

Where have all the  
flowers gone?

**Grünland im Umbruch**



**Hintergrundpapier und Empfehlungen des**





**Herausgeber:**

**Bundesamt für Naturschutz (BfN)**

**Konstantinstraße 110**

**53179 Bonn**

**Redaktion und Bearbeitung:**

**Birgit Lind, Sabine Stein, Andreas Kärcher, Manfred Klein**

**Titelbild: Ostermann 2008**

**+++ aktualisierte Fassung +++**

**Bonn Bad Godesberg, April 2009**



	<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1.</b>	<b>Charakteristik des Grünlands</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Bedeutung des Grünlands für die biologische Vielfalt</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Gefährdung des Grünlands</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Zur aktuellen Situation des Dauergrünlands</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Nutzung umgebrochener Grünlandflächen</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Naturschutzfachlich bedeutsame Folgen</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Folgen für die Kulturlandschaften und das Landschaftsbild</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Folgen für den Klimaschutz</b>	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>Empfehlungen des BfN</b>	<b>13</b>
<b>10.</b>	<b>Fallbeispiele</b>	<b>I</b>
<b>11.</b>	<b>Literatur</b>	<b>V</b>

## 1. Charakteristik des Grünlands

Grünland als Nutzungsbegriff umfasst überwiegend von Gräsern beherrschte, meist anthropogen waldfreie Flächen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Hierzu gehören zur Futter- oder Biomassegewinnung genutzte, meist gedüngte Mähwiesen, zur Gewinnung von Stalleinstreu gemähte, nicht gedüngte Streuwiesen sowie dauerhaft oder von Ackerphasen unterbrochene, gedüngte oder nicht gedüngte Weiden (vgl. PFADENHAUER 1997).



Streuwiese des Alpenvorlands  
Foto: Stein

Die Pflanzengemeinschaften sind neben der nutzungsbedingten Schnitthäufigkeit, dem Schnittzeitpunkt und der Düngung auch von den Standortbedingungen wie Geologie, Morphologie, Klima, Boden, Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung geprägt.



Rinderweide mit Streuobstbestand  
Foto: Stein

Natürliches Grünland findet sich nur dort, wo keine Bäume oder Sträucher wachsen können, beispielsweise in häufig überschwemmten Bereichen von Flussniederungen, am Rand von Sumpf- und Mooregebieten und oberhalb der Baumgrenze, in Deutschland z.B. in den Alpen.



Mähwiesen der Mittelgebirge, Foto: Menzler

## 2. Bedeutung des Grünlands für die biologische Vielfalt

Grünland ist ein wichtiges Element der landwirtschaftlichen Flächennutzung, der Kulturlandschaft und ein bedeutender Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Es dient dem Bodenschutz und der Bodenfruchtbarkeit, dem Trinkwasser- und Klimaschutz und hat Erholungsfunktion für die Bevölkerung.

In keinem anderen Erdteil gibt es eine so große Vielfalt von Ökosystemen des Kulturgaslandes (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002), es gehört mit zu den artenreichsten Biotoptypen Mitteleuropas. In Deutschland kommen auf Grünland mehr als 2000 höhere Pflanzenarten vor, das sind 52% des Artenbestandes überhaupt (SUKOPP 1981). Besonders Mähwiesen weisen unter den Grünlandformen einen überaus großen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten auf (vgl. BRIEMLE 2002). Grünland bildet außerdem mit seiner Vielfalt an Strukturen und zeitlich gestaffelten Blühabfolgen ein weites Feld von Tierhabitaten, von größeren Tieren bis zur Kleinlebewelt von Blüten- und Blütenständen, wobei teilweise sehr enge Wechselbeziehungen zwischen Flora und Fauna bestehen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Wegen ihrer zahlreichen spezialisierten Arten, die durch Konkurrenz oder Veränderung der

Nutzung oder der Nährstoffverhältnisse leicht verdrängt werden können, ist extensiv genutzten, trockenen oder feuchten Wiesen und Weiden - von den Artenzahlen her gesehen - der höchste Anteil verschollener und gefährdeter Arten zuzuordnen. Seine höchste Diversität an Arten und Gesellschaften hatte das Grünland in Zeiten halbextensiver bis halbintensiver Landnutzung, also vor allem vom 18. bis Mitte des 20. Jahrhunderts (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002).



Foto: Menzler

## 3. Gefährdung des Grünlands

### Früher...

Grünland kann also einen Lebensraum mit besonderer Vielfalt darstellen. Die ökologische Situation des ehemals weit verbreiteten Typs des „artenreichen Grünlands“ verschlechtert sich allerdings seit vielen Jahren kontinuierlich. Vorliegende Daten, u.a. aus dem nationalen FFH-Bericht 2007 und der Roten Liste der Biotoptypen machen deutlich, dass bei vielen dieser ehemals weit verbreiteten Biotoptypen von erheblichen Verlusten bis hin zu regionalen Totalverlusten ausgegangen werden kann (NATIONALER BERICHT 2007; RIECKEN et al. 2006).



Artenreiches Grünland...

Foto: Jenrich

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts reichen die Flächenverluste von 14,9% in Teilen der Östlichen Mittelgebirge bis hin zu 84,4% in den Südwestlichen Mittelgebirgen. Auch wenn bei Grünländern die Quellenlage über das regionale Ausmaß der Bestandsentwicklung sehr heterogen ist, wird insgesamt ausschließlich über Verluste berichtet (RIECKEN et al. 2006).



...und intensiv genutzte Mähwiese hier: Gülleausbringung mit Schleppschauch  
Foto: Wendland

Die Artenvielfalt wurde früher besonders durch Melioration verringert, in deren Zuge u.a. feuchte Standorte trockengelegt oder nährstoffarme Standorte aufgedüngt wurden.



Trockenlegung feuchter Standorte und Grünlandumbruch (ehemals LRT 6510, Zustand A und C) bei Gees, Rheinland-Pfalz, im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“, mit neuen Draingraben im angrenzenden Kalk-Kleingeggenried

Foto: Ostermann, Januar 2007

In Zeiten niedriger Preise für landwirtschaftliche Produkte waren es in den 80er- und 90er Jahren des 20. Jahrhunderts besonders die Nutzungsaufgabe und die mit ihr einhergehende Verbuschung und Wiederbewaldung bzw. Aufforstung, die die Bestände an artenreichem Grünland, besonders auf Grenzertragsstandorten der Mittelgebirge, haben zurückgehen lassen.

