

Risikomanagement für Extremwetterereignisse aus Sicht landwirtschaftlicher Betriebe

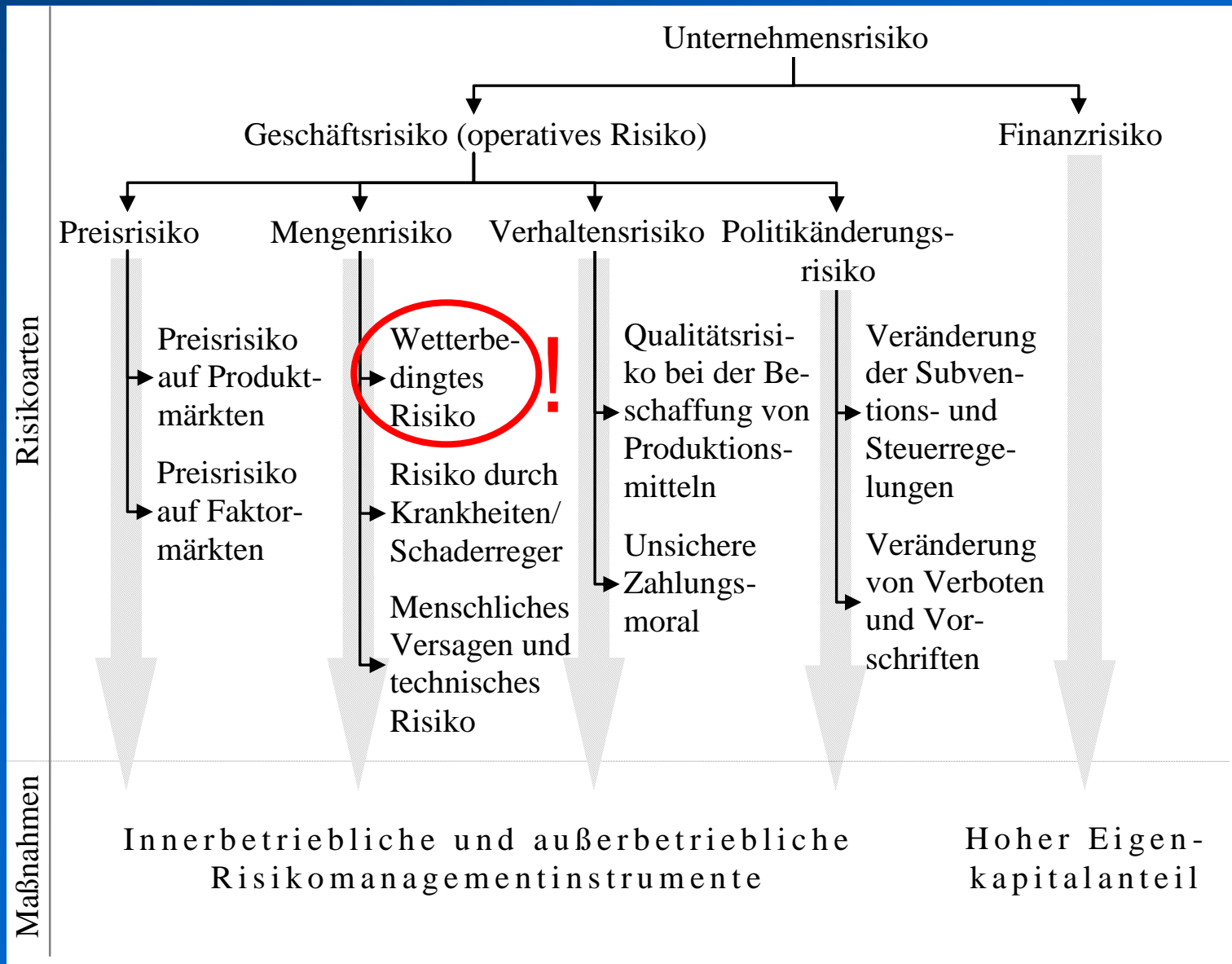
Oliver Mußhoff

DAF-Jahrestagung 2012
7. und 8. November 2012 in Braunschweig

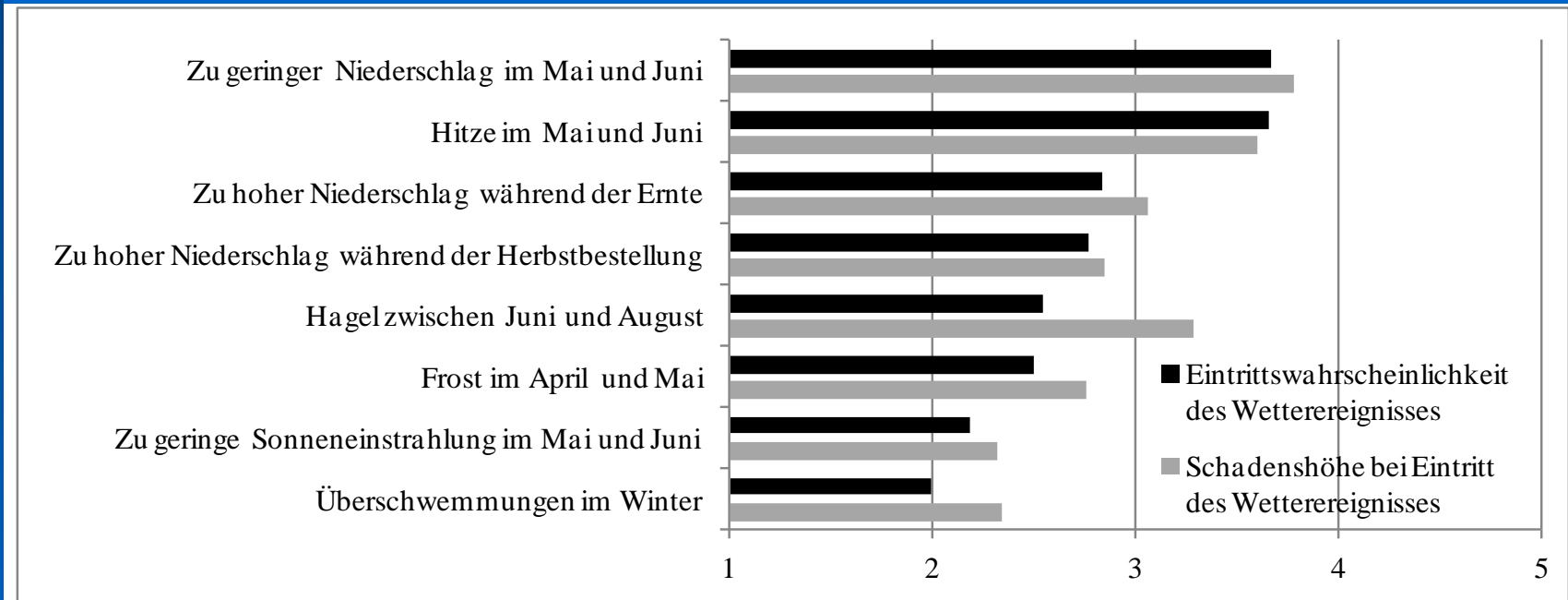
Gliederung

1. Risikoquellen und Risikomanagementinstrumente
2. Zur Wirkung ausgewählter Risikomanagementinstrumente
3. Zusammenfassung und Ausblick

Systematik betrieblicher Risikoquellen



Wahrnehmung von Wetterereignissen



* Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von 96 deutschen Landwirten im Jahr 2011;

Likert-Skala: 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch

- Nur einer von 96 Landwirten war in den letzten 10 Jahren nicht von Trockenheit betroffen
- 78% der Landwirte erwarten eine Zunahme trockenheitsbedingter Ertragsausfälle

Instrumente zum Management von Risiken I

- Verfahrensausgestaltung
 - Verfahrenswahl
 - Diversifizierung
 - Überkapazitäten
 - Reservenbildung
 - Umweltsteuerung
- Innerbetriebliche
Risikomanagement-
instrumente
- Lieferverträge/
Warenterminkontrakte
 - Versicherungen
- Außerbetriebliche
Risikomanagement-
instrumente













