

## HLBS-Seminar

# Ertrags- und Schadensschätzung

am 03.07.2014 in Göttingen  
Karsten Beck, ö.b.v.S.

[www.gutacherring.de](http://www.gutacherring.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Der GutachterRing

Schleswig-Holstein  
Axel Schulze

Mecklenburg-Vorpommern  
Frank Rixen

Nordrhein-Westfalen  
Dr. Rüdiger Heidrich

Niedersachsen  
Gütter & Kollegen  
Dr. Kornelius Gütter,  
Karsten Beck und  
Sebastian Krebs

Nordrhein-Westfalen  
Nico Wolbring

Baden-Württemberg  
Dr. Martin Rometsch

F. 2

[www.gutacherring.de](http://www.gutacherring.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Abgrenzung (1)

**Flurschaden** (z. B. durch Wild, Pflanzenschutzmittel, Hagel, Feuer, Emissionen oder Bauarbeiten)

- Aufwuchsschaden
- Sonstiger Schaden
  - Bodenverdichtung
  - Rückstände (Emissionen, PS)
  - Erschwernisse

F. 3

[www.gutacherring.de](http://www.gutacherring.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Abgrenzung (2)

### Ertragsschätzung bei

- Verpachtung (eisernes Inventar § 582a Abs. 1 BGB, Halmtaxe § 596a BGB)
- Aufwuchsschäden

F. 4

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

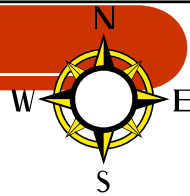
---

---

---

---

## Inhalte



- (1) Grundsätze
- (2) Aufwuchsschäden
  - Beweissicherung
  - Probenahme, Bonituren
  - Teilflächenermittlung
  - Erlösansatz
- (3) Ertragsschätzung
- (4) Sonderfall Mais

F. 5

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Grundsätze Aufwuchsschäden

### Ersatzpflicht (z. B. § 31 BJagdG)

- Schadensumfang zur Zeit der Ernte

### Allgemeine Grundsätze

- Individueller Schadenersatz  
= Ausgleich des messbaren Schadens
- Naturalrestitution (-> Wahl Geldersatz)
- Schadensminderungspflicht (§ 254 (2) BGB) -> Nachsaat, Schneisen
- Verhältnismäßigkeit bei Gutachten

F. 6

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Naturalrestitution § 249 BGB

- Grundsatz Naturalrestitution aber wahlweise Ausgleich in Geld
  - Kostenansatz Fremdlohnunternehmer (Geschädigter ist nicht verpflichtet Wiederherstellung selbst zu machen)
- 1) **Maschinenringsätze**
  - 2) Alternativ: Mit KTBL-Werten (variable + feste Kosten) und Lohnansatz errechnen

F. 7

[www.gutachterraing.de](http://www.gutachterraing.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

## Grundsätze Feldinventar

### Wirtschaftlicher Gebrauchswert

- **Ertragswert** („Halmtaxe“)
  - > wenn keine schadensmindernden Ersatzmöglichkeiten
- **Kostenwert** („Aufwandstaxe“)
  - > ordnungsgemäße Bewirtschaftung
  - > evtl. zzgl. Deckungsbeitragsanteil
- **Ersatzwert** (Ausnahme)

Quellen: KÖHNE, S. 724, 732 f. HLBS-Kommentar (§ 596 a)

F. 8

[www.gutachterraing.de](http://www.gutachterraing.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

## Beweissicherung (1)

- Tatort: Gemarkung, Flur, Flurstück, Bonität, Ertragsniveau, Schlag-Bezeichnung, Schlaggröße, Frucht, Vorfrucht, Sorte, Bodenbearbeitung
- Ortsbegleitende Teilnehmer, Beobachtungen, Skizze, Fotos mit Maßangaben (Zollstock etc.), Messungen
- Geschädigter: Optierer/Pauschalierer

F. 9

[www.gutachterraing.de](http://www.gutachterraing.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

## Beweissicherung (2)

- Mehrere Bonituren im Bestand durchführen und dokumentieren (z.B. Anteil abgefressener Pflanzen, Ertragsfaktoren, etc.)
- Fotodokumentation (mit Maßstab)
- Vorrangegangene Arbeitsgänge dokumentieren, Schlagkartei

-> Emotionen bändigen durch  
Objektivierung der Sachverhalte!

