,11
11	25	23,57	5,76	17,80	-6,28
12	26	39,07	11,60	35,84	-12,65
13	27	58,33	19,98	61,77	-21,80
14	28	61,43	31,51	97,38	-34,37
15	29	90,77	44,79	138,43	-48,86
16	30	106,77	58,75	181,58	-64,09

Quellen: Eigene Darstellung (Scharner, Pöchtrager).

**Tabelle 5.15: Ergebnisse Modellkalkulation – Betrieb mit 152.000 kg Jahresproduktion, mittlere Sicherheitsstufe (zwölf bzw. 26 Euro pro 100 kg), Betrachtungszeitraum 01/2004-08/2015**

Variante	Auszahlungen Euro	Prämienkosten Euro	Differenz Euro
Variante 1	6.918	1.970	4.948
Variante 2	10.682	9.213	1.469
Variante 3	10.682	6.142	4.540
Variante 4	10.682	12.284	-1.602

Quelle: Eigene Darstellung (Scharner, Pöchtrager).

Die Modellkalkulationen zeigen, dass die Effektivität von Einkommensversicherungen für MilchproduzentInnen maßgeblich vom Anteil an öffentlichen Geldern abhängig ist. Ohne öffentliche Mittel übersteigen die Kosten für Rückversicherung und Verwaltung die Auszahlungen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Einkommensversicherungen – nach dem Vorbild des U.S. DMPP – die Planungssicherheit erhöhen und durch die Verminderung von Marktrisiken zu einer Stabilisierung des landwirtschaftlichen Einkommens beitragen können. Da die Auszahlungen an Preisnotierungen gebunden sind, ist der Verwaltungsaufwand im Vergleich zu klassischen Ertragsausfallsversicherungen relativ gering. Aus den Modellkalkulationen lassen sich erste Erkenntnisse für die Ausgestaltung von Einkommensversicherungen für österreichische MilchproduzentInnen ableiten. In einer weiterführenden Betrachtung soll die Zahlungsbereitschaft für Einkommensversicherungen ermittelt werden, um den Bedarf an öffentlichen Mitteln abschätzen zu können.

Dieser Beitrag und das dazugehörige Quellenverzeichnis wurden zuvor hier veröffentlicht:

Scharner, M. und Pöchtrager, S. (2016): Ökonomische Betrachtung von Einkommensversicherungen für österreichische Milchproduzenten. In: Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie (Hrsg.): Kooperation von Forschung und Praxis – Ein Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in der Landwirtschaft? 26. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 2016, 1-2.



## Kapitel 6

### Literatur und Datenquellen



Foto: Karin Heinschink



## **6 Literatur und Datenquellen**

### **6.1 Literatur und Datenquellen nach Kapiteln**

Im Folgenden werden die verwendeten Literatur- und Datenquellen den einzelnen Kapiteln zugeordnet. Der Einfachheit halber werden nur die AutorInnen und das Publikationsjahr angegeben. In Kapitel 6.2 findet sich ein umfassendes, alphabetisches Verzeichnis der verwendeten Quellen.

#### **1 Einleitung**

Hambrusch et al. (2015a); Hambrusch et al. (2015b); Hirschauer und Mußhoff (2012); Laschewski und Pessier (2008); Sarris (2013); Schaper et al. (2008); Weiske (2010); Wiss. Beirat (2011)

#### **2 Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb**

##### **2.1 Risiko: unsichere Einfluss- und Erfolgsgrößen**

Hirschauer und Mußhoff (2012); Weiske (2010)

##### **2.2 Klassifizierung von Risiken**

Bahrs (2011); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2010b); Hirschauer und Mußhoff (2012); Lehrner (2002); Schaper et al. (2008); Schaper et al. (2012); Weiske (2010); Wocken et al. (2009); Wolke (2008)

##### **2.3 Produktionsrisiken**

###### **2.3.1 Welche Produktionsrisiken gibt es?**

Blanck (2012); Eitzinger (2007); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2010a); Schaper et al. (2008); Schaper et al. (2012)

###### **2.3.2 Klima- und witterungsbedingte Risiken**

Alexandrov et al. (2002); APCC (2014); Eitzinger et al. (2009); Hermans et al. (2010); Kirchner et al. (2015); Klik und Eitzinger (2010); IPCC (2014); Mitter et al. (2014); ÖHV (2016); Schönhart et al. (2014); Smith et al. (2013); Strauss et al. (2013); Tamme (2012); Thaler et al. (2012); UBA (2013); UBA (2014); ZAMG (2018)

###### **2.3.3 Risiken durch Krankheiten, Beikräuter und Schädlinge**

Eitzinger (2007); Krämer und Farwick (2009)

###### **2.3.4 Sonstige Produktionsrisiken**

Europäische Kommission (2005); Filler et al. (2010); Hambrusch et al. (2015a); Statistik Austria (2018)

##### **2.4 Sachanlagerisiken**

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2016); BMLFUW (2014); BV (2018); Frentrup et al. (2010a); Österreichischer Zivilschutzverband (2017); Schaper (2012)

## **2.5 Personenrisiken**

Dohmen (2010); Mußhoff und Hirschauer (2013); Näther und Theuvsen (2012); Schaper et al. (2012); SVB (2018); Strauss (2013); von Davier et al. (2006)

## **2.6 Finanzrisiken**

### **2.6.1 Finanzrisiken betreffen alle Betriebe**

Annen et al. (2013); Bahrs (2011); Drollette (2009); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2010b); Harwood (1999); Hirschauer und Mußhoff (2012); Laschewski und Pessier (2008); Schaper et al. (2008); Schaper et al. (2012)

### **2.6.2 Liquidität**

AKV (2018); Albrecht (2015); Annen et al. (2013); Barry und Baker (1984); Breuer et al. (s.a., „Illiquidität“); Breuer und Breuer (s.a., „Liquiditätsrisiko“); Breuer und Breuer (s.a., „Überliquidität“); Budzinski, et al. (s.a., „Liquidität“); Dreer und Dobmeier (2016); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2014); Frentrup et al. (2010a); Harwood et al. (1999); Hirschauer und Mußhoff (2012); Krumm (s.a.); KSV (2014); Oswald (2013); Schaper et al. (2012); Schneeberger und Peyerl (2011); Voithofer et al. (2012)

### **2.6.3 Vermögen und Finanzierung**

BMLFUW (2014); BMLFUW (2017); Voithofer et al. (2012); WKÖ (2017)

### **2.6.4 Bonität**

Hambrusch et al. (2011b); Heldt et al. (s.a.); Hirschauer und Mußhoff (2012)

### **2.6.5 Finanzrisiken – Übersicht**

Eigene Aufstellung

## **2.7 Marktrisiken**

### **2.7.1 Übersicht und Bedeutung von Marktrisiken**

Bahrs (2011); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al.(2010b); Hirschauer und Mußhoff (2012); Schaper et al. (2012); Wocken et al. (2009)

### **2.7.2 Preisrisiken**

Artavia et al. (2010); Bahrs (2011); European Commission (2011); FAO (2018); FAO et al. (2011); Fock et al. (2008); Haile et al. (2014); Hambrusch et al. (2015a); Hirschauer und Mußhoff (2012); Horn (s.a.); Huchet-Bourdon (2011); Matthews (2010); OECD-FAO (2010); Prakash (2011); Sarris (2009); Sarris (2013); Schaffnit-Chatterjee (2010); Schaper et al. (2008); Sinabell et al. (2011); Statistik Austria (s.a.); Swinnen et al. (2013); Tangermann (2011); Url (2011); von Ledebur und Schmitz (2011); Wiss. Beirat (2011)

### **2.7.3 Sonstige Marktrisiken**

Frentrup et al. (2010a); Hambrusch und Tribl (2011); Laschewski und Pessier (2008); Matthes und Stümpfel (2010); Schaper et al. (2012)

### **2.8 Politikrisiken**

Bahrs (2011); European Commission (2014); Frentrup et al. (2010b); Hambrusch et al. (2015a); Harwood et al. (1999); Hirschauer (2010); Hirschauer und Mußhoff (2012); Laschewski und Pessier (2008); Massot (2014b); Näther und Theuvsen (2012); Schaper et al. (2012); Tropea (2014); Wocken et al. (2009)

### **2.9 Sonstige Risiken**

Erlei und Szczutkowski (s.a.); Dorenbos-Theler (2001); Hirschauer und Mußhoff (2012); Gömann et al. (2015); Mayrhofer (2011)

### **2.10 Wechselwirkungen zwischen Risiken und das Einkommensrisiko**

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (2018); Einerhand (2011b); Feng et al. (2014); Frentrup et al. (2014); Harwood et al. (1999); Hambrusch et al. (2015a); Hirschauer und Mußhoff (2012); LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (s.a.); OECD (2011a); Tribl und Hambrusch (2011); Vrolijk et al. (2009)

## **3 Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz**

### **3.1 Gleiche Situation, unterschiedliche Wertung?**

Breuer et al. (2003); Gigerenzer (2013); Hirschauer und Mußhoff (2012); Wagner (2016); Wocken et al. (2009)

### **3.2 Risikoeinstellung**

Breuer et al. (2003); Frentrup et al. (2014); Hirschauer und Mußhoff (2012); Pretenthaler et al. (2006); Wagner (2018b)

### **3.3 Risikowahrnehmung**

Becker (2013); Cialdini (2003); Feess und Maier (s.a.); Gigerenzer (2014); Gigerenzer und Gaissmaier (2006); Kahneman (2016); Kahneman et al. (2011); Kanning (2000); Kluge (2000); Reizenzein (2014); Thommen und Siepermann (2004); Wagner (2016); Wirtschaftspsychologie aktuell (2011); Wocken et al. (2009)

### **3.4 Risikokompetenz**

Gigerenzer (2013)

## **4 Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb**

### **4.1 Ziele, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kosten des strukturierten betrieblichen Risikomanagements**

Diederichs (2018); Flaten et al. (2005); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2014); Harwood et al. (1999); Hirschauer und Mußhoff (2012); Scharner (2016); Wiss. Beirat (2011); Wocken et al. (2009)

#### **4.2 Vier Phasen des Risikomanagementprozesses**

Frentrup et al. (2014); Hirschauer und Mußhoff (2012)

#### **4.3 Risikoidentifizierung (Phase 1)**

Einerhand (2011a); Frentrup et al. (2010a); Hambrusch et al. (2015b); Hirschauer und Mußhoff (2012); RiskNET (2016); Romeike (2005); Romeike und Finke (2003)

#### **4.4 Risikobewertung (Phase 2)**

Einerhand (2011b); Frentrup et al. (2010a); Hirschauer (2010); Hirschauer und Mußhoff (2012)

##### **4.4.1 Qualitative Risikobewertung und Risikomatrix**

Dohmen (2010); Frentrup et al. (2010a); Hirschauer und Mußhoff (2012); Scharner et al. (2016)

##### **4.4.2 Quantitative Risikobewertung**

Einerhand (2011b); Fock et al. (2008); Gleißner (2011); Harwood et al. (1999); Hirschauer (2010); Hirschauer und Mußhoff (2012); Mayrhofer (2011); Pretenthaler et al. (2006); Schön (2011); Weiske (2010)

#### **4.5 Risikosteuerung: Risikomanagementstrategien, -maßnahmen und -instrumente (Phase 3)**

Filler et al. (2010); Frentrup et al. (2010a); Schaper et al. (2008); Schmitz (2007); Wiss. Beirat (2011); Wocken et al. (2009)

##### **4.5.1 Risikomanagementstrategien**

Artavia et al. (2009); Filler et al. (2010); Frentrup et al. (2010a); Hölscher (2000); Laschewski und Pessier (2008); Mann (2010); Miller et al. (2004); OECD (2009); Romeike (2004); Schaffnit-Chatterjee (2010); Schaper et al. (2008); Schmitz (2007); Url (2011); Weiske (2010); Wiss. Beirat (2011); Wocken et al. (2009)

##### **4.5.2 Klassifizierungsmöglichkeiten von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten**

Berg et al. (2005); Börsenverein Warenterminmarkt e.v. (2014); Brüggemann (2012); Dohmen (2010); Filler et al. (2010); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2010b); Hirschauer (2010); Hirschauer und Mußhoff (2012); Koester (2002); TUM (2013); Miller et al. (2004); OECD (2009); OECD (2011a); Schaffnit-Chatterjee (2010); Schaper et al. (2008); Schmitz (2007); Sinabell (2012)

##### **4.5.3 Innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente**

Frentrup et al. (2010a); Hirschauer und Mußhoff (2012)

###### **4.5.3.1 Diversifizierung**

Armbruster et al. (2011); Barry et al. (2000); Bielza Diaz-Caneja et al. (2009); BMLFUW (2006); Bronsema und Theuvsen (2011); Chavas und Di Falco (2012); Culas (2006); Europäische Kommission (2005); Forster und Weiss (1999); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2014); Harwood et al. (1999); Hirschauer und Mußhoff (2012); Hoff (2011); Hortmann-Scholten (2011); Huirne et al. (2009); Kimura et al. (2010); Krammer et al. (2012); Larcher et al. (2016); Meuwissen et al. (2011); OECD (2011a); Pálinkás und Székely (2008); Schaper et al. (2008); Schaper



et al. (2012); Székely und Pálinkás (2009); Tribl und Hambrusch (2011); Voss et al. (2009); Weiske (2012); Weber und Piekenbrock (2018); Zander et al. (2008)

#### **4.5.3.2 Liquiditätsmanagement**

Breuer et al. (s.a. – b); Breuer und Breuer (s.a., b); Dreer und Dobmeier (2016); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2014); Harwood (1999); Hirschauer und Mußhoff (2012); Krumm (s.a.); Oswald (2013); Sachslehner (2014); Schaper et al. (2012); Schneeberger und Peyerl (2011); Peyerl und Schneeberger (2011); Thommen und Achleitner (2005); Voithofer et al. (2012)

#### **4.5.3.3 Management sonstiger betrieblicher Ressourcen**

BMNT (2019b); Frentrup et al. (2010a); Schneeberger und Eder (2011)

#### **4.5.3.4 Risikoangepasste innerbetriebliche Maßnahmen**

Eitzinger (2007); Hirschauer und Mußhoff (2012); Hirsch und Nell (2007)

#### **4.5.3.5 Wahl der Vermarktungsstrategie**

Deutsch-Russischer Agrarpolitischer Dialog (2013); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2010a); Hirschauer und Mußhoff (2012); LFI (2008); LFI (2012); LFI (2013); Österreichische Jungbauernschaft (2016); Spiller und Schulze (2006)

#### **4.5.3.6 Information, Bildung und Beratung**

Frentrup et al. (2010a); Hirschauer (2010); Kirner et al. (2015); Landjugend Österreich (2013); Pohl (2014); Pöhlmann und Neser (2014); Spörk (2015)

#### **4.5.3.7 Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen**

Blanck (2012); Mußhoff und Hirschauer (2013); NÖ Landes-Landwirtschaftskammer (2011); Top Agrar (2015)

#### **4.5.4 Privatwirtschaftliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente**

Schmid et al. (2011)

##### **4.5.4.1 Versicherungen**

APA-OTS (2007); Berg (2001); Bielza Diaz-Caneja et al. (2008); Bielza Diaz-Caneja et al. (2009); Dirksen (2014); European Commission (2001); Europäische Kommission (2005); Frentrup et al. (2010a); Frentrup et al. (2010b); Hambrusch und Tribl (2011); Hambrusch et al. (2011b); Hirschauer (2010); Hirschauer und Mußhoff (2012); Hölscher (2000); Meuwissen et al. (1999); Österreichische Finanzmarktaufsicht (2017); Österreichische Finanzmarktaufsicht (2018); ÖHV (2016); ÖHV (2018); ÖHV (2019); ÖHV (2020a); ÖHV (2020b); Pretenthaler et al. (2006); Rosenwirth (2011); Schaffnit-Chatterjee (2010); Schmitz (2007); Tiroler Versicherung (2016); Url (2011); Versicherungsverband Österreich (2017); Wagner (2018a)

##### **4.5.4.2 Warentermingeschäfte**

Berg et al. (2005); Börsenverein Warenterminmarkt e.v. (2014); Brüggemann (2012); Dohmen (2010); EEX (2012); Ernährungsdienst (2008); Frentrup et al. (2010a); FWL-TUM (2013); Hirschauer und Mußhoff (2012); Koester

(2002); Lehmann (2017); Mann (2010); Mußhoff und Hirschauer (2008); Mußhoff und Hirschauer (2013); Prettenthaler et al. (2006); Salhofer und Zoll (2005); Ziegelbäck (2015)

#### **4.5.4.3 Liefer- und Vermarktungsverträge**

Frentrup et al. (2010a); Hirschauer und Mußhoff (2012); Schmid et al. (2011); Spiller und Schulze (2006)

#### **4.5.5 Staatliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente**

##### **4.5.5.1 Überblick**

Bielza Diaz-Caneja et al. (2009); Hambrusch et al. (2011b); Hambrusch et al. (2015a); OECD (2009); OECD (2011a); OECD (2011b); Schaffnit-Chatterjee (2010)

##### **4.5.5.2 Möglichkeiten der staatlichen Unterstützung des Risikomanagements im Agrarsektor**

Artavia et al. (2010); BMNT (2019a); FAO et al. (2011); Hambrusch et al. (2011b); Hambrusch et al. (2015a); Hofreither und Sinabell (2014); Massot (2014a); Massot (2019); Matthews (2010); Rosenwirth (2011); Sarris (2013); Sinabell et al. (2011); Tangermann (2011); Wiss. Beirat (2011)

##### **4.5.5.3 Staatliche Unterstützung von Bildung und Beratung**

BMNT (2018); Bock-Schappelwein und Falk (2009); Bokelmann et al. (2012); Doluschitz et al. (2009); Fritsch (2014); Gindele et al. (2014); Hambrusch et al. (2011b); LFI (2015a); LFI (2015b); Paller (2012); Pfusterschmid (2015); Quendler und Boxberger (2007); Socialnet GmbH (2015); Wiss. Beirat (2011)

##### **4.5.5.4 Staatliche Unterstützung von Versicherungsprodukten**

Awater-Esper (2015); Blanck und Bahrs (2011); BMF (2020); El Benni (2012); Europäische Kommission (2005); Hambrusch et al. (2011b); Hagelversicherungs-Förderungsgesetz (2020); ÖHV (2019); Prettenthaler et al. (2006); Rosenwirth (2011); Schaffnit-Chatterjee (2010); Url (2011)

#### **4.6 Risikokontrolle**

Frentrup (2010), Hirschauer und Mußhoff (2012), Schaper et al. (2012)

### **5 Ausgewählte Studien zu Risiken und Risikomanagement in Österreich**

#### **5.1 Risikowahrnehmung, Risikoeinstellung und Risikostrategie von MilchproduzentInnen in Österreich (Autoren: Scharner, M. und Pöchtrager, S.)**

Scharner, M. und Pöchtrager, S. (2014), Scharner et al. (2016)

#### **5.2 Ausgewählte Ergebnisse einer Befragung landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement (AutorInnen: Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E.)**

Larcher et al. (2016)

**5.3 Ergebnisse zur Risikowahrnehmung klimatischer Veränderungen von LandwirtInnen im Mostviertel und der südöstlichen Steiermark aus einer qualitativen Studie zur Klimawandelanpassung  
(AutorInnen: Stöttinger, M, Schönhart, M., Mitter, H., Larcher, M. und Schmid, E.)**

Stöttinger (2016); Stöttinger et al. (2016)

**5.4 Befragungen von landwirtschaftlichen BeraterInnen zur Risikowahrnehmung  
(AutorInnen: Hambrusch, J., Heinschink, K. und Tribl, C.)**

Hambrusch et al. (2015c)

**5.5 Vergleichende Betrachtung ausgewählter Studienergebnisse zur Risikowahrnehmung  
(AutorInnen: Hambrusch, J., Heinschink, K. und Tribl, C.)**

Hambrusch et al. (2015c); Larcher et al. (2015); Schaper et al. (2008); Schaper et al. (2010); Scharner und Pöchtrager (2014); Székely und Pálincás (2009)

**5.6 Überlegungen zur Einkommensversicherungen für österreichische MilchproduzentInnen auf Basis des U.S. Dairy Margin Protection Program  
(Autoren: Scharner, M. und Pöchtrager, S.)**

Copa-Cogeca (2015); El Benni (2012); Ernst & Young (2013); Hambrusch et al. (2011a); Europäisches Parlament (2015); Orden und Zulauf (2015); Scharner und Pöchtrager (2016), Schnepf (2014)

## 6.2 Literatur und Datenquellen alphabetisch

- AKV – Alpenländischer Kreditorenverband (2018): Vollständige Übersicht aller Insolvenzfälle in Österreich – Gesamtjahr 2018. Wien: AKV Europa – Alpenländischer Kreditorenverband. URL: <https://www.akv.at/wp-content/uploads/Insolvenzstatistik-Gesamtjahr-2018.pdf> (Zugriff am 12.06.2019).
- Albrecht, A. (2015): Jetzt heißt es: flüssig bleiben. Bayerisches landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW) 27/2015 vom 03.07.2015, 37-39.
- Alexandrov, V., Eitzinger, J., Cajic, V. and Oberforster, M. (2002): Potential impact of climate change on selected agricultural crops in north-eastern Austria. *Global Change Biology*, 8, 372-389.
- Amt der Oberösterreichischen Landesregierung (2016): Brandschutz in der Landwirtschaft – Pressekonferenzmitteilung. URL: <https://www.bvs-ooe.at/2016/09/05/brandschutz-in-der-landwirtschaft> (Zugriff am 13.03.2017).
- Annen, T., Sievers, M., Neumann, E.-M., Maier, U. und Schirrmacher, M. (2013): Abschlussbericht der Arbeitsgruppe Finanzrisiken, Mehrländerprojekt Risikomanagement. Stand: 18.09.2013. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft. URL: <https://www.landwirtschaft.sachsen.de/suche.html?bereich=Umwelt%2C+Landwirtschaft%2C+Wald&portal=Landwirtschaft&searchTerm=Finanzrisiken> (Zugriff am 26.07.2019).
- APA-OTS (2007): Landeszuschuss für Rinder- und Pferdeversicherungsvereine. Online-Artikel vom 26. April 2007. URL: [http://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20070426\\_OT50047/landeszuschuss-fuer-rinder-und-pferdeversicherungsvereine](http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20070426_OT50047/landeszuschuss-fuer-rinder-und-pferdeversicherungsvereine) (Zugriff am 20.10.2015).
- APCC – Austrian Panel on Climate Change (2014): Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014. Austrian Assessment Report 2014 (AAR14). Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. URL: [http://www.austriaca.at/APCC\\_AAR2014.pdf](http://www.austriaca.at/APCC_AAR2014.pdf) (Zugriff am 07.08.2018).
- Armbruster, M., Laun, N., und Wieseler, F. (2011): Freilandgemüseanbau – ein Beispiel für Chancen und Risiken einer hochspezialisierten Pflanzenproduktion. In: VDLUFA – Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (Hrsg.): Kongressband 2011 Speyer – Vorträge zum Generalthema: „Spezialisierte Landwirtschaft – Risiko oder Chance?“ und weitere Beiträge aus den öffentlichen Sitzungen und Workshops des 123. VDLUFA Kongresses vom 13.-16. September 2011 in Speyer. VDLUFA-Schriftenreihe 67/2011. Darmstadt: VDLUFA-Verlag, 95-105.
- Artavia, M., Deppermann, A., Filler, G., Grethe, H., Häger, A., Kirschke, D. und Odening, M. (2009): Ertrags- und Preisinstabilität auf Agrarmärkten in Deutschland und der EU – Betriebswirtschaftliche und agrarpolitische Implikationen. In: Edmund Rehwinkel-Stiftung der Rentenbank (Hrsg.): Auswirkungen der Finanzkrise und volatiler Märkte auf die Agrarwirtschaft. Schriftenreihe der Rentenbank Band 26. Frankfurt a. M., 53-87.
- Artavia, M., Deppermann, A., Filler, G., Grethe, H., Häger, A., Kirschke, D. und Odening, M. (2010): Ertrags- und Preisinstabilität auf Agrarmärkten in Deutschland und der EU. Vortrag anlässlich der 50. Jahrestagung der GEWISOLA „Möglichkeiten und Grenzen der wissenschaftlichen Politikanalyse“, Braunschweig, 29.09.-01.10.2010. URL: [https://ageconse-arch.umn.edu/record/93956/files/C2\\_2.pdf](https://ageconse-arch.umn.edu/record/93956/files/C2_2.pdf) (Zugriff am 26.07.2019).
- Awater-Esper, S. (2015): Bundesregierung lehnt Risikoausgleichsrücklage ab. Online-Artikel vom 9. Oktober 2015. URL: <https://www.topagrar.com/news/Home-top-News-Bundesregierung-lehnt-Risikoausgleichsruecklage-ab-2521791.html> (Zugriff am 13.10.2016).
- Bahrs, E. (2011): Diskussion und Bewertung der möglichen Einführung einer Risikoausgleichsrücklage zum Ausgleich von wetter- und marktbedingten Risiken in der Landwirtschaft – Modellanalyse und Aufzeigen von Alternativen in Anlehnung an die steuerfreie Rücklage nach § 3 Forstschäden-Ausgleichsgesetz (ForstSchAusglG). Abschlussbericht zum Projekt 514-06.01-2810HS002. Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim. Stuttgart-Hohenheim.
- Barry, P.J. and Baker, C. B. (1984): Financial Responses to Risk in Agriculture. In: Barry, P.J. (ed.): Risk Management in Agriculture. Ames: Iowa State University Press, 183-199.
- Barry, P.J., Escalante, C.L. and Bard, S.K. (2000): Economic Risk and the Structural Characteristics of Farm Business. Paper prepared for presentation at the 2000 American Agricultural Economics Association (AAEA) Annual Meeting.
- Becker, M. (2013): Personalentwicklung: Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. 6. Auflage. Stuttgart: Verlag Schäffer Poeschel.
- Berg, E. (2001): Analyse des Systems der Ernte- und Einkommensversicherungen in den USA. Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben, Stand: März 2001, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Berg, E., Schmitz, B., Starp, M. und Trenkel, H. (2005): Wetterderivate: Ein Instrument im Risikomanagement für die Landwirtschaft? *Agrarwirtschaft*, 54(3), 158-170.
- Bielza Diaz-Caneja, M., Conte, C.G., Dittmann, C., Gallego Pinilla, F.J. and Stroblmair J. (2008): Agricultural Insurance Schemes. JRC Scientific and Technical Reports, Report EUR 23392 EN – 2008. Ispra (Italy): European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizens (IPSC).

