

# Prognose des Grundwasserzustandes bis zum Jahr 2015

**Aus Sicht der Landwirtschaft**

**Dr. Dieter Witzel**

**Marburg, 21. November 2007**

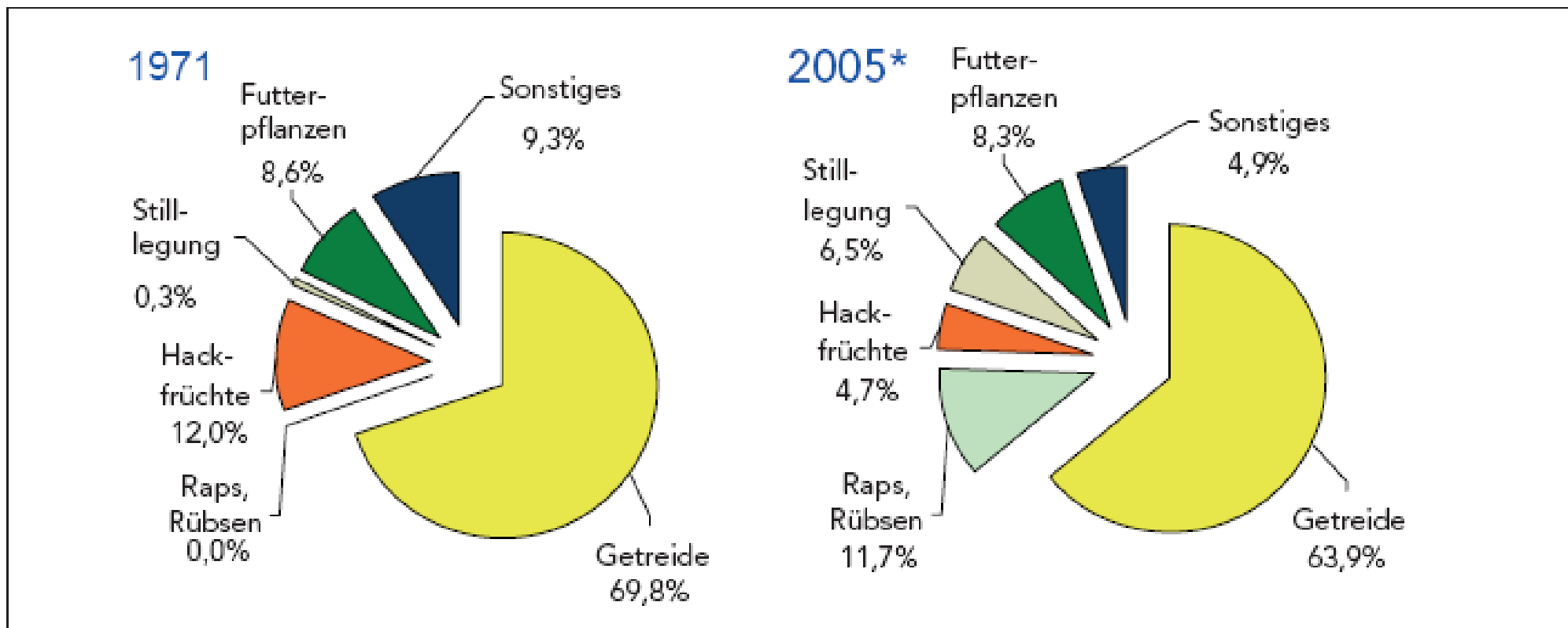
# Zielerreichung Grundwasser

(Stand der Abschätzung zur Bestandsaufnahme 2004)

Zielerreichung	Anzahl Wasserkörper	Anteil an der Gesamtzahl (%)	Anteil an der Landesfläche (%)
Wahrscheinlich	55	44	39
Unwahrscheinlich / unklar	69	56	61

Diffuse Quellen Hauptursache für Belastung (insbes. erhöhte Stickstoffemissionen und Nitratkonzentrationen)

