

Bundesverbundforschung ELKE



Deutschland
Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2012

Agrarholzkulturen als Kompensationsmaßnahmen in der Kulturlandschaft



Frank Wagener, Jörg Böhmer, Peter Heck

19./20. Februar 2013, Berlin, 2. Internationaler Agrarholzkongress 2013



Umwelt-Campus Birkenfeld

Umwelt macht Karriere.



***E**ntwicklung extensiver
Landnutzungs-
Konzepte für die Produktion nachwachsender
Rohstoffe als mögliche Ausgleichs- und
Ersatzmaßnahmen*

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.



Ziel der
Kulturlandschafts-
entwicklung:

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

Praxismaßstab: > 100 ha

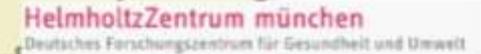
Spelle
3 Modellflächen mit ca. 9 ha:
Agrarholz, blockweise gemischte
Pflanzung (Pappel, Weide, Erle,
Birke, Eiche, regionale Gehölzmischung).
Blühgemenge im Vorgewende.



Allendorf
2 Modellflächen mit ca. 30 ha:
Agrarholz (Pappel, Erle & Weide),
Biogasgemenge (Wildpflanzen)
im Vorgewende.



Marpingen
Modellfläche mit ca. 37 ha (bio):
Agroforstsysteme mit Biogasgemengen
(Wickroggen, Klee gras, Wildpflanzen usw.),
Agrarholzstreifen und -flächen (Pappel,
Weide, regionale Gehölzmischung),
Agrarholz als Feldgehölze, Waldmantel
& flächig, Miscanthus.



Scheyern
4 Modellflächen mit ca. 14 ha:
Agroforstsysteme mit Agrarholz-
streifen (Pappel, Weide, Erle,
Robinie & regionale Gehölzmischung)
& standortüblicher Ackerfruchtfolge
(bio/integriert).



Freising
4 Modellflächen mit ca. 18 ha:
(Pappel, Weide, autochthone Gehölze),
Ackerflächen & artenreiches Grünland.



Praxisforschung im ELKE Projekt



Die **Praxis** kann einen substantziellen 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.**





Recht – Hinweise aus den Praxisverfahren

Priorität Bewertung Leistungen Kompensation:

1. Artenschutz
2. Lebensraumschutz

Grundsätzlich möglich mit modernen Kulturen:

- Funktionaler Ausgleich
- Landschaftsbildausgleich

Zwischenfazit:

Agrarholz (KUP / Agroforstsysteme) in Kombination mit weiteren extensiven Landbausystemen kann Kompensationsanforderungen erfüllen.



Qualifizierung als Kompensationsmaßnahme

- Ausgangslage mit Aufwertungspotenzial:
 - konventioneller Acker
- Bedarfsgerecht einpassen:
 - Planung (räumlich qualifizieren)
 - Landschaft (diversifizieren)
 - Betrieb (produzieren)
- Aufwertungsziele definieren:
 - Schutzgüter des Naturschutzes



I. Arten & Lebensgemeinschaften

Ia: **Lebensraum- und Nahrungsangebot**
durch modernen Landbau

Ib: **Eigenständige Lebensgemeinschaften & Biotopverbund**
durch Mehrnutzungskonzepte

Arten- und
Lebensraumfkt.

Spezielle
Lebensraumfkt.



Allendorf / Hessen

Revierzentren Feldlerche

2011:

Acker/Grünl.: 29

Agrarholz: 7

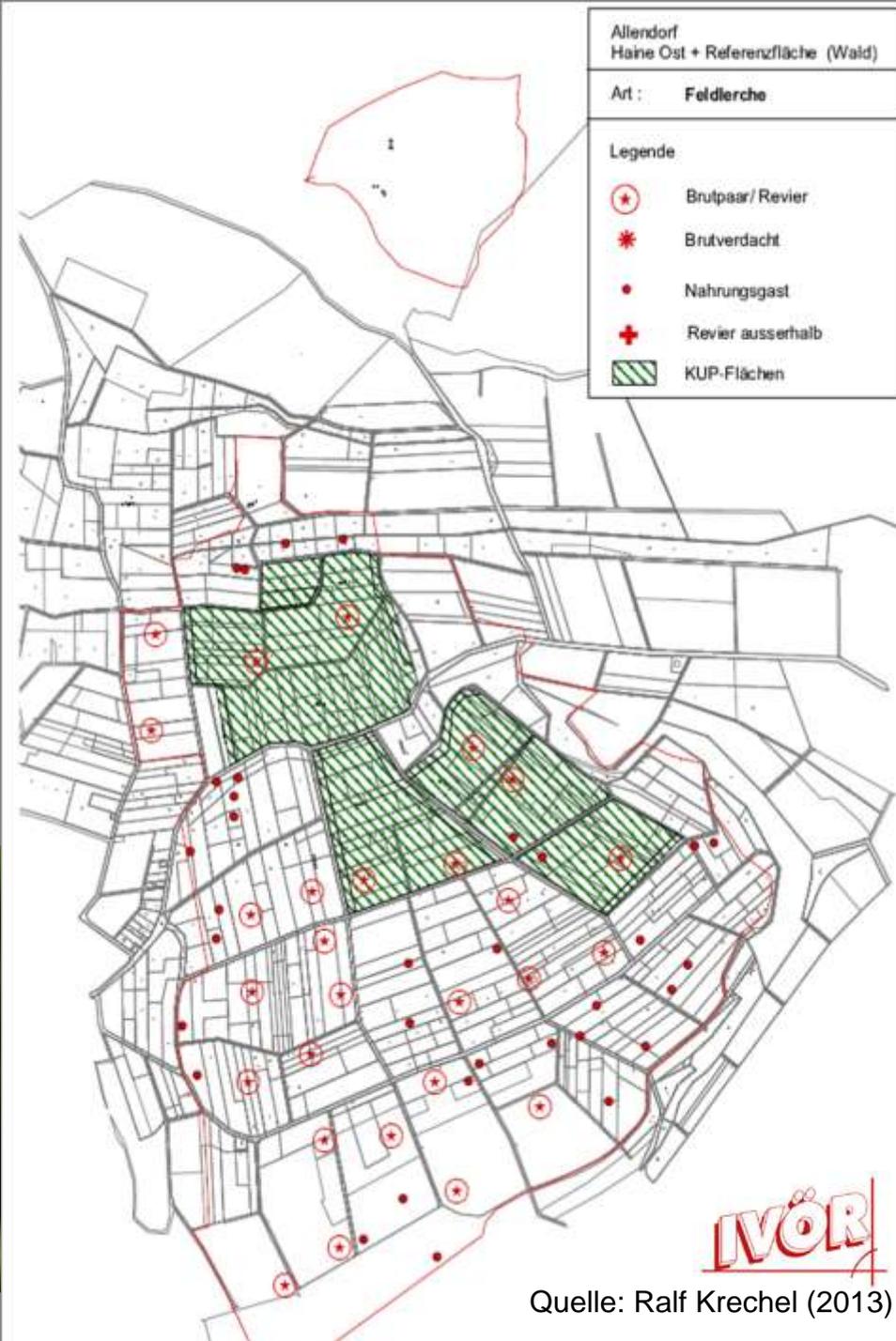
2012:

Acker/Grünl.: 20

Agrarholz: 7



Quelle: Daniel Pettersson (2005)



Quelle: Ralf Krechel (2013)



