

Marktbasierte Instrumente für Ökosystemleistungen in mitteleuropäischen Kulturlandschaften

Dr. Tobias Plieninger

Fachtagung „Nachhaltige Entwicklung, Ökosystemleistungen und
Biodiversität: Warum wir uns Natur leisten müssen“

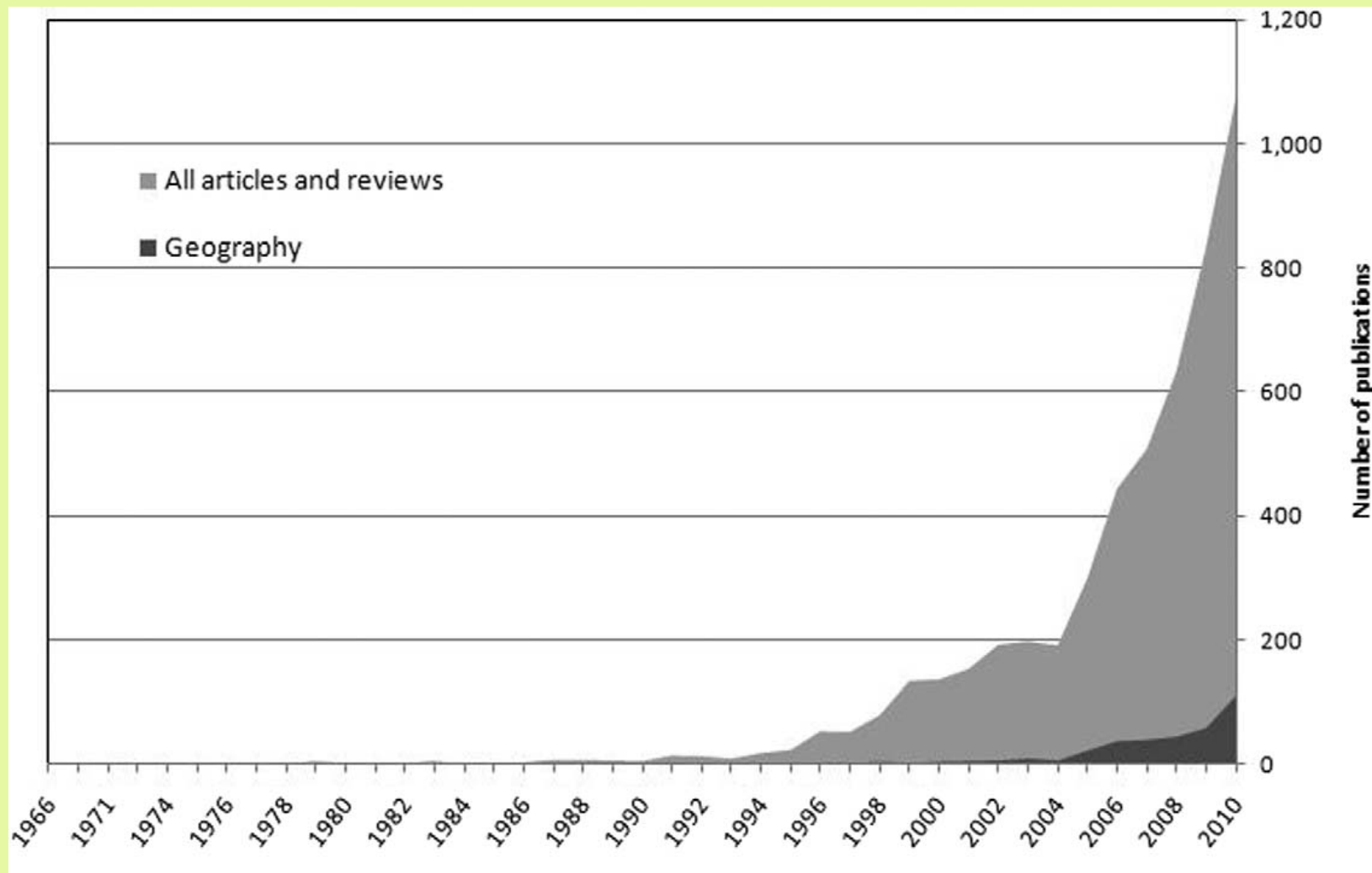
Wien, 24. Oktober 2011

Gliederung



- Ökosystemleistungen – Konzept, Geschichte, politischer Einfluss
- Ökosystemleistungen in mitteleuropäischen Kulturlandschaften
- Marktbasierte Instrumente zur Förderung von Ökosystemleistungen in der Landwirtschaft
- Nutzen und Gefahren

Fachaufsätze zu „ecosystem services“ in der Scopus-Datenbank



(Potschin & Haines-Young, 2011)

Wurzeln des Diskurses um Ökosystemleistungen



- Geistige Heimat: Umweltwissenschaften, USA
- 1970: Study of Critical Environmental Problems: Man's Impact on the Global Environment
- 1997: G.C. Daily: Nature's Services
- 1997: R. Costanza et al.: The value of the world's ecosystem services and natural capital, Nature
- 2005: Millennium Ecosystem Assessment
- 2010: The Economics of Ecosystems and Biodiversity
- Vorhergehende und parallele Diskurse: Landschaftsplanung, Landwirtschaft, Forstwirtschaft

Millennium Ecosystem Assessment

Hintergrund



- Groß angelegte Studie über den **globalen Zustand der Ökosysteme** (natürlich – menschlich geprägt); von den **Vereinten Nationen (UN)** ins Leben gerufen
- Sichtung einer großen Zahl an **wissenschaftlicher Literatur** durch über **1.300 Wissenschaftler(innen)** aus **95 Ländern** im Zeitraum von 2001 bis 2005
- Fokus auf **Beziehungen zwischen Ökosystemleistungen und menschlichem Wohlbefinden**
- Ökosystemleistungen bezeichnen den **vielfältigen Nutzen, den Menschen aus Ökosystemen erzielen**
- Viele dieser Leistungen werden erst allmählich von der Gesellschaft **wahrgenommen, anerkannt und entgolten**