### ...und heute

Derzeit ist Grünland in seiner Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität vor allem gefährdet durch die zunehmend intensive Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte sowie durch Nutzungsänderungen. Diese werden vor allem durch die hohe Nachfrage nach Agrarprodukten weltweit ausgelöst, die durch die Förderung der Erzeugung von Biomasse verstärkt wird.

Folgen dieser Entwicklung sind

- Intensivierung der landwirtschaftlichen Flächennutzung auf Ackerstandorten
- Intensivierung der Grünlandnutzung
- Umwandlung von Grün- zu Ackerland.

Die erhöhte Schnitthäufigkeit und Düngung sowie die Trockenlegung von feuchten Standorten führen sowohl in standörtlicher und struktureller Hinsicht als auch im Hinblick auf das Arteninventar zu einer Monotonisierung der Bestände. Als besonders problematisch kommt hinzu, dass potenziell auch ehemals extensiv genutzte artenreiche Flächen in Schutzgebieten betroffen sind, da häufig in den Schutzgebietsverordnungen nur ein Grundschutz festgelegt ist (SRU 2007). Dieser verbietet zwar häufig bestimmte, dem Gebiet schädliche Handlungen wie z.B. den Grünlandumbruch, macht aber oft keine Aussagen bezüglich der Art und Intensität der Bewirtschaftung.



Gebiet „Allenspacher Hof“ südlich Böttingen, Baden-Württemberg (kartierte FFH-Flachland- und Bergmähwiesen, allerdings außerhalb FFH-Gebiet). Bisher extensive Grünlandnutzung durch Schäferiebetrieb; Neuverpachtung im Herbst 2006 u.a. an Biogaslandwirt, unmittelbar anschließend intensivste Gülle-düngung durch den neuen Pächter

Foto: Kraft, November 2006

Intensivierung von Grünland und Umbruch mit Umwandlung in Ackerland ist - mit regionalen Schwerpunkten - in allen Bundesländern in erheblichem Umfang zu verzeichnen und macht selbst vor Natura 2000 Gebieten nicht halt (NABU 2007). Umbruch von Grünland, der FFH-Lebensraumtypen in gemeldeten FFH-Gebieten betrifft, verstößt gegen die Cross Compliance Bestimmungen und gegen das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie.

## 4. Zur aktuellen Situation des Dauergrünlands

Die Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik verpflichtet in Artikel 5 die Mitgliedsstaaten zur Erhaltung des Dauergrünlands. In Deutschland wird die Einhaltung dieser Cross Compliance (CC) Verpflichtung auf Ebene der Länder umgesetzt. Diese müssen dafür Sorge tragen, dass das für das Referenzjahr 2003 ermittelte Verhältnis von Dauergrünlandflächen zur gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche im Wesentlichen erhalten bleibt. In Deutschland ist dies so umgesetzt, dass bis zu einer Abnahme des Dauergrünlands von 5% gegenüber dem Referenzjahr in einem Bundesland (bzw. mehreren Bundesländern) die Landwirte keine weiteren Verpflichtungen einzuhalten haben. Unabhängig davon gilt in

FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten mindestens das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie und die Beachtung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu besonders geschützten Arten, sofern keine weiterreichenden Regelungen in Schutzgebietsverordnungen getroffen sind (vgl. BMELV 2006, BMELV 2008 a).

Hat sich hingegen der jeweils jahresaktuell ermittelte Dauergrünlandanteil gegenüber dem Basiswert um mehr als 5% verringert, ist das betreffende Land verpflichtet eine Verordnung zu erlassen, nach der der Umbruch von Dauergrünland einer vorherigen Genehmigung bedarf. Hat sich der ermittelte Dauergrünlandanteil gegenüber dem Basiswert um mehr als 8% verringert *kann*, bei einer Verringerung um mehr als 10% *muss* das Land Direktzahlungsempfänger, die umgebrochenes Dauergrünland bewirtschaften, verpflichten dieses wieder einzusäen oder auf anderen Flächen Dauergrünland neu anzulegen.

Bundesland	GL-Fläche 2003 (in 1000 ha)	GL-Anteil 2003 (in % der LGF)	GL-Fläche 2008 (in 1000 ha)	GL-Anteil 2008 (in % der LGF)	Veränderung GL- Anteil an der LGF 2003-2008 in %	Veränderung GL- Fläche absolut 2003-2008 in %	Veränderung LGF 2003-2008 in %	Veränderung GL absolut 2007- 2008 in %
Baden-Württemberg	567	39,7	549	38,7	-2,52	-3,19	-1,44	-1,0
Bayern	1.151	35,7	1.122	35,0	-1,94	-2,54	-0,59	-1,3
Berlin und Brandenburg	295	22,0	283	21,2	-3,48	-4,19	-0,58	-0,9
Hessen	299	36,9	295	37,4	+1,32	-1,51	-2,83	+0,3
Mecklenburg-Vorpommern	278	20,3	261	19,2	-5,61	-6,33	-0,96	-0,9
Niedersachsen und Bremen	764	29,0	723	27,6	-4,97	-5,38	-0,58	-1,2
Nordrhein-Westfalen	463	29,9	439	28,6	-4,38	-5,01	-0,69	+0,1
Rheinland-Pfalz	251	37,6	235	35,6	-5,16	-6,38	-1,12	-2,0
Saarland	42	51,1	40	51,1	-0,02	-4,08	-4,08	+1,1
Sachsen	192	20,9	189	20,7	-1,23	-1,98	-1,03	-0,2
Sachsen-Anhalt	179	14,8	172	14,3	-3,26	-3,63	-0,26	-0,1
Schleswig-Holstein u. Hamburg	363	35,0	335	32,3	-7,54	-7,74	-0,31	-3,0
Thüringen	181	22,4	179	22,2	-0,66	-0,87	+0,02	+0,1
Deutschland	5.024	29,4	4.821	28,4	-3,40	-4,06	-0,68	-1,0

(BMELV 2008 b, BEHM 2008)

GL = Dauergrünland gemäß den Vorgaben nach Verordnung (EG) Nr. 1782/2003  
LGF = angemeldete landwirtschaftliche Gesamtfläche gemäß den Vorgaben  
nach Verordnung (EG) Nr. 1782/2003

Als Dauergrünland werden für die Berechnung nur Flächen herangezogen, die im Jahr 2003 Dauergrünland waren und für die die Betriebsprämie beantragt wird. Die Kontrolle dieser Vorgaben erfolgt stichprobenhaft durch die zuständigen Behörden der Länder. Es gibt keine Regelungen für die Erhaltung von Grünland, welches noch nicht den Status Dauergrünland erreicht hat.

