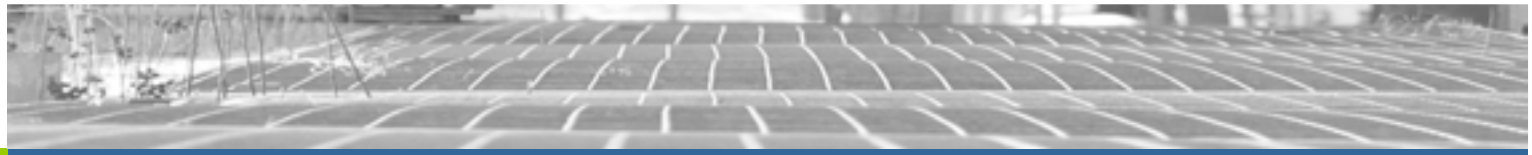


Bundesverbundforschung ELKE

Deutschland
Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2012

Bioenergie als Chance nutzen – mehr Naturschutz durch dezentrale Landnutzungsstrategien entwickeln

Internet: www.stoffstrom.org

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Biologische VIELFALT
Schutz durch Nutzung

Frank Wagener

21. September 2012, Erfurt, 31. DNT

Umwelt-Campus Birkenfeld
FACHHOCHSCHULE TRIER

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Handeln

Der Klimawandel und der Verlust an Biodiversität sind die beiden zentralen Umweltprobleme des 21. Jahrhunderts.

(u.a. WBGU 2009, SRU 2009, EEA 2010, WBA 2010)

Diese sind Teil der Schlüsselprobleme des 21. Jahrhunderts: die Endlichkeit der Ressourcen und das immense Bevölkerungswachstum.

(vgl. Haber 2010)

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

„Grüne Grenze“

Zukunft wird gestaltet durch die kluge Nutzung der endlichen Ressourcen

Boden

und

Nährstoffe

im Sinne echter Kreisläufe

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

„Anthropozän“– Grenze des Widerstandes

„Kulturelle Grenze“

Die Menschheit ist zu einem dominanten Faktor im Erdsystem geworden – Forscher sprechen deshalb von einem neuen Erdzeitalter, der

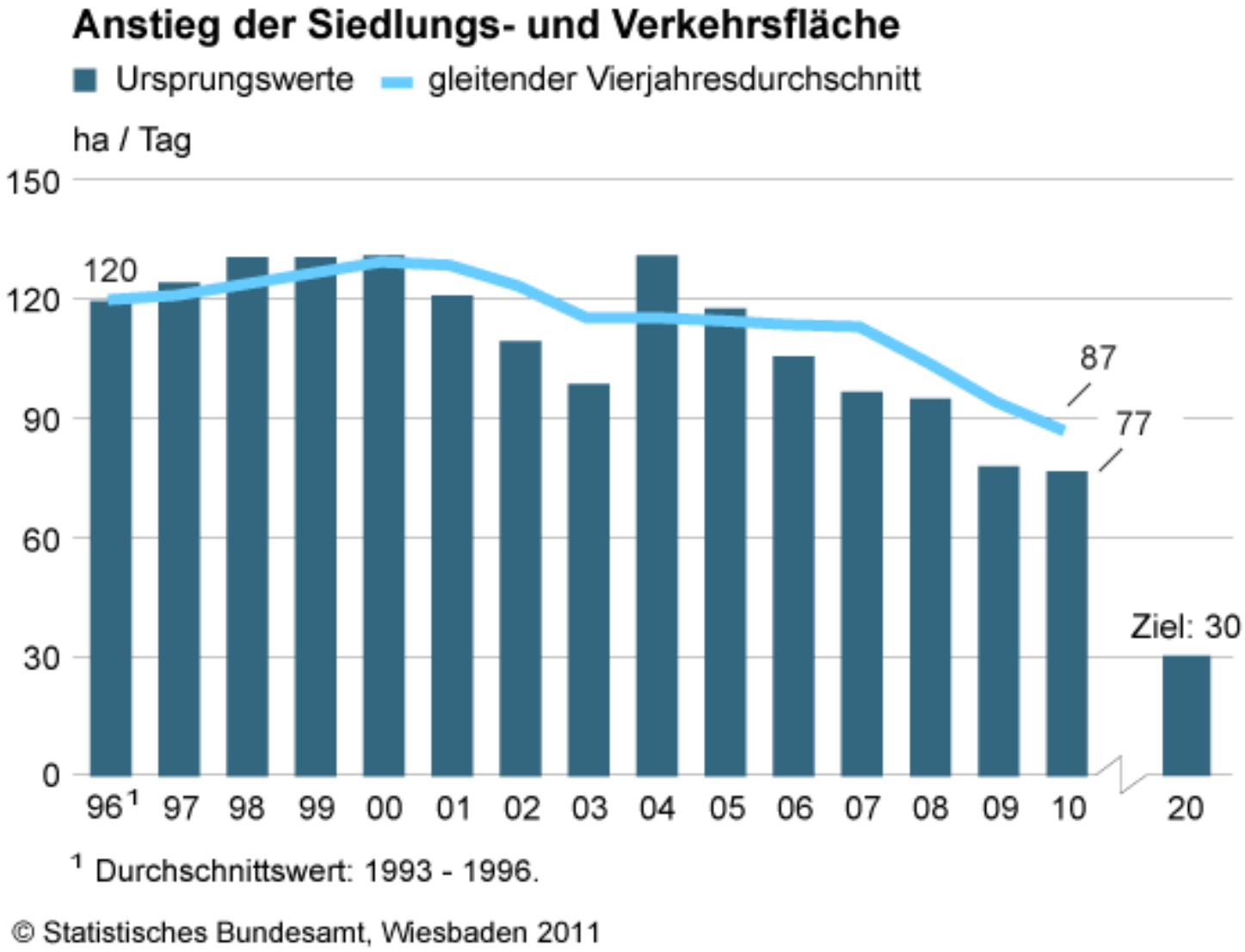
Menschenzeit.

Akzeptanz ist das Ergebnis eines

Diskurses und nicht eines Managements.

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche …



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Weitere Ziele der Bundesregierung …

- Stärkung der Agrarstruktur
- Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung
- Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Klimaschutz und -folgenbewältigung
- Neue Erkenntnisse zur Erhaltung (und dem Ausbau) der Biodiversität

Die Ziele der Bundesregierung sind nur mit **neuen Strategien** zu erreichen, die diese prioritären Ziele in der Fläche verbinden.

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Schlüsselpartner Landwirtschaft

Die **Praxis** kann einen substanziellen Beitrag zu einer **Perspektiverweiterung** leisten, wenn ihr die Möglichkeit dazu eröffnet wird: **finanziell existenzsichernd und zugleich naturerhaltend**.

Die **produktive Kompensation** erweitert die Werkzeuge für ein aktives **Kulturlandschaftsmanagement**.

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Ressortforschung BMELV / Projektträger FNR

***E**ntwicklung extensiver*

***L**andnutzungs-*

***k**onzepte für die Produktion nachwachsender Rohstoffe als mögliche Ausgleichs- und*

***E**rsatzmaßnahmen*

Praxisziel: Anerkennung von Landbausystemen mit einzelnen Kulturen NawaRo als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der naturschutz- wie baurechtlichen Eingriffsregelung in Deutschland.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE e.V.

