

Wie sollten landwirtschaftliche Betriebe mit wachsenden Risiken umgehen?

Oliver Mußhoff

DAF-Jahrestagung 2009

29. und 30. Oktober 2009 in Braunschweig

Zielsetzung

- Beschreibung und Systematisierung der Risikoursachen und der Instrumente des betrieblichen Risikomanagements
- Bestimmung des Nutzens innovativer Risikomanagementinstrumente
 - mit Hilfe eines gesamtbetrieblichen Planungsansatzes
 - beispielhaft für einen nordostdeutschen Marktfruchtbetrieb

Gliederung

1. Systematisierung relevanter Risikoursachen und Risikomanagementinstrumente
2. Leistungs-Kosten-Analyse von Risikomanagementinstrumenten
3. Nutzen von indexbasierten Versicherungen für einen Beispielbetrieb
4. Zusammenfassung

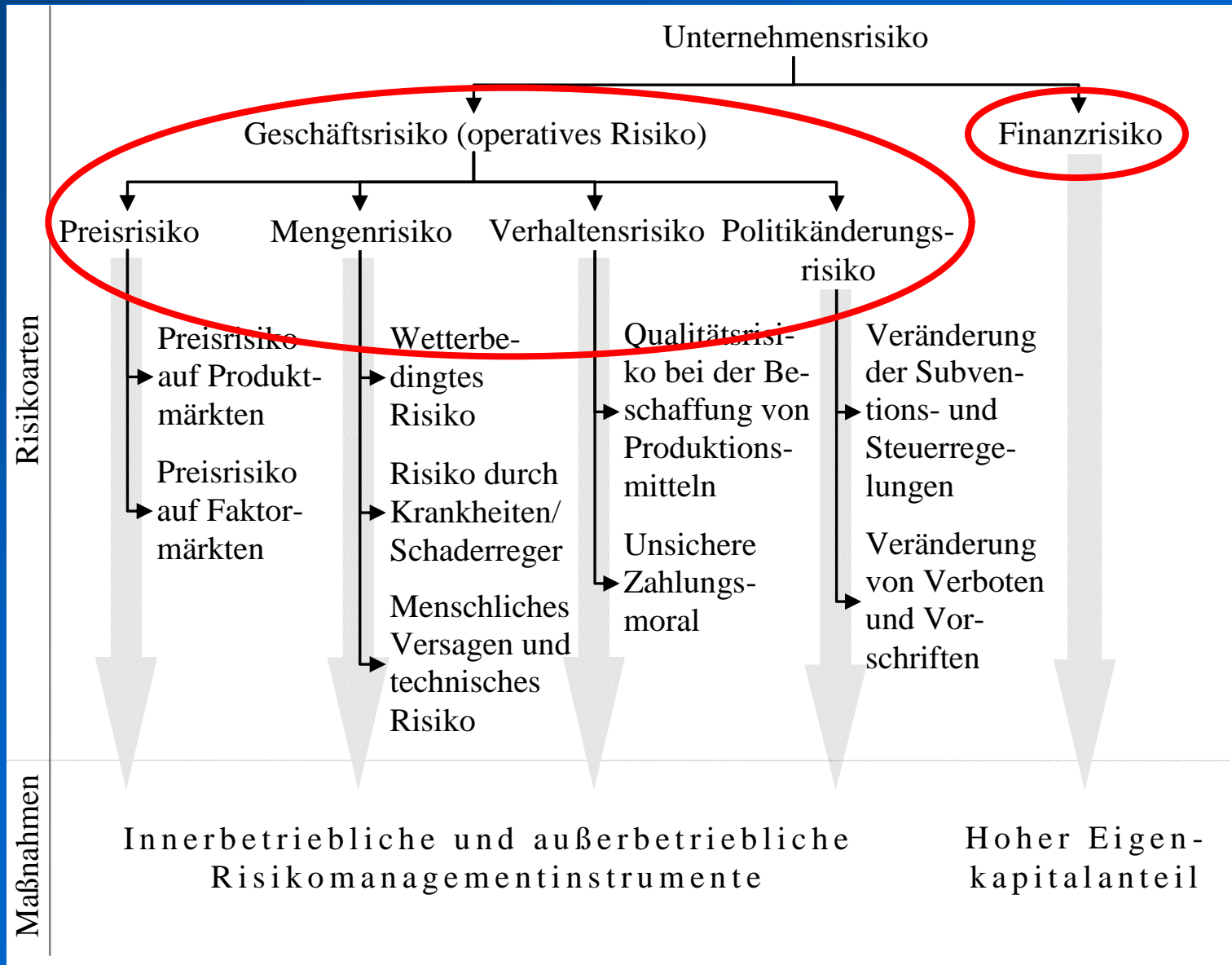
Zum Risikoverständnis

- **Gesellschaftliche Risikoperspektive**
 - Gefahren für die Gesellschaft durch unternehmerische Tätigkeit
 - Wie kann man das Verhalten der wirtschaftlichen Akteure so steuern, dass Gefahren für die Gesellschaft abgewendet werden?
- **Unternehmerische Risikoperspektive**
 - Unsicherheit bzgl. des zukünftigen Einkommens
 - Wie kann man das Unternehmen so gestalten, dass Schwankungen des unternehmerischen Erfolgs reduziert werden?



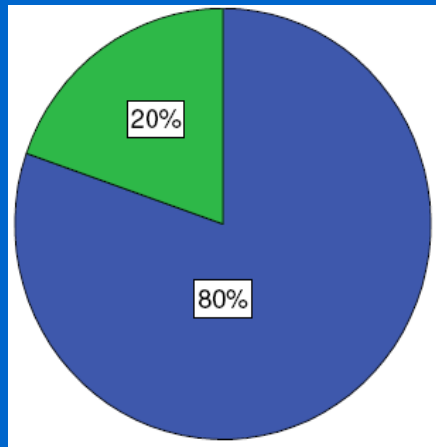
Fokus auf betriebliches Risikomanagement