### Definition von Dauergrünland

Als Dauergrünland bezeichnet man Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden und mindestens 5 Jahre lang nicht Bestandteil der Fruchtfolge des Betriebes sind (5-Jahres-Regelung). (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW 2007)

Bezugspunkt für den Grünlandanteil in der Cross Compliance Bestimmung ist die beihilfefähige Agrarfläche. Diese nahm bundesweit vor allem aufgrund der anhaltend hohen Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr von 2003 bis 2008 um 122.000 ha bzw. 0,68% ab. Die leichte Zunahme der beihilfefähigen Fläche von 2007 bis 2008 (+0,03%) ist dabei keine Trendwende, sondern mit der Neueinbeziehung von Obstplantagen und Reb- oder Baumschulflächen als Dauerkultur in die Betriebsprämienregelung zu erklären.

Die Kopplung der Berechnung des Grünlandverlustes an die beihilfefähige Fläche führt zu dem erstaunlichen Ergebnis, dass etwa das Saarland im Jahr 2008 nur einen Cross Compliance relevanten Grünlandverlust von 0,2% gegenüber 2003 hat, obwohl tatsächlich 4,08% des Dauergrünlandes verloren gingen.

Trotz dieses Negativtrends bei der Bezugsbasis schrumpfte die Grünlandfläche von 2003 bis 2008 in den meisten Bundesländern noch stärker als die beihilfefähige Agrarfläche insgesamt. Der Cross Compliance relevante Schwellenwert von 5% Grünlandverlust gegenüber 2003 wurde im Jahr 2008 bereits in Schleswig-Holstein (-7,54%), Mecklenburg-

Vorpommern (-5,61%) und Rheinland-Pfalz (-5,16%) überschritten. Schleswig-Holstein musste als erstes Bundesland im Jahr 2008 mit der Einführung einer Genehmigungspflicht reagieren. Genehmigungsfähig ist der Umbruch demnach nur, wenn er an die Anlage einer mindestens gleich großen Dauergrünlandfläche im selben Hauptnaturraum gebunden ist (MLUR 2008).

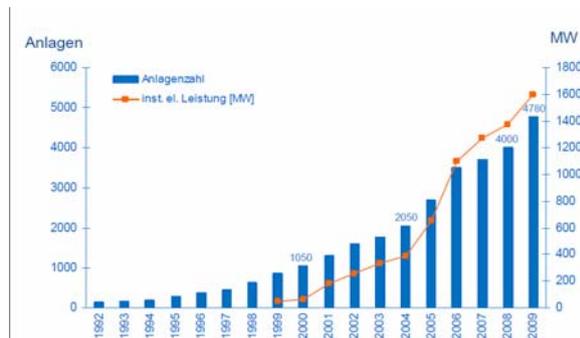
Andere Länder bereiten sich auf die Überschreitung der 5% Grenze vor. In Nordrhein-Westfalen liegt beispielsweise seit 2008 der Entwurf einer Verordnung zur Erhaltung des Dauergrünlands vor, die sofort bei Überschreiten der 5%-Marke wirksam werden soll. Grünlandumbruch ist demnach zu genehmigen, wenn die umgebrochene Fläche unverzüglich nach Bekanntgabe der Genehmigung vollständig durch innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen neu angelegtes Dauergrünland ersetzt wird. Es ist nicht vorgesehen, über das Fachrecht (insbesondere Landschafts-, Wasser oder Bodenschutzrecht) hinaus ein Umbruchverbot für bestimmte Flächen vorzusehen. Vorerst scheint aber in Nordrhein-Westfalen und in anderen Ländern wie z.B. Hessen, dem Saarland und Thüringen die Entwicklung gestoppt.

Aufgrund der Ungewissheit von Marktsituation und Nachfrage nach Feldfrüchten in der Zukunft wird Grünland von Landwirten teilweise sogar vorsorglich vor Ablauf des Fünfjahreszeitraums umgebrochen, damit es nicht den Status „Dauergrünland“ erhält, oder es wird selbst der Verzicht auf den Erhalt von Direktzahlungen in Kauf genommen.

## 5. Nutzung umgebrochener Grünlandflächen

Ein erheblicher Anteil des Grünlandumbruchs findet zu Gunsten von Mais statt. Die massive Förderung der Erzeugung erneuerbarer Energien und die hohe Energieausbeute, die bei der Verwendung von Mais als Substrat für

Biogasanlagen erzielt werden kann, macht diese Entwicklung erklärbar. Mit der Novellierung des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) im Jahr 2004 und 2008 und seiner geänderten Vergütungsregelung für Strom aus nachwachsenden Rohstoffen wurde der Anreiz verstärkt, Bioenergie zu erzeugen. Dieser Ansatz war auch im Biomassebereich außerordentlich erfolgreich, sowohl die Anzahl der Biogasanlagen als auch die Produktionsfläche für nachwachsende Rohstoffe stieg seit 2004 in Deutschland deutlich an.

