

# Wie Flächenkonkurrenzen die Preise treiben

---

**Vortrag**  
**im Rahmen der Hochschultagung des Fachbereichs**  
**09 - Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und**  
**Umweltmanagement**

von  
**Prof. Dr. Dr. h. c. P. Michael Schmitz**  
**Justus-Liebig-Universität Gießen**

**Gießen, 23. November 2012**

# These 1

---

**Für die Ernährung der Weltbevölkerung spielt die Ressource Land eine zentrale Rolle, und zwar hinsichtlich ihrer quantitativen Verfügbarkeit und ihres qualitativen Potenzials zur Produktion von Biomasse.**

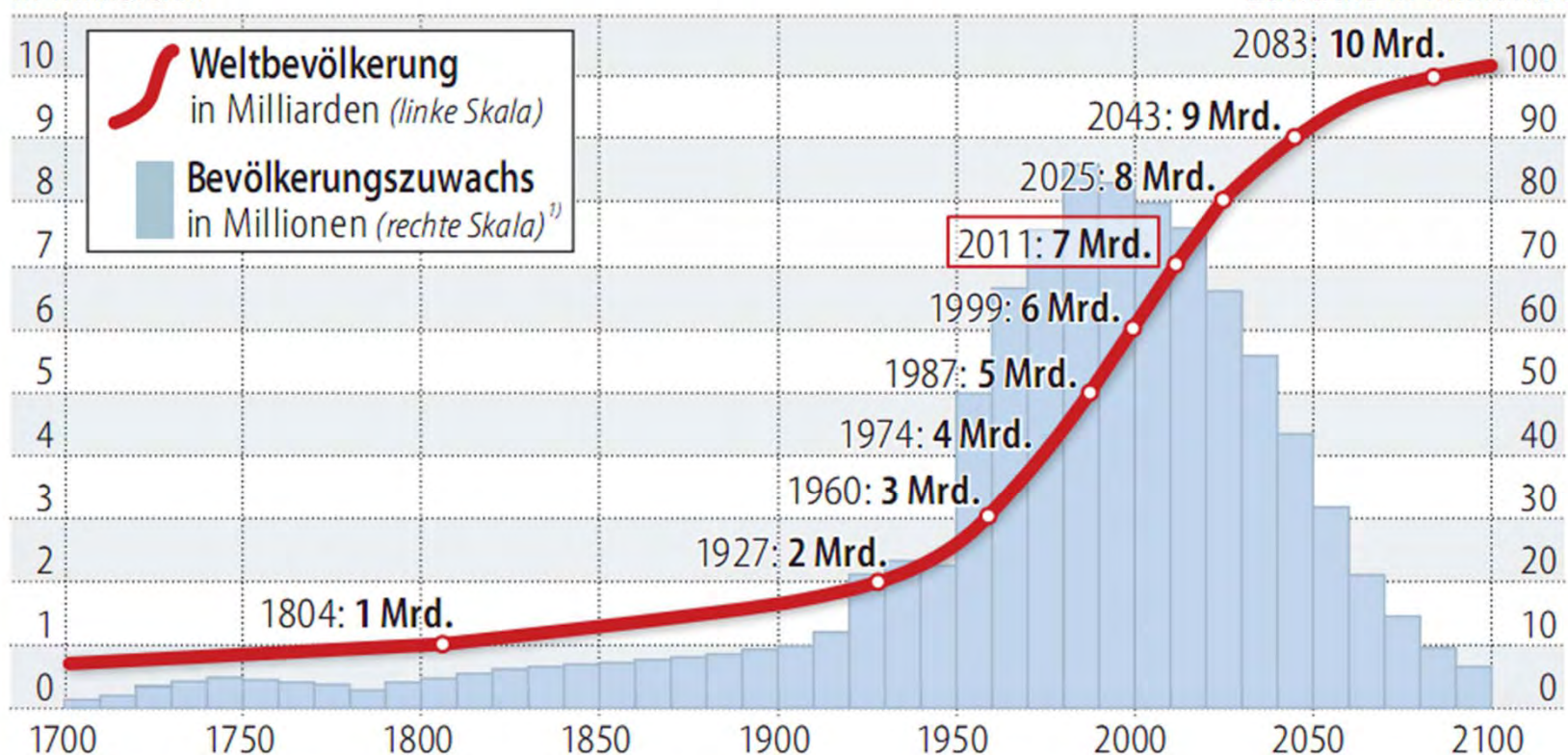
# Bevölkerungswachstum bis 2100

## Entwicklung der Weltbevölkerung

Die Bevölkerung wächst, aber in Zukunft langsamer

in Milliarden

Zuwachs in Millionen

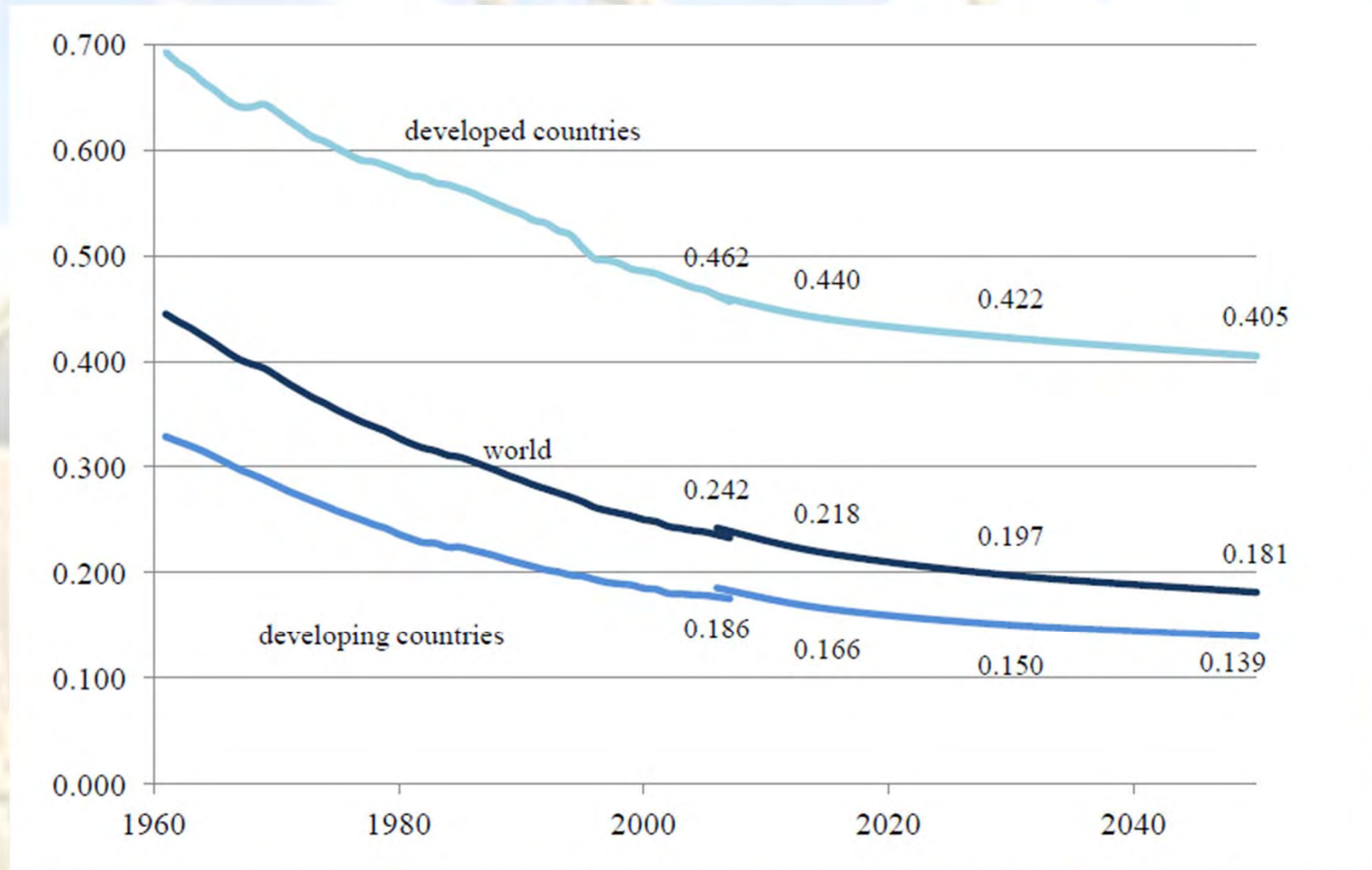


# These 2

---

**Weltweit sinkt die verfügbare  
landwirtschaftliche Fläche pro Kopf und  
auch in Deutschland gehen täglich 90  
Hektar an Nutzfläche verloren  
(schrumpfendes Angebot).**

# Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha/Kopf



Quelle: FAO, 2012

# Schrumpfendes Flächenangebot

---

- **Wind- und Wassererosion**
- **Ausbreitung von Wüsten**
- **Siedlung und Verkehr**
- **Ausgleichs- und Ersatzflächen**
- **Ausweisung von Schutzgebieten**
- **Extensiver und ökologischer Landbau**
- **Nationaler Allokationsplan für Pflanzenschutzmittel**
- **Trassenbau infolge der Energiewende**
- **Aufforstung**

# These 3

---

**Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach  
landwirtschaftlicher Nutzfläche und löst  
Nutzungskonkurrenzen zwischen  
Nahrungsmitteln, Futtermitteln,  
Bioenergie und Industrierohstoffen aus.**

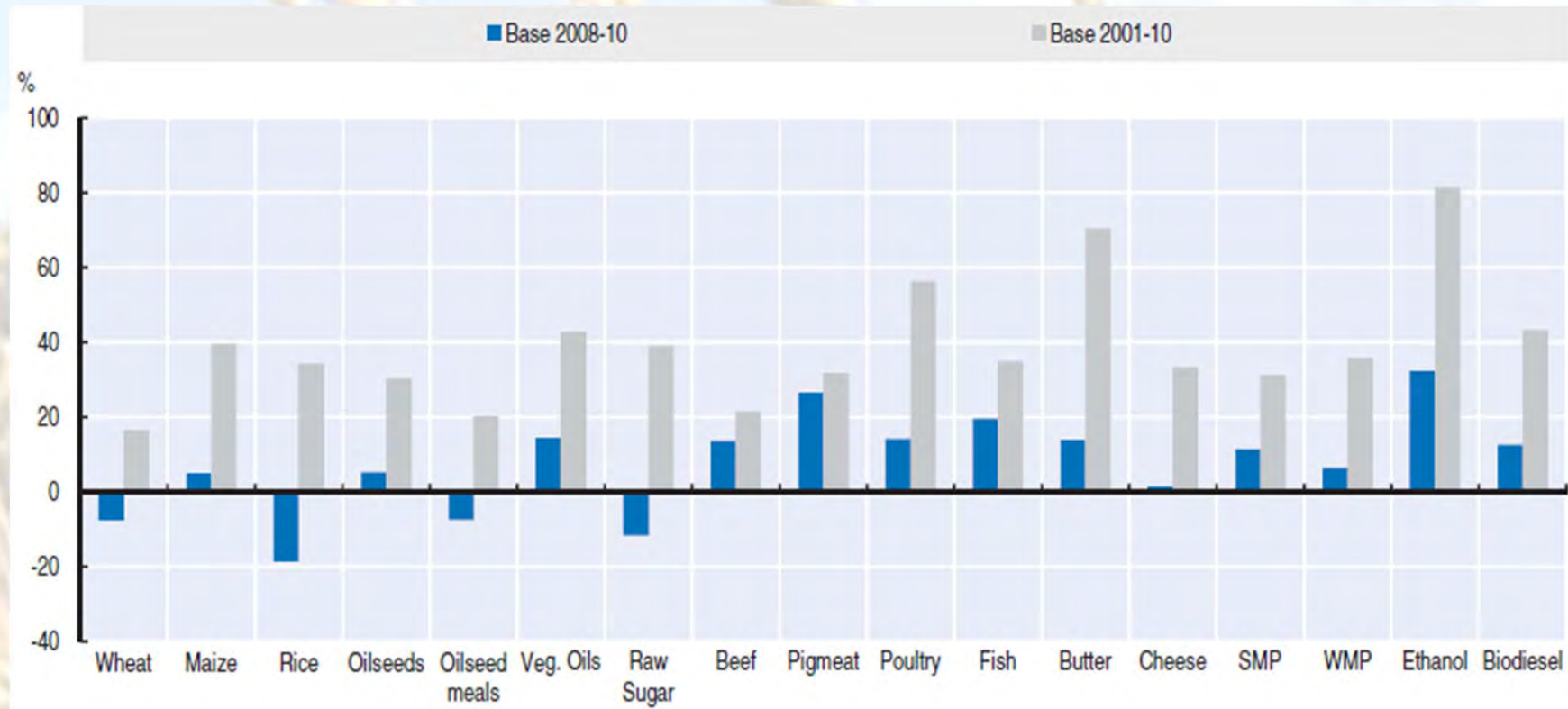
# Steigende Flächennachfrage

---

- **Bevölkerungs- und Einkommenswachstum**
- **Futterflächen für die Veredelung infolge veränderter Ernährungsgewohnheiten**
- **Flächennachweis bei hoher Viehdichte**
- **Biogas- und Biokraftstoffproduktion**
- **Biomasse zur stofflichen Verwertung**
- **Flucht in die Sachwerte**
- **Strukturwandel zu größeren Einheiten**
- **Positive Preis- und Absatzprognosen für Agrarrohstoffe**