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Praxisforschung im ELKE Projekt

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Bundesverbundprojekt

Lokale Koordinatoren & Wirtschaft

Forschung

Kooperationen

Callistus – Zoologische & Ökologische Untersuchungen

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

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

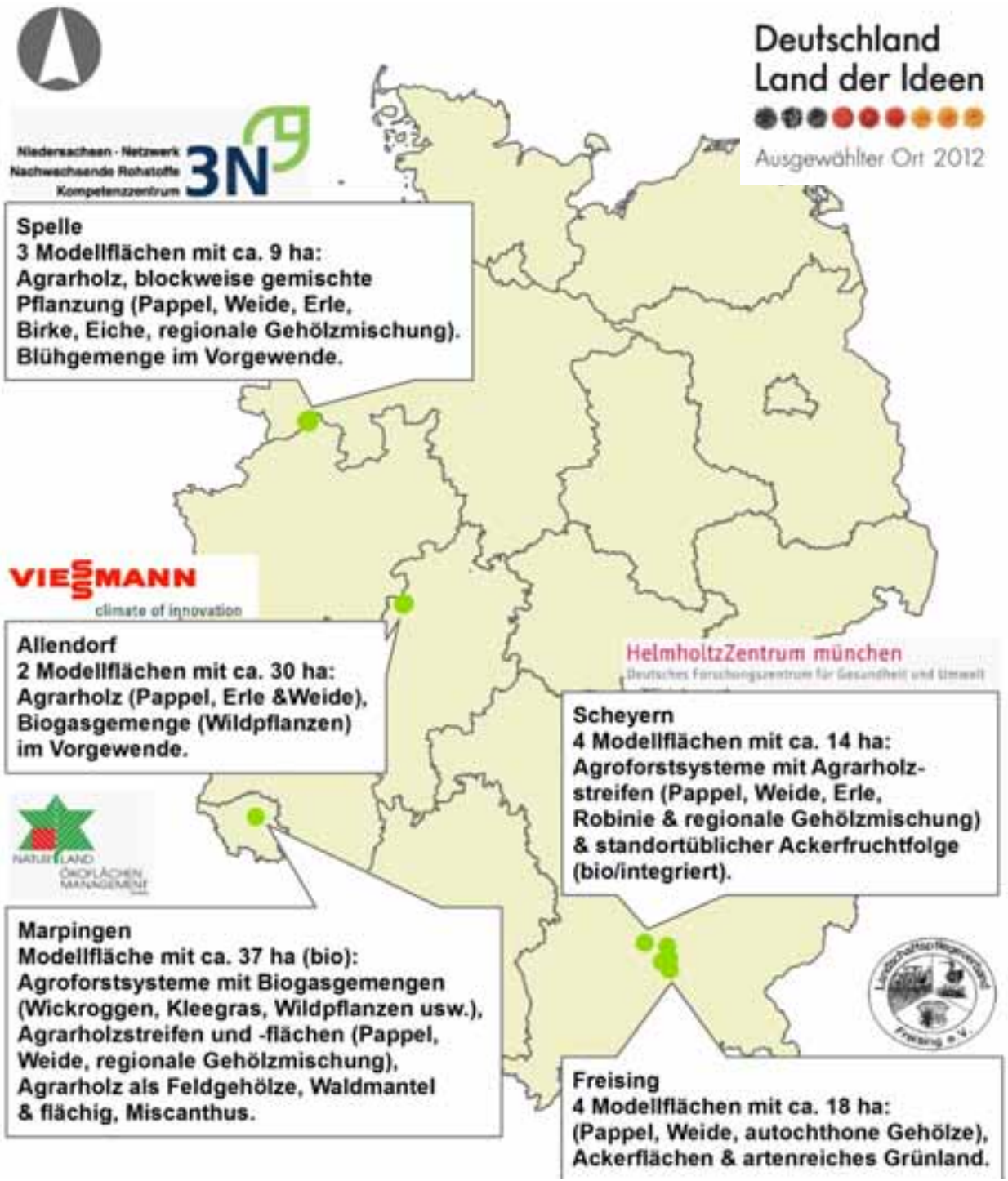
IfaS Institut für angewandtes Stoffstrommanagement

ELKE

Ziel der Kulturlandschafts-entwicklung:

Erhalt multifunktionaler Nutz- und Freifläche & Vielfalt in Raum und Zeit

Praxismaßstab: > 100 ha



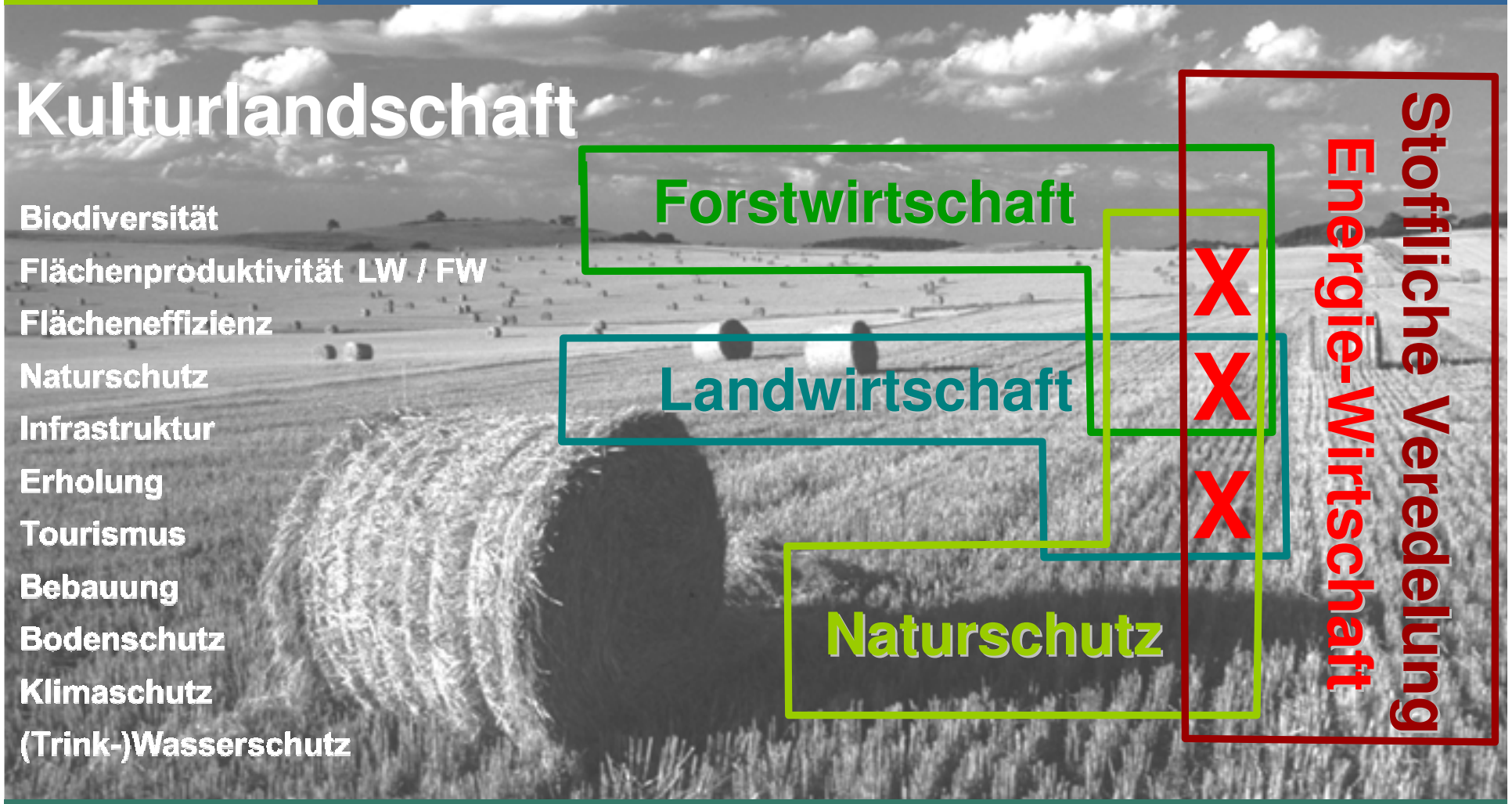
Differenzierte Landnutzung
(Haber 1972)