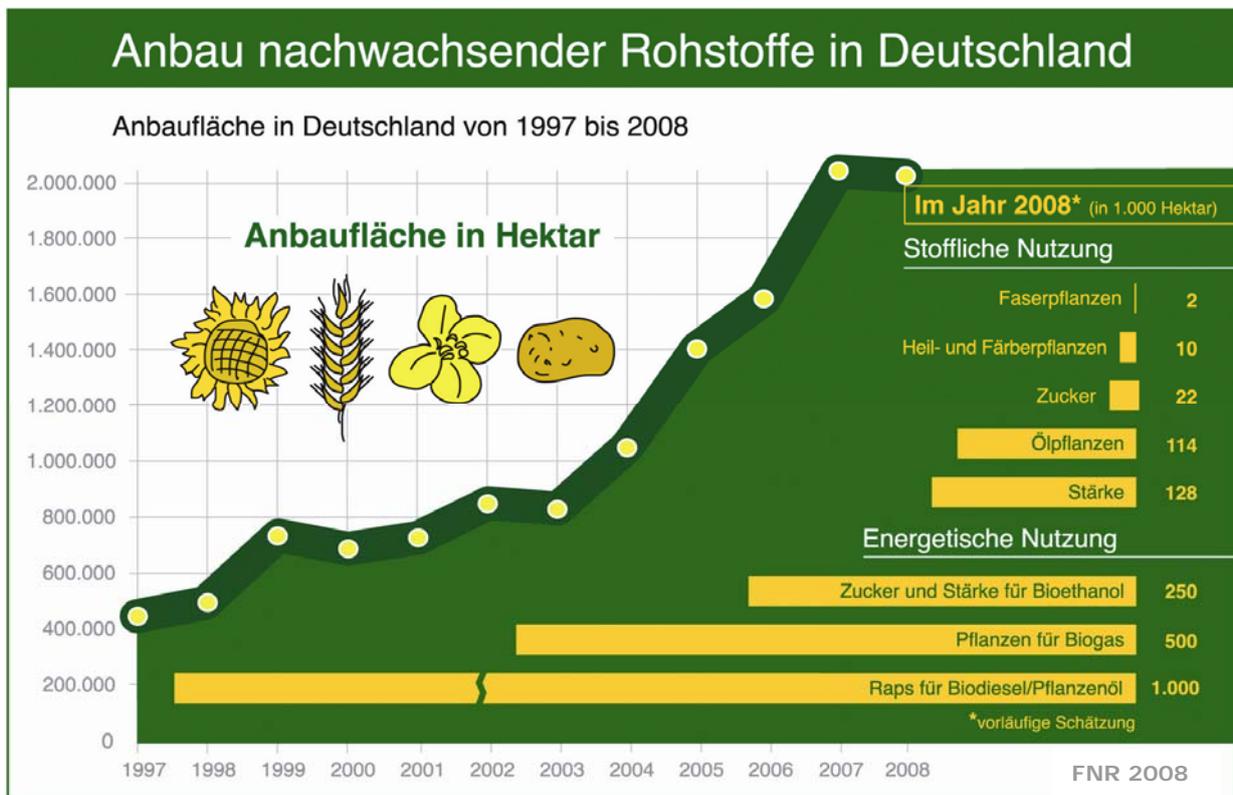


Biogasnutzung in Deutschland, Entwicklung des Anlagenbestands 1992-2009 (FACHVERBAND BIOGAS 2009)

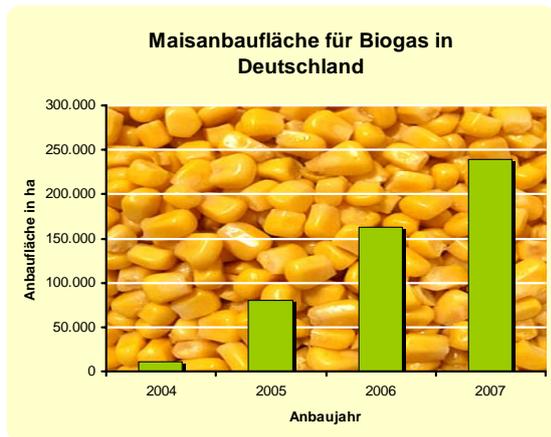
Im Jahr 2008 ist die Gesamtanbaufläche für nachwachsende Rohstoffe in Deutschland erstmals seit dem Jahr 2003 nicht weiter angewachsen. Absolut gesehen machte wie in den Vorjahren der Rapsanbau (hauptsächlich genutzt zur Biodieselerzeugung) mit 1 Million ha die weitaus größte Fläche der nachwachsenden Rohstoffe für die energetische Nutzung aus. Dies bedeutet allerdings gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang von 120.000 ha (FNR 2008).

Die Anbaufläche von Pflanzen für Biogas zur energetischen Nutzung stieg mit der Novellierung des EEG 2004 sprunghaft und steigerte sich von 2007 nach 2008 nochmals um 100.000 ha auf nun 500.000 ha. Dieser Anstieg ist insbesondere auf den Rohstoffbedarf der neuen, größeren Anlagen zurückzuführen (vgl. FNR 2008).

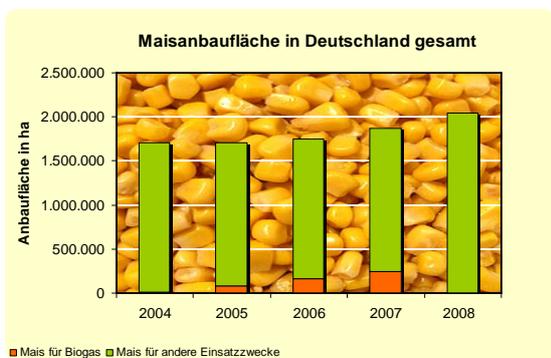
Der Anstieg der Maisanbaufläche spiegelt diese Entwicklung wieder. Wurde der Anstieg des Bedarfs an Mais für die energetische Nutzung im Jahr 2007 noch in Teilen durch die



Substitution von Körnermaisfläche durch Silomais abgedeckt, so dass die Maisanbaufläche gegenüber dem Vorjahr „nur“ um 7,3% wuchs, so war diese Substitution im Jahr 2008 weitgehend abgeschlossen. Sowohl die Körner- als auch die Silomaisfläche wuchs, so dass ein Gesamtanstieg der Maisanbaufläche in Deutschland von 2007 zu 2008 um 11,7% zu verzeichnen war (vgl. DMK 2008).



Anbau von Mais zur Erzeugung von Biogas 2004-2007, berücksichtigt sind Mais (Silomais, LKS und CCM) als nawaRo auf Stilllegungsflächen oder Flächen mit Energiepflanzenprämie (Datengrundlage: BLE und Deutsches Maiskomitee)



Maisanbaufläche gesamt und Anbaufläche zur Erzeugung von Biogas als nawaRo auf Stilllegungsflächen oder mit Energiepflanzenprämie (Datengrundlage: Deutsches Maiskomitee)

Damit hat die Maisanbaufläche in Deutschland mit einer Anbaufläche von 2.084.700 ha im Jahr 2008 ein neues Allzeithoch erreicht. Gründe für den deutlichen Anstieg der Anbaufläche waren das größere Flächenangebot aufgrund der Aussetzung der Flächenstilllegung, hohe Körnermaispreise im Vorjahr, knappe Futtermittelvorräte und die Nutzung von Mais als Biogassubstrat (DMK 2008).

## 6. Naturschutzfachlich bedeutsame Folgen

Die Grünlandintensivierung und der Grünlandumbruch zu Gunsten des Maisanbaus stellen sich abhängig von der Biogasanlagendichte regional unterschiedlich dar. Betroffen sind nicht nur artenarme und bereits intensiv genutzte Bestände. Intensivierung und Umbruch finden auch auf ertragsschwachen Standorten, die vormals artenreich und naturschutzfachlich wertvoll waren, auf Flächen in Überschwemmungsgebieten und in Natura 2000 Gebieten statt (vgl. STEIN & KRUG 2008).