Gehölze und Erntezyklen gestalten Lebensraum

08. Juli 2011



Weide

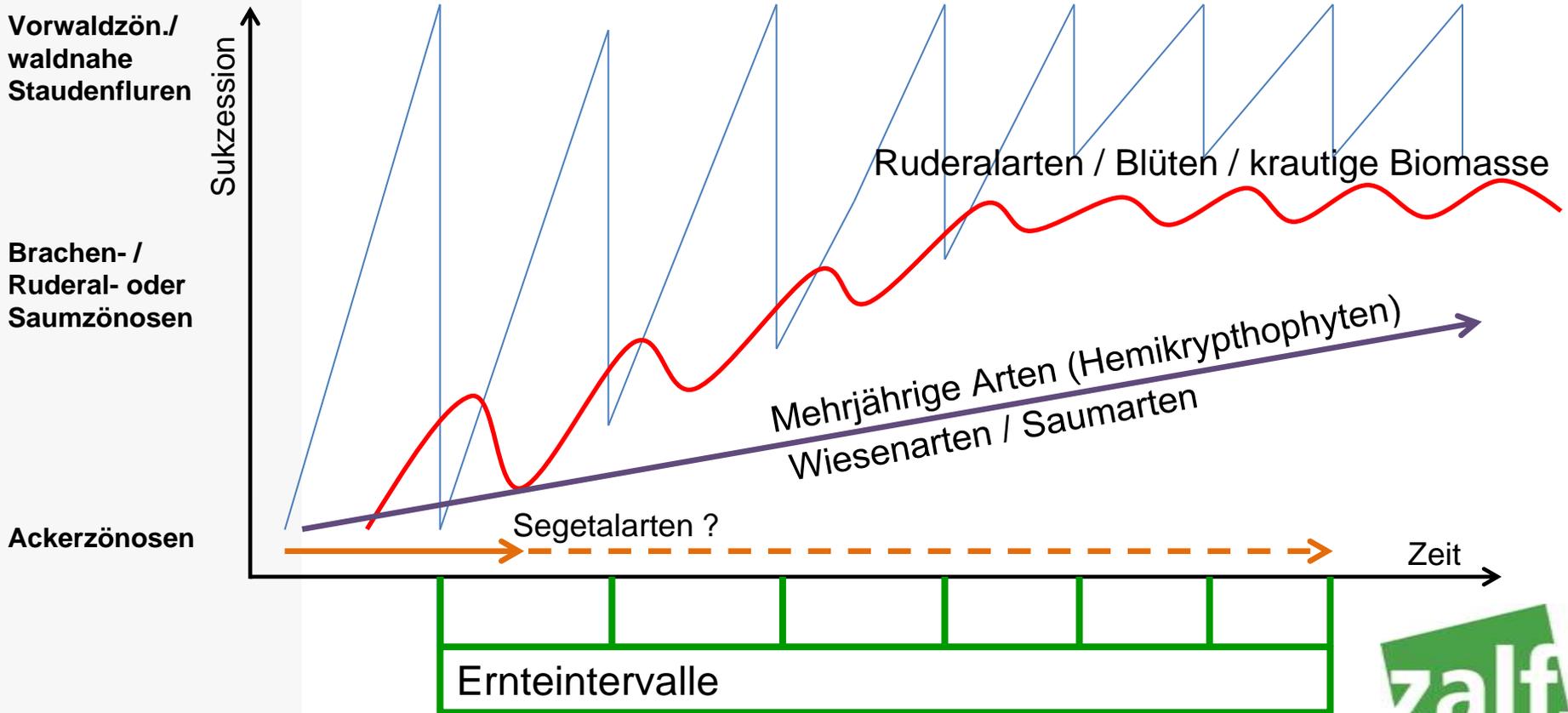


Pappel



Sägezahnhypothese (Entwurf)

Prägung durch Gehölze / Vorwaldarten / Streu / offene Bodenoberfläche / Beschattung / Mikroklima



Quelle: Michael Glemnitz, Jessika Konrad, Cornelia Fischer, Ralph Platen (2013)



II. Landschaftsbild

Ila: **Diversifizierung** von Landschaft

Ilb: **Wandel** der Kulturlandschaft –
regionale, nachhaltige
Landnutzungsstrategien

Naturerfahrungs-
und –erlebnisfkt.

Dokumentations-
und
Informationsfkt.