Naturschutz durch Nutzung
(Schumacher et al. ab 1980)

Naturschutz durch Landbau
(Wagener et al. ab 2007)

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Synergien identifizieren …



Flankierende Programme / Gesetze (EU / Bund / Kreis / Kommune):
EEG, MAP, Cross Compliance, Ausgleich & Ersatz, Schutzgebiete, Landschafts-/ Flächennutzungsplanung, Integrierte ländliche Entwicklung, Naturschutzsonderprogramme etc.

Mehrnutzungskonzepte erarbeiten – z.B. Agroforst

Bioenergie

Nahrungsmittelerzeugung

Trinkwassergewinnung

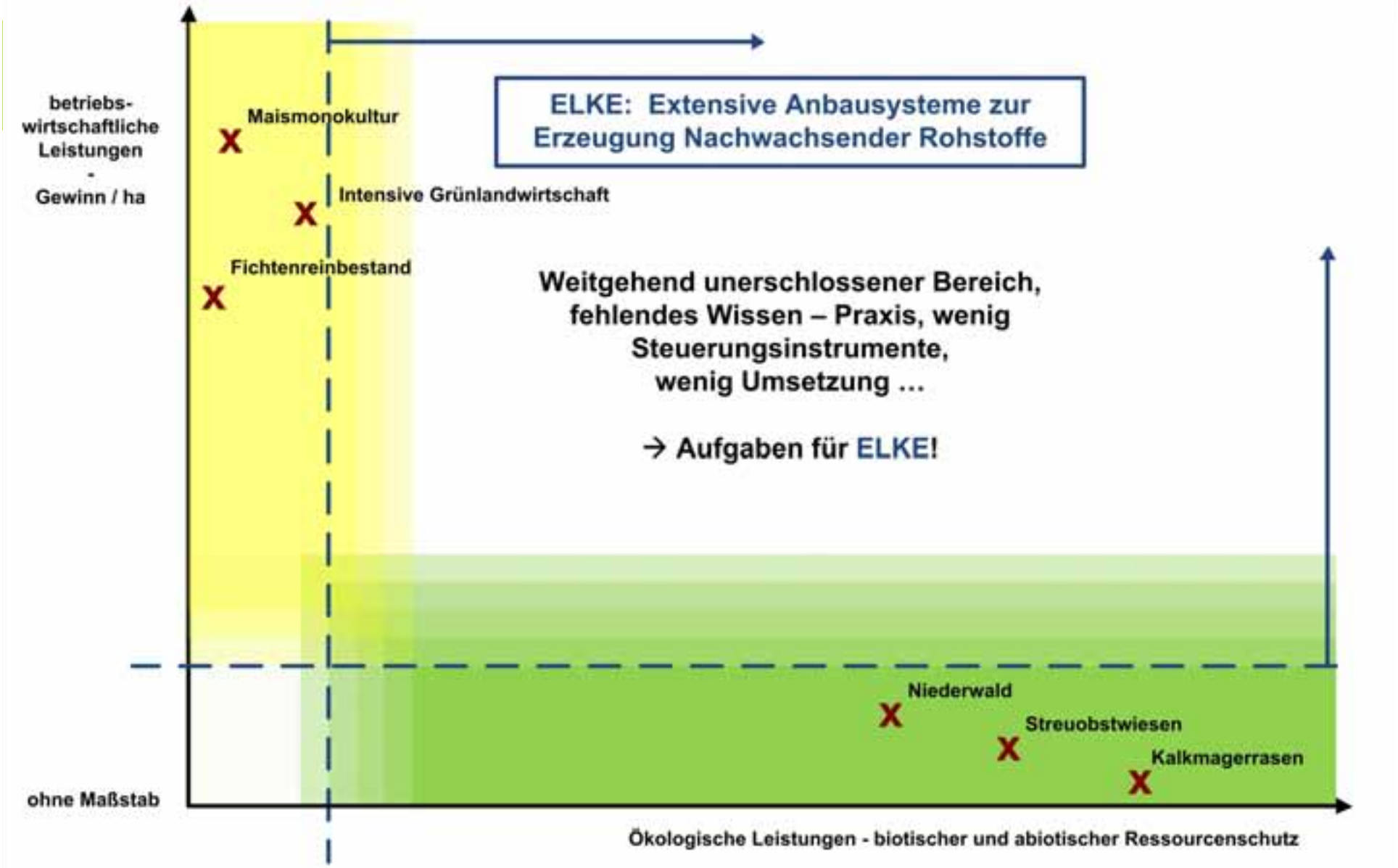
Mehrnutzungskonzepte

Naturschutz

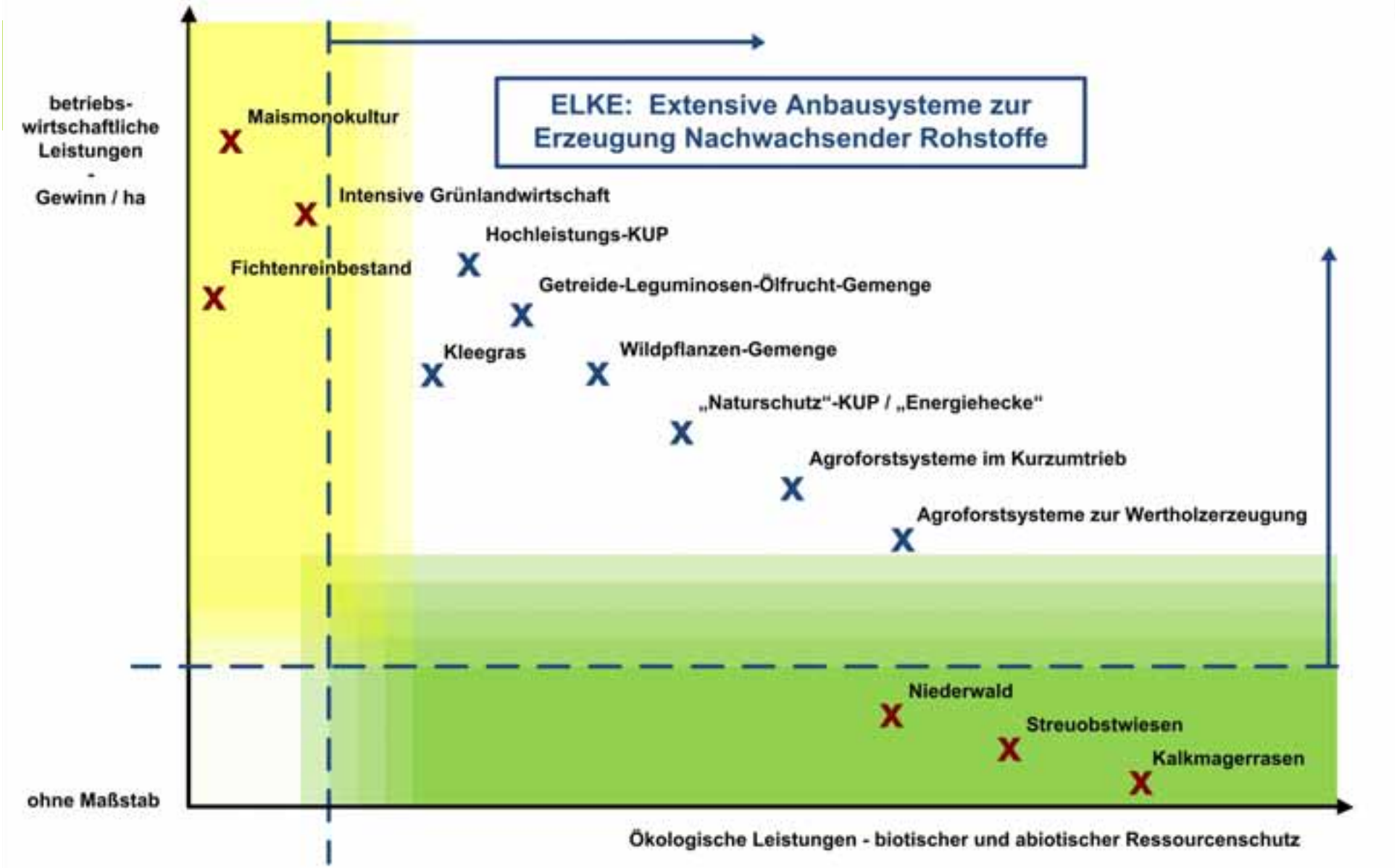
Tierhaltung

Erholung

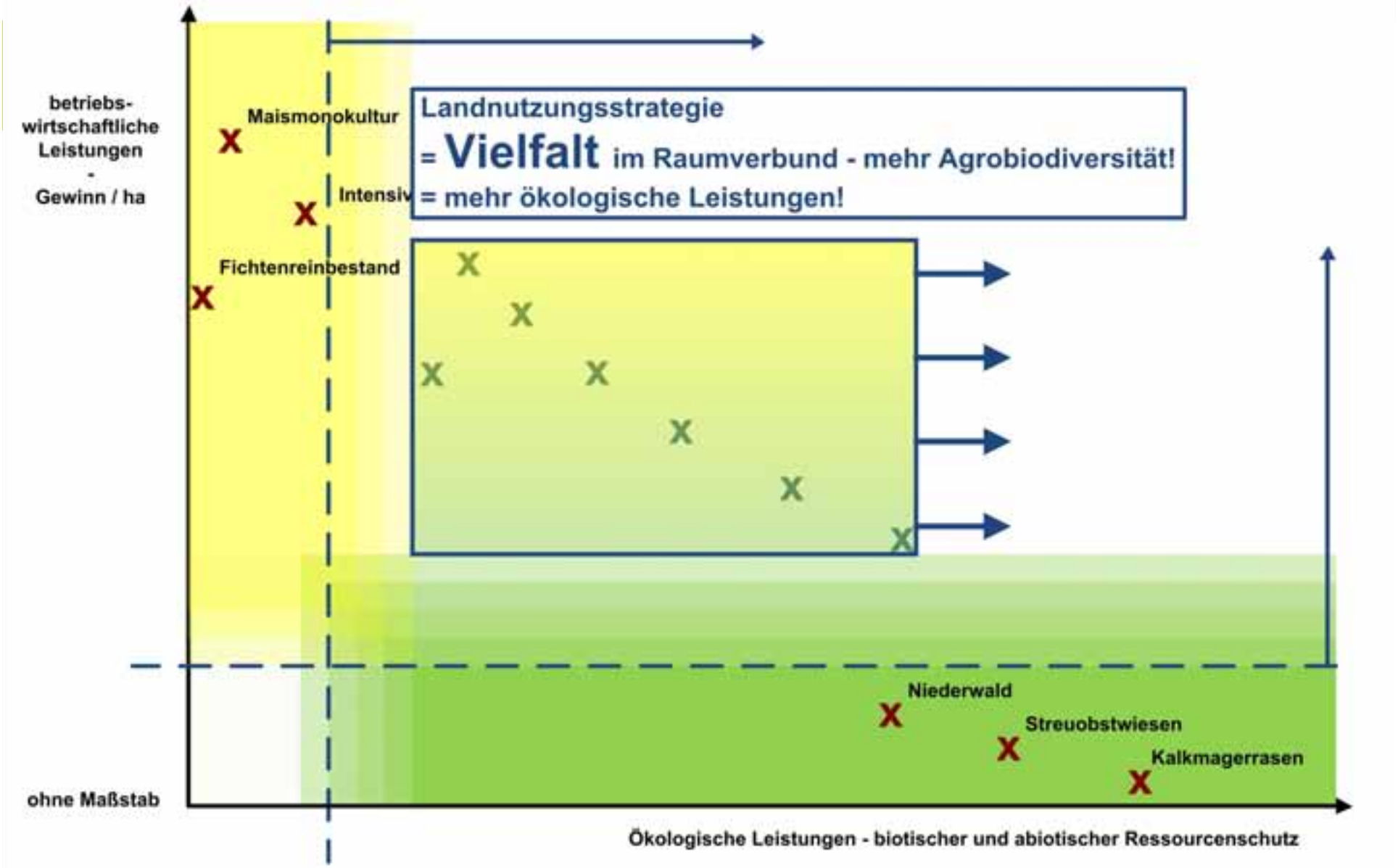
„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ (Aristoteles)