Klassifizierung der Ökosystemleistungen

Versorgung

Produzierte oder bereitgestellte Güter



Regulation

Nutzen durch Ökosystemprozesse



Kultur

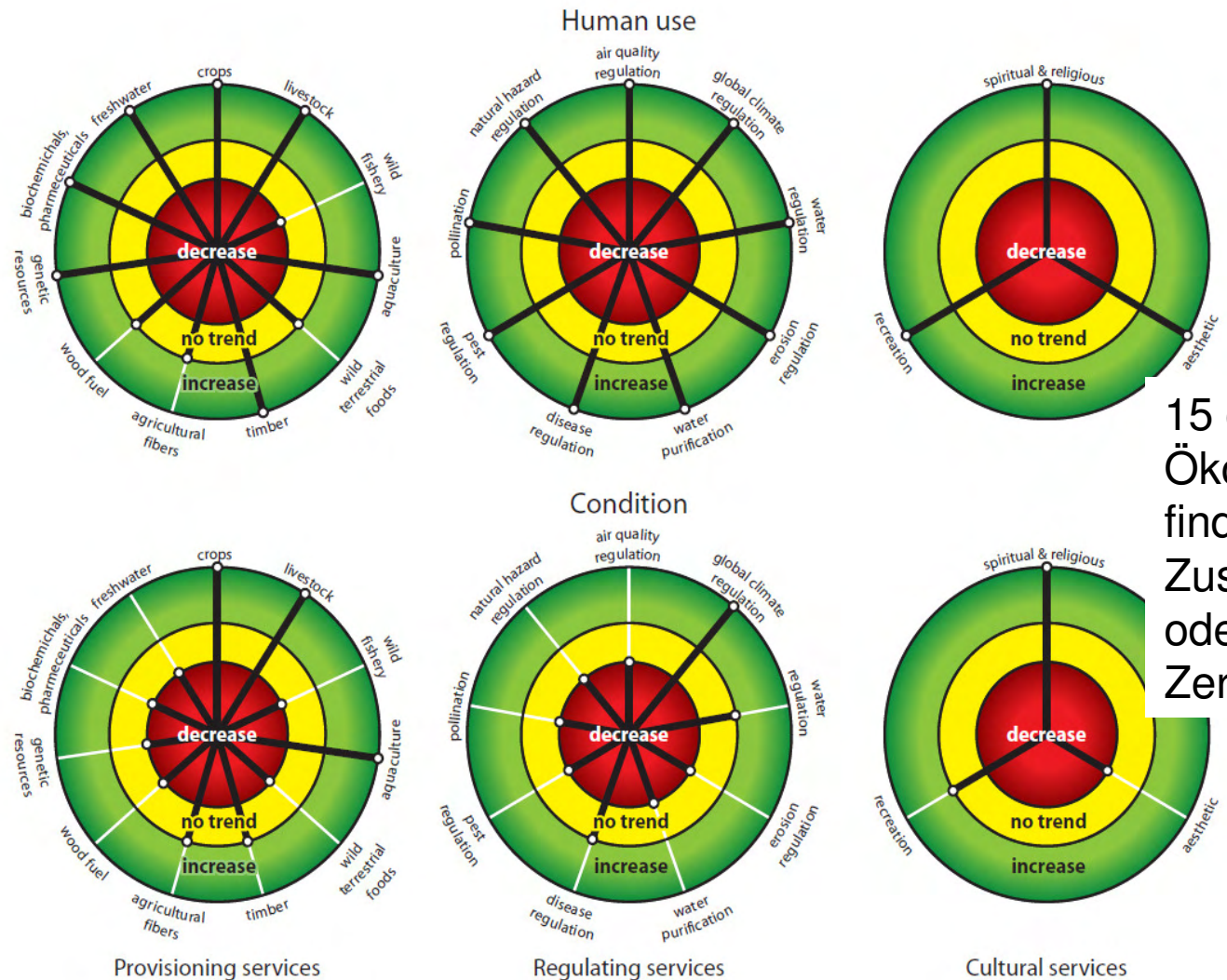
Ästhetischer, religiöser, Erholungsnutzen