Systematik betrieblicher Risikoursachen

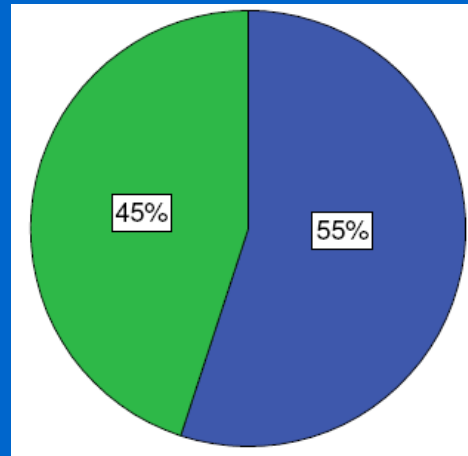


Ertragsrelevante Wetterereignisse

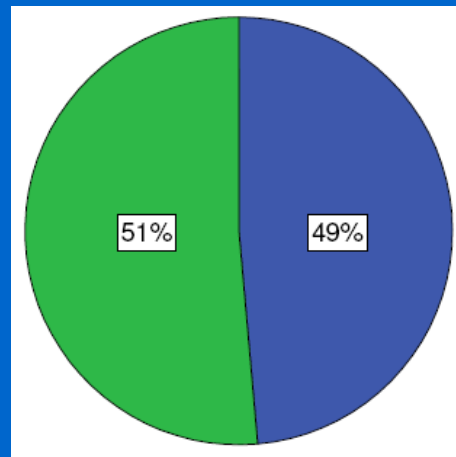
Trockenheit



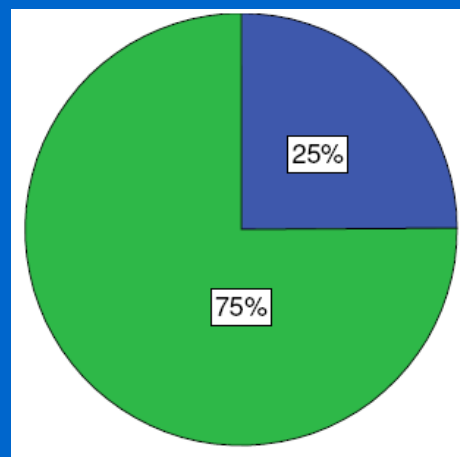
Hagel



Temperatur



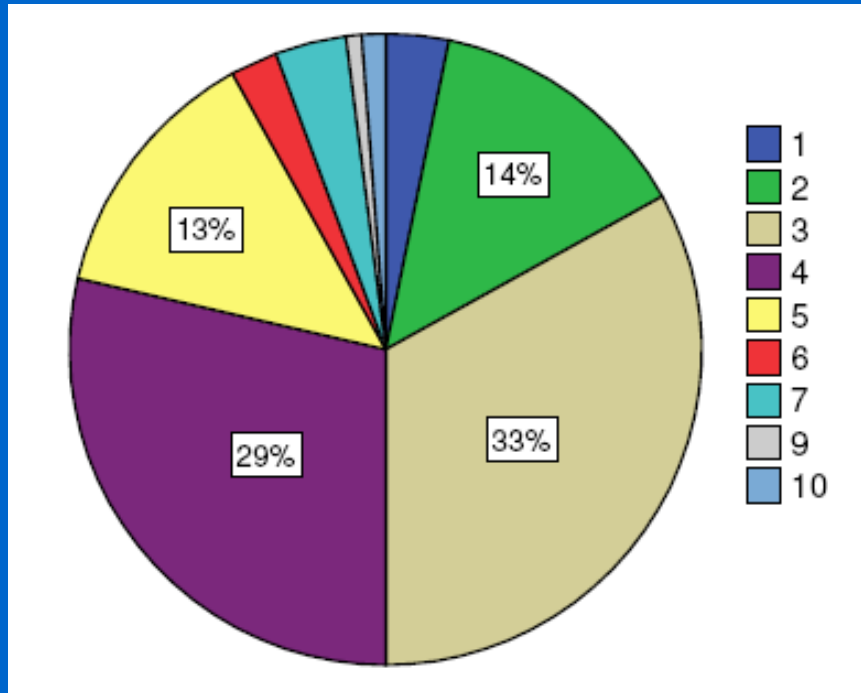
Sturm



