

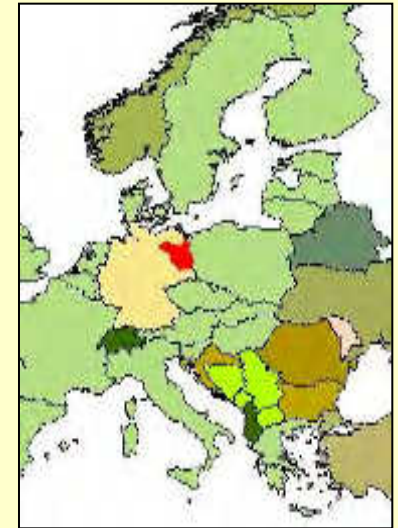
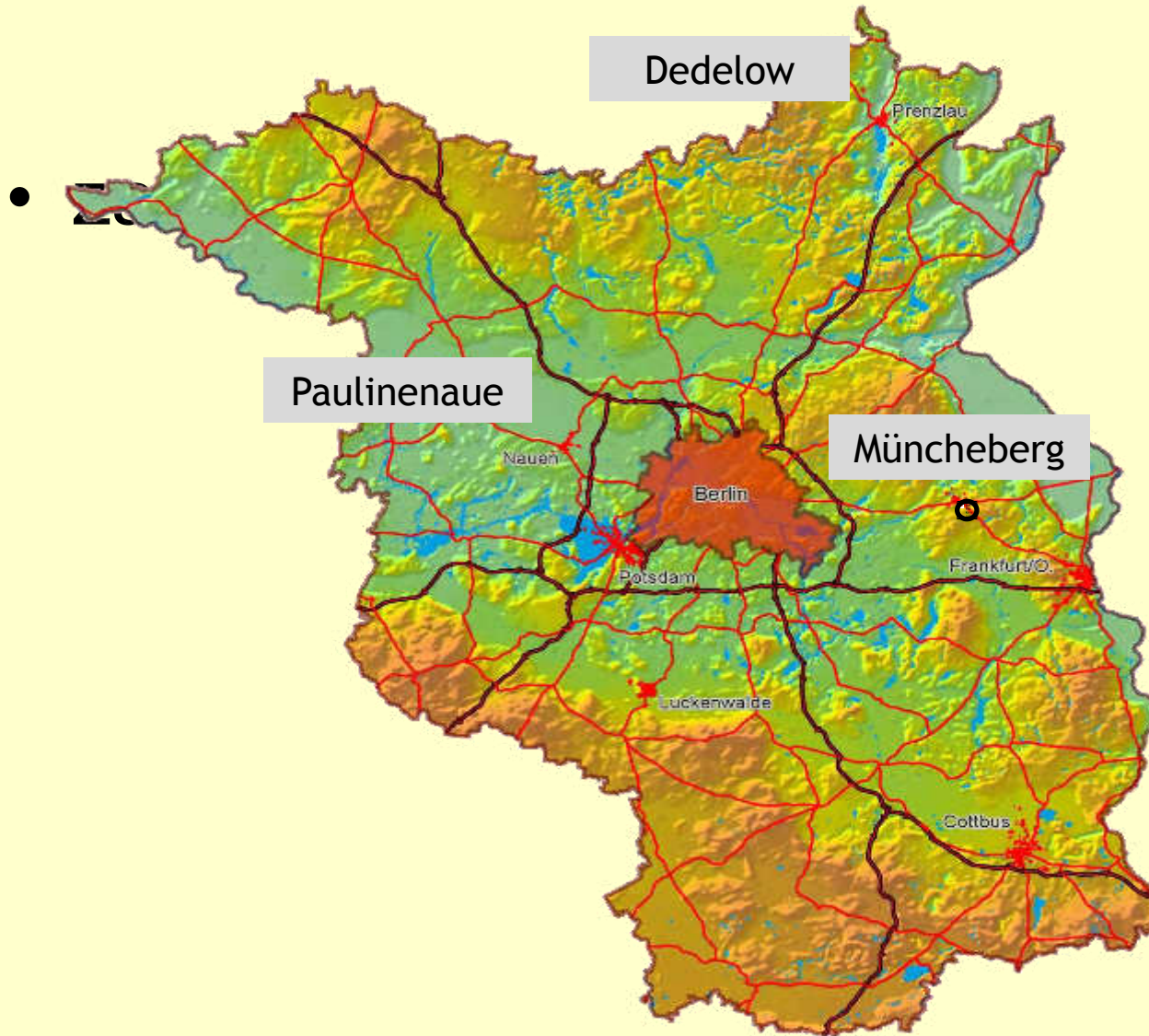
Biodiversität im Ackerbau - Wie lassen sich hohe Produktivität und Naturschutz zusammenbringen?

Dr. Gert Berger
Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung e.V., Müncheberg

„Ackerbautagung der LLG und der GKB“, Iden und Bernburg, 26. und 27.11.2015



Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung



Aufgabe: Grundlagenorientierte Forschung für ökologisch + ökonomisch vertretbare Landnutzung

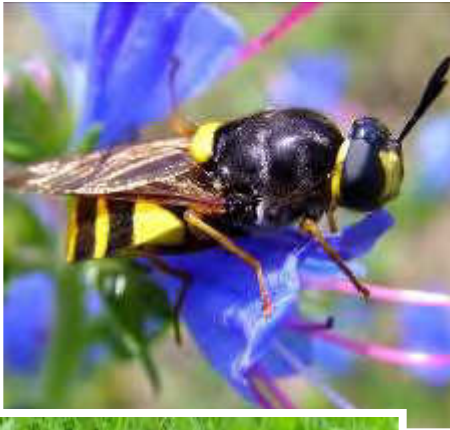
Mein Angebot heute

- Einige Grundlagen zu Biologischer Vielfalt (BV) und Ackerbau
- Ein „integriertes Lösungskonzept“ für Biologische Vielfalt bei wirtschaftlich tragfähiger Landwirtschaft
- Umsetzung und/durch Agrarumweltpolitik
 - kurz- bis mittelfristige Sicht
 - längerfristige Perspektive

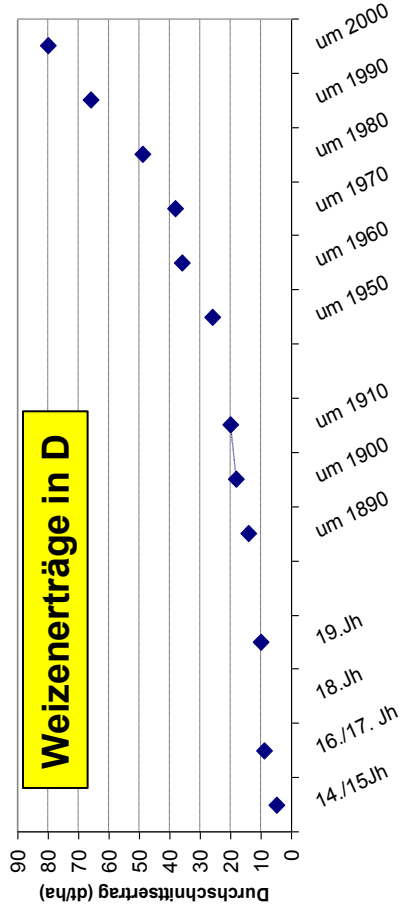
Das Koppelprodukt der (historischen) Landwirtschaft:



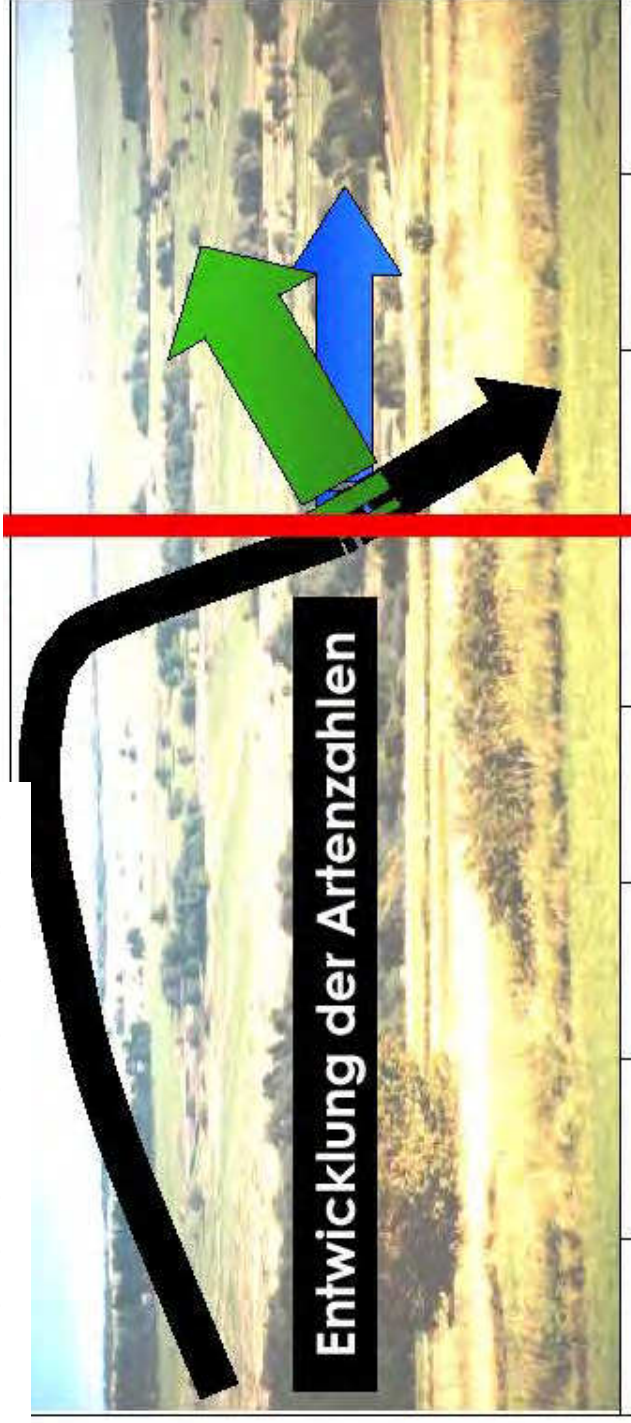
Das Koppelprodukt der (historischen) Landwirtschaft: Typische Biologische Vielfalt (BV) von Agrarlandschaften



Weizenerträge in D



ce für die Vielfalt?



14. Jhdt. 16. Jhdt. 18. Jhdt. 19. Jhdt. 20. Jhdt. 21. Jhdt.

Typ 2: Im Acker und in angrenzenden Biotopen (die meisten Arten)

Typ 1: (Immer) nur neben dem Acker in Biotopen (wenige Arten)

Für BV immer Acker und Nichtackerbiotope betrachten!!!

Grundlagen: Biologische Vielfalt und ihr Bezug zum Acker
Arten sind

Typ 3: (fast) nur im Acker (einige Arten)

Naturpark
Märkische
Schweiz



... große strukturarme
Landschaften und Äcker

Die moderne Produktions- weise auf dem Feld!

Wie zu allen Zeiten auf möglichst
hohe Erträge, beste Erntequalität
und gutes Einkommen
ausgerichtet!

Aber mit neuen Möglichkeiten
der Weiterentwicklung!



...nur noch wenige Feldfrüchte



... meist dicht wüchsige,
ertragreiche Kulturen

... für Kultur optimierte Bewirtschaftung



Technische Entwicklung: Produktivitätssteigerung und Arbeitserleichterung



**Fazit: Ertragreiche, intensive
Produktion und viel Biodiversität
auf ein und derselben
Fläche schließen sich mehr oder
weniger aus!
= systembedingte Eigenschaft!**

**Es gibt keine ausreichende
Koppelproduktion mehr !***

* und das ist kein böser Wille der Landwirtschaft!

Externe Effekte der Landwirtschaft



**Dichte Brennnesselflur
als Belastungszeiger**

... Biotopbeeinträchtigung als Sekundäreffekt: hier Nährstoffeintrag

Externe Effekte der Landwirtschaft

Die Idylle in der entlosten Hügellandschaft der Uckermark trägt: Offenbar sind mehrere kleine Tümpel mit Pestiziden belastet.

IMAGO/HOHLFELD

Der Tod der Schmetterlinge

Tiere sterben in der Uckermark durch Pestizide. Die Gifte werden beim Anbau von Mais eingesetzt

VON JENS BLANKENNAGEL

Mehr als 10 000 Jahre alt ist dieser kleine Söll – dieses Wasserloch aus der letzten Eiszeit. Etwa 100 Meter Durchmesser hat der Tümpel. Er ist nur einer von Hunderten in der endlosen Hügellandschaft der Uckermark. Nun aber hat das kleine Gewässer inmitten eines großen Feldes eine ernstzunehmende

Problematik. „Die Schmetterlinge, die plötzlich weg waren“, erzählt sie. Noch vor wenigen Jahren gab es viele Frösche auf den Wiesen. „So viele, dass wir aufpassen mussten, dass wir nicht drauftreten“, sagt Sybilla Keitel. Auch die Frösche verstummten. Als ihr dann ein Imker erzählte, dass auch Bienenvölker sterben, ging sie auf die Suche und fand den Tümpel. „Da brummte und summt nichts



schädigen oder töten, sondern in Grundwasser und später auch in die Nahrung gelangen. Vor allem ist unklar und nicht untersucht, wie ein Mix aus verschiedenen Giften langfristig wirkt.

Sybilla Keitel glaubt, dass ihr verdorrender Tümpel nur „die Spitze des Eisbergs“ sei. Am vorigen Wochenende versammelten sich 135 lokale Anwohner und Aktivisten in

... mögliche Vergiftungen als Sekundäreffekt:

hier Pflanzenschutzmittel im Kleingewässer: 8 Wirkstoffe !