Basis

z.B. Photosynthese, Bodenbildung, Nährstoffkreisläufe

Trends in der menschlichen Beanspruchung und dem Zustand der globalen Ökosysteme



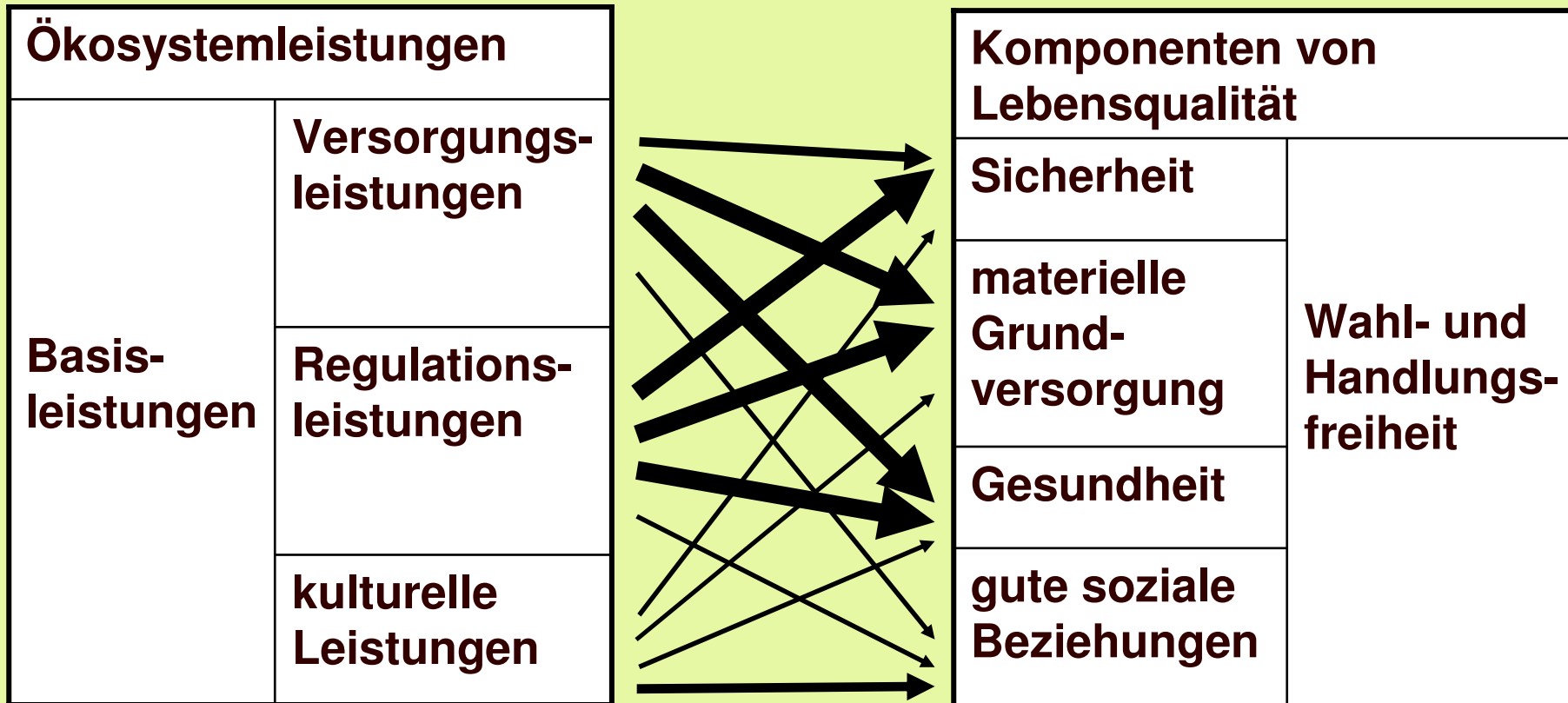
15 der 24 untersuchten Ökosystemleistungen befinden sich in einem Zustand fortgeschrittener oder anhaltender Zerstörung

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)



- **Träger:**
 - UNEP, unterstützt u.a. von EU-Kommission, BMU, DEFRA
- **Ziel:**
 - Einschätzung des ökonomischen Werts der globalen Ökosystemleistungen
 - Erfassung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Schädigung von Ökosystemen
 - Ermittlung der Kosten des Nicht-Handelns
- **Beispielhafte Ergebnisse:**
 - Ca. 100.000 Schutzgebiete weltweit generieren Ökosystemleistungen im Wert von 3,2 bis 3,8 Mrd. EUR pro Jahr
 - Kosten des Artensterbens: Seit 2000: 364 Mrd. EUR, bis 2050: 7% des Welt-BIP
 - Wirtschaftliche Gesamtwert der Bestäubung durch Insekten weltweit auf 155 Mrd. EUR geschätzt

Ökosystemleistungen und Lebensqualität im MA



Stärke der Verbindungen:

-  schwach
-  mittel
-  stark

Schlaglicht 1: Zusammenhang zwischen Ökosystem(leistung)en und Lebensqualität



A. Vemuri & R. Costanza (2006):

The role of human, social, built, and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: Toward a National Well-Being Index (NWI)

Ecological Economics 58: 119-133

- Auswertung von Daten zu den verschiedenen Formen von Kapital und zur Lebenszufriedenheit für 171 Länder
 - Signifikanter Zusammenhang zwischen natürlichem Kapital (gemessen über Ökosystemleistungen) und Lebenszufriedenheit
- Natürliche Umgebung sollte als wichtiger Faktor in alle Studien zu Lebensqualität eingehen

