

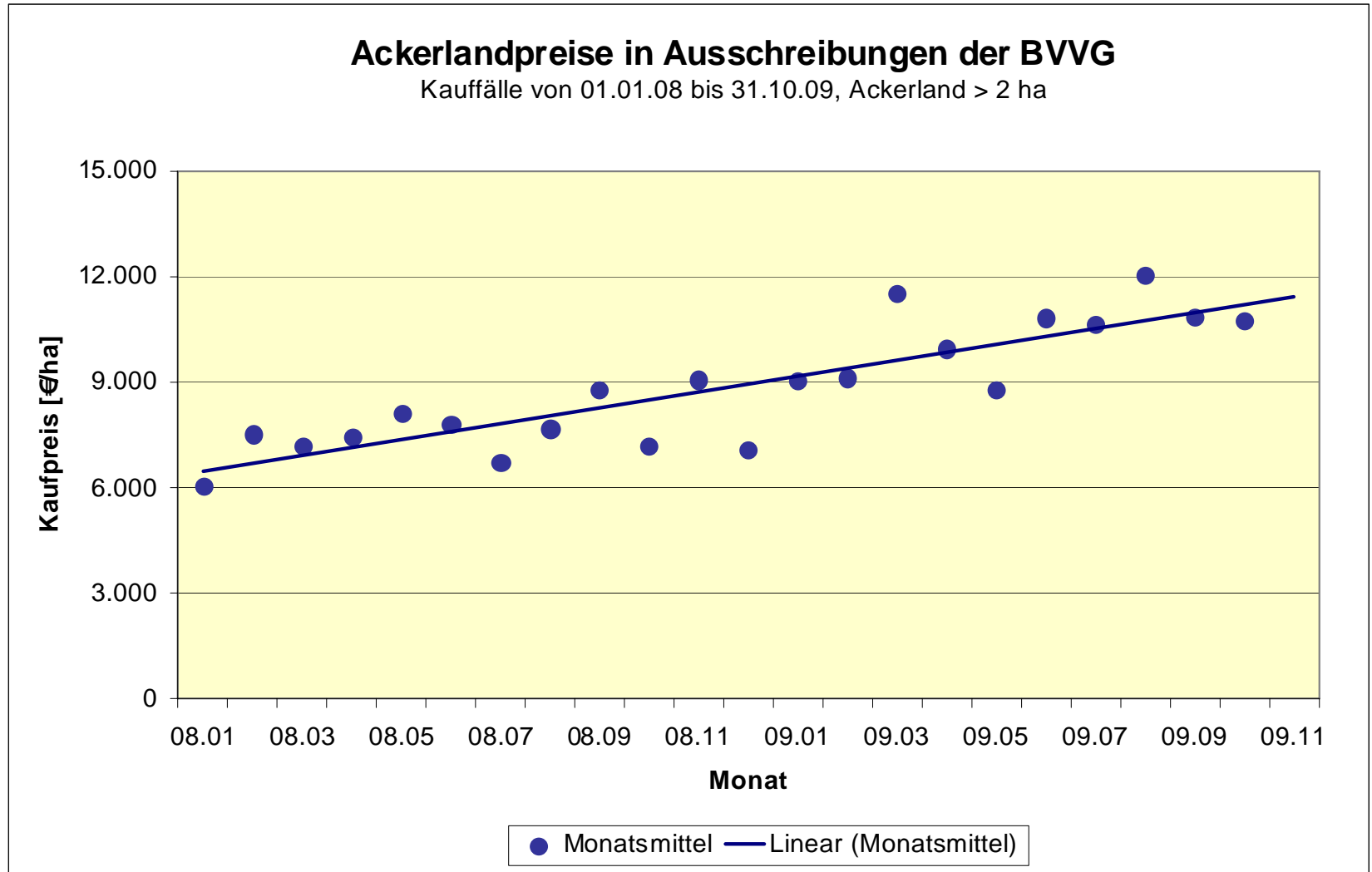


## Abhängigkeit der Kaufpreise für Ackerland von der Flächengröße

**Dr. Detlev Koepke, BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH**

- I. Ausschreibungsergebnisse im Vergleichspreissystem der BVVG
- II. Einfluss von Zeitpunkt, Größe und Bonität auf den Kaufpreis
- III. Kaufpreise großer Ackerflächen
- IV. Schlussfolgerungen