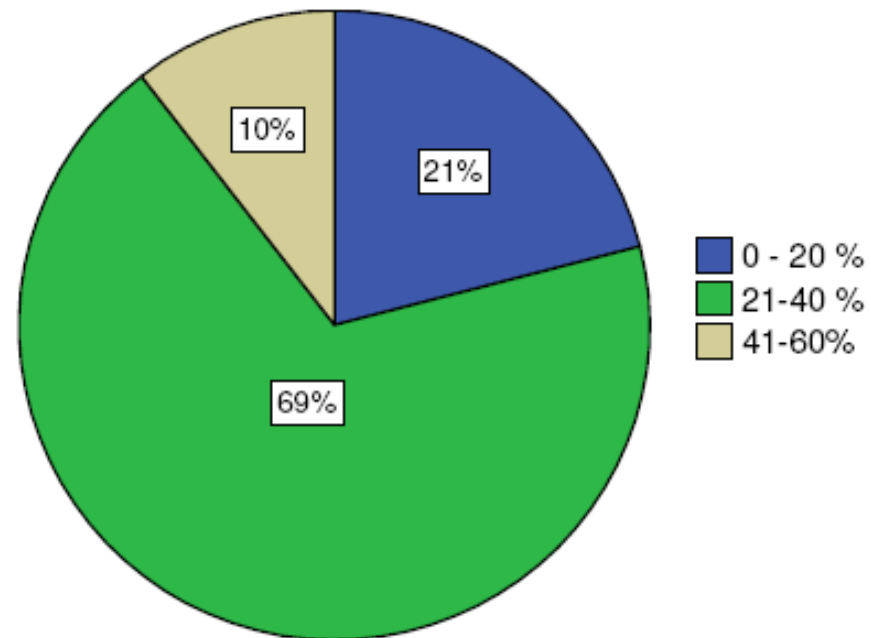
* Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von 249 Landwirten in Nordostdeutschland

Trockenheit innerhalb der letzten 10 Jahre

Häufigkeit



Schadenshöhe



* Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von 249 Landwirten in Nordostdeutschland