Schlaglicht 2: Zusammenhang zwischen Ökosystemleistungen und Lebensqualität



Z. Guo et al. (2010):

Increased dependence of humans on ecosystem services and biodiversity

PLoS ONE 5(10): e13113

- Auswertung von statistischen Daten für rund 150 Länder
 - Menschen werden im Zuge der wirtschaftlichen Entwicklung insgesamt abhängiger von Ökosystemleistungen, dabei jedoch zu unterscheiden:
 - gesunkene Abhängigkeit von Versorgungsleistungen
 - gestiegene Abhängigkeit von Regulationsleistungen und insbesondere kulturellen Leistungen
- Wirtschaftliche Entwicklung und Schutz von Biodiversität müssen als verknüpfte Themen gesehen werden

EU Biodiversitätsstrategie 2011-2020



Die Biodiversität [...] ist auch unser Naturkapital, denn sie stellt Ökosystemdienstleistungen bereit, die die Grundlage unserer Wirtschaft bilden. Verschlechterung und Verlust dieses Kapitals stellen die Bereitstellung dieser Dienstleistungen in Frage und führen zum Verlust an Arten und Lebensräumen, des Wohlstandswertes der Natur und von Arbeitsplätzen und gefährden unser eigenes Wohlbefinden.

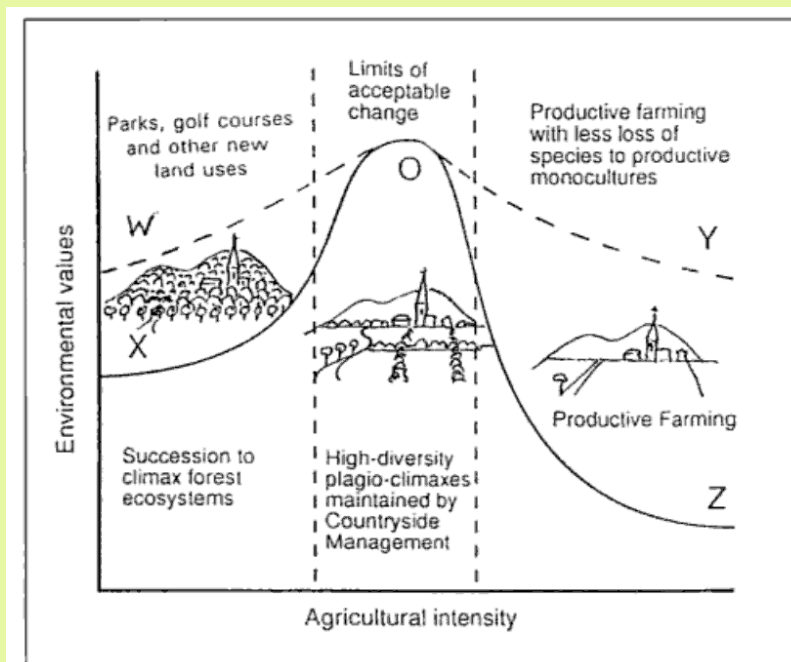
Einzelziel 2 - Erhaltung und Wiederherstellung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen: Bis 2020 Erhaltung von Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen und deren Verbesserung durch grüne Infrastrukturen sowie Wiederherstellung von mindestens 15 % der verschlechterten Ökosysteme.

Maßnahme 5 - Verbesserung der Kenntnisse über Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen in der EU

Ökosystemleistungen und Landnutzung in europäischen Kulturlandschaften



“Der Reichtum und die Diversität ländlicher Räume in Europa machen das Besondere dieses Kontinents aus. Nirgendwo sonst ist vermutlich die menschliche Interaktion mit der Natur so abwechslungsreich, gegensätzlich und ortsspezifisch in die Landschaft eingeschrieben [...]”