**Fazit: Externe Effekte in
benachbarten Biotopen basieren
oft auf unangepasster
Bewirtschaftung und sind meist
nicht systembedingt**

**Landwirtschaft ist hier direkt in der
Verantwortung ohne „wenn und aber“ !!**

Anforderungen an Naturschutzmaßnahmen in produktiver Landwirtschaft

- Produktionsmenge und Ökonomie +/- nicht beeinträchtigen
- Nicht oder nur wenig die Produktion stören/einschränken = gut in Produktionsabläufe eingepasst sein
- Wenig Fläche „verbrauchen“
- Hoch wirksam für Erfüllung der Schutzziele => „dunkelgrün“*
- Kostengünstig durchführbar
 - Für Landwirtschaft
 - Für Gesellschaft

* Synonym für hohe Naturschutz-Leistung der Maßnahmen

Das fachliche Lösungsmodell:

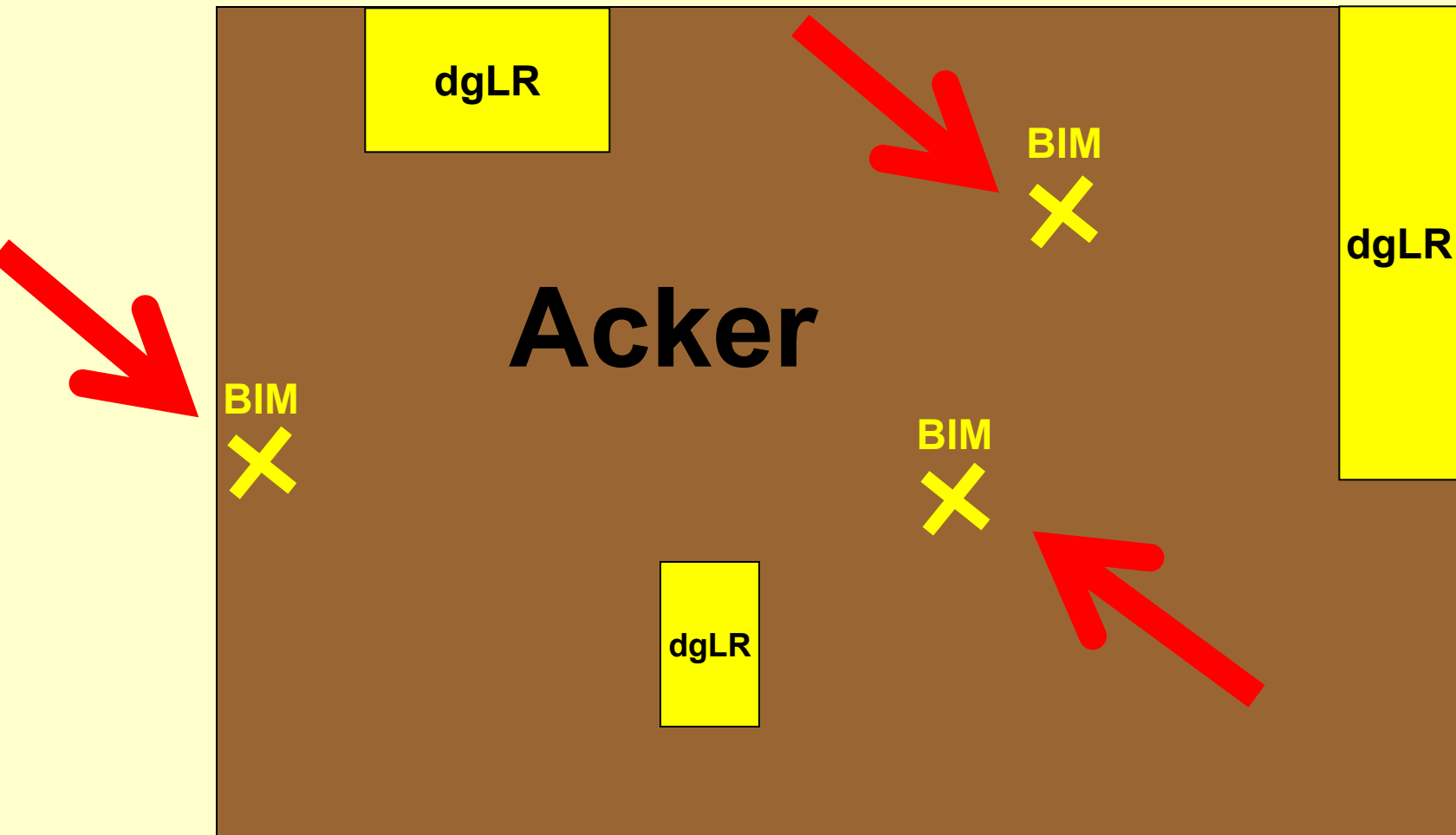
Integriertes Konzept bestehend aus:

- a) Breitenwirksame **dunkelgrüne** *Lebensräume im/am Acker* zur effektiven Grundsicherung der biologischen Vielfalt, einschließlich Biotopverbund
- b) (Hoch) Spezifische, **dunkelgrüne** bewirtschaftungsintegrierte Maßnahmen (BIM) in Nutzflächen (nur soweit wie nicht durch a) erreichbar)

Das integrierte Konzept im Bild

dgLR ... **D**unkel**g**rüne **L**ebens**r**äume

BIM ... **B**ewirtschaftungs**i**ntegrierte **M**aßnahme



**Ein Beispiel für bewirtschaftungs-
integrierte Maßnahme (BIM):
Wiesenweihenschutz
in Wintergetreide**



2 Gefahren:

- Fressfeinde
- Getreideernte



Das klassische Verfahren:



Unglaublich hohes ehrenamtliches Engagement:

- Nestersuche
- Zaunbau (Kosten)
- Landwirte überzeugen für Ernteaussparung

A wide-angle photograph of a golden wheat field. In the background, there is a line of green trees under a clear blue sky. A small, dark, rectangular object is visible in the middle ground, partially obscured by the wheat.

Ginge das
auch anders?



°C

36.6

 FLIR

Abst = 1.0 Trefl = 20.0 $\varepsilon = 0.97$

18.2

Bewirtschaftungsintegrierte Maßnahme

„Wiesenweihenschutz“

Automatisierter Verfahrensablauf mittels „precision farming“

Objekt erkennen
und kartieren



Objekt schützen
und entwickeln

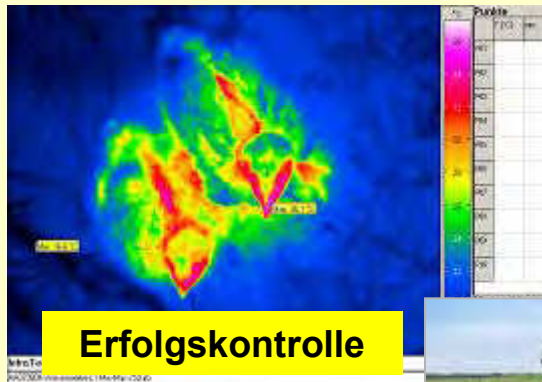


Schutzerfolg
dokumentieren
und „melden“



Naturschutzprodukt
„verkaufen“

Objektnachweis



Bestandeskarte



Schutzmaßnahme



Funkstrecke



BIM für Amphibienschutz

Beispiel: Anpassung der Mineraldüngung



Im Frühjahr: Hohes Risiko des Kontaktes von wandernden Amphibien mit Dünger-Granulat



Durch Mineraldünger (Kalkammonsalpeter) verätzte Knoblauchkröte



Was kann man tun?

