

Landschaft und Landwirtschaft

Bernard Lehmann, Prof. Dr.
Agri-food & Agri-environmental Economics Group
Institute for Environmental Decisions

Inhalt

- Landschaft war immer da
- Der Landnutzer und die Property Rights
- Agrar-Ökosysteme im Wandel
- Agrarpolitische Entwicklungen
- Globaler Ausblick
- Bedeutung für die Schweiz

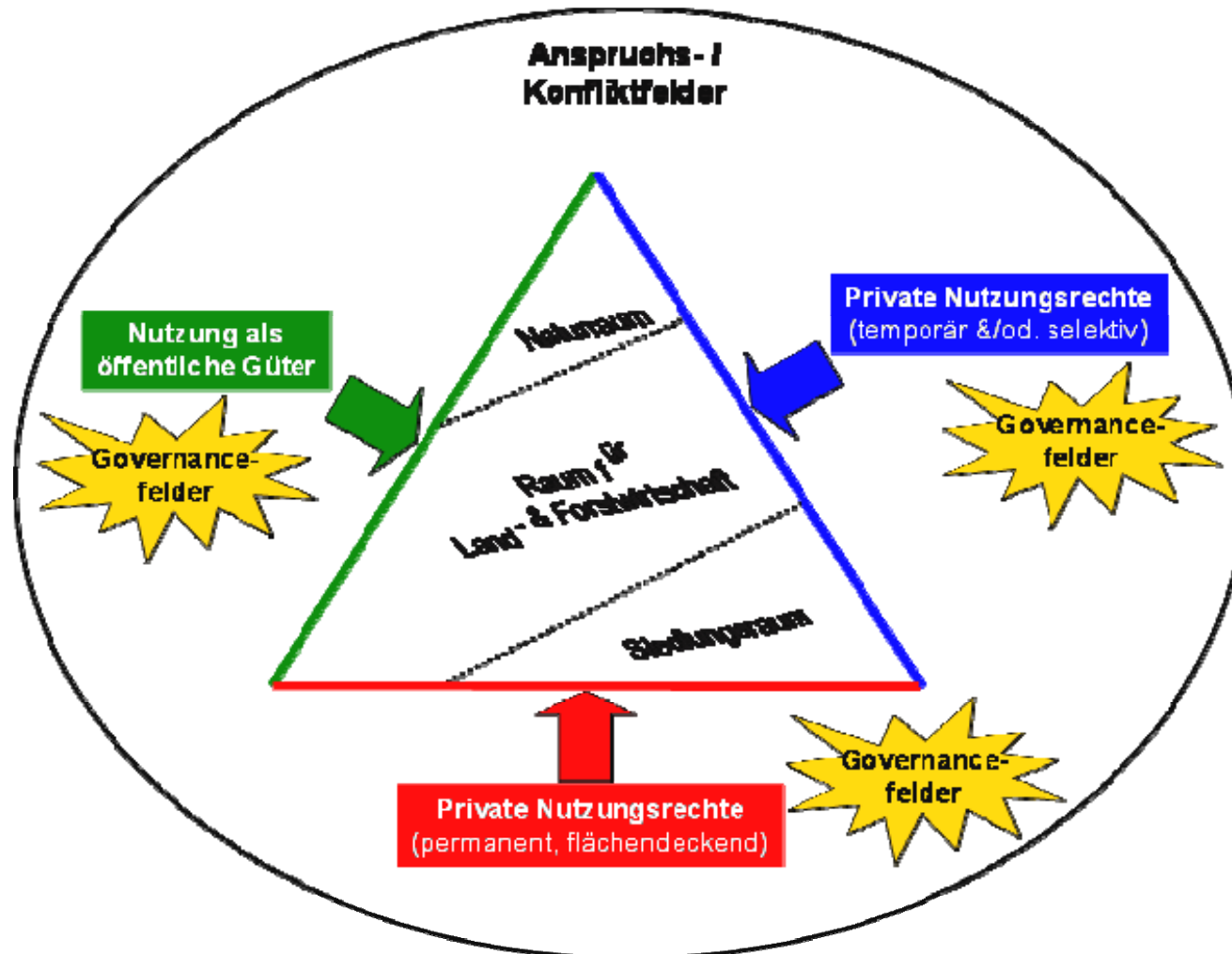
Landschaft war immer da

- Natur ohne Mensch, Landschaften in kontinuierlichem Wandel
- Jagd und Sammeln, Schwerpunkt Wald in Europa
- Viehhaltung, Waldrodungen, Ackerbau
- Agrargesellschaften: Selbstversorgung, Ernährungssicherung
- Landschaften sind mehr und mehr durch die Nahrungsmittelproduktion geprägt
- Die beschriebene Wahrnehmung von Landschaften ist relativ jung
- Die Wahrnehmung ist von zahlreichen Faktoren abhängig (Referenzpunkt, Verständnis von Natur, Rolle in Gesellschaft und Wirtschaft, Kulturkreis, etc.)