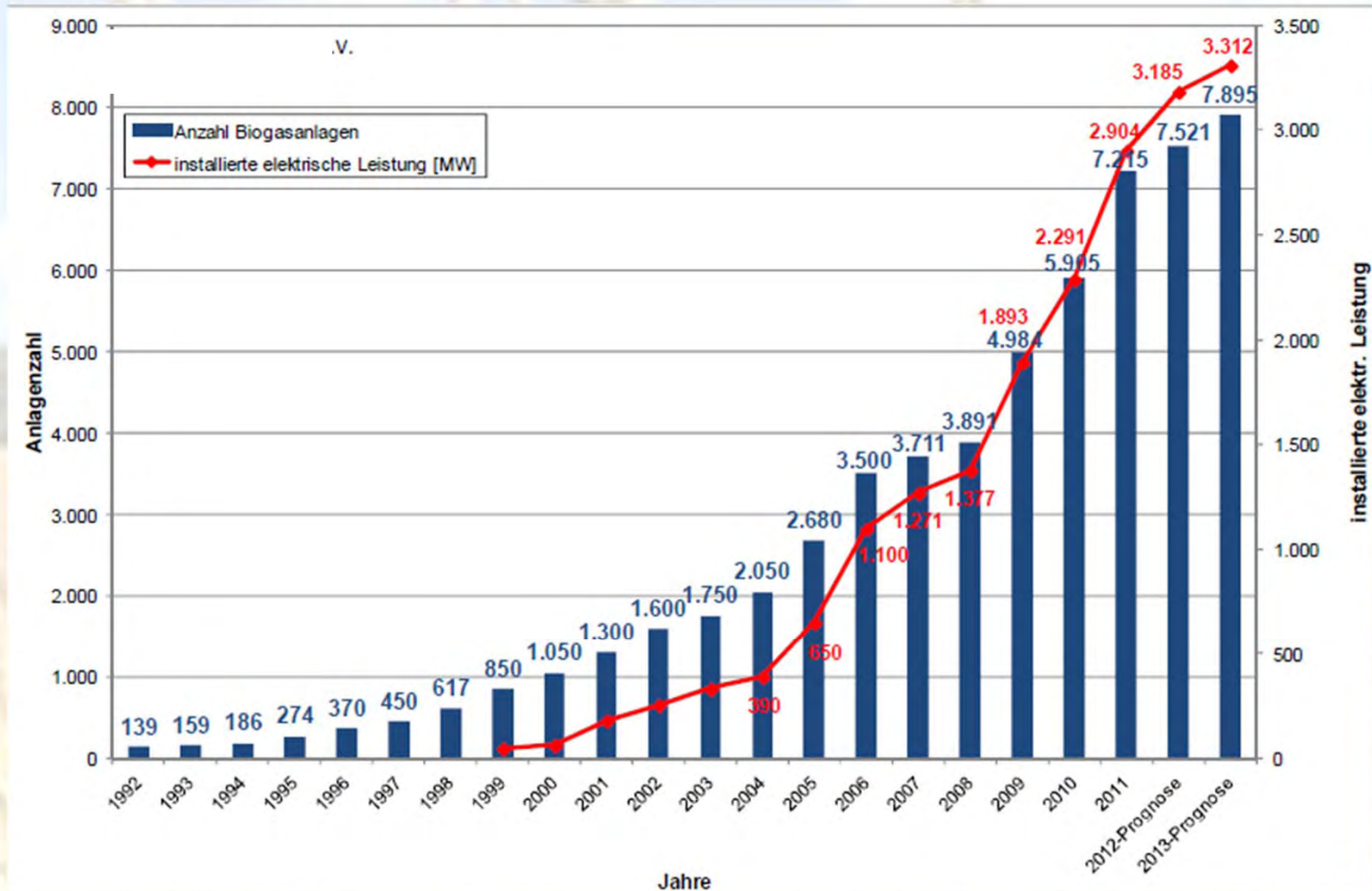


# Preisanstieg in der Dekade 2011-2020 gegenüber der Basisperiode



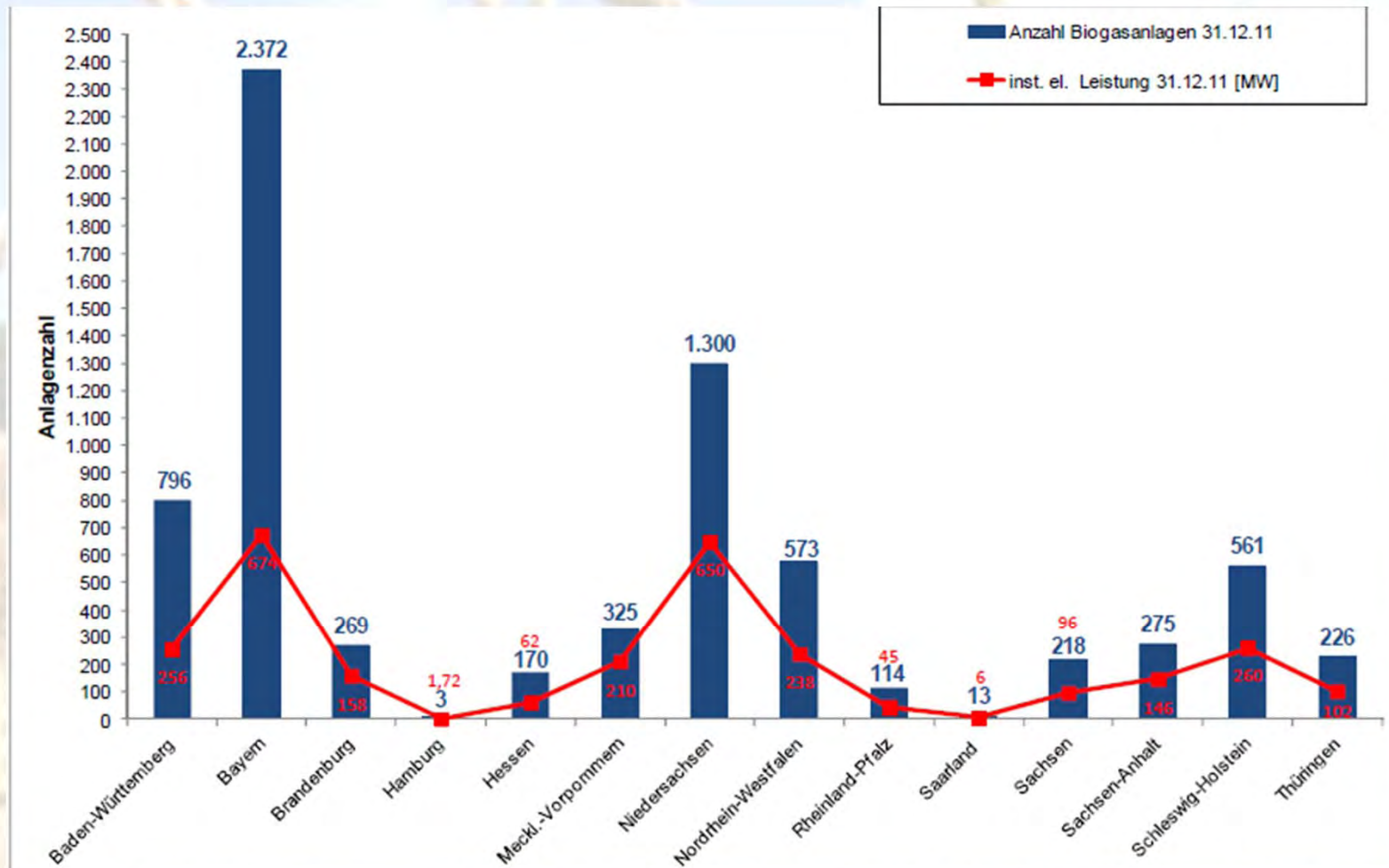
Source: OECD-FAO 2011

# Entwicklung der Anzahl Biogasanlagen und der gesamten installierten elektrischen Leistung [MW]



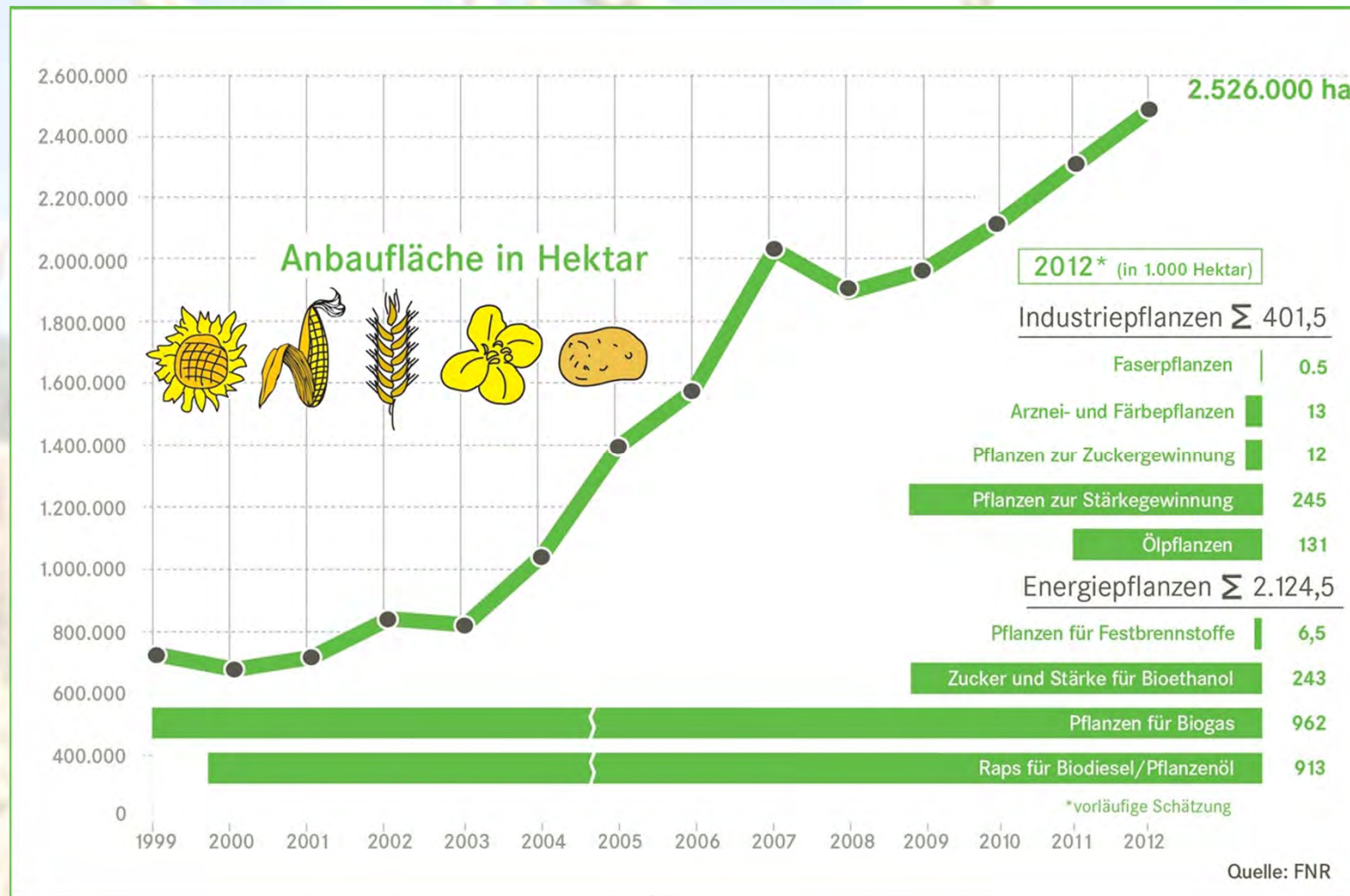
Quelle: Fachverband Biogas

# Anzahl Biogasanlagen und gesamte installierte elektrische Leistung [MW] in den Bundesländern



Quelle: Fachverband Biogas