- Bielza Diaz-Caneja, M., Conte, C.G., Gallego Pinilla, F.J., Stroblmair, J., Catenaro, R. and Dittmann, C. (2009): Risk Management and Agricultural Insurance Schemes in Europe. JRC Reference Reports, Report EUR 23943 EN – 2009. Ispra (Italy): European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizens (IPSC).
- Blanck, N.W. (2012): Steuerrechtliche Optionen und betriebswirtschaftliche Konsequenzen der interperiodischen Glättung von landwirtschaftlichen Einkünften. Dissertation, Universität Hohenheim.
- Blanck, N. und Bahrs, E. (2011): Die Wirksamkeit und das Budgetbelastungspotenzial einer Risikoausgleichsrücklage in der deutschen Landwirtschaft. Vortrag anlässlich der 51. Jahrestagung der GEWISOLA „Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen“ Halle, 28.-30.09.2011. URL: [http://ageconse-arch.umh.edu/bitstream/114505/2/Blanck\\_Bahrs.pdf](http://ageconse-arch.umh.edu/bitstream/114505/2/Blanck_Bahrs.pdf) (Zugriff am 25.07.2014).
- BMF – Bundesministerium für Finanzen (2020): Katastrophenfonds. Website des Bundesministeriums für Finanzen. URL: <https://www.bmf.gv.at/budget/finanzbeziehungen-zu-laendern-und-gemeinden/katastrophenfonds.html> (Zugriff am 30.01.2020).
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2006): Kostenrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Anleitung zur Verrechnung aller Leistungen und Kosten auf die Betriebszweige. Wien: BMLFUW. URL: [https://agraroekonomik.at/fileadmin/download/Handbuch\\_Kostenrechnung\\_im\\_landwirtschaftlichen\\_Betrieb.pdf](https://agraroekonomik.at/fileadmin/download/Handbuch_Kostenrechnung_im_landwirtschaftlichen_Betrieb.pdf) (Zugriff am 16.10.2017).
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014): Einkommensermittlung Grüner Bericht Version 2014. Wien, BMLFUW. URL: <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/send/2-gr-bericht-terreich/1392-gb2014> (Zugriff am 20.02.2017).
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2017): Grüner Bericht 2017 – Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien: BMLFUW. URL: <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/send/2-gr-bericht-terreich/1773-gb2017> (Zugriff am 12.06.2019).
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): Bildungs- und Beratungsbericht 2017. Land. Forst. Wasser. Umwelt. Nachhaltigkeit. Klima. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. URL: <https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/allgemein/BILDUNGS--UND-BERATUNGSBERICHT-2017.html> (Zugriff am 02.08.2018).
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019a): Austria – Rural Development Programme (National). Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums; Österreich; 2014-2020. Version 6.1 (zuletzt geändert am 27/08/2019). Wien: BMNT. URL: [https://www.bmnt.gv.at/land/laendl\\_entwicklung/leprogramm.html](https://www.bmnt.gv.at/land/laendl_entwicklung/leprogramm.html) (Zugriff am 04.11.2019).
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019b): Sonderrichtlinie LE-Projektförderungen. Sonderrichtlinie der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus zur Umsetzung von Projektmaßnahmen im Rahmen des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020. 7. Änderung, Geschäftszahl BMNT-LE.1.1.1/0131-II/2/2019, in Kraft getreten am 23.10.2019. Verfügbar unter: [https://www.bmnt.gv.at/land/laendl\\_entwicklung/foerderinfo/sonderrichtlinien\\_auswahlkriterien/srl\\_le\\_2014-2020.html](https://www.bmnt.gv.at/land/laendl_entwicklung/foerderinfo/sonderrichtlinien_auswahlkriterien/srl_le_2014-2020.html) (Zugriff am 28.10.2019).
- Bock-Schappelwein, J. und Falk, M. (2009): Die Bedeutung von Bildung im Spannungsfeld zwischen Staat, Markt und Gesellschaft. Kurzstudie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag von Frau Bundesministerin Dr. Claudia Schmied (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur). Wien: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO).
- Bokelmann, W., Dornberg, A., Schwerdtner, W., Kuntosch, A., Busse, M., König, B., Siebert, R., Koschatzky, K. und Stahlecker, T. (2012): Sektorstudie zur Untersuchung des Innovationssystems der deutschen Landwirtschaft. Humboldt-Universität zu Berlin. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/reports/reANMahiE9fW6/PDF/22Hcr8DEWhpBA.pdf> (Zugriff am 22.03.2015).
- Börsenverein Warenerterminmarkt e.V. (2014): Die Warenerterminbörse für Agrarprodukte. Version 2014 (überarbeitet). Kiel: Börsenverein Warenerterminmarkt e.V. URL: [http://www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/BVWTM\\_2014\\_Warenerminb%C3%B6rse%20f%C3%BCr%20Agrarprodukte.pdf](http://www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/BVWTM_2014_Warenerminb%C3%B6rse%20f%C3%BCr%20Agrarprodukte.pdf) (Zugriff am 15.10.2015).
- Breuer, W. und Breuer, C. (s.a. – a): „Überliquidität“, Version 6. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/11939/ueberliquiditaet-v6.html> (Zugriff am 20.02.2017).
- Breuer, W. und Breuer, C. (s.a. – b): „Liquiditätsplan“, Version 8. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/12030/liquiditaetsplan-v8.html> (Zugriff am 09.06.2017).
- Breuer, W., Breuer, C. und Seyfriedt, T. (s.a. – b): „Liquiditätsgrad“, Version 7. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56977/liquiditaetsgrad-v7.html> (Zugriff am 09.06.2017).
- Breuer, W., Breuer, C. und Winter, E. (s.a. – c): „Illiquidität“, Version 8. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/7611/illiquidaet-v8.html> (Zugriff am 11.10.2017).

- Breuer, W. und Breuer, C. (s.a.): „Liquiditätsrisiko“. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/liquiditaetsrisiko-37103/version-260546> (Zugriff am 21.06.2018).
- Breuer, W.; Schweizer, T.; Breuer, C. (Hrsg.) (2003): „Risikopräferenz“. In: Gabler Lexikon Corporate Finance. Gabler.
- Bronsema, H. und Theuvsen, L. (2011): Spezialisierung und vertikale Integration in der Tierproduktion – Chance oder Risiko? In: VDLUFA – Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (Hrsg.): Kongressband 2011 Speyer – Vorträge zum Generalthema: „Spezialisierte Landwirtschaft – Risiko oder Chance?“ und weitere Beiträge aus den öffentlichen Sitzungen und Workshops des 123. VDLUFA Kongresses vom 13.-16. September 2011 in Speyer. VDLUFA-Schriftenreihe 67/2011. Darmstadt: VDLUFA-Verlag, 106-113.
- Brüggemann, C. (2012): Warenterminbörsen: 10 Fragen, 10 Antworten. Top Agrar spezial „Agrar-Börse 6/2012, 4-5.
- Budzinski, O., Jasper, J., Michler, A., Weerth, C., Breuer, W. und Breuer, C. (s.a.): „Liquidität“, Version 11. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/2952/liquiditaet-v11.html> (Zugriff am 20.02.2017).
- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (2018): Deckungsbeiträge der Schweinemast – Datengrundlagen sowie Berechnungen zu den Deckungsbeiträgen (im Zeitverlauf) der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (Zugriff am 25.10.2018).
- BV – Die Österreichischen Brandverhütungsstellen (2018): Brandschadenstatistik der österreichischen Brandverhütungsstellen 2017. URL: <https://www.bvs-ooe.at/services-und-leistungen/brandschadenstatistiken/> (Zugriff am 11.07.2019).
- Chavas, J.-P. and Di Falco, S. (2012): On the Role of Risk Versus Economies of Scope in Farm Diversification With an Application to Ethiopian Farms. *Journal of Agricultural Economics* 63(1), 25-55.
- Cialdini, R. (2003): Die Psychologie des Überzeugens. 3. korrigierte Auflage. Verlag Hans Huber.
- Copa-Cogeca (2015): Copa and Cogeca warn EU Commission of critical EU dairy market situation and call for action. Press Release: 12.05.2015. URL: <http://www.copa-cogeca.be/Main.aspx?page=Archive> (Zugriff am 25.09.2017).
- Culas, R.J. (2006): Causes of farm diversification over time: an Australian perspective on an Eastern Norway model. *AFBM Journal (Australian Farm Business Management Journal)* 3(1), 1-9.
- Deutsch-Russischer Agrarpolitischer Dialog (2013): Vermarktungsstrategien für die landwirtschaftlichen Betriebe. Kooperationsprojekt des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland. Stand: 18.07.2013. URL: [http://de.agrardialog.ru/files/prints/vermarktungsstrategien\\_fur\\_die\\_landwirtschaftlichen\\_betriebe.pdf](http://de.agrardialog.ru/files/prints/vermarktungsstrategien_fur_die_landwirtschaftlichen_betriebe.pdf) (Zugriff am 24.05.2017).
- Diederichs, M. (2018): Risikomanagement und Risikocontrolling. 4. vollständig überarbeitete und ergänzte Auflage. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Dirksen, A. (2014): Versicherungen in der Landwirtschaft. Bonn: aid infodienst – Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.
- Dohmen, B. (2010): Skript zum Modul Unternehmensführung II. Hochschule Anhalt. Stand: April 2010.
- Doluschitz, R, Zapf, R. und Schultheiss, U. (2009): Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe – Einordnung und Stärken-Schwächenanalyse von Bewertungssystemen. In: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): *Berichte über Landwirtschaft. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, Band 87 (3), 380-401.
- Dreer, J. und Dobmeier, R. (2016): Rettungsanker Insolvenz. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (BLW) 26 vom 01.07.2016, 48-49.
- Dorenbos Theler, A. (2001): Wahrnehmung und Management von Umweltrisiken in der Schweizer Landwirtschaft. Dissertation ETH Nr. 14273. Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich. URL: <http://e-collection.ethbib.ethz.ch/ethserv/eth:24303/eth-24303-02.pdf> (Zugriff am 08.06.2017).
- Drollette, S.A. (2009): Managing Financial Risk in Agriculture. Cooperative Extension work, publication no. AG/ECON/2009-04RM. March 2009. Department of Applied Economics, Utah State University. URL: <https://extension.usu.edu/agribusiness/ou-files/pdfs/Managing%20Financial%20Risk.pdf> (Zugriff am 08.05.2018).
- EEX – European Energy Exchange (2012): Agrarprodukte. URL: <https://www.eex.com/de/produkte/agrarprodukte> (Zugriff am 27.10.2012).
- Einerhand, J. (2011a): Risikoidentifikation auf landwirtschaftlichen Betrieben. URL: <http://web.altagenetics.com/germany/DairyBasics/Details> (Zugriff am 07.04.2015).
- Einerhand, J. (2011b): Risikobewertung & Aggregation – bedeutende Risiken für Milchviehbetriebe. URL: [http://web.altagenetics.com/germany/DairyBasics/Details/940\\_Risikobewertung--Aggregation-%E2%80%93-bedeutende-Risiken-f%C3%BCr-Milchviehbetriebe.html](http://web.altagenetics.com/germany/DairyBasics/Details/940_Risikobewertung--Aggregation-%E2%80%93-bedeutende-Risiken-f%C3%BCr-Milchviehbetriebe.html) (Zugriff am 07.04.2015).

- Eitzinger, J. (2007): Einfluss des Klimawandels auf die Produktionsrisiken in der österreichischen Landwirtschaft und mögliche Anpassungsstrategien. Ländlicher Raum – Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Jahrgang 2007. URL: [http://www.adagio-eu.org/documents/Eitzinger\\_laendl\\_raum2007.pdf](http://www.adagio-eu.org/documents/Eitzinger_laendl_raum2007.pdf) (Zugriff am 27.01.2012).
- Eitzinger, J., Kersebaum, K.C. und Formayer, H. (2009). Anpassungsstrategien in der Landwirtschaft. Landwirtschaft im Klimawandel – Auswirkungen und Anpassungsstrategien für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Mitteleuropa. Clenze: AgriMedia.
- El Benni, N. (2012): Einkommensrisiko in der Schweizer Landwirtschaft und Risikomanagementinstrumente. Untersuchung zuhanden des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW). Bericht zu Modul II des Forschungsprojektes „Der Nutzen von Risikomanagementinstrumenten unter Berücksichtigung der Wirkung von Direktzahlungen auf das Einkommensrisiko in der Schweizer Landwirtschaft“. Gruppe Agrar-, Lebensmittel- und Umweltökonomie (AFEE), Institut für Umweltentscheidungen (IED), ETH Zürich. Stand: Oktober 2012. URL: <https://ext.d-nsbp-p.admin.ch/NSBExterneStudien/384/attachment/de/1489.pdf> (Zugriff am 25.09.2017).
- Erlei, M und Szczutkowski, A. (s.a.): „Moral hazard“, Version 8. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/8510/moral-hazard-v8.html> (Zugriff am 09.06.2017).
- Ernährungsdienst (2008): Warenterminbörsen – Schritt für Schritt. URL: [www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/WTB\\_Schritt%20für%20Schritt.pdf](http://www.bvwtm.uni-kiel.de/artikel/WTB_Schritt%20für%20Schritt.pdf) (Zugriff am 26.07.2019).
- Ernst & Young (2013): AGRI-2012-C4-04 – Analysis on future developments in the milk sector. Prepared for the European Commission – DG Agriculture and Rural Development. Final Report, 19 September 2013. URL: [https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2013/milk-conference/ernst-and-young-report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/events/2013/milk-conference/ernst-and-young-report_en.pdf) (Zugriff am 25.09.2017).
- European Commission (2001): Risk management tools for EU agriculture with a special focus on insurance. Working Document, January 2001. European Commission, Agriculture Directorate-General, Directorate A. Economic analyses, forward studies, evaluation. Brussels. URL: [https://ec.europa.eu/agriculture/publi/insurance/text\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/publi/insurance/text_en.pdf) (Zugriff am 08.05.2018).
- Europäische Kommission (2005): Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen über Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft. SEK(2005) 320. Brüssel, 09.03.2005. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/communications/risk/workdoc\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/communications/risk/workdoc_de.pdf) (Zugriff am 26.02.2010).
- European Commission (2011): The future of CAP market measures. Agricultural Policy Perspectives Briefs, Brief no. 3, January 2011. URL: [https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/03\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/03_en.pdf) (Zugriff am 07.08.2018).
- European Commission (2014): Historical development of the CAP. URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/cap-history-large\\_en.png](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/cap-history-large_en.png) (Zugriff am 04.07.2014).
- Europäisches Parlament (2015): Bericht über die Perspektiven für den EU-Milchsektor. URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2015-0187+0+DOC+XML+V0//DE> (Zugriff am 25.09.2017).
- FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFIPRI and the UN HLTf (2011): Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses. May, 2011. URL: <http://www.oecd.org/tad/agricultural-trade/48152638.pdf> (Zugriff am 15.12.2011).
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (2018): FAO Food Price Index – Monthly real food price indices (2002-2004=100). URL: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/> (Zugriff am 24.10.2018).
- Feess, E. und Maier, G. (s.a.): „Kognition“, Version 8. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9957/kognition-v8.html> (Zugriff am 09.02.2017).
- Feng, S., Patton, M., Binfield, J. and Davis, J. (2014): Uneven Natural Hedge Effects in the Wheat Sector and Implications for Risk Management Tools. EuroChoices, 13(3), 19-25.
- Filler, G., Odening, M., Grethe, H. und Kirschke, D. (2010): Preis- und Ertragsrisiken auf Agrarmärkten in Deutschland. In: Swiss Society for Agricultural Economics and Rural Sociology (ed.): Yearbook of Socioeconomics in Agriculture 2010, 3(1), 77-108.
- Flaten, O., Lien, G., Koesling, M., Valle, P.S. and 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), 11-25.
- Fock, T., Fuchs, C., Kasten, M.M. und Seyfferth, T. (2008): Risikostrategien für den Marktfruchtbau in Nordost-Deutschland. In: Edmund Rehwinkel-Stiftung der Landwirtschaftlichen Rentenbank (Hrsg.): Risikomanagement in der Landwirtschaft, Schriftenreihe Band 23, 53-89.

- Forster, T. und Weiss, C. (1999): Determinanten der Diversifikation im Agrarbereich. In: Wytzens, H.K. (Hrsg.): Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 08, 105-118.
- Frentrup, M., Heyder, M. und Theuvsen, L. (2010a): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Leitfaden für Landwirte: So behalten Sie die Risiken im Griff. Rentenbank, Edmund Rehwinkel-Stiftung, Frankfurt am Main. URL: [http://www.rentenbank.de/cms/dokumente/10011462\\_262592/394b618e/Nachdruck\\_LeitfadenRisikomanagement\\_23112011\\_final.pdf](http://www.rentenbank.de/cms/dokumente/10011462_262592/394b618e/Nachdruck_LeitfadenRisikomanagement_23112011_final.pdf) (Zugriff am 27.01.2012).
- Frentrup, M., Heyder, M. und Theuvsen, L. (2010b): Risikomanagement in der Landwirtschaft – Checkliste für Ihre Planung. Göttingen: Edmund Rehwinkel-Stiftung der Landwirtschaftlichen Rentenbank. URL: <http://www.rentenbank.de> (Zugriff am 27.01.2012).
- Frentrup, M., Bronsema, H., Pohl, C. und Theuvsen, L. (2014): Risikotragfähigkeit im Risikomanagementprozess: Konzeption und praktische Anwendung eines kennzahlengestützten Scoring-Systems zur Analyse landwirtschaftlicher Familienbetriebe. In: Berichte über Landwirtschaft. Band 92. Ausgabe 1. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 1-21.
- Fritsch, M. (2014): Marktversagen und Wirtschaftspolitik: Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns. München, DE: Verlag Franz Vahlen. 279.
- FWL-TUM – Lehrstuhl für Forstliche Wirtschaftslehre, Technische Universität München (2013): Terminmärkte. Unterlagen zum Modul Holzmarktlehre, Skripten und Foliensätze. Lehrstuhl für Forstliche Wirtschaftslehre. URL: <http://www.fwl.wi.tum.de/?id=137> (Zugriff am 27.10.2015).
- Gigerenzer, G. (2013): Risikokompetenz. In: Wirtz, M.A. (Hrsg.): Dorsch – Lexikon der Psychologie. 18. Auflage, Bern: Hogrefe Verlag.
- Gigerenzer, G. (2014): Kognition. In: Wirtz, M.A. (Hrsg.): Dorsch – Lexikon der Psychologie. 18. Auflage, Bern: Hogrefe Verlag.
- Gigerenzer, G. und Gaissmaier, W. (2006): Denken und Urteilen unter Unsicherheit: Kognitive Heuristiken. In: Funke, J. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich C – Theorie und Forschung, Serie II – Kognition, Band 8 – Denken und Problemlösen. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Gindele, N., Kaps, S. und Doluschitz, R. (2014): Strukturelle Veränderungen in der Landwirtschaft – Reaktion der landwirtschaftlichen Betriebsleiter sowie ableitbare Konsequenzen für den Landwirt als Unternehmer. Yearbook of Socioeconomics in Agriculture, 7(1), 11-20.
- Gleißner, W. (2011): Quantitative Verfahren im Risikomanagement: Risikoaggregation, Risikomaße und Performancemaße. Der Controlling-Berater, Band 16/2011, 179-204.
- Gömann, H., Bender, A., Bolte, A., Dirksmeyer, W., Englert, H., Feil, J.-H., Frühauf, C., Hauschild, M., Kregel, S., Lilienthal, H., Löpmeier, F.-J., Müller, J., Mußhoff, O., Natkhin, M., Offermann, F., Seidel, P., Schmidt, M., Seintsch, B., Steidl, J., Strohm, K. und Zimmer, Y. (2015): Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Thünen Report 30. Braunschweig, Johann Heinrich von Thünen-Institut. URL: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Videos/2\\_Landwirtschaft/Extremwetterlagen/Extremwetterlagen\\_Video.html](https://www.bmel.de/SharedDocs/Videos/2_Landwirtschaft/Extremwetterlagen/Extremwetterlagen_Video.html) (Zugriff am 12.10.2017).
- Hagelversicherungs-Förderungsgesetz (2020): Bundesgesetz betreffend die Gewährung eines Bundeszuschusses zur Förderung von Prämienzahlungen für Versicherungen gegen Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen und an landwirtschaftlichen Nutztieren (Hagelversicherungs-Förderungsgesetz); BGBl. Nr. 64/1955, URL: <https://www.ris.bka.gv.at/Geltende-Fassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10006223> (Zugriff am 30.01.2020).
- Haile, M.G., Kalkuhl, M. and von Braun, J. (2014): Agricultural supply response to international food prices and price volatility: a cross-country panel analysis. Paper prepared for presentation at the EAAE 2014 Congress "Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies", Ljubljana, Slovenia, August 26.08-29.08.2014.
- Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C. und Url, T. (2011a): Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Hambrusch, J., Rosenwirth, C., Sinabell, F. und Tribl, C. (2011b): Executive Summary. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C., und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Hambrusch, J. und Tribl, C. (2011): Warenterminbörsen und Mutual Funds. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C. und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 55-99.



- Hambrusch, J., Heinschink, K. und Tribl, C. (2015a): Risiken in der Landwirtschaft und die Rolle der öffentlichen Hand beim Risikomanagement unter Berücksichtigung der Gemeinsamen Agrarpolitik. In: Egartner, S. und Resl, T. (Hrsg.): Einblicke in Österreichs Landwirtschaft seit dem EU-Beitritt. Schriftenreihe Nr. 108. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, 229-276.
- Hambrusch, J., Tribl, C. und Heinschink, K. (2015b): Strukturiertes betriebliches Risikomanagement in der Landwirtschaft. *Land & Raum*, 3/2015, 12-15.
- Hambrusch, J., Tribl, C. und Heinschink, K. (2015c): Risks in Austrian agriculture: findings from expert surveys and from a literature review. In Svatos, M. (ed.): *Global Agribusiness and the Rural Economy – Book of Abstracts*. CULS-OeGA joint international scientific conference, 16-18 September 2015, Czech University of Life Sciences, Prague, 35.
- Harwood, J., Heifner, R., Coble, K., Perry, J. and Somwaru, A. (1999): *Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis*. Market and Trade Economics Division and Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agricultural Economic Report no. 774.
- Heldt, C., Hölscher, R., und Erdmann, U. (s.a.): „Bonität“, Version 8. In: *Gabler Wirtschaftslexikon Online*. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/731/bonitaet-v8.html> (Zugriff am 12.10.2017).
- Hermans, C.M.L., Geijzendorffer, I.R., Ewert, F., Metzger, M.J., Vereijken, P.H., Woltjer, G.B. and Verhagen, A., (2010): Exploring the future of European crop production in a liberalised market, with specific consideration of climate change and the regional competitiveness. *Ecological Modelling* 221, 2177-2187.
- Hirsch, B. und Nell, M. (2007): Anreizkompatibilität von Entschädigungssystemen für Kosten und Verluste aus Tierseuchenausbrüchen in der Europäischen Union. Working Papers on Risk and Insurance, No. 21, Universität Hamburg. Institut für Versicherungsbetriebslehre. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54224/1/680538003.pdf> (Zugriff am 08.08.2018).
- Hirschauer, N. (2010): Wie sollen landwirtschaftliche Unternehmen mit wachsenden Risiken umgehen? Langfassung des Vortrags bei der 12. Jahrestagung der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft „Landwirtschaft – Zukunftsbranche mit Chancen und Risiken“, Erfurt, 28.10.2010.
- Hirschauer, N. und Mußhoff, O. (2012): *Risikomanagement in der Landwirtschaft*. Clenze, DE: Agrimedia Verlag.
- Hoff, K. (2011): Spezialisierte Landwirtschaft – Risiken und Chancen aus Sicht der Ökonomie. In: VDLUFA – Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (Hrsg.): *Kongressband 2011 Speyer – Vorträge zum Generalthema: „Spezialisierte Landwirtschaft – Risiko oder Chance?“* und weitere Beiträge aus den öffentlichen Sitzungen und Workshops des 123. VDLUFA Kongresses vom 13.-16. September 2011 in Speyer, 59-65.
- Hofreither, M.F. und Sinabell, F. (2014): Die Gemeinsame Agrarpolitik 2014 bis 2020. *WIFO-Monatsberichte*, 87(3), 213-222. Wien: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO).
- Hölscher, R. (2000): Gestaltungsformen und Instrumente des industriellen Risikomanagements. In: Schierenbeck, H. (Hrsg.): *Risk Controlling in der Praxis*, Stuttgart, 297-363.
- Horn, G.A. (s.a.): „Schweinezyklus“. In: *Gabler Wirtschaftslexikon Online*. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/122390/schweinezyklus-v5.html>, (Zugriff am 20.12.2017).
- Hortmann-Scholten, A. (2011): Spezialisierung und Diversifizierung – Markt und Unternehmensentwicklung in einer Intensivregion. In: VDLUFA – Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (Hrsg.): *Kongressband 2011 Speyer – Vorträge zum Generalthema: „Spezialisierte Landwirtschaft – Risiko oder Chance?“* und weitere Beiträge aus den öffentlichen Sitzungen und Workshops des 123. VDLUFA Kongresses vom 13.-16. September 2011 in Speyer, 66-73.
- Huchet-Bourdon, M. (2011): *Agricultural Commodity Price Volatility: An Overview*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, no. 52, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5kg0t00nrthc-en> (Zugriff am 31.08.2012).
- Huirne, R., Meuwissen, M. and van Asseldonk, M. (2009): Importance of risk management in agriculture. In: Berg, E.; Hartmann, M.; Heckeley, T.; Holm-Müller, K.; Nolten, R. und Schiefer, G. (Hrsg.): *Risiken in der Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihre Bewältigung*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Band 44; Landwirtschaftsverlag, Münster, 19-27.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Summary for policymakers. In: Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.): *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 21 ff.
- Kahneman, D., Lovallo, D. und Sibony, O. (2011): Checkliste für Entscheider. In: *Harvard Business Manager*, 9/2011, 19-31. URL: <http://www.harvardbusinessmanager.de/heft/d-80076555.html> (Zugriff am 09.02.2017).
- Kahneman, D. (2016): *Schnelles Denken, langsames Denken*. 2. Auflage. München, DE: Penguin Verlag.