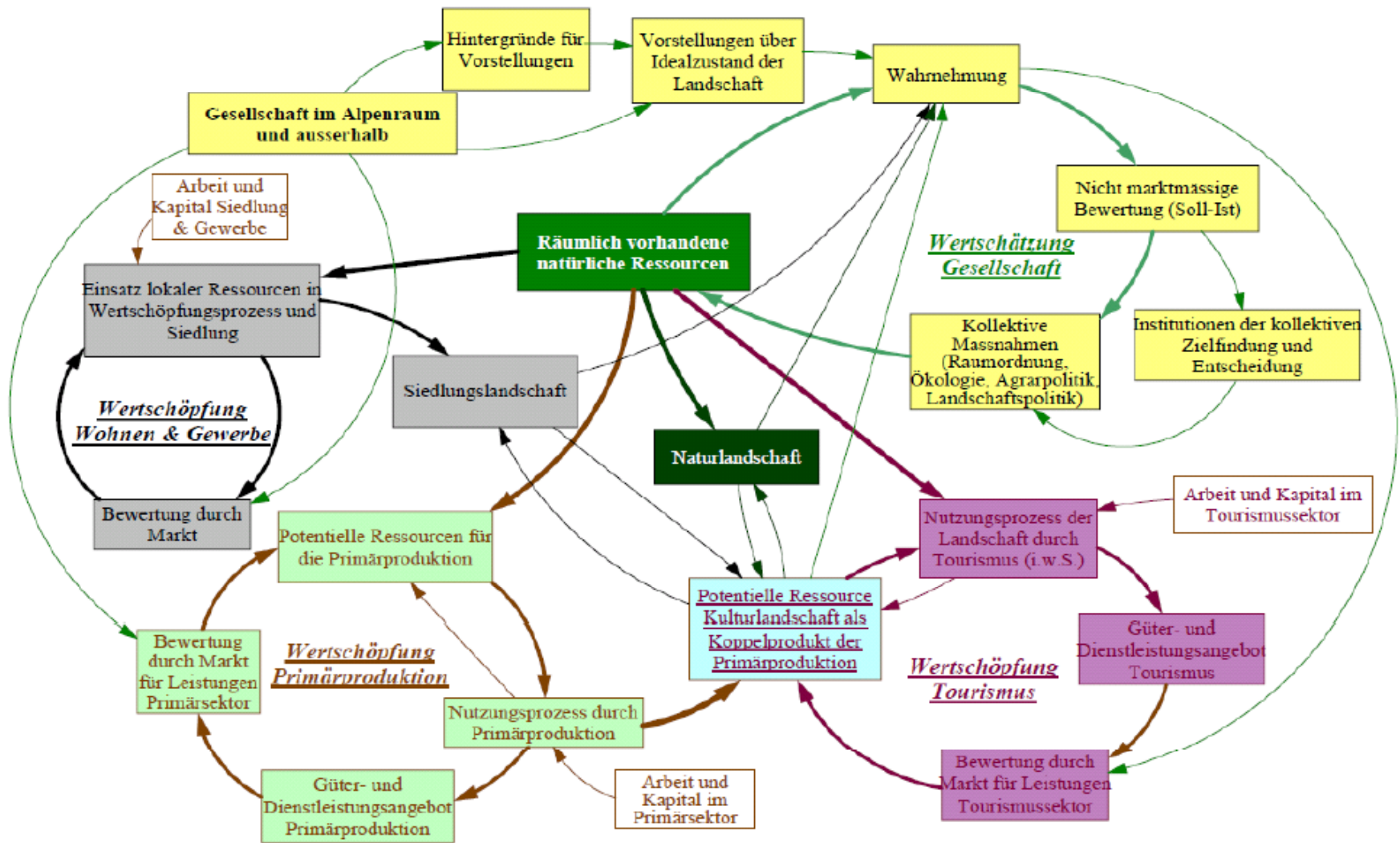
Landnutzer und Property Rights

- Die Property Rights waren traditionell der agrarische Nutzung zugeordnet, Nutzungskonflikte zwischen agrarischer Nutzung und anderen Ansprüchen waren eher selten
- Durch die Urbanisierung der Gesellschaft nahmen die Ansprüche an die Landschaft im allgemeinen und die Agrarlandschaft im Speziellen zu:
 - Gewässerbelastung, Luftbelastung
 - Ökologischer Wert der „Landschaft“ (Biodiversität, Fragmente, Ästhetik)
 - Überlagerte Nutzung (Zugang, simultane oder saisonale Nutzung)
 - Räumliche Rivalität
- Nutzungskonflikte sind ein Gradmesser für die Einschätzung von Knappheit aus unterschiedlicher Stakeholdersicht

