# Kommunale Handlungsmöglichkeiten einer ökologischen Nutzung von Bioenergiepotentialen

**Patric Schlager**

**EE-Regionen: Soziale und ökologische Selbstversorgung aus Erneuerbaren Energien**
**5. März 2013, Berlin**

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

# Gliederung

1. Bioenergieträger im kommunalen Bereich
2. Nutzungskonkurrenzen bei der Bioenergieproduktion
3. Bewirtschaftungsvorgaben für Landwirte / Ökologische Risiken der Bioenergieproduktion
4. Rechtliche Rahmenbedingungen
5. Handlungsmöglichkeiten der Kommunen

# Bioenergieträger im kommunalen Bereich

**v.a. Mais für Strom & Wärme**
**und Raps für Biokraftstoffe**

**Auf landwirtschaftlichen Flächen angebaute Plantagen schnellwachsender Hölzer (z.B. Pappel)**

**Rohholz**
**Waldrestholz/Derbholz**

**Gülle**
**Biomüll**
**Schlachtabfälle etc.**

**Heckenpflege**
**Straßenbegleitgrün**
**Kommunaler/privater Grün- und Gehölzschnitt**
**Naturschutzflächen**

# Bioenergieproduktion und Nutzungskonkurrenzen

**Nutzungskonkurrenzen auf kommunaler Ebene:**

- Ernährung
  - Veredelungsbetriebe
  - Biobetriebe
- Naturschutz/Biodiversität
- Bioenergie
  - KUP (Potential)

**Nutzungskonkurrenzen auf globaler Ebene:**

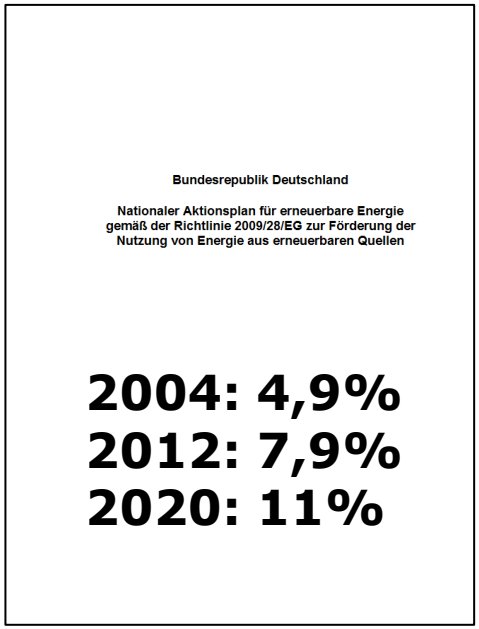
- Ernährung (z.B. Tank-Teller Diskussion)
- indirekte Landnahme*
- Klimaschutz (z.B. Regenwaldrodung für Palmölplantagen)

Nutzungskonkurrenzen treten überwiegend im Bereich der **Landwirtschaft** auf

*Al-Riffai, P., Dimaranan B. & Laborde, D. (2010): **Global trade and environmental imapct study of the EU biofuels mandate.** Washington: International Food Policy Reseach Institute, 2010.

# Beispiel „Biodiversitätsstrategie“ und „Aktionsplan für EE“

Nutzungskonkurrenz auf der gleichen endlichen Fläche




**AUM**

**EEG**

**Zielkonflikte**

# Ziel der Biodiversitätsstrategie

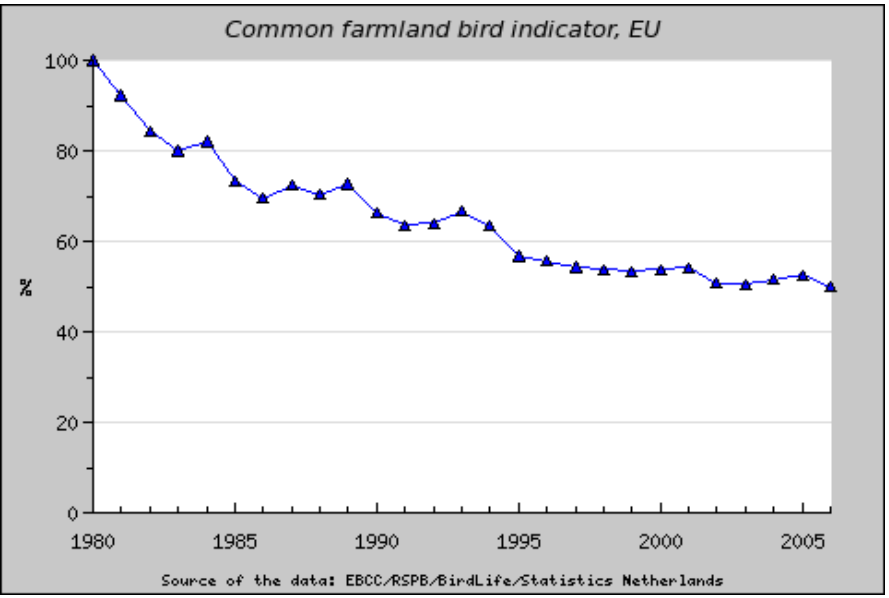
**Biodiversitätsstrategie**

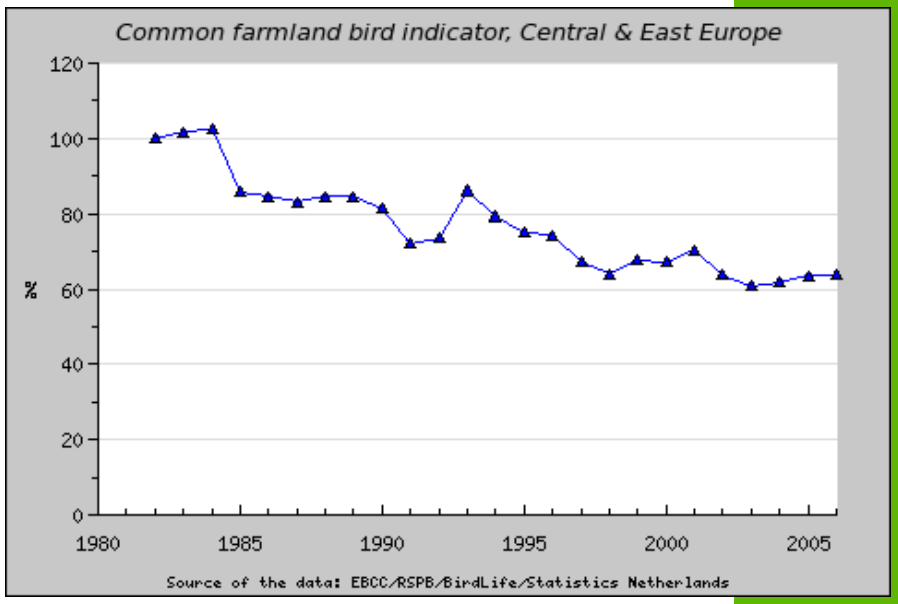
Ziel: Schutz und Erhalt von Genen, Arten und Ökosystemen.

Monitoring mittels sogenannter Indikatorarten und regelmäßige Berichterstattung im Rahmen eines Indikatorenberichts.

Im Agrarbereich sind die Indikatoren typische Feldvögel des Offenlandes.  Z.B. Feldlerche.

# Entwicklung des „farmland bird indicators“ auf EU-Ebene



# Können wir durch den Biomasseanbau eine weitere Intensivierung erwarten?

Entwicklung der Lebensmittelpreise durch steigende Weltbevölkerung, Ölpreisentwicklung und Agrarspekulationen. Z.B. Nahrungsmittelkrise 2007/08

Rücknahme der Flächenstilllegung durch die EU in 2009 – wertvolle Lebensräume gehen wieder in die Produktion.

Doppelte Vergütung für Nawaros aus der 1. Säule der GAP und aus dem EEG => Biobauern können bei der Pachtpreisentwicklung nicht konkurrieren, wodurch indirekt negative Effekte für die Biodiversität entstehen.

Grünlandumbruch und –intensivierung im Zuge der Biomassenutzung.

# Zwischenfazit

**Eine Intensivierung in der Landwirtschaft ist beobachtbar und eine Verschärfung kann erwartet werden. Die Ursachen sind komplex, hängen aber stark mit der Nutzung von Biomasse aus der Agrarproduktion zusammen.**

# Welche Bewirtschaftungsvorgaben gibt es für die Landwirte?

Gute fachliche Praxis (GfP) § 17 BBodSchG, 1998

- standortangepasste Bewirtschaftung
- Erhalt und Verbesserung der Bodenstruktur
- Vermeidung von Bodenverdichtung
- Vermeidung von Bodenerosion
- Erhaltung der geschützten Biotope
- Fruchtfolgegestaltung
- Vermeidung von Humusverlust

**Düngemittelgesetz und Düngemittel-verordnung**

UMWELTBUNDESAMT (UBA) (2008): Empfehlungen der „Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt"- Bodenschutz beim Anbau nachwachsender Rohstoffe.

| Kulturart / Risiko | Mais | Zucker-rübe | Kartoffel | Sonnen-blume | Raps | Winter-getreide | Miscan-thus | KUP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Erosion | | | | | | | | |
| Verdich-tung | | | | | | | | |
| Eutroph-ierung | | | | | | | | |
| PSM-Belastung | | | | | | | | |
| Humus-bilanz | – | – | – | + | + | + | + | + |

hohe Gefährdung

geringe Gefährdung

# Bewirtschaftungsvorgaben im Rahmen von Cross Compliance

Standortangepasste Bewirtschaftung vergleichbar mit GfP

Vorgaben zur Verwendung von Düngern

Einhaltung der FFH Richtlinie

Regelungen zum Pflanzen- und Tierschutz

Vorgaben zur Lebensmittelsicherheit und Futterhygiene

**Für die Zeit nach 2013 wird über eine deutliche Verschärfung im Bereich der biodiversitätswirksamen Maßnahmen verhandelt (*greening*).**

# Welche zusätzlichen Möglichkeiten zum Biodiversitätsschutz gibt es für die Landwirte?

Einrichtung von Brachen

Extensiv bewirtschaftete Ackerrandstreifen als Habitate für Ackerwildkräuter

Blühstreifen

Lerchenfenster

**Diese Maßnahmen bezeichnet man als integrierte Biodiversitätsflächen. Eine Umsetzung auf Betriebsebene im Rahmen der Direktzahlungen aus der 1. Säule der GAP wird derzeit diskutiert.**

# Auf welchen räumlichen Ebenen entstehen die Probleme?

**Schlagebene**

**Beispiel: Untersuchung zu botenbrütenden Feldvögeln in mehreren Regionen in Niedersachsen durch Dziewiaty et. al. 2007**

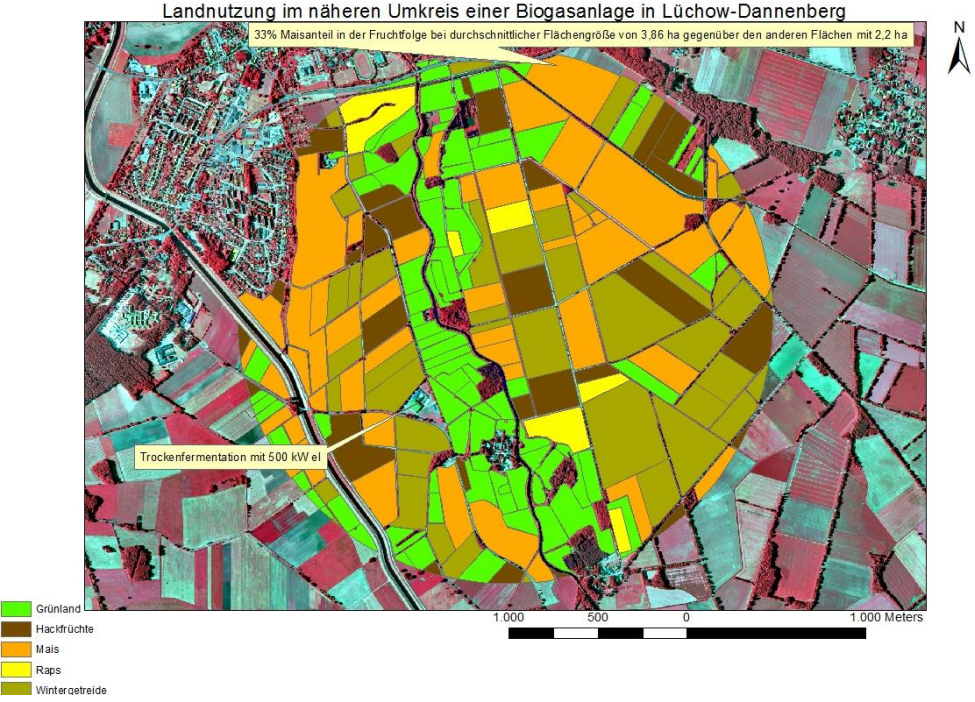
- Mais wird als ökologische Falle für bodenbrütende Vögel bezeichnet (schnelles Aufwachsen, Beikrautregulierung) => erhöhtes Risiko des Brutverlustes

- Bei der Nutzung von Zweikulturnutzungssystemen mit GPS fällt der Erntetermin in die Brut- und Setzzeit von Bodenbrütern und Säugern der Ackerflur => Brutverlust

- Empfohlen wird die Anlage von integrierten Biodiversitätsflächen und Umstellungen in der Bewirtschaftung

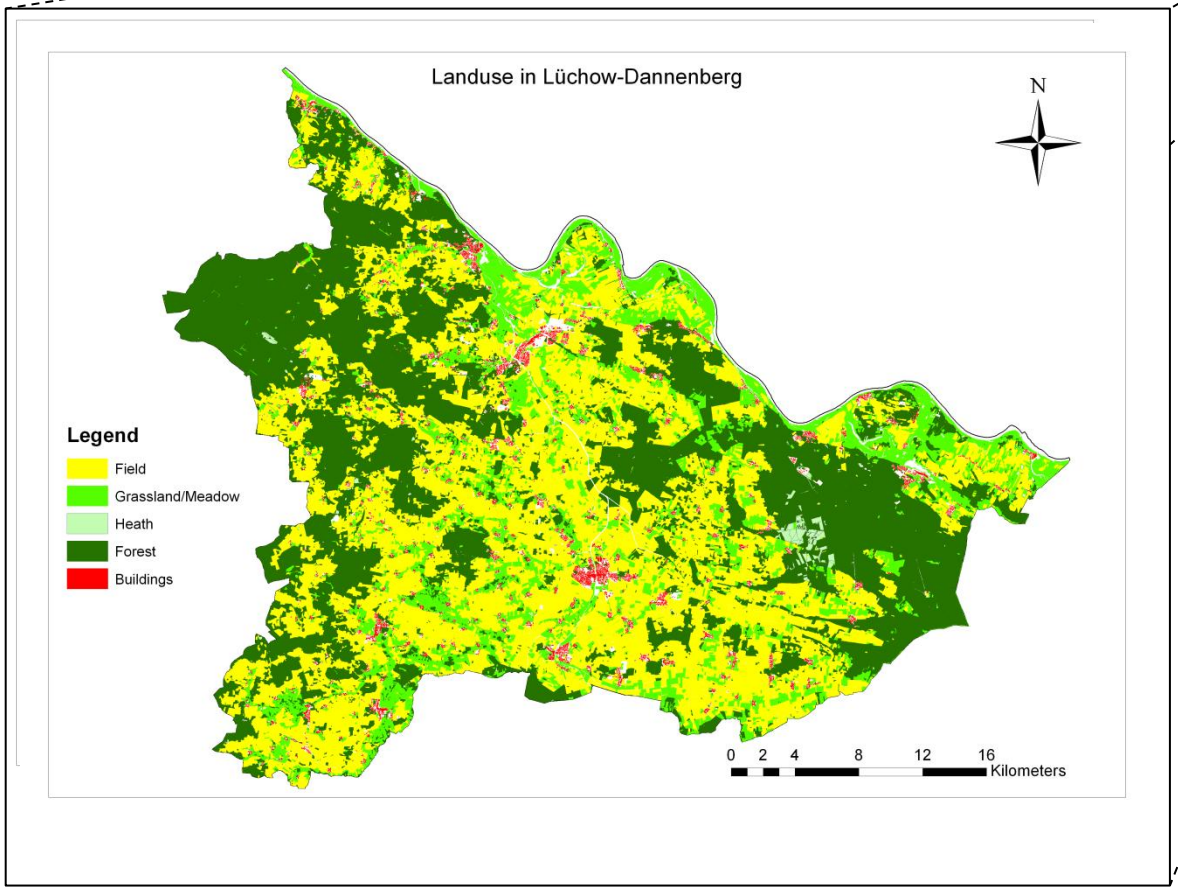
# Landnutzung nahe einer Biogasanlage und in einem Vergleichsgebiet ohne Biogasanlage in Lüchow-Dannenberg

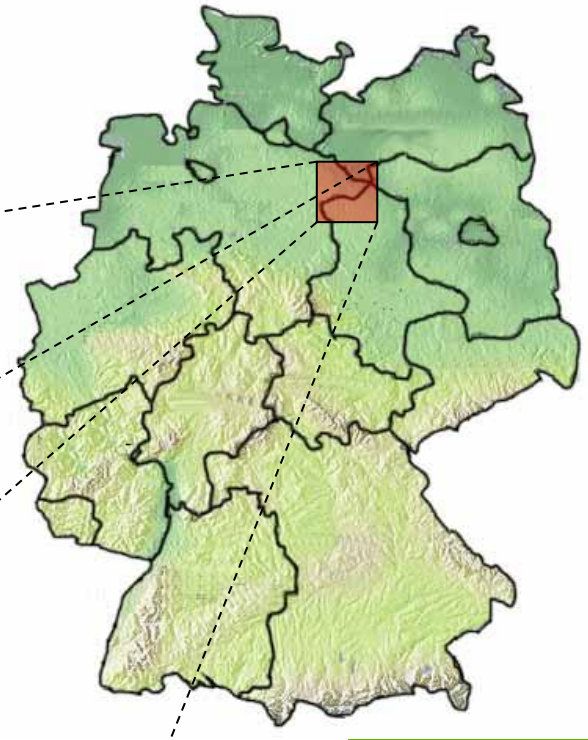
Landnutzung im näheren Umkreis einer Biogasanlage in Lüchow-Dannenberg




Landnutzung in einem Vergleichsgebiet in Lüchow-Dannenberg mit nur 11% Maisanteil

# Beispiel Landschaftsebene

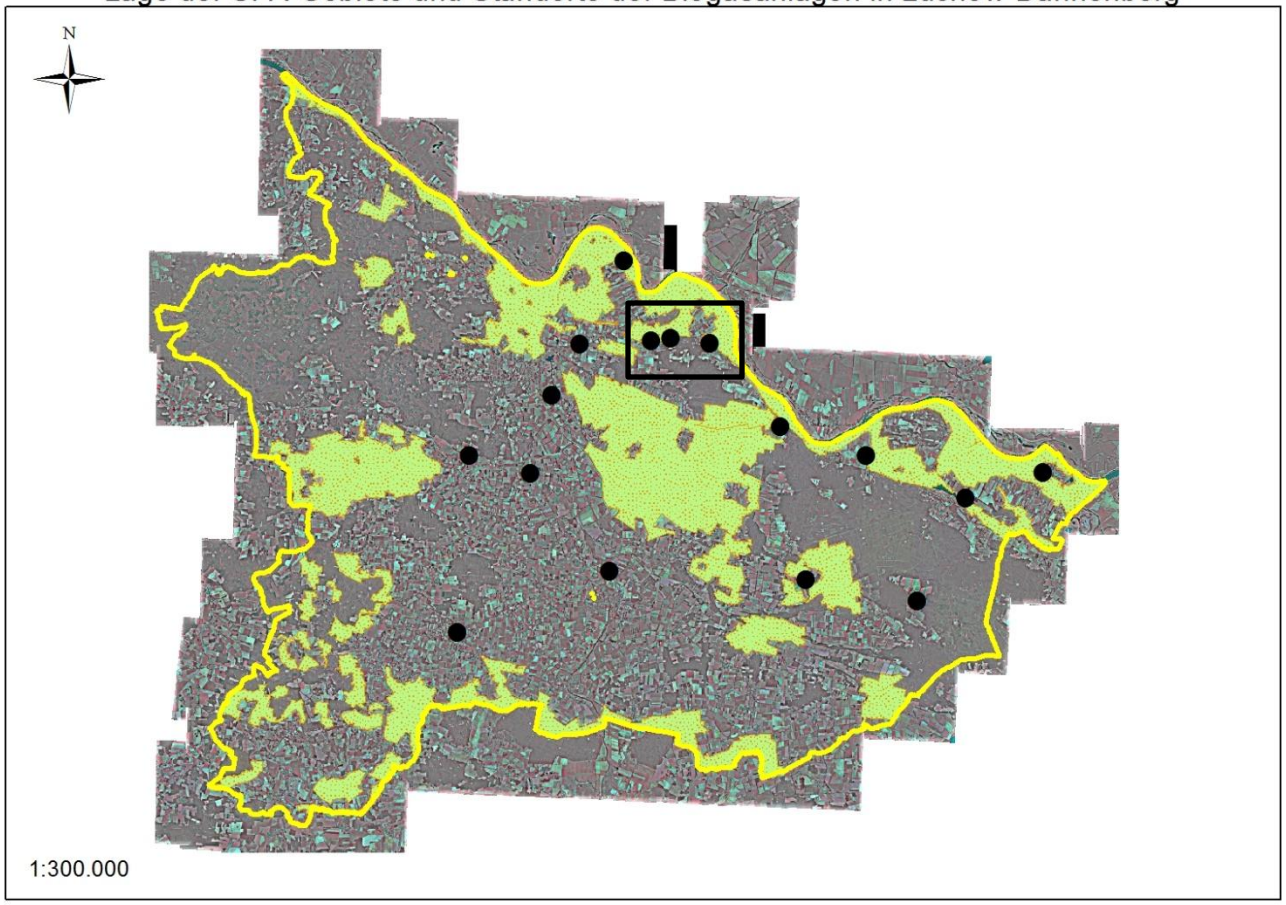


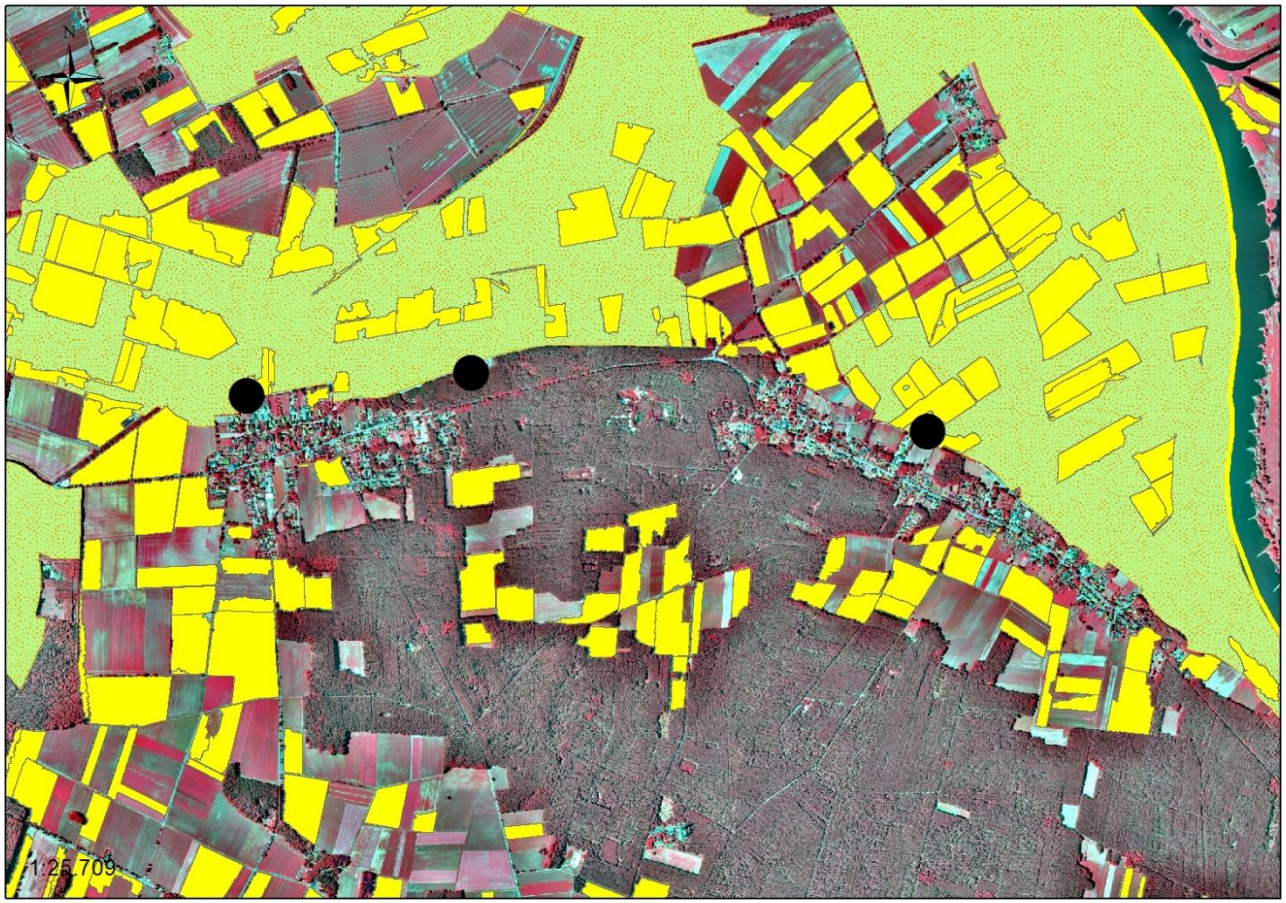
Landnutzung in Lüchow-Dannenberg laut ATKIS 2004

# Anlagenstandorte und SPA-Gebiete in Lüchow-Dannenberg in 2009

Lage der SPA-Gebiete und Standorte der Biogasanlagen in Lüchow-Dannenberg



# Anlagenstandorte und SPA-Gebiete in Lüchow-Dannenberg



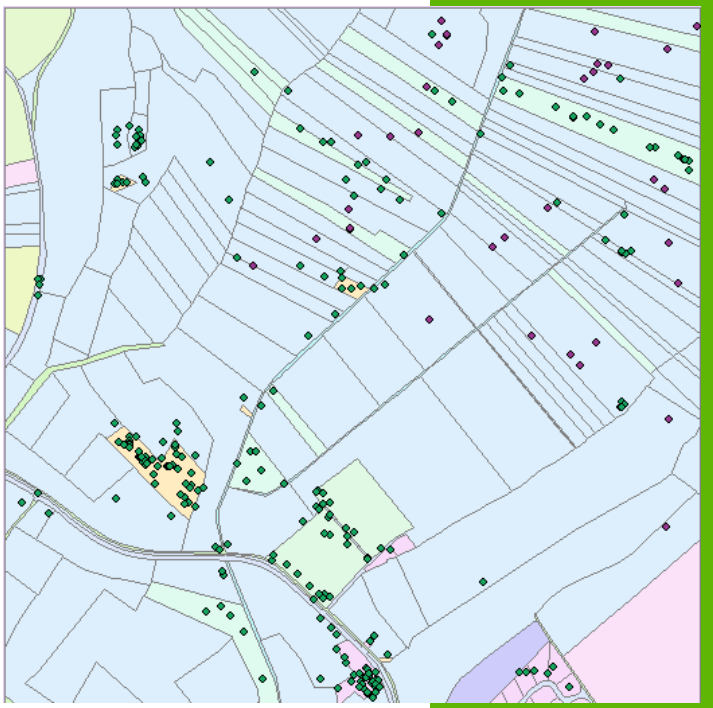
# Modellierung der Habitatansprüche der Feldlerche auf Landschaftsebene

Datengrundlage: Brutvogelkartierung von 2006 auf 68 1 km² großen Untersuchungsflächen in Baden-Württemberg.

Die Untersuchungsflächen wurden aus einer geschichteten Stichprobe gezogen und fünf mal jährlich begangen. Dabei wurden die Brutvögel und die Landnutzung kartiert und später in ein GIS übertragen.

Aus den Daten wurde ein Modell entwickelt, das die Habitatansprüche der Feldlerche auf Landschaftsebene untersucht.

Fazit: Wintergetreide, Mähweiden und mehrschürige Wiesen stellen die wichtigsten Habitate dar. Mais stellt kein geeignetes Habitat dar.



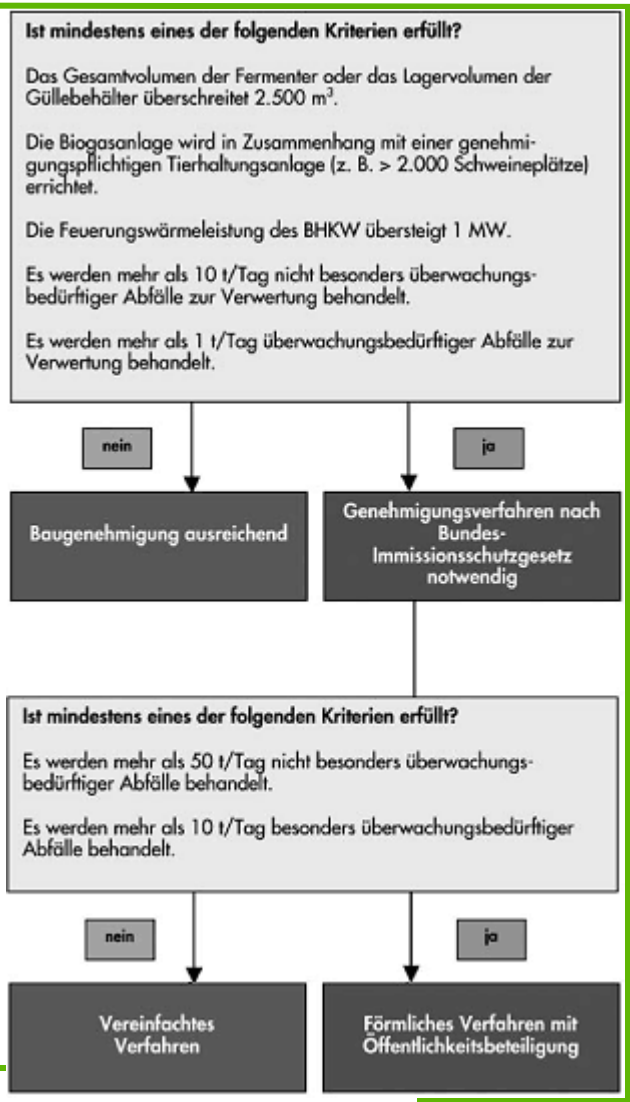
# Warum entstehen auf der Landschaftsebene Probleme?

Für Anlagen bis 2,0 MW Feuerungswärmeleistung (früher 500 kWel) verläuft die Zulassung nach § 35 BauGB (Privilegierung im Außenbereich).

Dabei ist kein Nachweis über die Herkunft und räumliche Verteilung der Rohstoffe notwendig.

Dies kann dazu führen, dass einzelbetriebliche Entscheidungen in der Summe zu negativen Effekten (räumliche Clusterung) auf der Landschaftsebene führen.

Die Bewirtschaftung innerhalb von FFH und SPA Gebieten ist unter Einhaltung von Cross Compliance möglich.




http://www.energieagentur.nrw.de/_images/editor/bioenergie/genehmigung-biogasanlage.gif

# Welche Alternativen gibt es?

## Energie aus Wildpflanzen

hohe Erträge

deutliche Biodiversitätsvorteile

Verbesserung des Bodenschutzes gegenüber intensiven Biogaspflanzen wie Mais

geringere PSM-Einträge

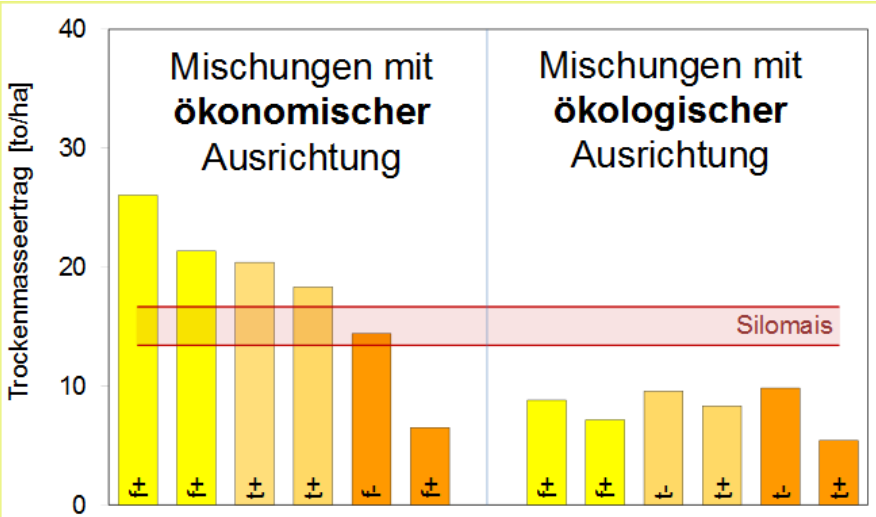



Abb. 1: Biomasseerträge im ersten Standjahr.
Dargestellt sind die Werte der ertragreichsten Mischungsvariante aus der jeweiligen Wiederholung mit ökonomischer bzw. ökologischer Ausrichtung

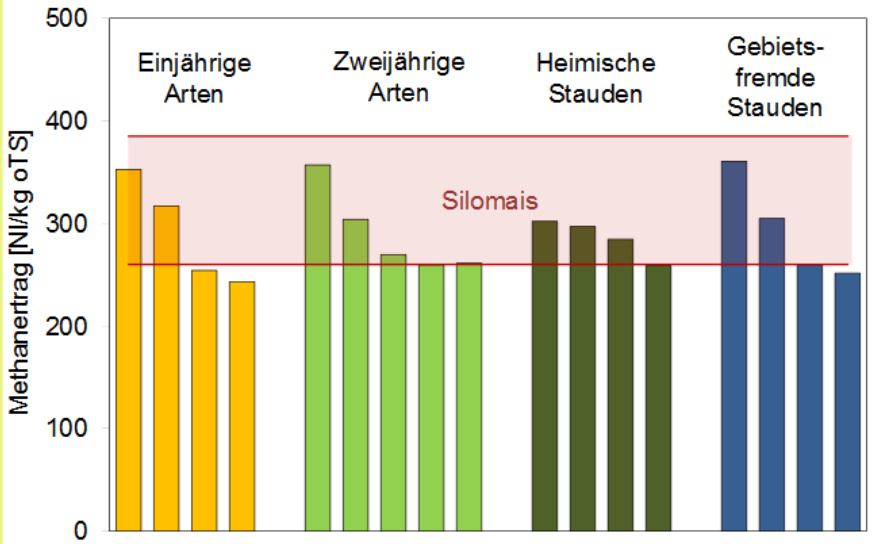


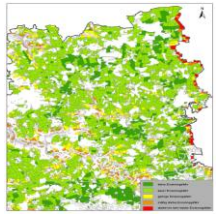

Abb. 2: Methanertrag
einiger ein-, zwei- und mehrjähriger Arten der Saatgutmischungen.

http://www.lebensraum-brache.de/_downloads/poster_und_veroeffentlichungen/poster_anbausystem.pdf

# Welche Handlungsmöglichkeiten hat die Kommune?

Fachlich fundierte Landschaftsplanung

Potentialermittlung nach ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten



Vorschläge für Zielkonflikte: z.B. Bewirtschaftungs-vorgaben

Ableitung und Darstellung empfindlicher Gebiete und optimierter Standorte

Vorschläge finden Eingang in:

Flächennutzungsplanung (z.B. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB Bebauungsplan)

Regionalplanung (z.B. § 8 (7) Nr. 3 ROG z.B. Eignungsgebiete)

Gerechtigkeitsaspekte können berührt werden.

Problematisch ist die mangelnde Aktualität der Landschaftspläne und Landschaftsrahmenpläne



Wiehe et. al. 2011

# Welche Handlungsmöglichkeiten hat die Kommune?

## BUND-Regionalstrom

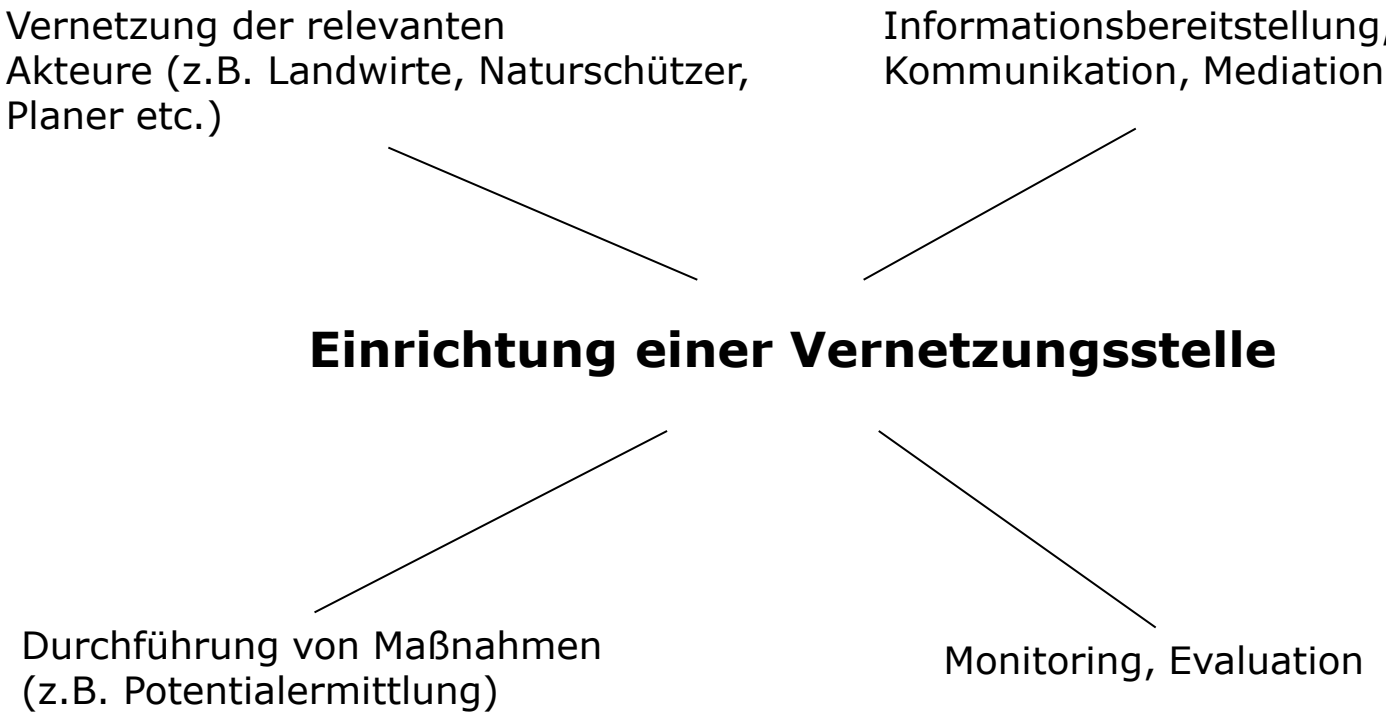
EWS gibt 1 Cent je verkaufter Kilowattstunde in einen regionalen Fördertopf.

Daraus werden umweltfreundliche Anlagen zur Stromerzeugung, Stromsparmaßnahmen und regionale Naturschutzprojekte unterstützt.

Boni gibt es für:

- kleinere Anlagen
- Mitvergärung von Mähgut aus Streuwiesen und Streuobstwiesen
- Bioanbau nachwachsender Rohstoffe
- Blühstreifen am Ackerrand und Lerchenfenster
- Optimale Wärmenutzung
- Öffentlichkeitsarbeit – viele Führungen

# Welche Handlungsmöglichkeiten hat die Kommune?



# Quellen


AL-RIFFAI, P., DIMARANAN B. & LABORDE, D. (2010): Global trade and environmental imapct study of the EU biofuels mandate. Washington: International Food Policy Reseach Institute, 2010.

DZIEWIATY, K., BERNARDY, P., MAIERHOF, J., JANSEN, S., WELLMANN, L. (2007): Auswirkungen zunehmender Biomassenutzung (EEG) auf die Artenvielfalt - Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für den Schutz der Vögel der Agrarlandschaft-Endbericht.

WIEHE, J., RODE, M., KANNING, H. (2011): Auswirkungen der Biogasproduktion auf Natur und Landschaft. In: Ökologisches Wirtschaften, 3/2011. 22-24.

http://www.dgvn.de/publikation.html?&tt_products[product]=207&cHash=c28274efdfcea46f2455b1b9be6d7be8

http://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/pdf/cc-infobroschuere.pdf

# Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!