# Anbau nachwachsende Rohstoffe in Deutschland

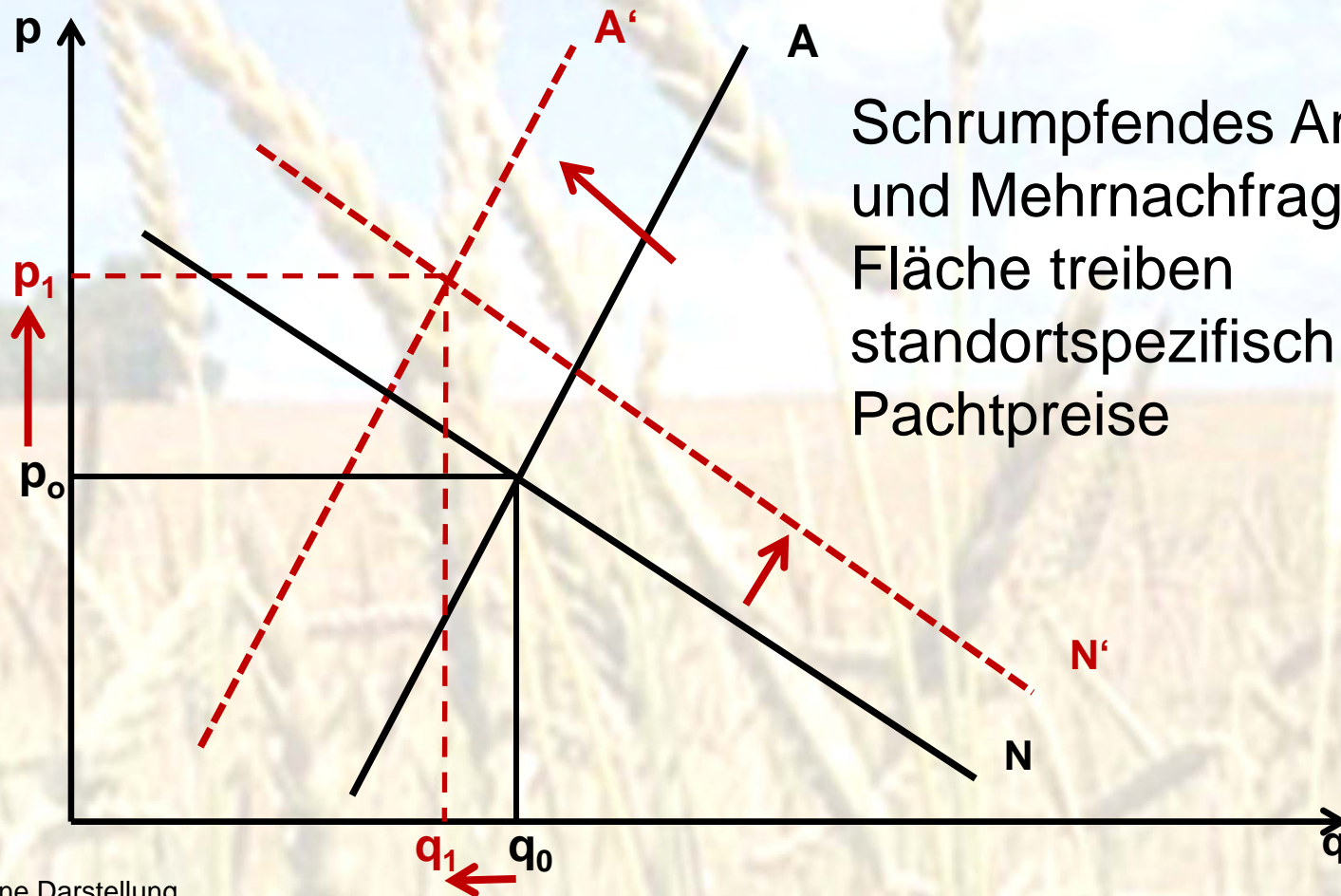


# These 4

---

**Pacht- und Bodenpreise steigen seit 2007 vor allem in viehstarken Regionen mit hoher Dichte von Biogasanlagen. Pachtpreise werden aber auch von zukünftigen Preiserwartungen und vielen anderen Determinanten getrieben, so dass die Isolierung von Einzeleinflüssen schwierig ist.**