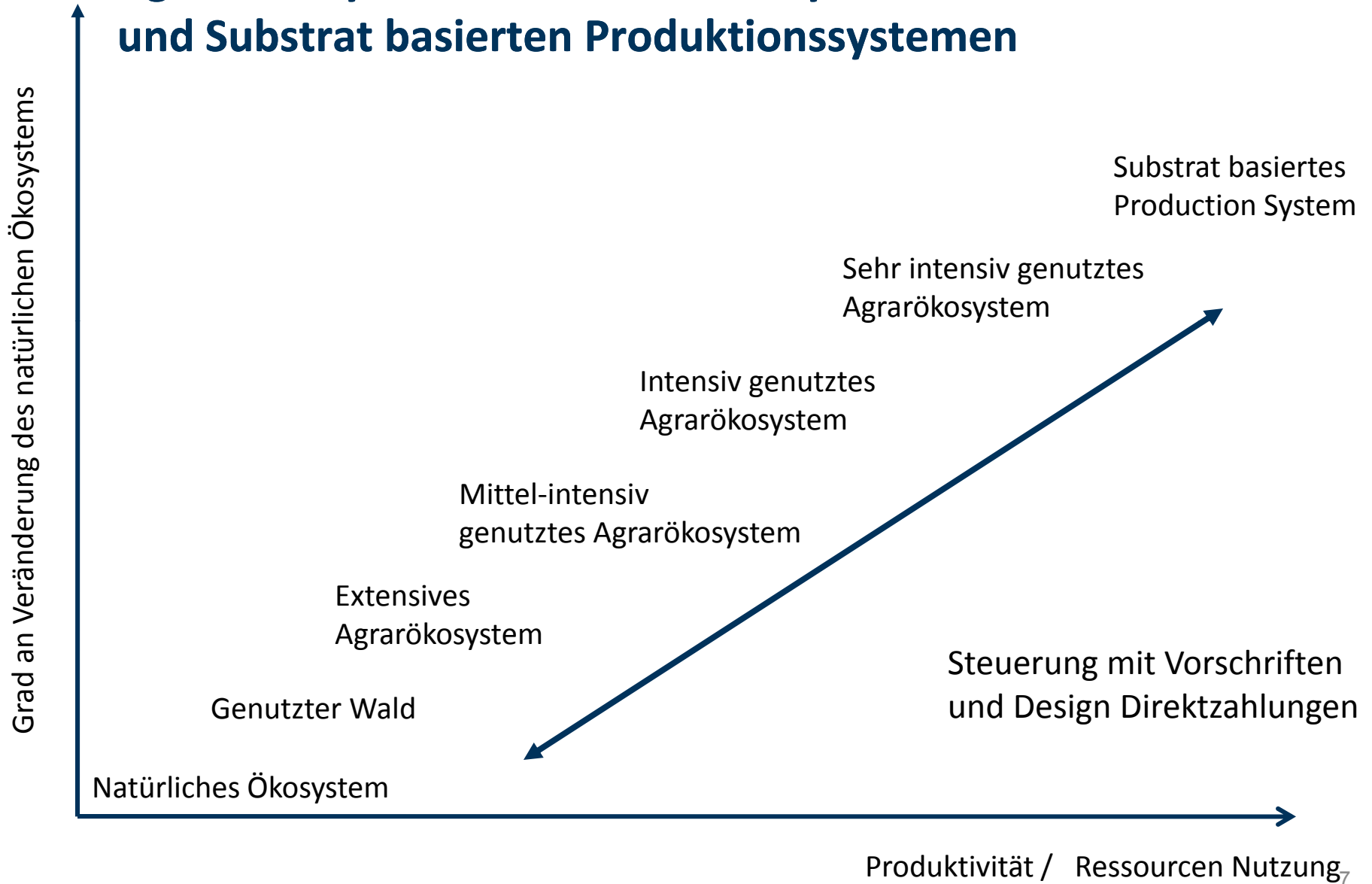
Landnutzer und Property Rights



Agrarlandschaft: vom Nebenprodukt zur Ressource



Agrar-Ökosysteme zwischen Ökosystem und Substrat basierten Produktionssystemen



Jede Agrarpolitik hat ihre Zeit I (Effektivität, Effizienz)

Figure 6: Changing policy concepts

	Past	Actual	Future
1. Markets	<ul style="list-style-type: none"> - Import tariffs - Export subsidies - Intervention prices - Guaranteed prices 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduced market related support measures - More quality and labeling embedment measures 	<ul style="list-style-type: none"> - Low market related support measures - Significant quality and labeling embedment measures
2. Negative impact on natural resources	<ul style="list-style-type: none"> - Regulations (restrictions) 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulations - Direct payments under cross compliance conditions (related to income) 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulations
3. Positive (whished) functions in context of multifunctionality	<ul style="list-style-type: none"> - Not targeted direct payments (decoupled income support) 	<ul style="list-style-type: none"> - Targeted direct environmental payments - Decoupled income direct payments (multifunctionality) 	<ul style="list-style-type: none"> - Specific well targeted direct payments for environmental services