## Prozentuale Aufteilung der Ackerfläche (%)



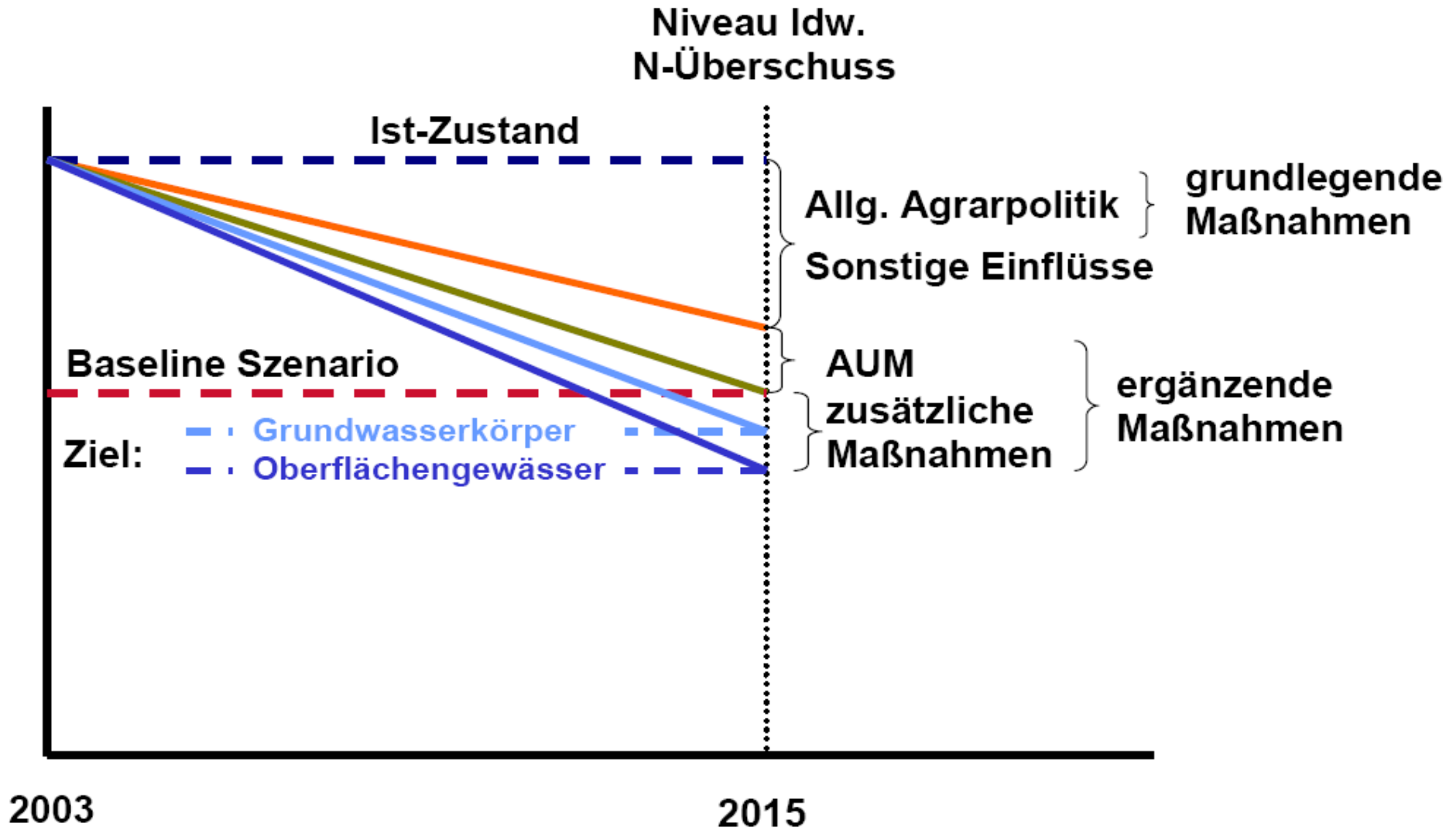
Ackerfläche 1971:  
572.207 ha

Ackerfläche 2005:  
483.648 ha

## Viehhaltung

Tierart (in Tsd.)	1971	1979	1987	1995	2003	Mai 2005
Rinder	950	873	821	588	505	476
- Milchkühe	343	299	271	190	162	157
Pferde	16	19	20	28	36	32
Schweine	1.367	1.335	1.225	892	819	802
- Mastschweine	815	838	737	556	364	363
- Zuchtsauen	125	131	129	91	73	68
Schafe	109	101	112	132	184	177
Hühner insg.*	3.703	3.417	3.158	1.680	1.274	1.421
Enten, Gänse, Puten	52	74	110	84	171	158

# Zieljahr 2015



## Wesentliche Rahmenbedingungen für Anbau und erwartbare N-Bilanzen

- **Allgemeine Agrarpolitik**
  - Reform von Marktordnungen (z.B. Milch, Zuckerrüben)
  - Auslaufen der Flächenstilllegung
  - Entkoppelung von Tier- und Flächenprämien
  - Düngeverordnung
- **Ergänzende Maßnahmen**
  - Agrarumweltmaßnahmen
  - Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung der WRRL-Ziele