Differenzierte (Boden-) Landnutzung
(Haber 1972)

Allendorf, Hessen

Quelle: <http://maps.google.de/> (2013)



III. Boden

IIIa: **Klimaschutz** (C-Sequestrierung)

IIIb: Wassernutzungseffizienz u.a. in trockenen
Regionen unter den Bedingungen des
Klimawandels

IIIc: **Erosionsschutz**

IIId: Steigerung natürliche
Bodenfruchtbarkeit
(Regeneration devastierter Böden)

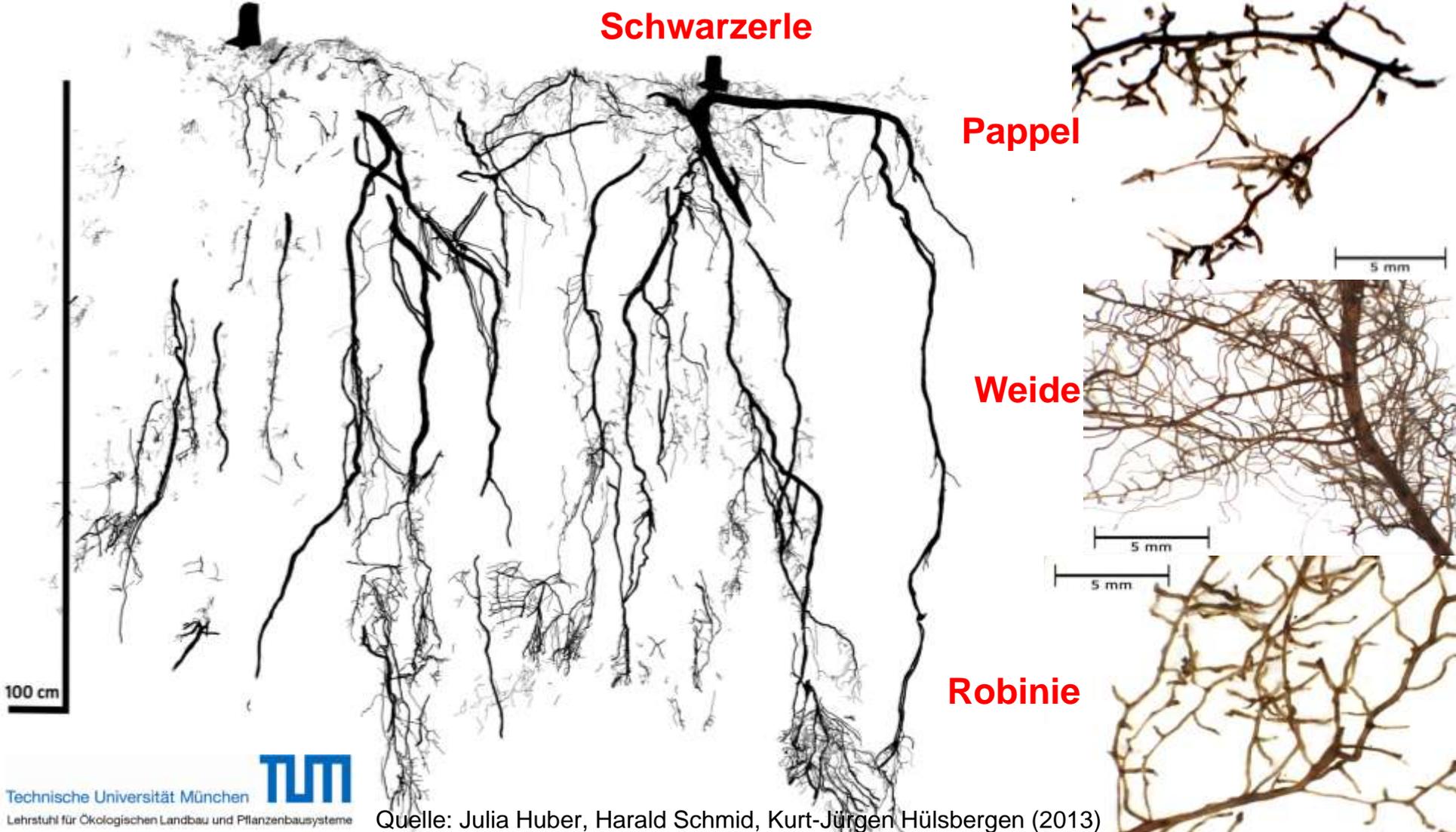
Puffer- und
Filterfkt.