4. Farmers income		<ul style="list-style-type: none"> - Income support (family farm orientated) 	

Quelle: B. Lehmann
Grassland beyond conventional food markets
Forthcoming

Inwiefern Bezahlung für die “positiven Externalitäten im Umweltbereich”? (offene Landschaft, Qualität der Landschaft)

- Die Effekte sind erwünscht und
- könnten in ungenügender Masse angeboten sein
 - Weil sie durch eine unerwünschte Agrarlandschaft ersetzt werden könnten
 - Weil sie in einen unerwünschte “naturnaheren” Zustand sich rückbilden könnten
- Je nach Standort ist dies nicht einfach so gegeben
- Es kann Direktzahlungen für andere Ziele als Umweltziele geben

Jede Agrarpolitik hat ihre Zeit II (Effektivität, Effizienz)

Agrarpolitik erhöhte bisher die Opportunitätskosten

Figure 7: Public willingness to pay and farmer's opportunity costs

	High opportunity costs for farmers for the provision of environmental functions	Low opportunity costs for farmers for the provision of environmental functions
High public willingness to pay of the public sector (government / relevant population)	Very high environment related payments (incl. income payments)	Tendency to high environment related payments (incl. income payments)
Low public willingness to pay of the public sector (government / relevant population)	Tendency to low environment related payments (incl. income payments)	Low environment related payments (incl. income payments)