F. 10

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

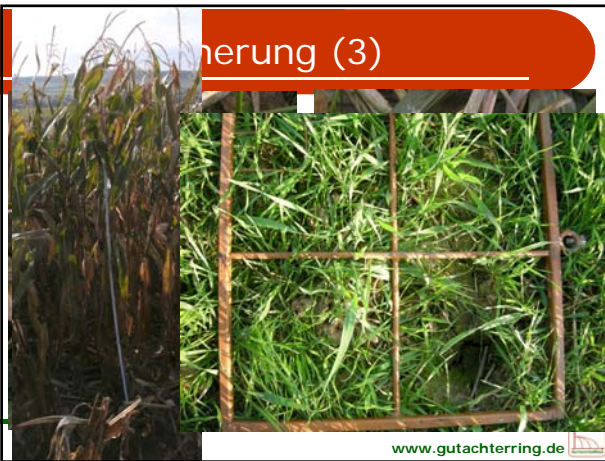
---

---

---

---

## Beweissicherung (3)



[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Sorgfalt bei Beweissicherung

- Zuverlässige Probenbeutel, -fläschchen
- Beschriften (Datum, Nr., etc.)
- A- und B-Probe (vor Versand)
- Entnahmestellen dokumentieren  
-> GPS-Logger



F. 12

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

### Entnahme von Bodenproben

über die Fläche verteilt

diagonal zur Fahrtrichtung

quer zur Fahrtrichtung

Vorgewende

Miete

mindestens  
20 Einstiche/Schlag

Quellen: Oben LWK NRW,  
Untern LUFA NORD-WEST

F. 13 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Bonituren / Probenahme

- Ausreichende Anzahl (1-3 Bon./ha)

Ifd. Nr.	+	-	--	
1				5
2			1	6
3	1			6
4				7
5				7
6		3		3
7	3			2
8		5		2
9	1	2		3
10		1		4
11				4
21	1	6		2
22				9
Mittel	0,32	1,23	5,05	
Anteil	5%	19%	77%	
Summe	6,60 Pflanzen pro 0,9 m <sup>2</sup>			
entspr.	7,3 Pflanzen/m <sup>2</sup>			

Zuckerrüben  
Schlag 10,27 ha  
~ 2,1 Bon./ha

+ normal  
- zurückgeblieben  
-- deutlich geschädigt

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ZR: Anzahl Proben ungenügend

Ernteertrag [dt/ha]    Probe [kg/m<sup>2</sup>]

Schläge

**So nicht!**  
1 Probe/Schlag  
ist nicht  
ausreichend

F. 15 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Aufwuchsschäden

Schadensfläche ← Schätzen oder Messen?  
 x Erntemengenverlust ← Schätzen oder Wiegen?  
 x Erntepreis ← Schätzen oder Nachweis?  
 + Mehraufwand (inkl. Folgeschäden, Aufräumkosten)  
 - einsparbare Kosten  
 = **Aufwuchsschaden**



F. 17 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### LWK: Richtsätze in €/m<sup>2</sup>

Frucht	Erntepreis [€/dt inkl. MwSt.]	Ertragsstufe		
		4 80 dt/ha	5 90 dt/ha	6 100 dt/ha
Weizen (A/B)	21,00	0,17	0,19	0,21
Raps	43,00	0,16	0,18	0,20
Zuckerrübe I	5,50	0,36	0,40	0,44
Zuckerrübe II	3,98	0,26	0,29	0,32
	[€/MJ NEL]			
Silomais ab Feld	0,023 (3,60 €/dt)	0,24	0,26	0,29
Mähweide	0,023	0,11	0,12	0,13

Quelle: LWK NIEDERS. Richtsätze Aufwuchsschäden 03.12.2013

F. 18 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Schätztabelle der LWK (2)

**Vorteile:**

- Einfachheit
- Anerkannt (offizieller Charakter)

**Nachteile:**

- Für komplexe Schäden nicht geeignet
- Aktuelle Preisentwicklung wird nicht berücksichtigt