**BIM: Statt Dünger oberirdisch zu streuen,
Unschädlich in den Boden einbringen!***

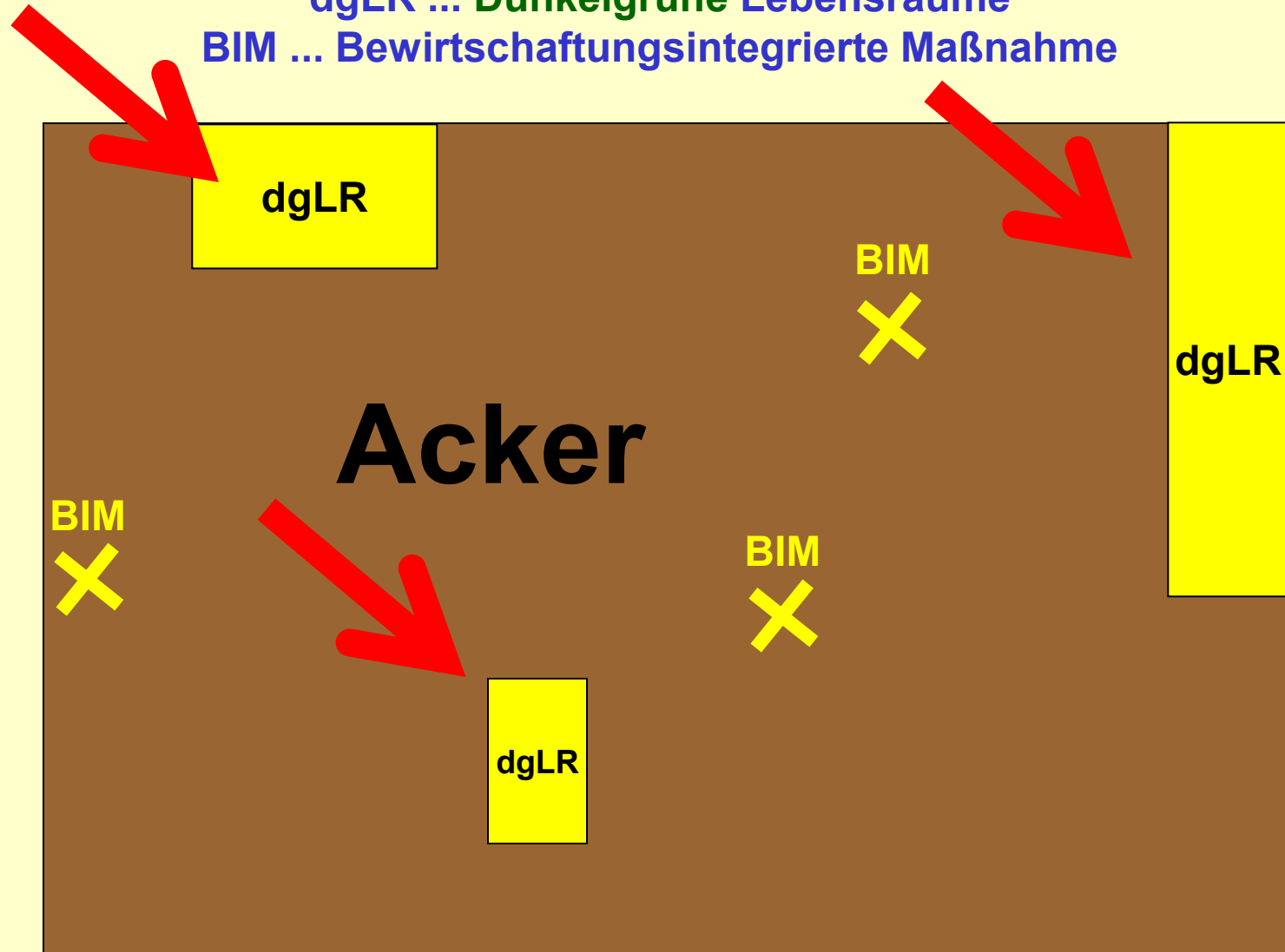



*natürlich nur dort und genau dann, wenn tatsächlich notwendig

Das integrierte Konzept im Bild

dgLR ... Dunkelgrüne Lebensräume

BIM ... Bewirtschaftungsintegrierte Maßnahme



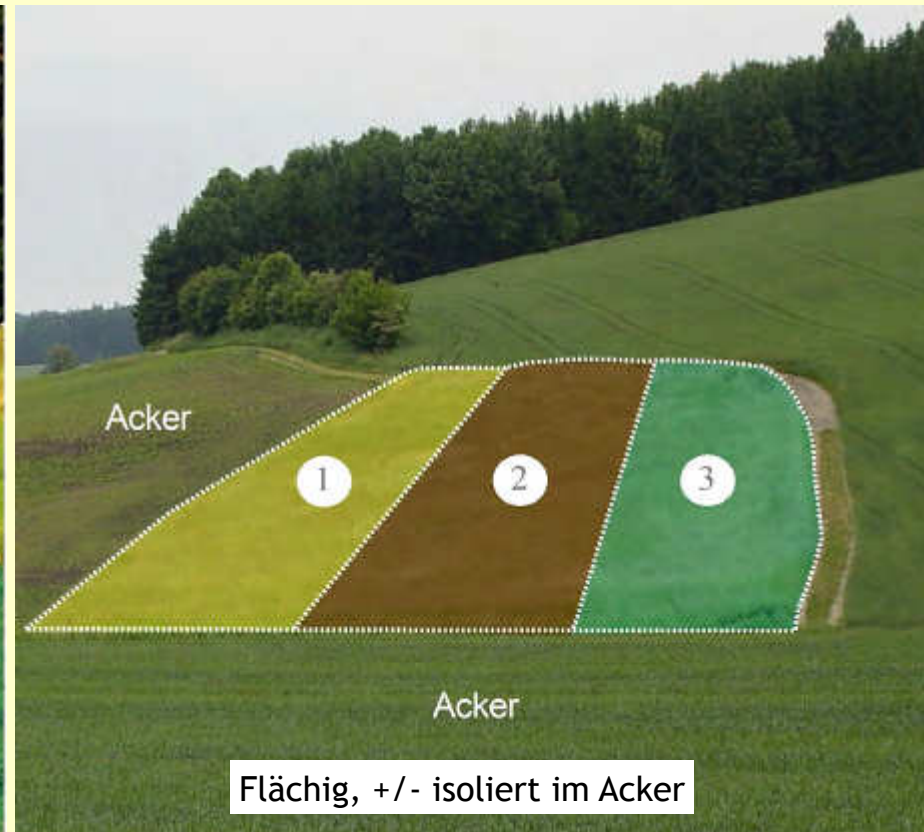
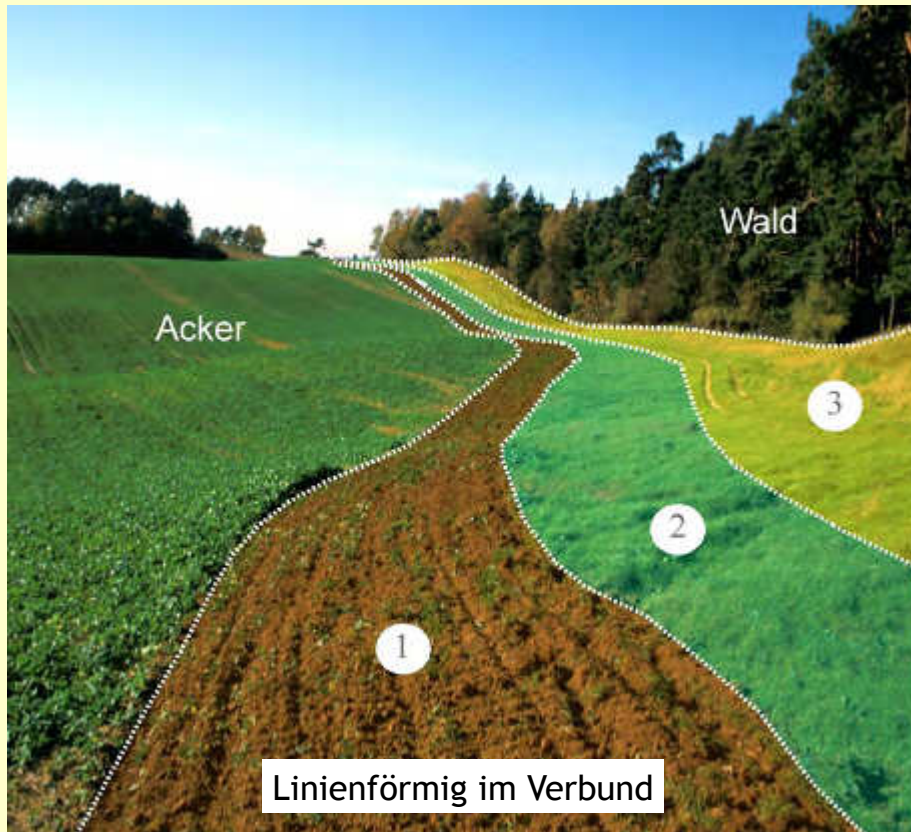
An aerial photograph of a rural landscape. The foreground and middle ground are dominated by green agricultural fields, some of which are divided into smaller plots. A winding road or path cuts through the fields. In the background, there are more fields, some trees, and a small town or village under a hazy sky.

