

Agroforstsysteme als Baustein einer neuen Naturschutzstrategie



Agrarholz 2010
Symposium vom 18.-19. Mai in Berlin



Internet: www.stoffstrom.org



Frank Wagener
Peter Heck



19. Mai 2010, Berlin



Umwelt-Campus Birkenfeld
FACHHOCHSCHULE TRIER



Herausforderungen

Ziele festsetzen

Innovationen erarbeiten:



Ökonomie, u.a. GAP nach 2012

Kooperation

Zusammen- wirken!

- Der Klimawandel und der Verlust an Biodiversität sind die beiden zentralen Umweltprobleme des 21. Jahrhunderts (u.a. WBGU 2009, SRU 2009).
- Das europäische Ziel, den Verlust an Biodiversität zu stoppen wird nicht erreicht werden (EEA 2009, Hampicke & Wätzold 2009). Die bestehenden Werkzeuge und Aktivitäten sind nicht ausreichend.
- Langfristig sollten Fördergelder nur noch für die Bereitstellung öffentlicher Güter zur Verfügung gestellt werden: „Biodiversitätsproduktion“ als ökonomische Alternative für Landwirte. Der Naturschutz ist auf eine nachhaltige und ökonomisch lebensfähige Landwirtschaft angewiesen (Jessel 2010).
- Integration versus Segregation (Heck et al. 2007 & 2010).



Leitszenario 2009 (BMU 2009) - Entwicklung nutzen

Stationäre Verwendung Biomasse

(Nitsch & Wenzel 2009)

2020
zusätzlich
0,9 Mio. ha

- 0,6 Mio. ha Agrarholz (KUP)
- 0,7 Mio. ha Biogas (0,4 Mio. ha bereits umgesetzt)

2050
zusätzlich
0,55 Mio. ha

- 1,0 Mio. ha Agrarholz (KUP)
- 0,85 Mio. ha Biogas

1,45 Mio. ha

= Kulturlandschaftswandel

Mobilität wird hier nicht betrachtet: aktuell 1,4 Mio. ha, Steigerung bis 2020 auf 2,35 Mio. ha



Agroforstsysteme – *eine* tragfähige Lösung

- Agrarholz inklusive Agroforstsysteme gelten als besonders geeignete Kulturen für eine
 - ✓ flächeneffiziente Klimaschutzleistung
(Gesamt-Wirkungsgrad > 70%, stationär Wärme > 88%)
 - ✓ C-Sequestrierung im Boden durch Humusaufbau
(WBA 2007, WBGU 2008, SRU 2007).
- Sie können weitere Anforderungen, z.B. aus der EU-WRRL, Cross Compliance und der Landschaftsgestaltung bis hin zum Biotopverbund erfüllen.
- Kuppelprodukte zur Effizienzsteigerung, warum nicht mehr gemeinsam gestalten?
 - ✓ Z.B. Biomasseproduktion + Klima-/Umwelt-/Naturschutz

= Wir sollten unsere Strategien gemeinsam weiter entwickeln.



