

# Land Conversion out of Control – How to Achieve better Governance



Prof. Dr. habil. Dirk Löhr, MBA  
Environmental Campus Birkenfeld / Univ. of Applied  
Sciences Trier, University of Bochum (Ruhr-Universität)

XXIV FIG International Congress  
2010 Sydney

Center for Soil Protection and  
Land Use Policy

<http://www.zbf.umwelt-campus.de>



Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik


## Table of content



1. Why land use-planning?
2. Problems of land use planning
3. Planning as an impact on property rights
4. Towards a better coupling of benefits and costs of land use and land conversion
5. Conclusions

ZBF UCB  
Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
Telefon: +49 6782 37-1555 oder 1892 – Fax: +49 6782 37-1555 – E-Mail: [info.zbf@umwelt-campus.de](mailto:info.zbf@umwelt-campus.de) – Internet: [www.zbf.umwelt-campus.de](http://www.zbf.umwelt-campus.de)

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

# 1. Why land use planning?





 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik



Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-1955 oder 4392 – Fax: +49 6782 47-1455 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 3  
3. Mai 2010

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## Land markets are different ...

- „Free actions“ of owners (market) do not always cause best possible outcome for society as a whole
- Game theory (prisoner's dilemma / Nash equilibrium): Individual rational strategy may effect suboptimal results!
- Ergo:
  - Planning as a means in order to protect the common good!
  - Magnitude of competing claims of stakeholders, which cannot be only assessed in monetary terms e.g. significance of open spaces in cities)



 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-1955 oder 4392 – Fax: +49 6782 47-1455 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 4  
3. Mai 2010

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## 2. Problems of land use planning

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-4955 oder 4932 – Fax: +49 6782 47-4955 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 5  
3. Mai 2010

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

### Problems of land use planning

#### A. Land use planning is not neutral!

- Theory: LUP should balance and weight the claims of diverse stakeholders („Abwägungsgebot“, § 1 VII BauGB)
- Fact (cf. Olson 1971):
  - Strong organized and powerful groups work in act collusion with (local) governments in order to reap land rents and incremental value!
  - Costs of land conversion (most important: opportunity costs of land use or land conversion) are shifted to poor organized groups or to society as a whole!
- Ergo: Rent seeking, lobbying, capture of (local) governments

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-4955 oder 4932 – Fax: +49 6782 47-4955 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 6  
3. Mai 2010



Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik


## Land rent and land value: A simplified version

Land rent: Based on


Advantages due

- to the location
- to the intensity of use
- quality of use

**Agric.:** Rent „R“, e.g. **0.1 \$**  
 Value V = -----  
 (2 \$) Discount rate „i“, e.g. 5 %



**Urban:** Rent „R“, e.g. **100 \$**  
 Value V = -----  
 (2,000 \$) Discount rate „i“, e.g. 5 %



UCB  
**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik | Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-4155 oder 4352 – Fax: +49 6782 47-4155 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

### Examples

Land conversion	Germany	P.R. China	Cambodia
From:	Farmland	Farmland	State public land / protected land
Into:	Construction land	Construction land	State private land / economic exploitation
Rents / Incremental value, shared by	- <b>farmers</b> - <b>developers</b> - municipality	- (farmers??) - <b>developers</b> - <b>municipalities</b>	- <b>developers</b> - government - <b>corrupt. benefits</b>
Costs, shifted on	Land degradation, economic and social costs of urban sprawl etc.	Food security, land degradation, dislocations etc.	Landless and land-poor people, ecological degradation, evictions
Political target:	2020: reduction of daily consumption to 30 ha / day	120.0 million ha as „red line“	„rectangular strategy“ of RGC

UCB  
**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik | Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-4155 oder 4352 – Fax: +49 6782 47-4155 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 8  
3. Mai 2010


Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## Problems of land use planning

### B. Lack of compliance to land use plans

	Germany	P.R. China	Cambodia
Manifestation	Lack of efficiency, e.g.: - Reserve plots - Unused or underused sites	Lack of compliance and enforcement, e.g. no obedience to plans	Lack of efficiency and enforcement: - ELC: ca. 1/3 of arable land - only 10% used!

The planner's job:



UCB  
**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Telefon: +49 6202 47-4955 oder 4952 – Fax: +49 6202 47-4956

Folie 9  
3. April 2010

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## 3. Planning as an impact on property rights

UCB  
**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6202 47-4955 oder 4952 – Fax: +49 6202 47-4956 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 10  
3. April 2010

Regulations always dilute property rights!		
Exclusive rights, based on ...	... rent and value	... control and use
Asset (stock)	Right to sell the asset and to participate in its value (disposal, Latin: "ius abutendi")	Right to control and to change the asset according to one's needs (Latin: "abusus")
Utility (flow)	Right to appropriate any returns on the asset (Latin: "usus fructus")	Right to use the asset (Latin: "usus")
Public control about private behavior by ..	Financial incentives: Negative, such as tax or leasehold (BUT: not positive, e.g. subsidies)	„A great deal of red tape“
Tenure security	does not require strong rights, based on rent and value,	<u>but needs strong user rights!</u>

**Examples: Restrictions for private property by public law**

Examples (Germany):

- Building orders (Baugebot, § 176 BauGB)
- Modernisation order (Modernisierungs- und Instandhaltungsgebot, § 177 BauGB)
- Development reduction order (Rückbau- und Entsiegelungsgebot, § 179 BauGB)
- Compulsory purchase, related to urban development plans (Enteignungen im Kontext mit städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen)
- Elimination of revitalization blockades (Behebung von Revitalisierungsblockaden, BBodSchG)
- Etc. etc.