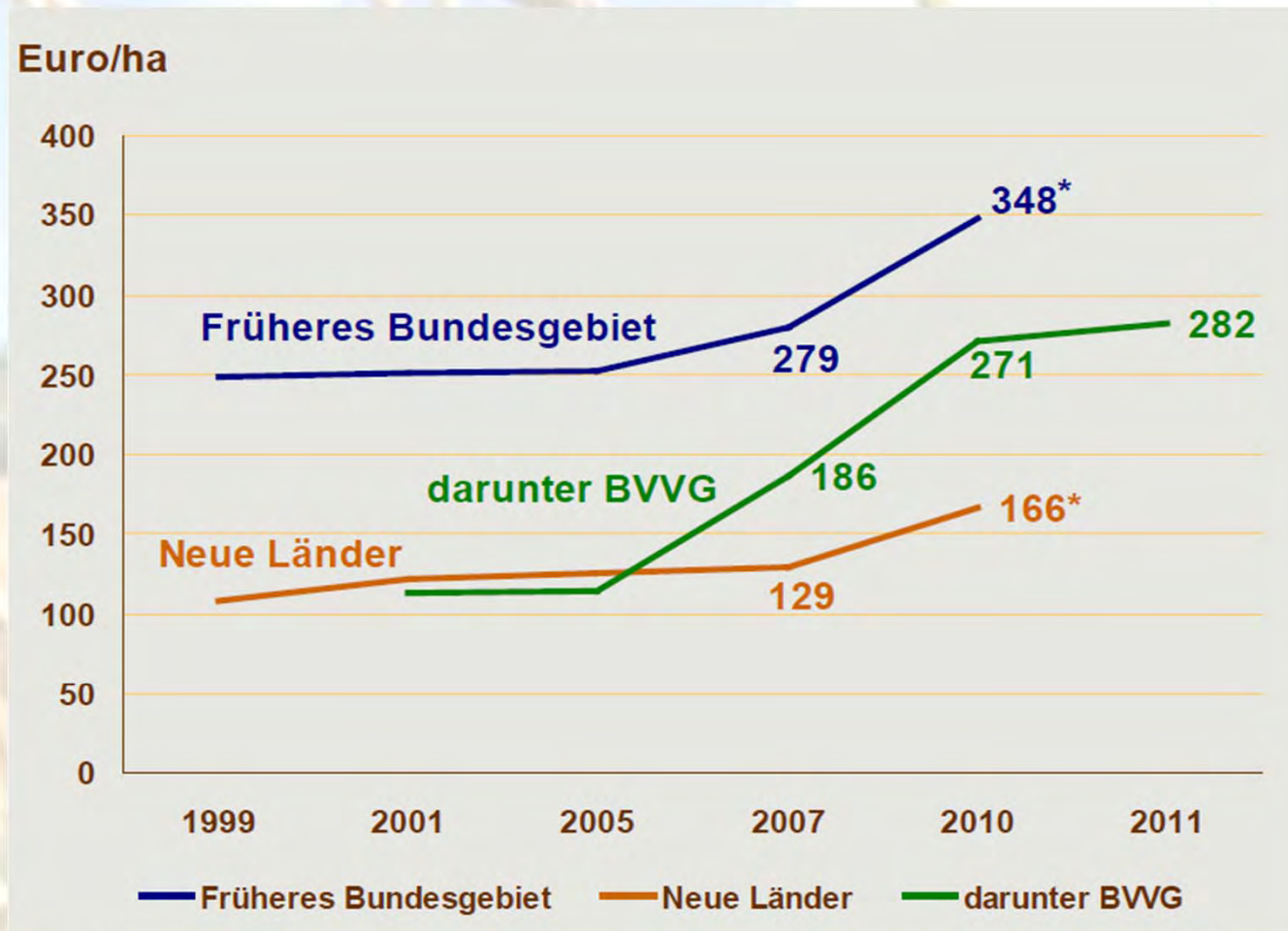
# Markt für landwirtschaftlich genutzte Flächen



Schrumpfendes Angebot und Mehrnachfrage nach Fläche treiben standortspezifisch die Pachtpreise