Infiltrationsfkt.

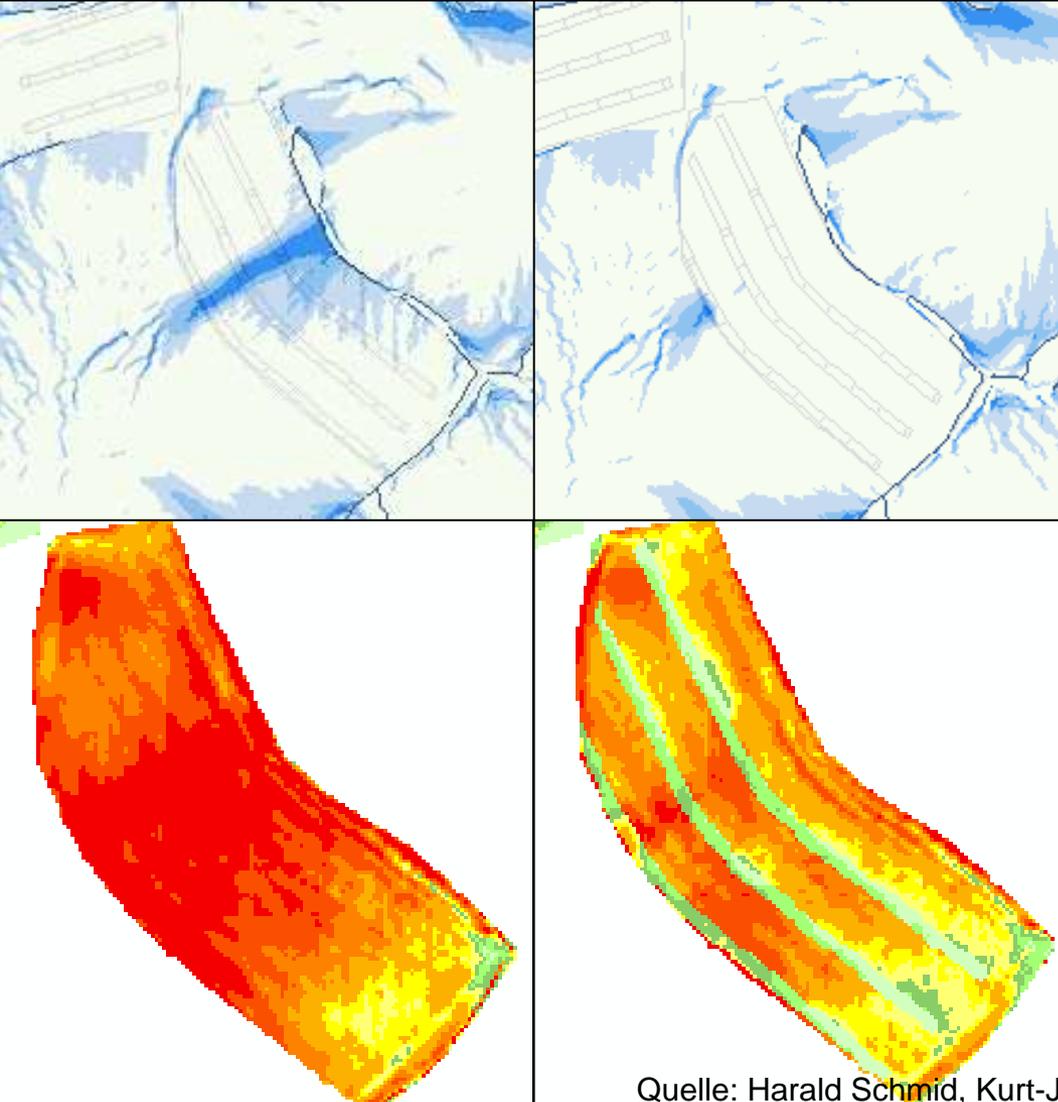
Erosions-
schutzfkt.