Quelle: B. Lehmann
Grassland beyond conventional food markets
Forthcoming

Rolle der Landwirtschaft im Spiegel erlebter Knappheiten

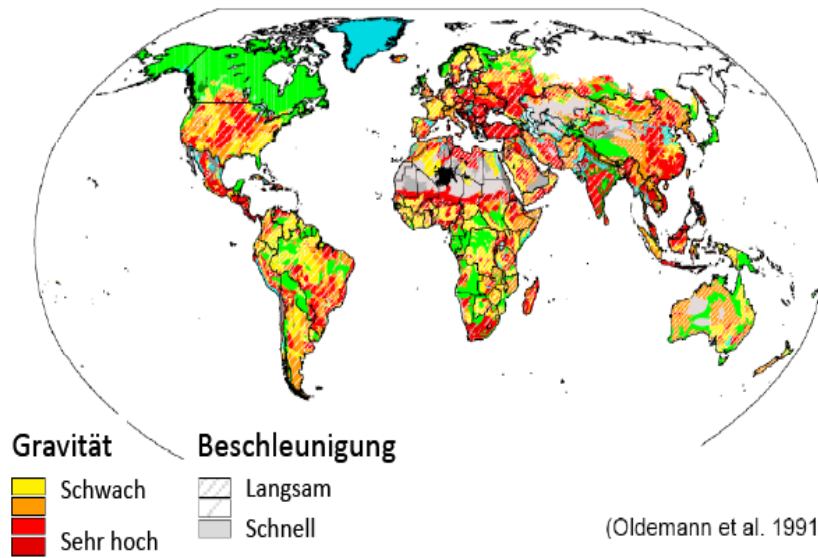
Role of Agriculture	Food demand > Food supply	Food demand < Food supply
use value	XXX	(X)
option value	(X)	X (X)
existence value	(X)	XX (cultural heritage)
bequest value	XX	X

Bevölkerungswachstum und Ernährungsgewohnheiten, kumulierter Effekt auf die Nachfrage bis 2050

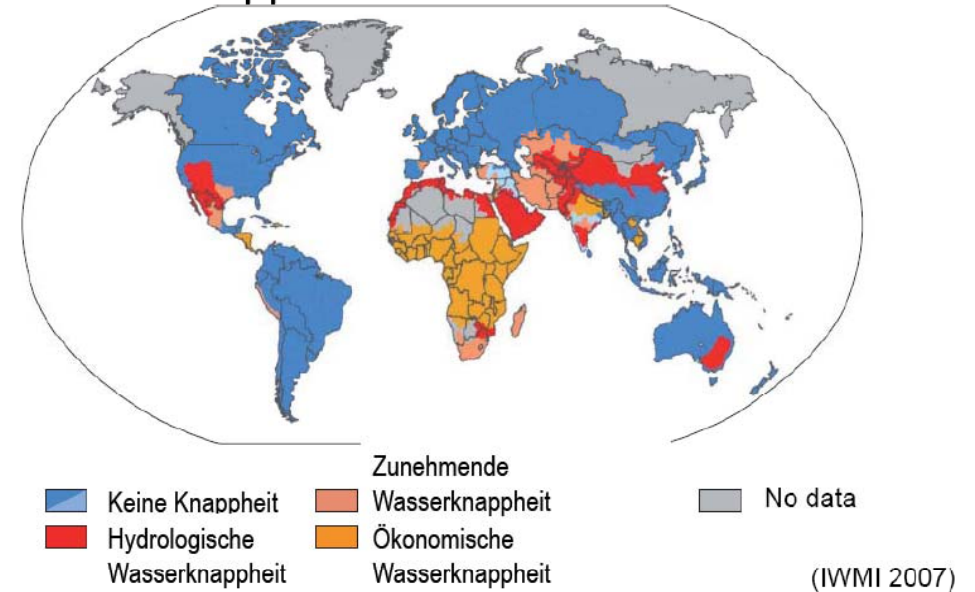
Referenz: 1 = 2005 (Aggregat)	Afrika	Asien	Latein- amerika	Nord- amerika	Ozeanien	Europa	Welt
Bevölkerungs- wachstum	3.14	1.69	1.8	1.31	1.61	0.91	1.76
Altersaufbau	1.07	1.02	1.03	0.99	1.0	0.98	1.02
Essgewohnheiten	1.64	1.38	1.07	1.0	1.0	1.0	1.28
Kumulierter Effekt	5.14	2.34	1.92	1.31	1.61	0.91	2.25