Grünlandumbruch und Maisansaat, ehemals LRT 6510, Zustand A und C bei Gees, Rheinland-Pfalz, im FFH-Gebiet Gerolsteiner Kalkeifel, Umbruch bis in die wacholderbestandenen Kalk-Halbtrockenrasenbereiche (LRT 6210) Foto: Ostermann, Juli 2007



Grünlandumbruch und Maisanbau in der Kyll- aue bei Birgel, Rheinland-Pfalz, FFH-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ Foto: Ostermann, November 2007

Der NABU Rheinland-Pfalz etwa hat flächenscharf konkrete Fälle von Grünlandumbruch in einem FFH-Gebiet zu Gunsten des Anbaus von Silomais dokumentiert. Da hier auch FFH-Lebensraumtypen betroffen waren, ist es in diesem Fall zu einer Kürzung der Direktzahlungen gekommen und eine Wiederherstellung des Grünlands ist erforderlich (siehe auch **10. Fallbeispiele**).

Dass Biogaserzeugung neben dem Umbruch auch die Grünlandintensivierung befördert, wird bei einer Betrachtung der bevorzugten Substrate und deren Methanerträgen klar. In Deutschland wird in mehr als 30% der Biogasanlagen Anweilensilage als Ko-Ferment eingesetzt (insgesamt dürfte der Grasanteil derzeit jedoch nur bei 5% liegen). Am besten geeignet sind artenarme, Weidelgras dominierte Bestände, die vor dem Sichtbarwerden der Blütenstände gemäht werden (HOCHBERG ET AL. 2007).



Gebiet „Allenspacher Hof“ südlich Böttingen, Baden-Württemberg, (kartierte FFH-Flachland- und Bergmähdiesen, allerdings außerhalb FFH-Gebiet). Bisher extensive Grünlandnutzung durch Schäfereibetrieb; Neuverpachtung im Herbst 2006 u.a. an Biogaslandwirt, unmittelbar anschließend intensivste Gülledüngung durch den neuen Pächter.

Foto: Kraft, November 2006

Auch geht mit der Nutzung von Grünland als Ko-Substrat oft eine Erhöhung der Schnitthäufigkeit einher (AGROPLAN 2006), die wiederum Düngergaben nach sich zieht.

Folgen dieser Entwicklung sind:

- Verlust hochwertiger Grünlandflächen zu Gunsten des Maisanbaus für Biogas. Besonders auf Grenzertragsstandorten wird die aus Sicht des Naturschutzes günstige Fortführung der Grünlandnutzung für die Milch- und Fleischproduktion aufgrund des gestiegenen Pachtpreinsniveaus zunehmend unrentabler und durch den Anbau von Biogasmmais verdrängt (OPPERMANN & BAUMANN 2007).
- Verlust hochwertiger artenreicher Grünländer zu Gunsten von artenarmen, intensiv gedüngten und häufig geschnittenen Mähwiesen, wobei der erste Schnitt früh im Jahr erfolgt.
- Bestandsverluste bis hin zur Gefahr des vollständigen Verschwindens von Tier- und Pflanzenarten, die auf artenreiche Grünländer angewiesen sind.
- Zunehmende Isolation der verbleibenden Grünland(Rest-)Bestände (Verinselung) durch den Verlust von Grünlandflächen. Dadurch werden räumliche Beziehungen im Sinne eines Biotopverbundes beeinträchtigt oder zerstört.
- Abnehmende Attraktivität der Teilnahme an Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzprogrammen aufgrund des hohen Agrarpreinsniveaus und den mit dem Anbau von Mais zu erzielenden hohen Deckungsbeiträgen.

Auch wenn für Teilprobleme wie z.B. die oben erwähnte Stickstofffreisetzung aus den Umbruchflächen von der landwirtschaftlichen Beratung Lösungen gesucht werden, bleibt dennoch der Verlust der Flächen als solche und ihrer Leistungen für den Erhalt der Biodiversität. Für den Bürger ist zudem deutlich erkennbar, dass der Blütenreichtum der Wiesen abnimmt.

## Der Verlust der wertvollen Grünlandbestände geht mit einem Verlust an biologischer Vielfalt einher!

Der Schutz, den die Cross Compliance-Bestimmungen für das Grünland eigentlich gewährleisten sollten, greift durch die anteilige Berechnung an der abnehmenden landwirtschaftlichen Nutzfläche erst zu spät bzw. nur unzureichend. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist auch die Regelung, erst bei Überschreitung des zulässigen Umbruchanteils auf Bundeslandebene Grünland erneut einzusäen, nicht befriedigend, da die ursprünglich existierenden wertvollen Dauergrünlandflächen in ihrer Artenzusammensetzung und –vielfalt – wenn überhaupt – nur langfristig wiederhergestellt werden können.

Auch ist das jeweilige Bundesland als die Bezugsebene der Region zu großräumig, um naturschutzfachlich sinnvoll Grünlandbestände zu erhalten, besonders aufgrund der Kumulation der Grünlandverluste um die Biogasanlagen. Die in Teilräumen auftretenden ganz erheblichen Grünlandverluste können im kleinen Maßstab nicht mehr abgebildet werden. Beratungshinweise wie der folgende lösen zwar Probleme der Landwirtschaft, lassen Aspekte des Naturschutzes aber außer Acht:

Die landwirtschaftliche Beratung empfiehlt besonders den Landwirten, deren Umbruchflächen in Wasserschutzgebieten oder auf nicht maisfähigen Böden liegen, die nach einem Grünlandumbruch entstehenden Probleme durch freiwerdende große Mengen an Stickstoff aus der organischen Substanz des Grünlandes mit der Gefahr der Auswaschung in tiefere Bodenschichten und das Grundwasser durch die direkte Einsaat von Mais in abgeerntetes und mit Totalherbizid behandeltes Grünland zu vermeiden. Dieses Verfahren sichert auch eine bessere Befahrbarkeit der Flächen im Frühjahr und im Herbst auf eigentlich nicht maisfähigen Böden. (vgl. LAND UND FORST 2007).

## 7. Folgen für die Kulturlandschaften und das Landschaftsbild

Grünlandintensivierung, -umbruch und vermehrter Maisanbau verändern die Kulturlandschaften massiv. Dies drückt sich u.a. in einem veränderten Landschaftsbild sowie starken Veränderungen des landschaftlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes aus. Bisher extensiv genutzte und artenreiche Blumenwiesen verarmen durch Intensivierung. Der Verlust an Blütenreichtum und die Verringerung der für den Landschaftsraum typischen Biodiversität kann auch als ein Verlust regionaler Identität und Eigenart empfunden werden. Auch der wahrgenommene Erholungswert der Landschaft sinkt durch die Folgen intensiv betriebener konventioneller Landwirtschaft (SRU 2007).