Biotische
Ertragsfkt.

Wurzelsysteme (Scheyern 2011, im 3. Standjahr)



Agroforstsysteme Scheyern (Bayern)



- Höchste Wurzelmasse und Wurzel-C unter Agrarholz im Vergleich mit verschiedenen Grünland-/Brachestadien
- Verfügbares P und K im Oberboden unter Agrarholz am höchsten: Basenpumpe?
- Aber auch erhebliche Baumarten und Sortenunterschiede

Quelle: Harald Schmid, Kurt-Jürgen Hülsbergen (2013)



Agroforstsysteme Scheyern (Bayern)



Standort: Scheyern 2011, Bayern



IV. Wasser

IVb: **Grundwasserkörper & -vorkommen**

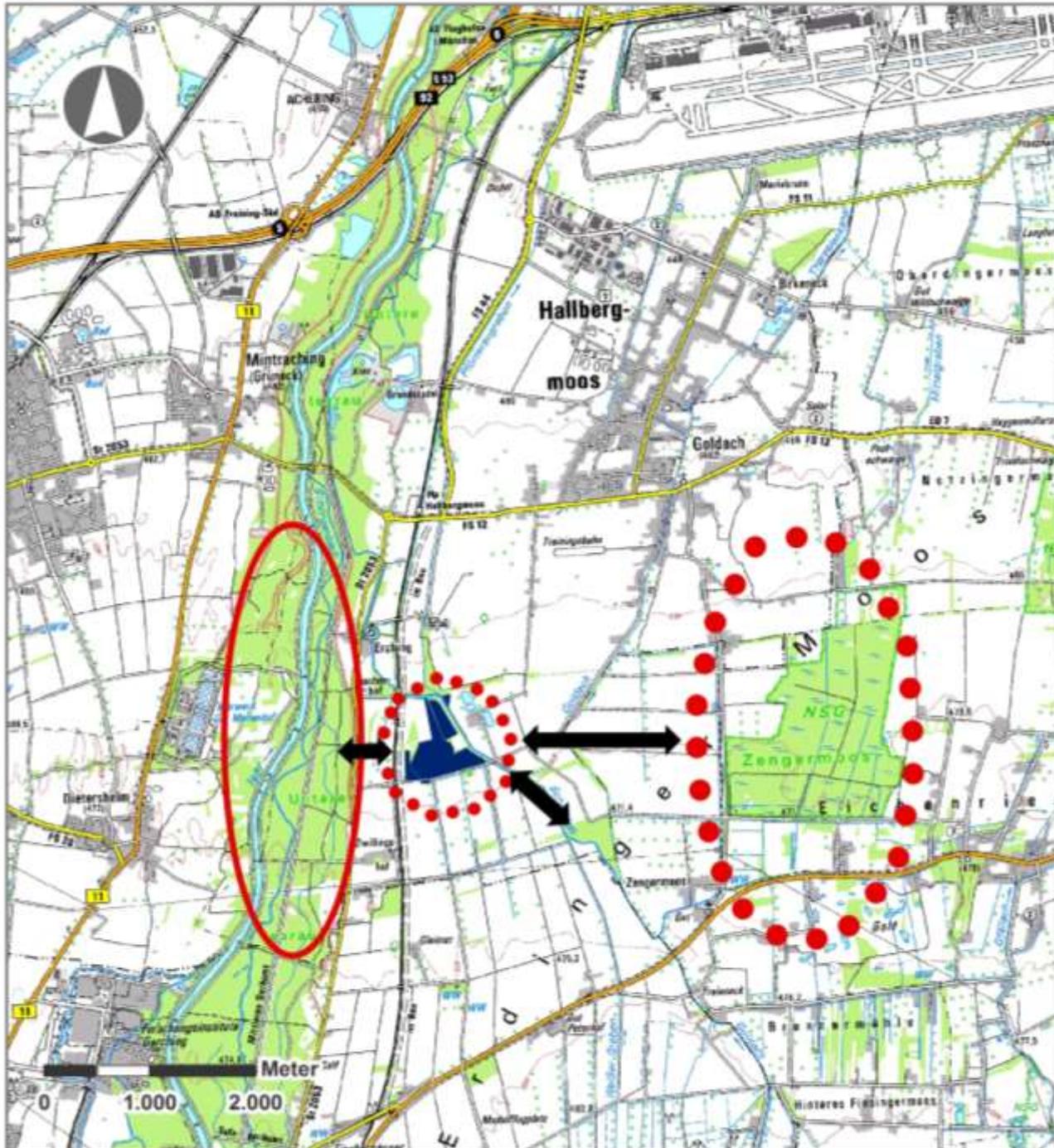
IVc: Wasserqualität
Oberflächengewässer

IVd: **Wasserrückhaltung**
auf/in der Fläche

Grundwasser-
schutzfkt.

Oberflächen-
wasser-
Schutzfkt.

Retentionsfkt.



**Lebensraumverbessernde
Maßnahmen für Tier- und
Pflanzenarten in Eicht**
Lebensraumvernetzung Rotwild

Auftraggeber:
Zweckverband Wasserversorgungsgruppe
Freising-Süd

-  ELKE Modellflächen
-  Wanderbeziehungen
-  Bestehender Lebensraum
-  Planungsgebiet
-  Potenzieller Lebensraum

Feldgehölze und Saumbiotope bieten einen zusätzlichen Lebensraum für zahlreiche Tierarten unter den Tagfaltern und Vögeln





Gewässerschutz durch grüne Infrastruktur



Standort: Spelle 2012, Niedersachsen



V. Klima / Luft

Vc : Klimaschutz durch
nachhaltigen Landbau und
Substitution fossiler Rohstoffe

Neu:
Klimaschutzfkt.



Kurze Wege = Effizienz in der Nutzung





Hinweise aus ELKE zum Entwurf der BKompV

- Die BKompV (Entwurf 11/2012) berücksichtigt **moderne extensive Landbausysteme** als Kompensationsmaßnahmen **nicht hinreichend**,