F. 19 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

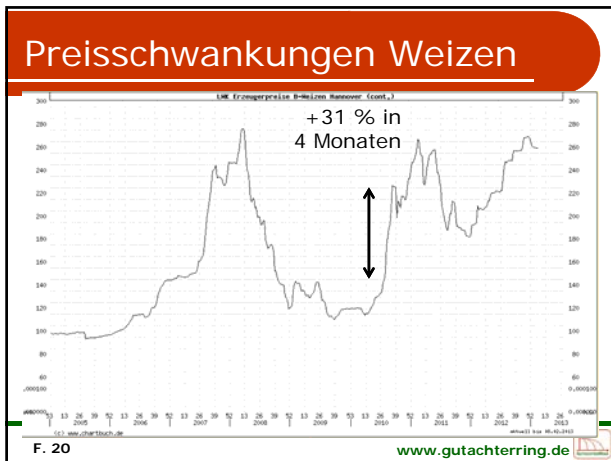
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Flächenermittlung

Schadensfläche ← Schätzen oder Messen?

x Erntemengenverlust  
x Erntepreis  
+ Mehraufwand  
- einsparbare Kosten  
= **Aufwuchsschaden**

F. 21 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Flächenermittlung (2)



F. 23

www.gutachtering.de

---

---

---

---

---

---

---

---

### Flächenermittlung (3)



F. 24

www.gutachtering.de

---

---

---

---

---

---

---

---

1b) Faktor 0,4 = 40 % geschädigt

Teilfläche 2

1a) Schadensfaktor 1,0 = 100 % geschädigt

Teilfläche 1

1a):  $250 \text{ m}^2 \times \text{Faktor } 1,0 = 250 \text{ m}^2$   
1b):  $250 \text{ m}^2 \times \text{Faktor } 0,4 = 100 \text{ m}^2$   
Totalschadenäquivalent  $350 \text{ m}^2$   
~  $350 \text{ m}^2 \times 0,26 \text{ €/m}^2$

---

---

---

---

---

---

---

---



### Flächenermittlung (5)

- Flächennachweis Agrarförderung zeigen lassen
- Maschinelle Grenzen berücksichtigen
- Mais/Raps: kaum begehbar  
-> notfalls auf Erntemaschine mitfahren
- Mais: vor der Ernte schätzen, bei der Ernte mitfahren, nach der Ernte messen

F. 26

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

### Flächenermittlung (6)

- Getreide (1 m<sup>2</sup>):  
bei 15 cm Reihenabstand 6,7 lfdm  
bei 12,5 cm Reihenabstand 8 lfdm  
bei 12 cm Reihenabstand 8,3 lfdm
- Mais (5 m<sup>2</sup>):  
bei 45 cm Reihenabstand 11,1 lfdm  
bei 75 cm Reihenabstand 6,7 lfdm
- Zuckerrüben (5 m<sup>2</sup>):  
bei 45 cm Reihenabstand 11,1 lfdm

F. 27

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

### Erlösansatz

Schadensfläche  
x Erntemengenverlust  
x Erntepreis  
+ Mehraufwand  
- einsparbare Kosten  
= **Aufwuchsschaden**

Schätzen oder Nachweis?

F. 28

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Erlösansatz (1)

- = Wert der Früchte
- Erntekosten\*
- Transportkosten\*
- ~~Lagerkosten~~ (i.d.R. gilt Erntepreis!)
- Vermarktungskosten\*

\*nur sofern einsparbar

F. 29

www.gutachtering.de



---

---

---

---

---

---

---

---

## Preisermittlung

- Regionaler Erntepreis für Erzeuger
- Preiszuschläge (Qualität, Vermarktung, Saatgut) -> Nachweis
- Pauschalierer -> Bruttopreis (inkl. 10,7 % MwSt.)  
Optierer -> Nettopreis (exkl. MwSt.)  
Muss in der Schadensberechnung vermerkt werden!
- Direktzahlungen brauchen i.d.R. nicht berücksichtigt werden