# I. Ausschreibungsergebnisse



## I. Ausschreibungsergebnisse

<b>Wesentliche Einflüsse auf den Kaufpreis</b>	<b>Untersucht:</b>
Nutzungsart	Ackerland
Zeitpunkt des Vertragsabschlusses	Kalendertag
Regionale Lage	Bundesland
Angebotsverfahren	Ausschreibung
Bodengüte	Ackerzahl
Flächengröße der Nutzungsart	Hektar

### ***Fragestellung:***

*Wie groß ist der Einfluss der Flächengröße auf den Kaufpreis pro ha Ackerland?*

## I. Ausschreibungsergebnisse

<b>Daten aus dem Vergleichspreissystem der BVVG:</b>	<b>Charakteristik:</b>
Kaufgegenstand	Ackerland
Vertragsabschluss	01.01.08 bis 31.10.09
Mittlerer Zeitpunkt	10.02.2009
Anzahl	529 Kauffälle
Fläche	Ø 11,2 ha (2 – 73 ha)
Bonität	Ø 45 (13 – 98 BP)
Kaufpreis	Ø 9.860 €/ha

### **Besondere Fälle:**

Drei große Flächen mit 229, 459 und 602 ha Ackerland mussten aufgrund rechtlicher Bindungen außerhalb des Regelverfahrens ebenfalls ausgeschrieben werden.

**Flächensumme:** 7.239 ha Ackerland

### Mathematische Lösung der Fragestellung mithilfe einer Schätzfunktion:

$$y = m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3$$

wobei:

y	=	Kaufpreis [€/ha]
$m_{1,2,3}$	=	Koeffizienten
$x_1$	=	Tagesnummer von 01.01.08 bis 31.10.09
$x_2$	=	Ackerfläche [ha]
$x_3$	=	Bonität [AZ]

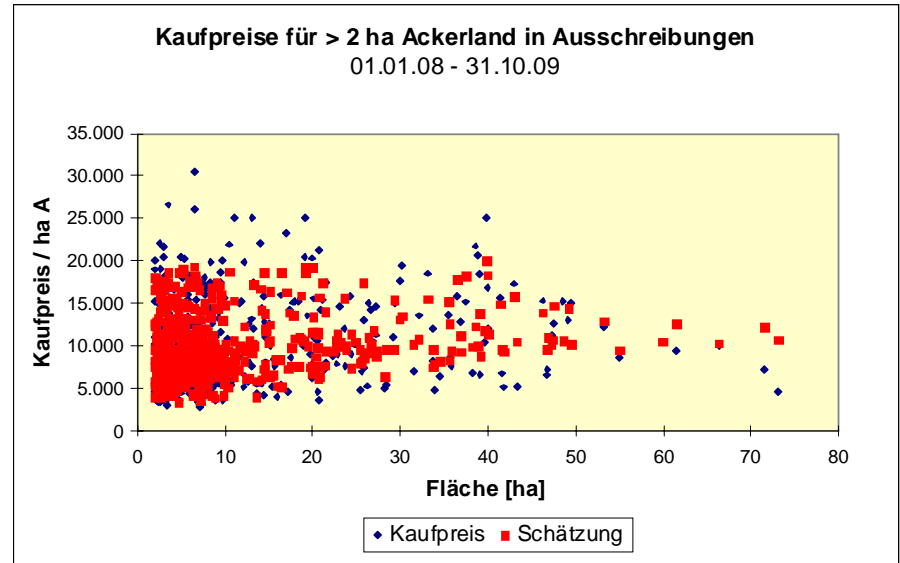
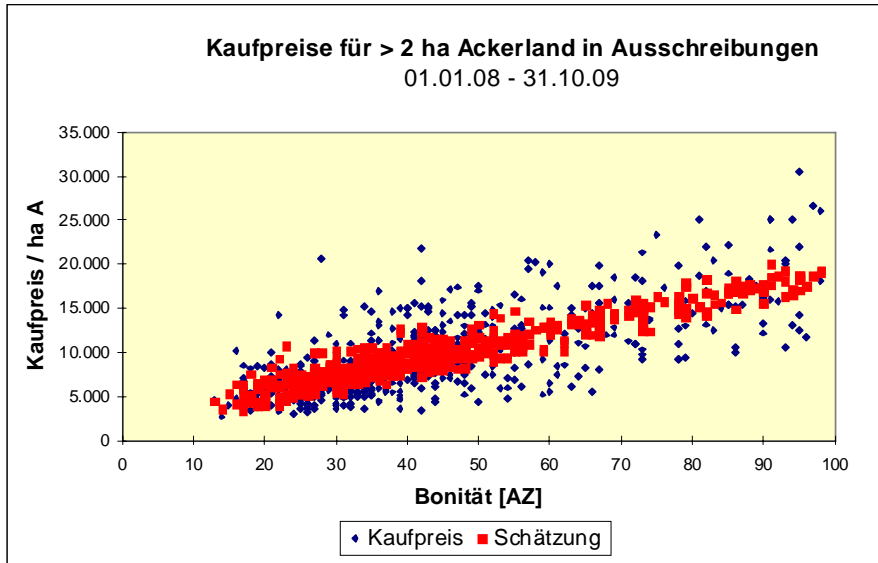
### Berechnung als multiple lineare Regressionsanalyse:

$$y = 4,80 x_1 + 62,44 x_2 + 161,14 x_3 \quad \text{Bestimmtheitsmaß} = 0,92$$

### Aussagekraft:

- Die Funktion und die Koeffizienten sind statistisch hochsignifikant.
- Die Koeffizienten sind Orientierungswerte für Flächen von 2 – ca. 100 ha Ackerland.

## II. Einfluss von Zeitpunkt, Größe und Bonität



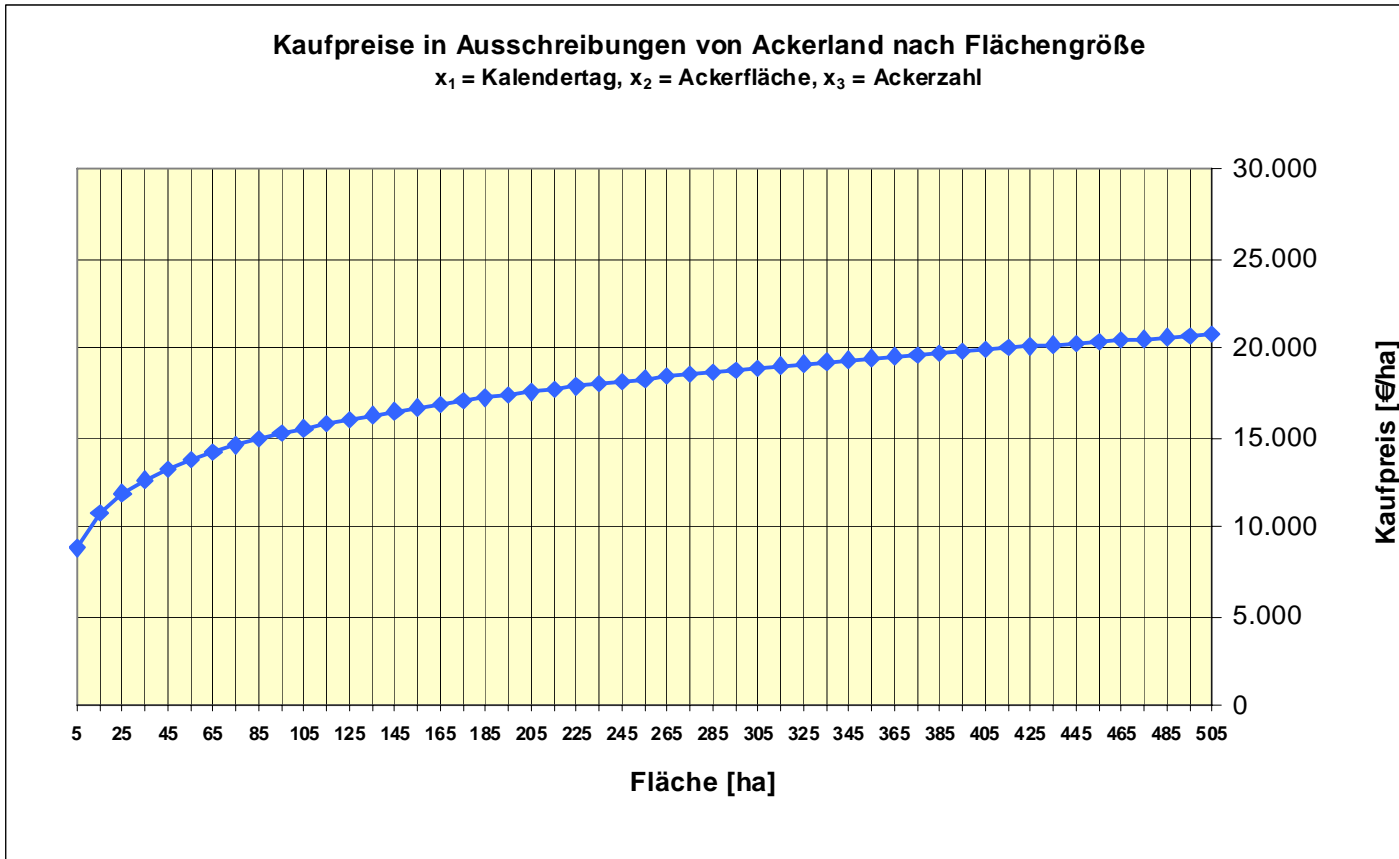
Die Verkäufe aus Ausschreibungen der BVVG zeigen, dass ein ha Ackerland von 01.01.08 bis 31.10.09 um ca. 62 €/ha höher bezahlt wurde, wenn die Ackerfläche im Ausschreibungslos um 1 ha größer war.