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



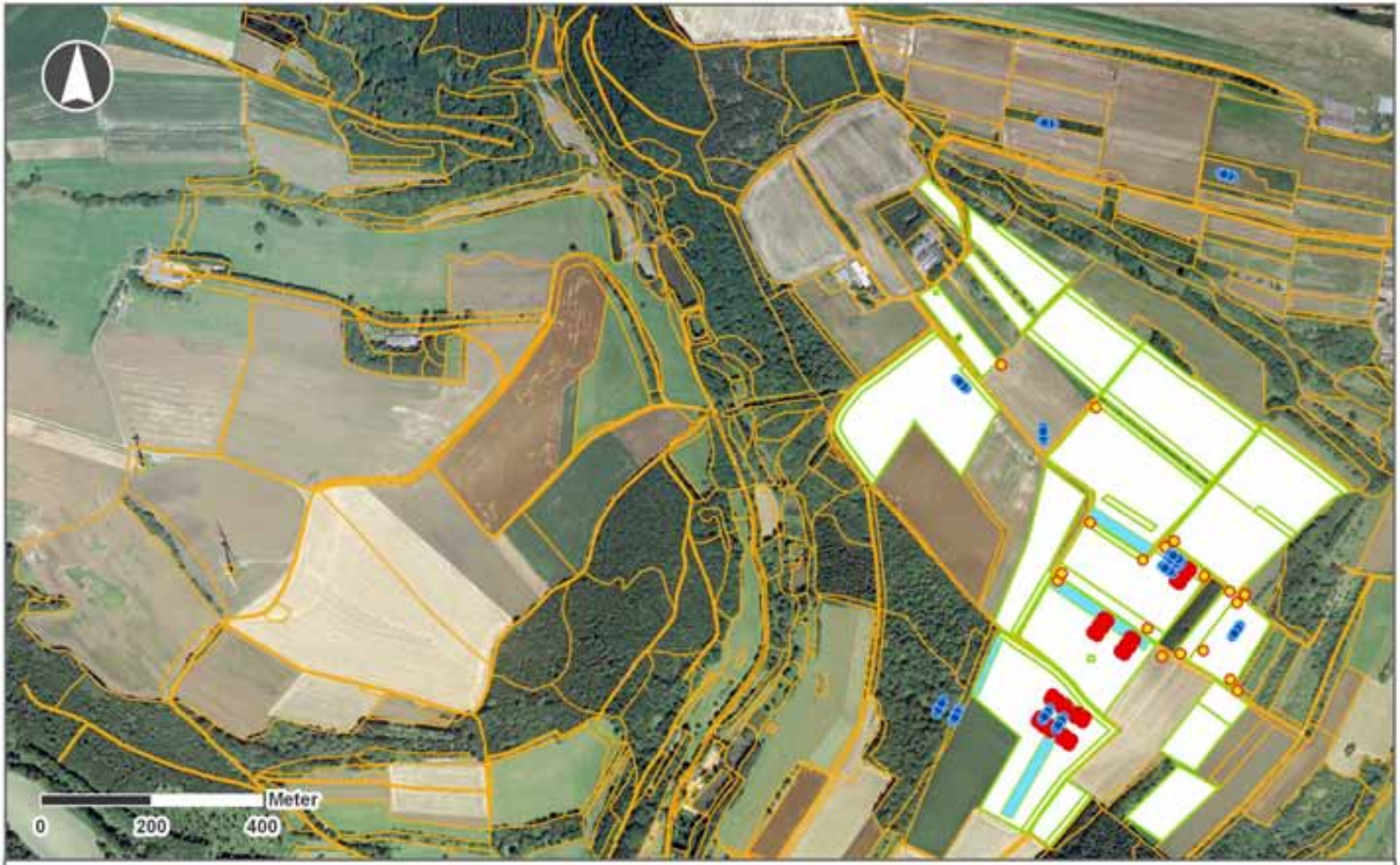
©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Standort: Scheyern 2012, Bayern
Standort: Scheyern 2009, Bayern