- daher wurden **konkrete Vorschläge zu den Anlagen des Entwurfs** (Ausführungsgrundlagen) **aus ELKE** entwickelt

Fazit: Eine tragfähige BKompV, die eine echte Weiterentwicklung für Naturschutz und Landbau ermöglicht, sollte um den ELKE-Ansatz der **produktiven Kompensation** erweitert werden.

<http://www.landnutzungsstrategie.de/elke/aktuelles/>



Greening, Kulturlandschaftsprogramme u.a.

- 3,5% bis 7% ökologische Vorrangfläche
aber
- **keine Stilllegung** sondern substantielle
Umweltleistungen / Kulturleistungen
denn
- wer ernsthaft die Ziele der
Bundesregierung adressiert, kann
Produktion nicht aufgeben
sondern sollte
- **gezielt gestalten!**



Vielfalt in

Standort: Malspingen 2012, Saarland

Raum & Zeit

gestalten

Standort: Scheyern 2012, Bayern



Kultur für unsere Landschaften





Partner im Bundesverbundprojekt

Lokale Koordinatoren & Wirtschaft



Forschung



Friedrich-Schiller-Universität Jena



Kooperationen



Callistus –
Zoologische & Ökologische Untersuchungen



HOCHSCHULE TRIER
Umwelt-Campus Birkenfeld
Umwelt macht Karriere.



Deutscher Verband für Landschaftspflege



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



Partner in Netzwerke integrieren ... Wege finden!

Entwicklung ist eine Frage des lokalen/regionalen Engagements = Stoffstrommanagements

www.landnutzungsstrategie.de
www.stoffstrom.org

Dipl.-Ing. Agr. Frank Wagener
Bereichsleiter: Biomasse und Kulturlandschaftsentwicklung
Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)
Hochschule 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
A horizontal row of seven colored circles: black, grey, red, red, orange, yellow, and yellow.
Ausgewählter Ort 2012