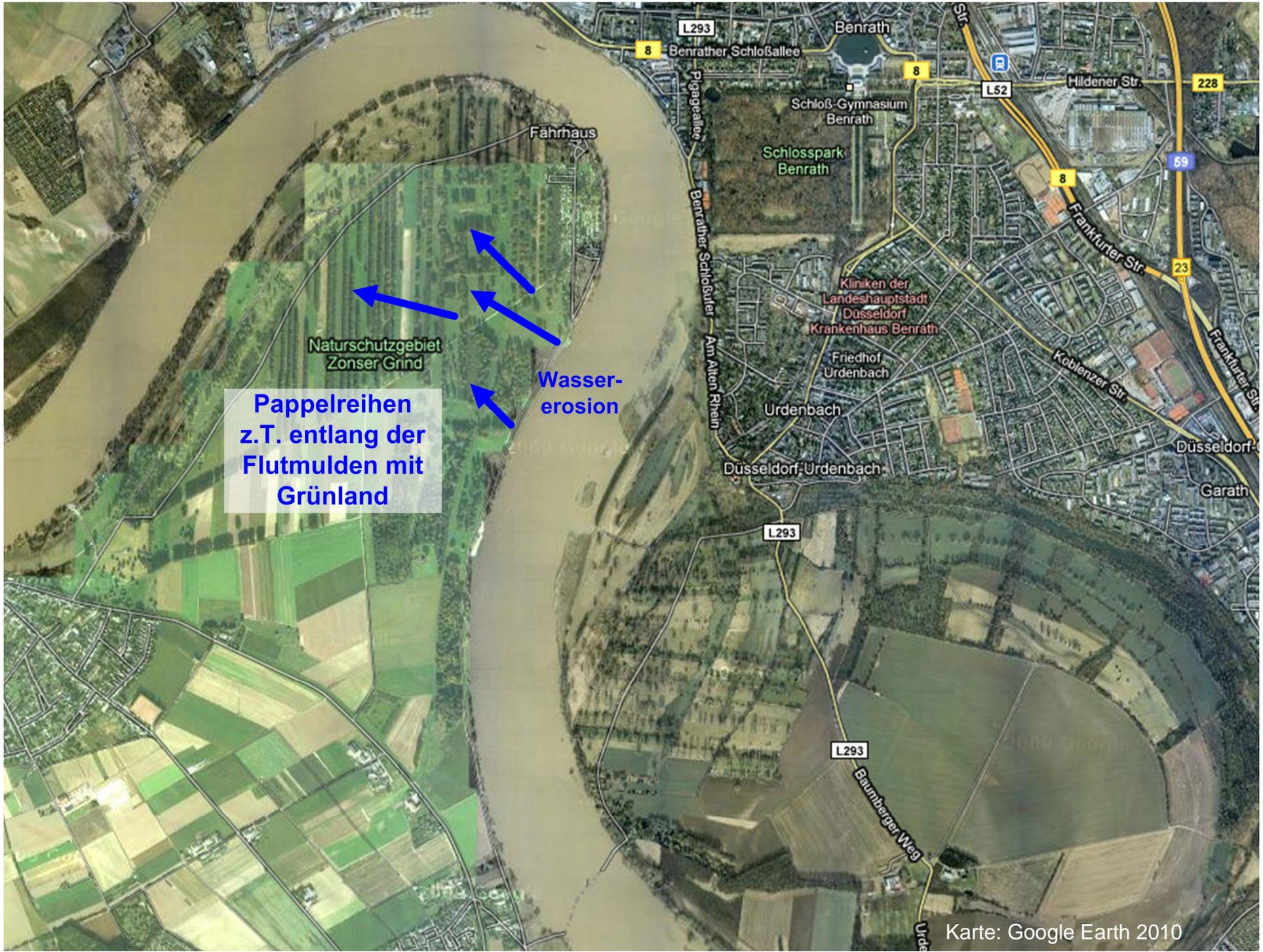
Basis: Landbau verändert Kulturlandschaften

Aus der Kultivierung
- häufig auch (historischen) Übernutzung -
entstanden Lebensräume, die heute vielerorts
unter Naturschutz stehen

...

so das Zonser Grind am Niederrhein – ein
Beispiel für schützenswerte Vielfalt.

NSG „Zonser Grind“, FFH-Gebiet "Urdenbach - Kirberger Loch - Zonser Grind" (DE-4807-301)



**Pappelreihen
z.T. entlang der
Flutmulden mit
Grünland**

**Naturchutzgebiet
Zonser Grind**

**Wasser-
erosion**



Vielfalt im Grind – verzahnte Lebensräume





Handeln: Zwei wesentliche Wege

Stand des
Wissens

ELKE

1. Bestandsnaturschutz, bewahren und erhalten

Naturschutz durch Nutzung

2. Neuer Naturschutz, prospektiv und entwickelnd

Naturschutz durch Landbau

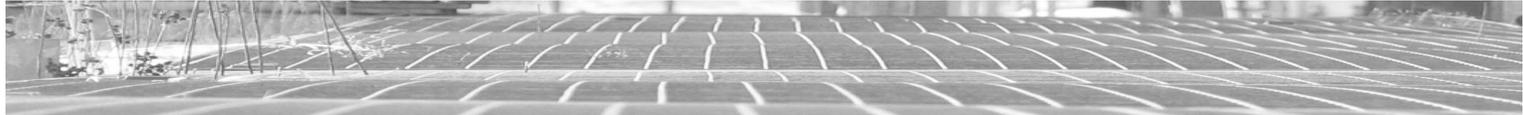
Beide Wege nehmen als systemimmanentes Ziel den Klimaschutz auf → Klimawandel bedroht u.a. Artenvielfalt / Biodiversität / Landbau.