..... the success is limited ...

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## 4. Towards a better coupling of benefits and costs of land use and land conversion

UCB  
ZBF

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
Telefon: +49 6782 47-1555 oder 4392 – Fax: +49 6782 47-1555 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Folie 13  
7. Mai 2010

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

### A „two-legs-approach“: Planning + financial incentives!

**Two-legs-approach:**

- *„Good governance“ without supporting economic framework is „wish-wash“ !!!*

Economic incentives in order

- to make good (neutral) plans
- to make the actors comply with the plans

Method:

- Internalization of external costs of land use change is difficult!
- Better: Not making privates or planning authorities direct beneficiaries!
  - Property tax on unimproved land
  - Development: Cost covering instead of value capture
  - Financial equalization scheme

ZBF

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
Telefon: +49 6782 47-1555 oder 4392 – Fax: +49 6782 47-1555 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de



Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

A better coupling of benefits and costs!		
<b>Towards a decapitalization</b>	Land markets today	Land markets, target state
<b><u>Social benefits</u></b>		
- private	Land rent	Use, not value / rent
- external / public	Few	Land rent / value
<b><u>Social costs</u></b>		
- private	Few	Few
- external / public	Indirect and opportunity costs of planning	Indirect and opportunity costs of planning
<b><u>Approach:</u></b>		
	Decoupling of benefits and costs	<b><u>Coupling of benefits and costs</u></b>

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik
Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld
Telefon: +49 6202 47-155 oder 1892 – Fax: +49 6202 47-1555 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

Site value tax	
<b><u>Advantages:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Easy implementation, without big changes in property rights</li> <li>▪ Positive experiences, made e.g. in Denmark, Australia and also Qingdao (青島) in 1898 (!)</li> <li>▪ Land value tax supports planning!</li> <li>▪ Many land use experts and even liberal economists such as Milton Friedman support this kind of tax because of it's efficiency</li> </ul>	
<b><u>Problems:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Only second-best solution, because land rent cannot be skimmed off completely</li> <li>▪ Valuation system has to be set up!</li> </ul>	

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik
Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld
Telefon: +49 6202 47-1555 oder 1892 – Fax: +49 6202 47-1555 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de



Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## Developing: Cost covering instead of value capture

**Developing:**

- Infrastructure is basically a public good
- On the other hand: It is not the task of the state to drive trucks – private developing is ok!

**Financing:**

- But: Public goods should be financed out of taxes!
- Value capture is a licence for rent seeking!
- Value capture causes lack of transparency of costs and benefits of development => bad governance
- Instead: Covering costs according to transparent rules!

**ZBF** UCB  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-1555 oder 1382 – Fax: +49 6782 47-1455 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## Financial equalization scheme requirements

**Situation in China and Germany:**

- Besides lobbying and corruption (also in Germany), local governments depend on tax or lease revenues
- Hence, also local governments have an incentive to promote farmland conversion


**Ergo: Make the local government a neutral actor!!**

- Nobody, also not local governments should be direct beneficiary of farmland conversion!
- Redistribution arrangements

**ZBF** UCB  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik  
 Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6782 47-1555 oder 1382 – Fax: +49 6782 47-1455 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de


Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## Redistribution arrangements



Conflicts of (local) governments

- As a planner: being neutral trustee of the common good
- In charge for communal revenues: Maximizing revenues




Fiscal equalization scheme

- Pooling the land revenues
- Redistribution to the municipalities (according to the number of people, if possible)

**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik    Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6202 47-4955 oder 4932 – Fax: +49 6202 47-4955 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de

Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik

## 5. Conclusions



**ZBF** Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik    Zentrum für Bodenschutz und Flächenhaushaltspolitik (ZBF-UCB) – Umwelt-Campus Birkenfeld – Postfach 1380 – D-55761 Birkenfeld  
 Telefon: +49 6202 47-4955 oder 4932 – Fax: +49 6202 47-4955 – E-Mail: info.zbf@umwelt-campus.de – Internet: www.zbf.umwelt-campus.de    Folie 20  
 3. Mai 2010

## Against the countervailing forces of misleading incentives

- Despite of different institutions and governance, patterns of failure are similar in developed countries, threshold countries and underdeveloped countries
- No neutral planning due to externalization phenomena:
  - Beneficiaries (land rent, incremental value) are well organized and in close collusion with (local) governments
  - A big part of the costs of farmland conversion is shifted to poor organized groups or to society as a whole
- Lack of enforcement and compliance to the plans
- Planning should be escorted by financial scheme:
  - Coupling of benefits and costs is best done by skimming off parts of the land rent (site value tax or leasehold)
  - No direct participation of the (local) governments in incremental value in order to make them neutral actors