(First assessment of Europe's environment, Stanners & Bourdeau, 1995)

(Vos & Klijn 2000)

Eignung der Land- und Forstwirtschaft zur Bereitstellung von Ökosystemleistungen



- Erhebliches Potenzial zur Stärkung von Ökosystemleistungen
- Vorhandener Wissensbestand über biophysikalische Input-Output-Beziehungen
- Viele Leistungen können gemeinsam mit Agrar- und Forstprodukten bereitgestellt werden
- Bestehende Erfahrungen und hohe Leistungsfähigkeit bei der Bereitstellung von Gütern und Leistungen in Reaktion auf Anreize
- → Umfang der Agrarförderung durch die GAP 2009: 88 Mrd. EUR (OECD, 2010); Lauter werdende Forderung: „public money for public goods“
- „Die ländliche Entwicklungspolitik muss dahingehend verstärkt werden, dass durch die Erhaltung und Verbesserung einer Land- und Forstwirtschaft mit hohem Naturschutzwert im Kontext der GAP Ökosystemdienstleistungen geschaffen werden.“ (EU-Kommission, 2010)

Was sind marktbasierende Instrumente?



Marktbasierende Instrumente (MBI) bieten **ökonomische Anreize für Verhaltensänderungen** individueller Akteure oder von Akteursgruppen

MBI verwenden **zumeist positive Preissignale** und basieren auf dem Prinzip der **Freiwilligkeit**:

Förderprogramme: z.B. Agrar-Umweltprogramme;
Vertragsnaturschutz

Handelbare Zertifikate: z.B. Treibhausgas-Emissionshandel;
Öko-Konten

Verminderung von Marktreibungen: z.B. Qualitäts- und
Regionalmarken für Agrarprodukte

MBI beinhalten aber **auch Instrumente**, die **mit negativen finanziellen Anreizen** verbunden sind (z.B. Preis-/ Mengensteuern; Nutzungsgebühren)

MBI werden **zumeist durch staatliche Akteure** initiiert, in zunehmendem Maße aber **auch durch private Akteure**, wie z.B. Unternehmen oder Stiftungen

Marktbasierte Instrumente: Formenvielfalt



- Welcher **Art** ist der ökonomische Anreiz oder die **Form der Honorierung**?
- **Welche Ökosystemleistungen** sollen (verstärkt) bereitgestellt werden?
- Welche **Akteure** sind an der **Ausgestaltung und Implementierung** beteiligt?
- Zielen die Instrumente (nur) auf **Einzelpersonen/-unternehmen** oder **Akteursgemeinschaften** (z.B. LEADER)?
- Welche **Kriterien für die Teilnahme** gibt es? (z.B. regional oder inhaltlich begrenzt)
- Wer stellt die **finanziellen Mittel** bereit (z.B. Staat/ Stiftungen/ private Unternehmen)?

Fallstudie: Marktbasierte Instrumente zur Förderung von Feldgehölzen



Schleyer & Plieninger (2011):

Obstacles and options for the design and implementation of PES schemes provided through farm trees in the German state of Saxony

Environmental Conservation, in press

- Feldgehölze in Sachsen umfassen Streuobstwiesen, Gehölzinseln, Hecken, Baumreihen, Baumgruppen, Ufergehölze
- Feldgehölze sind weltweit stark im Rückgang, in Sachsen gibt es gegenläufige Entwicklungen
- Feldgehölze erfüllen vielfältige Ökosystemleistungen (Erosionsschutz, Grundwasserschutz, C-Speicherung, Landschaftsästhetik etc.)
- Analyse von auf Feldgehölze fokussierten marktbasierter Instrumenten:
(1) EU-kofinanziertes Förderprogramm „Umweltgerechte Landwirtschaft“, (2) Vertragsnaturschutz, (3) privat finanzierte Aktivitäten von Landschaftspflegeverbänden, (4) Ökokonten, (5) regionale Streuobstkreisläufe

Identifizierte Ursachen für die schlechte Performance der Programme



Marktbasierte Programme für Feldgehölze in Sachsen sind durch ein **enges Spektrum an förderfähigen Maßnahmen**, eine **zurückhaltende Beteiligung von Landwirten** und anderen Landnutzern und **begrenzte Effizienz** charakterisiert.