Verknappung natürlicher Ressourcen (zwei Beispiele)

Bodendegradierung

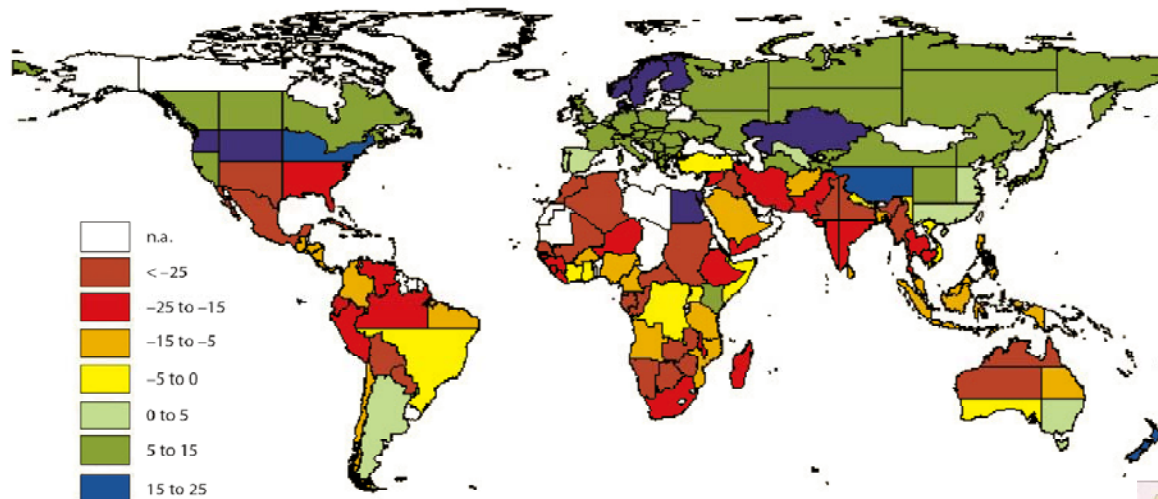


Wasserknappheit



Die Zunahme des weltweiten Angebots bedeutet auch eine stärkere Beanspruchung der natürlichen Ressourcen.

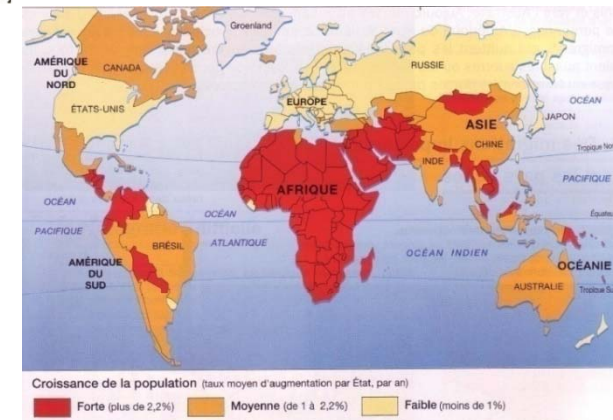
Beeinflussung der Ertragsfähigkeit der Böden durch Klimawandel