Blick vom NSG „Alter Berg“ (Wacholderheide), Baden-Württemberg, in die Bergmähwiesen des FFH-Gebiets „Südwestlicher Großer Heuberg“. Neue Pachtflächen eines Biogasbetreibers werden intensiv mit Gülle gedüngt  
Foto: Kraft, Februar 2007

Auch der Grünlandumbruch ist problematisch für das Landschaftsbild. Schon jetzt ist in ehemals grünlanddominierten Landschaften der vermehrte Maisanbau ein Problem nicht nur in der Wahrnehmung der örtlichen Bevölkerung, sondern auch mit Auswirkungen auf den Tourismus und damit die regionale Wertschöpfung verbunden (vgl. GEBIETSGEMEINSCHAFT GRÜNES BINNENLAND 2007).

Da Mais eine deutlich andere Raumwirkung hat als Grünland oder der Getreideanbau, verändern sich traditionelle Sichtbeziehungen, z.B. zwischen Ortschaften, was besonders von der ortsansässigen Bevölkerung als störend empfunden wird. Dieses Problem wird sich verschärfen, da Energiemais besonders hochwüchsig ist und auch die Pflanzenzüchtung in Richtung mehr Biomasse erzeugender Sorten geht.

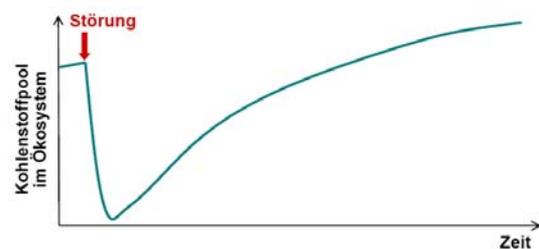


Energiemais im Demonstrationsanbau in Gondelsheim  
Foto: Schmidt, KWS, 2006

## 8. Folgen für den Klimaschutz

Der Umbruch von Dauergrünland zu Gunsten von ackerbaulicher Nutzung hat negative Auswirkungen auf die Klimabilanz. Während die Treibhausgasemissionen aus Landnutzung und Landnutzungsänderungen global größtenteils durch die Abholzung von Wäldern verursacht werden, sind sie in Deutschland hauptsächlich auf die landwirtschaftliche Moornutzung sowie die Umwandlung von Grünland in Ackerland zurückzuführen (WE-

GENER ET AL. 2006). Berücksichtigt man die Treibhausgas-Emissionen aus der Landnutzungsänderung, so emittiert ein Hektar umgebrochenes Grünland auf Niedermoor in Ackernutzung bis zu 11,81 t C-Äquivalente pro Jahr (VON HAAREN ET AL. 2008). Eine Umwandlung von Acker in Grünland oder Wald bindet hingegen bis zum Erreichen einer spezifischen C-Sättigung des Bodens erneut Kohlenstoff. Die Anreicherung findet allerdings deutlich langsamer statt als die vorherige Freisetzung (slow-in, fast-out Effekt).



Kohlenstoffanreicherung im Boden nach einer Störung (KÖRNER 2003).

Auch wenn im ersten Jahr nach der Grünlandneubegründung verhältnismäßig hohe C-Mengen angereichert werden, kompensieren sie keinesfalls die C-Verluste im ersten Jahr nach Grünlandumbruch, die das Doppelte der Festlegung betragen. Eine Neuanlage von Grünland auf gleicher Größe, wie bei einer Genehmigung des Umbruchs in Schleswig-Holstein vorgeschrieben und in Nordrhein-Westfalen geplant, kann daher auch aus Klimaschutz Gesichtspunkten keinen gleichwertigen Ausgleich für einen Grünlandumbruch darstellen (VON HAAREN ET AL. 2008).



Festgefahrener Maishäcksler auf Niedermoor im Landkreis Stade, Niedersachsen, November 2007 (NABU 2008)

Die aus dem Grünlandumbruch freigesetzten Emissionen können durch den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen zur Energieerzeugung - auch wenn diese tatsächlich gegenüber fossiler Energie Treibhausgase einsparen - wenn überhaupt erst sehr spät wieder kompensiert werden. Auch aus Sicht des Klimaschutzes ist der Grünlandumbruch also kontraproduktiv!



Grünlandumbruch auf Niedermoor bei Lubmin, Mecklenburg-Vorpommern  
Foto: Stein 2007



Grünlandumbruch mit Maisansaat bei Birgel, Rheinland-Pfalz, Foto: Ostermann, Mai 2006

## 9. Empfehlungen des BfN

Um sowohl internationale, europäische als auch nationale Ziele zum Schutz der Biodiversität *und* des Klimas zu erreichen ist es unabdingbar, die Erzeugung von Agrarprodukten (nicht nur zum Zwecke der Energieerzeugung!) naturverträglich und klimafreundlich zu gestalten. Erhaltung und Schutz des Dauergrünlands können zur Erreichung beider Ziele wichtige Beiträge leisten. Sinnvolle Maßnahmen zum Schutz des Dauergrünlands sind:

- **Anpassung der Cross Compliance-Regelung**  
Referenzgröße für den Grünlandverlust sollte die beihilfefähige Grünlandfläche von 2003 sein und nicht die beihilfefähige landwirtschaftliche Gesamtfläche. Die Bilanzierung sollte sich auf den Einzelbetrieb, nicht wie bisher auf die Region (Bundesland) beziehen.
- **Anpassung des EEG**  
Gewährung eines Bonus für den Einsatz von Landschaftspflegematerial, z.B. Schnittgut von extensiv genutzten Grünlandflächen auch bei < 50% Anteil in der Anlage.  
Etablierung eines Kulturlandschaftsbonus z.B. für den Erhalt von Mindestanteilen naturnaher Flächen und Strukturelementen bzw. mehr als dreigliedriger Fruchtfolge unter Beschränkung des Anteils einer einzelnen Fruchtart (insbesondere Mais) auf max. 50% der Anbaufläche.  
Kopplung der NawaRo-Vergütung an die Einhaltung konkreter Umweltstandards.
- **Ergänzung der guten fachlichen Praxis**  
Schutz des Dauergrünlands vor Umbruch auf Betriebsebene auch für Flächen, die nicht im Rahmen der Cross Compliance-Bestimmungen geschützt sind.  
generelles Umbruchsverbot in Naturschutz- und Natura 2000-Gebieten
- **Förderausschluss**  
Grundsätzlicher Ausschluss umgebrochener Dauergrünlandflächen von der Agrarförderung.
- **Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz**  
Erhalt, Neuaufgabe und entsprechende finanzielle Ausstattung von Förderprogrammen mit dem Ziel des Erhalts extensiven und auch mesotrophen Grünlands. Stichwort: Konkurrenzfähigkeit zu anderen Anbauformen wie dem Biomasse- und Maisanbau.  
Förderung qualifizierter Beratungsangebote für Landwirtschaftsbetriebe zur verbesserten Integration naturschutzfachlicher Erfordernisse.