- Hohe Bereitstellungskosten
- Hohe Opportunitätskosten der Landnutzung
- Vertragliche Unsicherheiten
- Bodenbesitzverhältnisse
- Heterogene gesellschaftliche Präferenzen für die Ökosystemleistungen von Feldgehölzen

Erfahrungen (I)



Ergebnisorientierte Anreizinstrumente versprechen eine höhere Wirksamkeit und Kosteneffizienz gegenüber handlungsorientierten Instrumenten → **Anwendung allerdings beschränkt**, da z.B. Ergebnis nicht gemessen und/oder einer bestimmten Handlungsintensität zugeordnet werden kann

Regionalisierte bzw. **‘maßgeschneiderte’ Instrumente** können ebenfalls die ökologische Treffsicherheit erhöhen und den Finanzmitteleinsatz reduzieren, gehen aber meist einher mit (teils erheblich) **höheren Entscheidungsfindungs- und Implementierungskosten**

Förderung kooperative Ansätze (Bsp. gemeinschaftliche Maschinennutzung, Abstimmung von Maßnahmen) erlaubt **Bereitstellung von Ökosystemleistungen auf Landschaftsebene** und reduziert die Kosten Arbeits-, Zeit- und Wissens-aufwändiger Maßnahmen

Regionen mit hohem Pachtanteil und fragmentierten Bodenbesitzverhältnissen erfordern **differenzierte Prämien**, die die Kosten der Aushandlung zwischen Landeigentümern und Pächtern kompensieren

Erfahrungen (II)



Wirksamkeit von marktbasierenden Instrumenten häufig eingeschränkt durch **konträre Handlungsanreize** (z.B. Vertragsnaturschutz vs. Gemeinsame Agrarpolitik)

(Auch) Marktbasierende Instrumente zur erhöhten Bereitstellung einer bestimmten Ökosystemleistung können zur **Verminderung anderer Ökosystemleistungen** führen: z.B. Biomasseanbau vs. Biodiversität

Es besteht die Gefahr eines **“Crowding out” von (zuvor) unentgeltlich erbrachten Naturschutzleistungen**

Hoher Wissensbedarf hinsichtlich regionaler/lokaler Eigenschaften des Ressourcensystems und der Verfügbarkeit geeigneter Maßnahmen und Verfahren
→ **Organisation des Wissenstransfers**

Mangelnde Akzeptanz von marktbasierenden Instrumenten und Nutzungskonflikte können durch **partizipative und kommunikative Verfahren** bei der Ausgestaltung der Instrumente reduziert werden

Nutzen des Ökosystemleistungs- Ansatzes



- Schärfung des gesellschaftlichen und politischen Bewusstseins für den Wert von Ökosystemen / Landschaften
- Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen (Landnutzungskonflikte, Landschaftsplanung...)
- Hinweise auf bessere Prioritätensetzung im Naturschutz
- Durchbruch bei der Integration in die Sektorpolitiken (v.a. GAP)?
- Erschließung privater Mittel für Naturschutz und Landschaftspflege

Gefahren der Inwertsetzung von Ökosystemleistungen



- Zeitgeist-Bindung und unvollständiger Wissensstand können zu falscher Prioritätensetzung führen
- Möglicher Rückzug des öffentlichen Sektors (Ordnungsrecht /Haushaltspolitik)
- Verdrängung des Eigenwerts der Natur
- „Neoliberalisierung“ natürlicher Ressourcen: Markt als innovatives Werkzeug für Nachhaltigkeit oder Ökosystemleistungen als innovatives Werkzeug zur moralischen Unterstützung neoliberalen Gedankenguts?

Vielen Dank!

Foto: W. Konold

Dank an: Claudia Bieling, Christian Schleyer, Kathrin Trommler