- Kanning, U.P. (2000): Heuristiken. In: Gerd Wenninger (Hrsg.): Lexikon der Psychologie. Heidelberg, DE: Spektrum Akademischer Verlag. URL: <http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/heuristiken/6524> (Zugriff am 09.02.2017).
- Kimura, S., Antón, J. and LeThi, C. (2010): Farm Level Analysis of Risk and Risk Management Strategies and Policies: Cross Country Analysis. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 26, OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5kmd6b5rl5kd-en> (Zugriff am 03.01.2013).
- Kirchner, M., Schmidt, J., Kindermann, G., Kulmer, V., Mitter, H., Pretenthaler, F., Rüdissler, J., Schauppenlehner, T., Schönhart, M., Strauss, F., Tappeiner, U., Tasser, E. and Schmid, E. (2015). Ecosystem services and economic development in Austrian agricultural landscapes – The impact of policy and climate change scenarios on trade-offs and synergies. *Ecological Economics*, 109, 161-174.
- Kirner, L., Payrhuber, A. und Winzheim, M. (2015): Weiterbildung und Beratung im Bereich der Unternehmensführung in Österreich Evaluierung bestehender Angebote und Erhebung künftiger Bedarfe aus Sicht potenzieller Kunden. Forschungsprojektbericht. URL: [http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at/cms/upload/pdf/2016/Unternehmensfuehrung/Studie\\_UF\\_.pdf](http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at/cms/upload/pdf/2016/Unternehmensfuehrung/Studie_UF_.pdf) (Zugriff am 07.11.2018).
- Klik, A. and Eitzinger, J. (2010) Impact of Climate Change on Soil Erosion and the Efficiency of Soil Conservation Practices in Austria. *The Journal of Agricultural Science*, 148, 529-541.
- Kluwe, R. (2000): Kognition. In: Wenninger, G. (Hrsg.): Lexikon der Psychologie. Heidelberg, DE: Spektrum Akademischer Verlag. URL: <http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/kognition/7882> (Zugriff am 09.02.2017).
- Koester, U. (2002): Die Bedeutung von Terminmärkten für die Agrarpreisbildung. Vorlesungsunterlage. URL: [http://www.uni-kiel.de/marktlehre/courses/Wintersemester/Agrarpreisbildung\\_auf\\_EU-Maerkten/Mat/WS01\\_02/6\\_1\(Kap13\).pdf](http://www.uni-kiel.de/marktlehre/courses/Wintersemester/Agrarpreisbildung_auf_EU-Maerkten/Mat/WS01_02/6_1(Kap13).pdf) (Zugriff am 27.10.2015).
- Krämer, J., Farwick, J. (2009): Schäden in der Landwirtschaft durch Maul-und Klauenseuche: Simulationsrechnungen für ausgewählte Modellregionen. In: Berg, E., Hartmann, M., Heckelei, T., Holm-Müller, T. und Schiefer, G. (Hrsg.): Risiken in der Agrar-und Ernährungswirtschaft und ihre Bewältigung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts-und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 44, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag, 141-153.
- Krammer, M., Larcher, M., Vogel, S. and Lautsch, E. (2012): The pattern of Austrian dairy farm household strategies – Die Struktur der landwirtschaftlichen Haushaltstrategien österreichischer Milchviehhalter. *German Journal of Agricultural Economics*, 61, 96-113.
- Krumm, M. (s.a.): Liquidität im landwirtschaftlichen Betrieb. LEL Schwäbisch Gmünd. Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume Schwäbisch Gmünd.
- KSV1870 (2014): Insolvenzursachen 2013: Der Chef ist schuld! Pressemitteilung, 05.05.2014. Wien: Kreditschutzverband von 1870. URL: <https://www.ksv.at/insolvenzursachen-2013-der-chef-ist-schuld> (Zugriff am 01.10.2014).
- Landjugend Österreich (2013): Hofübergabe/Hofübernahme. 7. Auflage. URL: [https://landjugend.at/fileadmin/user\\_upload/Bund/Internbereich/LJ-Hofuebergabe.pdf](https://landjugend.at/fileadmin/user_upload/Bund/Internbereich/LJ-Hofuebergabe.pdf) (Zugriff am 21.01.2016).
- Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E. (2015): Erste Ergebnisse einer Befragung landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement. Schriftliche Mitteilung vom 30.04.2015.
- Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E. (2016): Risikobewertung und Risikomanagement landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich – deskriptive Befragungsergebnisse 2015. Diskussionspapier Nr. DP-59-2016 des Instituts für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien. URL: [https://wpr.boku.ac.at/wpr\\_dp/DP-59-2016.pdf](https://wpr.boku.ac.at/wpr_dp/DP-59-2016.pdf) (Zugriff am 25.01.2017).
- Laschewski, L. und Pessier, H.J. (2008): Risikorechnung in landwirtschaftlichen Großbetrieben in den Neuen Bundesländern. In: Edmund Rehwinkel-Stiftung der Landwirtschaftlichen Rentenbank (Hrsg.): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Schriftenreihe Band 23, 91-133.
- LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (s.a.): Daten aus dem Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe. Daten abgefragt aus der Datenbank E004 (Buchführungsbetriebe Grüner Bericht) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (Zugriff am 30.10.2014).
- Lehmann (2017): Börsisch. *Agrarmanager*, 04/2017, 14-15.
- Lehrner, J. (2002): Notwendigkeit, Nutzen und Realisierbarkeit eines Risiko-Managements in landwirtschaftlichen Betrieben. Dissertation. Wirtschaftsuniversität Wien.
- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich (2008): Handbuch zur Eigenkontrolle für bäuerliche Betriebe, die mit Lebensmitteln umgehen. Für Direktvermarkter, Buschenschänker, Betriebe mit Urlaub am Bauernhof, Schule am Bauernhof etc. Auszüge aus den einschlägigen Leitlinien für eine gute Hygienepaxis, ergänzt mit praktischen Tipps und Dokumentationsvorlagen. 1. Auflage. Wien, AT: LFI Österreich. URL: <https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/pics/Steiermark/HandbuchEigenkontrolleLebensmittelallgemein071108.pdf> (Zugriff am 03.11.2008).

- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich (2012): Rechtliches zur Direktvermarktung: Gewerbe – Sozialversicherung – Steuer – Alkohol. 1. Auflage. Wien: LFI Österreich. URL: [https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/media/intranet/DV\\_A-Z\\_\\_\\_Recht/Rechtliches\\_zur\\_Direktvermarktung\\_Druckversion\\_low\\_IV-2014.pdf](https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/media/intranet/DV_A-Z___Recht/Rechtliches_zur_Direktvermarktung_Druckversion_low_IV-2014.pdf) (Zugriff am 02.04.2012).
- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich (2013): Bäuerliche Direktvermarktung von A bis Z. 2. Auflage. Wien, AT: LFI Österreich. URL: [https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/media/intranet/DV\\_A-Z\\_\\_\\_Recht/DV\\_von\\_A\\_bis\\_Z\\_09-2013.pdf](https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/media/intranet/DV_A-Z___Recht/DV_von_A_bis_Z_09-2013.pdf) (Zugriff am 01.09.2013).
- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut (2015a): Erhebung des Bildungs- und Beratungsangebots zum Risikomanagement, Schriftliche Mitteilung vom 07.10.2015.
- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut (2015b): Bildungs- und Informationsinitiative „Lebensqualität Bauernhof“ Jahresbericht 2015. URL: <http://www.lebensqualitaet-bauernhof.at/?+Startseite+&id=2500,,2811> (Zugriff am 24.07.2016).
- Mann, K.H. (2010): Sichern Sie sich systematisch ab. DLG-Mitteilungen 5/2010. 22-24.
- Massot, A. (2014a): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und der Vertrag. URL: <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/103/die-gemeinsame-agrarpolitik-gap-und-der-vertrag> (Zugriff am 27.10.2014).
- Massot, A. (2014b): Die Instrumente der GAP und ihre Reformen. URL: <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/107/die-instrumente-der-gap-und-ihre-reformen> (Zugriff am 27.10.2014).
- Massot, A. (2019): Die erste Säule der GAP: I – Die einheitliche Gemeinsame Marktorganisation (GMO). URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/108/die-erste-saule-der-gap-i-die-gemeinsame-marktorganisation-gmo-fur-landwirtschaft> (Zugriff am 10.01.2020).
- Matthes, I. und Stümpfel, J. (2010): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Erster Arbeitsbericht, Projekt-Nr.: 96.05 (Agrarpolitik). Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Freistaat Thüringen.
- Matthews, A. (2010): Perspectives on addressing market instability and income risks for farmers. IIS Discussion Paper 324, Institute for International Integration Studies, Trinity College, Dublin. URL: [http://www.agripressworld.com/\\_STUDIO-EMMA\\_UPLOADS/downloads/201\\_paper.pdf](http://www.agripressworld.com/_STUDIO-EMMA_UPLOADS/downloads/201_paper.pdf) (Zugriff am 10.01.2013).
- Mayrhofer, H. (2011): Risikoanalyse im Zuckerrübenanbau mit der Monte Carlo Simulation am Beispiel einer Mehrgefahrenversicherung. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.
- Meuwissen, M.O.M, Huirne, R.B.M und Hardaker, J.B. (1999): Income insurance in European agriculture. European Economy No 2, Luxembourg.
- Meuwissen, M.P.M., van Asseldonk, M., Pietola, K., Hardaker, B. and Huirne, R. (2011): Income insurance as a risk management tool after 2013 CAP reforms? Paper prepared for presentation at the EAAE 2011 Congress “Change and Uncertainty – Challenges for Agriculture, Food and Natural Resources”, August 30 – September 2, 2012, Zurich, Switzerland.
- Miller, A., Dobbins, C., Pritchett, J., Boehlje, M. and Ehmke, C. (2004): Risk management for farmers. Staff Paper 04-22, Department of Agricultural Economics, Purdue University.
- Mitter, H., Kirchner, M., Schmid, E., Schönhart, M. (2014): The participation of agricultural stakeholders in assessing regional vulnerability of cropland to soil water erosion in Austria. *Regional Environmental Change* 14, 385-400.
- Mußhoff, O. und Hirschauer, N. (2008): Hedging von Mengenrisiken in der Landwirtschaft – Wie teuer dürfen “ineffektive” Wetterderivate sein? *Agrarwirtschaft*, 57 (5), 269-280.
- Mußhoff, O. und Hirschauer, N. (2013): *Modernes Agrarmanagement: Betriebswirtschaftliche Analyse- und Planungsverfahren*. 3. Auflage. Vahlen Verlag.
- Näther, M. und Theuvsen, L. (2012): *Risikomanagement im Pferdebetrieb – Leitfaden für Pferdebetriebe*. 1. Auflage. Edmund Rehwinkel-Stiftung der Landwirtschaftlichen Rentenbank. Göttingen, DE: Cuvillier Verlag.
- NÖ Landes-Landwirtschaftskammer (2011): *Schicksalsschläge in bäuerlichen Familien – Vorsorge Ratgeber*. NÖ Landes-Landwirtschaftskammer, Ländliches Fortbildungsinstitut NÖ und Ref. Betriebswirtschaft, St. Pölten.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2009): *Managing Risk in Agriculture: A Holistic Approach. Highlights*. URL: <https://www.oecd.org/publications/managing-risk-in-agriculture-9789264075313-en.htm> (Zugriff am 19.03.2015).
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2011a): *Managing Risk in Agriculture. Policy Assessment and Design*. OECD Publishing. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264116146-en>.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2011b): *Risk management in agriculture: What role for governments?* OECD Trade and Agriculture Directorate (TAD). URL: <https://www.oecd.org/agriculture/agricultural-policies/49003833.pdf> (Zugriff am 31.10.2016).
- OECD-FAO – Organisation for Economic Co-operation and Development, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010): *OECD-FAO Agricultural Outlook 2010-2019*. Paris: OECD.

- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung (2016): Schriftliche Mitteilung vom 04.03.2016.
- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung (2018): Schriftliche Mitteilung vom 16.05.2018.
- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung (2019): Schriftliche Mitteilung vom 15.02.2019.
- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung (2020a): Schriftliche Mitteilung vom 30.01.2020.
- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung (2020b): Website der ÖHV. URL: [www.hagel.at](http://www.hagel.at) (Zugriff am 30.01.2020).
- Orden, D. and Zulauf, C. (2015): Political economy of the 2014 farm bill. *American Journal of Agricultural Economics* 97(5), 1298-1311.
- Österreichische Finanzmarktaufsicht (2017): Vorläufige Statistik der kleinen Versicherungsvereine 2016. URL: <https://www.fma.gv.at/versicherungen/offenlegung/statistiken> (Zugriff am 02.08.2018).
- Österreichische Finanzmarktaufsicht (2018): Jahresbericht der Finanzmarktaufsichtsbehörde 2017. URL: <https://www.fma.gv.at/publikationen/fma-jahresberichte/> (Zugriff am 02.08.2018).
- Österreichische Jungbauernschaft (2016): Innovative Vermarktungsformen für die Landwirtschaft. Wien: Österreichische Jungbauernschaft. URL: [http://jungbauern.at/wp-content/uploads/2016/11/IVF\\_brosch%C3%BCre\\_web\\_small.pdf](http://jungbauern.at/wp-content/uploads/2016/11/IVF_brosch%C3%BCre_web_small.pdf) (Zugriff am 10.05.2017).
- Österreichischer Zivilschutzverband (2017): Brandsituation in Österreich. URL: <http://www.siz.cc/bund/sicherheit/show/231> (Zugriff am 13.03.2017).
- Oswald, G. (2013): Auf die Liquidität kommt es an. Landwirtschaftskammer Kärnten. Homepage der Landwirtschaftskammer Kärnten, Artikel vom 12.12.2013. URL: <https://ktn.lko.at/?+Auf-die-Liquiditaet-kommt-es-an+&id=2500,21353> (Zugriff am 30.07.2014).
- Pálinkás, P. and Székely, C (2008): Farmers' Perception on Risk and Crisis Risk Management. In: Meuwissen, M.P.M., van Asseldonk, M. and Huirne (Hrsg.): *Income stabilisation in European agriculture. Design and economic impact of risk management tools*. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 65-82.
- Paller, F. (2012): Organisation und Unterstützung der landwirtschaftlichen Beratung in Österreich. In: BMLFUW (Hrsg.): *Agrarischer Bildungs- und Beratungsbericht 2012*, 89-93.
- Peyrerl, H. und Schneeberger, W. (2011): Finanzierung. In: Schneeberger, W. und Peyrerl, H. (Hrsg.): *Betriebswirtschaftslehre für AgrarökonomInnen*, 325-371. Wien: Facultas Universitätsverlag.
- Pfusterschmid, S. (2015): Mündliche Mitteilung vom 12.02.2015.
- Pohl, T. (2014): Gesamtbetriebliche Qualitäts-Sicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Sachsen. Vortrag in Reinhardtsgrimma, 26.05.2014. URL: <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2851.htm> (Zugriff am 26.06.2015).
- Pöhlmann, K. und Nesper, S. (2014): Stallgebäude erfolgreich errichten Ein Leitfaden für die Landwirtschaft. Lfl Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft.
- Prakash, A. (2011): Why volatility matters. In: Prakash, A. (Hrsg.): *Safeguarding food security in volatile global markets*. FAO, Rome. URL: <http://www.fao.org/docrep/013/i2107e/i2107e00.htm> (Zugriff am 12.09.2014).
- Pretenthaler, F., Strametz, S., Töglhofer, C., und Türk, A. (2006): Anpassungsstrategien gegen Trockenheit: Bewertung ökonomisch-finanzieller versus technischer Ansätze des Risikomanagements. Wissenschaftlicher Bericht Nr. 8-2006, Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Quendler, E. und Boxberger, J. (2007): Vorschläge zu einem effizienten Wissenstransfer in der land- und bautechnischen Beratung in Bayern. *Agrartechnische Forschung*, 13(3), 88-100.
- Reisenzein, R. (2014): Entscheidungsheuristiken. In: Wirtz, M.A. (Hrsg.): *Dorsch – Lexikon der Psychologie*. 17. Auflage, Bern, CH: Verlag Hans Huber.
- RiskNET (2016): Der Prozess des Risikomanagements. URL: <https://www.risknet.de/wissen/risk-management-prozess>, Zugriff am 17.11.2016.
- Romeike, F. (2004): *Risiko-Management*. Wiesbaden, DE: Gabler Verlag.
- Romeike, F. (2005): Frühwarnsysteme im Unternehmen Nicht der Blick in den Rückspiegel ist entscheidend. *Rating aktuell* 02/2005, 23.
- Romeike, F. und Finke R.B. (2003): *Erfolgsfaktor Risiko-Management. Chance für Industrie und Handel. Methoden, Beispiele, Checklisten*. 1. Auflage, Wiesbaden, DE: Springer.

- Rosenwirth, C. (2011): Instrumente zur Risikoabsicherung in der Landwirtschaft. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C.; Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C., und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 30-54.
- Sachslehner, M. (2014): Insolvenz und Liquidität. Schriftliche Mitteilung vom 03.10.2014.
- Salhofer, K. und Zoll, M. (2005). Preisabsicherung durch Warenterminhandel: Eine empirische Analyse für den deutschen Schweinemarkt. Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, 14, 235-246.
- Sarris, A. (2009): Factors Affecting Recent and Future Price Volatility of Food Commodities. In: Berg, E.; Hartmann, M.; Heckelei, T. Holm-Müller, K. und Schiefer, G. (Hrsg.): Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., 44, 29-48.
- Sarris, A. (2013): Food commodity price volatility and food insecurity. *Bio-based and Applied Economics*, 2(3), 213-236.
- Schaffnit-Chatterjee, C. (2010): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Auf dem Weg zu marktorientierten Lösungen in der EU. Trendforschung – Aktuelle Themen 498. Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research. URL: [https://www.dbresearch.de/PROD/RPS\\_DE-PROD/PROD000000000466867/Risikomanagement\\_in\\_der\\_Landwirtschaft%3A\\_Auf\\_dem\\_We.PDF](https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DE-PROD/PROD000000000466867/Risikomanagement_in_der_Landwirtschaft%3A_Auf_dem_We.PDF) (Zugriff am 25.05.2018).
- Schaper, C., Spiller, A. und Theuvsen, L. (2010): Risikoneigung und Risikoverhalten von Milcherzeugern: Eine Typologisierung. In: *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture 2010*, Schweizerische Gesellschaft für Agrarökonomie und Agrarsoziologie, 3(1), 157-193.
- Schaper, C., Wocken, C., Abeln, K., Lassen, B., Schierenbeck, S., Spiller, A. und Theuvsen, L. (2008): Risikomanagement in Milchviehbetrieben: Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund der sich ändernden EU-Milchmarktpolitik. In: *Rentenbank – Edmund Rehwinkel-Stiftung (Hrsg.): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Schriftenreihe Band 23*, 135-184.
- Schaper, C., Bronsema, H. und Theuvsen, L. (2012): Betriebliches Risikomanagement in der Landwirtschaft – eine empirische Analyse in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern. *Schriftenreihe, Heft 36/2012*, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Scharner, M. (2016): Schriftliche Mitteilung vom 02.12.2016.
- Scharner, M. und Pöchtrager, S. (2014): Risikoeinstellung und Risikowahrnehmung von MilchproduzentInnen in Österreich. In: *Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie (Hrsg.): Lebensmittelversorgung, Lebensmittelsicherheit und Ernährungssouveränität. 24. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 2014*, 31-32.
- Scharner, M. und Pöchtrager, S. (2016): Ökonomische Betrachtung von Einkommensversicherungen für österreichische Milchproduzenten. In: *Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie (Hrsg.): Kooperation von Forschung und Praxis – Ein Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in der Landwirtschaft? 26. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 2016*, 1-2.
- Scharner, M.; Pöchtrager, S. und Larcher, M. (2016): Risikoeinstellung und Risikowahrnehmung von Milchproduzenten in Österreich. *German Journal of Agricultural Economics*, 65(4), 262-273.
- Schmid, E., Larcher, M., Schönhart, M. und Stiglbauer, C. (2011): Ende der Milchquote – Perspektiven und Ziele österreichischer Molkereien und MilchproduzentInnen. Diskussionspapier DP-52-2011. Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien. URL: [https://wpr.boku.ac.at/wpr\\_dp/DP-52-2011.pdf](https://wpr.boku.ac.at/wpr_dp/DP-52-2011.pdf) (Zugriff am 17.04.2015).
- Schmitz, B. (2007): Wetterderivate als Instrument im Risikomanagement landwirtschaftlicher Betriebe. Dissertation, Hohe Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn.
- Schneeberger, W. und Eder, M. (2011): Finanzierung. In: *Schneeberger, W. und Peyerl, H. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre für AgrarökonomInnen*, 261-323. Wien, AT: Facultas Universitätsverlag.
- Schneeberger, W. und Peyerl, H. (2011): *Betriebswirtschaftslehre für AgrarökonomInnen*. Wien: Facultas Universitätsverlag.
- Schnepf, R. (2014): Dairy Provisions in the 2014 Farm Bill. Washington DC: Congressional Research Service.
- Schön, T. (2011): Risikoanalyse in der Pflanzkartoffelproduktion mit der Monte Carlo-Simulation. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.
- Schönhart, M., Mitter, H., Schmid, E., Heinrich, G., Gobiet, A. (2014): Integrated Analysis of Climate Change Impacts and Adaptation Measures in Austrian Agriculture. *German Journal of Agricultural Economics* 63, 156-176.
- Sinabell, F. (2012): Konsequenzen für das Risikomanagement in der Landwirtschaft. Vortrag im Rahmen eines Workshops zum IPCC Sonderbericht am 8. Mai 2012 im BMLFUW. URL: [http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news\\_2012/Sinabell\\_Landwirtschaft.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/presse/news_2012/Sinabell_Landwirtschaft.pdf) (Zugriff am 15.10.2012).
- Sinabell, F., Kniepert, M. und Strauss, F. (2011): Die Quantifizierung von Ertrags- und Einkommensrisiken in der österreichischen Landwirtschaft auf Sektorebene. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C.