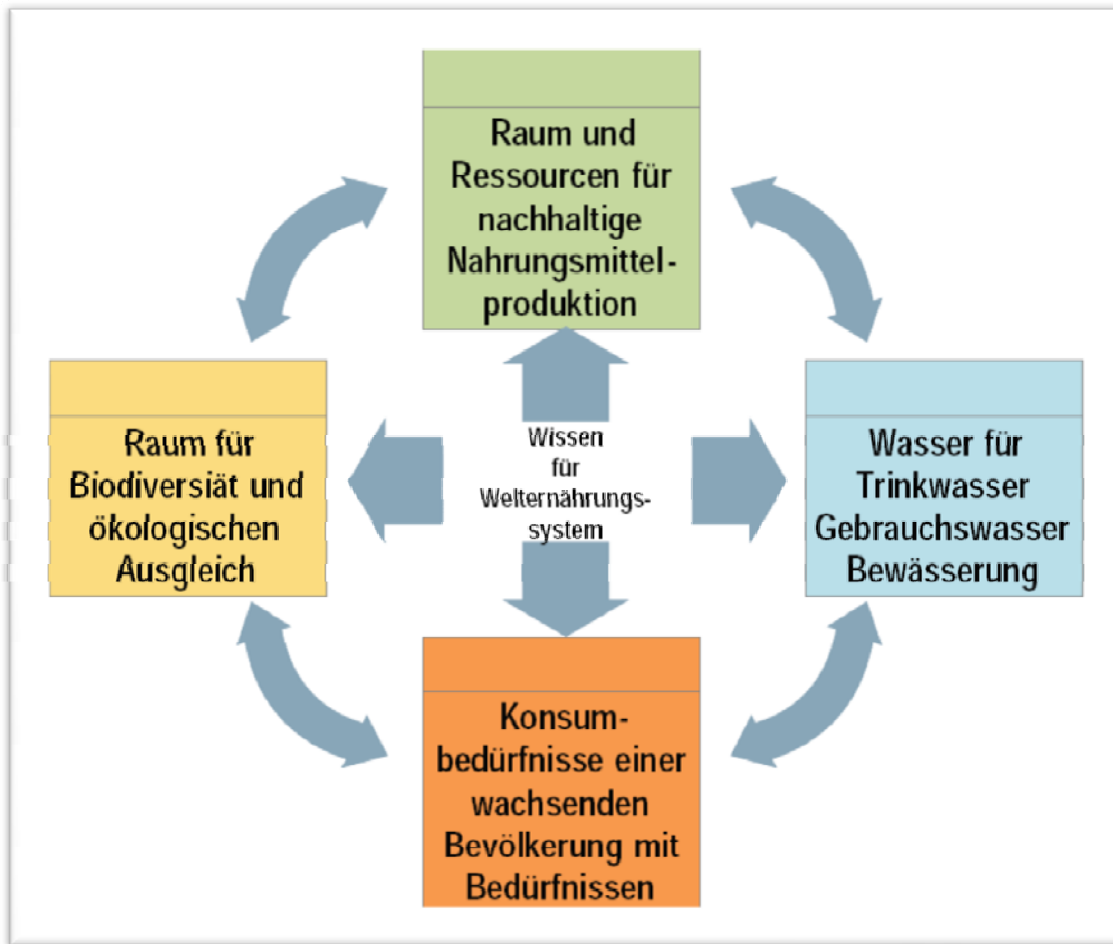
Klimaveränderung wird die Ertragsfähigkeit der Böden (Standorte) stark beeinflussen

source: Cline, 2007

Die Nahrungsmittelsicherheit wird angesichts der **begrenzten natürlichen Ressourcen** und der **steigenden Bedürfnisse** einer wachsenden Bevölkerung zur enormen Herausforderung



Lokale und globale Spannungsfelder



hat seine Gültigkeit

- lokal (Schweiz, Mali)
- global

mit unterschiedlichen Gewichtungen

Persönliche Folgerungen für die Schweiz

1. Nutzwert für die Bevölkerung

- “naturnahe” Ökosysteme
- ökologisch hochwertige Agrar-Ökosysteme (Kulturlandschaft)
- Kosteneffiziente Landwirtschaft (Strukturen)
- Verhandlungsmöglichkeiten auf lokaler Ebene

2. Optionswerte und Legatswerte

- “naturnahe” Ökosysteme
- ökologisch hochwertige Agrar-Ökosysteme (Kulturlandschaft)
- Produktive Agrar-Ökosysteme (sustainable fertility)
- Begrenzung der Ausdehnung der Überbauung auf Kosten für “naturnahen” Ökosystemen und Agrar-Ökosystemen