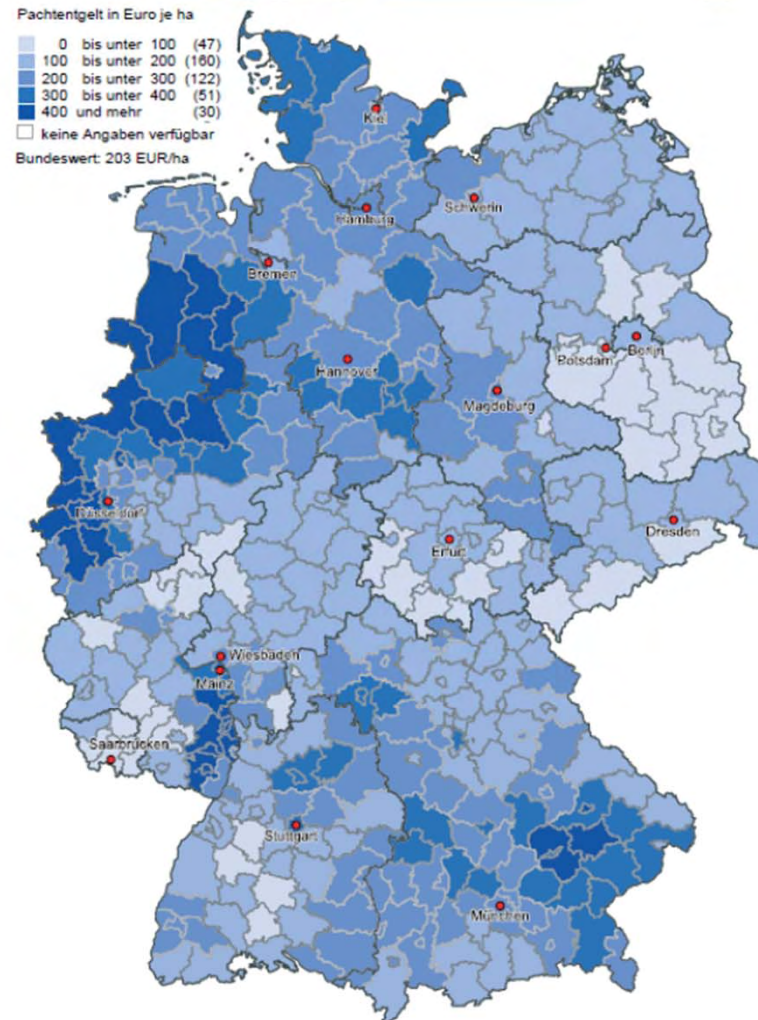
Quelle: eigene Darstellung

# Entwicklung der Entgelte für Neupachten



Quelle: Siegmund, 2012

# Durchschnittliche Pachtentgelte 2010 in den kreisfreien Städten und Regionen



Quelle: Siegmund, 2012



# Eigentums- und Pachtflächen 2010



# These 5

---

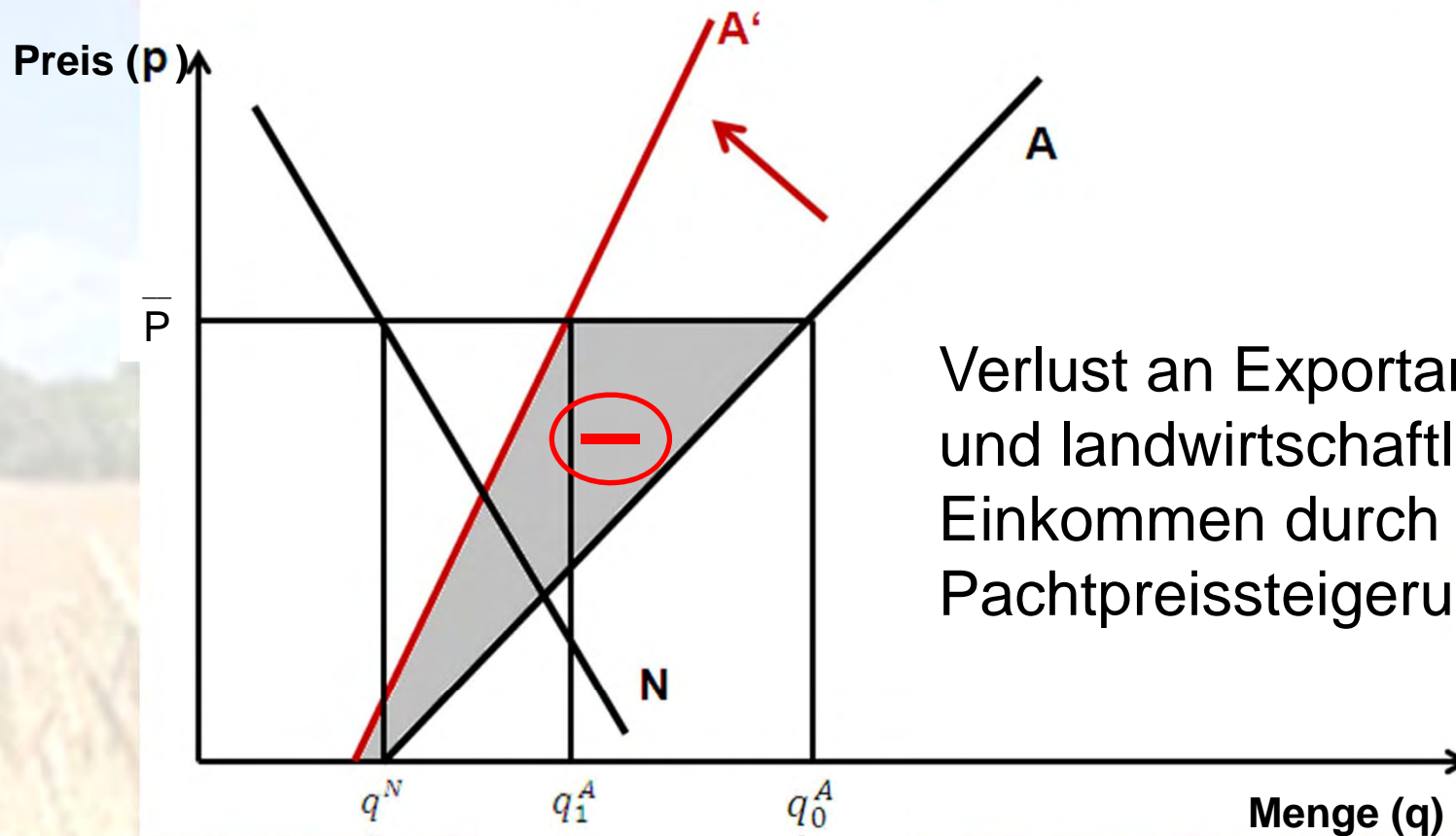
**Die deutsche EEG-Förderung treibt die Stromkosten hoch und hat die marktgesteuerte Balance zwischen den Verwendungsrichtungen der Biomasse standortbezogen aus dem Gleichgewicht gebracht. Die Überförderung von Biogas ist zurückzunehmen, die Substratstruktur umzubauen und ein regional stimmiges Nährstoffkonzept zu entwickeln.**

# These 6

---

**Während standortspezifisch durch die Bioenergiepolitik erhebliche Pachtpreiseffekte ausgelöst werden können und Landwirten damit Kostennachteile entstehen, ist der Preiseinfluss auf die internationalen Agrarrohstoffmärkte eher als moderat zu bezeichnen, selbst wenn man weltweit alle Fördermaßnahmen addiert. Die Welternährung ist dadurch nicht gefährdet.**

# Markt für Agrarrohstoffe mit Exportstatus

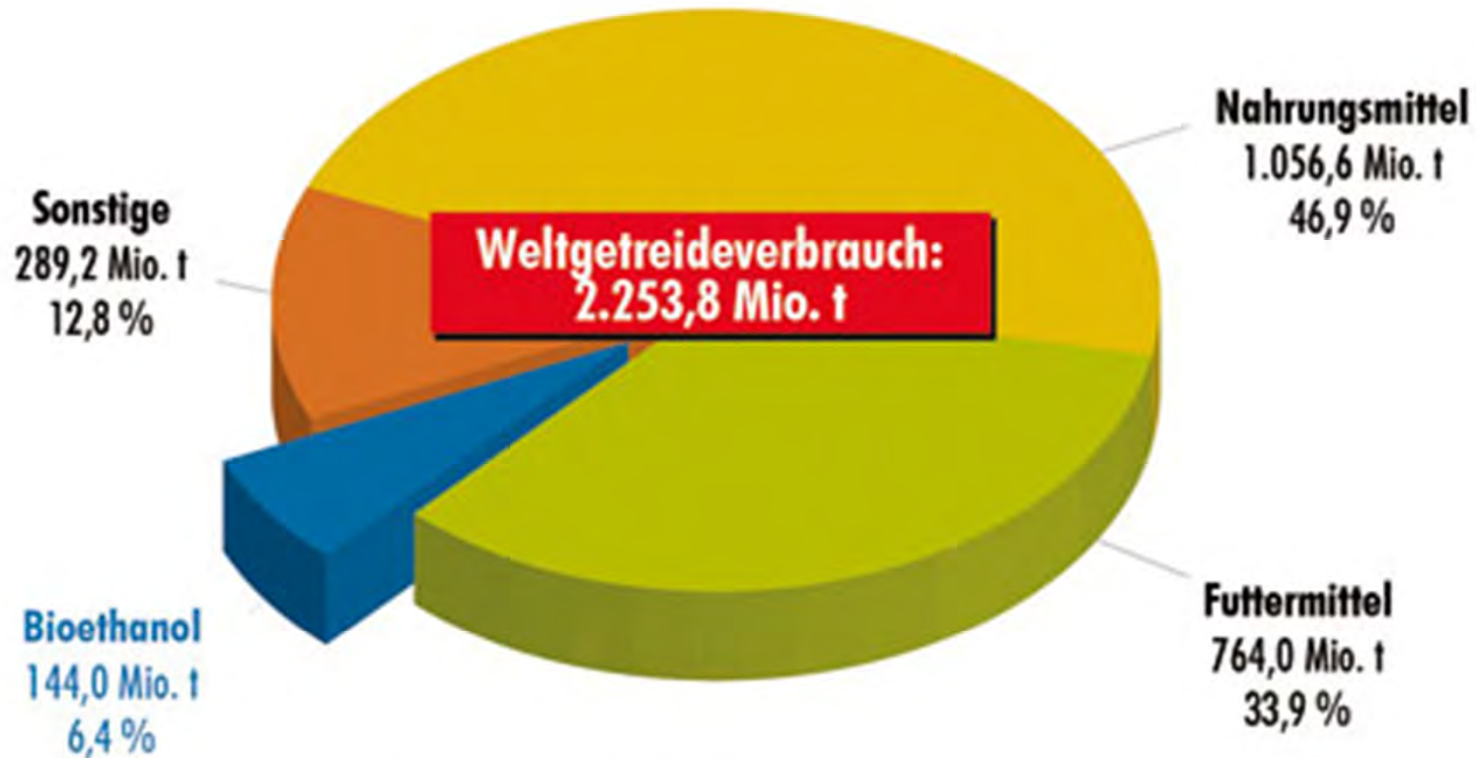


Verlust an Exportanteilen  
und landwirtschaftlichen  
Einkommen durch  
Pachtpreissteigerungen

Quelle: eigene Darstellung

Export vorher  
Export nachher

## Weltgetreideverbrauch 2010 - inklusive Bioethanolproduktion



Der Weltgetreideverbrauch im Jahr 2010 betrug geschätzte 2.253,8 Mio. Tonnen (t).  
Davon wurden voraussichtlich nur 6,4 %, also 144 Mio. t für Biokraftstoffe genutzt.