- und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; 177-214.
- Smith, P., Haberl, H., Popp, A., Erb, K., Lauk, C., Harper, R., Tubiello, F.N., de Siqueira Pinto, A., Jafari, M., Sohi, S., Masera, O., Böttcher, H., Berndes, G., Bustamante, M., Ahammad, H., Clark, H., Dong, H., Elsiddig, E.A., Mbow, C., Ravindranath, N.H., Rice, C.W., Robledo Abad, C., Romanovskaya, A., Sperling, F., Herrero, M., House, J.I., and Rose, S. (2013): How much land-based greenhouse gas mitigation can be achieved without compromising food security and environmental goals? *Global Change Biology* 19, 2285-2302.
- Socialnet GmbH (2015): Empowerment.de Potenziale nutzen. URL: <http://www.empowerment.de/grundlagen> (Zugriff am 21.11.2015).
- Spiller, A. und Schulze, B. (2006): Selbstbestimmte Landwirtschaft versus vertragsgebundener Rohstofflieferant: Einstellungen deutscher Landwirte zur Vertragsproduktion. In: „Landwirtschaft und Landschaftspflege in Thüringen“, Schriftenreihe Heft 9/2006, 1. Auflage, 44-60, Tagungsband anlässlich der „Wissenschaftlichen Tagung 2006“, 20.-22.06.2006. Jena, DE: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft. URL: <http://www.tll.de/ainfo/archiv/plen0606.pdf> (Zugriff am 19.04.2017).
- SVB – Sozialversicherungsanstalt der Bauern (2018): 2017 Jahresbericht. URL: <https://www.svb.at/cdscontent/?contentid=10007.718072&viewmode=content> (Zugriff am 11.07.2019).
- Spörk, V. (2015): Das Mitarbeitergespräch als motivierende Personalführung. Abschlussarbeit im Rahmen des Universitätslehrganges „Mittleres Pflegemanagement“. URL: [http://www.kreuzschwestern-graz.at/pdf/Spoerk\\_Abschluss.pdf](http://www.kreuzschwestern-graz.at/pdf/Spoerk_Abschluss.pdf) (Zugriff am 14.10.2015).
- Statistik Austria (2018): Feldfruchtproduktion ab 1970. URL: <http://statcube.at> (Zugriff am 24.10.2018).
- Statistik Austria (s.a.): Erzeugerpreise. Daten abgefragt aus dem Allgemeinen Land- und Forstwirtschaftlichen Informationssystem (ALFIS) des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). URL: <https://services2.lfrz.at/at.lfrz-alfis/login.jsp> (Zugriff am 24.10.2018).
- Stöttinger, M. (2016): A qualitative analysis of farmers' adaptation intentions to climate change in two Austrian study regions. Master Thesis, Universität für Bodenkultur Wien.
- Stöttinger, M., Schönhart, M., Mitter, H., Larcher, M. und Schmid, E. (2016): Ergebnisse zur Risikowahrnehmung klimatischer Veränderungen von LandwirtInnen im Mostviertel und der südöstlichen Steiermark aus einer qualitativen Studie zur Klimawandelanpassung. Arbeitspapier des Departments für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien.
- Strauss, A. (2013): Lebens- und Arbeitsqualität auf österreichischen Milchviehbetrieben – Ein Beitrag zur Bewertung der sozialen Nachhaltigkeit. Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien.
- Strauss, F., Moltchanova, E. and Schmid, E. (2013): Spatially Explicit Modeling of Long-Term Drought Impacts on Crop Production in Austria. *American Journal of Climate Change*, 2, 1-11.
- Swinnen, J., Knops, L. and Van Herck, K. (2013): Food price volatility and EU policies. WIDER Working Paper, 2013/032. United Nations University, World Institute for Development Economics Research.
- Székely, C. and Pálinkás, P. (2009): Agricultural Risk Management in the European Union and in the USA. *Studies in Agricultural Economics*, 109, 55-72.
- Tamme, O. (2012); Klimawandel im österreichischen Berggebiet. Forschungsbericht 65. Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien.
- Tangermann, S. (2011): Risk Management in Agriculture and the Future of the EU's Common Agricultural Policy. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), Issue Paper no. 34. URL: <http://ictsd.org/downloads/2011/12/risk-management-in-agriculture-and-the-future-of-the-eus-common-agricultural-policy.pdf> (Zugriff am 03.01.2013).
- Thaler, S., Eitzinger, J., Trnka, M. and Dubrovsky, M., (2012): Impacts of climate change and alternative adaptation options on winter wheat yield and water productivity in a dry climate in Central Europe. *The Journal of Agricultural Science*, 150, 537-555.
- Thommen, J.-P. und Achleitner, A.-K. (2005): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage. Wiesbaden, DE: Gabler Verlag.
- Thommen, J.-P. und Siepermann, M. (2004): Heuristik. In: Gabler Wirtschaftslexikon. 16. Auflage, 1394f. Wiesbaden, DE: Gabler Verlag. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/heuristik.html> (Zugriff am 09.02.2016).
- Tiroler Versicherung (2016): Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit (V.a.G.). URL: <https://www.tiroler-versicherung.at/Service/Versicherungs-ABC/Versicherungsverein-auf-Gegenseitigkeit-V.a.G.> (Zugriff am 04.12.2016).
- Top Agrar (2015): Bundesregierung lehnt Risikoausgleichsrücklage ab. URL: <http://www.topagrar.com/news/Home-top-News-Bundesregierung-lehnt-Risikoausgleichsruecklage-ab-2521791.html> (Zugriff am 17.02.2016).

- Tribl, C. und Hambrusch, J. (2011): Ursachen von Einkommensänderungen landwirtschaftlicher Betriebe – eine Auswertung und Analyse von Buchführungsdaten. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C. und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 142-176.
- Tropea, F. (2014): Die erste Säule der GAP: II – Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe. URL: [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU\\_3.2.5.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_3.2.5.pdf) (Zugriff am 27.10.2014).
- UBA – Umweltbundesamt (2013): Klimaschutzbericht 2013. Umweltbundesamt, Wien.
- UBA – Umweltbundesamt (2014): Klimaerwärmung ist im Gange. URL: <http://www.klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/klimawandelinoe> (Zugriff am 17.09.2015).
- Url, T. (2011): Versicherungen und Mutual Funds – Funktionen und notwendige Voraussetzungen. In: Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C. und Url, T.: Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 100-115.
- Versicherungsverband Österreich (2017): Kleine Versicherungsvereine auf Gegenseitigkeit – Erfolgreich über Jahrhunderte. URL: <http://www.vvo.at/vvo/vvo.nsf/sysPages/kleinevereine.html> (Zugriff am 25.01.2017).
- Voithofer, P., Hölzl, K. und Eidenberger, J. (2012): Bilanzkennzahlen Praxishandbuch. Wien, AT: KMU Forschung Austria. URL: <https://www.kmuforschung.ac.at/wp-content/uploads/2018/02/Bilanzkennzahlenbroschüre-2017.pdf> (Zugriff am 20.02.2017).
- Von Davier, Z., Schaper, C. Bahrs, E. und Theuvsen, L. (2006): Anreizsysteme für qualifizierte Fremdarbeitskräfte in landwirtschaftlichen Innovations- und Wachstumsprozessen. In: Landwirtschaftliche Rentenbank: Organisatorische und technologische Innovationen in der Landwirtschaft. Schriftenreihe Band 21, 11-56.
- Von Ledebur, E.-O. und Schmitz, J. (2011): Preisvolatilität auf landwirtschaftlichen Märkten. Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie, 05/2011. Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig.
- Voss, J., Schaper, C., Spiller, A. und Theuvsen, L. (2009): Innovationsverhalten in der deutschen Landwirtschaft – Empirische Ergebnisse am Beispiel der Biogasproduktion. In: Berg, E., Hartmann, M., Heckelei, T., Holm-Müller, K., Nolten, R. und Schiefer, G. (Hrsg.): Risiken in der Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihre Bewältigung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., 44, Münster, DE: Landwirtschaftsverlag, 379-391.
- Vroljik, H.C.J., de Bont, C.J.A.M., van der Veen, H.B., Wisman, J.H. und Poppe, K.J. (2009): Volatility of farm incomes, prices and yields in the European Union. Report 2009-005, LEI Wageningen UR. The Hague, The Netherlands.
- Wagner, F. (2018a): „Risikoausgleich“, Version vom 19.02.2018. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/risikoausgleich-44328/version-267641> (Zugriff am 14.01.2020).
- Wagner, F. (Hrsg.) (2018b): „Risikopräferenz“, Version vom 19.02.2018. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online. Wiesbaden, DE: Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/risikopraeferenz-46114> (Zugriff am 30.05.2018).
- Wagner, F. (2016): „Risikowahrnehmung“. In: Gabler Versicherungslexikon, 2. Auflage. Springer Gabler/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Weber, J. und Piekenbrock, D. (2018): Opportunitätskosten. In: Gabler Wirtschaftslexikon Online; URL: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/opportunitaetskosten-42091/version-265445> (Zugriff am 19.12.2018).
- Weiske, A. (2010): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Eine Einführung. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen, Dresden.
- Weiske, A. (2012): Risikomanagement in der ostdeutschen Landwirtschaft. Stand, Herausforderungen, Handlungsmöglichkeiten. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen.
- Wirtschaftspsychologie aktuell (2011): Strategie: Entscheiden ohne Wahrnehmungsverzerrung. In: Wirtschaftspsychologie aktuell – Zeitschrift für Personal und Management, veröffentlicht 02.09.2011. URL: <http://www.wirtschaftspsychologie-aktuell.de/strategie/strategie-20110902-daniel-kahneman-entscheiden-ohne-wahrnehmungsverzerrung.html> (Zugriff am 09.02.2017).
- Wiss. Beirat – Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft. Zur Rolle des Staates beim Umgang mit Ertrags- und Preisrisiken – Stellungnahme. In: BMELV (Hrsg.): Berichte über Landwirtschaft, 89 (2), 177-203. Stuttgart, DE: Kohlhammer Verlag.
- WKÖ – Wirtschaftskammer Österreich (2017): Wirtschaftskraft KMU 2018. Wien, AT: Wirtschaftskammer Österreich. URL: <https://news.wko.at/news/oesterreich/wirtschaftskraft-kmu2018.pdf> (Zugriff am 12.06.2017).

## 6 Literatur und Datenquellen

- Wocken, C., Schaper, C., Lassen, B., Spiller, A., und Theuvsen, L. (2009): Risikowahrnehmung in Milchviehbetrieben: Eine empirische Studie zur vergleichenden Bewertung von Politik-, Markt- und Produktionsrisiken. In: Berg, E., Hartmann, M., Heckelei, T., Holm-Müller, K. und Schiefer, G. (Hrsg.): Risiken in der Agrar- und Ernährungswirtschaft und ihre Bewältigung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., 44, 155-167.
- Wolke, T. (2008): Risikomanagement. Oldenbourg, München, 2. Auflage.
- Zander, K.; Plagge, J. und Strohm-Lömpcke, R. (2008): Diversifizierung, Spezialisierung, Kooperation im ökologischen Landbau: Konzepte und Strategien zur Verbesserung des Betriebsmanagements und der Arbeitsorganisation. Endbericht, Projektnummer: 03OE454; Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig und Bioland Beratung, Augsburg; September 2008. URL: <http://orgprints.org/14861/1/14861-03OE454-vTI-bioland-plagge-2008-betriebsmanagement.pdf> (Zugriff am 19.12.2018).
- ZAMG – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (2018): HISTALP – Historical instrumental climatological survice time series oft he greater alpine region. URL: <http://zamg.ac.at/histalp/index.php> (Zugriff am 27.10.2018).
- Ziegelbäck, M. (2015): Schriftliche Mitteilung vom 22.12.2015.



## Anhang



Foto: Josef Hambrusch



## Anhang

### A.1 Fragebogen zur Selbsteinschätzung: Qualitatives Risikomanagement mithilfe der Risikomatrix

Die folgende Vorlage soll beispielhaft als Leitfaden für das Anwenden eines qualitativen Risikomanagementansatzes dienen. Die angeführten Risiken orientieren sich an den in Kapitel 2.2 vorgestellten Risikoklassifizierungen, stellen aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit dar, auch weil der gesamte Risikomanagementprozess in Abhängigkeit der Besonderheiten des jeweiligen Betriebs und der Risikoeinstellung der/s Betriebsleiters/In zu sehen ist. Insofern können keine Patentrezepte angeführt werden. Weiters ist anzumerken, dass Risiken gemäß der Definition in Kapitel 1 als Unsicherheiten künftiger Entwicklungen zu verstehen sind und damit sowohl Gefahren als auch Chancen für die Betriebe umfassen. Im folgenden Fragebogen stehen Risiken im Sinne von Gefahren und deren mögliche negative Auswirkungen im Vordergrund.

#### Schritt 1: Identifizierung und Bewertung der für meinen Betrieb relevanten Risiken.

Beantworten Sie dazu anhand der folgenden Tabelle A1 die Fragen:

- Welche Risiken bedrohen gegenwärtig Ihren Betrieb? Ergänzen Sie gegebenenfalls die vorgegebenen Risiken (Spalte 1).
- Welche Bedeutung haben diese Risiken gemessen an der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts und dem Ausmaß der Schäden, die sie verursachen können? Tragen Sie jeweils für die Eintrittswahrscheinlichkeit (Spalte 2: 1 = sehr unwahrscheinlich, 10 = sehr wahrscheinlich) und das Schadensausmaß (Spalte 3: 1 = sehr niedrig, 10 = existenzbedrohend) einen Wert ein. Anschließend ermitteln sich aus den beiden Werten (multiplizieren) den jeweiligen Risikowert (Spalte 3).

#### Schritt 2: Darstellung der Risikobewertung in einer Risikomatrix

Erstellen Sie entsprechend Ihrer Bewertung eine Risikomatrix (siehe Vorlage in Abbildung A1). Übertragen Sie dazu die in den vorhergehenden Tabellen vorgenommenen Bewertungen für die Eintrittswahrscheinlichkeit (x-Achse) und das Schadensausmaß (y-Achse) in die unten stehende Vorlage der Risikomatrix (für detailliertere Informationen zur Risikomatrix siehe auch Kapitel 4.2.1).

#### Schritt 3: Überlegungen zum Risikomanagement

Überlegen Sie sich mögliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente für die von Ihnen bewerteten Risiken (vgl. Tabelle A1 und Abbildung A1 Risikomatrix) und tragen Sie diese in die Spalte 5 der Tabelle A1 ein. Beispiele möglicher Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente sind in der Tabelle A2 zusammengefasst. Unterscheiden Sie zwischen den für Sie prioritär zu behandelnden Risiken (hohes Schadensausmaß und/oder hohe Eintrittswahrscheinlichkeit) und Risiken, die aufgrund ihres Charakters zwar im Auge zu behalten, aber nicht vorrangig zu behandeln sind.

Bitte beachten Sie, dass jedes Risiko für sich von Bedeutung ist; versuchen Sie, die verschiedenen Risiken aber auch gemeinsam zu betrachten. Dies ist notwendig, weil sie sich zum Teil gegenseitig beeinflussen (siehe Kapitel 2.9). So werden Marktrisiken durch Politikrisiken beeinflusst, wenn sich das Verhältnis von Angebot und Nachfrage durch eine Abschaffung von Preisgarantien oder Exportzöllen verschiebt. Höhere Marktrisiken können auch das Liquiditätsrisiko erheblich ansteigen lassen. Diese Zusammenhänge sind im Interesse einer umfassenden Identifizierung der betrieblichen Risiken zu beachten.

**Tabelle A1: Schritt1 – Identifizierung und Bewertung der Risikoarten**

Risikoarten	Eintrittswahrsch. E	Schadensausmaß S	Risikowert E x S	Risikomanagementmaßnahmen und-instrumente
	1 = sehr unwahrscheinlich 10 = sehr wahrscheinlich	1 = sehr gering 10 = existenzbedrohend	E x S	Führen Sie Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente für die von Ihnen bewerteten Risiken an. Die Tabelle A2 kann Ihnen diesbezüglich als Orientierung dienen. Nutzen Sie die Information aus der Risikomatrix, um zwischen prioritären und weniger prioritären Risiken zu unterscheiden.
<i>Beispiel: Ertragsausfall aufgrund eines Spätfrostes</i>	4	6	24	<i>Ertragsversicherung</i>
<b>PRODUKTIONSRISEN</b> bei der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte				
Witterung (Trockenheit, Hagel, Frost, Sturm etc.)				
Klimaänderung und Zunahme von Extremwetterereignissen				
Probleme mit und der Bekämpfung von Schädlingen Krankheiten, Beikräutern				
Tierkrankheiten und -seuchen				
Betriebsunterbrechung				
Verringerte Flächenverfügbarkeit (z.B. Verlust von Pachtflächen )				
Sonstige				
Sonstige				
<b>SACHANLAGENRISEN</b> betreffend die Ausstattung des Betriebes mit Gebäuden, Maschinen, Anlagen, Feldinventar				
Brand				
Diebstahl				
Bruch, Beschädigung				
Ausfall von Schlüsselmaschinen				
Sonstige				
Sonstige				

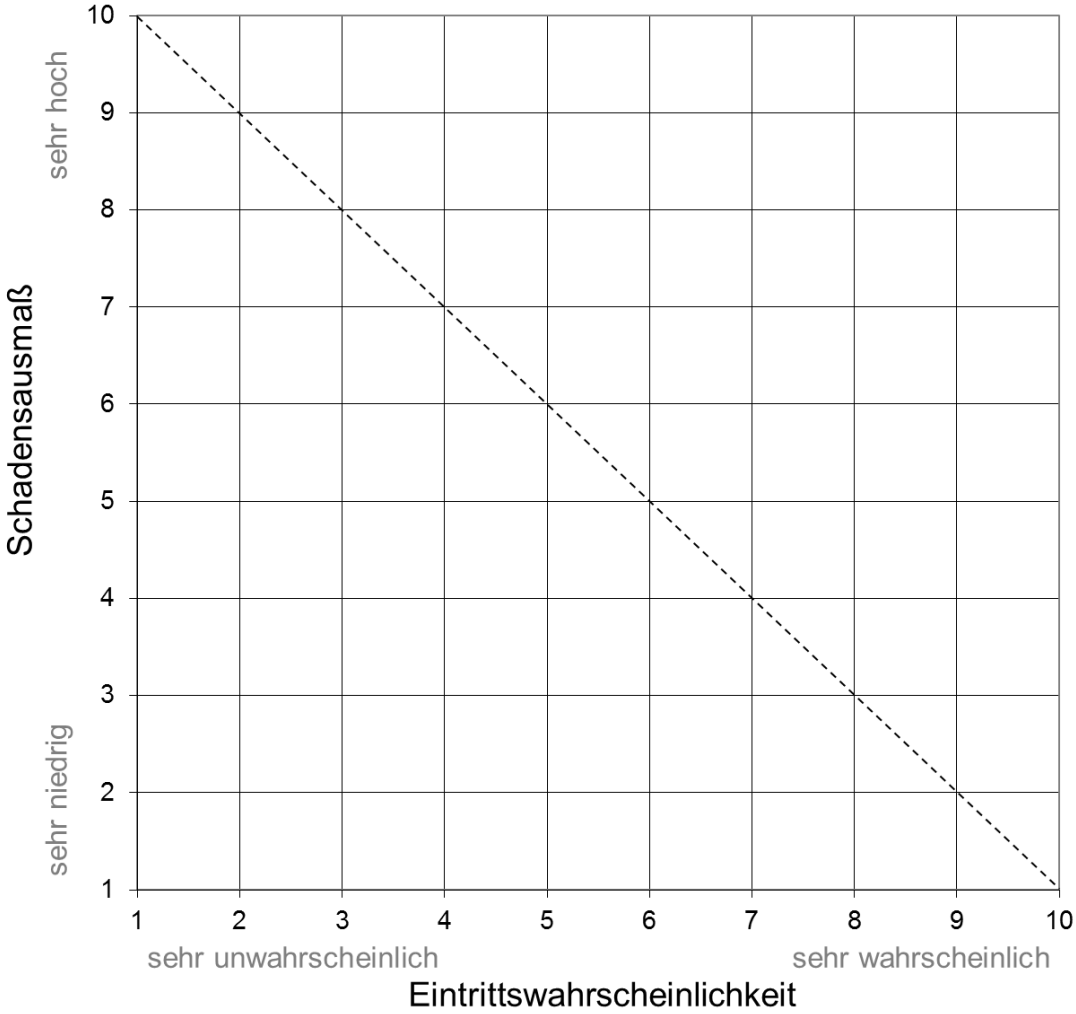
Anhang

Risikoarten	Eintrittswahrsch. E	Schadensausmaß S	Risikowert E x S	Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>PERSONENRISIKEN</b> im Zusammenhang mit den im Betrieb beschäftigten Arbeitskräften				
Unfall				
Berufsunfähigkeit				
Krankheit/Tod				
Eingeschränkte Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte				
Fehlende Hofnachfolge				
Ungenügende Arbeitsleistung/Motivation der MitarbeiterInnen				
Ausfall von Führungskräften im Betrieb				
Sonstige				
Sonstige				
<b>MARKTRISIKEN</b> bei der Vermarktung von Agrarprodukten und der Beschaffung von Betriebsmitteln				
Sinkende Erzeugerpreise				
Steigende Volatilität der Erzeugerpreise				
Abnehmerisiko (z.B. sinkende Nachfrage; Marktmacht von AbnehmerInnen)				
Zahlungsunfähigkeit von HandelspartnerInnen				
Steigende Preise auf Beschaffungs- und Faktormärkten				
Steigende Preisvolatilität auf Beschaffungs- und Faktormärkten				
Probleme bei der Einhaltung von Qualitätsanforderungen				
Sonstige				
Sonstige				

Risikoarten	Eintrittswahrsch. E	Schadensausmaß S	Risikowert E x S	Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>FINANZRISIKEN</b> im Zusammenhang mit Investitions- oder Liquiditätsfragen des Betriebes				
Liquiditätsschwierigkeiten				
Hohe Fremdkapitalbelastung				
Starke Gewinnschwankungen				
Unzureichende Eigenkapitalbildung				
Abnahme der Kreditwürdigkeit bzw. schlechtes Kreditrating				
Erhöhter Investitionsbedarf (z.B. steigende Technisierung)				
Zinsänderungsrisiko				
Sonstige				
<b>POLITIKRISIKEN</b> aufgrund veränderter institutioneller sowie rechtlicher Bedingungen				
Senkung der Direktzahlungen				
Abbau von Marktstützungsmechanismen (z.B. Außenschutz)				
Verschärfung von Produktionsauflagen (z.B. Cross Compliance)				
Steigende Auflagen in der Pflanzenproduktion				
Steigende rechtliche Tierschutzaufgaben				
Eingeschränkte Flächennutzung (z.B. durch Stilllegungsaufgaben)				
Einschränkungen im landwirtschaftlichen Baurecht				
Nachteilige Änderung des Steuerrechts				
Sonstige				
<b>SONSTIGE RISIKEN</b>				
Entstehung eines Haftpflichtschadens				
Rechtsstreitigkeiten				
Datenverlust (EDV)				
Akzeptanz der Bevölkerung (z.B. Anrainerproteste bei Investitionen)				
Sonstige				

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung A1: Schritt 2 – Risikomatrix auf Basis des Fragebogens



Quelle: Eigene Darstellung.

**Tabelle A2: Schritt 3 – Übersicht Risikoarten/Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente**

Risikoart	Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>PRODUKTIONSRISEN</b> bei der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte	
Witterung (Trockenheit, Hagel, Frost, Sturm etc.)	Risikoangepasste Produktion/Verfahren: Fruchtfolgeumstellung, trockenresistentere Sorten, Bewässerung, Versicherungen: Universal-, Index-, Hagelversicherung
Klimaänderung und Zunahme von Extremwetterereignissen	
Probleme bei der Bekämpfung von Schädlingsbefall und Beikraut	Pflanzenschutzmaßnahmen, ackerbauliche Spezialberatung
Tierkrankheiten und -seuchen	Prophylaktische Vorkehrungen, Quarantäne, Gesundheitsmanagement, Tierversicherung
Betriebsunterbrechung	Betriebsunterbrechungsversicherung
Verringerte Flächenverfügbarkeit (z.B. Verlust von Pachtflächen)	Langfristige Sicherung der Flächen: Vorzeitig Pachtverträge verlängern, dem Verpächter höhere Pachtpreise anbieten
Sonstige	
Sonstige	
<b>SACHANLAGENRISEN</b> betreffend die Ausstattung des Betriebes (z.B. Gebäude, Maschinen, Anlagen, Feldinventar, etc.)	
Brand	Brandschutzmaßnahmen, Gebäude-, Maschinenversicherung
Diebstahl	Schutzmaßnahmen (Versperrung), Inventarversicherung
Bruch, Beschädigung	Maschinenversicherung
Ausfall von Schlüsselmaschinen	Servicevertrag mit Wartungsfirmen, Serviceintervalle einhalten, Reservekapazitäten
Sonstige	
Sonstige	



Risikoart	Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>PERSONENRISIKEN</b> im Zusammenhang mit den im Betrieb beschäftigten Arbeitskräften	
Unfall	Arbeitssicherheit erhöhen, Unfallversicherung
Berufsunfähigkeit	Berufsunfähigkeitsversicherung
Krankheit/Tod	Private Kranken(zusatz)versicherung, Lebensversicherung, Dokumentation, Vertretungspersonal
Eingeschränkte Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte	rechtzeitige Vorsorge, Maschinenring
Fehlende Hofnachfolge	alternative (außerfamiliäre) Hofübergabemodelle
Ungenügende Arbeitsleistung/Motivation der MitarbeiterInnen	Motivation steigern, Aus- und Fortbildung
Ausfall von Führungskräften im Betrieb	Notfallplan, Maschinenring
Sonstige	
Sonstige	
<b>MARKTRISIKEN</b> bei der Vermarktung von Agrarprodukten und der Beschaffung von Betriebsmitteln	
Sinkende Erzeugerpreise bzw. steigende Volatilität der Erzeugerpreise	Wareterminkontrakte, langfristige Verträge, vertikale Diversifizierung, Erhöhung Wertschöpfung
Abnehmerisiko (z.B. sinkende Nachfrage; Marktmacht von AbnehmerInnen)	Kontrakte mit mehreren Abnehmern (splitten)
Zahlungsunfähigkeit/Insolvenz von HandelspartnerInnen	Forderungsausfallversicherung, mehrere Handelspartner, Ausfallsversicherung
Steigende Preise bzw. Preisvolatilität auf Beschaffungs- und Faktormärkten	Lieferverträge, Wareterminkontrakte, langfristige Pachtverträge, Pachtpreisanpassungsklauseln
Probleme bei der Einhaltung von Qualitätsanforderungen	Qualitätsmanagement, Dokumentation, QS-Systeme
Sonstige	
Sonstige	

Risikoart	Beispiele für Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente
<b>FINANZRISIKEN</b> im Zusammenhang mit Investitions- und Liquiditätsfragen des Betriebes	
Liquiditätsschwierigkeiten	Liquiditätsplanung, Liquiditätsreserven, erweiterter Kontokorrentkredit
Hohe Fremdkapitalbelastung	Anpassung des Kapitaldienstes, Sondertilgung, Umschuldung
Starke Gewinnschwankungen	Maßnahmen zur Gewinnglättung, Diversifizierung
Unzureichende Eigenkapitalbildung	Eigenkapital erhöhen
Abnahme der Kreditwürdigkeit bzw. schlechtes Kreditrating	Verbesserung der Bonität, Gespräche mit der Hausbank
Erhöhter Investitionsbedarf (z.B. infolge steigender Technisierung)	Rücklagenbildung, Bausparen
Zinsänderungsrisiko	Gespräche mit der Hausbank
Sonstige	
<b>POLITIKRISIKEN</b> aufgrund veränderter institutioneller sowie rechtlicher Bedingungen	
Senkung der Direktzahlungen	Betrieb breiter aufstellen, unabhängiger von Direktzahlungen werden
Abbau von Marktstützungsmechanismen (z.B. Außenschutz)	Kontrakte mit Abnehmern, Marktnischen
Verschärfung von Auflagen	Eigenkontrollen, Dokumentation
Neue/steigende Auflagen in der Pflanzenproduktion	Eigenkontrollen, Dokumentation
Neue/steigende Auflagen in der Tierproduktion	Eigenkontrollen, Dokumentation
Flächenkonkurrenz (z.B. durch Ökologierungsmaßnahmen)	langfristige Flächenbindung, Alternativflächen, Pachtflächen
Einschränkungen im landwirtschaftlichen Baurecht	Spezialberatung
Nachteilige Änderung des Steuerrechts	Spezialberatung
Sonstige	
<b>SONSTIGE RISIKEN</b>	
Entstehung eines Haftpflichtschadens	Betriebshaftpflichtversicherung
Rechtsstreitigkeiten	Rechtsschutzversicherung
Datenverlust (EDV)	Sicherungssysteme, regelmäßige Datensicherung
Akzeptanz der Bevölkerung (z.B. Anwohnerproteste bei Investitionen)	Information, Inanspruchnahme von Beratungskräften
Sonstige	

Quelle: Eigene Darstellung.