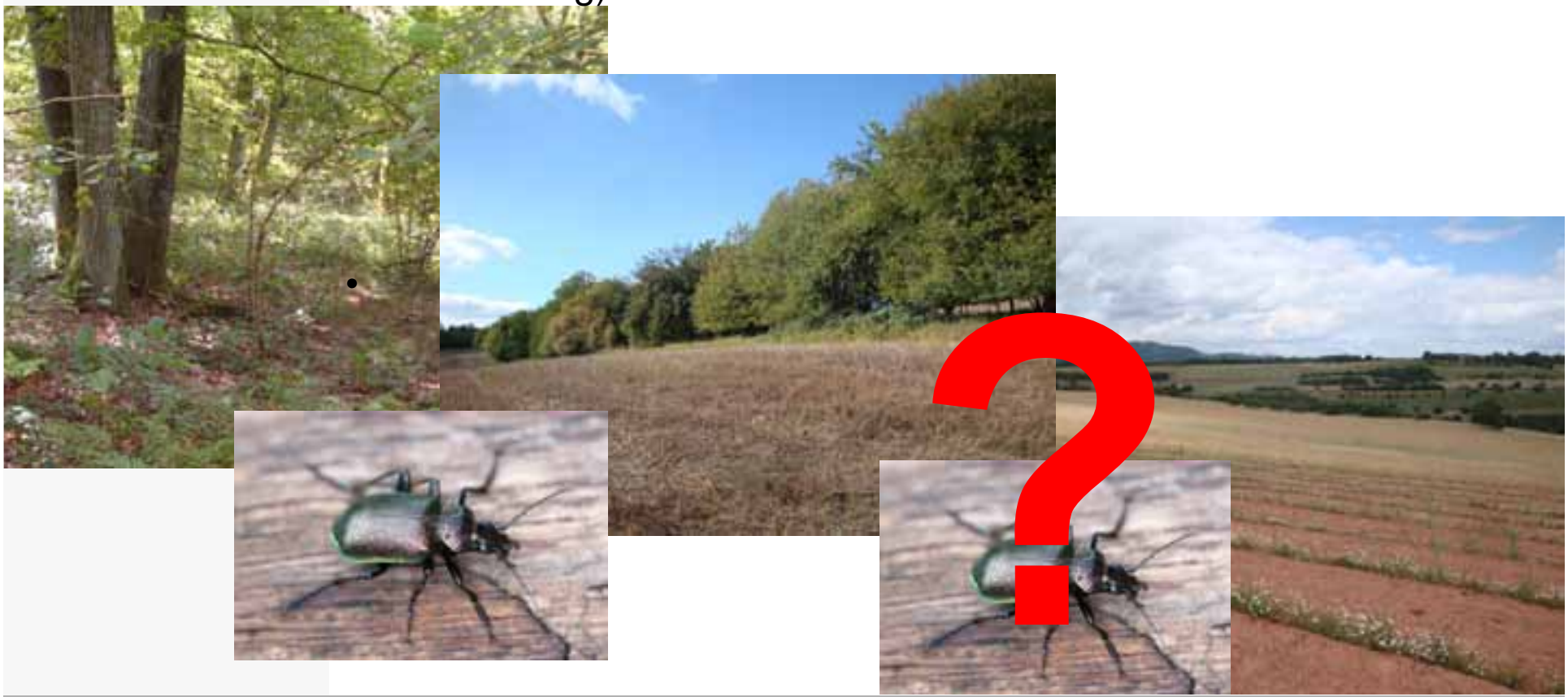
Standort: Marpingen 2012, Saarland



© Geobasisdaten LKVK Saarbrücken

Laufkäfer und Spinnen im Biotopverbund

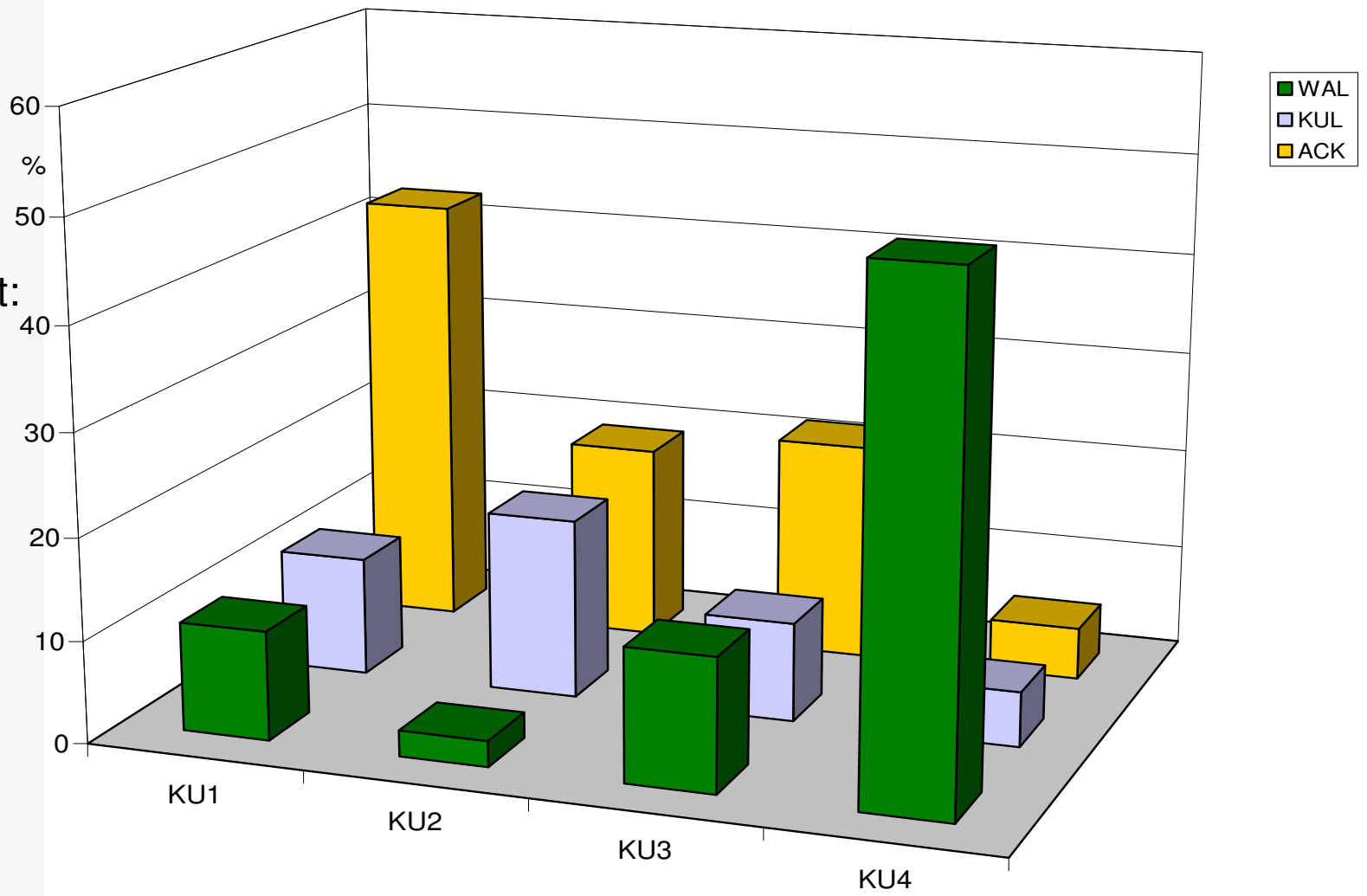
- Für Arten der offenen Kulturlandschaft in der Regel problemlos
- Waldarten bislang nur am Modellstandort Marpingen beobachtet
- Zielart z.B. *Calosoma inquisitor* (Kleiner Puppenräuber, Funktion als Nützling)



