



Engagement für  
Landwirtschaft und Umwelt



**Tagung des LBEG „Wasserschutzgebiete in  
Niedersachsen – Grundlagen, Erfahrungen  
und Perspektiven“**  
am 26.8.2010 in Hannover

**Thema:**

**„Zukünftige Herausforderungen an  
Wasserschutzgebiete durch den Strukturwandel in  
der Landwirtschaft“**

**Referentin: Dr. Christine von Buttlar**

[christine.vonbuttlar@iglu-goettingen.de](mailto:christine.vonbuttlar@iglu-goettingen.de)

**IGLU**



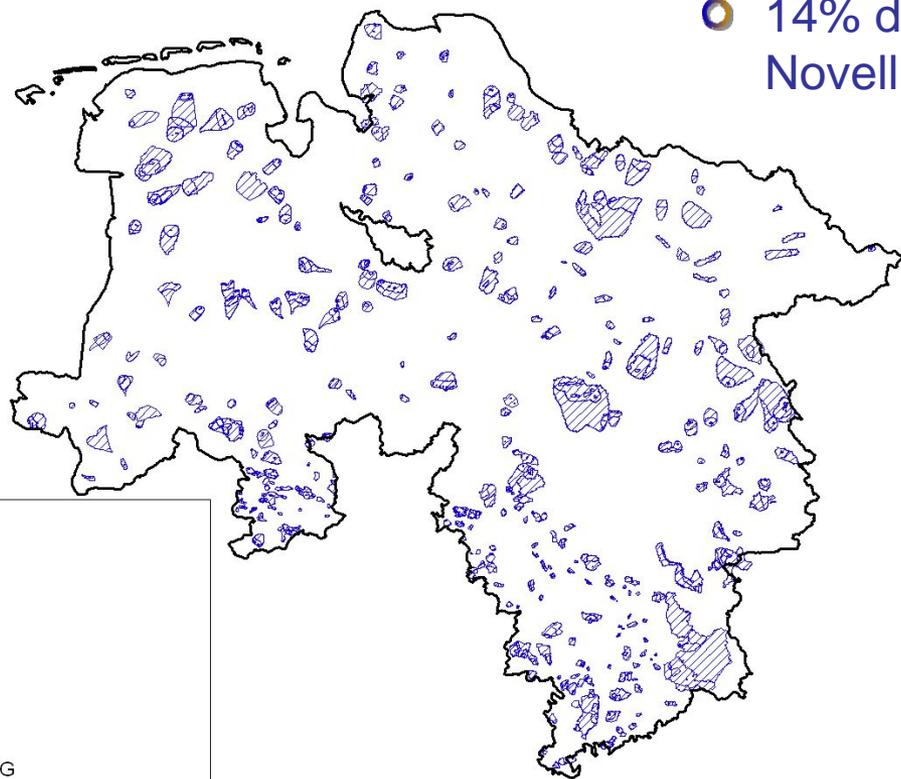
# Gliederung

- **Übersicht: Schutz des Grundwassers in Niedersachsen**
- **Strukturwandel Landwirtschaft:**
  - **Betriebe**
  - **Viehhaltung**
  - **Flächennutzung**
  - **Biogas**
- **Künftige Herausforderungen durch Klimawandel**
- **Fazit**



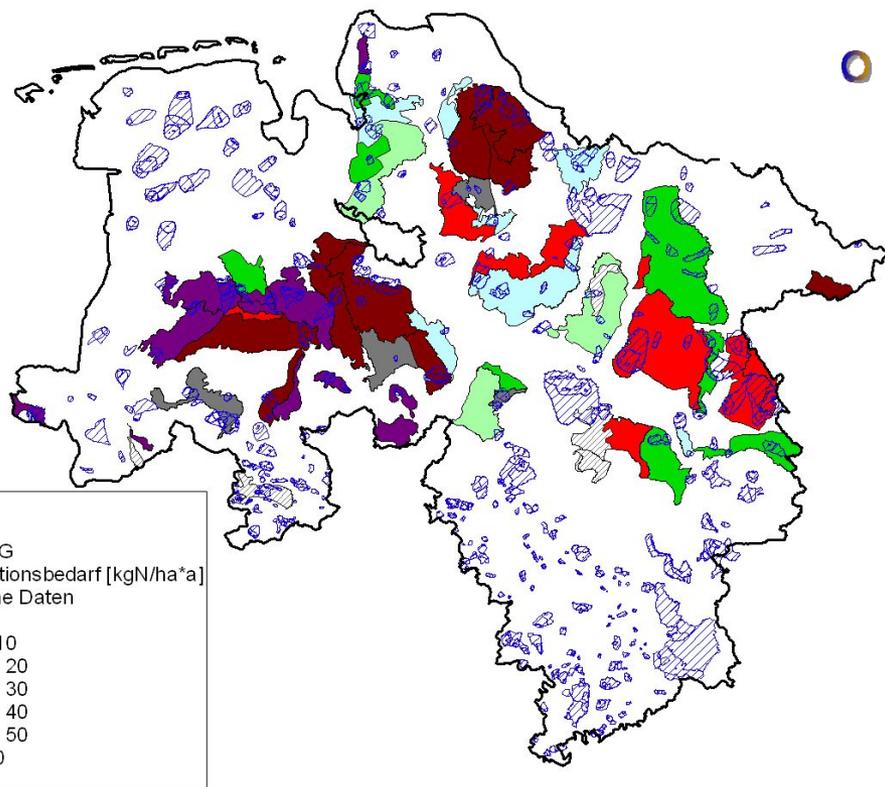
# Wir haben zum Schutz des Grund- und Trinkwassers...

- 14% der Landesfläche sind WSG, Novellierte SchuVo, FV, Beratung





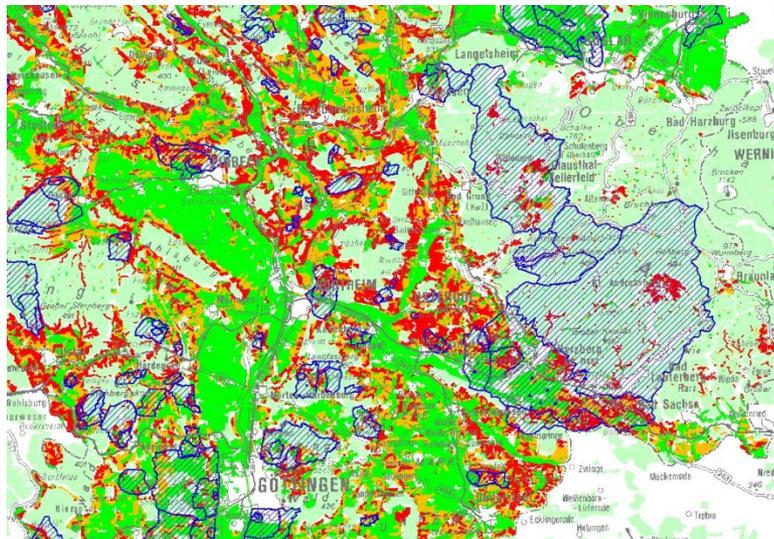
# Wir haben zum Schutz des Grund- und Trinkwassers...



○ seit 7/2010 auf 600.000 ha  
Landesfläche eine WRRL Beratung



# Wir haben zum Schutz des Grund- und Trinkwassers...



○ Erosionsschutzkataster



# Wir haben zum Schutz des Grund- und Trinkwassers...



- seit 2009 die Naturschutzberatung







# Strukturwandel in der Landwirtschaft: Übersicht

Rahmen-  
bedingungen:

<b>Weltmarkt</b>	<b>Bundes- Landes-und EU Agrarpolitik</b>	<b>Umwelt- anforderungen</b>
------------------	---	----------------------------------

Anforder-  
ungen:

<b>Internationalisierung in Produktion u. Wettbewerb</b>	<b>Subventions- Abbau, CC- Auflagen</b>	<b>Umweltauflagen: Bodenschutz, Wasserschutz, Klimaschutz...</b>
--	---	--

Betriebliche  
Anpassungen:

<b>Betriebszahlen u. Größen</b>	<b>Produktions- ausrichtung</b>	<b>Flächen- nutzung</b>	<b>Vieh- bestände</b>	<b>Bio- energie</b>
-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------

Anforder-  
ungen in  
WSGs:

<b>Sicherung der Qualität und Quantität! Zu prüfen sind die Auswirkungen auf:</b>				
• <b>N-Austräge, Intensitäts- steigerungen</b>	• <b>PSM- Belastungen</b>	• <b>Keim- belastungen</b>	• <b>Kosten</b>	• <b>Akzeptanz</b>



# Landwirtschaftliche Betriebsstrukturen in Niedersachsen

Veränderungen zwischen 1983 und 2007:

- Rückgang der Betriebsanzahl: **- 53%**
- ~Stabile landwirtschaftlich genutzte Fläche: **- 3,6%**
  - Betriebsgrößen: Abnahme Betriebe bis 50 ha: **-70%**
  - Zunahme bei **50 – 100 ha: +5%** und **>100 ha: + 306%**
  - Haupterwerbsbetriebe: **54% Tendenz sinkend** (2007)
  - Nebenerwerbsbetriebe **39% Tendenz steigend** (2007)



# Entwicklung der Viehbestände in Niedersachsen

(2005-2008 bzw. 2001 – 2007 Quelle: LSKN 2010, Viehzählungen)

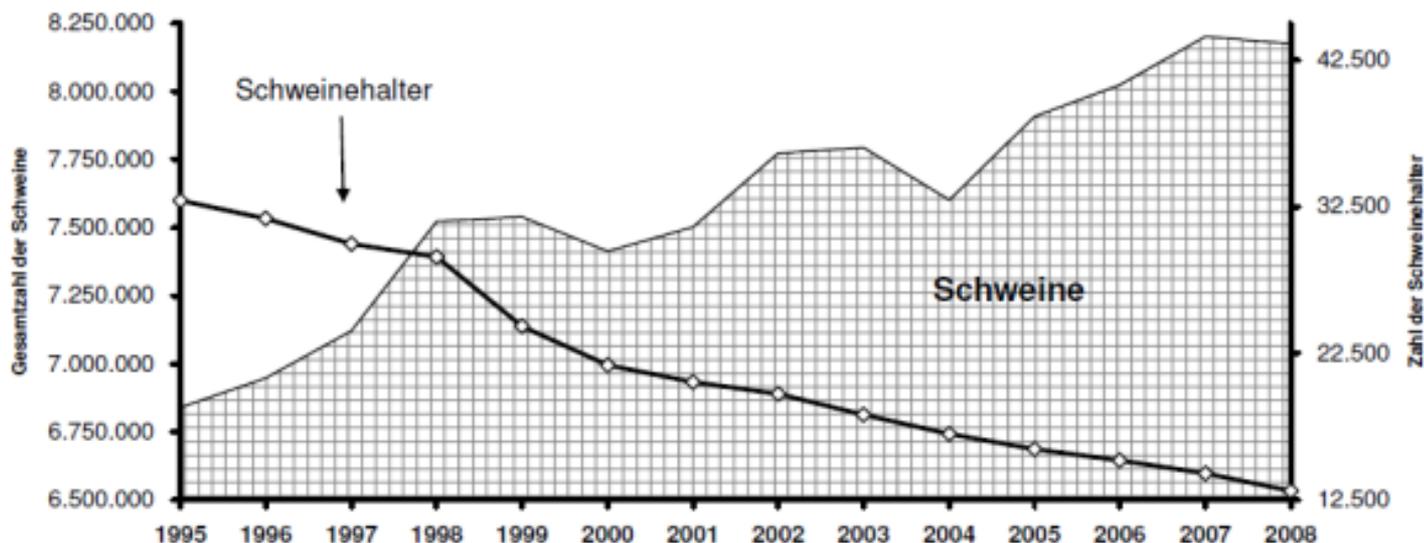
Art/Anzahl	2008	2005	Veränderung in %
Rindvieh	2.517.770	2.561.585	-1,7
Schweine	8.175.756	7.909.125	3,4
Schafe	250.092	266.361	-6,1
Pferde	87.305	98.636	-11,5
Art/Anzahl	2.007	2.001	Veränderung in %
Hühner	50.901.928	48.709.276	4,5
Gänse	89.255	114.815	-22,3
Enten	919.068	845.814	8,7
Truthühner	5.305.635	4.602.278	15,3

- **Bedeutende Zuwächse bei Hühnern, Puten und Schweinen ➔ Bedarf an Futtergetreide steigt (Zukauf)**
- **Rückgang bei Rindern Schafen, Pferden ➔ Verwertung von Grünland nimmt ab**
- **Verschiebung von Festmist zu Güllewirtschaft**



# Entwicklung der Viehbestände in Niedersachsen: Beispiel für Betriebliche und Regionale Konzentration

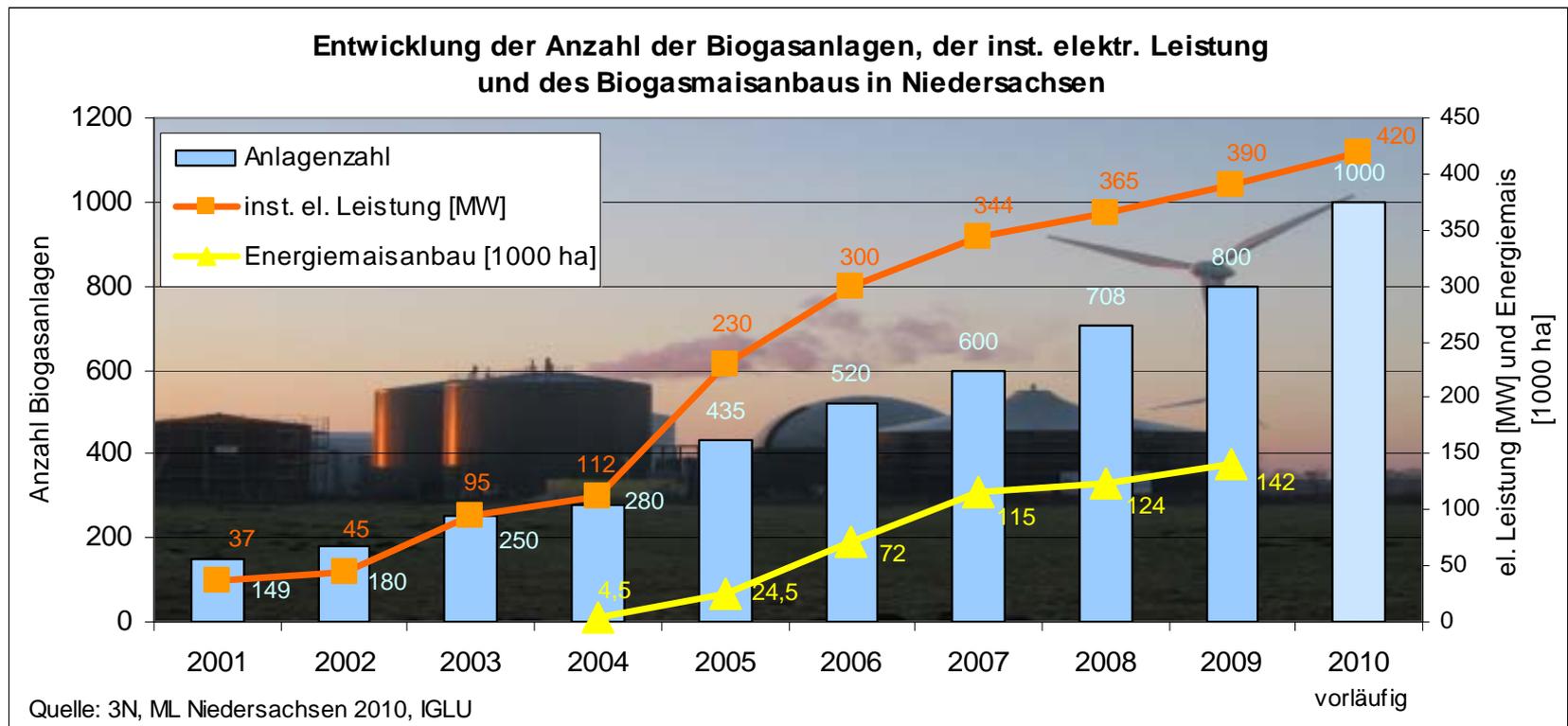
Schweinehaltung in Niedersachsen 1995 - 2008



- Zunahme der Schweinebestände seit 1995
- Konzentration auf wenige Betriebe ⇒ Konzentration des Wirtschaftsdüngeranfalls
- Weiteres Beispiel: Bau eines Geflügelschlachthofes in Wietze für täglich 432.000 Tiere



# Entwicklung von Biogas in Niedersachsen



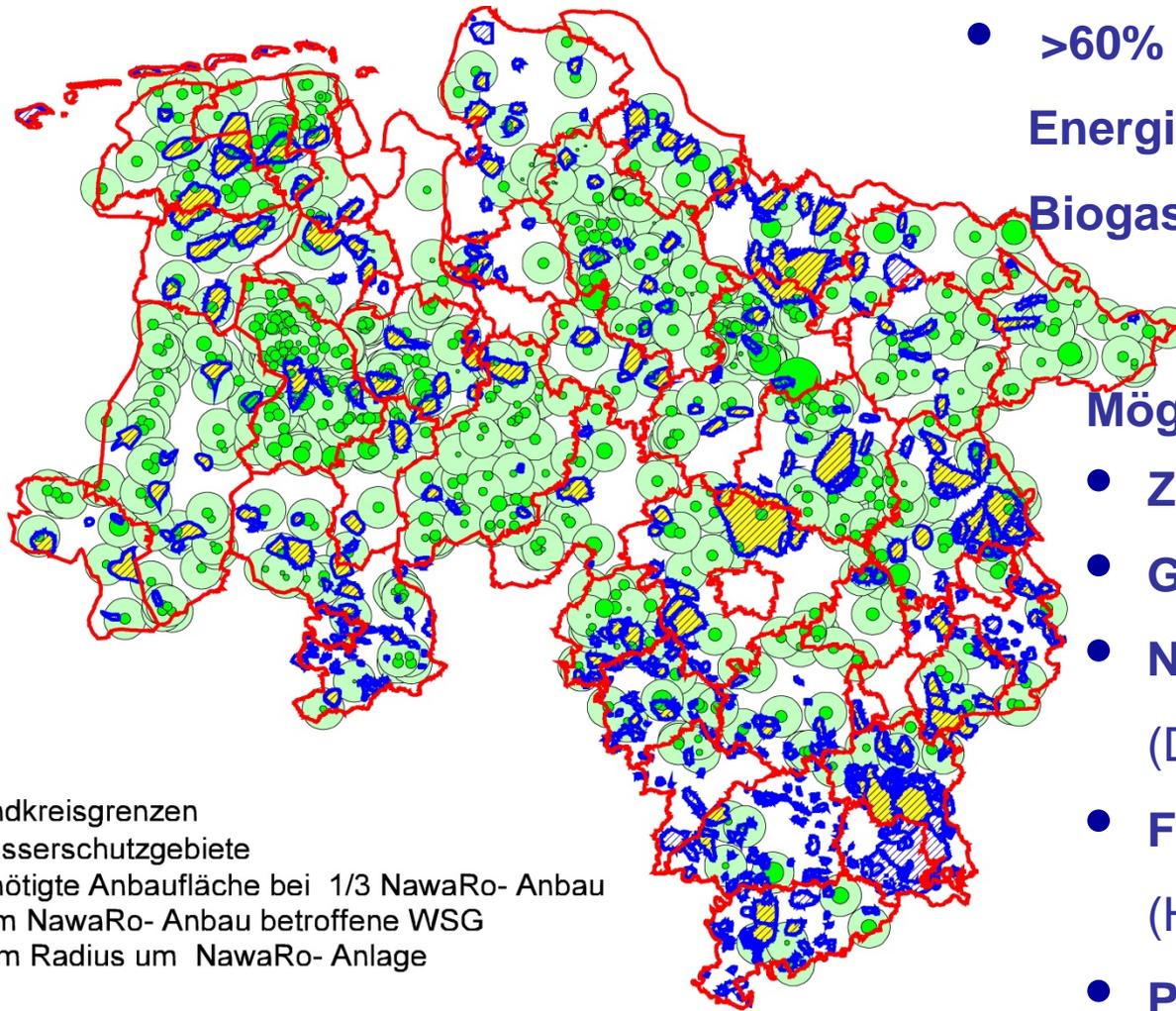
- Seit 2004 kommen jährlich 100 BGA hinzu.
- 2009: 800 Anlagen und 142.000 ha Energiemaisanbau, Tendenz steigend
- Entspricht einer Abfuhr von 28.000 t N/Jahr
- Sinkende Bevölkerungsakzeptanz, steigendes Problembewusstsein bei WVU

Grundlagendaten: Landesamt , 3N und eigenen Erhebungen 2009



# Biogas: Betroffenheit der Wasserschutzgebiete

- >60% der WSG sind vom Energiepflanzenanbau u. Biogasbetrieb betroffen.



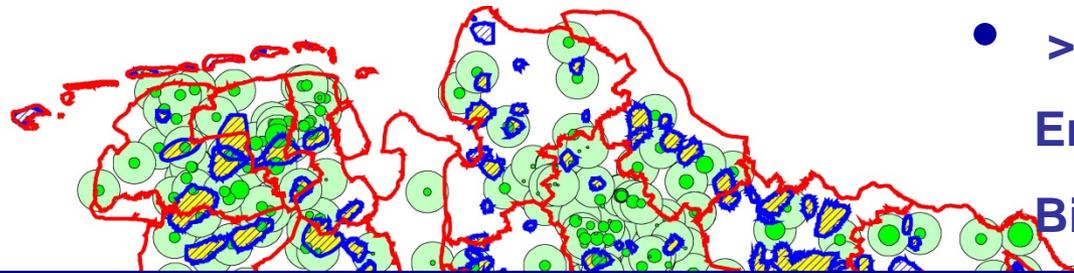
- Landkreisgrenzen
- Wasserschutzgebiete
- benötigte Anbaufläche bei 1/3 NawaRo- Anbau
- Vom NawaRo- Anbau betroffene WSG
- 6 km Radius um NawaRo- Anlage

## Mögliche Konfliktfelder:

- Zusätzliche Gärreste
- Grünlandumbruch
- Nutzungsintensivierung (Dünger, Pflanzenschutz)
- Fruchtfolgeeinengung (Humus)
- Pachtpreissteigerungen

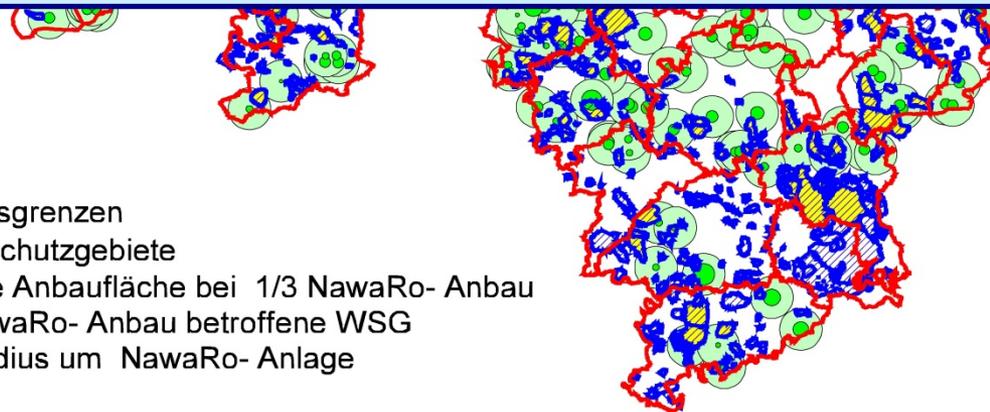


# Biogas: Betroffenheit der Wasserschutzgebiete



- **>60% der WSG sind vom Energiepflanzenanbau u. Biogasbetrieb betroffen.**

- **Derzeit Folgen für WVU nur schwer einschätzbar, daher Bedarf an:**
  - **besserer Dokumentation und Datenzugang**
  - **Grundwassermonitoring für NawaRoanbausysteme**
  - **Gezielte Beratung**



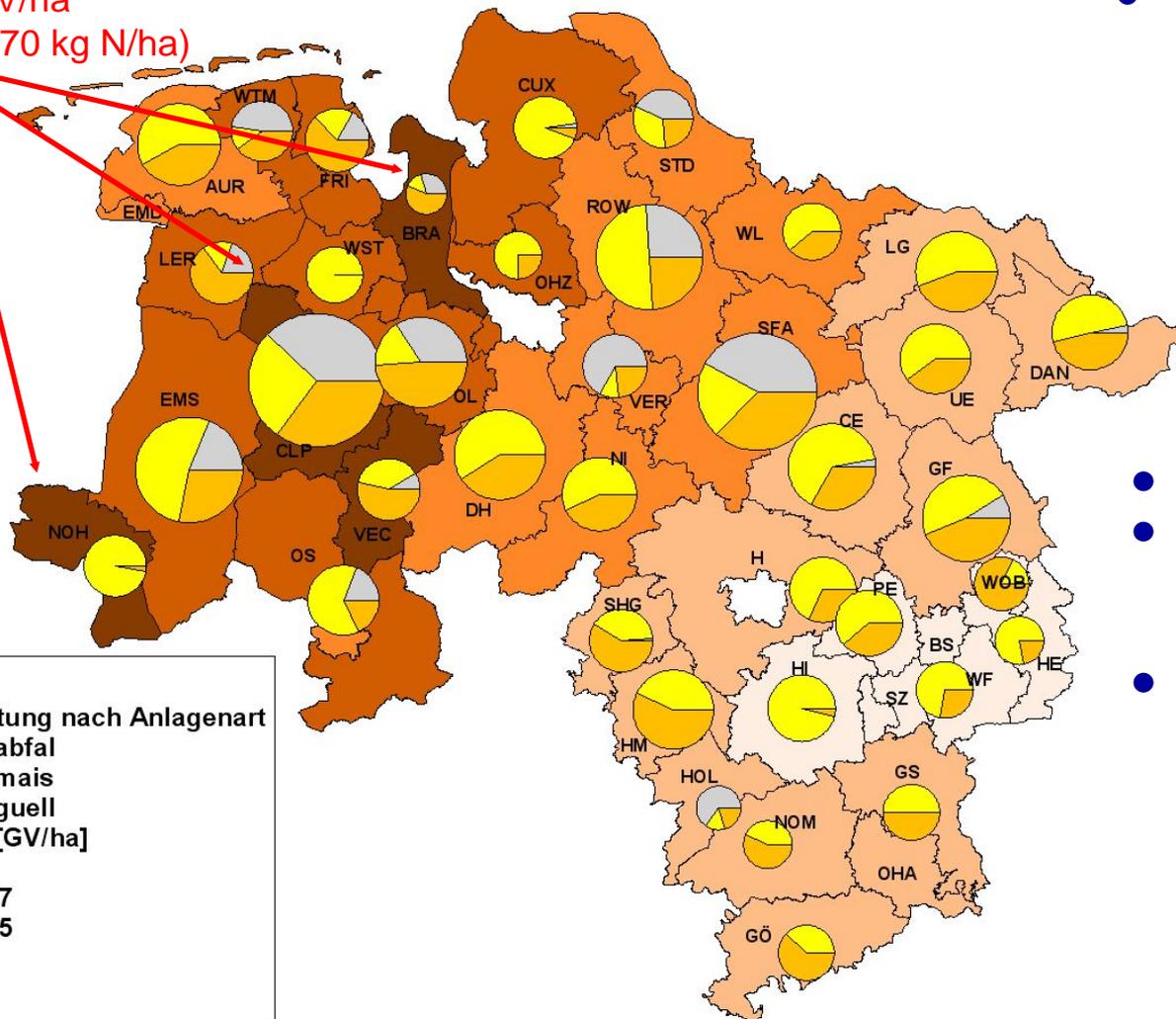
- Landkreisgrenzen
- ▨ Wasserschutzgebiete
- benötigte Anbaufläche bei 1/3 NawaRo- Anbau
- Vom NawaRo- Anbau betroffene WSG
- 6 km Radius um NawaRo- Anlage

- **Nutzungsintensivierung**  
(Dünger, Pflanzenschutz)
- **Fruchtfolgeeinengung**  
(Humus)
- **Pachtpreissteigerungen**



# Wirtschaftsdüngeraufkommen aus Viehbesatz und Biogasanlagen in Niedersachsen (Stand 2009)

>2 GV/ha  
(~ >170 kg N/ha)



## Anlagenleistung nach Anlagenart

- KweI\_abfal
- KweI\_mais
- KweI\_guell

## Viehbesatz [GV/ha]

- 0 - 0.2
- 0.2 - 0.7
- 0.7 - 1.5
- 1.5 - 2
- 2 - 3.3

- **Nord West-Niedersachsen:** traditionell hoher Wirtschaftsdüngeranfall, zusätzlich Gärreste, Risiko der N-Auswaschung steigt!
- **Süd-Niedersachsen:**
- Gärreste als Wirtschaftsdünger neu in den Marktfruchtregionen
- Aufbau von Mineralisationspotenzialen in den Böden

Grundlagendaten: Landesamt, 3N und eigenen Erhebungen 2009



# Handlungsempfehlungen Biogas, Wirtschaftsdünger, Gärreste

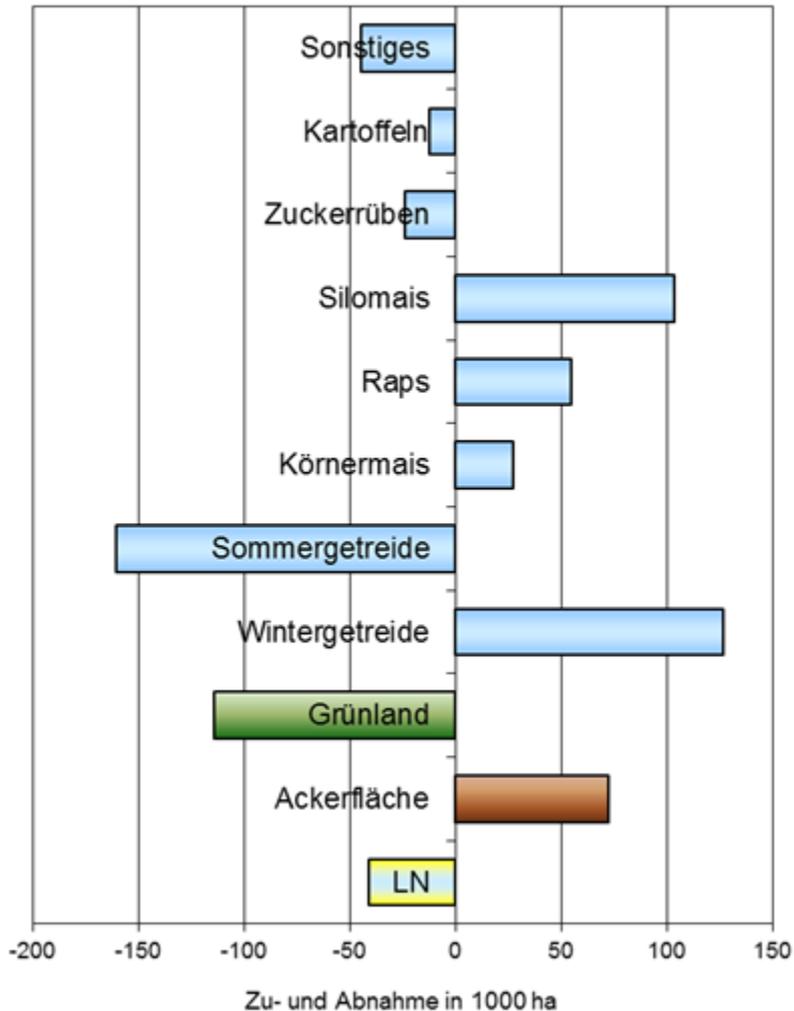
## Handlungsempfehlungen:

- Einhaltung des bestehenden Ordnungsrechtes (Kontrolle)
- DÜV: 170 kg N Grenze auf pflanzliche organische Dünger erweitern
- Lagerraum: 9 Monate in WSG
- Kommunen: Jährliche Prüfung der qualifizierten Flächennachweise
- Kommunen: Standortlenkung i.d. Regionalplanung
- WVU: vom Beteiligungsverfahren bei der Anlagengenehmigung aktiv Gebrauch machen
- WVU: Qualitätsmanagements für Biogasanlagen und Fläche



# Flächennutzungsänderung in Niedersachsen 1999- 2007

Entwicklung der Flächennutzung in Niedersachsen  
1999 bis 2007



- Rückgang der LN (Flächenverbrauch)
- Zunahme von Acker auf Kosten von Grünland und Brache/Stillegung
- Zunahme von Mais, Raps u. Wintergetreide zu Lasten von Sommergetreide

## Konflikt für den Wasserschutz:

- Extensive Nutzung und Kulturen rückläufig
- Intensive Kulturen nehmen zu
- Grünlandumbruch wirkt noch jahrelang nach



# Flächennutzung; Lösungen im Energiepflanzenanbau

Untersaaten



Gasschnitt



Roggen



Neue Kulturen



- **Handlungsempfehlungen:**
- Grundwasserschonender Maisanbau (freiwillige Vereinbarungen)
- Fruchtfolge erhalten, Integration von Getreide, Gras, neuen Kulturen
- Ergänzende Maßnahmen nutzen: red. Bearbeitung, Zwischenfrüchte, Untersaaten
- Begrenzung des Wirtschaftsdüngeranteils
- Grünlanderhalt durch Grasnutzung
- EEG, Nawarobonus an erhöhte Anbaustandard u. Umbruchverbot knüpfen