Daraus folgt ein verbindender konzeptioneller Ansatz durch angewandtes Stoffstrommanagement :

Mehrnutzungskonzepte – mehr Nutzen von einer Fläche

Konsequenz: mehr Integration und weniger Segregation

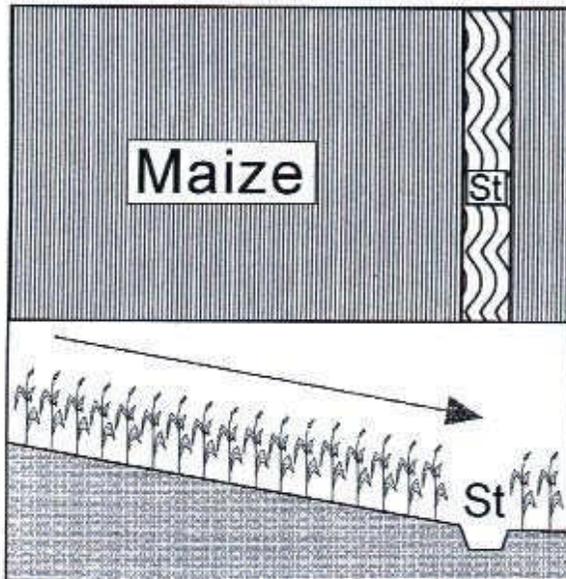




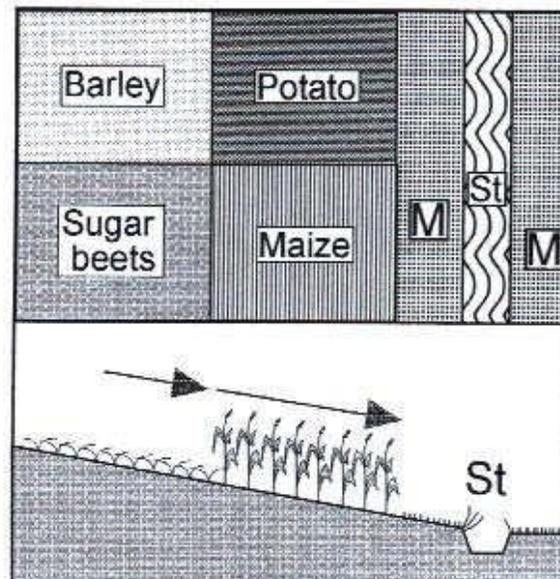
Basis: Differenzierte Landnutzung

Sustainable (environmentally sound) agriculture through land-use diversity and biotic enrichment

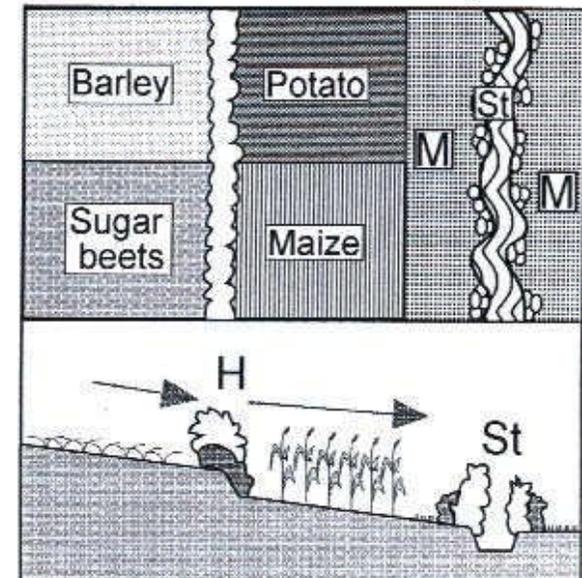
Monoculture of maize - undifferentiated land-use causing a big impact (erosion)



Differentiated land-use and partitioning of impacts

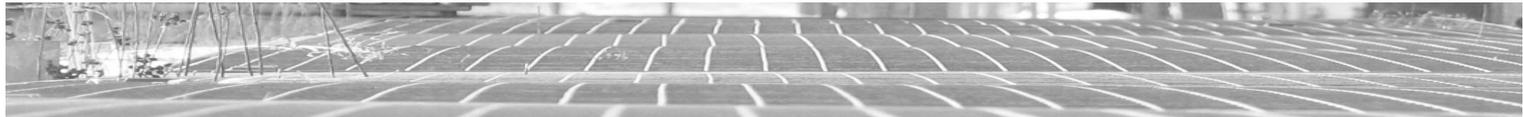


Differentiated land-use combined with biotic enrichment of the rural landscape



H = hedgerow, M = meadow, St = small stream

Nach Haber (1972 & 1984), Kaule et al. (1978), Schaller (1990)