## A.2 Anlaufstellen, Datenquellen, Links und Kontakte

Anmerkung: Die folgenden Informationen bieten eine Auswahl an Datenquellen bzw. Statistiken, Links und Kontakten, die im Zusammenhang mit dem Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“ relevant erscheinen. Der Fokus liegt dabei auf der Landwirtschaft in Österreich. Die hier angeführte Zusammenstellung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit. Bei den genannten Quellen, Links und Einrichtungen handelt es sich – wie bei der Themenauswahl der Beratungsunterlage selbst – um eine Auswahl der AutorInnen (Stand BMLRT-Links: Februar 2020; alle anderen Links: Juli 2019). Die Informationen zu Datenquellen und Statistiken sind alphabetisch sortiert, die Links zu themenspezifischen Informationen werden nach Risikoarten sortiert.

### A.2.1 Datenquellen, Statistiken

#### **Agrarisches Informationszentrum (AIZ): aiz Märkte**

- Tagesaktuelle Preis- und Kursentwicklungen für Getreide, Ölsaaten und Futtermittel (login erforderlich): <https://aiz.info/>

#### **Agrarmarkt Austria (AMA): Marktinformationen**

- <https://www.ama.at/Home>
- Visualisierung der Marktdaten: <https://www.ama.at/Marktinformationen/Marktdaten-visualisiert>

#### **AMIS Agricultural Market Information System:**

- Marktberichte: <http://www.amis-outlook.org/home/en/>

#### **Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen:**

- online-Datenpool zu agrar- und volkswirtschaftlichen Daten: <http://agraroekonomik.at/index.php?id=datenfakten>
- Internet-Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten: <http://agraroekonomik.at/index.php?id=idb>

#### **Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT)**

- Daten und Zahlen: <https://www.bmlrt.gv.at/service/duz.html>

#### **Börse für landwirtschaftliche Produkte in Wien: Notierungen und Auswertungen**

- <http://www.boersewien.at>

#### **eHORA: Natural Hazard Overview & Risk Management Austria**

- Wetterwarnungen und Kartendienste zu verschiedenen wetterbedingten Risiken (Hochwasser, Lawinen, Erdbeben, Sturm, Blitzschlag, Hagel, Schneelast): <http://www.hora.gv.at/>

#### **Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik**

- Weiterbildung und Beratung im Bereich der Unternehmensführung in Österreich: <https://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at/forschung-und-entwicklung/forschungsprojekte/weiterbildung-und-beratung-im-bereich-der-unternehmensfuehrung-i/index.html>

#### **Europäische Kommission, Eurostat**

- Daten und Statistiken zu Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Agrarumweltindikatoren in der EU: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>
- Agricultural markets, Dashboards: <http://ec.europa.eu/agriculture/dashboards>

#### **Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations:**

- FAO STAT: <http://faostat3.fao.org/home/E>
- CountryStat – Food and agriculture data network: <http://www.countrystat.org/#>

#### **„Grüner Bericht“ des BMNT: Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft:**

- Grüner Bericht als Download: [www.gruenerbericht.at](http://www.gruenerbericht.at)
- Tabellen des Grünen Berichts auf der Website der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft: [http://agraroekonomik.at/index.php?id=gruenerbericht2016&no\\_cache=1](http://agraroekonomik.at/index.php?id=gruenerbericht2016&no_cache=1)

**Landwirtschaftskammer Österreich:**

- Marktberichte, Daten, Steuer, Recht, Betrieb und Familie: <https://www.lko.at/>

**Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD):**

- OECD-FAO Agricultural Outlook: <http://www.agri-outlook.org>
- Verschiedenste Daten und Informationen für den Agrarbereich: <https://data.oecd.org/agriculture.htm>
- Statistiken, Daten, Berichte: <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>

**Statistik Austria:** Agrarstatistik (Agrarstruktur, Flächen, Erträge; Viehbestand, tierische Erzeugung; Preise, Bilanzen; Land- und forstwirtschaftliche Gesamtrechnung)

- [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/land\\_und\\_forstwirtschaft/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/index.html)

## A.2.2 Informationen nach Risikoarten

### Produktionsrisiken

- AGES – Feuerbrand (Kernobstbäume, Ziergehölze): <https://www.ages.at/themen/landwirtschaft/feuerbrand/>
- AGES – Saatgut-Gesundheit: <https://www.ages.at/themen/landwirtschaft/saat-und-pflanzgut/saatgut-gesundheit/>
- AGES – Tiergesundheit: <https://www.ages.at/ages/geschaeftsfelder/tiergesundheit/>
- AGES – Warndienst Pflanzengesundheit: <https://www.warndienst-pflanzengesundheit.at/warndienst/>
- Kommunikationsplattform VerbraucherInnen-gesundheit – Tierseuchenüberwachung: <https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/tiere/krankheiten/ueberwachung/ueberwachung.html>
- Landwirtschaftliche Bundesversuchswirtschaften GmbH: <http://www.bvw.at/>
- Landwirtschaftskammer – Warndienst (Acker-, Gemüse-, Obst-, Weinbau, Bienengesundheit; Monitoring, Prognosemodelle): <https://warndienst.lko.at/>
- LK – Düngerrechner, betriebsbezogene Dokumentation für Cross Compliance und ÖPUL: <https://ooe.lko.at/?+LK-Duengerrechner+&id=2500,1652577>
- OECD – Informationen zur Anpassung an den Klimawandel (Adaptation to climate change) auf der Website der OECD: <http://www.oecd.org/env/cc/adaptation.htm>
- Österreichische Hagelversicherung – Schadensmanagement: <http://www.hagel.at> („Schaden“)
- Österreichische Unwetterwarnzentrale: <http://www.uwz.at/>
- Österreichischer Tiergesundheitsdienst: <https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/tiere/tiergesundheitsdienst/tiergesundheitsdienst.html>
- Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.at/>, <http://www.klimawandelanpassung.at/>

### Sachanlagenrisiken

- Die Österreichischen Brandverhütungsstellen/Brandverhütungsstelle Oberösterreich (2017): <https://www.bvs-ooe.at/services-und-leistungen/brandschadenstatistiken/>
- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft: <https://www.ktbl.de/>
- Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung: <http://oekl.at/>

## Personenrisiken

- Bäuerliches Sorgentelefon: <http://www.lebensqualitaet-bauernhof.at/>
- Caritas St. Pölten – Familienberatung Rat & Hilfe: [www.ratundhilfe.net](http://www.ratundhilfe.net)
- Help.gv.at – behördenübergreifende Plattform, Information über Amtswege (u.a. Sachwalterschaft): <https://www.help.gv.at>
- Kriseninterventionszentrum: <http://www.kriseninterventionszentrum.at/>
- Maschinenring, Betriebshilfe: <http://www.maschinenring.at/>
- NÖ Landesregierung, Sozialinfo NÖ: <https://www.sozialinfo.noel.gv.at/content/de/9/Homepage.do>
- Österreichische Notariatskammer: <http://www.notar.at/de>
- SVB (Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen) – Mitversicherung von Angehörigen, arbeitsbedingte Krankheiten etc.: <https://www.svs.at/>
- Telefonseelsorge: <http://www.telefonseelsorge.at/>

## Finanzrisiken

- Bundeskanzleramt – Informationen zur Unternehmensgründung (Finanzierung, Rechtsform, Beratungsstellen etc.): <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/149/Seite.1490001.html>
- Unternehmensservice Portal des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und des Bundeskanzleramts:
  - Informationen zu Konkursverfahren: [https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/uebernahme\\_aufloesung/insolvenz/konkursverfahren/Seite.1880400.html](https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/uebernahme_aufloesung/insolvenz/konkursverfahren/Seite.1880400.html)
  - Informationen zur Firmenbuchabfrage: [https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/lauender\\_betrieb/firmenbuch/firmenbuchabfrage/Seite.760006.html](https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/lauender_betrieb/firmenbuch/firmenbuchabfrage/Seite.760006.html)
- Bundesministerium für Verfassung, Reformen, Deregulierung und Justiz – Insolvenzdatei, Verkäufe und Verpachtungen in Insolvenzverfahren: <http://www.edikte.justiz.gv.at/>
- Kreditschutzverband KSV1870:
  - Bonitätsprüfung – Firmen, Personen: <https://www.ksv.at/bonitaetspruefung>
  - Bonitätsprüfung – Selbstauskunft: <https://www.ksv.at/selbstauskunft-private>
  - Insolvenzfälle: <https://www.ksv.at/insolvenzfaelle>
- Help.gv.at – Privatkonkurs: <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/83/Seite.830000.html>
- Unternehmensserviceportal – Insolvenz: [https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/uebernahme\\_aufloesung/insolvenz/Seite.1880110.html](https://www.usp.gv.at/Portal.Node/usp/public/content/uebernahme_aufloesung/insolvenz/Seite.1880110.html)
- WKÖ – Insolvenzrecht: <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/insolvenzrecht.html>

## Marktrisiken

- Markt- und Preisdaten, siehe Abschnitt „Datenquellen, Statistiken“
- Agrarpreise.at – Überblick Marktpreise und Börsenkurse: <https://www.agrarpreise.at/>
- AMA – Aktuelle Marktinformationen: <https://www.ama.at/Marktinformationen/Aktuelle-Marktinformationen>
- AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH) – aktuelle Marktinformationen: <http://www.ami-informiert.de/ami-maerkte.html>
- Bayerische Warenbörse: <https://bwab.de/>
- Bologna Warenbörse: <http://www.agerborsamerici.it/>
- Börsenhandel: [www.ks-agrar.de](http://www.ks-agrar.de), [www.kaack-terminhandel.de](http://www.kaack-terminhandel.de), [www.hansa-terminhandel.de](http://www.hansa-terminhandel.de), [www.agrarberatung.com](http://www.agrarberatung.com)
- Börsenspiel, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel: <http://www.bvwtm.uni-kiel.de/index.php>

- CME Group, Warenterminbörse: <https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/>
- COCERAL: <http://www.coceral.com/>
- Euronext, Warenterminbörse: <https://www.euronext.com/en>
- European Energy Exchange, Warenterminbörse Leipzig: <http://www.eex.com/de/>
- Europäische Kommission – EU Crops Market Observatory: [https://ec.europa.eu/agriculture/market-observatory/crops\\_en](https://ec.europa.eu/agriculture/market-observatory/crops_en)
- Firma Preisgut, Marktanalyse: <http://www.saatbau.com/at/preisgut>
- International Grains Council: <http://www.igc.int/en/Default.aspx>
- LK-Österreich, Marktberichte: <https://www.lko.at/download-marktberichte+2500++1298006>
- Mailand Warenbörse: [http://www.granariamilano.org/pagina.php?id\\_sottomenu=8&id\\_menu=2](http://www.granariamilano.org/pagina.php?id_sottomenu=8&id_menu=2)
- Rinderbörse: <http://www.rinderboerse.at/>
- Süddeutsche Warenbörse: <https://www.warenboersen-suedwest.de/>
- VLV (Verband landwirtschaftlicher Veredelungsproduzenten OÖ, Schweinebörse Oberösterreich) – „aktueller Markt“: <http://www.schweineboerse.at/aktuelles/aktueller-markt>
- VÖS – Verband österreichischer Schweinebauern: <http://www.voes-online.at/>

### Politikrisiken

- Agrarischer Informationsdienst: <https://aiz.info/>
- BMLRT – Informationen zur GAP: <https://www.bmlrt.gv.at/land/eu-international/gapreform2020.html>,  
<https://www.bmlrt.gv.at/land/eu-agrarpolitik-21-27.html>
- Copa-Cogeca – Interessensvertretung der Landwirtschaft und ihrer Genossenschaften auf EU-Ebene: <http://www.copa-cogeca.be/>
- EUR-Lex – Vorarbeiten zu Gesetzen, Gesetzestexte, Rechtsprechung auf EU-Ebene: <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=de>
- Europäische Kommission, Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung: [http://ec.europa.eu/dgs/agriculture/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/dgs/agriculture/index_de.htm)
- Europäisches Parlament, verschiedene Ausschüsse (AGRI – Landwirtschaft und ländliche Entwicklung; PECH – Fischerei; ENVI – Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit): <http://www.europarl.europa.eu/committees/de/parliamentary-committees.html>
- Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations: <http://www.fao.org/home/en/>
- Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO): <https://www.iamo.de/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) – Verschiedenste Informationen zu Landwirtschaft, Fischerei, Umwelt, Wirtschaft etc.: <https://www.oecd.org/>
- Parlament aktiv, Republik Österreich – Gesetzesentwürfe, Begutachtungsverfahren, Stellungnahmen etc.: <https://www.parlament.gv.at/PAKT/>
- Europäischer Rat/Rat der EU, – allgemeine Strategien und Prioritäten der EU: <http://www.consilium.europa.eu/de/european-council/>
- Rat der EU, Ratsformation Landwirtschaft und Fischerei – Gesetzgebung in der EU: <http://www.consilium.europa.eu/de/council-eu/configurations/agrifish/>
- RIS – Rechtsinformationssystem, Bundeskanzleramt Österreich – Bundesrecht, Landesrecht, Gemeinde-recht, EU-Recht, Judikatur, Erlässe, SV-Recht: <https://www.ris.bka.gv.at/Bundesrecht/>

### A.2.3 Ausgewählte Bildungs- und Beratungseinrichtungen

- Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik: <http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at/>
- Landjugend Österreich – Bildungsangebot: <https://landjugend.at/home> („Programm“)
- LFI – Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich: <http://www.lfi.at/>
- LKÖ – Landwirtschaftskammer Österreich, LK-Beratungsangebot und Beratungsschwerpunkte der Länderorganisationen: <https://www.lko.at/?+Beratungsangebot+&id=2500,,2278184>
- Universität für Bodenkultur Wien: <https://boku.ac.at/>

### A.2.4 Kontakte

#### Allgemein

- AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH ([www.ages.at](http://www.ages.at))  
1220 Wien, Spargelfeldstraße 191
- AGES – Tiergesundheit/Untersuchungsstellen und Probenabgabe (<https://www.ages.at/service/service-tiergesundheit/untersuchungsstellen/>)
  - AGES – Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Mödling  
2340 Mödling, Robert Koch-Gasse 17
  - AGES – Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Linz  
4020 Linz, Wieningerstraße 8
  - AGES – Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck  
6020 Innsbruck, Technikerstraße 70
  - AGES – Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene Graz, Zentrum für lebensmittelbedingte Infektionskrankheiten  
8010 Graz, Beethovenstraße 6
- AMA – Agrarmarkt Austria (<https://www.ama.at/Home>)  
1200 Wien, Dresdner Straße 70
- BMLRT – Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus ([www.bmlrt.gv.at](http://www.bmlrt.gv.at))  
1010 Wien, Stubenring 1
- BIO AUSTRIA ([www.bio-austria.at/](http://www.bio-austria.at/))
  - BIO AUSTRIA Wien  
1040 Wien, Theresianumgasse 11
  - BIO AUSTRIA Linz  
4021 Linz, Auf der Gugl 3/3
- BOKU – Universität für Bodenkultur Wien ([www.boku.ac.at](http://www.boku.ac.at))  
1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33
- Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (<http://www.agrarumweltpaedagogik.ac.at/>)  
1130 Wien, Angermayergasse 1
- LKÖ – Landwirtschaftskammer Österreich ([www.lko.at](http://www.lko.at))  
1010 Wien, Schauflergasse 6
- ÖHV – Österreichische Hagelversicherung VVaG ([www.hagel.at](http://www.hagel.at))  
1080 Wien, Lerchengasse 3-5
- SVA – Sozialversicherungsanstalt der Selbständigen ([www.svs.at](http://www.svs.at))  
1051 Wien, Wiedner Hauptstraße 84-86

## Verbände

- Bundesobstbauverband Österreich (<http://www.besseres-obst.at/>)  
1014 Wien, Schauflergasse 6
- Bundesverband der Österreichischen Gärtner (<http://www.gartenbau.or.at/>)  
1014 Wien, Schauflergasse 6
- Die Rübenbauern (Dachorganisation der Rübenbauern) (<http://www.ruebenbauern.at/>)  
1080 Wien, Lerchengasse 3-5
- Rinderzucht Austria (<https://www.zar.at/>)  
1200 Wien, Dresdner Straße 89/19
- Österreichischer Bundesverband für Schafe und Ziegen (<http://www.alpinetgheep.com/Startseite-OEBSZ.html>)  
1200 Wien, Dresdner Straße 89/19
- Österreichischer Fischereiverband (<http://www.fischerei-verband.at/aktuelles.html>)  
1030 Wien, Am Modenapark 1-2
- Österreichischer Forstverein (<http://www.forstverein.at/de/willkommen/>)  
1015 Wien, Schauflergasse 6
- Österreichischer Weinbauverband ([www.weinbauverband.at](http://www.weinbauverband.at))  
1015 Wien, Schauflergasse 6
- Verband österreichischer Schweinebauern (<http://www.voes-online.at/>)  
1200 Wien, Dresdner Straße 89/19
- Waldverband Österreich (<http://www.waldverband.at/>)  
1015 Wien, Schauflergasse 6
- Zentrale Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Geflügelwirtschaft (<http://www.zag-online.at/>)  
1200 Wien, Dresdner Straße 89/19
- Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Pferdezüchter ([www.pferdezucht-austria.at](http://www.pferdezucht-austria.at))  
3100 St. Pölten, Wiener Straße 64
- Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände (<http://www.ljv.at/>)  
1080 Wien, Wickenburggasse 3/13



### A.3 Auswahl eigener Publikationen, Vorträge und Seminare zum Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“

Anmerkung: Im Folgenden werden ausgewählte Publikationen, Vorträge und Seminare der AutorInnen dieser Beratungsunterlage (Josef Hambrusch, Karin Heinschink, Christoph Tribl) zum Thema „Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft“ aufgelistet.

#### Publikationen

- Hambrusch, J. (2016): Risiken und Risikomanagement in Milchbetrieben. In: Nationalparkrat Hohe Tauern (Hrsg.): Berglandwirtschaft: Milchwirtschaft (nur was) für Enthusiasten? Tagung der Nationalpark Akademie, 14.-15. April 2016, Nationalparkzentrum Mallnitz, Tagungsband. Matrei in Osttirol: Eigenverlag Nationalpark Akademie Hohe Tauern, S. 11-13.
- Hambrusch, J.; Heinschink, K. und Tribl, C. (2015): Risiken in der Landwirtschaft und die Rolle der öffentlichen Hand beim Risikomanagement unter der Berücksichtigung der Gemeinsamen Agrarpolitik. In: Egartner, S. und Resl, T. (Hrsg.): Einblicke in Österreichs Landwirtschaft seit dem EU-Beitritt. Schriftenreihe Nr. 108. Wien: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, S. 229-276. URL: [https://www.agraroekonomik.at/index.php?id=apzus-fass&SELECTPRO\\_PUBID=3018](https://www.agraroekonomik.at/index.php?id=apzus-fass&SELECTPRO_PUBID=3018) (Zugriff am 15.02.2018).
- Hambrusch, J.; Heinschink, K. und Tribl, C. (2017): Risikomanagement – ein Thema für die Schweinehaltung? In: Ländliches Fortbildungsinstitut – LFI, Landwirtschaftskammer Oberösterreich – LK OÖ (Hrsg.): Tagungsband Oberösterreichischer Schweinetag 2017/Landestag der Ferkelproduktion, S. 9-12.
- Hambrusch, J.; Heinschink, K. und Tribl, C. (2018): Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft. netzwerk zukunftsraum land LE 14-20. Zeitschrift für ländliche Entwicklung, 3.18, S. 16.
- Hambrusch, J.; Tribl, C. und Heinschink, K. (2015): Risks in Austrian agriculture: findings from expert surveys and from a literature review. In: Book of Abstracts – Global Agribusiness and the Rural Economy, Joint International Scientific Conference: Agrarian Perspectives XXIV. and 25th Annual Conference of the Austrian Society of Agricultural Economics (ÖGA), Czech University of Life Sciences Prague (CULS); Prague, 16th – 18th September 2015, p. 35. URL: [http://oega.boku.ac.at/fileadmin/user\\_upload/Tagung/2015/BookOfAbstractsap\\_sbornik\\_electronic.pdf](http://oega.boku.ac.at/fileadmin/user_upload/Tagung/2015/BookOfAbstractsap_sbornik_electronic.pdf) (Zugriff am 14.02.2018).
- Hambrusch, J.; Tribl, C. und Heinschink, K. (2015): Strukturiertes betriebliches Risikomanagement in der Landwirtschaft. Land & Raum, 3/2015, S. 12-15.

#### Vorträge und Seminare

- Hambrusch, J. (2016): Risiken und Risikomanagement in Milchbetrieben. Vortrag bei der Tagung der Nationalpark Akademie „Berglandwirtschaft: Milchwirtschaft (nur was) für Enthusiasten?“, Nationalparkzentrum Mallnitz, 14. April 2016.
- Hambrusch, J., Heinschink, K. und Tribl, C. (2018): Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft – ein Überblick. Vortrag im Rahmen des netzwerk zukunftsraum land LE 14–20 – Symposiums „Risikomanagement in der Land- und Forstwirtschaft“. Graz, Steiermarkhof, 23. Mai 2018. URL: <https://www.zukunftstraumland.at/veranstaltungen/9527> (Zugriff am 27.01.2020).
- Hambrusch, J.; Tribl, C. und Heinschink, K. (2015): Risks in Austrian agriculture: findings from expert surveys and from a literature review. Vortrag bei der Joint International Scientific Conference: Agrarian Perspectives XXIV. and 25th Annual Conference of the Austrian Society of Agricultural Economics (ÖGA); Prag, 17. September 2015.
- Hambrusch, J.; Tribl, C. und Heinschink, K. (2017): Risikomanagement – Ein Thema für die österreichische Schweinehaltung?! Vortrag bei der SchweinereferentInnentagung 2017 (veranstaltet von der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik); St. Pölten, LK NÖ, 21. Juni 2017.
- Hambrusch, J.; Tribl, C. und Heinschink, K. (2017): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Vortrag beim Oberösterreichischen Schweinetag 2017/Landestag der Ferkelproduktion; Wels, 15. November 2017.

- Tribl, C. und Hambrusch, J. (2015): Einkommensrisiken in der Landwirtschaft unter der besonderen Berücksichtigung der Milchviehhaltung. Vortrag bei den 28. Baumgartenberger Fachgesprächen, Arbeitsgruppe zur Förderung von Eutergesundheit und Milchhygiene in den Alpenländern e.V. (AFEMA); Grein an der Donau, 7. Mai 2015. URL: [https://www.agraroekonomik.at/fileadmin/download/AFEMA\\_2015\\_TrHa\\_07052015\\_Homepage.pdf](https://www.agraroekonomik.at/fileadmin/download/AFEMA_2015_TrHa_07052015_Homepage.pdf) (Zugriff am 15.02.2018).
- Tribl, C. und Hambrusch, J. (2015): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Vorträge im Rahmen des Seminars C.16./15. „Risikomanagement in der Landwirtschaft“, veranstaltet von der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (gemäß Lehrerfortbildungsplan 2015); St. Pölten, LK NÖ, 11. Mai 2015.
- Tribl, C. und Hambrusch, J. (2016): Risikomanagement in der Landwirtschaft. Vorträge im Rahmen des Seminars C.06./16. „Risikomanagement in der Landwirtschaft“, veranstaltet von der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (gemäß Lehrerfortbildungsplan 2016); Linz, LK OÖ, 6. April 2016.
- Tribl, C.; Hambrusch, J. und Heinschink, K. (2016): Risiken und Risikomanagement in der Landwirtschaft – Vorstellung der Beratungsunterlage. Vortrag beim 57. AWI-Seminar am 5. Dezember 2016 an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik; Wien, 5. Dezember 2016. URL: [https://www.agraroekonomik.at/fileadmin/download/Tribl\\_Hambrusch\\_Heinschink\\_AWI\\_Seminar\\_2016-12-05.pdf](https://www.agraroekonomik.at/fileadmin/download/Tribl_Hambrusch_Heinschink_AWI_Seminar_2016-12-05.pdf) (Zugriff am 15.02.2018).

## A.4 Stichwortverzeichnis

Anmerkung: Die Stichworte beziehen sich auf den Text, der unmittelbar im Anschluss an die jeweils genannte Kapitelüberschrift folgt. Ein Verzeichnis der Stichworte in alphabetischer Reihenfolge findet sich in Anhang A.4.2.