Naturschutzbrachen als
„dunkelgrüne“ Lebensräume
der Biologischen Vielfalt

**Dort hat die Biologische
Vielfalt Vorrang!**

Intensiver Naturschutz auf kleiner Fläche mit **dunkelgrüner Leistung**:

Flächen mit geringerem Ertrags-, aber hohem
Naturschutzpotenzial differenziert für Flora und
Fauna bewirtschaften



**Hochwertiger Lebensraum auf engstem Raum:
Waldrand mit blühenden Ackerwildkräutern, Saumpflanzen und
unterschiedlicher Vegetationsstruktur**



**Ackerwildkraut-
streifen**

**Gras-Krautsaum
ohne Ansaat**

**Gras-Krautsaum
mit Ansaat**

... und technologisch eingepaßt!
hier: eingeschränkte Vorgewendenutzung sollte möglich sein



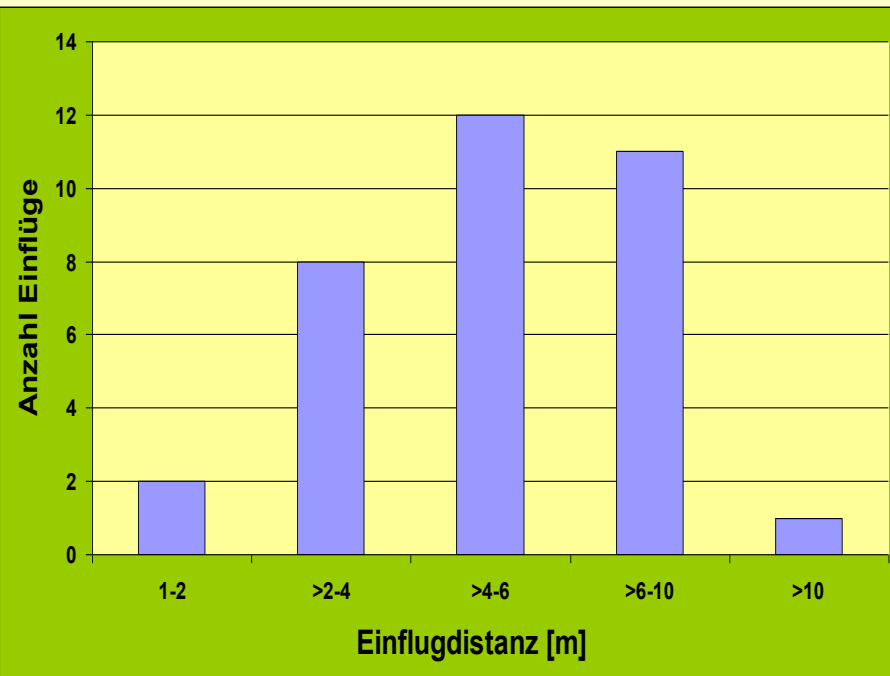
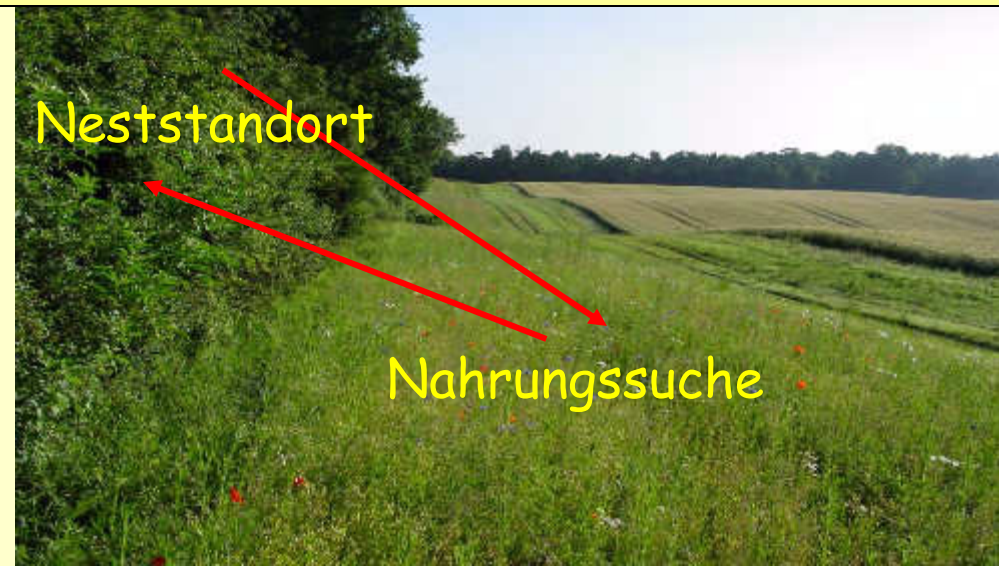
Naturschutzbrachen an Gehölzrändern



Der „Normalzustand“



Fallbeispiel: Neuntöter *Lanius collurio* an zwei je 600 m langen Gehölzrändern

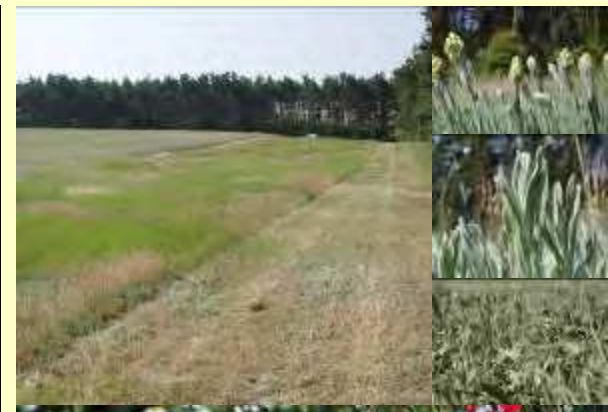




Zielgerichtete Bewirtschaftung ist wichtig. „Produktion von Biologischer Vielfalt“ kostet Geld!!!



Teilflächenschnitt sichert
vielfältige Pflanzendecke
und lange Blühphasen



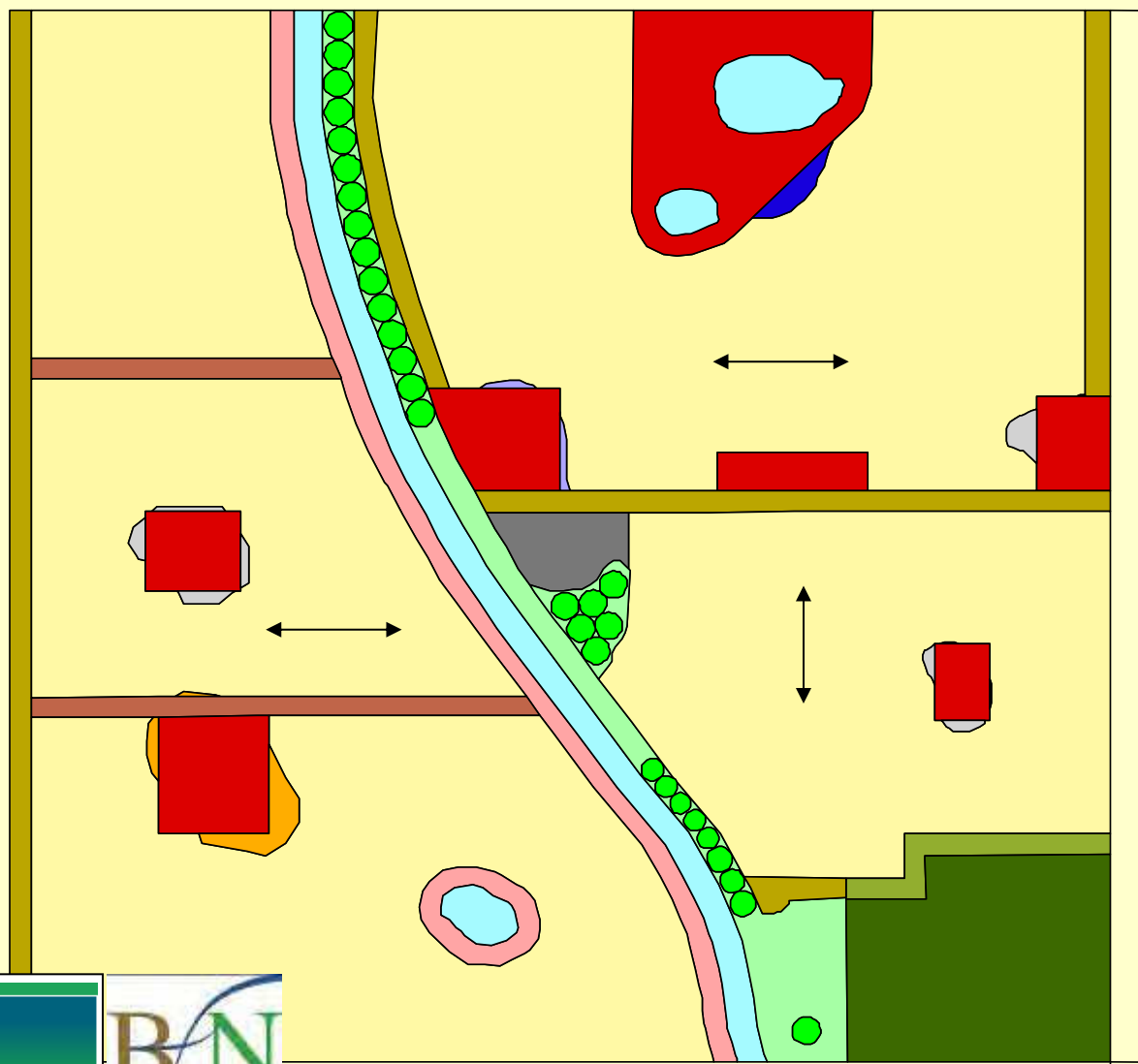
teilweise Bodenbearbeitung
für die Pflanzenarten
der Ackerflächen
und offene
Bodenoberflächen



Initialsaat von
Gräser-Kräutermischungen
für blumenreiche Flächen



Landwirtschaftliche +/- Problemareale aus der Nutzung nehmen und zielgerichtet bewirtschaften = Netz **dunkelgrüner Lebensräume** für die Grundsicherung der Biologischen Vielfalt



Legende:

- Ackerfläche
- Stilllegung
- Bearbeitungsrichtung

vorhandene Strukturelemente

- Fließ- u. Standgewässer
- Gras- u. Staudensaum
- Wald- u. Forstfläche
- Gehölzfläche