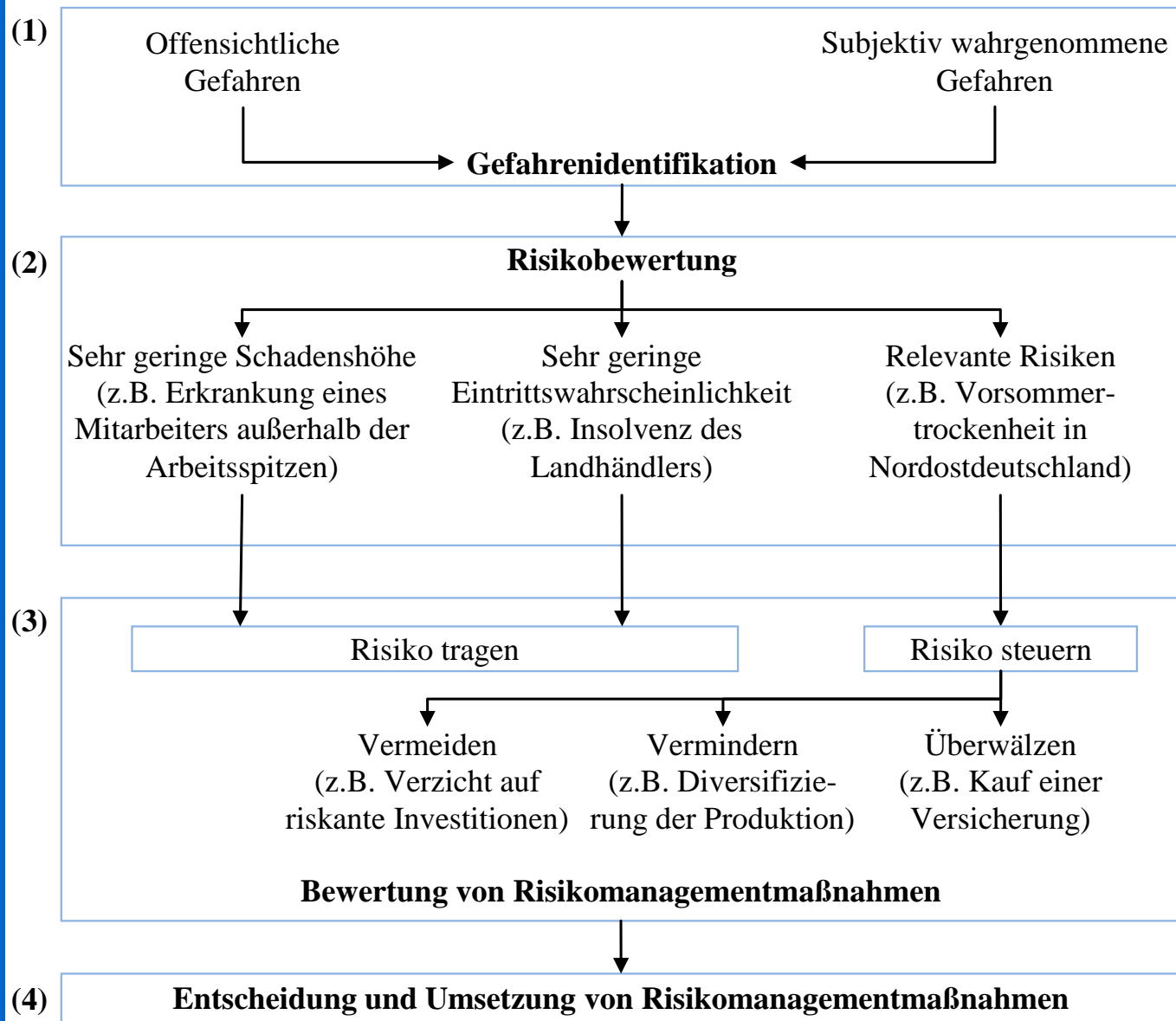
Zukünftige Herausforderungen für Landwirte

- Agrarpolitische Reformen
- Klimawandel
- Zunehmende Nutzung unternehmensfremder Produktionsfaktoren