Instrumente zum Management von Risiken II

Extremwetterversicherungen in Deutschland

- Hagelversicherung
z.B. Mecklenburgische Versicherungsgruppe,
Münchener und Magdeburger Agrarversicherung,
Vereinigte Hagel,
Versicherungskammer Bayern
- Hagel, Sturm, Starkregen, Frost und/oder Auswinterung
z.B. Vereinigte Hagel
- Elementarschäden-Versicherung inkl. Trockenheit
z.B. Münchener und Magdeburger Agrarversicherung

Instrumente zum Management von Risiken III

Besteuerung und Prämienförderung von Mehrgefahrenversicherungen

	Frankreich	Italien	Litauen	Luxemburg	Slowakei	Österreich
						
Versicherungssteuer:	befreit	max. 2,5 % ¹	0,47 % ¹	4 % ¹	generell keine	0,02 % ²
Prämienförderung:	35 %	50–80 %	50 %	50 %	35 %	50 %
	Polen	Portugal	Niederlande	Spanien	Tschechien	Deutschland
						
Versicherungssteuer:	befreit	max. 11,25 % ¹	max. 9,7 % ¹	befreit	befreit	19 % ¹
Prämienförderung:	35–40 %	40–80 %	60 %	35–65 %	35 %	keine

¹bezogen auf den Versicherungsbeitrag
²bezogen auf die Versicherungssumme

Quelle: Neue Landwirtschaft 09/2012: 28 nach DBV 2012 und Vereinigte Hagel 2012

Am 25.10.2012 Reduzierung des Steuersatzes für Mehrgefahrenversicherungen auf 0,3 Promille beschlossen!