Mehrnutzungskonzepte - mehr Nutzen von *einer* Fläche! Beispiel Agroforstsysteme



Bioenergie



Nahrungsmittelerzeugung



Trinkwassergewinnung



Mehrnutzungskonzepte



Naturschutz



Tierhaltung



Erholung

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ (Aristoteles)



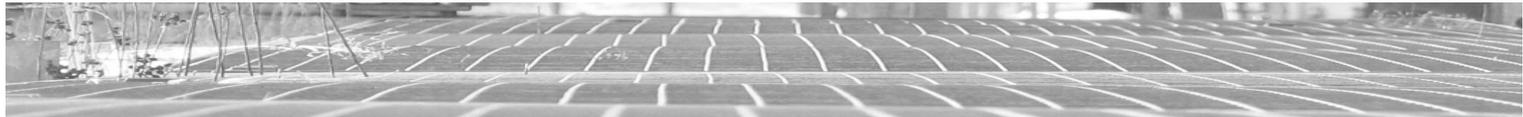
Basis: Ökonomie für den Naturschutz

Mehr Akzeptanz durch ökonomische Prinzipien:

- Klare Anreizsteuerung,
- Zielsteuerung,
- Schaffung von Märkten und
- Nutzung von Synergieeffekten

Quelle: Hampicke et al. (2009): Memorandum Ökonomie für den Naturschutz. Greifswald, Leipzig, Bonn.

= Chance: Erneuerbare Energien – Biomasse und angewandtes Stoffstrommanagement in regionalen Systemgrenzen (bottom up)



Bundesverbundprojekt ELKE – Zusammenwirken!

Lokale Koordinatoren & Wirtschaft



HelmholtzZentrum münchen
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

VIESMANN
climate of innovation



Forschung

Technische Universität München **TUM**
Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme

INRES Institut für Nutzpflanzenwissenschaften
und Ressourcenschutz
universität**bonn**



seit 1548 Friedrich-Schiller-Universität Jena



Umwelt-Campus Birkenfeld
FACHHOCHSCHULE TRIER



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.



Callistus-
Zoologische & Ökologische Untersuchungen

Kooperationen



Deutscher Verband für
Landschaftspflege

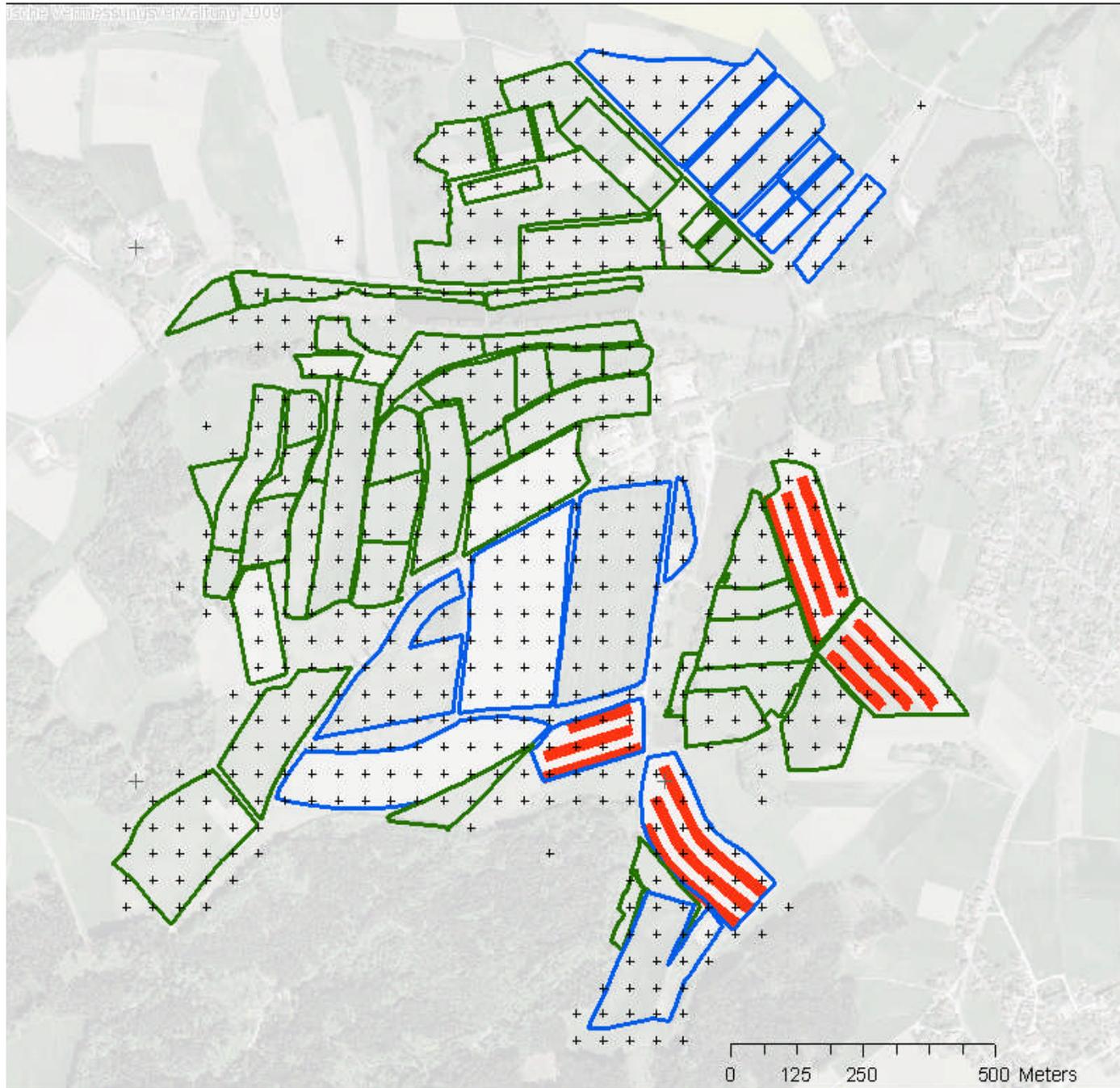
Begleitung: Prof. em. Dr.
Dr. h. c. Wolfgang Haber