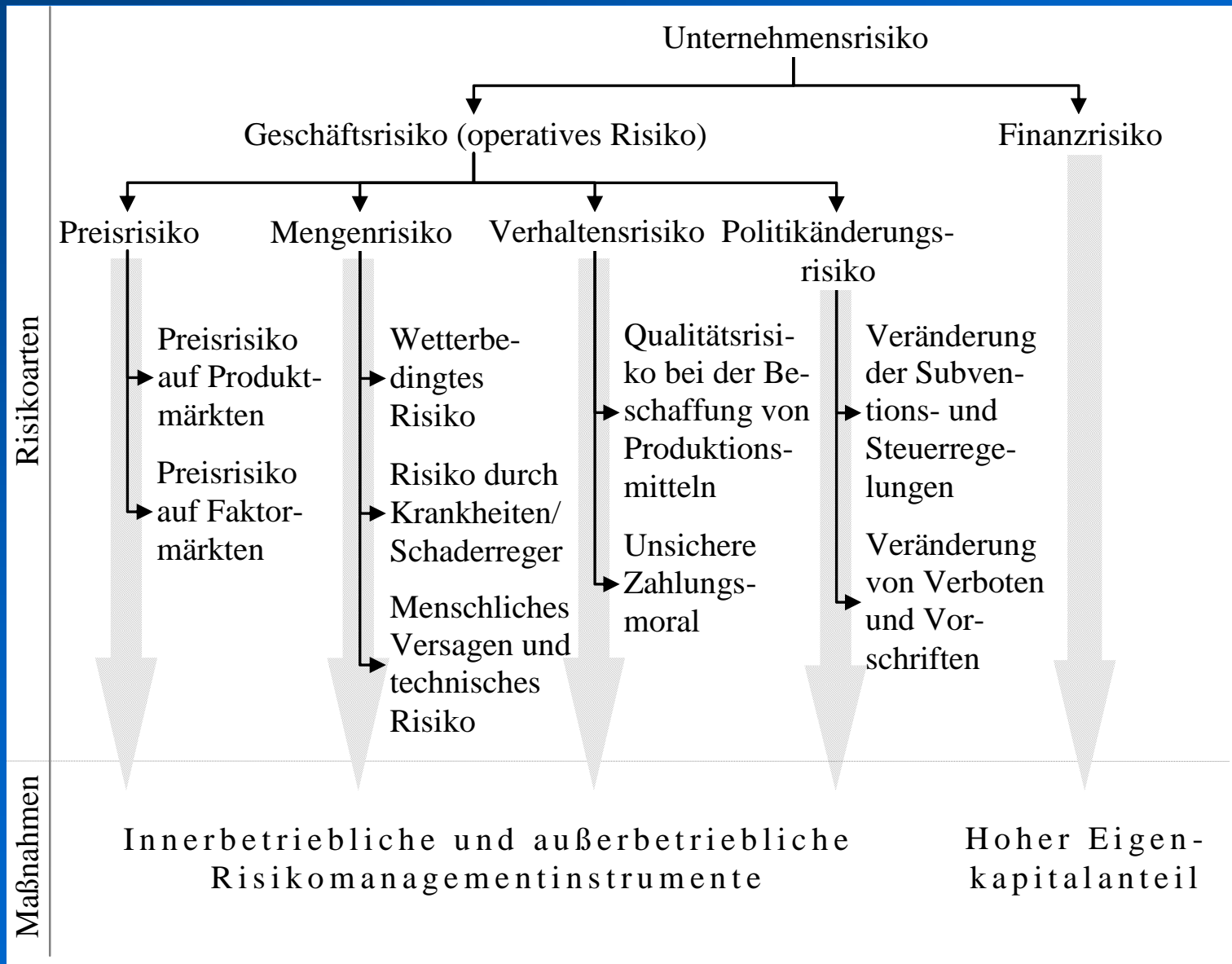


Risikoabsicherungsbedarf steigt

Ablauf des Risikomanagements



Systematik betrieblicher Risikoursachen



Instrumente zum Management von Risiken I

- Verfahrensausgestaltung
- Verfahrenswahl
- Diversifizierung
- Überkapazitäten
- Reservenbildung
- Umweltsteuerung

- Lieferverträge/
Warenterminkontrakte
- Versicherungen

Innerbetriebliche
Risikomanagement-
instrumente

Außerbetriebliche
Risikomanagement-
instrumente

Instrumente zum Management von Risiken II

- Lieferverträge: Liefervereinbarung mit konkretem Vertragspartner
- Warenterminkontrakte: anonym an der Börse eingegangene Liefervereinbarung
- Schadensbezogene Versicherungen
 - Extremschadensversicherung: z.B. Hagelversicherung
 - Hofertragsversicherung: Kompensation von betrieblichen Erträgen unterhalb eines definierten Normwertes
- Indexbezogene Versicherungen
 - Regionsindexversicherung: Kompensation von Erträgen unterhalb des Regionsdurchschnittsertrags
 - Wetterindexversicherung: Versicherungsleistung an Wettervariablen gekoppelt