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Spinnen Habitatpräferenzen

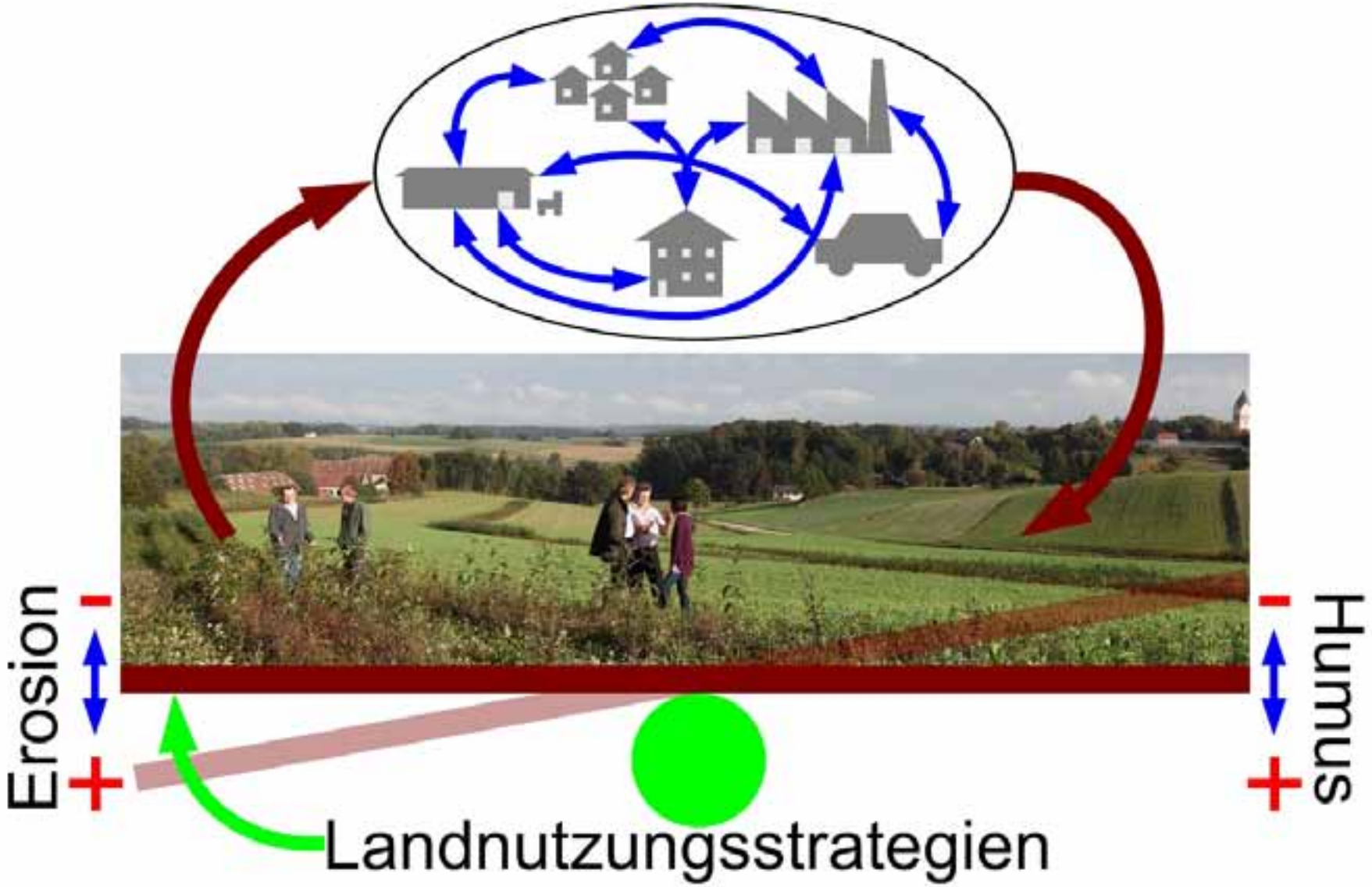
Modellstandort:
Allendorf



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Kulturlandschaftsmanagement erarbeiten

Kulturlandschaftsmanagement durch regionales Stoffstrommanagement



Naturschutz durch Landbau

Nach dem derzeitigen Stand des Wissens sind grundsätzlich extensive Landnutzungsstrategien zur Biomasseerzeugung eine

- ✓ wertschöpfende,
- ✓ zeitgemäße und
- ✓ praxisorientierte Option

für den Landbau und den Naturschutz.

Im Ergebnis wird das mittlerweile bewährte Prinzip

Naturschutz durch Nutzung (*grünes Kulturerbe*)

durch die hier skizzierte Neuformulierung des Prinzips

Naturschutz durch Landbau (*Potenzialoptimierung*)

ergänzt.

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Neue Netzwerke / Kooperationen

Partner in Netzwerke integrieren ... Wege finden!

Entwicklung
ist eine Frage
des lokalen/regionalen
Engagements =
Stoffstrommanagements

www.stoffstrom.org
www.landnutzungsstrategie.de

Dipl.-Ing. Agr. Frank Wagener
Bereichsleiter: Biomasse und Kulturlandschaftsentwickl
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

Deutschland
Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2012

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Werkzeuge für die Praxis entwickeln ...

Prinzip landbaulicher Werkzeugkasten - Erarbeitung lokale Landnutzungsstrategie

Senken ⟷ Verbinden durch Akteursmanagement ⟷ Quellen

Bedarf · Regional - Lokal

Veredelungsstufe	Anbausysteme	Kulturarten (Beispiele)	Frucht-folgest.
Strom, Wärme, Stoffliche Verwert., Neben-nutzung	Getreide-Leguminosen-Gemenge	W.Roggen/W.Triticale+W.Wicke	W/2KN
		Hafer+S.Gerste+Erbse/Ackerbohne	S
	Getreide-Ölfrucht-Gemenge	S.Gerste/S.Weizen+Leindotter	S
		W.Gerste/W.Roggen+W.Raps/W.Rübsen	W/2KN
	Getreide-Leguminosen-Ölfrucht-Gemenge	W.Gerste/W.Roggen+W.Wicke+W.Raps	W/2KN
		Hafer/S.Gerste/S.Weizen+Erbsen/ S.Wicke+Leindotter/S.Raps/Öllein	S
		Sonnenblume+Sommerwicke+Hafer	S
	Ackergras / Kleegras / Grüngemenge	Weidelgras+Rotklee/ Knaulgras+Wiesenrispe+ Luzerne ...	D
		Wel. Weidelgras+W.Wicke+Inkarnatklee	ZF/2KN
	Perennierende Energiegräser	Miscanthus (Chinaschilf)	D
		Switchgrass (Präriegras)	D
	Perennierende Grünpflanzen	Topinambur ...	D
	Einjährige Grünpflanzen	Sudangras ...	S/2KN
		Zuckerhirse ...	S/2KN
	Niederwald im Kurzumtrieb bzw. KUP	Pappel+Weide+Erle+Haselnuss+Ahorn+ Linde+Esche+Robinie usw.	D
	Agroforst	Kirsche+Birne+Walnuss+Esche+Ahorn+ Ulme+Erle+Speierling usw.	D

Legende Fruchtfolgestellung:

W/2KN	Winterung oder Zweikulturnutzung
S	Sommerung
S/2KN	Sommerung oder Zweikulturnutzung
D	Dauerkultur
ZF/2KN	Zwischenfrucht oder Zweikulturnutzung