Gleichzeitig hing die Höhe des Kaufpreises bzw. Höchstgebotes mit ca. 5 €/Tag vom Zeitablauf und mit ca. 161 €/AZ von der Bonität der Ackerfläche ab.

### III. Kaufpreise großer Ackerflächen

Degression der Größenabhängigkeit von Kaufpreisen aus Ausschreibungen

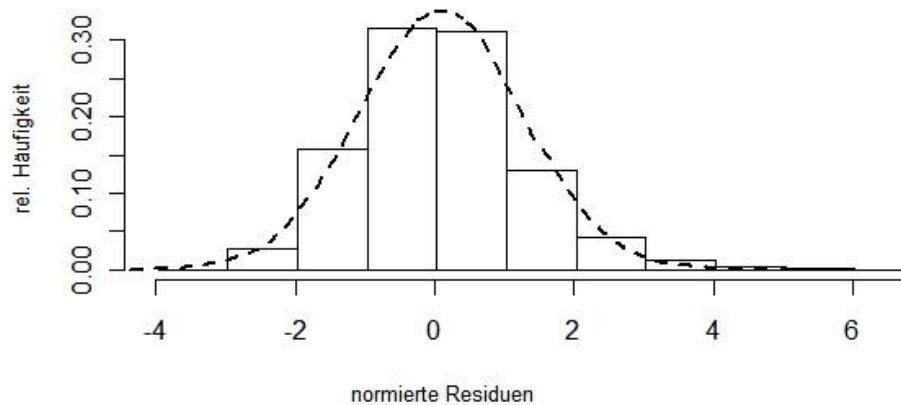
Schätzfunktion:  $y = x_1^{0,57} \cdot x_2^{0,19} \cdot x_3^{1,43}$



Kauffälle	532
Min.	2 ha
Max.	602 ha
Mittel	14 ha
Ø Tag	10.02.09
Ø Kaufgebote	3,9 Gebote
adj. B.	0,99
F-Test	+++
t-Tests:	
Zeit	+++
Größe	+++
Bonität	+++

## III. Kaufpreise großer Ackerflächen

Vergleich zur Normalverteilung



### Verteilung der Residuen

Die Abweichungen der beobachteten Kaufpreise von den berechneten ist weitgehend normalverteilt.

Das ist eine wesentliche Voraussetzung für die durchgeführten statistischen Tests.

Normierte Residuen  $(y - \hat{y}) / s$  mit Beträgen  $> 3,0$  weisen auf mögliche Ausreißer hin.