Quellen: FAO Crop Prospects and Food Situation, FAO Food Outlook, Stand: 11/10

© FNR 2011

# Ausgewählte quantitative Analysen zum Einfluß von Biokraftstoffen auf die Agrarrohstoffpreise

---

<b>Autoren</b>	<b>Beitrag zum Preisanstieg</b>
Mitchell (2009):	66% zwischen 2002-2008
Rosegrant (2008):	30% zwischen 2000-2007
Wright (2009):	substanzieller Preiseffekt durch Biokraftstoffe
USDA (2008):	13% bis 18% zwischen 2007-2008
Taheripour (2008):	9% bis 16% zwischen 2001-2006
FAO (2008):	7% bis 15% zwischen 2008-2018
OECD (2008):	5% bis 16% zwischen 2008-2018
Banse (2008):	7% bis 12% zwischen 2008-2020
EU-Kommission:	3% bis 6% (nur für Getreide) bis 2020
von Witzke (2011):	0.1% bis 4.6% zwischen 2007-2008
Gilbert (2010):	kaum Einfluß der Biokraftstoffe
Baffes/ Haniotis (2010):	kaum Einfluß der Biokraftstoffe
Tangermann:	10% bis 30% zwischen 2006-2008

*„...still a matter of debate and probably impossible to quantify the precise price effect.“*

# US-Preiseffekte der Biokraftstoffförderung 2006 bis 2015

---

Produkte	Ohne Koppelprodukte	Mit Koppelprodukten
Futtergetreide	22,7 %	14,0 %
Ölsaaten	18,2 %	14,5 %
Zuckerrohr	12,6 %	9,4 %
Nahrungsmittel	0,5 %	0,4 %

---

Quelle: TAHERIPOUR, HERTEL, TYNER, BECKMANN und BIRUR (2008)

# Preiseffekte zukünftiger Ausbauziele für Biokraftstoffe bis 2020 in %\*

Produkte	Angekündigte Ausbauziele	Verdopplung der angekündigten Ausbauziele
Weizen	1,1	2,4
Mais	1,1	3,7
Ölsaaten	1,5	3,1
Zucker	9,2	11,6
Reis	0,8	1,6
Nahrungsmittel	0,2	0,5

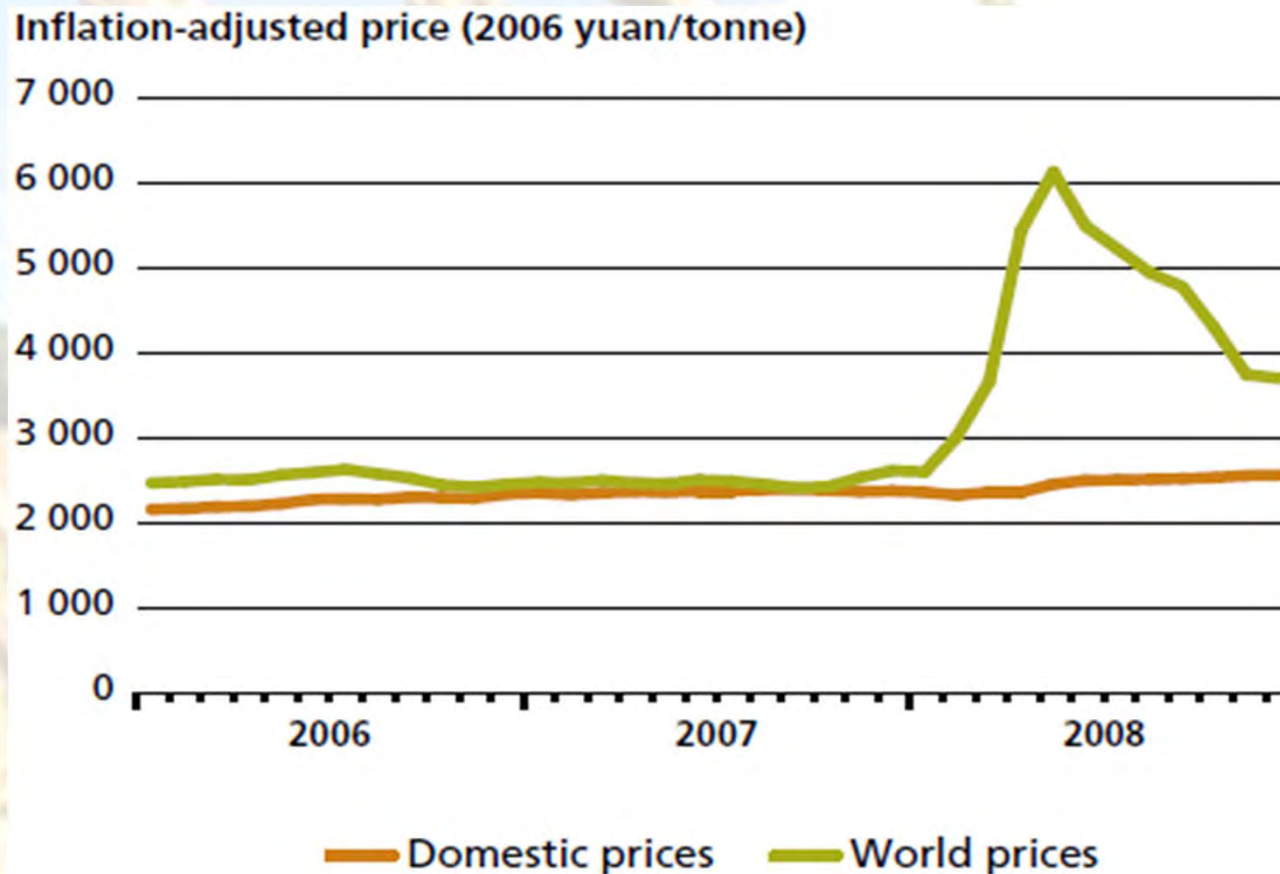
\* Im Vergleich zur Fortsetzung der aktuellen Biokraftstoffförderung  
Quelle: TIMILSINA, BEGHIN, van der MENSBRUGGHE und MEVEL (2012)



# Wirkungszusammenhänge zwischen dem Preisgeschehen an internationalen Agrarrohstoffmärkten und der Hunger- und Armutssituation in Entwicklungsländern und ihrer jeweiligen Einflussfaktoren