### A.4.1 Stichworte nach Kapiteln

#### 1 Einleitung

Chance  
Gefahr  
Gemeinsame Agrarpolitik  
Klimawandel  
Preisvolatilität  
Risiko (Definition)  
Risiko, betriebspezifisches  
Risiko, betriebszweigspezifisches  
Risikobewertung  
Risikoeinstellung  
Risikoidentifizierung  
Risikokontrolle  
Risikomanagement, strukturiertes betriebliches  
Risikomanagementprozess  
Risikomanagementstrategie  
Risikosteuerung  
Risikowahrnehmung  
Unsicherheit

#### 2 Risikoarten im landwirtschaftlichen Betrieb

##### 2.1 Risiko: unsichere Einfluss- und Erfolgsgrößen

Einflussgröße  
Entscheidungsbereich  
Erfolgsgröße  
Größen, unsichere  
Risikoart  
Risikofaktor  
Risikoquelle  
Unsicherheit

##### 2.2 Klassifizierung von Risiken

Risiko, externes  
Risiko, Finanz-  
Risiko, finanzwirtschaftliches  
Risiko, Geschäfts-  
Risiko, Identifizierung  
Risiko, im Zusammenhang mit  
Produktionsfaktoren  
Risiko, internes

Risiko, Klassifizierung von Risiken  
Risiko, leistungswirtschaftliches  
Risiko, Markt-  
Risiko, Personen-  
Risiko, Politik-  
Risiko, Preis-  
Risiko, Produktions-  
Risiko, Sachanlagen-  
Risiko, Sonstige Risiken  
Risiko, Systematik von Risiken  
Risiko, Unternehmens-  
Risikoart

#### 2.3 Produktionsrisiken

##### 2.3.1 Welche Produktionsrisiken gibt es?

Produktionsrisiko, pflanzliche Produktion  
Produktionsrisiko, tierische Produktion

##### 2.3.2 Klima- und witterungsbedingte Risiken

Dürreschaden  
Hagelschaden  
Klimawandel  
Produktionsrisiko, regionale Verteilung  
Risiko, Klima- und witterungsbedingt  
Witterung

##### 2.3.3 Risiken durch Krankheiten, Beikräuter und Schädlinge

Beikraut  
Krankheit  
Risiko, systemisches  
Schädling  
Tierseuche

##### 2.3.4 Sonstige Produktionsrisiken

Betriebsmanagement, Fehler im  
Flächenkonkurrenz  
Hektarerträge  
Produktionsrisiko, Sonstiges

#### 2.4 Sachanlagerisiken

Anlagevermögen  
Brandschaden  
Maschinenschaden  
Risiko, Anlage-  
Sachanlagerisiko  
Tiervermögen  
Umlaufvermögen

## 2.5 Personenrisiken

Arbeitsüberlastung  
Berufskrankheit  
Erbfolge  
Krankheit  
MitarbeiterInnenqualifikation  
Risiko, Personen-  
Risiko, persönlicher Bereich  
Risiko, Verhaltens-  
Scheidung  
Todesfall  
Unfall

## 2.6 Finanzrisiken

### 2.6.1 Finanzrisiken betreffen alle Betriebe

Bonität (Kreditwürdigkeit)  
Finanzierung  
Geld  
Kapital  
Kreditwürdigkeit (Bonität)  
Liquidität (Zahlungsfähigkeit)  
Risiken, Finanz-  
Risiken, finanzielle  
Risiken, Finanzierungs-  
Zahlungsfähigkeit (Liquidität)

### 2.6.2 Liquidität

Auszahlungen  
Betriebsauflösung  
Betriebsneugründung  
Cashflow  
Einkommensschwankungen  
Einzahlungen  
Ernteausschlag  
Erzeugerpreis  
Finanzierungsfehler  
Forderungen  
Geldmangel  
Geschäftsbeziehungen  
Gläubiger  
Illiquidität (Zahlungsunfähigkeit)  
Insolvenz (Zahlungsunfähigkeit)  
Insolvenzantrag  
Insolvenzverfahren  
Investitionen  
Konkursverfahren  
Kreditraten (Kapitaldienst)  
Liquidität (Zahlungsfähigkeit)  
Liquiditätsrisiko  
Liquiditätsmanagement  
Liquiditätsplan  
Mahnung

Notverkauf  
Produktionskapazität  
Rentabilität  
Risiken, gegenseitige Beeinflussung von  
Risiken, Preis-  
Sanierungsverfahren  
Schulden  
Schuldentilgung  
Überliquidität  
Überschuldung  
Unternehmensführung  
Unternehmenssanierung  
Wachstum  
Zahlungsmittel  
Zahlungsschwierigkeiten  
Zahlungsstockungen  
Zahlungsunfähigkeit (Illiquidität, Insolvenz)  
Zahlungsziel

### 2.6.3 Vermögen und Finanzierung

Aktiva (Mittelverwendung, Vermögen)  
Anlagevermögen  
Bilanz  
Bonität (Kreditwürdigkeit)  
Buchführung  
Eigenfinanzierung  
Eigenkapital  
Eigenmittel  
Finanzierung  
Fremdfinanzierung  
Fremdkapital  
Fremdmittel  
Investitionen  
Kapital  
Kreditwürdigkeit (Bonität)  
Passiva (Mittelherkunft, Kapital)  
Stabilität, betriebliche  
Tiervermögen  
Umlaufvermögen  
Vermögen

### 2.6.4 Bonität

Aufzeichnungen, betriebliche  
Ausgaben  
Beleihungskredite  
Bonität (Kreditwürdigkeit)  
Bonitätsauskunft  
Bonitätsbeurteilung  
Bonitätsprüfung  
Bonitätsrisiko  
Einkommenssteuerbescheid  
Einnahmen  
Einnahmen-Ausgaben-Rechnung  
Grundstücke  
Konditionen

Kreditrating  
Kreditwürdigkeit (Bonität)  
Pauschalierung, Voll-, Teil-  
Rating, Kredit-  
Reputation  
Rückzahlungsfähigkeit  
Ruf, guter  
Vermögensaufstellung  
Zahlungsverhalten

### 2.6.5 Finanzrisiken – Übersicht

Bonität (Kreditwürdigkeit)  
Eigenfinanzierung  
Fremdfinanzierung  
Gewinn  
Liquidität (Zahlungsfähigkeit)  
Produktionsfaktoren, betriebsfremde  
Verlust  
Vermögen

### 2.7 Marktrisiken

#### 2.7.1 Übersicht und Bedeutung von Marktrisiken

Risiko, Markt-  
Risiko, Preis-

#### 2.7.2 Preisrisiken

Agrarmärkte  
Elastizität, Nachfrage- und Angebots-  
Erzeugerpreis  
FAO Preisindizes  
Gemeinsame Agrarpolitik  
Handelsliberalisierung  
Klimawandel  
Preisänderungen, zyklische und saisonale  
Preisschwankungen  
Preisschwankungen, unterjährige  
Preistrend  
Preisvolatilität  
Risiko, Einkommens-  
Risiko, Preis-  
Risiko, systemisches  
Schweinezyklus  
Spezialisierungsgrad

#### 2.7.3 Sonstige Marktrisiken

Auslastungsrückgang  
HandelspartnerIn  
GeschäftspartnerIn  
Insolvenz  
Marktmacht  
Risiko, Abnahme-

Risiko, Absatz-  
Risiko, Beschaffungs-

### 2.8 Politikrisiken

Agrarzahlungen  
Auflagen  
Direktzahlungen  
Dokumentation, betriebliche  
Einkommen  
GAP-Reform (Gemeinsame Agrarpolitik,  
Reform)  
Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Reform  
Kontrolle, betriebliche  
Liquidität  
Politikänderungen  
Politikrisiken, Befragungsergebnisse zu  
Rahmen, institutioneller und rechtlicher  
Risiken, gegenseitige Beeinflussung von  
Risiko, institutionelles  
Risiko, Politik-  
Risiko, Politikänderungs-  
Risiko, regulatorisches

### 2.9 Sonstige Risiken

Eigennutz  
Fehlverhalten  
Forderung von Anspruchsgruppen  
GeschäftspartnerIn  
Haftung  
Informationsasymmetrie  
Interessenskonflikt  
Rechtsstreitigkeit  
Risiko, Haftungs-  
Umweltrisiko  
Verborgene Eigenschaft  
Verhaltensrisiko  
Vertragsänderung

### 2.10 Wechselwirkungen zwischen einzelnen Risiken und das Einkommensrisiko

Aufwand  
Buchführungsdaten  
Deckungsbeitrag  
Einflussgröße  
Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft  
Erfolgsgröße  
Ertrag, monetärer  
Hedge, natürlicher  
Korrelation, positive und negative  
Median  
Risiken, Wechselwirkungen zwischen  
Risiko, Einkommens-  
Risikoausgleich, natürlicher

Stabilisierung einer Größe  
Standardabweichung  
Streuung  
Variationskoeffizient

### **3 Risikoeinstellung, -wahrnehmung und -kompetenz**

#### **3.1 Gleiche Situation, unterschiedliche Wertung?**

Risikoeinstellung  
Risikokompetenz  
Risikowahrnehmung  
Sachlage

#### **3.2 Risikoeinstellung**

Erwartungswert  
Risikoeinstellung  
Risikofreude  
Risikoneutralität  
Risikoprämie  
Risikoscheu  
Sachlage  
Sicherheitsäquivalent

#### **3.3 Risikowahrnehmung**

Denkmuster, erprobtes (Heuristik, kognitive)  
Beeinflussung, gezielte  
Erfahrungswerte  
Faustregeln  
Fehleinschätzungen  
Fehlentscheidungen  
Heuristik, kognitive (Denkmuster, erprobtes)  
Informationsdefizite  
Kognition (geistige Prozesse)  
Reizüberflutung  
Risikowahrnehmung  
Sinneswahrnehmung  
Verzerrungen, kognitive  
Zeitdruck

#### **3.4 Risikokompetenz**

Denkmuster, erprobtes (Heuristik, kognitive)  
Entscheidungen, irreversible  
Information  
Reflexion  
Risikokompetenz  
Wissen, System-, psychologisches

## **4 Risikomanagement im landwirtschaftlichen Betrieb**

### **4.1 Ziele, Maßnahmen bzw. Instrumente und Kosten des strukturierten betrieblichen Risikomanagements**

Entscheidungsgrundlage  
Existenzsicherung  
Handlungsalternative  
Risiko, Kosten  
Risikomanagement, Hauptziel  
Risikomanagement, Kosten  
Risikomanagement, Nebenziel  
Risikomanagement, Nutzen  
Risikomanagementinstrument  
Risikomanagementmaßnahme  
Risikopräferenz  
Sicherheitsgrad, optimaler  
Unternehmensführung

### **4.2 Vier Phasen des Risikomanagementprozesses**

Risiko, Analyse  
Risiko, Bewertung  
Risiko, Identifizierung  
Risiko, Kontrolle  
Risiko, Steuerung  
Risikomanagement, Instrumente  
Risikomanagement, Maßnahmen  
Risikomanagement, Phasen  
Risikomanagement, Prozess

### **4.3 Risikoidentifizierung (Phase 1)**

Datensammlung  
Einflussgröße  
Erfolgsgröße, Stabilisierung der  
Frühwarnindikator  
Frühwarnsystem  
Handlungsbedarf  
Handlungsspielraum  
Methode, analytische  
Methode, Kollektions-  
Methode, Kreativitäts-  
Risiko, Erhebung  
Risikoidentifizierung  
Risikosystematik

### **4.4 Risikobewertung (Phase 2)**

Risiko, Gesamtwirkung  
Risikoanalyse  
Risikobewertung, qualitative  
Risikobewertung, quantitative

#### 4.4.1 Qualitative Risikobewertung und Risikomatrix

Relevanz, von Risiken  
 Risiko, Eintrittswahrscheinlichkeit  
 Risiko, Folgeabschätzung  
 Risiko, Schadensausmaß  
 Risiko, Wechselwirkungen  
 Risikobewertung, qualitative  
 Risikobewusstsein  
 Risikoidentifizierung  
 Risikomatrix, Erstellung  
 Risikomatrix, Nachteile  
 Risikomatrix, Vorteile  
 Risikowert  
 Scoring-Modell

#### 4.4.2 Quantitative Risikobewertung

Aufzeichnungen, betriebliche  
 Chance  
 Datenverfügbarkeit  
 Dichtefunktion  
 Dreiecksverteilung  
 Einflussgröße  
 Erfolgsgröße  
 Erwartungswert  
 ExpertInnen, Einschätzung von  
 Handlungsalternativen  
 Häufigkeit, relative  
 Monte-Carlo-Simulation  
 Normalverteilung  
 Querschnittsanalyse  
 Risikobewertung, quantitative  
 Risikoprofil  
 Schwankungen, unsicherer Größen  
 Standardabweichung  
 Statistik, statistische Verfahren  
 Streuung, unsicherer Größen  
 Summenverteilung  
 Verteilungsfunktion  
 Wahrscheinlichkeit  
 Wahrscheinlichkeitsverteilung  
 Zeitreihenanalyse  
 Zufallsvariable

#### 4.5 Risikosteuerung: Risikomanagementstrategien, -maßnahmen und -instrumente (Phase 3)

Risiko, akzeptables  
 Risiko, nicht vermeidbar  
 Risikomanagement, Instrument  
 Risikomanagement, Strategie  
 Risikosteuerung  
 Risikoverhalten

#### 4.5.1 Risikomanagementstrategien

Einzelrisiko  
 Gesamtrisiko  
 Maßnahme, ursachenbezogene  
 Maßnahme, wirkungsbezogene  
 Restrisiko  
 Risikoakzeptanz  
 Risikodiversifizierung  
 Risikomanagement, Strategien  
 Risikosteuerung, aktive  
 Risikosteuerung, passive  
 Risikostreuung  
 Risikotransfer  
 Risikoübernahme  
 Risikoüberwälzung  
 Risikovermeidung  
 Risikoverminderung  
 Selbstschutz  
 Selbstversicherung

#### 4.5.2 Klassifizierungsmöglichkeiten von Risikomanagementmaßnahmen und -instrumenten

Risiko, normales  
 Risiko, systemisches  
 Risikoart  
 Risikomanagement, AkteurInnen  
 Risikomanagement, Ansatzebene  
 Risikomanagementinstrument, außerbetriebliches  
 Risikomanagementinstrument, Einsatzzeitpunkt  
 Risikomanagementinstrument, ex ante  
 Risikomanagementinstrument, ex post  
 Risikomanagementinstrument, innerbetriebliches  
 Risikomanagementinstrument, Klassifizierung  
 Risikomanagementinstrument, marktbasierendes  
 Risikomanagementinstrument, privatwirtschaftliches  
 Risikomanagementinstrument, staatliches  
 Risikomanagementinstrument, zur Früherkennung  
 Risikomanagementinstrumente, Klassifizierung  
 Risikomanagementinstrumente, komplementäre Wirkung  
 Risikomanagementinstrumente, substitutive Wirkung  
 Risikomanagementinstrumente, Wechselwirkungen  
 Risikomanagementmaßnahme  
 Risikomanagementstrategie

#### 4.5.3 Innerbetriebliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

Beratung  
 Betriebsorganisation  
 Bildung  
 Direktvermarktung  
 Diversifizierung, horizontale  
 Diversifizierung, laterale  
 Diversifizierung, marktbezogene  
 Diversifizierung, vertikale  
 Einkommensglättung  
 Information  
 Liquiditätsmanagement  
 Management betrieblicher Ressourcen  
 Maßnahme, risikoangepasste innerbetriebliche  
 Notfall-Kontingenzplanung  
 Qualitätssicherung  
 Ressourcenmanagement, betriebliches  
 Risikomanagementinstrument, innerbetriebliches  
 Risikoprofylaxe  
 Steuerliche Aspekte  
 Umweltsteuerung  
 Verfahrensgestaltung  
 Verfahrenswahl  
 Vermarktungsstrategie

##### 4.5.3.1 Diversifizierung

Aufzeichnungen, betriebliche  
 Befragungsergebnisse  
 Betriebsorganisation  
 Diversifizierung  
 Diversifizierung, Anbau-  
 Diversifizierung, Einkommens-  
 Diversifizierung, horizontale  
 Diversifizierung, laterale  
 Diversifizierung, marktbezogene  
 Diversifizierung, Produktions-  
 Diversifizierung, vertikale  
 economies of scale (Skalenerträge,  
 Größenvorteile)  
 economies of scope (Verbundvorteile)  
 Größenvorteile (economies of scale,  
 Skalenerträge)  
 Hektarerlös, Schwankungen  
 Integration, Rückwärts-  
 Integration, Vorwärts-  
 Korrelation  
 Korrelationskoeffizient  
 Kostendegression  
 Kuppelprodukt  
 Liquidität, Ausgleich der Liquiditätsströme  
 Risiko, Einkommens-  
 Risikoausgleich  
 Risikoausgleich, natürlicher

Risikostreuung  
 Skalenertrag (economies of scale,  
 Größenvorteile)  
 Spezialisierung  
 Spezialisierungsgrad  
 Transaktionskosten  
 Variationskoeffizient  
 Verhältnismäßigkeit, wirtschaftliche  
 Verbundvorteile (economies of scope)

##### 4.5.3.2 Liquiditätsmanagement

Anzahlung  
 Bankgarantie  
 Bonität (Kreditwürdigkeit)  
 Bonität, der Geschäftspartner  
 Bonität, eigene  
 Buchhaltung, doppelte  
 Einzahlung  
 Ernteausfall  
 Erzeugerpreis  
 Forderungsausfall  
 Geldreserve  
 Geschäftsbeziehung  
 Insolvenz (Zahlungsunfähigkeit)  
 Investition  
 Jahresabschluss  
 Kapitalbedarf  
 Kreditwürdigkeit (Bonität)  
 Liquiditätskontrolle  
 Liquiditätsmanagement  
 Liquidität, Notfallmaßnahmen  
 Liquiditätsplan, Planungshorizont  
 Liquiditätsplan, Planungsintervalle  
 Liquiditätsplan, Planungsvarianten  
 Liquiditätssteuerung  
 Liquiditätsvorschau  
 Privateinlagen  
 Privatentnahmen  
 Produktion, Normalbetrieb  
 Produktionskapazität  
 Versicherung, Forderungsausfalls-  
 Zahlungsfähigkeit  
 Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz)  
 Zahlungsmittel, Fehlbetrag  
 Zahlungsmittel, Überschuss  
 Zahlungsmittelbestand  
 Zahlungsströme  
 Zahlverhalten

##### 4.5.3.3 Management sonstiger betrieblicher Ressourcen

Auslastungsgrad, optimaler  
 Desinvestition  
 Fehlinvestition



Flexibilität  
Insolvenz (Zahlungsunfähigkeit)  
Investition  
Investitionsentscheidung  
Investitionsförderung  
Investitionsmanagement  
Investitionsprogramm  
Investitionsrechnung  
Kapazitäten, betriebliche  
Kapitaleinsatz  
Management sonstiger betrieblicher Ressourcen  
Normalbetrieb  
Notverkauf  
Produktionsausfall  
Reservekapazitäten  
Ressource, betriebliche  
Risikoausgleich, intertemporal  
Terminkosten  
Überkapazität  
Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz)

#### **4.5.3.4 Risikoangepasste innerbetriebliche Maßnahmen**

Bodenbearbeitungsverfahren  
Fruchtfolge  
Hygienemaßnahmen  
Maßnahme, prophylaktische  
Maßnahme, risikoangepasste innerbetriebliche  
Quarantänemaßnahmen  
Sortenwahl  
Terminkosten  
Umweltsteuerung  
Verfahrensausgestaltung  
Verfahrenswahl

#### **4.5.3.5 Wahl der Vermarktungsstrategie**

AbnehmerIn  
community supported agriculture  
crowdfunding  
Dienstleistungen  
Direktvermarktung  
ErzeugerInnengemeinschaft  
food coops  
Kooperation  
Landwirtschaft, solidarische  
Preissegment  
Produktpalette  
Qualitätsprogramm  
Risikotragfähigkeit  
Schwarmfinanzierung  
Verkaufsort  
Verkaufspreis  
Vermarktungsprogramm

Verkaufszeitpunkt  
Vermarktungsstrategie  
Vertragslandwirtschaft  
Wahl der Vermarktungsstrategie  
Zielgruppe

#### **4.5.3.6 Information, Bildung und Beratung**

AnrainerInneninformation  
Aufzeichnungspflicht  
Ausbildung  
Beratung  
Berufsbildung  
Bildung  
Dokumentation  
Eigenkontrolle  
Früherkennung  
Hofnachfolge  
Information  
Information, Bildung und Beratung  
Informationsbeschaffung  
Kommunikation  
Marktbeobachtung  
MitarbeiterInnengespräch  
Personalmanagement  
Qualitätssicherung  
Risiko, Personen-  
Standards, Qualität  
Weiterbildung  
Zertifizierung

#### **4.5.3.7 Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen**

Aktionsplan  
Beschaffungswesen  
Gewinnermittlungsart  
Hofnachfolge  
Mahnwesen  
Notfall-Kontingenzplanung  
Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen  
Vertretungsplan  
Vormundschaft  
Vorratshaltung  
Vorsorge  
Vorsorge, finanzielle  
Vorsorgevollmacht

#### **4.5.4 Privatwirtschaftliche Risikomanagement-instrumente**

Public-Privat Partnership  
Risikomanagementinstrument, privatwirtschaftliches  
Risikoüberwälzung  
Vereinbarung

#### 4.5.4.1 Versicherungen

adverse selection  
 AgriStability Programm  
 Bonus-Malus-System  
 faire Prämie  
 Fonds auf Gegenseitigkeit (mutual funds)  
 Informationsasymmetrie  
 Mehrfachversicherung  
 Mengenschwankungen, Absicherung von  
 Mindestschaden  
 moral hazard  
 mutual funds  
 Negativauswahl (adverse selection)  
 Österreichische Hagelversicherung (ÖHV)  
 Prämie, faire  
 Rechtsstreitigkeiten  
 Risikoausgleich  
 Risiko, Ertrags-  
 Risiko, Haftungs-  
 Risiko, Mengen-  
 Risiko, moralisches (moral hazard)  
 Risiko, Personen-  
 Risiko, Produktions-  
 Risiko, systemisches  
 Risiko, Überwälzung  
 Risiko, Versicherbarkeit eines Risikos  
 Risiko, witterungsbedingtes  
 Risikoselektion, negative (adverse selection)  
 Schadensersatzanspruch  
 Schadensmeldung  
 Schadensquote  
 Selbstbehalt  
 Selbstschutz  
 Selbstversicherung  
 Überversicherung  
 Unterversicherung  
 Versicherbarkeit eines Risikos  
 Versicherung (Definition)  
 Versicherung, Brutto-Umsatz-  
 Versicherung, Dürreindex-  
 Versicherung, (Einzel-)Risiko-  
 Versicherung, Erlös-  
 Versicherung, Ernte-  
 Versicherung, Ertrags-  
 Versicherung, Extremschadens-  
 Versicherung, Gesamternte-  
 Versicherung, Haftpflicht-  
 Versicherung, indexbezogene  
 Versicherung, Mehrgefahren-  
 Versicherung, Mengen-  
 Versicherung, Multirisiko-  
 Versicherung, Netto-Umsatz-  
 Versicherung, Personen-  
 Versicherung, Preis-  
 Versicherung, Regionsindex-  
 Versicherung, Rück-

Versicherung, Sach-  
 Versicherung, schadensbezogene  
 Versicherung, Umsatz-  
 Versicherung, Vermögens-  
 Versicherung, Wetterindex-  
 Versicherungen, im betrieblichen/  
 unternehmerischen Bereich  
 Versicherungen, im persönlichen/  
 privaten Bereich  
 Versicherungen, von Produktionsrisiken  
 Versicherungsart  
 Versicherungspaket  
 Versicherungsprämie  
 Versicherungssumme  
 Versicherungsübersicht  
 Versicherungswert  
 Viehversicherungsverein auf Gegenseitigkeit

#### 4.5.4.2 Waretermingeschäfte

Abrechnungsstelle (Clearingstelle)  
 AkteurInnen  
 ArbitrageurInnen  
 Ausführungspreis  
 Basisrisiko  
 Basiswert  
 Broker  
 Call  
 Call-Option  
 Forwards  
 Futures  
 Glattstellen, eine Position  
 Handelskonto  
 Handelsvolumen  
 HedgerInnen  
 Hedging  
 Kassamarkt  
 Kompensationsgeschäft  
 Kursentwicklung  
 Kursverlauf  
 Liefertermin  
 Lieferverpflichtung  
 long-hedge  
 MaklerIn  
 Margin  
 margin call  
 Mark-to-market  
 Mindestkontraktgröße  
 Mindestpreissicherung  
 Nachschussaufforderung (Margin Call)  
 Option  
 Optionshandel  
 Optionsprämie  
 Preisabsicherung  
 Preisstabilisierung  
 Preisvolatilität  
 Put

Risiko, Basis-  
Risiko, Liquiditäts-  
Risiko, Margin-  
round turn  
short-hedge  
Sicherheitsleistung (Initial Margin)  
SpekulantInnen  
Termingeschäft  
Terminkurve  
Terminmarkt  
Transaktionskosten  
Wareterminbörse  
Waretermingeschäft  
Wareterminkontrakt  
Wareterminmarkt  
Wetterderivat  
Wetterderivat, indexbasiert  
Zahlungstermin

#### 4.5.4.3 Liefer- und Vermarktungsverträge

Abhängigkeit  
Anbauvertrag  
Genossenschaft  
Integration, vertikal  
Kooperation, Beendigung einer  
Kündigungsfrist  
Liefervertrag  
Milchliefervertrag  
Molkerei  
Risiko, Absatz-  
Risiko, Preis-  
Übergabe  
Vertrag, Kündigung eines Liefervertrags  
Vermarktungsvertrag  
Vertragsabschluss  
Vertragsbedingungen  
Zahlungskonditionen  
Zeitpunkt, einer Lieferung

#### 4.5.5 Staatliche Risikomanagementmaßnahmen und -instrumente

##### 4.5.5.1 Überblick

Risiko, katastrophales  
Risiko, normales  
Staat, Risikomanagement  
Risikomanagementinstrumente, Wechselwirkungen

##### 4.5.5.2 Möglichkeiten der staatlichen Unterstützung des Risikomanagements im Agrarsektor

Außenschutz, des Binnenmarktes

Beratung  
Betriebskonzept  
Betriebsplan  
Bildungsangebot  
Beratungsangebot  
Buchführung  
Einkommensschwankungen  
Einkommensglättung  
Einkommensstabilisierung  
Gemeinsame Agrarpolitik (GAP)  
Katastrophen  
Liquidität  
Marktdaten  
Marktinformationen  
Marktorientierung  
Marktstabilisierung  
Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums  
Rahmen, rechtlicher  
Restrisiko  
Risiko, katastrophales  
Risikoausgleichsrücklage  
Rückversicherung  
Seuchen  
Vorsorge, gegen Katastrophen und Seuchen  
Zinseffekt

##### 4.5.5.3 Staatliche Unterstützung von Bildung und Beratung

Ausbildung  
Beratung  
Beratungsleistung  
Bildung  
Bildungsveranstaltungen  
Information, Bereitstellung  
Risikomanagement, Kompetenz  
Schulen  
Staat  
Transparenz  
Verbände  
Warndienst  
Weiterbildung

##### 4.5.5.4 Staatliche Unterstützung von Versicherungsprodukten

Katastrophenfonds  
Kosten, administrative  
Österreichische Hagelversicherung (ÖHV)  
Österreichischer Katastrophenfonds  
Prämienförderung  
Rahmen, rechtlicher  
Rückversicherung  
Versicherung  
Versicherung, Mehrgefahren-

Versicherungsprämie

#### 4.6 Risikokontrolle (Phase 4)

Betriebsorganisation  
Information  
Kosten-Nutzen-Verhältnis  
Planung  
Risikokontrolle  
Risikomanagement, Abweichungen  
Risikomanagement, Organisation  
Risikomanagement, Qualität  
Risikomanagement, Wirkung  
Risikomanagement, Wirtschaftlichkeit  
Soll-Ist-Vergleich

#### 5 Ausgewählte Studien zu Risiken und Risikomanagement in Österreich

Landwirtschaft, Österreich  
Risiko, Bewertung  
Risiko, Management  
Risiko, Wahrnehmung

#### 5.1 Risikowahrnehmung, Risikoeinstellung und Risikostrategie von MilchproduzentInnen in Österreich (Autoren: Scharner, M. und Pöchtrager, S.)