## Wesentliche Rahmenbedingungen für Anbau und erwartbare N-Bilanzen

- **Sonstige Einflußgrößen**
  - **Förderung des Energiemaisanbaues durch EEG**
  - **Anstieg der Weltmarktpreise**
  - **Entwicklung von Energie- und Produktionsmittelpreisen**
  - **technischer Fortschritt**

## Einschätzung der Auswirkungen auf die N-Flächenbilanzen

### Allgemeine Agrarpolitik:

- **Entwicklung der Viehbestände:**  
Verminderung gegenüber Ausgangssituation 2005 um rd. 8 kg N je ha LF
- **Milchmarktregelung:**  
Ausdehnung der Milchquote um 1 % bewirkt in Milchviehregionen einen Anstieg um ca. 1 kg N je ha LF  
in anderen Regionen < 0,5 kg N je ha LF
- **Auslaufen der Flächenstillegung:**  
Anstieg um knapp 1 kg N je ha LF
- **Düngeverordnung:**  
Reduktion von 14 – 21 kg N je ha LF nach Untersuchungen von Osterburg 2007



**N-Salden im Mittel der letzten drei Jahre (DüVO)**

**90 kg/ha N**

in den 2006, 2007, 2008 begonnenen Düngejahren

**80 kg/ha N**

in den 2007, 2008, 2009 begonnenen Düngejahren

**70 kg/ha N**

in den 2008, 2009, 2010 begonnenen Düngejahren

**60 kg/ha N**

in den 2009, 2010, 2011 begonnenen Düngejahren

**N-Bilanz LV Hessen 2004 bis 2006 - Sorten-Stämme unbehandelt**

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>Mittel 2004 - 2006</b>
<b>Winterraps</b>	<b>55</b>	<b>86</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>Winterweizen</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>18</b>
<b>Wintergerste</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>28</b>
<b>Mittel</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>39</b>

## Einschätzung der Auswirkungen auf die N-Flächenbilanzen

### Ergänzende Maßnahmen: Agrarumweltmaßnahmen

AUM (ha)	2005	2013	Veränderung N-Bilanz kg/ha
Zwischenfruchtanbau	1.905	48.000	-0,9
Mulchsaat	35.600	-	0,2
GL-Extensivierung	117.600	45.000	2,8
Ökolandbau	53.500	62.000	-0,7

- z.T. deutliche Reduzierung des Umfanges der AUM bzw. Streichung von AUM (z.B. Hessen Mulchsaat)
- Ausgestaltung der AUM in der neuen Förderperiode wird vermutlich aufgrund der Kürzungen im Vergleich zu der Ausgangssituation zu geringerer Verminderung der N-Bilanzen führen.

## Einschätzung der Auswirkungen auf die N-Flächenbilanzen

### Sonstige Einflüsse:

- **Förderung des Energiemaisanbaues**  
Ausdehnung des Anbaues führt zu einem durchschnittlichen Anstieg der von ca. 3 kg N je ha LF, regional kann dieser Anstieg höher ausfallen (bis zu 10 kg/ha)
- **Ausdehnung Sonderkulturanbau**  
in der Regel ist ein Anstieg zu erwarten

## Zusammenfassung

- **Aktuelle Entwicklungen der Agrarpolitik haben sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die zu erwartenden N-Bilanzen**
  - in der Wirkungsrichtung
  - in der Höhe
  - in der regionalen Ausprägung
- **Standortbedingungen spielen eine wichtige Rolle (Hydrologie, Verweilzeiten, Eintragspfade).**
- **Eine allgemein gültige Bewertung ist nicht möglich.**
- **Nach aktuellen Analysen kann eine Reduzierung der N-Flächenbilanzüberschüsse um ca. 10 – 15 kg N/ha durch die allgemeine Agrarpolitik erwartet werden.**
- **Trotz der Reduzierung der N-Bilanzen werden nicht in allen Regionen die diskutierten Ziele der WRRL erreicht (Heterogenität der Regionen).**

## Folgerung:

- **Aus den derzeitig diskutierten Bewirtschaftungszielen lassen sich hohe Anforderungen an die landwirtschaftliche Flächennutzung ableiten.**
- **Fortführung und Intensivierung der Diskussion zwischen Land- und Wasserwirtschaft im Hinblick auf die erreichbaren Ziele und die geeigneten Maßnahmen.**
- **Ziele der WRRL lassen sich nur gemeinsam erreichen.**