Umgesetzte Risikomanagementmaßnahmen

Risikomanagementinstrument	Einsatzumfang in % (N)	Durchschnittliche Kosten in €/ha (N)	Standardabweichung in €/ha
Hagelversicherung	82 (94)	8,68 (67)	7,16
Angepasster Pflanzenschutz	73 (91)	8,16 (27)	13,70
Angepasste Sorten	71 (93)	7,76 (25)	9,74
Lagerhaltung	67 (93)	18,92 (44)	20,06
Angepasste Düngung	67 (94)	6,80 (20)	8,63
Vorkontrakte mit Landhändlern	65 (89)	16,07 (22)	24,27
Angepasstes Produktionsprogramm	63 (93)	12,37 (17)	15,47
Finanzielle Reserven	57 (92)	21,24 (28)	49,02
Maschinelle Überkapazitäten	35 (93)	48,94 (26)	80,71
Beregnung	25 (93)	60,72 (19)	45,02
Wareterminbörse	14 (91)	12,43 (4)	20,05

* Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von 96 deutschen Landwirten im Jahr 2011

- Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Kosten des Risikomanagements

Bedarf an Entscheidungsunterstützung

- Viele Wahlmöglichkeiten bezüglich des Risikomanagements
- Für alle Risikomanagementinstrumente
 - fallen Kosten an
 - sind Leistungen betriebs- und standortspezifisch



Kein „Patentrezept“ für Auswahl der besten Maßnahme(n)



Notwendigkeit für einzelbetriebliche Kalkulationen

Grundlage zielführenden Risikomanagements

- Was ist die ökonomische Zielgröße, deren Schwankungen man reduzieren sollte?
- Preisrisiken, Ertragsrisiken und Kostenrisiken sind **Quellen** des Risikos, aber in den meisten Fällen nicht die relevante ökonomische Zielgröße!

Zur Relevanz der ökonomischen Zielgröße

- Schwankungen der Preise oder Erträge sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Produktionsverfahren sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Betriebszweige sind nicht das Risikoproblem

Beispiel 1

Die Wirkung *vollkommen* stabilisierter Schweinepreise

	Ferkel- kosten ^(a)	Futter- kosten ^(b)	Schweinepreise ^(c)		Deckungsbeitrag ^(d)	
			(1) nicht-stabilisiert	(2) stabilisiert	(1)	(2)
1	66,55	49,37	161,10	122,87	45,18	6,95
2	59,33	49,50	148,95	122,87	40,13	14,05
3	45,60	48,56	129,15	122,87	34,99	28,71
4	55,75	49,06	121,28	122,87	16,47	18,07
5	43,88	48,23	118,80	122,87	26,69	30,76
6	36,67	44,30	111,83	122,87	30,86	41,90
7	46,81	44,25	107,52	122,87	16,46	31,81
8	35,95	44,43	110,22	122,87	29,84	42,49
9	35,62	47,07	108,04	122,87	25,35	40,18
10	44,43	52,04	111,83	122,87	15,36	26,40
Mittelwert					28,13	28,13
Standardabweichung					10,21	12,08

(a) Unterstelltes Ferkelgewicht: 25 kg. (b) Unterstellter Futterbedarf: 265 kg/Schwein. (c) Unterstelltes Schlachtgewicht: 90 kg/Schwein. (d) Außer Ferkel- und Futterkosten wurden keine variablen Kosten berücksichtigt.

* Vollkommene Absicherung der Schweinepreise; alle Angaben in €/Schwein.

Beispiel 1

Die Wirkung *optimal* stabilisierter Schweinepreise

	Ferkel- kosten ^(a)	Futter- kosten ^(b)	Schweinepreise ^(c)		Deckungsbeitrag ^(d)	
			(1) nicht-stabilisiert	(2) stabilisiert	(1)	(2)
1	66,55	49,37	161,10	144,37	45,18	28,42
2	59,33	49,50	148,95	137,52	40,13	28,69
3	45,60	48,56	129,15	126,40	34,99	32,24
4	55,75	49,06	121,28	121,98	16,47	17,17
5	43,88	48,23	118,80	120,59	26,69	28,48
6	36,67	44,30	111,83	116,67	30,86	35,70
7	46,81	44,25	107,52	114,25	16,46	23,19
8	35,95	44,43	110,22	115,77	29,84	35,39
9	35,62	47,07	108,04	114,54	25,35	31,85
10	44,43	52,04	111,83	116,67	15,36	20,20
Mittelwert					28,13	28,13
Standardabweichung					10,21	6,22

^(a) Unterstelltes Ferkelgewicht: 25 kg. ^(b) Unterstellter Futterbedarf: 265 kg/Schwein. ^(c) Unterstelltes Schlachtgewicht: 90 kg/Schwein. ^(d) Außer Ferkel- und Futterkosten wurden keine variablen Kosten berücksichtigt.