## 10. Fallbeispiele

### Vorbemerkung:

Der Umbruch von Grünland, das FFH-Lebensraumtypen in gemeldeten FFH-Gebieten betrifft, verstößt gegen die Cross Compliance Bestimmungen und gegen das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie. Dies hat einerseits Kürzungen/ Streichungen der Direktzahlungen aus der Agrarförderung zur Folge und stellt darüber hinaus einen Verstoß nach Naturschutzrecht dar, für den eine Wiederherstellung in den ursprünglichen Erhaltungszustand verpflichtend ist. Häufen sich solche Verstöße gegen das EU-Naturschutzrecht kann die EU in gravierenden Fällen sogar die Agrarsubventionen zeitweise ganz aussetzen, was infolge der durch das jeweilige Bundesland abgebildeten regionalen Bezugsebene auch Auswirkungen auf die Landwirtschaft des betroffenen Bundeslandes insgesamt hätte. In FFH-Gebieten empfiehlt es sich daher bei Nutzungsänderungen grundsätzlich die zuständigen Naturschutzbehörden mit einzubeziehen und auch in den zuständigen Landwirtschaftsämtern und Beratungsstellen einen engen Informationsaustausch und Kontakt zu den Naturschutzbehörden zu pflegen. Da die meisten Grünlandlebensraumtypen einer bestimmten Bewirtschaftung und Pflege bedürfen, hilft hier eine frühzeitige Abstimmung oder ein entsprechend ausgearbeiteter und abgestimmter Managementplan Konflikte zu vermeiden. Nur so kann die Vielfalt an Lebensräumen und Arten dauerhaft erhalten und in die Landnutzung integriert werden.



## **Fall 1: FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“:**

Im unmittelbaren Auebereich der Kyll wurde im März 2007 eine Gesamtfläche von 10 ha Dauergrünland umgebrochen, anschließend eine flächige Herbizidbehandlung zur Bekämpfung von Grasdurchwuchs vorgenommen und im April 2007 Mais eingesät. Bei der Fläche handelt es sich um einen Teil des FFH-Gebiets „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“, der gleichzeitig in der Wasserschutzzone II eines Wasserschutzgebiets liegt, regelmäßig von der Kyll überschwemmt wird sowie als „Gebiet von sehr hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“ im kommunalen Landschaftsplan eingestuft wird. Zusammen mit der bereits in 2006 umgebrochenen, benachbarten Grünlandfläche, die 2007 ebenfalls wieder als Acker genutzt wird, sind hier innerhalb eines Jahres 16,6 ha Grünland im FFH-Gebiet in Ackerland umgewandelt worden. Alle Fotos: Gerd Ostermann, NABU Rheinland-Pfalz.



Maisansaat auf ehemaligem Dauergrünland mit Auwaldresten in der Kyllaue bei Birgel im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden in der Nordeifel“ (Mai 2007).



Selbe Fläche wie vorherige Abbildung bei Kyll-Hochwasser (November 2007).



Grünlandumbruch (ehemals LRT 6510, artenreiche Mähwiesen des Flach- und Hügellandes) in der Kyllaue bei Birgel im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden in der Nordeifel“ im März 2007. Die Landschaftselemente werden bei Pflugeinsatz langfristig durch Wurzelbeschädigungen zerstört.

Deutlich ist zu erkennen, dass sogar die zwangsläufige Beeinträchtigung des Wachstums der Maispflanzen durch die Überschwemmungen in Kauf genommen wird. Auch aus pflanzenbaulicher Sicht ist dies nicht sinnvoll.



Kurzfristiges Sommerhochwasser im August 2007 auf der selben Fläche, die nun mit Mais bestanden ist.



Auch diese Fläche liegt im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden in der Nordeifel“. Der Grünlandumbruch reicht bis unmittelbar an das Gewässer II. Ordnung heran (März 2007).

Grünlandumbruch und Maisansaat (ehemals LRT 6510). Links hinten der Wiesbach, rechts hinten die Kyll (Mai 2006).





Die regelmäßigen Überschwemmungen sind nicht der einzige Grund, weswegen die Flächen nicht für die Ackernutzung geeignet sind. Hier ist auch aufgrund des Steinreichtums keine sinnvolle Ackernutzung möglich (Kyllaue bei Birgel im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden in der Nordeifel im März 2007).

Bei Überflutung der Flächen ist mit erheblichen Nährstoffeinträgen in das Gewässer zu rechnen. Es ist bei der Maissaat üblich, eine Unter-Fuß-Düngung vorzunehmen, d.h. zusammen mit dem Saatgut wird eine Düngegabe (in der Regel Stickstoff- und Phosphordüngemittel) in den Boden abgelegt. Die noch nicht von der (Jung-)Pflanze aufgenommenen Nährstoffe drohen aus dem Boden ausgewaschen oder durch Erosion in die Gewässer eingetragen zu werden. Ein Erhalt der Fläche als Grünland würde diese Effekte verhindern, da der Pflanzenbestand eines Grünlandes durch die engen Verflechtungen des Wurzelwerks den Boden vor Abtrag schützt, Nährstoffe werden vom dichten Pflanzenbestand aufgenommen.

## Fall 2 „Gerolsteiner Kalkeifel“

Nicht nur im Bereich der Auen wird Grünland umgebrochen, sondern auch in direktem Kontakt zu wacholderbestandenen orchideenreichem Kalk-Halbtrockenrasen – einem prioritären Lebensraum der FFH-Richtlinie, der nicht nur durch den Umbruch zerstört, sondern auch durch die angrenzende Nutzung beeinträchtigt wird. Alle Fotos: Gerd Ostermann, NABU Rheinland-Pfalz.



Maisansaat auf ehemaligem Grünland (ehemals LRT 6510, Erhaltungszustand C) bei Pelm im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“. Kalk-Halbtrockenrasen und Magerwiesen im Hintergrund (Mai 2007).

Maisansaat (ehemals LRT 6510, Zustand A und C) bei Gees im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“. bis in wacholderbestandene Kalk-Halbtrockenrasenbereiche (LRT 6210) und Kalk-Kleinseggenriede hinein (Juli 2007).