Kaufpreis [€/ha]	Tag	Ackerfläche [ha]	Ackerzahl	normiertes Residuum	Kaufgebote
5.597	20.02.08	7,5	23	3,1	10
5.115	20.02.08	6,3	22	3,2	11
5.378	27.02.08	8,8	19	3,4	5
11.048	31.03.08	2,6	30	3,5	5
6.503	22.01.08	10,0	30	3,6	3
8.519	08.01.08	2,4	62	3,7	1
5.064	17.01.08	8,5	22	4,4	8
4.492	15.01.08	13,6	19	4,5	1
8.955	04.01.08	7,8	42	5,4	10

### Mögliche Ausreißer

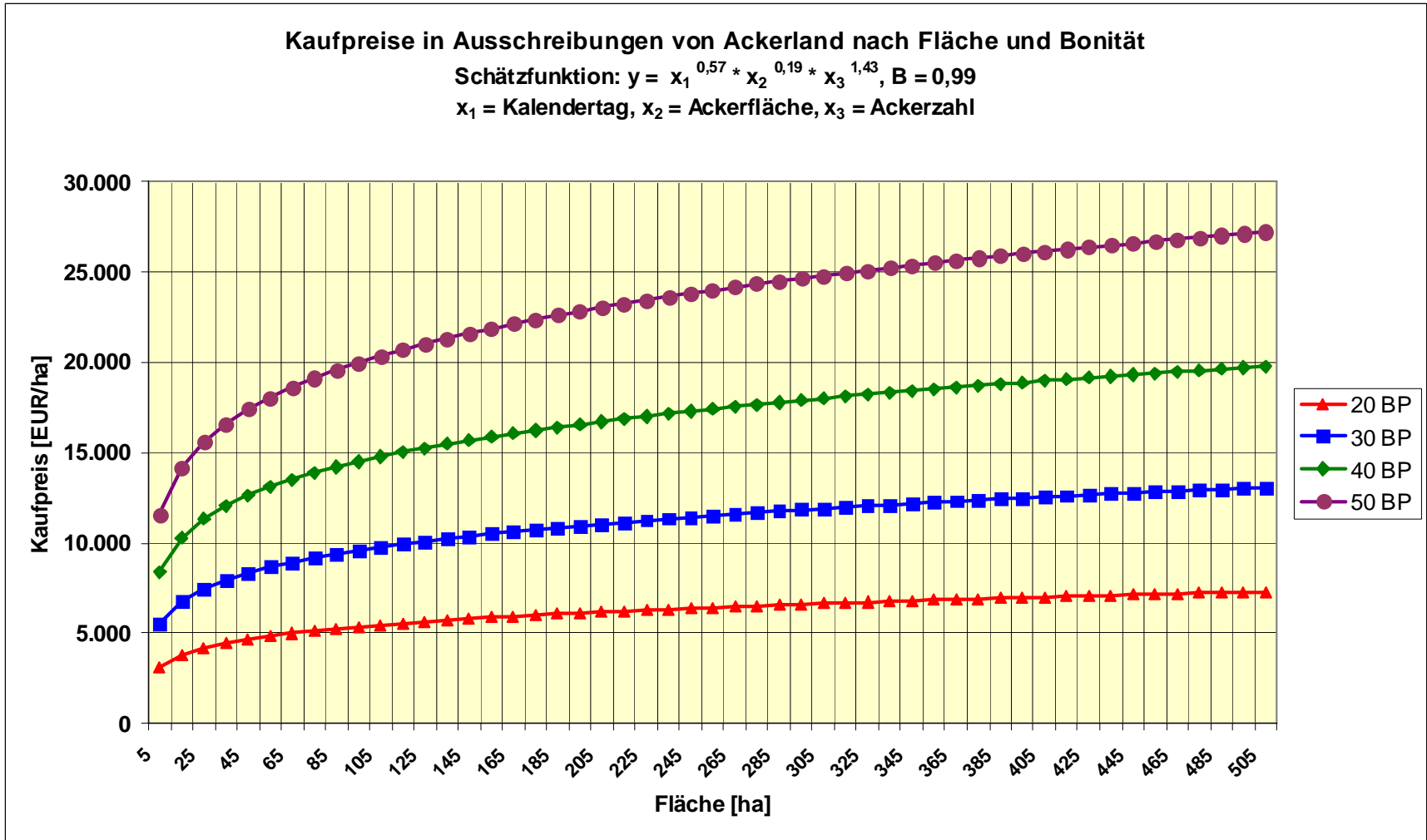
nur 9 von 532 Kauffällen

Sie weisen mindestens 2 schwächer ausgeprägte Merkmale auf, aber weder besonders hohe Preise noch besonders große Flächen.