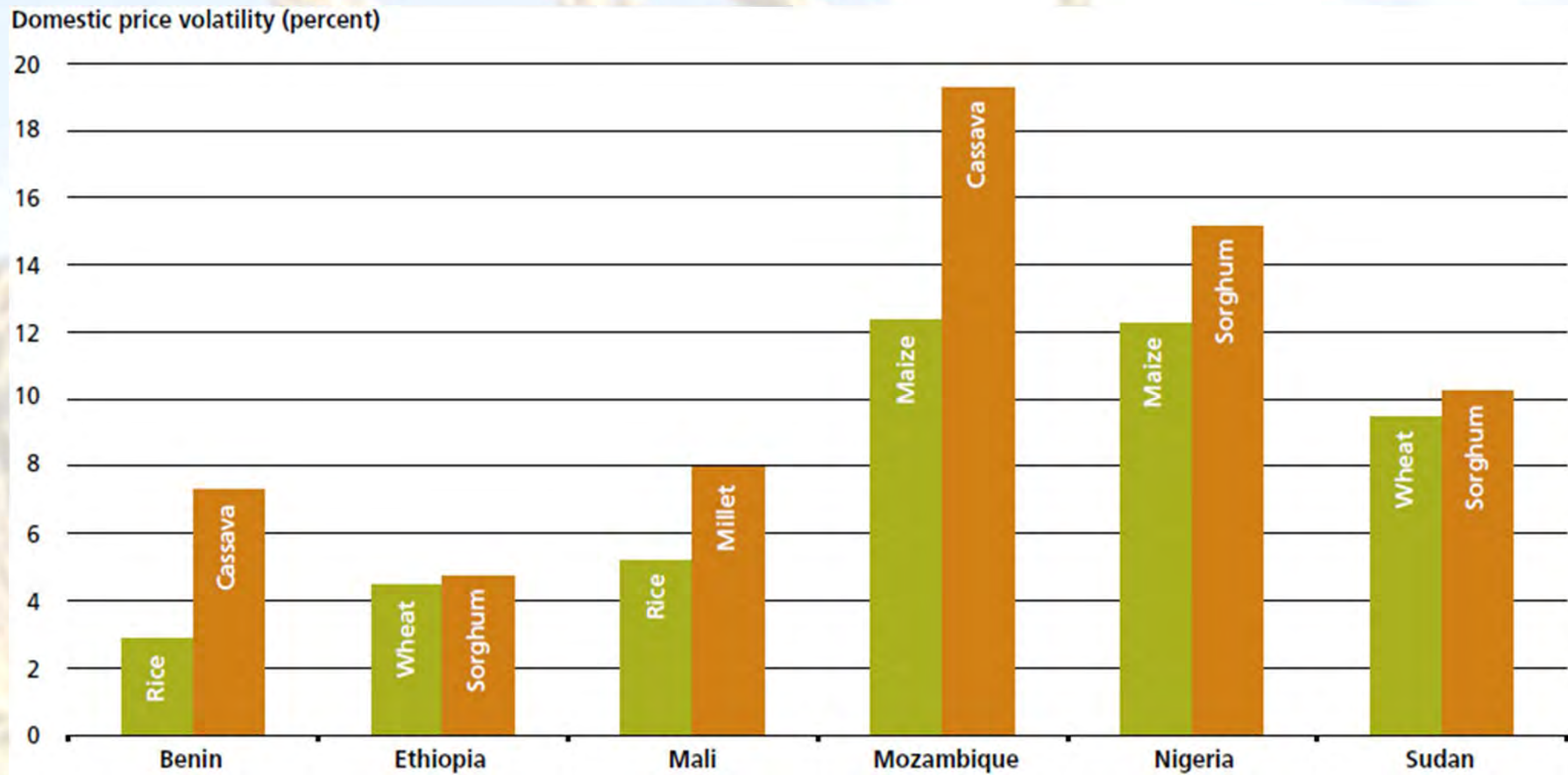


# Reispreise am Weltmarkt und in China 2006 - 2008



Source: FAO 2011

# Preisvolatilitäten für internationale und heimische Produkte in afrikanischen Ländern 2005 - 2010



Source: FAO 2011

# These 7

---

**Steigende Land- und Agrarpreise sind aber nicht per se schlecht, sondern zunächst nur Ausdruck steigender Knappheiten. Im übrigen können sie durch Förderung der Kleinbauern helfen, Hunger und Armut im ländlichen Raum zu überwinden.**

# **Widersprüchliche Aussagen zur Bedeutung des Agrarpreisniveaus für die Ernährungssituation**

---

**FAO (2005):** „The long-term downward trend in agricultural commodity prices threatens the food security of hundreds of millions of people in some of the world’s poorest developing countries“

**IFPRI (2008):** ...rapidly rising food prices began further threaten the food security of poor people around the world“

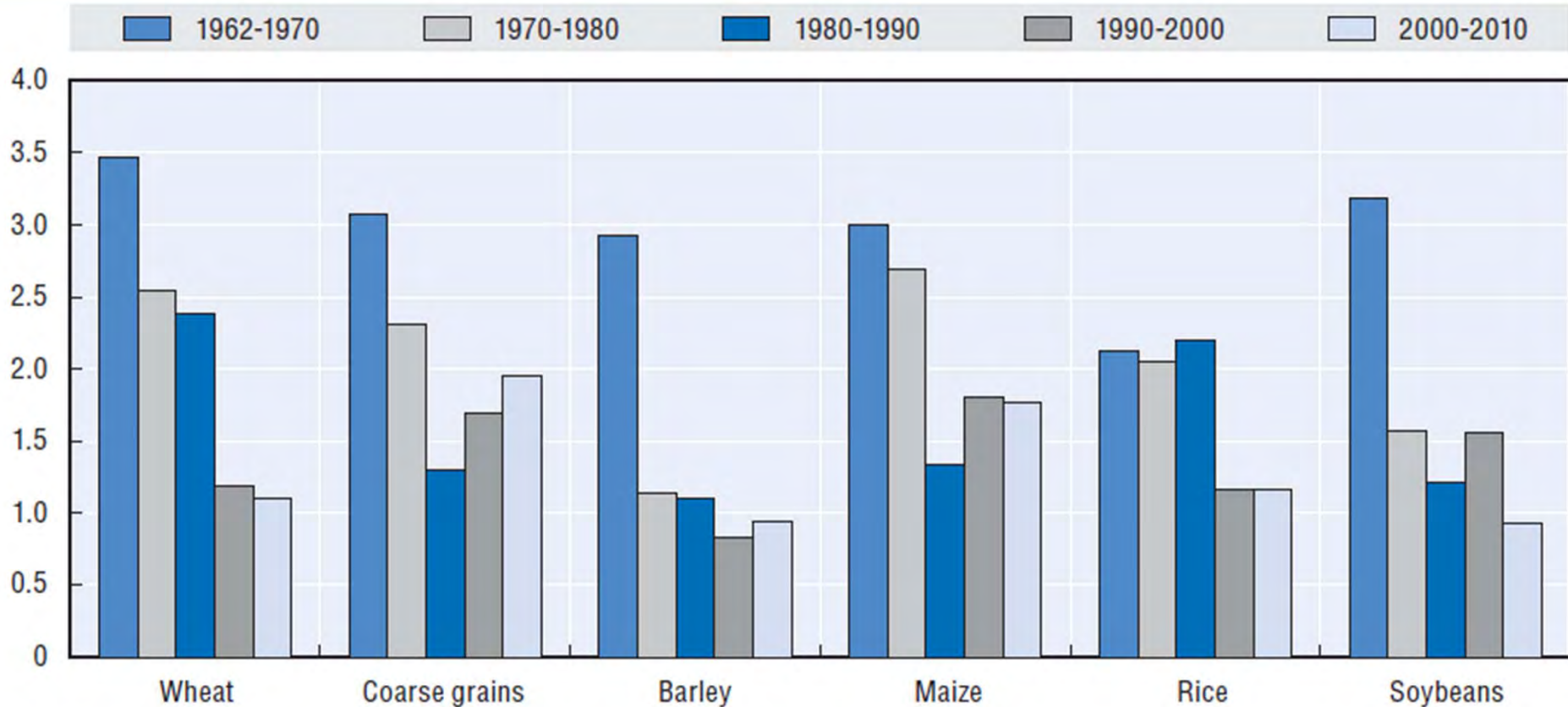
Quelle: Zitiert in SWINNEN u.a. (2011)

# These 8

---

**Um die Welternährung auch auf lange Sicht sicherzustellen, ist der außerlandwirtschaftliche Flächenverbrauch abzubremesen, sind alle agrar- und energiepolitischen Eingriffe zur Minderung der Flächenverfügbarkeit und des Flächenpotenzials auf den Prüfstand zu stellen und ein nachhaltiges Flächenproduktivitätswachstum zu fördern.**

# Weltweite jährliche Wachstumsrate der Getreideerträge (in %)



Note: Time series are de-trended, by decade, using a Hodrick–Prescott filter.

Quelle: OECD, 2012



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**