Entscheidungssituation, alternative  
Erwartungswert  
Faktoren, emotional  
Faktoren, kognitiv  
Merkmalsausprägung  
MilchproduzentInnen  
Onlinebefragung  
Risiko, Auswirkung  
Risiko, Bewertung  
Risiko, Einstellung  
Risiko, Eintrittswahrscheinlichkeit  
Risiko, Identifikation  
Risiko, Strategie  
Risiko, Wahrnehmung  
Risikomatrix  
Risikowert  
Selbsteinschätzung, subjektiv  
Wahrnehmungsverzerrung

#### 5.2 Ausgewählte Ergebnisse einer Befragung landwirtschaftlicher BetriebsleiterInnen in Österreich zu Risikowahrnehmung, Risikobewertung und Risikomanagement (AutorInnen: Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E.)

Auswirkungen, Chancen  
Auswirkungen, negative  
Befragung  
Betriebsform  
BetriebsleiterIn  
Einschätzung, subjektive  
Eintrittswahrscheinlichkeit  
INVEKOS-Datenbank  
Risiko  
Risiko, Bewertung  
Risiko, Management  
Risiko, Wahrnehmung  
Risikomanagementstrategie, Wirksamkeit

#### 5.3 Ergebnisse zur Risikowahrnehmung klimatischer Veränderungen von LandwirtInnen im Mostviertel und der südöstlichen Steiermark aus einer qualitativen Studie zur Klimawandelanpassung (AutorInnen: Stöttinger, M., Schönhart, M., Mitter, H., Larcher, M. und Schmid, E.)

Anpassungsfähigkeit, betriebliche  
Anpassungsmaßnahme  
Chance  
Einnahme, Verluste  
Grundwasser  
Heterogenität, der TeilnehmerInnen  
Informationsquelle  
Interview, qualitatives  
Klimawandel  
Ökonomie  
Person  
Produktion  
Qualität, Verluste  
Risiken, betriebliche  
Risiko  
Risiko, Beurteilung  
Risiko, Wahrnehmung  
Schädlingsdruck  
Studie, qualitative  
Verhaltensweise

#### 5.4 Befragungen von landwirtschaftlichen BeraterInnen zur Risikowahrnehmung (AutorInnen: Hambrusch, J., Heinschink, K. und Tribl, C.)

Befragung  
BeraterIn  
Eintrittswahrscheinlichkeit  
Einzelrisiko  
Risiko  
Risiko, gegenwärtiges  
Risiko, künftiges  
Risiko, Management  
Risiko, Wahrnehmung

Risikoart  
Risikomatrix  
Schadensausmaß

**5.5 Vergleichende Betrachtung ausgewählter  
Studienergebnisse zur Risikowahrnehmung  
(AutorInnen: Hambrusch, J., Heinschink, K. und  
Tribl, C.)**

Risiko  
Risiko, Wahrnehmung  
Risikoart  
Risikowert  
Studien, Vergleich

**5.6 Überlegungen zur Einkommensversicherungen  
für österreichische MilchproduzentInnen auf Basis  
des U.S. Dairy Margin Protection Program  
(Autoren: Scharner, M. und Pöchtrager, S.)**

Basisabsicherung  
Dairy Margin Protection Program (DMPP)  
Deckungsbeitrag  
Deckungsumfang  
Einkommen, Stabiisierung  
Einkommen, Varianz  
Liquidität  
MilchproduzentIn  
Öffentliche Mittel  
Planungssicherheit  
Prämienkosten  
Preisrisiko  
Preisvolatilität  
Risikomanagementinstrument  
Rückversicherung  
Sicherheitsstufe  
Versicherung, Einkommens-  
Versicherungsmodell  
Versicherungsprämie  
Zahlungsbereitschaft

### A.4.2 Stichworte alphabetisch

Stichwort (in Klammern: Kapitelverweise)

#### A

Abhängigkeit (Kap. 4.5.4.3)  
 AbnehmerIn (Kap. 4.5.3.5)  
 Abrechnungsstelle (Clearingstelle) (Kap. 4.5.4.2)  
 Absatzmarkt (Kap. 2.7.1)  
 Absicherung von Mengenschwankungen (Kap. 4.5.4.1)  
 Absicherung von Preis- und Umsatzschwankungen (Kap. 4.5.4.1)  
 adverse selection (Kap. 4.5.4.1)  
 Agrarmärkte (Kap. 2.7.2)  
 Agrarzahlungen (Kap. 2.8)  
 AgriStability Programm (Kap. 4.5.4.1)  
 AkteurInnen (Kap. 4.5.4.2)  
 Aktionsplan (Kap. 4.5.3.7)  
 Aktiva (Mittelverwendung, Vermögen) (Kap. 2.6.3)  
 Anbauvertrag (Kap. 4.5.4.3)  
 Anlagevermögen (Kap. 2.4, Kap. 2.6.3)  
 Anpassungsfähigkeit, betriebliche (Kap. 5.3)  
 Anpassungsmaßnahme (Kap. 5.3)  
 AnrainerInneninformation (Kap. 4.5.3.6)  
 Anzahlung (Kap. 4.5.3.2)  
 Arbeitsüberlastung (Kap. 2.5)  
 ArbitrageurInnen (Kap. 4.5.4.2)  
 Auflagen (Kap. 2.8)  
 Aufwand (Kap. 2.10)  
 Aufzeichnungen, betriebliche (Kap. 2.6.4, Kap. 4.4.2, Kap. 4.5.3.1)  
 Aufzeichnungspflicht (Kap. 4.5.3.6)  
 Ausbildung (Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.5.5.3)  
 Ausführungspreis (Kap. 4.5.4.2)  
 Ausgaben (Kap. 2.6.4)  
 Auslastungsgrad, optimaler (Kap. 4.5.3.3)  
 Auslastungsrückgang (Kap. 2.7.3)  
 Außenschutz, des Binnenmarktes (Kap. 4.5.5.2)  
 Auswirkungen, Chancen (Kap. 5.2)  
 Auswirkungen, negative (Kap. 5.2)  
 Auszahlungen (Kap. 2.6.2)

#### B

Bankgarantie (Kap. 4.5.3.2)  
 Basisabsicherung (Kap. 5.6)  
 Basisrisiko (Kap. 4.5.4.2)  
 Basiswert (Kap. 4.5.4.2)  
 Beeinflussung, gezielte (Kap. 3.3)  
 Befragung (Kap. 5.2, Kap. 5.4)  
 Befragungsergebnisse (Kap. 4.5.3.1)  
 Beikraut (Kap. 2.3.3)  
 Beleihungskredite (Kap. 2.6.4)  
 BeraterIn (Kap. 5.4)

Beratung (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.5.5.2, Kap. 4.5.5.3)  
 Beratungsleistung (Kap. 4.5.5.3)  
 Berufsbildung (Kap. 4.5.3.6)  
 Berufskrankheit (Kap. 2.5)  
 Beschaffungsmarkt (Kap. 2.7.1)  
 Beschaffungswesen (Kap. 4.5.3.7)  
 Betriebsauflösung (Kap. 2.6.2)  
 Betriebsform (Kap. 5.2)  
 Betriebskonzept (Kap. 4.5.5.2)  
 BetriebsleiterIn (Kap. 5.2)  
 Betriebsmanagement, Fehler im (Kap. 2.3.4)  
 Betriebsneugründung (Kap. 2.6.2)  
 Betriebsorganisation (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.1, Kap. 4.6)  
 Betriebsplan (Kap. 4.5.5.2)  
 Bilanz (Kap. 2.6.3)  
 Bildung (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.5.5.2, Kap. 4.5.5.3)  
 Bildungsveranstaltungen (Kap. 4.5.5.3)  
 Bodenbearbeitungsverfahren (Kap. 4.5.3.4)  
 Bonität (Kreditwürdigkeit) (Kap. 2.6.1, Kap. 2.6.3, Kap. 2.6.4, Kap. 2.6.5, Kap. 4.5.3.2)  
 Bonität, der Geschäftspartner (Kap. 4.5.3.2)  
 Bonität, eigene (Kap. 4.5.3.2)  
 Bonitätsauskunft (Kap. 2.6.4)  
 Bonitätsbeurteilung (Kap. 2.6.4)  
 Bonitätsprüfung (Kap. 2.6.4)  
 Bonitätsrisiko (Kap. 2.6.4)  
 Bonus-Malus-System (Kap. 4.5.4.1)  
 Brandschaden (Kap. 2.4)  
 Broker (Kap. 4.5.4.2)  
 Buchführung (Kap. 2.6.3, Kap. 4.5.5.2)  
 Buchführungsdaten (Kap. 2.10)  
 Buchhaltung, doppelte (Kap. 4.5.3.2)

#### C

Call (Kap. 4.5.4.2)  
 Call-Option (Kap. 4.5.4.2)  
 Cashflow (Kap. 2.6.2)  
 Chance (Kap. 1, Kap. 4.4.2, Kap. 5.3)  
 community supported agriculture (Kap. 4.5.3.5)  
 crowdfunding (Kap. 4.5.3.5)

#### D

Dairy Margin Protection Program (DMPP) (Kap. 5.6)  
 Datensammlung (Kap. 4.3)  
 Datenverfügbarkeit (Kap. 4.4.2)  
 Deckungsbeitrag (Kap. 2.10, Kap. 5.6)  
 Deckungsumfang (Kap. 5.6)  
 Denkmuster, erprobtes (Heuristik, kongnitive) (Kap. 3.3, Kap. 3.4)  
 Desinvestition (Kap. 4.5.3.3)  
 Dichtefunktion (Kap. 4.4.2)  
 Dienstleistungen (Kap. 4.5.3.5)

Direktvermarktung (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.5)  
 Direktzahlungen (Kap. 2.8)  
 Diversifizierung (Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, Anbau- (Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, Einkommens- (Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, horizontale (Kap. 4.5.3,  
 Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, laterale (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, marktbezogene (Kap. 4.5.3,  
 Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, Produktions- (Kap. 4.5.3.1)  
 Diversifizierung, vertikale (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.1)  
 Dokumentation (Kap. 4.5.3.6)  
 Dokumentation, betriebliche (Kap. 2.8)  
 Dreiecksverteilung (Kap. 4.4.2)  
 Dürreschaden (Kap. 2.3.2)

## E

economies of scale (Skalenerträge, Größenvorteile)  
 (Kap. 4.5.3.1)  
 economies of scope (Verbundvorteile)  
 (Kap. 4.5.3.1)  
 Eigenfinanzierung (Kap. 2.6.3, Kap. 2.6.5)  
 Eigenkapital (Kap. 2.6.3)  
 Eigenkontrolle (Kap. 4.5.3.6)  
 Eigenmittel (Kap. 2.6.3)  
 Eigennutz (Kap. 2.9)  
 Einflussgröße (Kap. 2.1, Kap. 2.10, Kap. 4.4.2,  
 Kap. 4.3)  
 Einkommen (Kap. 2.8)  
 Einkommen, Stabilisierung (Kap. 4.5.5.2, Kap. 5.6)  
 Einkommen, Varianz (Kap. 5.6)  
 Einkommensglättung (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.5.2)  
 Einkommensschwankungen (Kap. 2.6.2,  
 Kap. 4.5.5.2)  
 Einkommenssteuerbescheid (Kap. 2.6.4)  
 Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft (Kap. 2.10)  
 Einnahmen (Kap. 2.6.4)  
 Einnahmen, Verluste (Kap. 5.3)  
 Einnahmen-Ausgaben-Rechnung (Kap. 2.6.4)  
 Einschätzung, subjektive (Kap. 5.2)  
 Eintrittswahrscheinlichkeit (Kap. 5.2, Kap. 5.4)  
 Einzahlung (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
 Einzelrisiko (Kap. 4.5.1, Kap. 5.4)  
 Elastizität, Nachfrage- und Angebots- (Kap. 2.7.2)  
 Entscheidungen, irreversible (Kap. 3.4)  
 Entscheidungsbereich (Kap. 2.1)  
 Entscheidungsgrundlage (Kap. 4.1)  
 Entscheidungssituation, alternative (Kap. 5.1)  
 Erbfolge (Kap. 2.5)  
 Erfahrungswert (Kap. 3.3)  
 Erfolgsgröße (Kap. 2.1, Kap. 2.10, Kap. 4.4.2)  
 Erfolgsgröße, Stabilisierung der (Kap. 4.3)  
 Ernteausschlag (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
 Ertrag, monetärer (Kap. 2.10)

Erwartungswert (Kap. 3.2, Kap. 4.4.2, Kap. 4.5.4.1,  
 Kap. 5.1)  
 ErzeugerInnengemeinschaft (Kap. 4.5.3.5)  
 Erzeugerpreis (Kap. 2.6.2, Kap. 2.7.2, Kap. 4.5.3.2)  
 Existenzsicherung (Kap. 4.1)  
 ExpertInnen, Einschätzung von (Kap. 4.4.2)

## F

faire Prämie (Kap. 4.5.4.1)  
 Faktoren, emotional (Kap. 5.1)  
 Faktoren, kognitiv (Kap. 5.1)  
 FAO-Preisindizes (Kap. 2.7.2)  
 Faustregeln (Kap. 3.3)  
 Fehleinschätzungen (Kap. 3.3)  
 Fehlinvestition (Kap. 4.5.3.3)  
 Fehlverhalten (Kap. 2.9)  
 Finanzierung (Kap. 2.6.1, Kap. 2.6.3)  
 Finanzierungsfehler (Kap. 2.6.2)  
 Flächenkonkurrenz (Kap. 2.3.4)  
 Flexibilität (Kap. 4.5.3.3)  
 Fonds auf Gegenseitigkeit (mutual funds)  
 (Kap. 4.5.4.1)  
 food coops (Kap. 4.5.3.5)  
 Forderung von Anspruchsgruppen (Kap. 2.9)  
 Forderungen (Kap. 2.6.2)  
 Forderungsausfall (Kap. 4.5.3.2)  
 Forwards (Kap. 4.5.4.2)  
 Fremdfinanzierung (Kap. 2.6.3, Kap. 2.6.5)  
 Fremdkapital (Kap. 2.6.3)  
 Fremdmittel (Kap. 2.6.3)  
 Fruchtfolge (Kap. 4.5.3.4)  
 Früherkennung (Kap. 4.5.3.6)  
 Frühwarnindikator (Kap. 4.3)  
 Frühwarnsystem (Kap. 4.3)  
 Futures (Kap. 4.5.4.2)

## G

GAP-Reform (Gemeinsame Agrarpolitik, Reform)  
 (Kap. 2.8)  
 Gefahr (Kap. 1)  
 Geld (Kap. 2.6.1)  
 Geldmangel (Kap. 2.6.2)  
 Geldreserve (Kap. 4.5.3.2)  
 Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) (Kap. 1, Kap. 2.7.2,  
 Kap. 4.5.5.2)  
 Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Reform (Kap. 2.8)  
 Genossenschaft (Kap. 4.5.4.3)  
 Gesamtrisiko (Kap. 4.5.1)  
 Geschäftsbeziehung (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
 GeschäftspartnerIn (Kap. 2.7.3, Kap. 2.9)  
 Gewinn (Kap. 2.6.5)  
 Gewinnermittlungsart (Kap. 4.5.3.7)  
 Glattstellen, eine Position (Kap. 4.5.4.2)  
 Gläubiger (Kap. 2.6.2)  
 Größe, unsichere (Kap. 2.1)

Grundstücke (Kap. 2.6.4)  
Grundwasser (Kap. 5.3)

**H**

Haftung (Kap. 2.9)  
Hagelschaden (Kap. 2.3.2)  
Handelskonto (Kap. 4.5.4.2)  
Handelsliberalisierung (Kap. 2.7.2)  
HandelspartnerIn (Kap. 2.7.3)  
Handelsvolumen (Kap. 4.5.4.2)  
Handlungsalternative (Kap. 4.1, Kap. 4.4.2)  
Handlungsbedarf (Kap. 4.3)  
Handlungsspielraum (Kap. 4.3)  
Häufigkeit, relative (Kap. 4.4.2)  
Hedge, natürlicher (Kap. 2.10)  
HedgerInnen (Kap. 4.5.4.2)  
Hedging (Kap. 4.5.4.2)  
Hektarerlös, Schwankungen (Kap. 4.5.3.1)  
Hektarertrag (Kap. 2.3.4)  
Heterogenität, der TeilnehmerInnen (Kap. 5.3)  
Heuristik, kognitive (Denkmuster, erprobtes) (Kap. 3.3)  
Hofnachfolge (Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.5.3.7)  
Hygienemaßnahme (Kap. 4.5.3.4)

**I**

Illiquidität (Zahlungsunfähigkeit) (Kap. 2.6.2)  
Information (Kap. 3.4, Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.6)  
Information, Bereitstellung (Kap. 4.5.5.3)  
Information, Bildung und Beratung (Kap. 4.5.3.6)  
Informationsasymmetrie (Kap. 2.9, Kap. 4.5.4.1)  
Informationsbeschaffung (Kap. 4.5.3.6)  
Informationsdefizite (Kap. 3.3)  
Informationsquelle (Kap. 5.3)  
Insolvenz (Zahlungsunfähigkeit) (Kap. 2.6.2, Kap. 2.7.3, Kap. 4.5.3.2, Kap. 4.5.3.3)  
Insolvenzantrag (Kap. 2.6.2)  
Insolvenzverfahren (Kap. 2.6.2)  
Integration, Rückwärts- (Kap. 4.5.3.1)  
Integration, vertikal (Kap. 4.5.4.3)  
Integration, Vorwärts- (Kap. 4.5.3.1)  
Interessenskonflikt (Kap. 2.9)  
Interview, qualitatives (Kap. 5.3)  
INVEKOS-Datenbank (Kap. 5.2)  
Investition (Kap. 2.6.2, Kap. 2.6.3, Kap. 4.5.3.2, Kap. 4.5.3.3)  
Investitionsförderung (Kap. 4.5.3.3)  
Investitionsmanagement (Kap. 4.5.3.3)  
Investitionsprogramm (Kap. 4.5.3.3)  
Investitionsrechnung (Kap. 4.5.3.3)

**J**

Jahresabschluss (Kap. 4.5.3.2)

**K**

Kapazität, betriebliche (Kap. 4.5.3.3)  
Kapital (Kap. 2.6.1, Kap. 2.6.3)  
Kapitalbedarf (Kap. 4.5.3.2)  
Kapitaleinsatz (Kap. 4.5.3.3)  
Kassamarkt (Kap. 4.5.4.2)  
Katastrophen (Kap. 4.5.5.2)  
Katastrophenfonds (Kap. 4.5.5.4)  
Klimawandel (Kap. 1, Kap. 2.3.2, Kap. 2.7.2, Kap. 5.3)  
Kognition (geistige Prozesse) (Kap. 3.3)  
Kommunikation (Kap. 4.5.3.6)  
Kompensationsgeschäft (Kap. 4.5.4.2)  
Konditionen (Kap. 2.6.4)  
Konkursverfahren (Kap. 2.6.2)  
Kontrolle, betriebliche (Kap. 2.8)  
Kooperation (Kap. 4.5.3.5, Kap. 4.5.4.3, Kap. 4.5.3.1)  
Kooperation, Beendigung einer (Kap. 4.5.4.3)  
Korrelation, positive und negative (Kap. 2.10)  
Korrelationskoeffizient (Kap. 4.5.3.1)  
Kosten, administrative (Kap. 4.5.5.4)  
Kostendegression (Kap. 4.5.3.1)  
Kosten-Nutzen-Verhältnis (Kap. 4.6)  
Krankheit (Kap. 2.3.3, Kap. 2.5)  
Kreditraten (Kapitaldienst) (Kap. 2.6.2)  
Kreditrating (Kap. 2.6.4)  
Kreditwürdigkeit (Bonität) (Kap. 2.6.1, Kap. 2.6.3, Kap. 2.6.4, Kap. 4.5.3.2)  
Kündigungsfrist (Kap. 4.5.4.3)  
Kuppelprodukt (Kap. 4.5.3.1)  
Kursentwicklung (Kap. 4.5.4.2)  
Kursverlauf (Kap. 4.5.4.2)

**L**

Landwirtschaft, Österreich (Kap. 5)  
Landwirtschaft, solidarische (Kap. 4.5.3.5)  
Lieferengpass (Kap. 2.7.3)  
Liefertermin (Kap. 4.5.4.2)  
Lieferverpflichtung (Kap. 4.5.4.2)  
Liefervertrag (Kap. 4.5.4.3)  
Liquidität (Zahlungsfähigkeit) (Kap. 2.6.1, Kap. 2.6.2, Kap. 2.6.5, Kap. 2.8, Kap. 4.5.3.1, Kap. 4.5.5.2, Kap. 5.6)  
Liquidität, Notfallmaßnahmen (Kap. 4.5.3.2)  
Liquiditätskontrolle (Kap. 4.5.3.2)  
Liquiditätsmanagement (Kap. 2.6.2)  
Liquiditätsmanagement (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.2)  
Liquiditätsplan (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
Liquiditätsplan, Planungshorizont (Kap. 4.5.3.2)  
Liquiditätsplan, Planungsintervalle (Kap. 4.5.3.2)



Liquiditätsplan, Planungsvarianten (Kap. 4.5.3.2)  
 Liquiditätsrisiko (Kap. 2.6.2)  
 Liquiditätssteuerung (Kap. 4.5.3.2)  
 Liquiditätsvorschau (Kap. 4.5.3.2)  
 long-hedge (Kap. 4.5.4.2)

## M

Mahnung (Kap. 2.6.2)  
 Mahnwesen (Kap. 4.5.3.7)  
 Makler (Kap. 4.5.4.2)  
 Management, betrieblicher Ressourcen  
 (Kap. 4.5.3)  
 Margin (Kap. 4.5.4.2)  
 margin call (Kap. 4.5.4.2)  
 Marktbeobachtung (Kap. 4.5.3.6)  
 Marktdaten (Kap. 4.5.5.2)  
 Marktinformationen (Kap. 4.5.5.2)  
 Marktmacht (Kap. 2.7.3)  
 Mark-to-market (Kap. 4.5.4.2)  
 Marktorientierung (Kap. 4.5.5.2)  
 Marktrisiken, sonstige (Kap. 2.7.1)  
 Marktstabilisierung (Kap. 4.5.5.2)  
 Maschinenschaden (Kap. 2.4)  
 Maßnahme, prophylaktische (Kap. 4.5.3.4)  
 Maßnahme, risikoangepasste innerbetriebliche  
 (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.4)  
 Maßnahme, ursachenbezogene (Kap. 4.5.1)  
 Maßnahme, wirkungsbezogene (Kap. 4.5.1)  
 Median (Kap. 2.10)  
 Mehrfachversicherung (Kap. 4.5.4.1)  
 Mengenschwankungen, Absicherung von  
 (Kap. 4.5.4.1)  
 Merkmalsausprägung (Kap. 5.1)  
 Methode, analytische (Kap. 4.3)  
 Methode, Kollektions- (Kap. 4.3)  
 Methode, Kreativitäts- (Kap. 4.3)  
 Milchliefervertrag (Kap. 4.5.4.3)  
 MilchproduzentInnen (Kap. 5.6 Kap. 5.1)  
 Mindestkontraktgröße (Kap. 4.5.4.2)  
 Mindestpreissicherung (Kap. 4.5.4.2)  
 Mindestschaden (Kap. 4.5.4.1)  
 MitarbeiterInnengespräch (Kap. 4.5.3.6)  
 Mitarbeiterqualifikation (Kap. 2.5)  
 Molkerei (Kap. 4.5.4.3)  
 Monte-Carlo-Simulation (Kap. 4.4.2)  
 moral hazard (Kap. 4.5.4.1)  
 mutual funds (Kap. 4.5.4.1)

## N

Nachschussaufforderung (Margin Call)  
 (Kap. 4.5.4.2)  
 Negativauswahl (adverse selection) (Kap. 4.5.4.1)  
 Normalbetrieb (Kap. 4.5.3.3)  
 Normalverteilung (Kap. 4.4.2)

Notfall-Kontingenzplanung (Kap. 4.5.3,  
 Kap. 4.5.3.7)  
 Notverkauf (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.3)