Landnutzungsstrategie

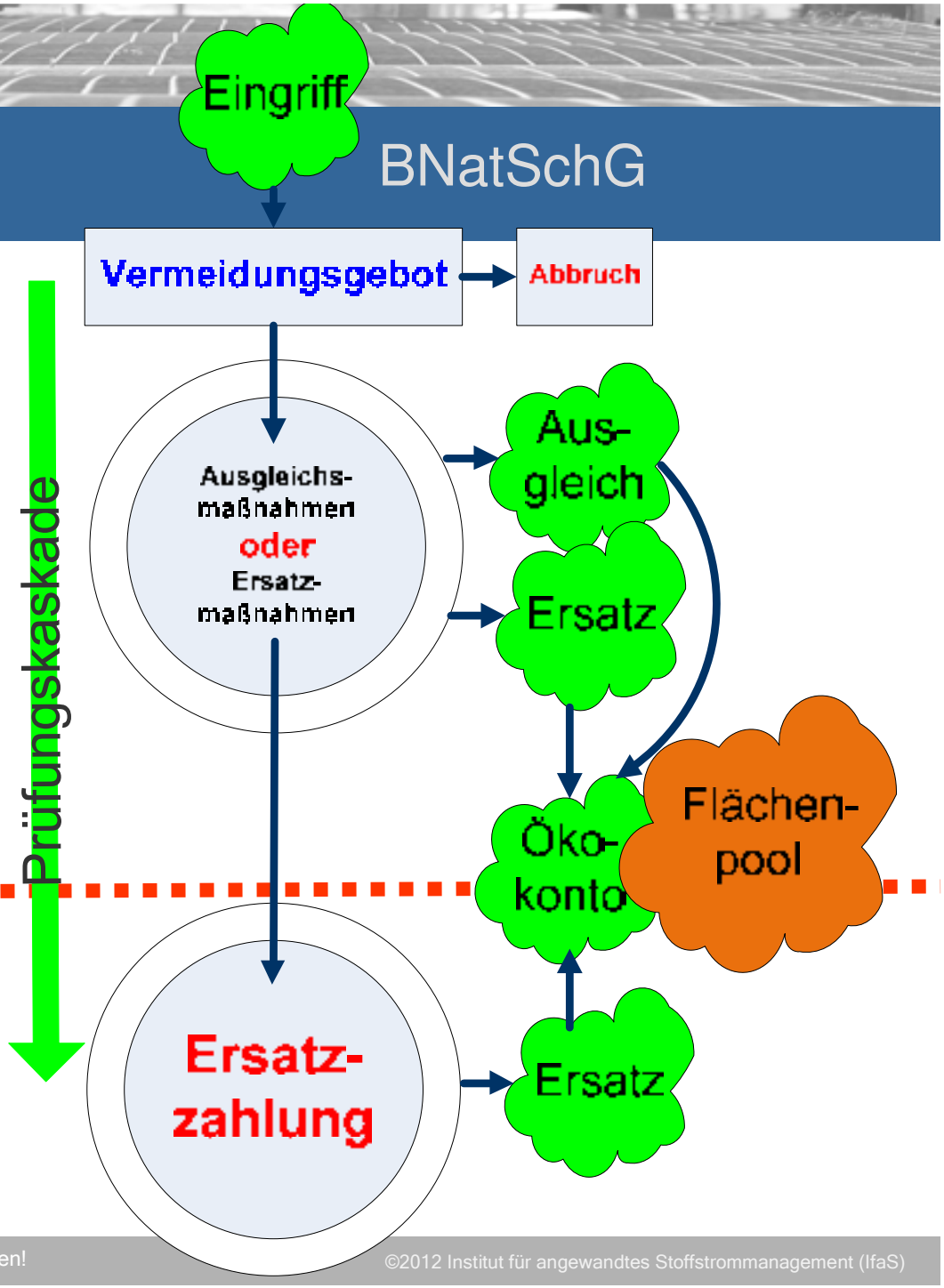
Neuregelungen BNatSchG

Allgemeiner Grundsatz nach § 13 BNatSchG!

Keine Abweichung durch die Länder möglich!

Naturraumgrenze

Grundlage:
69 naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands (nach Ssymank, BfN: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Naturraeume_Deutschlands.pdf)



©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Zukunft …

Flächenumwidmung zugunsten Siedlungs- & Verkehrsfläche in D:

Annahme: Verbrauch nimmt von 77 ha linear auf 30 ha in 2050 ab

Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2010 - 2050:
16.704.000 ha ➔15.160.000 ha (Verhältnis 1:1) bis zu 14.620.000 ha (V. 1:1,7)

Verlust ca. 1.540.000 bis zu 2.084.000 ha in 39 Jahren: Sind das dramatische Werte für eine begrenzte Ressource?

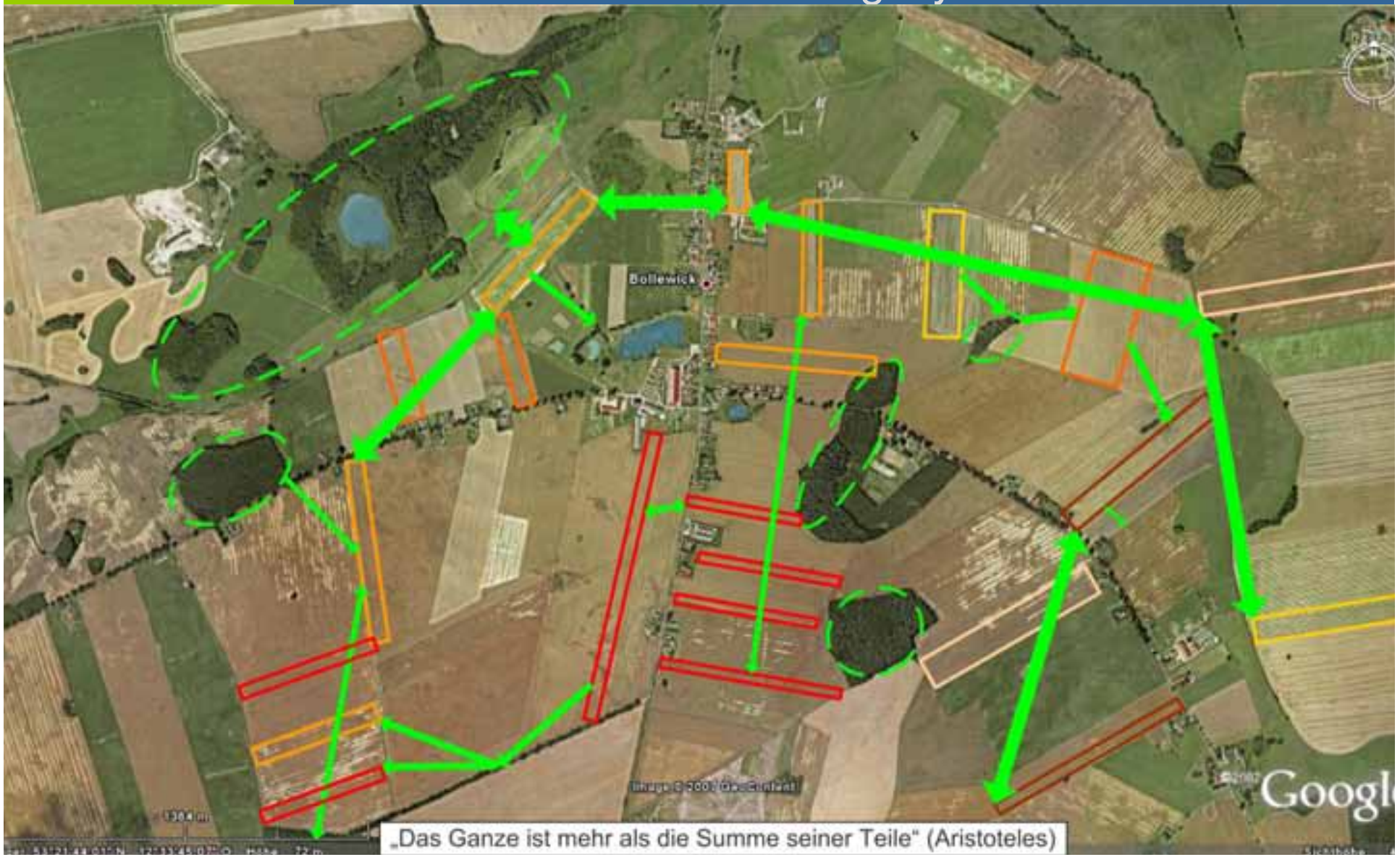
©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Leistungen für die Landwirtschaft (Agrarstruktur)

- ✓ Reduzierung des doppelten Flächenverlustes
- ✓ Reduzierung Konkurrenz Landwirtschaft und Naturschutz
- ✓ Aufbau kooperativer Projekte & Förderung Synergien A.+E.
- ✓ Produktionsintegrierte Verankerung eines dauerhaften Ausgleichs in landwirtschaftlichen Betrieben
- ✓ Reduzierung der Kosten pro Flächeneinheit

Mehrnutzungskonzepte = MehrWert

- ✓ Optimierte Nutzung des knappen Gutes Fläche
- ✓ Erarbeitung eines gekoppelten Beitrages zur
  - Biodiversität und Kulturlandschaftsentwicklung
  - Produktion Biomasse: Ausbau Erneuerbare Energien
  - Klimafolgenmitigation
  - CO_2-Speicherung (bewirtschaftete Speicher)

©2012 Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)

Verknüpfung ökologisch hochwertiger Strukturen mit extensiven Landnutzungssystemen