* Optimale Absicherung der Schweinepreise; alle Angaben in €/Schwein.

Zur Relevanz der ökonomischen Zielgröße

- Schwankungen der Preise oder Erträge sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Produktionsverfahren sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Betriebszweige sind nicht das Risikoproblem

Beispiel 2

- Der Beispielbetrieb
 - Nordostdeutscher Marktfruchtbetrieb
 - 750 ha Ackerfläche bei durchschnittlich 40 Bodenpunkten
 - Hauptkulturen: Weizen, Gerste, Winterraps, Roggen, Körnermais



Sind Wetterindexversicherungen für diesen Betrieb interessant?

Beispiel 2

- Die Wetterindexversicherung
 - Wetterindex: Niederschlagssumme April bis Juni gemessen an einer Wetterstation in 40 km Entfernung vom Betrieb
 - Versicherungsleistung: 1 € pro mm Unterschreitung des langjährigen Mittelwertes für den Wetterindex in Höhe von 152 mm
 - Auszahlung bei z.B. 100 mm Niederschlag:
 $\max(0; 152 \text{ mm} - 100 \text{ mm}) \times 1 \text{ €/mm} = 52 \text{ €}$
 - Faire Prämie: 16,85 €

Beispiel 2

■ Kosten der Risikoreduzierung durch Diversifizierung

	Deckungsbeitrags- maximales Produktionsprogramm (risikoneutraler Landwirt)	Tatsächlich umgesetztes Produktionsprogramm (risikoscheuer Landwirt)
Risikoakzeptanz des Landwirts (Standardabweichung in €)	108 024	100 493
Geforderte Risikoreduzierung (Standardabweichung in €)	–	7 531
Erwarteter Gesamt- deckungsbeitrag (€)	294 700	287 410
Kosten Risiko- reduzierung (€)	–	7 290

Beispiel 2

- Kosten der Risikoreduzierung ohne Wetterindexversicherung: 7 290 €
- Kosten der Risikoreduzierung bei Verfügbarkeit einer Wetterindexversicherung

Situation	1	2
Aufpreis in %	0	15
in €	0	2,53
Nachgefragte Kontraktzahl	1 528	1 050
Erwarteter Gesamtdeckungsbeitrag (€)	294 300	291 210
Kosten Risikoreduzierung (€)	400	3 490

 Einsatz von Wetterindexversicherungen kann für Landwirt von geldwertem Vorteil sein

Zur Relevanz der ökonomischen Zielgröße

- Schwankungen der Preise oder Erträge sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Produktionsverfahren sind nicht das Risikoproblem
- Schwankungen der Deckungsbeiträge einzelner Betriebszweige sind nicht das Risikoproblem

Beispiel 3

- Schritt 1: Risiko eines Unternehmens, das nur aus einer 590 kW Biogasanlage besteht
- Schritt 2: Risiko eines 1 000 ha Ackerbaubetriebes in Ostwestfalen mit und ohne Biogasanlage

Beispiel 3

Ausgangssituation	Erwarteter Cashflow (€)	Standard-abweichung Cashflow (€)	Gefahr negativer Cashflow (%)	Mittleres 50%-Intervall des Cashflows (€)
Biogasanlage allein	-12 412	210 913	52,3	-154 513 bis 129 904
1 000 ha Betrieb				
... ohne Biogasanlage	506 352	306 666	4,9	300 483 bis 716 127
... mit Biogasanlage	493 940	168 297	0,2	379 281 bis 606 848

Zusammenfassung

1. Identifikation der relevanten ökonomischen Zielgröße
2. Identifikation der wichtigsten Risikoquellen
3. Erstellung einer Liste der bereits im Betrieb umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen
4. Erstellung einer Liste von zusätzlich möglichen Risikomanagementmaßnahmen
5. Klassifizierung der verschiedenen Maßnahmen:
 - Maßnahmen, die weniger bringen als sie kosten
 - Maßnahmen, die mehr bringen als sie kosten
 - Maßnahmen, bei denen man sich unsicher ist, ob sie weniger oder mehr bringen als sie kosten

Ausblick

- Analyse der relativen Wettbewerbsfähigkeit von Risikomanagementinstrumenten für landwirtschaftliche Betriebe
- Analyse der Zahlungsbereitschaft für innovative Risikomanagementinstrumente
- Analyse der Transfereffizienz und der ökonomischen Effizienz bei der Subventionierung von Versicherungen
- Wissenstransfer in die Praxis

Risikomanagement für Extremwetterereignisse aus Sicht landwirtschaftlicher Betriebe

Oliver Mußhoff

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!