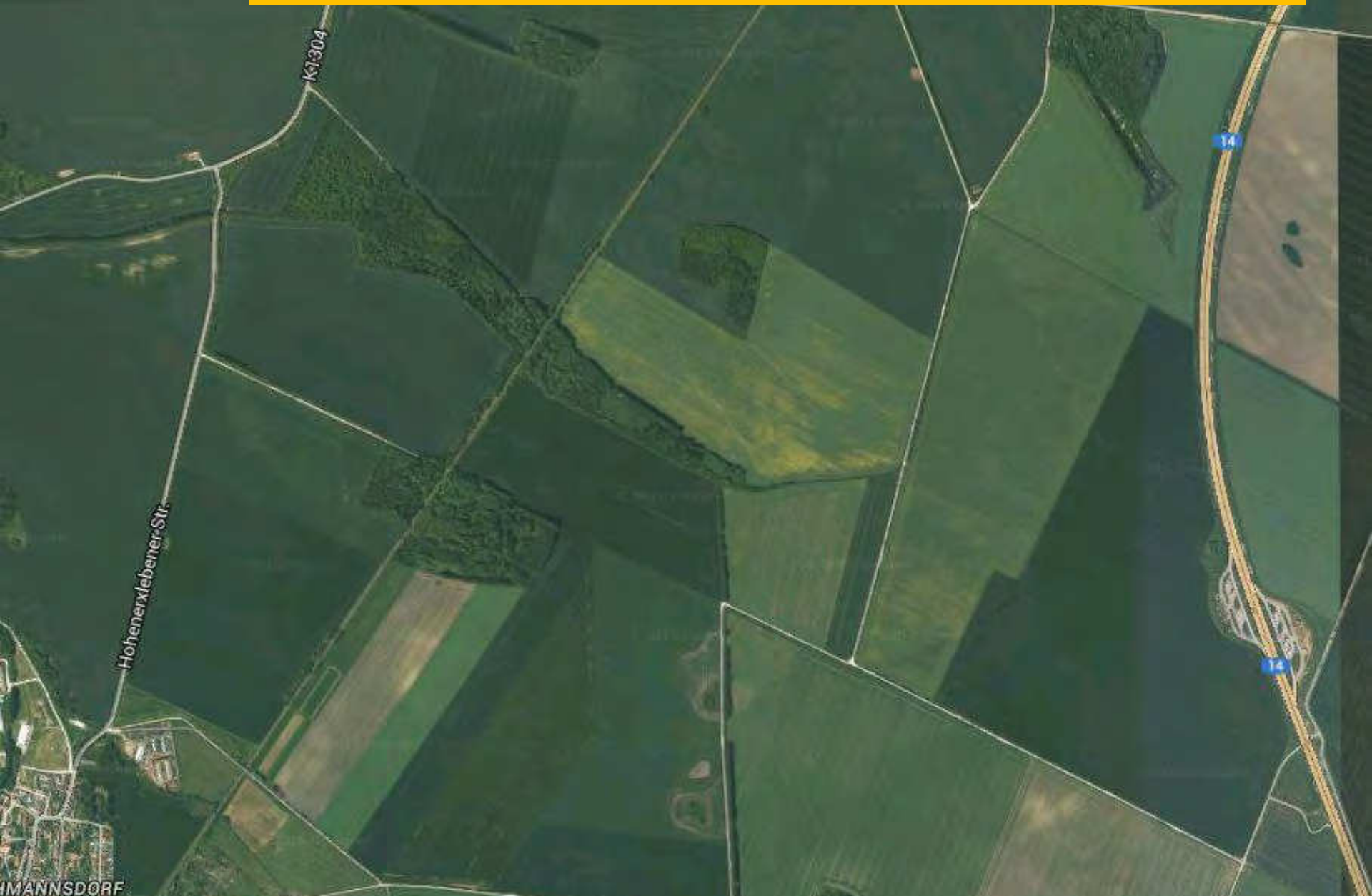
Naturschutzbrachen auf

- Sandfläche
- Trockenkuppe
- Nassstelle
- Überflutungsbereich
- Gewässerrand
- Waldrand
- Vorgewendebereiche
- Splitterfläche
- ackergliedernder Saumstreifen

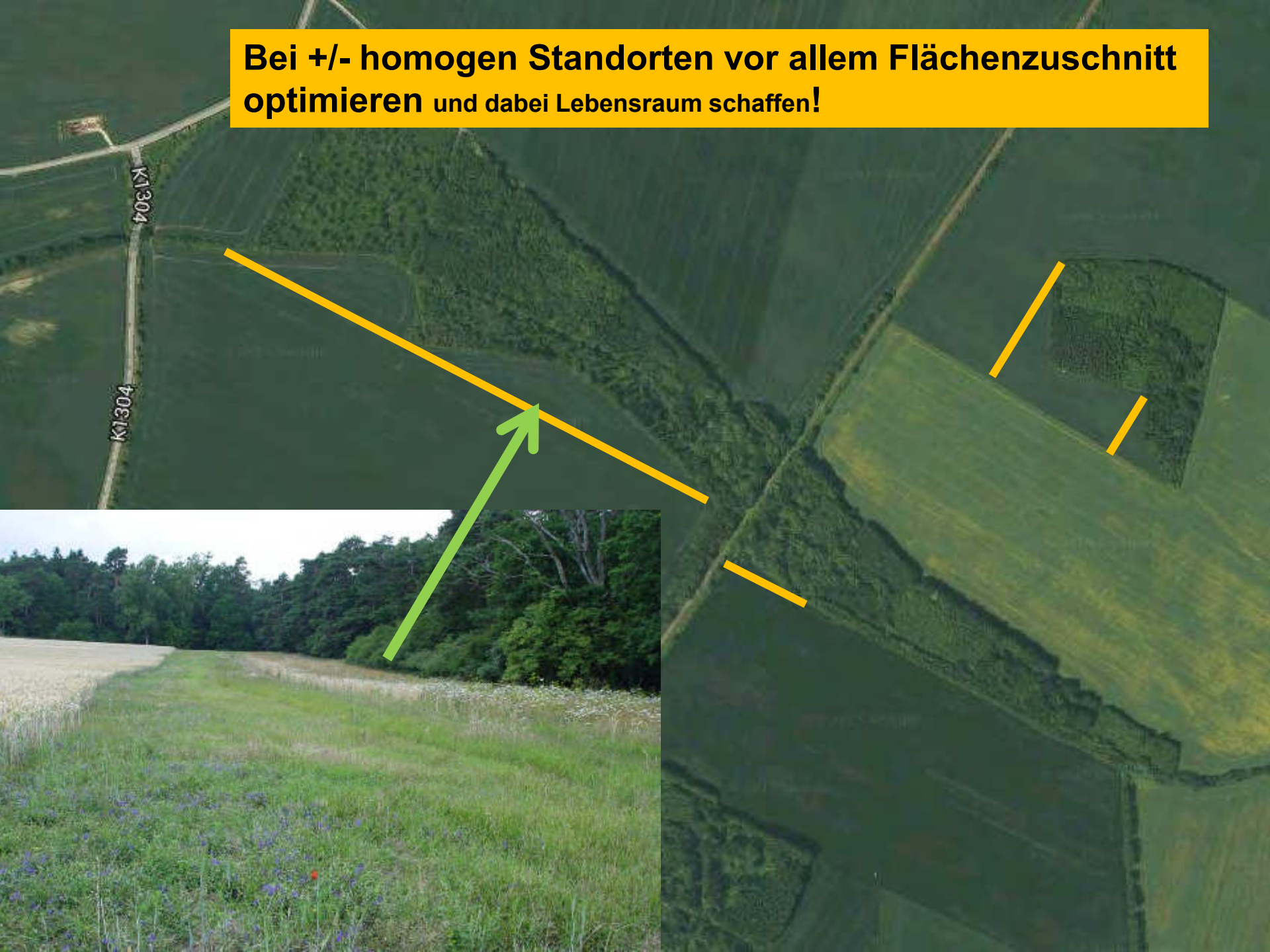


Standorte im Acker mit geringerer Produktivität bieten gute Chancen für die Schaffung von Lebensraum!

Bei +/- homogenen Standorten vor allem Flächenzuschnitt optimieren und dabei Lebensraum schaffen!



Bei +/- homogenen Standorten vor allem Flächenzuschnitt optimieren und dabei Lebensraum schaffen!



Entscheidungshilfe durch Praxishandbuch

(Verlag „Natur & Text, 10,- € Schutzgebühr)

PRAXISHANDBUCH

Naturschutzbrachen im Ackerbau

Dieses Handbuch gibt eine praxisnahe Anleitung für den Schutz wildlebender Pflanzen und Tiere der Agrarlandschaft. Unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse landwirtschaftlicher Betriebe werden die weniger ertragreichen oder anderweitig problematischen Teile der Äcker durch Naturschutzbrachen zu wichtigen Lebensräumen der biologischen Vielfalt entwickelt.

Der erste Teil des Buches gibt Auskunft zu aktuellen Problemen des Naturschutzes in Ackerbaugebieten und stellt Grundlagen für die Anwendung von Naturschutzbrachen in landwirtschaftlichen Betrieben dar. Der Managementkatalog mit Navigationsfunktion im zweiten Teil ermöglicht es, geeignete Standorte auszuwählen und ein empfohlenes Bewirtschaftungsregime zu ermitteln. Steckbriefe zu 14 verschiedenen Pflanzen- und Tiergruppen geben Einblicke in deren spezifische Lebensraumansprüche und begründen Standortwahl und Bewirtschaftung.

Im letzten Teil des Handbuches werden wichtige Untersuchungsergebnisse zu Naturschutzbrachen dargestellt sowie Grundlagen für die Planung, regionale Anpassung, Finanzierung und Honorierung sowie Kontrolle und Beraterung vermittelt.