Gefördert durch



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

© Bayer Vermessungsverwaltung 2009



7

Agroforstsysteme in der Region München (Scheyern)

Legende

+ RASTER

landuse

Bewirtschaftung

- Integriert
- Ökologisch
- Forststreifen

7

Technische Universität München
 Lehrstuhl für Ökologischen Landbau
 Wissenschaftszentrum Weißenstephan

Alte Akademie 12
 85350 Freising



Stand: 19.05.2009



Agroforstsysteme Scheyern, Herbst 2009



Modellstandort Marpingen
Signifikante Steigerung der Vielfalt im Raum
durch Kombination von altem mit neuem Wissen!

Klassischer Naturschutz

Hecken Baumbestand = Agroforst

Waldmantel = Agrarholz

„Hecken“ im Kurzumtrieb

Erosionsschutz + neue Kulturen

Legende

-  Modellflächen
-  Gehölzpflanzungen laut Pflanzplan
-  Pflanzenansaat
-  Grünland + Streuobst
-  KUP
-  Miscanthus
-  Flächen nicht beplant
-  Erdgasleitung

erstellt: Britta Bauer (ÖFM)

Planinhalt

Einsatz der Modellflächen im 2. Bewirtschaftungsjahr (2010) mit Plannummer

Maßstab

1:5.000

Plan-Nr.

Datum

Mai 2009



Regionale Vielfalt produzieren – Identität schaffen!

Energieproduktion (Kurzumtrieb)

Wertholzproduktion (50 Jahre)



Nahrungsmittel

Energie





Handeln und Hemmnisse beseitigen

Wir brauchen

- sichere rechtliche und administrative Rahmenbedingungen für die Praxis
- mehr Regionalität
- Land- und Forstwirte die Agroforstsysteme erproben
- weniger Misstrauen gegenüber dem Naturschutz
- mehr Feldforschung

= mehr Zusammenwirken!

Wir müssen unsere Naturschutzstrategien weiter entwickeln!

Agroforstsysteme sind ein wichtiger Baustein dafür.

Nur wer weiß, woher er kommt, weiß wohin er geht. (Albert Camus 1960/1994)



Partner in Netzwerke integrieren ...

Wege finden

**Entwicklung
ist eine Frage
des lokalen/regionalen
Engagements =
Stoffstrommanagements**

www.landnutzungsstrategie.de

Dipl.-Ing. Agr. Frank Wagener
Fachbereichsleiter: Biomasse und Kulturlandschaftsentwicklung
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)
Fachhochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld
Postfach 1380, D- 55761 Birkenfeld
Tel.: 0049 (0)6782 / 17 - 2636
Fax: 0049 (0)6782 / 17 - 1264
E-Mail: f.wagener@umwelt-campus.de
Internet: www.stoffstrom.org