Ø 6,0 statt 3,9 Kaufgebote für diese Flächen



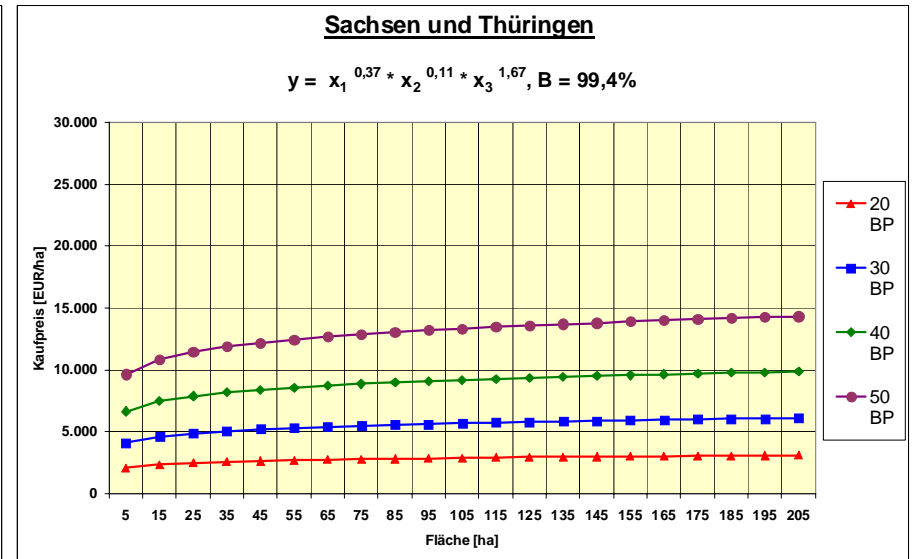
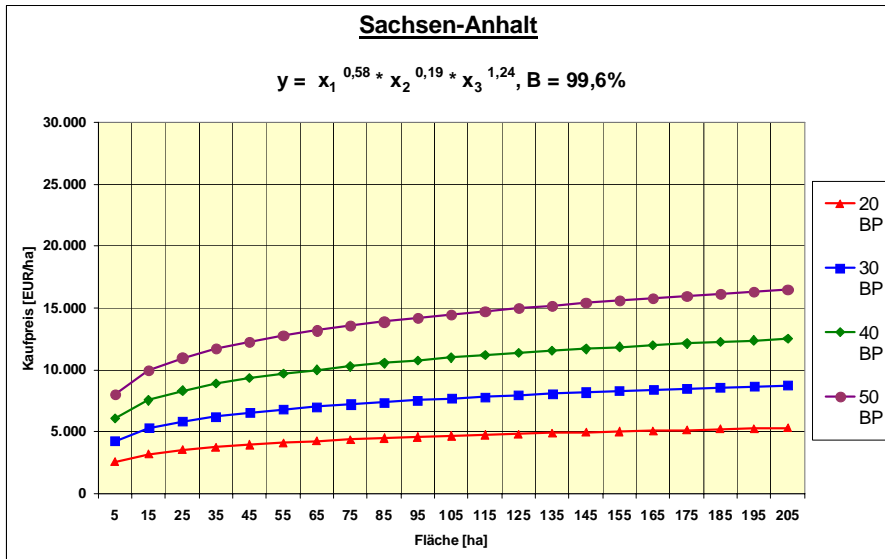
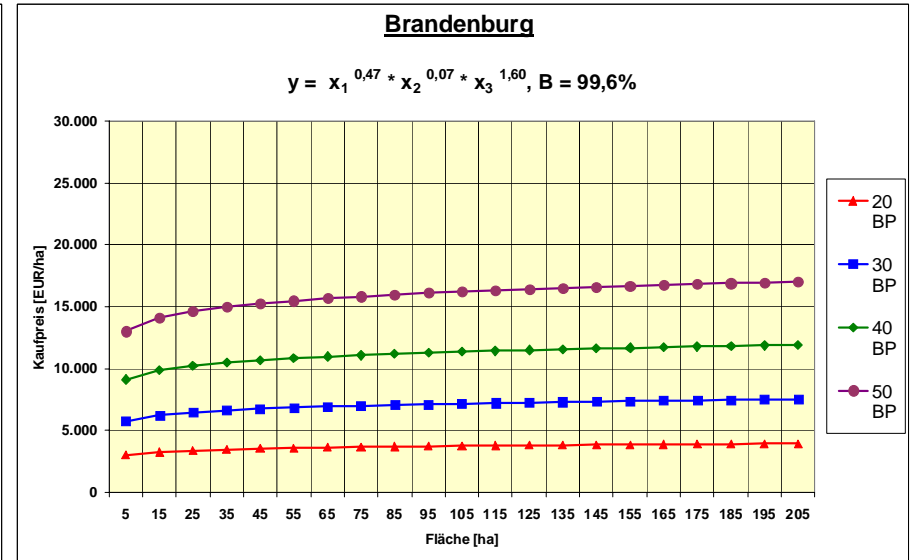
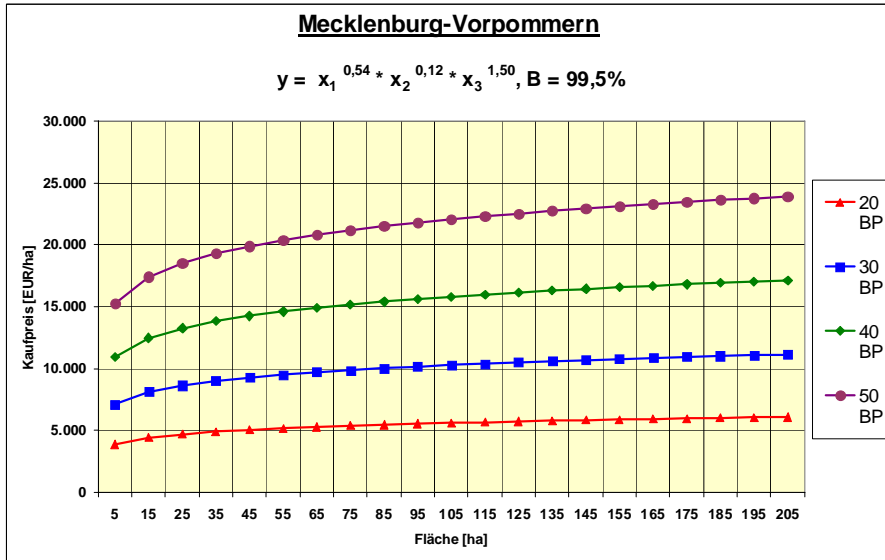
### III. Kaufpreise großer Ackerflächen



Der Einfluss der Flächengröße steigt mit zunehmender Bonität.

# III. Kaufpreise großer Ackerflächen

Kauffälle und Höchstgebote von 01.01.07 bis 31.10.09. Stichtag: 10.02.2009.



## IV. Schlussfolgerungen

1. An Ausschreibungsergebnissen zeigt sich, dass Ackerland umso höher bezahlt wird, je mehr Fläche „am Stück“ erworben werden kann.
2. Der Preisanstieg verlangsamt sich mit zunehmender Größe der Ackerfläche.
3. Die Wirkung der Flächengröße auf den Kaufpreis für Ackerland umfasst auch die i. d. R. bessere Arrondierung großer Flächen.
4. Ackerflächen geringer Bonität werden durch die Größe weniger stark aufgewertet als solche von hoher Bonität.
5. In den neuen Bundesländern herrschen unterschiedliche Preisniveaus mit unterschiedlich starker Abhängigkeit von der Flächengröße. In den Grenzbereichen der Länder ist gleichwohl mit fließenden Übergängen zu rechnen.



BVVG  
Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH

**Dr. Detlev Koepke**

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !*