

Grünland in Wasserschutzgebieten

Vortrag von Josef Reiter

Palling

16. Juni 2008

Gliederung



1. Trinkwasserversorgung in Bayern
2. Bedeutung von Grünland
3. Kooperation mit Landwirten
4. Aktuelle Gefährdungen der Trinkwasserqualität
5. Fazit

1. Struktur der Trinkwasserschutzgebiete in Bayern



- 3.500 Wasserschutzgebiete, 700 WSG befinden sich in der Ausweisung
- Ca. 3,5 % Landesflächenanteil (Bundesdurchschnitt 12 %)
- Dezentrales Modell
- § 19 Abs. 4 WHG: Ausgleichspflicht der Wasserversorger bei Nutzungsbeschränkungen
- Schutzkonzept: zu den gebietsangepassten Wasserschutzgebietsverordnungen sind Kooperationsmodelle mit freiwilligen Vereinbarungen anzustreben

WSG und WEG



Abb. 2 Räumliche Beziehung „Allgemeiner GwSchutz – GwEinzugsgebiet – Wasserschutzgebiet“

Zentrale Rolle des Bodens

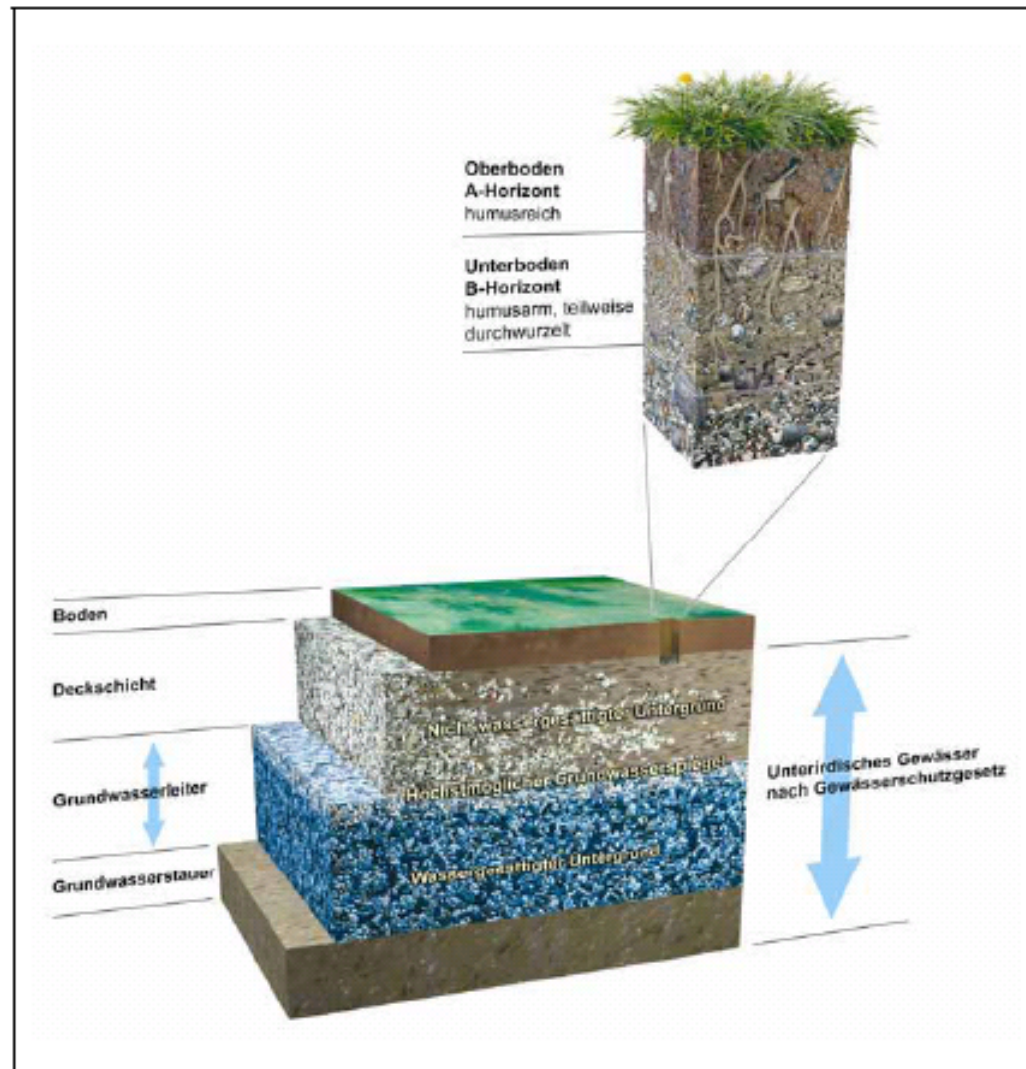
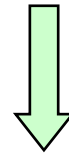


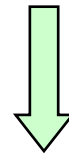
Abbildung 2: Begriffsdefinitionen der Untergrundelemente im Sinne des Gewässerschutzgesetzes.

2. Bedeutung von Grünland

Bedeutung von Grünland in Wasserschutzgebieten



Heilmittel für Nitrat und PSM-belastete WSG



Zielsetzung der Schutzgebietsberatung im Sinne einer langfristigen Sicherstellung und Verbesserung der Trinkwasserqualität ist die Erhaltung und Erhöhung des Grünlandanteils im WSG!

Nitratausträge bei verschiedenen Bodennutzungen

	Nitrat-N-Austrag (kg N/ha·a)	NO₃-Konzentration (mg NO₃/L)
Acker ohne N-Düngung	33	76
Acker mit N-Düngung	36	88
Acker mit Gülle u. Min-N	47	110
Acker, N-Düngung 30% reduziert	34	77
Wiese mit 100 kg N/ha	6	17
Weide mit 100 kg N/ha	6	15
Brache	32	94

Grünland ist Wasserschutz



- Ganzjährige Bodenbedeckung
 - Hohe Filterwirkung
 - Erosionsschutz

- Nitrataustrag:
 - Hoher Nitratverbrauch
 - Nitrataufnahmevermögen bei Wärmephasen in der Winterperiode

- Minimaler PSM-Einsatz
 - Zumeist Einzelpflanzenbekämpfung
 - Beschleunigter biologischer Abbau.

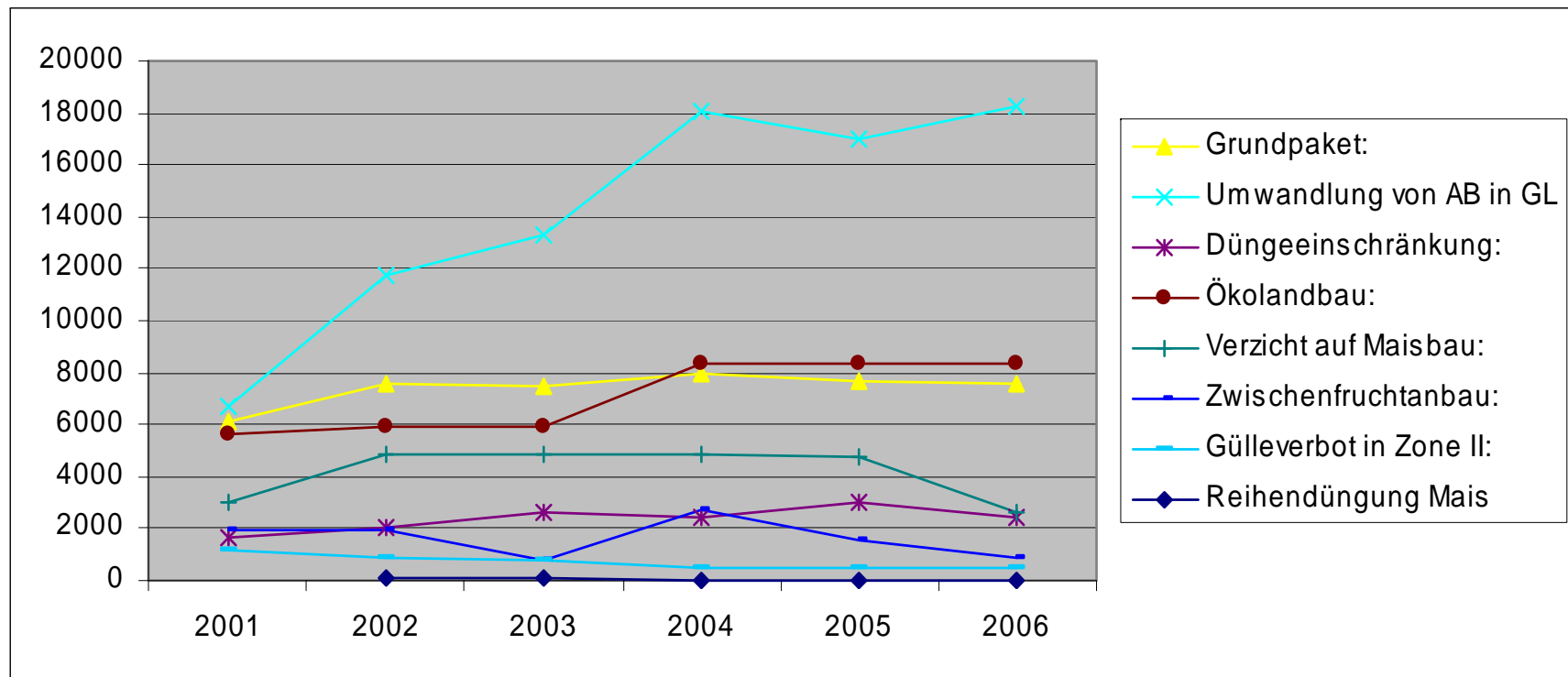
- Auswirkungen des Klimawandels, werden durch eine Grünlandnutzung hervorragend abgepuffert

3. Kooperation mit Landwirten

- Gute fachliche Praxis reicht teilweise nicht aus, um die Wasserqualität zu sichern
 - weitere Sanierungskonzepte notwendig
 - Aufklärung, Beratung, Kooperationsmodelle mit Ausgleich

- Freiwillige Vereinbarung:
 - ergänzt die Verordnungsinhalte
 - Leitfaden für den praktizierenden Landwirt im WSG
 - Grundpaket: zielorientiertes Maßnahmenpaket zur Verminderung der Beeinträchtigungen
 - Sondervereinbarungen für spezielle grundwasserschonende Bewirtschaftungen
 - Kontrollelement des Sanierungserfolges

Maßnahmen der Freiwilligen Vereinbarung

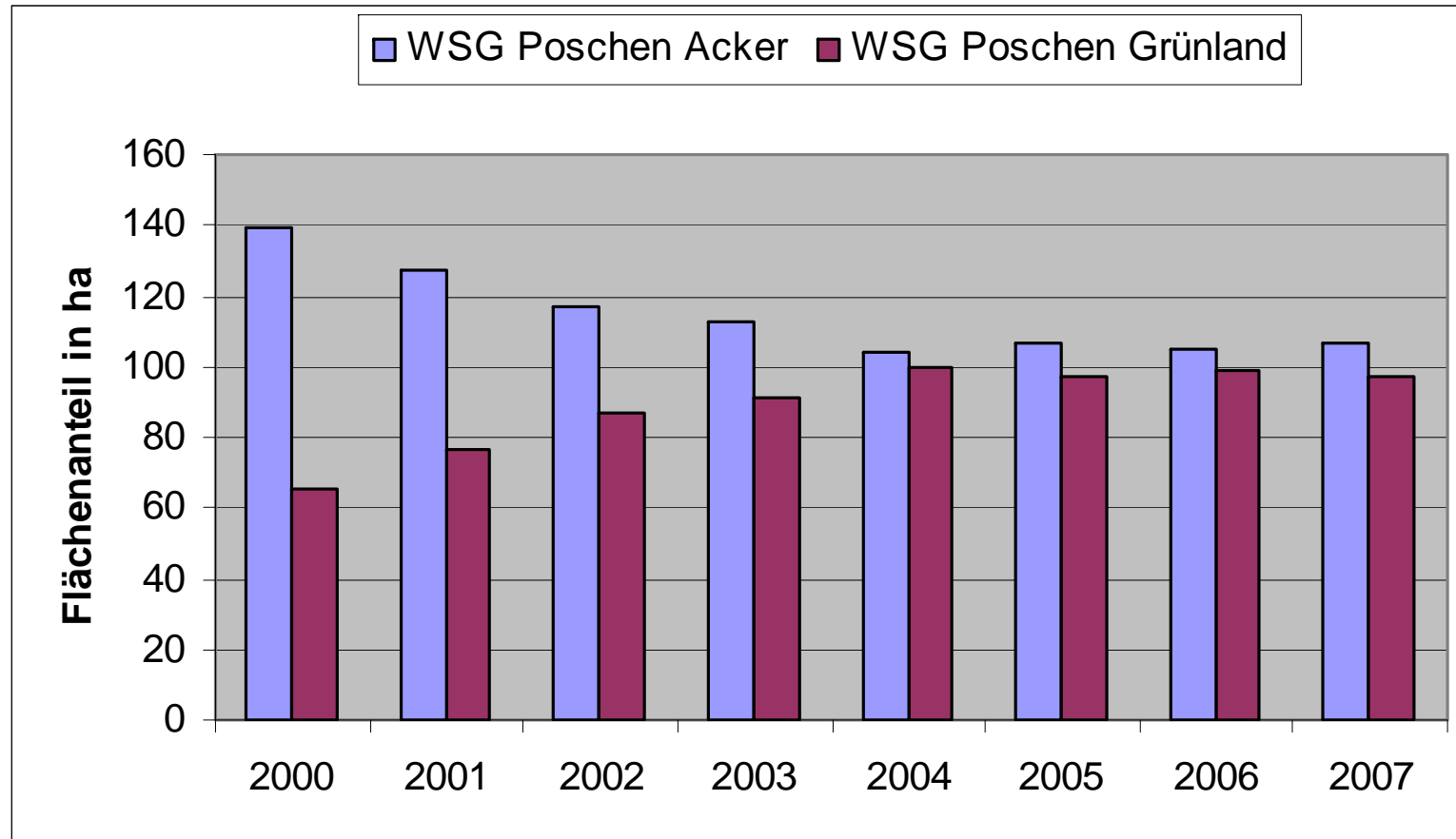


Steigerung des Grünlandanteils

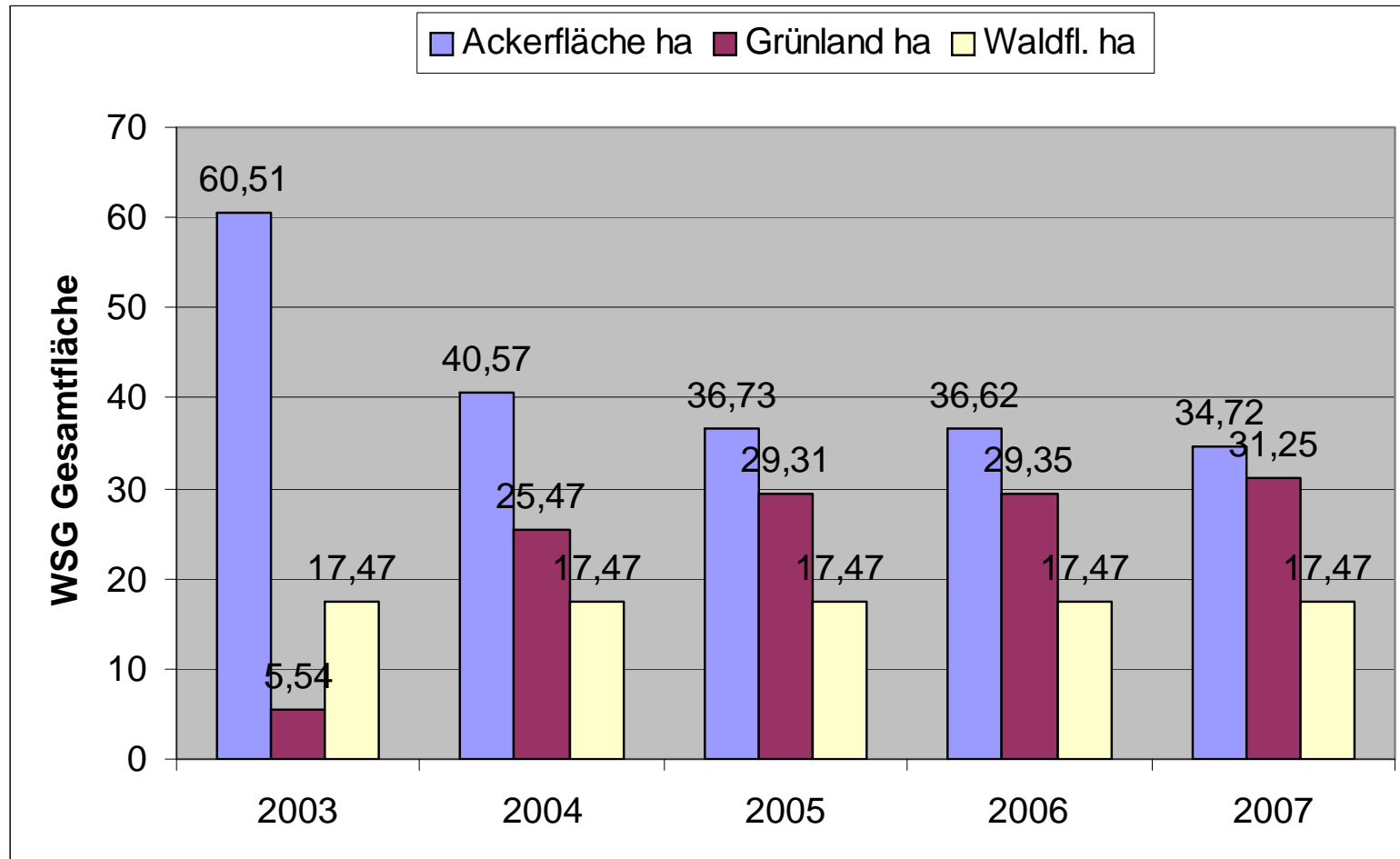
- Zielsetzung der Schutzgebietsberatung: Erhöhung des Grünlandanteils im WSG

- Folgende Möglichkeiten mit steigender Tendenz und Akzeptanz bei den Landwirten erhöhten den Grünlandanteil im WSG:
 - Umwandlung von Ackerflächen in Grünland durch Tausch
 - Fünf- bis sechsjährige Flächennutzung als Ackerfutter, Klee gras, Weidelgras etc., d.h. grünlandähnliche Nutzung mit Tendenz einer weitergehenden Verpflichtung
 - Fünfjährige bis Sechsjährige Nutzung als begrünte Flächenstilllegung mit besonderen grundwasserschonenden Auflagen
 - Pachtung von Ackerflächen im WSG durch den Wasserversorger und Verpachtung als Grünland

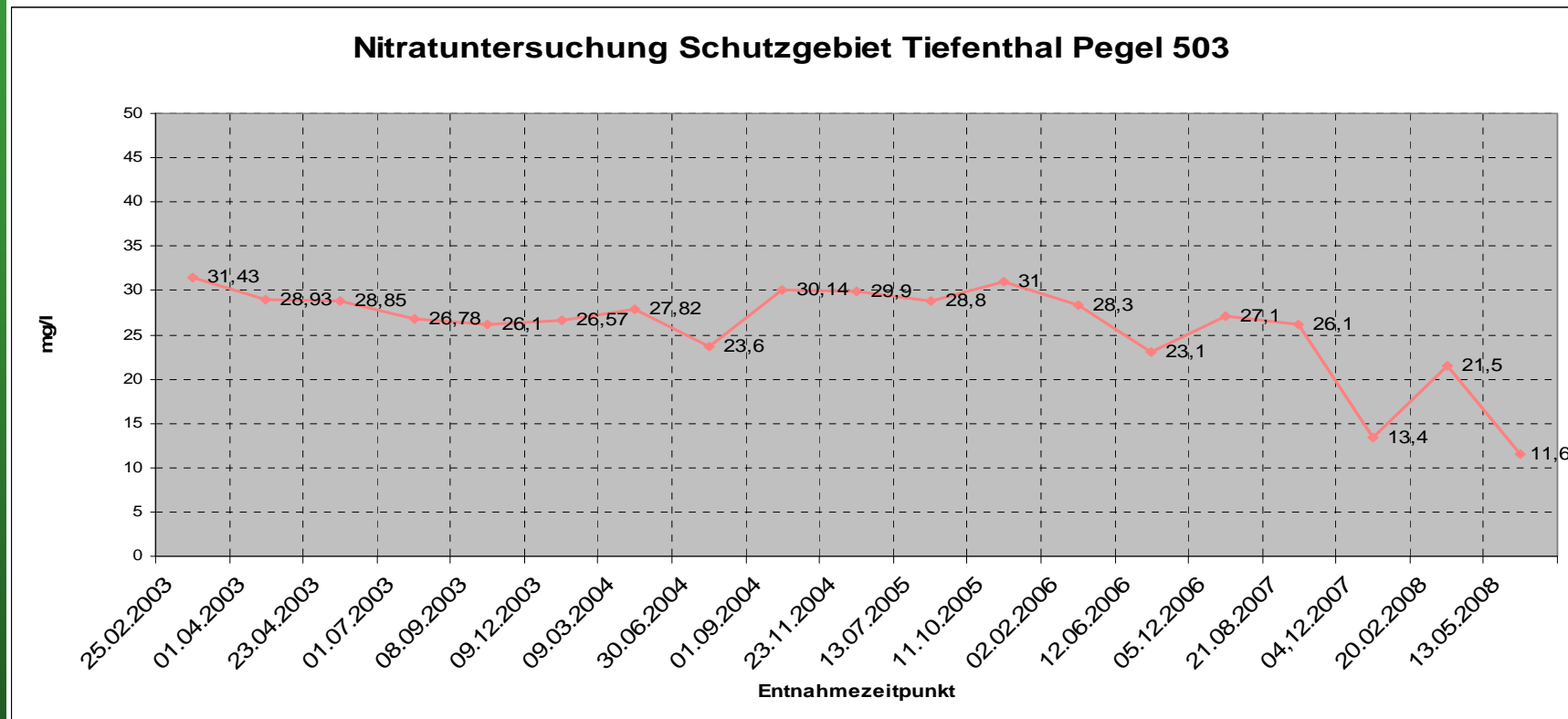
Grünlandsteigerung im WSG Poschen (Harpfinger Gruppe)



Grünlandsteigerung im WSG Garsch (Gemeinde Altenmarkt)



Nitratreduzierung durch Grünlandsteigerung (Surgruppe Teisendorf)



- Nitrat-Gehalte im Boden **nach Umwandlung zu Grünland**
- Es ist ein deutlicher Abstieg des Nitrats ersichtlich, hervorgerufen durch freiwillige Einsaat von mehreren Hektar Ackerfläche

4. Aktuelle Gefährdungen der Trinkwasserqualität

- Klimaänderung
- Intensivierung der Landwirtschaft
- Agrarreform 2005
- Rückgang KULAP
- Nichtausweisung von Zone III b

Präferenzielle Fließwege

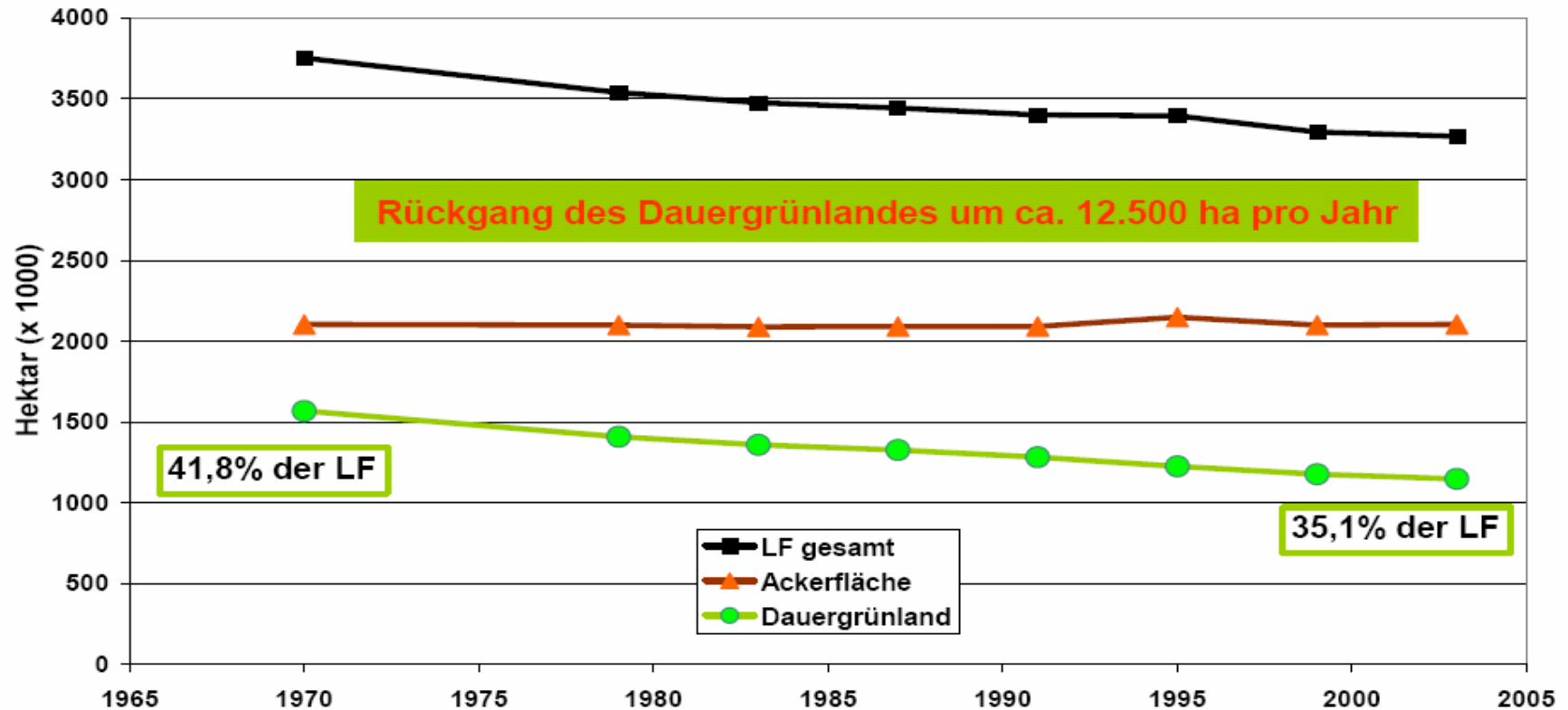


Abb. 6: Farbtracerverteilung in einer sandigen Braunerde über Schotter nach Infiltration von 36 mm in 7 h [Gimmi et al., 1997]. Links war der Anfangswassergehalt im Oberboden tiefer als rechts.

Intensivierung der Landwirtschaft

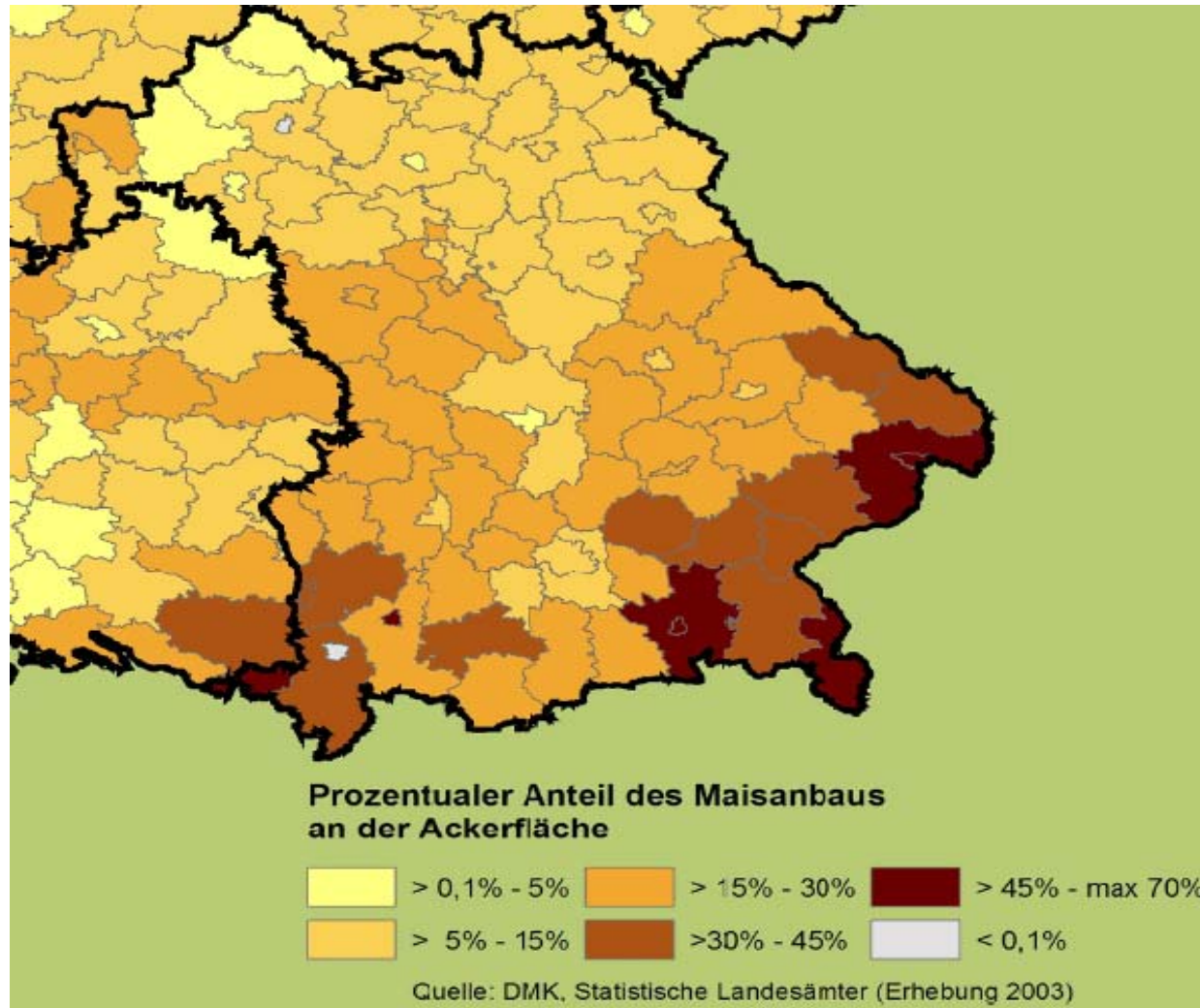
- Grünlandumbruch und verstärkter Maisanbau
- Ursache: Starker Preisanstieg der Verkaufsfrüchte beim Ackerbau
- Ausweitung der Biogasanlagen
- Folge: Erhöhte Schadstoffbelastung des Grundwassers

Grünland in Bayern

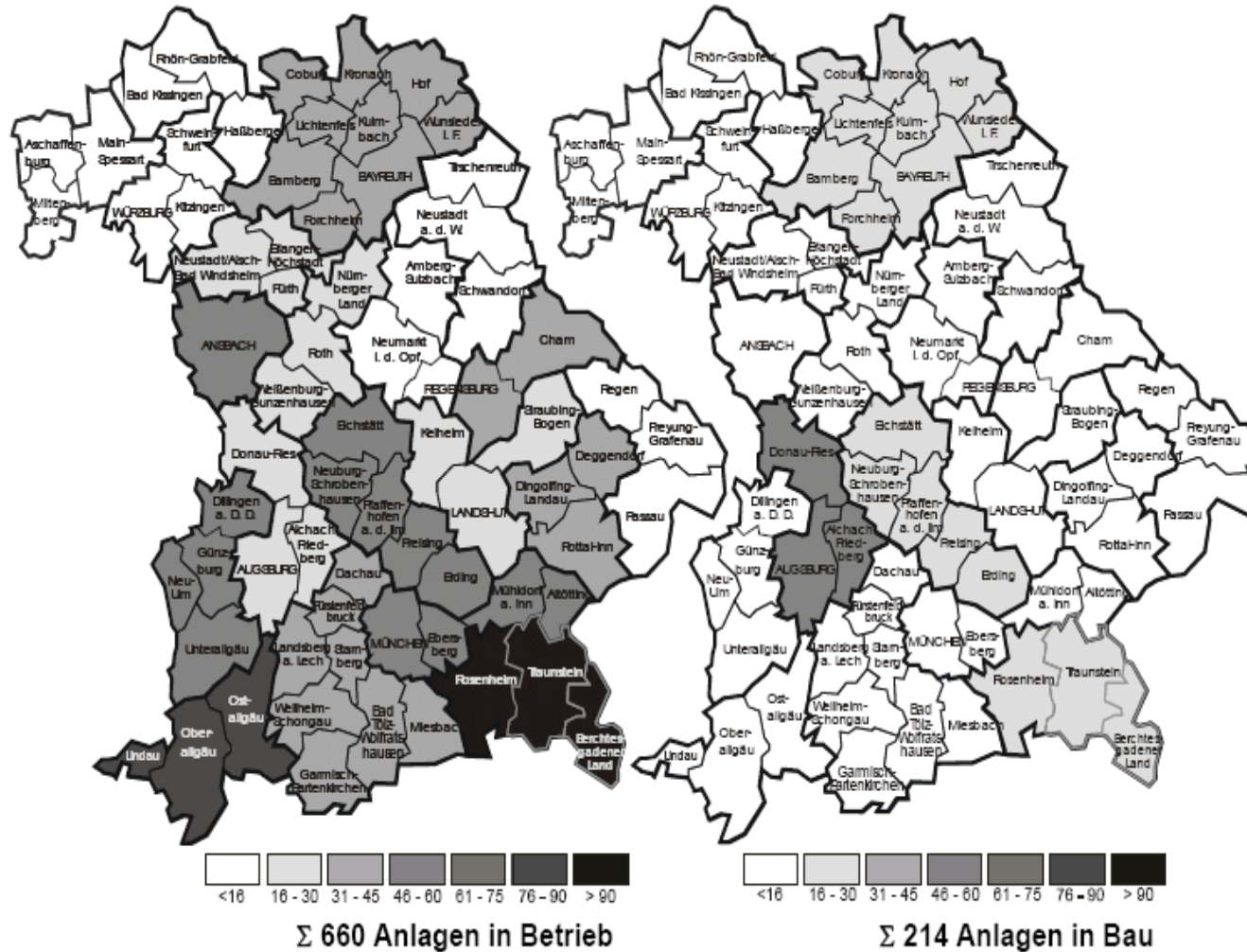


Quelle: Bayerischer Agrarbericht, 2004

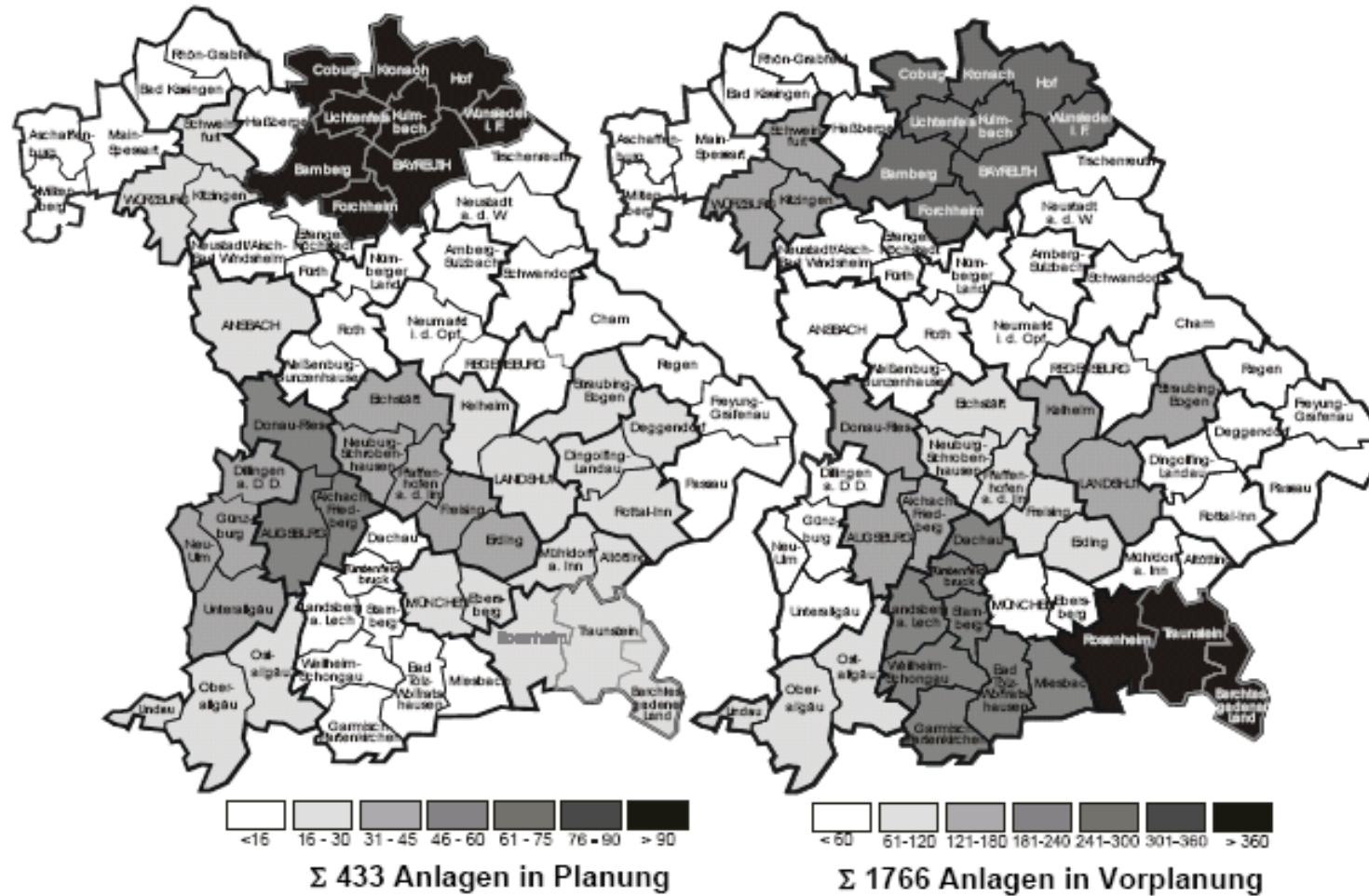
Maisanbau in Bayern



Biogasanlagen in Betrieb und in Bau



Biogasanlagen in Planung und Vorplanung



Flächendaten und Deckungsbeitrag



- | | |
|---|------------------|
| ■ Maisanbaufläche (KM, CCM, SM) in Bayern | 2005: 415.800 ha |
| | 2007: 425.578 ha |

- | | |
|--|-----------------|
| ■ Biogasmals (Stilllegung, Energiepflpr.) in Bayern
(Quelle: DMK) | 2005: 18.167 ha |
| | 2007: 36.905 ha |

- | | |
|--|---------------|
| ■ Verkaufwert 1 ha Silomais in unserer Region: | 2005: 900 € |
| | 2007: 1.500 € |

- | | |
|--|-----------------------|
| ■ Marktleistung/ DB von 1 ha Körnermais (90 dt): | 2005: 945 € / 54 € |
| | 2007: 1.530 € / 600 € |

- | | |
|---|-----------|
| ■ WSG 10 ha KM, Ertrag 120 dt Nassware á 17 € | ML 2.040€ |
|---|-----------|

- | | | |
|--------|----------------------|------------------------------|
| ■ E-WW | 11 €/dt bei 70 dt/ha | 2005: ML 798 € DB 153 €/ha |
| | 23 €/dt bei 70 dt/ha | 2007: ML 1.610 € DB 900 €/ha |

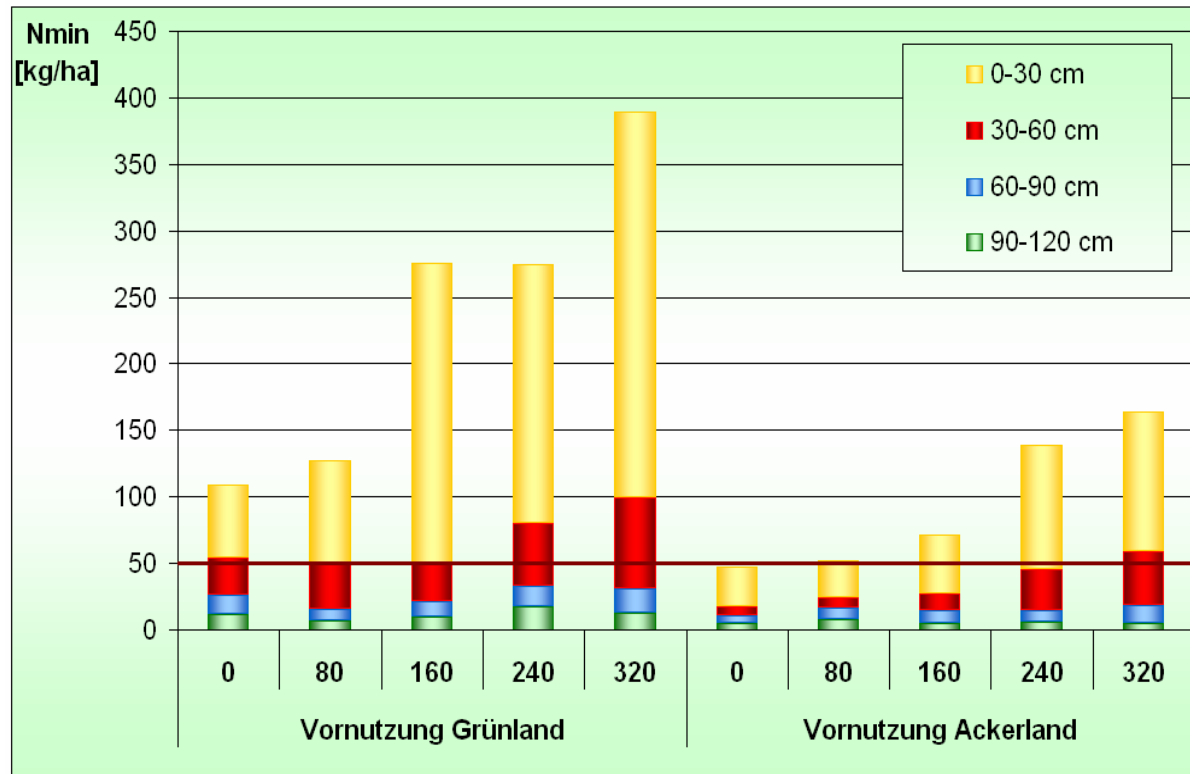
Biogasanlagen – Problematik

- Hohe Dichte an Biogasanlagen in der Region
- Hoher Anteil von Mais an der Fruchtfolge (M-M-WW)
- Betriebsgrößen ohne Flächenbasis, Pachtpreissteigerung
- Zukauf des Gärsubstrats aus den weiteren Umland
- Gärsubstrat unterliegt nicht der Höchstmengenbeschränkung von 170 kg N/ha
- Biogasgülle in Zone II
- Gärsubstratausbringung Frühjahr, Herbst

Agrarreform 2005

- Zwang zum Dauergrünlandumbruch durch die 5-Jahres-Regelung
- Keine flächenspezifische Charakterisierung von Acker und Grünland möglich
- Grünlandschutz ist nicht mehr vorhanden
- Sanierungskonzept wird kontraproduktiv
- **Forderung:** Eine Ausnahmeregelung in Wasserschutzgebieten ist unbedingt notwendig

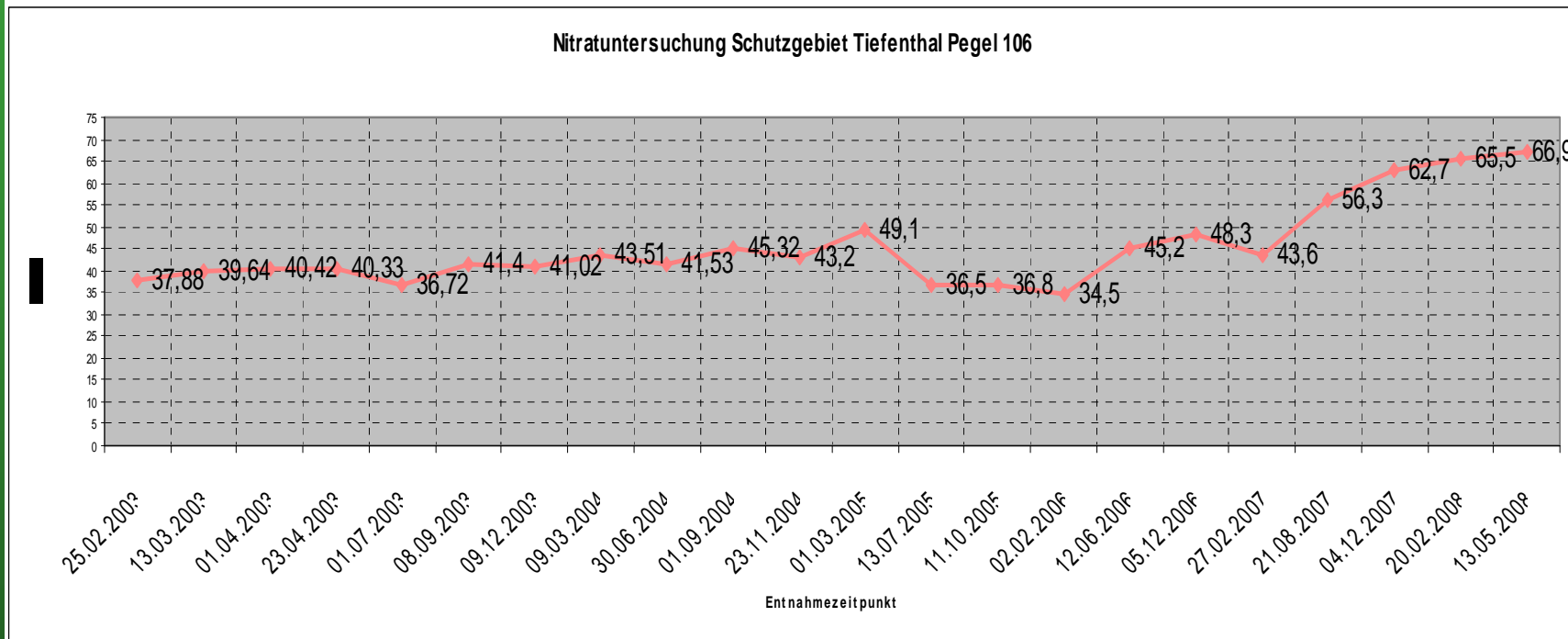
Nitratbelastung durch Grünlandumbruch



- **Nmin-Gehalte im Boden nach der Silomaiserte** unter Berücksichtigung der vorangegangenen Bewirtschaftung und der N-Düngung
- Im ersten Jahr nach dem Grünlandumbruch wurden deutlich erhöhte Nmin-Werte gemessen.
- Selbst bei der Kontrolle (0 kg N/ha) lag der Nmin-Wert nach der Ernte bei noch über 100 kg Nmin/ha.

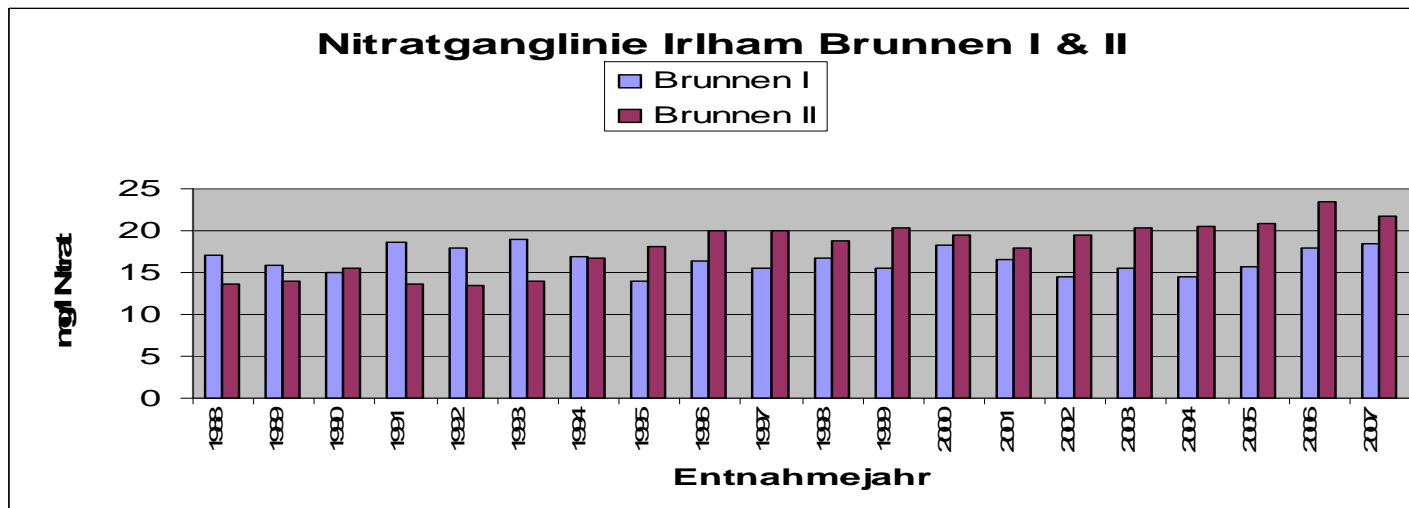
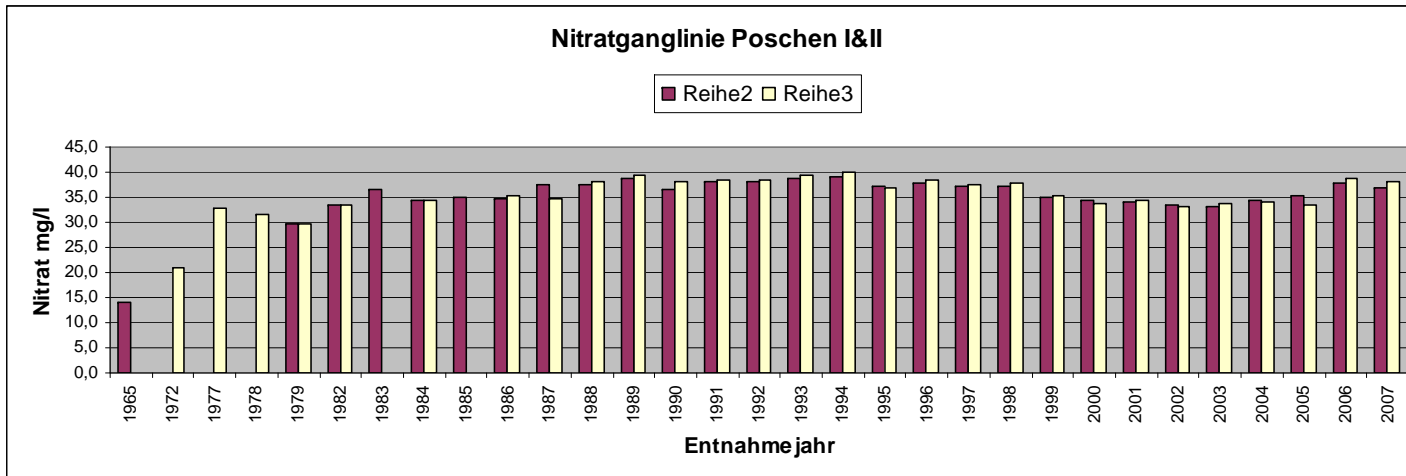
Quelle: Merkblatt Wasserschutz, Nr. 6/März 2008, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Grünlandumbruch, Nitratsteigerung Pegel



- Nitrat-Gehalte im Boden **nach Grünlandumbruch** mit anschließenden Silomaisanbau
- Bis zum 27.02.2007 sind die Nitratwerte eher konstant geblieben
- Ab den Grünlandumbruch ist der Pegel um knapp 20 mg Nitrat pro Liter gestiegen.

Nitratganglinie Irlham und Poschen



KULAP – Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm



- Anstrebung einer flächendeckenden umweltverträglichen Landwirtschaft
- Förderung von ressourcenschonenden Bewirtschaftungsweisen
- Hoher Beitrag des KULAP zur Umsetzung einer grundwasserschonenden Landwirtschaft in Wasserschutzgebieten
- Problem: Doppelförderungen in Wasserschutzgebieten

2. Grünland - einzelflächenbezogen

Maßnahme **A 24** „Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten“

- Förderung entlang von ständig wasserführenden Gewässern und sensiblen Gebieten
- Verzicht auf jegliche Düngung und chemischen Pflanzenschutz
- keine Viehhaltung notwendig
- keine Beweidung – Ausnahme Hüteschafhaltung
- Aufwuchs muss landwirtschaftlich verwertet werden

2. Grünland - betriebszweigbezogen

2.2 Extensive Dauergrünlandnutzung

▶ K 33

- Bis 2,0 GV/ha 100,- €/ha
- 2,0- 2,5 GV/ha 95,- €/ha

▶ K 34

- ▶ Bis 2,0 GV/ha 205,- €/ha
- ▶ 2,0- 2,5 GV/ha 190,- €/ha

Über 2,0 GV/ha ist ein jährlich eine ausgeglichene Nährstoffbilanz bei Wirtschaftsdüngern nachzuweisen und ggf. überbetriebliche Verwertung der Wirtschaftsdünger

2.1 Umweltorientierte Dauergrünlandnutzung - „Grünlandextensivierung“

- ▶ **Stufe 1 (A 21) 50 €/ha**
 - Max. 2,0 GV / ha LF
- ▶ **Stufe 2 (A 22) 100 €/ha**
 - Max. 1,8 GV / ha HFF
 - Verzicht auf mineral. Düngung auf GL
- ▶ **Stufe 3 (A 23) 150 €/ha**
 - Max. 1,4 GV / ha HFF
 - Verzicht auf mineral. Düngung auf GL

3. Acker - einzelflächenbezogen

<p>▶ 3.8 Winterbegrünung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M 32 90,- €/ha • In Kombination 1.1 70,- €/ha 	<p>▶ 3.2 Winterbegrünung A 32 bis zum 15.01. 60 €/ha</p> <p>(in Kombination mit A 11: 30 €/ha)</p> <p>▶ 3.3 Mulchsaat A 33</p> <p>80 €/ha</p> <p>(in Kombination mit A 11: 40 €/ha)</p>
<p>▶ 4.3 Umwandlung von Ackerland in Grünland in sensiblen Lagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • K 48 500,- €/ha 	<p>▶ 3.4 Umwandlung von Ackerland in Grünland A 34</p> <p>in <u>sensiblen Bereichen</u></p> <p>250 €/ha</p>

KULAP - Grünlandprämie

- Grünlandprämie wurde stark reduziert

- Folgen:
 - GV-Erhöhung, intensive Flächenbewirtschaftung
 - KULAP-Maßnahmen mit Umbruchverbot werden wichtiger

- **Forderung:** Reibungslose Integration von Agrarumweltmaßnahmen in Wasserschutzgebieten

Nichtausweisung von Zone III b



- Kooperativer Fleckerlteppich?
- Diskussion am Nachmittag

5. Fazit

- Grünland als Heilmittel in Wasserschutzgebieten
- Schutzgebietsberatung steigert den Grünlandanteil im Trinkwasserschutzgebiet
- Ausnahme für die 5-Jahres-Regelung in Wasserschutzgebieten erforderlich
- Agrarumweltmaßnahmen müssen gestärkt werden – Aufgabe der Politik