Instrumente zum Management von Risiken III

Schadensbezogene Versicherung		Indexbezogene Versicherung	
Extremschadensversicherung	Ertragsversicherung	Regionsindexversicherung	Wetterindexversicherung
+ Sichere Kompensationszahlung	+ Sichere Kompensationszahlung	- Unsichere Kompensationszahlung (Basisrisiko)	- Unsichere Kompensationszahlung (Basisrisiko)
- Nur Absicherung gegen Extremwetterereignisse	+ Auch Absicherung gegen weniger drastische Ereignisse	+ Auch Absicherung gegen weniger drastische Ereignisse	+ Auch Absicherung gegen weniger drastische Ereignisse
- Hohe Verwaltungskosten	- Hohe Verwaltungskosten	+ Geringe Verwaltungskosten	+ Geringe Verwaltungskosten
o Geringe Moral-Hazard-Kosten	- Hohe Moral-Hazard-Kosten	o Geringe Moral-Hazard-Kosten	+ Keine Moral-Hazard-Kosten

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

Betrachteter Beispielbetrieb

- Nordostdeutscher Marktfruchtbetrieb
- Einzeldeckungsbeiträge vergangener Jahre
- Betriebsspezifische Restriktionen
 - Fläche
 - Arbeit
 - Fruchtfolge
- Hauptkulturen in Produktionsperiode 2007/08
 - Weizen
 - Roggen
 - Gerste
 - Winterraps
 - Körnermais

Zu bewertendes Absicherungsinstrument

- Wetterindexversicherung
 - Wetterindex: Niederschlagssumme April bis Juni 2008 gemessen an Wetterstation in Berlin
 - Laufzeit: 1. Juli 2007 bis 30. Juni 2008
 - 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 €

Statistische Analyse

- Unsicherheit bzgl. zukünftiger Deckungsbeiträge

	Winterweizen	Sommerweizen	Winterroggen	Wintergerste	Sommergerste	Winterrapen	Körnermais	Non-Food-Raps	Indexversicherung
Erwartungswert	410	290	367	365	317	610	13	559	0
Streuung	165	146	133	166	135	260	170	228	25
Korrelationsmatrix									
Winterweizen	1.00	0.85	0.74	0.66	0.71	0.53	0.17	0.57	-0.32
Sommerweizen		1.00	0.69	0.56	0.81	0.53	0.32	0.57	-0.38
Winterroggen			1.00	0.68	0.64	0.66	0.08	0.67	-0.31
Wintergerste				1.00	0.63	0.52	-0.02	0.48	-0.25
Sommergerste					1.00	0.51	0.14	0.53	-0.41
Winterraps						1.00	0.24	0.98	-0.27
Körnermais							1.00	0.19	-0.18
Non-Food-Raps								1.00	-0.27
Indexversicherung									1.00