ISBN 978-3-942062-03-9

www.naturundtext.de

Naturschutzbrachen im Ackerbau

Berger // Pfeffer

Gert Berger // Holger Pfeffer

NATUR- SCHUTZ- BRACHEN

IM ACKERBAU

Anlage und optimierte Bewirtschaftung kleinflächiger
Lebensräume für die biologische Vielfalt

- PRAXISHANDBUCH -



Neu: Kleinsträumige Lebensräume im Mais*

„Sehr schmale Lebensraumstreifen“ in Mais
mittels Strip Till-Mais:

↔ Reihenabstand Mais:
75 cm

↔ für Mais optimierter Bereich:
ca. 40-50 cm breit

↔ für Biolog. Vielfalt optimierter Bereich:
ca. 25 - 35 cm breit

Demnächst dazu mehr!

* ohne erhebliche Ertragsreduktion bei Mais

Das fachliche Lösungsmodell:

Integriertes Konzept bestehend aus:

- a) Wirksame **dunkelgrüne** Landschaft im/am Acker zur effektiven Förderung der biologischen Vielfalt einschließlich Biotopverbund
- b) (Hoch) Spezifische, **dunkelgrüne** bewirtschaftungsintegrierte Maßnahmen (BIM) in Nutzflächen (nur soweit wie nicht durch a) erreichbar)

Soweit die Theorie!

GAP

Agrarumweltpolitik
kurz- bis
mittelfristig

Mein Favorit für GAP:

„dunkel-greening“ der GAP

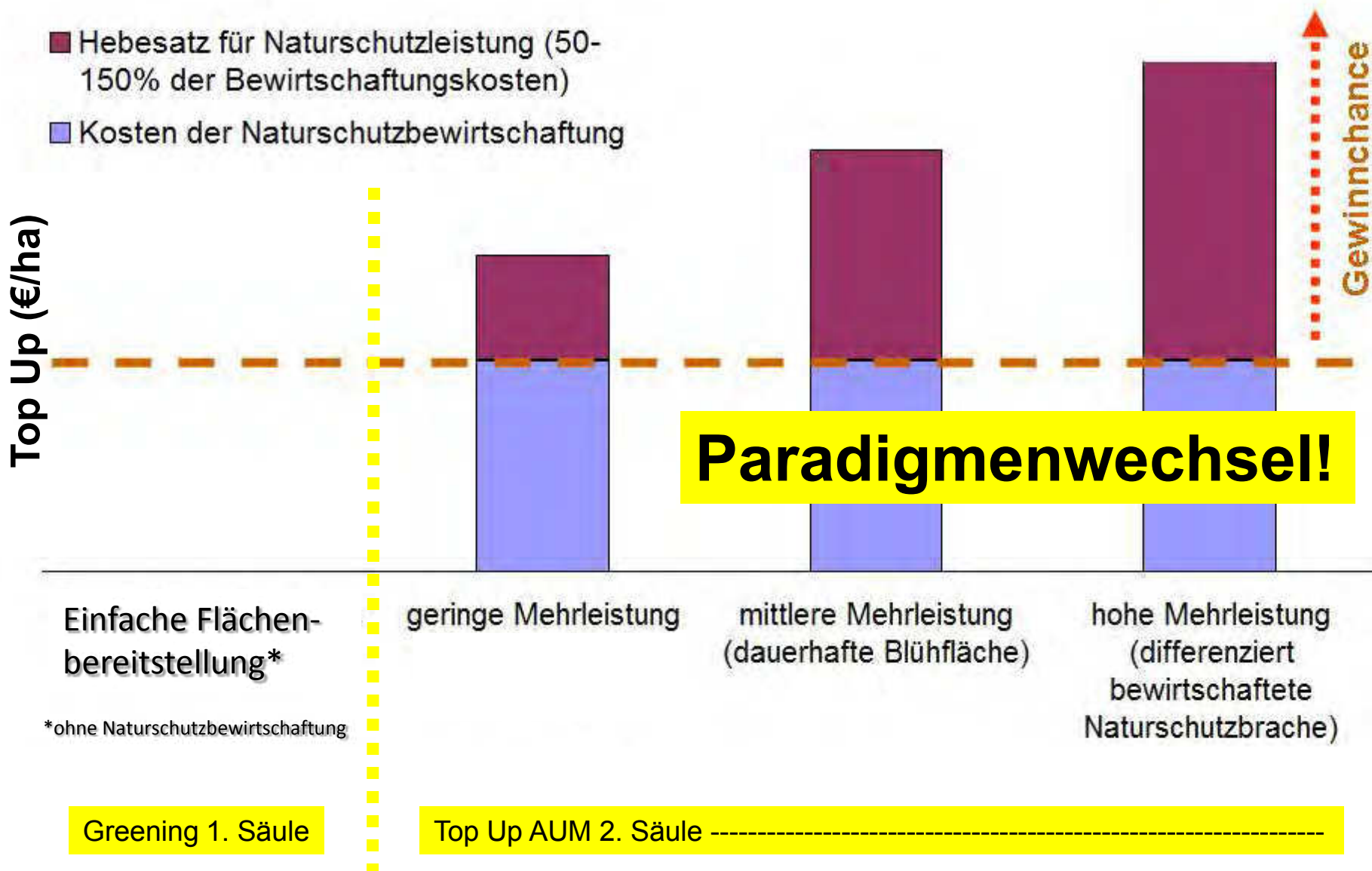
durch

***Flächenbereitstellung von ÖVF
im Greening ohne Produktion
(i.d.R. Brache)***



***aufgesattelte AUM
als Top Up für zielgerichtete
Naturschutz-Bewirtschaftung,
einschließlich differen-
zierter Leistungshonorierung***

Pflicht und *Kür* kombinieren: Höhere Naturschutzleistung/Produktion von Biologischer Vielfalt braucht Anreiz



Anforderungen an GAP und Behörden:

Im *Greening*:

- Ausweisung von ÖVF und deren Verwaltung vereinfachen
- Sanktionsrisiken verringern durch großzügigere Flächentoleranzen bei ÖVF
- Keine Statusänderung von Acker in Grünland bei ÖVF
- Naturschutz-ÖVF (Randstreifen, Brachen usw.) ermunternd beraten und nicht davon abraten!!!!

Bei AUM als Top Up auf ÖVF-Greeningflächen:

- Überhaupt AUM als Top Up auf ÖVF anbieten
- Anreize für hohe Naturschutzmehrleistung schaffen (z.B. leistungsabhängiger Hebesatz)
- Hochwirksame aber aufwändige Maßnahmen administrierbar ausgestalten bei geringer Sanktionsgefahr

GAP

**Agrarumweltpolitik -
*längerfristige
Perspektive***

Lösung für Biodiversität:

Gesellschaftliche Nachfrage nach der Erzeugung von Biologischer Vielfalt: „vom Koppelprodukt zum Hauptprodukt“!

- ⇒ Landwirtschaftlicher Produktionszweig „Biologische Vielfalt“ neben Marktfrüchten, Futter, Energie und Rohstoffen
- ⇒ Produktion **mit** Gewinnerzielungsabsichten (nicht wie bei AUM: nur Ausgleich)
- ⇒ Eigeninteresse der Landwirtschaft (und der Industrie)

Geld ist da!

Stufenweise und planbare Umschichtung der Direktzahlungen der EU in einen Nachfragefond zum Einkauf von besonderen Umweltleistungen (u.a. Biodiversität)

Jährliche Umschichtung: z.B. 5-10 %, d.h. nach 10-20 Jahren wäre „Normalzustand“ erreicht!



Naturschutz geht nur mit der Landwirtschaft!

Wir helfen gern dabei!
www.zalf.de