## O

Öffentliche Mittel (Kap. 5.6)  
 Ökonomie (Kap. 5.3)  
 Onlinebefragung (Kap. 5.1)  
 Option (Kap. 4.5.4.2)  
 Optionshandel (Kap. 4.5.4.2)  
 Optionsprämie (Kap. 4.5.4.2)  
 Österreichische Hagelversicherung (ÖHV) (Kap.  
 4.5.4.1, 4.5.5.4)  
 Österreichischer Katastrophenfonds (Kap. 4.5.5.4)

## P

Passiva (Mittelherkunft, Kapital) (Kap. 2.6.3)  
 Pauschalierung, Voll-, Teil- (Kap. 2.6.4)  
 Person (Kap. 5.3)  
 Personalmanagement (Kap. 4.5.3.6)  
 Personenrisiko (Kap. 2.5)  
 Planung (Kap. 4.6)  
 Planungssicherheit (Kap. 5.6)  
 Politikänderungen (Kap. 2.8)  
 Politikrisiken, Befragungsergebnisse zu (Kap. 2.8)  
 Prämie, faire (Kap. 4.5.4.1)  
 Prämienförderung (Kap. 4.5.5.4)  
 Prämienkosten (Kap. 5.6)  
 Preis, Betriebsmittel- (Kap. 2.7.1, Kap. 2.7.2)  
 Preis, Produkt- (Kap. 2.7.1)  
 Preisabsicherung (Kap. 4.5.4.2)  
 Preisänderungen, zyklische und saisonale  
 (Kap. 2.7.2)  
 Preisrisiko (Kap. 5.6)  
 Preisschwankungen (Kap. 2.7.2)  
 Preisschwankungen, Absicherung von  
 (Kap. 4.5.4.1)  
 Preisschwankungen, unterjährige (Kap. 2.7.2)  
 Preissegment (Kap. 4.5.3.5)  
 Preisstabilisierung (Kap. 4.5.4.2)  
 Preistrend (Kap. 2.7.2)  
 Preisvolatilität (Kap. 1, Kap. 2.7.2, Kap. 4.5.4.2,  
 Kap. 5.6)  
 Preisvolatilität, Auswirkungen der (Kap. 2.7.2)  
 Preisvolatilität, Relevanz der (Kap. 2.7.2)  
 Preisvolatilität, Ursachen der (Kap. 2.7.2)  
 Privateinlagen (Kap. 4.5.3.2)  
 Privatentnahmen (Kap. 4.5.3.2)  
 Produktion (Kap. 5.3)  
 Produktion, Normalbetrieb (Kap. 4.5.3.2)  
 Produktionsausfall (Kap. 4.5.3.3)  
 Produktionsfaktoren, betriebsfremde (Kap. 2.6.5)  
 Produktionskapazität (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
 Produktionsrisiko, pflanzliche Produktion  
 (Kap. 2.3.1)

Produktionsrisiko, regionale Verteilung (Kap. 2.3.2)  
 Produktionsrisiko, Sonstiges (Kap. 2.3.4)  
 Produktionsrisiko, tierische Produktion (Kap. 2.3.1)  
 Produktpalette (Kap. 4.5.3.5)  
 Programm zur Entwicklung des ländlichen Raums  
 (Kap. 4.5.5.2)  
 Public-Private Partnership (Kap. 4.5.4)  
 Put (Kap. 4.5.4.2)

## Q

Qualität, Verluste (Kap. 5.3)  
 Qualitätsprobleme (Kap. 2.7.3)  
 Qualitätsprogramm (Kap. 4.5.3.5)  
 Qualitätssicherung (Kap. 4.5.3. Kap. 4.5.3.6)  
 Quarantänemaßnahmen (Kap. 4.5.3.4)  
 Querschnittsanalyse (Kap. 4.4.2)

## R

Rahmen, institutioneller und rechtlicher (Kap. 2.8)  
 Rahmen, rechtlicher (Kap. 4.5.5.2, Kap. 4.5.5.4)  
 Rating, Kredit- (Kap. 2.6.4)  
 Rechtsstreitigkeit (Kap. 2.9, Kap. 4.5.4.1)  
 Reflexion (Kap. 3.4)  
 Reizüberflutung (Kap. 3.3)  
 Relevanz, von Risiken (Kap. 4.4.1)  
 Rentabilität (Kap. 2.6.2)  
 Reputation (Kap. 2.6.4)  
 Reservekapazitäten (Kap. 4.5.3.3)  
 Ressource, betriebliche (Kap. 4.5.3.3)  
 Ressourcenmanagement, betriebliches (Kap. 4.5.3)  
 Restrisiko (Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.5.2)  
 Risiken, gegenseitige Beeinflussung von (Kap. 2.6.2,  
 Kap. 2.8)  
 Risiken, Wechselwirkungen zwischen (Kap. 2.10,  
 Kap. 4.5.1)  
 Risiko, Abnahme- (Kap. 2.7.3)  
 Risiko, Absatz- (Kap. 2.7.3, Kap. 4.5.4.3)  
 Risiko, akzeptables (Kap. 4.5)  
 Risiko, Analyse (Kap. 4.2)  
 Risiko, Anlage- (Kap. 2.4)  
 Risiko, Auswirkung (Kap. 5.1)  
 Risiko, Basis (Kap. 4.5.4.2)  
 Risiko, Beschaffungs- (Kap. 2.7.3)  
 Risiko, betriebliches (Kap. 5.3)  
 Risiko, betriebspezifisches (Kap. 1)  
 Risiko, betriebszweigspezifisches (Kap. 1)  
 Risiko, Beurteilung (Kap. 5.3)  
 Risiko, Bewertung (Kap. 4.2, Kap. 5, Kap. 5.1,  
 Kap. 5.2)  
 Risiko, Definition (Kap. 1)  
 Risiko, Einkommens- (Kap. 2.7.2, Kap. 2.10,  
 Kap. 4.5.3.1)  
 Risiko, Eintrittswahrscheinlichkeit (Kap. 4.4.1,  
 Kap. 5.1)  
 Risiko, Erhebung (Kap. 4.3)

Risiko, Ertrags- (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, externes (Kap. 2.2)  
 Risiko, Finanz- (Kap. 2.2, Kap. 2.6.1)  
 Risiko, finanzielles (Kap. 2.6.1)  
 Risiko, Finanzierungs- (Kap. 2.6.1)  
 Risiko, finanzwirtschaftliches (Kap. 2.2)  
 Risiko, Folgeabschätzung (Kap. 4.4.1)  
 Risiko, gegenwärtiges (Kap. 5.4)  
 Risiko, Gesamtwirkung (Kap. 4.4)  
 Risiko, Geschäfts- (Kap. 2.2)  
 Risiko, Haftungs- (Kap. 2.9, Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, Identifikation (Kap. 5.1)  
 Risiko, Identifizierung (Kap. 2.2, Kap. 4.2)  
 Risiko, idiosynkratisches (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, im Zusammenhang mit Produktionsfaktoren  
 (Kap. 2.2)  
 Risiko, institutionelles (Kap. 2.8)  
 Risiko, internes (Kap. 2.2)  
 Risiko, katastrophales (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.5.1,  
 Kap. 4.5.5.2)  
 Risiko, Klassifizierung von Risiken (Kap. 2.2)  
 Risiko, Klima- und witterungsbedingt (Kap. 2.3.2)  
 Risiko, Kontrolle (Kap. 4.2)  
 Risiko, Kosten (Kap. 4.1)  
 Risiko, künftiges (Kap. 5.4)  
 Risiko, leistungswirtschaftliches (Kap. 2.2)  
 Risiko, Liquiditäts- (Kap. 4.5.4.2)  
 Risiko, Management (Kap. 5, Kap. 5.2, Kap. 5.4)  
 Risiko, Margin- (Kap. 4.5.4.2)  
 Risiko, Markt- (Kap. 2.2, Kap. 2.7.1)  
 Risiko, marktgängiges (Kap. 4.5.2)  
 Risiko, Mengen- (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, moralisches (moral hazard) (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, natürlicher Ausgleich (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, nicht vermeidbar (Kap. 4.5)  
 Risiko, normales (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.5.1,  
 Kap. 4.5.5.2)  
 Risiko, Personen- (Kap. 2.2, Kap. 2.5, Kap. 4.5.3.6,  
 Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, persönlicher Bereich (Kap. 2.5)  
 Risiko, Politik- (Kap. 2.2, Kap. 2.8)  
 Risiko, Politikänderungs- (Kap. 2.8)  
 Risiko, Preis- (Kap. 2.2, Kap. 2.6.2, Kap. 2.7.1,  
 Kap. 2.7.2, Kap. 4.5.4.3)  
 Risiko, Produktions- (Kap. 2.2, Kap. 2.3,  
 Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, regulatorisches (Kap. 2.8)  
 Risiko, Sachanlagen- (Kap. 2.2)  
 Risiko, Schadensausmaß (Kap. 4.4.1)  
 Risiko, Sonstige Risiken (Kap. 2.2)  
 Risiko, Steuerung (Kap. 4.2)  
 Risiko, Strategie (Kap. 5.1)  
 Risiko, Systematik von Risiken (Kap. 2.2)  
 Risiko, systemisches (Kap. 2.3.3, Kap. 2.7.2,  
 Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, Tragfähigkeit (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, Überwälzung (Kap. 4.5.4.1)

- Risiko, Unternehmens- (Kap. 2.2)  
 Risiko, Verhaltens- (Kap. 2.5)  
 Risiko, Versicherbarkeit eines Risikos (Kap. 4.5.4.1)  
 Risiko, Wahrnehmung (Kap. 5, Kap. 5.1, Kap. 5.2, Kap. 5.3, Kap. 5.4, Kap. 5.5)  
 Risiko, Wechselwirkungen (Kap. 4.4.1)  
 Risiko, witterungsbedingtes (Kap. 4.5.4.1)  
 Risikoakzeptanz (Kap. 4.5.1)  
 Risikoanalyse (Kap. 4.4)  
 Risikoart (Kap. 2.1, Kap. 2.2, Kap. 4.5.2, Kap. 5.4, Kap. 5.5)  
 Risikoausgleich (Kap. 4.5.3.1, Kap. 4.5.4.1)  
 Risikoausgleich, intertemporal (Kap. 4.5.3.3)  
 Risikoausgleich, natürlicher (Kap. 2.10, Kap. 4.5.3.1)  
 Risikoausgleichsrücklage (Kap. 4.5.5.2)  
 Risikobewertung (Kap. 1)  
 Risikobewertung, qualitative (Kap. 4.4, Kap. 4.4.1)  
 Risikobewertung, quantitative (Kap. 2.10, Kap. 4.4, Kap. 4.4.2)  
 Risikobewusstsein (Kap. 4.4.1)  
 Risikodiversifizierung (Kap. 4.5.1)  
 Risikoebene (Kap. 4.5.2)  
 Risikoeinstellung (Kap. 1, Kap. 3.1, Kap. 3.2, Kap. 5.1)  
 Risikofaktor (Kap. 2.1)  
 Risikofreude (Kap. 3.2)  
 Risikoidentifizierung (Kap. 1, Kap. 4.3, Kap. 4.4.1)  
 Risikokompetenz (Kap. 3.1, Kap. 3.4)  
 Risikokontrolle (Kap. 1, Kap. 4.6)  
 Risikomanagement (Kap. 4)  
 Risikomanagement, Abweichungen (Kap. 4.6)  
 Risikomanagement, AkteurlInnen (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagement, Ansatzebene (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagement, Hauptziel (Kap. 4.1)  
 Risikomanagement, Instrument (Kap. 4.2, Kap. 4.5)  
 Risikomanagement, Kompetenz (Kap. 4.5.5.3)  
 Risikomanagement, Kosten (Kap. 4.1)  
 Risikomanagement, Maßnahmen (Kap. 4.2)  
 Risikomanagement, Nebenziel (Kap. 4.1)  
 Risikomanagement, Nutzen (Kap. 4.1)  
 Risikomanagement, Organisation (Kap. 4.6)  
 Risikomanagement, Phasen (Kap. 4.2)  
 Risikomanagement, Prozess (Kap. 1, Kap. 4.2)  
 Risikomanagement, Qualität (Kap. 4.6)  
 Risikomanagement, Strategie (Kap. 1, Kap. 4.5, Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagement, strukturiertes betriebliches (Kap. 1)  
 Risikomanagement, Wirkung (Kap. 4.6)  
 Risikomanagement, Wirtschaftlichkeit (Kap. 4.6)  
 Risikomanagementinstrument (Kap. 4.1, Kap. 5.6)  
 Risikomanagementinstrument, außerbetriebliches (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, Einsatzzeitpunkt (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, ex ante (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, ex post (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, innerbetriebliches (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.3)  
 Risikomanagementinstrument, Klassifizierung (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, marktbasierendes (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrument, privatwirtschaftliches (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.4)  
 Risikomanagementinstrument, staatliches (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.5)  
 Risikomanagementinstrument, zur Früherkennung (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrumente, komplementäre Wirkung (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrumente, substitutive Wirkung (Kap. 4.5.2)  
 Risikomanagementinstrumente, Wechselwirkungen (Kap. 4.5.2, Kap. 4.5.5.2)  
 Risikomanagementmaßnahme (Kap. 4.1, Kap. 4.5.2)  
 Risikomatrix (Kap. 5.1, Kap. 5.4)  
 Risikomatrix, Erstellung (Kap. 4.4.1)  
 Risikomatrix, Nachteile (Kap. 4.4.1)  
 Risikomatrix, Vorteile (Kap. 4.4.1)  
 Risikoneutralität (Kap. 3.2)  
 Risikopräferenz (Kap. 4.1)  
 Risikoprämie (Kap. 3.2)  
 Risikoprofil (Kap. 4.4.2)  
 Risikoprophylaxe (Kap. 4.5.3)  
 Risikoquelle (Kap. 2.1)  
 Risikoscheu (Kap. 3.2)  
 Risikoselektion, negative (adverse selection) (Kap. 4.5.4.1)  
 Risikosteuerung (Kap. 1, Kap. 4.5)  
 Risikosteuerung, aktive (Kap. 4.5.1)  
 Risikosteuerung, passive (Kap. 4.5.1)  
 Risikostreuung (Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.3.1)  
 Risikosystematik (Kap. 4.3)  
 Risikotragfähigkeit (Kap. 4.5.3.5)  
 Risikotransfer (Kap. 4.5.1)  
 Risikoübernahme (Kap. 4.5.1)  
 Risikoüberwälzung (Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.4)  
 Risikoverhalten (Kap. 4.5)  
 Risikovermeidung (Kap. 4.5.1)  
 Risikoverminderung (Kap. 4.5.1)  
 Risikowahrnehmung (Kap. 1, Kap. 3.1, Kap. 3.3)  
 Risikowert (Kap. 4.4.1, Kap. 5.1, Kap. 5.5)  
 round turn (Kap. 4.5.4.2)  
 Rückversicherung (Kap. 4.5.5.2, Kap. 4.5.5.4, Kap. 5.6)  
 Rückzahlungsfähigkeit (Kap. 2.6.4)  
 Ruf, guter (Kap. 2.6.4)
- S**
- Sachanlagerisiko (Kap. 2.4)

Sachlage (Kap. 3.1, Kap. 3.2)  
 Sachwerte (Kap. 4.5.4.1)  
 Sanierungsverfahren (Kap. 2.6.2)  
 Schadensausmaß (Kap. 5.4)  
 Schadensersatzanspruch (Kap. 4.5.4.1)  
 Schadensmeldung (Kap. 4.5.4.1)  
 Schadensquote (Kap. 4.5.4.1)  
 Schädling (Kap. 2.3.3)  
 Schädlingsdruck (Kap. 5.3)  
 Scheidung (Kap. 2.5)  
 Schulden (Kap. 2.6.2)  
 Schuldentilgung (Kap. 2.6.2)  
 Schulen (Kap. 4.5.5.3)  
 Schwankungen, unsicherer Größen (Kap. 4.4.2)  
 Schwarmfinanzierung (Kap. 4.5.3.5)  
 Schweinezyklus (Kap. 2.7.2)  
 Scoring-Modell (Kap. 4.4.1)  
 Selbstbehalt (Kap. 4.5.4.1)  
 Selbsteinschätzung, subjektiv (Kap. 5.1)  
 Selbstschutz (Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.4.1)  
 Selbstversicherung (Kap. 4.5.1, Kap. 4.5.4.1)  
 Seuchen (Kap. 4.5.5.2)  
 short-hedge (Kap. 4.5.4.2)  
 Sicherheitsäquivalent (Kap. 3.2)  
 Sicherheitsgrad, optimaler (Kap. 4.1)  
 Sicherheitsleistung (Initial Margin) (Kap. 4.5.4.2)  
 Sicherheitsleistung (Kap. 4.5.4.2)  
 Sicherheitsstufe (Kap. 5.6)  
 Sinneswahrnehmung (Kap. 3.3)  
 Skalenertrag (economies of scale, Größenvorteil) (Kap. 4.5.3.1)  
 Soll-Ist-Vergleich (Kap. 4.6)  
 Sonstige innerbetriebliche Maßnahmen (Kap. 4.5.3.7)  
 Sortenwahl (Kap. 4.5.3.4)  
 SpekulantInnen (Kap. 4.5.4.2)  
 Spezialisierung (Kap. 4.5.3.1)  
 Spezialisierungsgrad (Kap. 2.7.2, Kap. 4.5.3.1)  
 Staat (Kap. 4.5.5.3)  
 Staat, Risikomanagement (Kap. 4.5.5.1)  
 Stabilisierung einer Größe (Kap. 2.10)  
 Stabilität, betriebliche (Kap. 2.6.3)  
 Standardabweichung (Kap. 2.10, Kap. 4.4.2)  
 Standards, Qualität (Kap. 4.5.3.6)  
 Statistik, statistische Verfahren (Kap. 4.4.2)  
 Steuerliche Aspekte (Kap. 4.5.3)  
 Streuung (Kap. 2.10)  
 Streuung, unsicherer Größen (Kap. 4.4.2)  
 Studie, qualitative (Kap. 5.3)  
 Studien, Vergleich (Kap. 5.5)  
 Subventionierung von Versicherungsprämien (Kap. 4.5.5.4)  
 Summenverteilung (Kap. 4.4.2)

## T

Termingeschäft (Kap. 4.5.4.2)

Terminkosten (Kap. 4.5.3.3, Kap. 4.5.3.4)  
 Terminkurve (Kap. 4.5.4.2)  
 Terminmarkt (Kap. 4.5.4.2)  
 Tierseuche (Kap. 2.3.3)  
 Tiervermögen (Kap. 2.4, Kap. 2.6.3)  
 Todesfall (Kap. 2.5)  
 Transaktionskosten (Kap. 4.5.3.1, Kap. 4.5.4.2)  
 Transparenz (Kap. 4.5.5.3)

## U

Übergabe (Kap. 4.5.4.3)  
 Überkapazität (Kap. 4.5.3.3)  
 Überliquidität (Kap. 2.6.2)  
 Überschuldung (Kap. 2.6.2)  
 Überversicherung (Kap. 4.5.4.1)  
 Umlaufvermögen (Kap. 2.4, Kap. 2.6.3)  
 Umsatzschwankungen, Absicherung von (Kap. 4.5.4.1)  
 Umweltrisiko (Kap. 2.9)  
 Umweltsteuerung (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.4)  
 Unfall (Kap. 2.5)  
 Unsicherheit (Kap. 1, Kap. 2.1)  
 Unternehmensführung (Kap. 2.6.2, Kap. 4.1)  
 Unternehmenssanierung (Kap. 2.6.2)  
 Unterversicherung (Kap. 4.5.4.1)

## V

Variationskoeffizient (Kap. 2.7.2, Kap. 2.10, Kap. 4.5.3.1)  
 Verbände (Kap. 4.5.5.3)  
 verborgene Eigenschaft (Kap. 2.9)  
 Verbundvorteile (economies of scope) (Kap. 4.5.3.1)  
 Vereinbarung (Kap. 4.5.4)  
 Verfahrensausgestaltung (Kap. 4.5.3.4)  
 Verfahrenswahl (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.4)  
 Verhaltensrisiko (Kap. 2.9)  
 Verhaltensweise (Kap. 5.3)  
 Verhältnismäßigkeit, wirtschaftliche (Kap. 4.5.3.1)  
 Verkaufsort (Kap. 4.5.3.5)  
 Verkaufspreis (Kap. 4.5.3.5)  
 Verkaufszeitpunkt (Kap. 4.5.3.5)  
 Verlust (Kap. 2.6.5)  
 Vermarktungsprogramm (Kap. 4.5.3.5)  
 Vermarktungsstrategie (Kap. 4.5.3, Kap. 4.5.3.5, Kap. 4.5.4.3)  
 Vermögen (Kap. 2.6.3, Kap. 2.6.5)  
 Vermögensaufstellung (Kap. 2.6.4)  
 Vermögenswerte (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherbarkeit eines Risikos (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung (Definition) (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung (Kap. 4.5.5.4)  
 Versicherung, (Einzel-)Risiko- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Betriebs- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Brutto-Umsatz- (Kap. 4.5.4.1)

Versicherung, Dürreindex- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Einkommens- (Kap. 5.6)  
 Versicherung, Erlös- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Ernte- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Ertrags- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Extremschadens- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Forderungsausfalls- (Kap. 4.5.3.2)  
 Versicherung, Gesamternte- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Haftpflicht- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, indexbezogene (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Mehrgefahren- (Kap. 4.5.4.1,  
 Kap. 4.5.5.4)  
 Versicherung, Mengen- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Multirisiko- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Netto-Umsatz- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Personen- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Preis- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Regionsindex- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Rück- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Sach- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, schadensbezogene (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Umsatz- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Vermögens- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherung, Wetterindex- (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungen, im betrieblichen/unternehmeri-  
 schen Bereich (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungen, im persönlichen/privaten Bereich  
 (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungen, von Produktionsrisiken (Kap.  
 4.5.4.1)  
 Versicherungsart (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungsmodell (Kap. 5.6)  
 Versicherungspaket (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungsprämie (Kap. 4.5.4.1, Kap. 4.5.5.4,  
 Kap. 5.6)  
 Versicherungssumme (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungsübersicht (Kap. 4.5.4.1)  
 Versicherungswert (Kap. 4.5.4.1)  
 Verteilungsfunktion (Kap. 4.4.2)  
 Vertrag, Kündigung eines Liefervertrags  
 (Kap. 4.5.4.3)  
 Vertragsabschluss (Kap. 4.5.4.3)  
 Vertragsänderung (Kap. 2.9)  
 Vertragsbedingungen (Kap. 4.5.4.3)  
 Vertragslandwirtschaft (Kap. 4.5.3.5)  
 Vertretungsplan (Kap. 4.5.3.7)  
 Verzerrungen, kognitive (Kap. 3.3)  
 Viehversicherungsverein auf Gegenseitigkeit  
 (Kap. 4.5.4.1)  
 Vormundschaft (Kap. 4.5.3.7)  
 Vorratshaltung (Kap. 4.5.3.7)  
 Vorsorge (Kap. 4.5.3.7)  
 Vorsorge, gegen Katastrophen und Seuchen  
 (Kap. 4.5.5.2)  
 Vorsorge, finanzielle (Kap. 4.5.3.7)  
 Vorsorgevollmacht (Kap. 4.5.3.7)

**W**

Wachstum (Kap. 2.6.2)  
 Wahl der Vermarktungsstrategie (Kap. 4.5.3.5)  
 Wahrnehmungsverzerrung (Kap. 5.1)  
 Wahrscheinlichkeit (Kap. 4.4.2)  
 Wahrscheinlichkeitsverteilung (Kap. 4.4.2)  
 Wareterminbörse (Kap. 4.5.4.2)  
 Waretermingeschäft (Kap. 4.5.4.2)  
 Wareterminkontrakt (Kap. 4.5.4.2)  
 Wareterminmarkt (Kap. 4.5.4.2)  
 Warndienst (Kap. 4.5.5.3)  
 Weiterbildung (Kap. 4.5.3.6, Kap. 4.5.5.3)  
 Wetterderivat (Kap. 4.5.4.2)  
 Wissen, psychologisches (Kap. 3.4)  
 Wissen, System- (Kap. 3.4)  
 Witterung (Kap. 2.3.2)

**X**

–

**Y**

–

**Z**

Zahlungsbereitschaft (Kap. 5.6)  
 Zahlungsfähigkeit (Liquidität) (Kap. 2.6.1,  
 Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungskonditionen (Kap. 4.5.4.3)  
 Zahlungsmittel (Kap. 2.6.2, Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungsmittel, Fehlbetrag (Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungsmittel, Überschuss (Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungsmittelbestand (Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungsschwierigkeiten (Kap. 2.6.2)  
 Zahlungsstockungen (Kap. 2.6.2)  
 Zahlungsstrom (Kap. 4.5.3.2)  
 Zahlungstermin (Kap. 4.5.4.2)  
 Zahlungsunfähigkeit (Illiquidität, Insolvenz)  
 (Kap. 2.6.2)  
 Zahlungsunfähigkeit (Insolvenz) (Kap. 4.5.3.2,  
 Kap. 4.5.3.3)  
 Zahlungsziel (Kap. 2.6.2)  
 Zahlverhalten (Kap. 2.6.4, Kap. 4.5.3.2)  
 Zeitdruck (Kap. 3.3)  
 Zeitpunkt, einer Lieferung (Kap. 4.5.4.3)  
 Zeitreihenanalyse (Kap. 4.4.2)  
 Zertifizierung (Kap. 4.5.3.6)  
 Zielgruppe (Kap. 4.5.3.5)  
 Zinseffekt (Kap. 4.5.5.2)  
 Zufallsvariable (Kap. 4.4.2)  
 Zusammenhänge zwischen Risikomanagementin-  
 strumenten (Kap. 4.5.5.1)