## 10. Literatur

- AGROPLAN 2006: Bioenergie und Biogasförderung nach dem neuen EEG und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft, Wolfenbüttel, 151 S.
- BEHM, CORNELIA 2008: Grünlandverluste schreiten beschleunigt voran – Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz haben 5% Grenze bereits überschritten, Pressemitteilung vom 13.11.2008
- BMELV 2006: Die EU-Agrarreform – Umsetzung in Deutschland, Ausgabe 2006, Berlin, 118 S.
- BMELV 2008 a: Cross Compliance, [http://www.bmelv.de/nn\\_751676/DE/01-Themen/CrossCompliance/CrossCompliance.html\\_\\_nnn=true](http://www.bmelv.de/nn_751676/DE/01-Themen/CrossCompliance/CrossCompliance.html__nnn=true), Zugriff am 03.06.2008
- BMELV 2008 b: Beantwortung der schriftlichen Frage Nr. 10/225 der MdB Cornelia Behm durch Staatssekretär Gert Lindemann vom 03.11.2008
- BRIEMLE, GOTTFRIED & FINK, CONRAD 2002: Wiesen, Weiden und anderes Grünland: Biotope erkennen, bestimmen, schützen- Stuttgart, 152 S.
- DEUTSCHER BUNDESTAG 2008: Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Grünen „Entwicklung der biologischen Vielfalt in der Landwirtschaft, Bundestagsdrucksache 16/8746, Fragen 56 und 57.
- DEUTSCHES MAISKOMITEE 2008: [http://www.maiskomitee.de/dmk\\_scripts/news/news.html?country=de&newsID=665](http://www.maiskomitee.de/dmk_scripts/news/news.html?country=de&newsID=665), Zugriff am 23.05.2008
- DIERSCHKE, HARTMUT & BRIEMLE, GOTTFRIED 2002: Kulturgrasland, Stuttgart, 239 S.
- FACHVERBAND BIOGAS 2009: schriftliche Mitteilung von Nicole Schultz vom 14.04.2009
- FNR 2008: [http://www.nachwachsenderohstoffe.de/preseservice/pressemitteilungen/archiv/archiv-nachricht/archive/2008/october/article/2008-anbau-nachwachsender-rohstoffe-konstant-bei-2-millionen-hektar.html?tx\\_ttnews%5Bday%5D=13&cHash=143ff55362](http://www.nachwachsenderohstoffe.de/preseservice/pressemitteilungen/archiv/archiv-nachricht/archive/2008/october/article/2008-anbau-nachwachsender-rohstoffe-konstant-bei-2-millionen-hektar.html?tx_ttnews%5Bday%5D=13&cHash=143ff55362), Zugriff am 10.04.2009
- LAND UND FORST 2007: <http://www.landundforst.de/index.php?redid=138311>, Zugriff am 03.12.2007
- GEBIETSGEMEINSCHAFT GRÜNES BINNENLAND 2007: Biogasanlagen und Tourismus, schriftliche Mitteilung vom 16.04.2007
- HOCHBERG HANS & HOCHBERG, ELISABET 2007: Grünland wird wieder gebraucht. top agrar 10/2007, S. 62-65.
- KÖRNER, CHRISTIAN 2003: Slow in, Rapid out-Carbon Flux Studies and Kyoto Targets, *Science* 300 (5623), 1242.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW 2007: <http://www.landwirtschaftskammer.de/fachangebot/foerderung/pdf/cc-infobroschuere.pdf>, Zugriff am 29.11.2007
- MLUR 2008: Umbruch von Dauergrünland nur noch mit Genehmigung möglich, Medieninformation vom 23.06.2008
- NABU 2007: Grünlandumbruch und Maisanbau in Natura 2000-Gebieten: Ein Fallbeispiel aus der Eifel und Situationsbericht aus der Eifel, schriftliche Mitteilung vom 11.03.2007
- NABU 2008: Maisdreschen für Fortgeschrittene, schriftliche Mitteilung vom 22.02.2008
- NATIONALER BERICHT (2007): NATIONALER BERICHT NACH ART. 17 DER FAUNA-FLORA-HABITATRICHTLINIE (92/43/EWG) - [HTTP://WWW.BFN.DE/0316\\_BERICHT2007.HTML](http://www.bfn.de/0316_BERICHT2007.HTML)
- OPPERMANN, RAINER & BAUMANN, ANDREAS 2007: Auswirkungen der Biogaslandwirtschaft auf das Grünland von Grenzertragsstandorten. Zwischenauswertung des F+E-Projektes „GAP: Cross Compliance und Auswirkungen auf die Biodiversität“ auf Basis einer Literaturrecherche und bekannt gewordenen Beispielen
- PFADENHAUER, JÖRG 1997: Vegetationsökologie, ein Skriptum. zweite Auflage, Eching, 448 S.
- RIECKEN, UWE; FINCK, PETER; RATHS, ULRIKE; SCHRÖDER, ECKHARD & SSYMAN, AXEL 2006: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, 2., fortgeschriebene Fassung. – NaBiV 34 - Münster : Landwirtschaftsverlag, - 318 S.
- SRU 2007: Klimaschutz durch Biomasse, Sondergutachten, Berlin, 189 S.
- STEIN, SABINE & KRUG, ANDREAS 2008: The boom in biomass production – a challenge for grassland biodiversity? In: Biodiversity and animal feed – future challenges for grassland production. Uppsala, S. 730-732.
- SUKOPP, HERBERT 1981: Veränderungen von Flora und Vegetation in Agrarlandschaften, In: Berichte über Landwirtschaft. Sonderheft. - 197, S. 255-264.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1782/2003 des Rates vom 29.09.2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 2019/93, (EG) Nr. 1452/2001, (EG) Nr. 1453/2001, (EG) Nr. 1454/2001, (EG) Nr. 1868/94, (EG) Nr. 1251/1999, (EG) Nr. 1254/1999, (EG) Nr. 1673/2000, (EWG) Nr. 2358/71 und (EG) Nr. 2529/2001 (Amtsblatt der Europäischen Union L 270 vom 21. Oktober 2003)
- VON HAAREN, CHRISTINA ET AL. 2008: Der Einfluss veränderter Landnutzungen auf Klimawandel und Biodiversität unter besonderer Berücksichtigung der Klimarelevanz von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Stand Juli 2008, Hannover, 129 S.
- WEGENER, J.; LÜCKE, W. & HEINZEMANN, J. 2006: Analyse und Bewertung landwirtschaftlicher Treibhausgas-Emissionen in Deutschland. Agrartechnische Forschung, Volume 12, Number 6, 103-114.