F. 30

www.gutachtering.de



---

---

---

---

---

---

---

---

## Terminbörsennotierung Weizen



F. 31

www.gutachtering.de



---

---

---

---

---

---

---

---



## Beispiele für Ernteschätzung

Methode	Ertrags- schätzung Anfang Juli	Ernte- ertrag
Probedrusch LSKN 2009 (5 x 1m <sup>2</sup> ) WW:	<b>+ 6 %</b>	95 dt/ha
SV-Seminar 2004 WG:	<b>- 12 %</b>	92 dt/ha
SV-Seminar 2004 WW:	<b>- 5 %</b>	103 dt/ha
SV-Workshop 2009 Mecklenburg-Vorp. WW:	<b>+4 %</b> -16%/+21%	57 dt/ha

F. 35

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ertragsschätzung Silomais

- Probebeerntung
- mehrmals 1 m<sup>2</sup> beernten  
 -> 0,75 m Reihenabstand x 1,33 m  
 -> 0,45 m Reihenabstand x 2,22 m
- Pflanzen mit 50 cm Stoppelhöhe  
abschneiden
- Wiegen
- TS-Gehalt schätzen/bestimmen  
lassen

F. 36

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ertragsermittlung

1. Detaillierte Schätzmethode
2. Probebeerntung
3. Ertragsermittlung Erntemaschine
4. Teilflächenbeerntung Erntemaschine
5. Luftbilder
6. Methode „Erfahrung“  
Grobe Schätzung beim Durchgehen

F. 37

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de) 

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Probleme bei Ernteschätzung

- Geringe Aufwuchsschäden erlauben keinen großen Aufwand
- Auch detaillierte Schätzmethode hat Schwächen
- Wiegung ist kein Standard
- Begehrbarkeit ist nicht immer gegeben: Raps / Mais

F. 38

www.gutachtering.de 

---

---

---

---

---

---

---

---

## Raps - Eine Herausforderung



F. 39

---

---

---

---

---

---

---

---

## Methodenvergleich

Methode	Vorteil	Nachteil	Eignung Raps/Mais
1. Detaillierte Schätzmethode	Methode weckt Vertrauen	Hoher Aufwand	Nein / Nein
2. Probebeerntung		Hoher Aufwand	Nein / Ja
3. Ertragsermittlung mit Erntemaschine	Einfach, objektiv	Abhängig von Einstellung und Kalibrierung -> liegt in fremder Hand	Ja / ?
4. Teilflächenbeerntung mit Erntemaschine	Relativ einfach	Anwesenheit bei der Ernte erforderlich	Ja / Ja
5. Luftbild	Objektiv	Teuer, noch nicht ausgereift	? / Ja
6. Methode „Erfahrung“	Einfach, schnell	Sehr subjektiv, Akzeptanz?	(ja) / (ja)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hilfsmittel

- Proben durch Labor auswerten lassen (z .B. LUFA etc.)
- Kleindrescher
- Versuchsergebnisse (abzgl. 5-15 %)
- Befragung von ortsansässigen Landwirten, Beratern, Biogasanlagen

F. 41

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

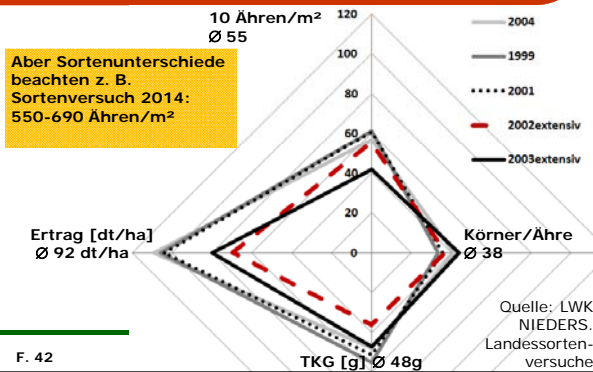
---

---

---

---

## Ertragsstruktur Weizen



---

---

---

---

---

---

---

---

## Ertragsschätzung

- Häufig nur geringer Gutachteraufwand angemessen
  - Auch detaillierte Schätzung hat Schwächen
- > Lösung: Methode der Wahl mit anderen Quellen kombinieren
- > Abrechnung vorzeigen lassen (Raps)
- > Aber: Verhältnismäßigkeit bei der Schadensermittlung beachten!