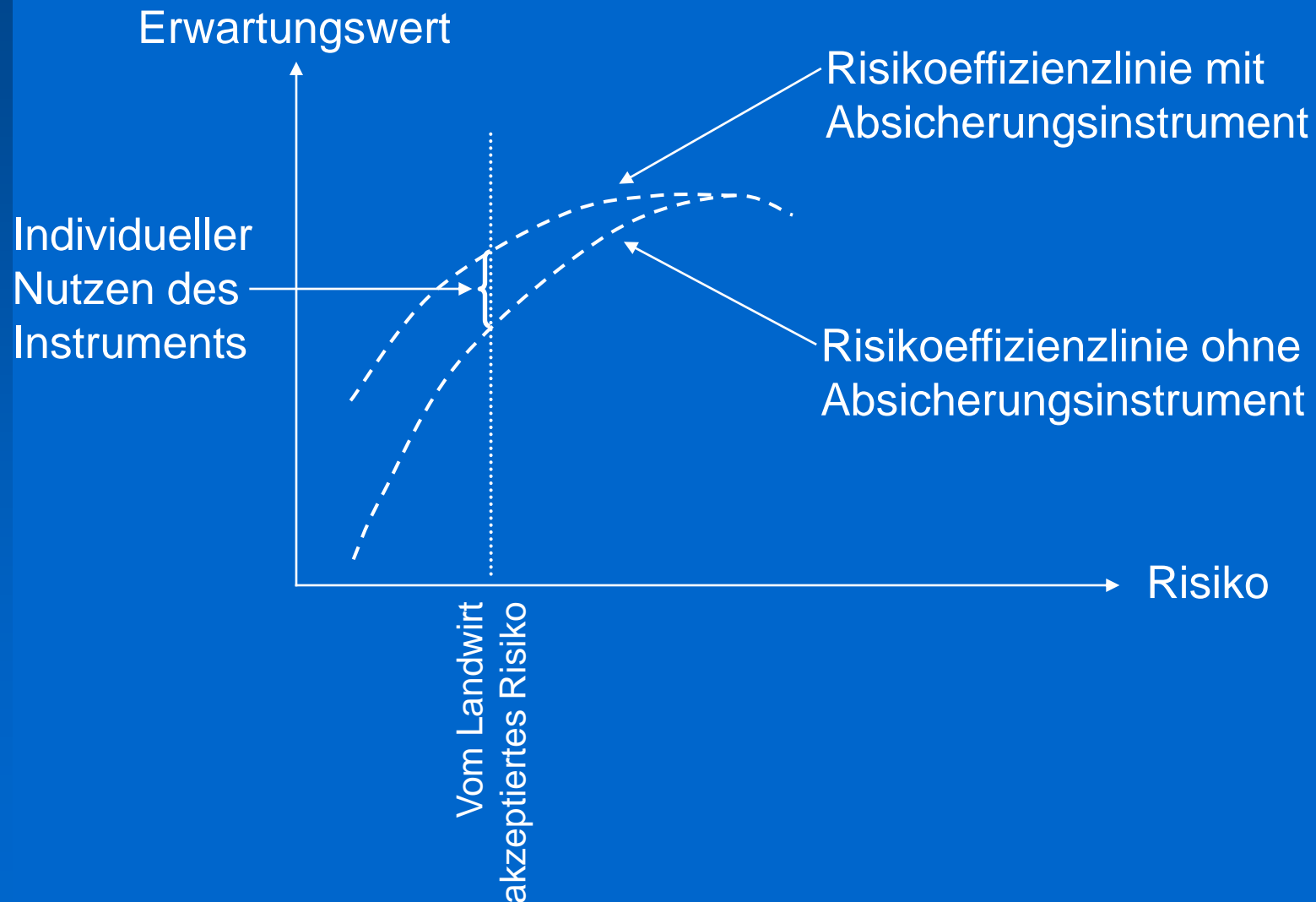
Planungsansatz I

- Einflussfaktoren auf den Nutzen von Risikomanagementinstrumenten
 - Kosten
 - (Auf-)Preis
 - Leistung
 - Risiko der landwirtschaftlichen Produktion
 - Effektivität des Instruments
 - Risikoeinstellung des jeweiligen Landwirts
 - Kosten alternativer Instrumente



Gesamtbetrieblicher Planungsansatz inkl.
Berücksichtigung von Unsicherheit

Planungsansatz II



Ergebnisse des Planungsansatzes I

■ 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

Ergebnisse des Planungsansatzes II

- Kosten der Risikoreduzierung bei Verfügbarkeit einer Wetterindexversicherung
 - tatsächlicher Gesamtdeckungsbeitrag: 287 410 €
 - maximaler Gesamtdeckungsbeitrag: 294 700 €

Situation	1	2	3
Aufpreis in %	0	15	25
in €	0	2.53	4.21
Nachgefragte Kontraktzahl	1 528	1 050	755
Erwarteter Gesamtdeckungsbeitrag (€)	294 300	291 210	289 690
Kosten Risikoreduzierung (€)	400	3 490	5 010

Zusammenfassung

- Leistungs-Kosten-Analyse im Rahmen eines gesamtbetrieblichen Planungsansatzes
 - Anpassungsreaktionen des Betriebes
 - Risikoakzeptanz des Betriebsleiters
- Exemplarische Anwendung
 - erheblicher Nutzen durch neue Instrumente möglich
- Ergebnisse nicht zu verallgemeinern
- Theoretisches Marktpotenzial vs. tatsächliche Marktdurchdringung

Wie sollten landwirtschaftliche Betriebe mit wachsenden Risiken umgehen?

Oliver Mußhoff

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!