# Literaturhinweise zum Grundwasserschonenden Betrieb von Biogasanlagen

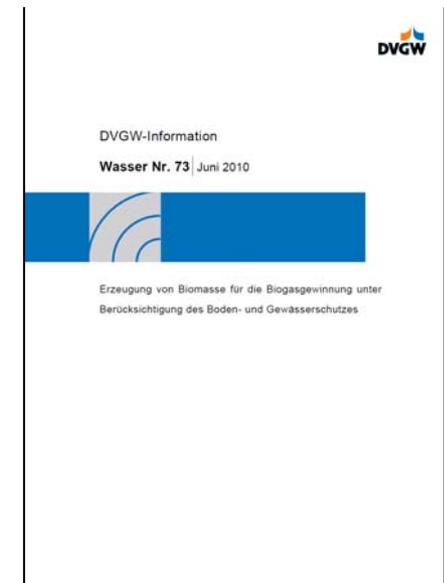
- **NLWKN Schriftenreihe Grundwasser**



- **DWA Merkblatt 907**

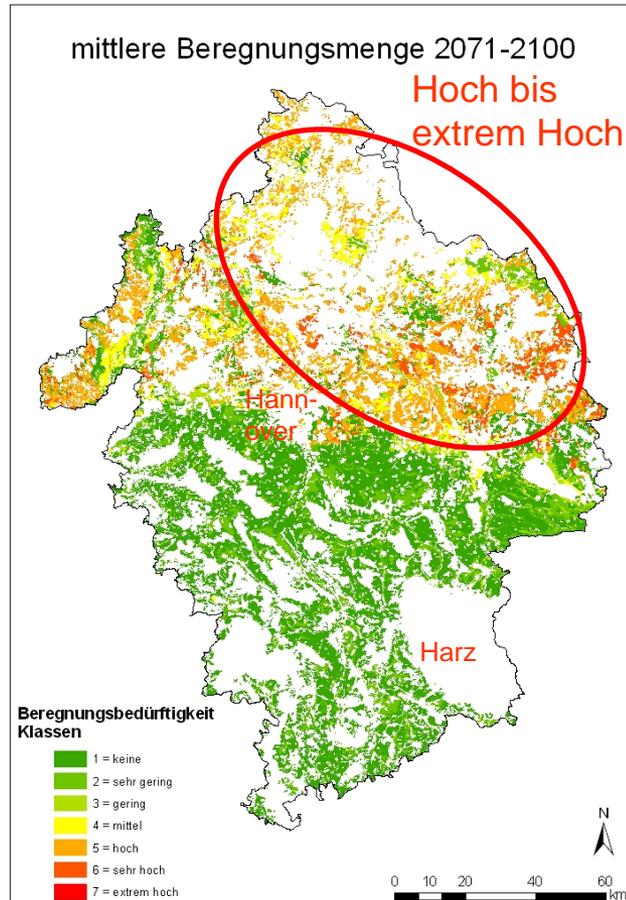
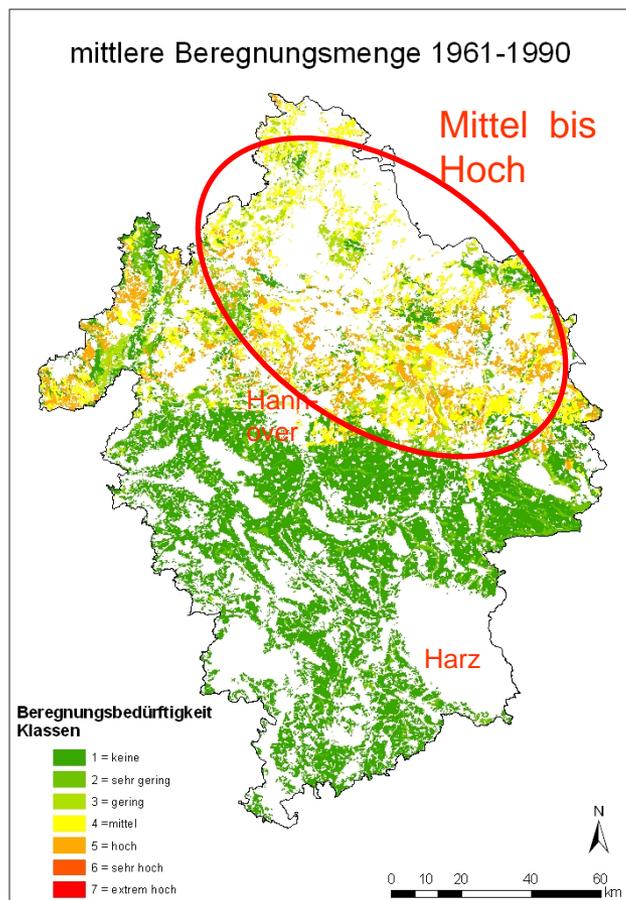


- **DVGW Wasser Information Nr. 73**





# Klimawandel - die neue Herausforderung: Aspekt Wasserbedarf, Beregnung



## Folgen:

- Steigender Beregnungsbedarf
- Risiko sinkender GW\_Neubildung

## Maßnahmen:

- Anbau anpassen
- Effizienter Wassereinsatz
- Retentionsmöglichkeiten optimieren

Quelle: LBEG, C. Lenßen, Projekt Klimafolgenmanagement in der Metropolregion Göttingen-Hannover-Braunschweig



## Fazit und Ausblick

- Intensitätssteigerungen einerseits und abnehmende Sickerwassermengen andererseits werden zunehmend größere Anstrengungen seitens der WVU zum Erhalt der Trinkwasserqualität fordern.
- Wasserschutzmaßnahmen werden bei steigenden Pacht- und Marktpreisen teurer
- Optimierungsspielräume zur Minderung von N- und PSM Einträgen müssen konsequent genutzt werden: Beratung
- Wo dies nicht gelingt, wird das Konzept von Kooperation u. Freiwilligkeit gefährdet → Verschärfung des Ordnungsrechts
- In Zukunft wird eine Vernetzung der Wasserschutz- Klimaschutz- Natur- und Bodenschutzziele immer wichtiger!

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

[christine.vonbuttlar@iglu-goettingen.de](mailto:christine.vonbuttlar@iglu-goettingen.de)