F. 43

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

### Verspätetet Aussaat W-Weizen

	Normalsaat Anfang Okt.	Spätsaat Mitte Nov.
Ertrags- differenz		-10 % (5 % - 15 %)*

\*Schwankungsbreite je nach Witterungsverlauf, verschiedene Versuchsergebnisse (BOESE, LWK WESTFALEN-LIPPE)

Faustzahl für wöchentlichen Ertragsverlust  
 bei verspäteter Aussaat: 2 bis 2,5 dt/ha

F. 44 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Verspätetet Aussaat Mais

	Spätsaat +3 Wochen*	Spätsaat +7 Wochen**
Silomais	-10 % TS-Ertrag	-60 % TS-Ertrag
Körnermais	-7 %	reift nicht mehr ab

Quellen: \*BOESE, L. (Sachsen-Anhalt, 4 Jahre);  
 \*\*EHRHARD, N. (LWK NRW) bei angepasster Sortenwahl  
 Jeweils Verspätung gegenüber optimalen Aussaattermin

F. 45 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Pflanzenschutzmittelschäden

Bei Zulassung von PS-Mitteln werden  
 Schädigungen anderer Kulturen  
 untersucht

- ED50-Werte: Bei welcher Aufwand-  
 menge wird die Frischmasse um 50 %  
 reduziert  
 z.B. Zoom bei Zuckerrüben: 3 g/ha
- PEC-Werte: Abbauraten der Wirkstoffe  
 im Boden

F. 46 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Mais - Bewertungsmethode

**Regionale u. betriebsspezifischer Wertansatz erforderlich!**

- Verkauf -> Verkaufspreis
- Eigene Verwendung
  - 1) Zukaufpreis**
  - 2) Vorräte vorhanden -> Verkaufspreis
  - 3) Ersatzstoffe Futtermittel
  - 4) Ersatzstoffe Biogas
  - 5) Ableitung von Körnermais (Nur wenn Anbau möglich)

**Nur in Ausnahme-fällen!**

F. 49 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

### Paritäten von Silagen

	Preis frei Feld (Halm)	23 €/t FM*
	+Ernte, Transport, Einlagerung	
	Preis frei Silo	30 €/t FM*
	+Lagerkosten, Lagerverluste	
	Preis ab Silo (gelagert)	34 €/t FM*

Aber auch: Qualität (TS), MwSt.??

F. 50 \*zzgl. MwSt. [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---



### Maispreise (je t FM, ab Feld, zzgl. MwSt.)

Was,  
Wann und  
Wo!

F. 51 \*inkl. Nährstoffrücklieferung [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Silomais für Biogas

- Brauchen wir neue Wertansätze für Biogas-Mais?

- > **NEIN!**

F. 52 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Fazit Mais (1)

- In vielen Fällen erfolgt ein Verkauf von Mais an die Biogasanlage  
-> Verkaufspreis ist relevant
- **Silomais ist handelsfähig geworden!** Zukaufpreis hat bei betrieblicher Verwendung Priorität
- Preisnennung sind zu hinterfragen: Parität, Nährstoffrücklieferung, MwSt.

F. 53 [www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fazit Mais (2)

- Bei der Verwendung von Ersatzstoffen sind Einschränkungen zu beachten (Technik, NawaRo-Bonus, Futterration)
- Mais für Biogas: Energiegehalt nicht maßgeblich, sondern Gasausbeute
- Substitutionsrechnung ist nur eine Ausnahme

F. 54

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Zusammenfassung

- Gründliche Beweissicherung
- Schaden sollte objektiviert werden
- Stärken und Schwächen der einzelnen Methoden der Ertragsermittlung berücksichtigen
- Kombinationsverfahren: Methode der Wahl mit anderen Quellen kombinieren

F. 55

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---

## Vielen Dank für Ihre

### Aufmerksamkeit!

Karsten Beck, Gütter & Kollegen  
Feldstraße 18, 31141 Hildesheim  
Tel. 05121-2842790  
[beck@gutachtering.de](mailto:beck@gutachtering.de)

[www.gutachtering.de](http://www.gutachtering.de)



---

---

---

---

---

---

---

---