



Multifunktionales Grünland in Sachsen

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE



Freistaat
SACHSEN

Inhalt

02	Grünland und seine Bedeutung	12	Biotische Schutzfunktion
03	Grünland und seine Entstehung	12	Grünlandbiotope
04	Grünland und seine Verteilung	13	Flora des Grünlandes
04	Regionale Grünlandausstattung	14	Fauna des Grünlandes
05	Grünlandausstattung der Betriebe	15	Erholungs-/Kulturlandschaftsfunktion
06	Nutzungsfunktion	15	Grünland und Kulturlandschaft
06	Grünland und Spezialisierung der Betriebe	16	Grünland und Erholung
07	Grünland und seine Nutzungsformen	17	Grünland und Förderung
08	Grünland und Fütterung	18	Links zum Thema
09	Abiotische Schutzfunktion	20	Literatur
09	Grünland und Hochwasser		
10	Grünland und Erosion		
11	Grünland und Klima		

Vorwort

Die Erhaltung von Grünlandflächen wird in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung zunehmen. Das umfasst sowohl die regionale wirtschaftliche Nutzung als auch die Leistungen des Grünlandes für unser Ökosystem.

In Sachsen wird der Grünlandaufwuchs derzeit vorrangig von rund 40.000 Mutterkühen und Jungrindern sowie von Schafen und Pferden verwertet. Der Anteil der regionalen Fleischerzeugung an der Wertschöpfung nimmt jedoch seit Jahren ab. Die Offenhaltung und nachhaltige Nutzung des Grünlandes zu gewährleisten, ist aber ein gesamtgesellschaftlicher Anspruch der nächsten Jahre. Wiesen und Weiden dienen als Überschwemmungsraum bei Hochwasser und binden Kohlenstoff im Sinne des Klimaschutzes. Vor allem in Trinkwasserschutzgebieten und auf stark erosionsgefährdeten

Abflussbahnen ist Grünland unverzichtbar. Etwa ein Drittel des sächsischen Grünlandes liegt in Hanglagen und schützt dort vor Erosion. Im Erzgebirge und in den Heidegebieten werden auf dem Dauergrünland wertvolle Lebensräume für seltene Pflanzen und Tiere bewahrt. Die Broschüre gibt einen Überblick über die Bedeutung und die Funktionen des Grünlandes für unsere Gesellschaft.



Norbert Eichkorn
Präsident des Sächsischen Landesamtes
für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie



Grünland und seine Bedeutung

Nutzungsfunktion

- Futter, Streu
- Energie (Biogas, Verbrennung, BtL-Kraftstoff etc.)



Schutzfunktion – abiotisch

- Wasser
- Boden, Erosion
- Klima (CO₂-Senke)



Schutzfunktion – biotisch

- Potenziale für Biodiversität
- Lebensraum von Pflanzen und Tieren



Erholungs-, Landschaftspflegfunktion

- Bewahrung der Kulturlandschaft
- Tourismus, Sport u. v. m.



Grünland wird unterschiedlich definiert:

- Ökologie: alle dauerhaften Pflanzengemeinschaften aus Kräutern und Gräsern, die natürlich oder durch Nutzung des Menschen entstanden sind.⁴
- Statistik: alle Flächen, die fünf Jahre oder länger als Wiese oder Weide genutzt wurden, insbesondere zur Grünfütter-, Silage- und Heugewinnung oder zum Abweiden.¹⁹

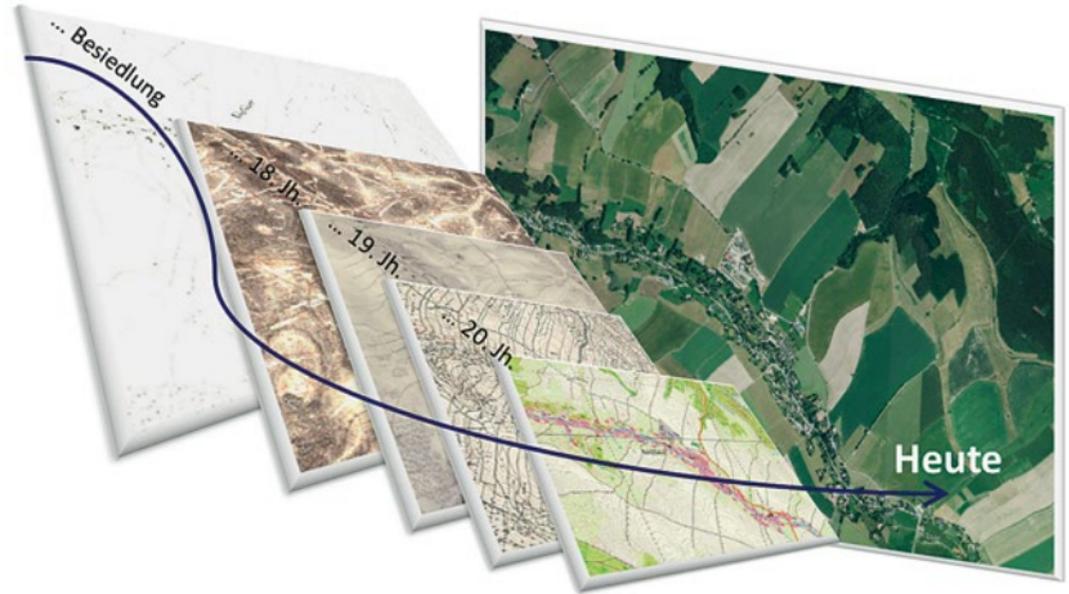
Auch Deiche, Parks und Sportplätze werden als Grünland wahrgenommen.

Grünland hat eine Vielzahl an Funktionen im Sinne der Nachhaltigkeit. Es ist eine wirtschaftliche Grundlage der Landwirtschaft, dient dem Schutz abiotischer, biotischer sowie kultureller Elemente und ist Teil der Erholungslandschaft der urbanen Gesellschaft. Diese Multifunktionalität des Grünlandes zu erhalten, ist eine wichtige Aufgabe der Gegenwart.¹

Grünland und seine Entstehung

Grünland ist anthropogen im Zuge der Besiedlung entstanden. Früher stand die Landnutzung wesentlich enger als heute im Bezug zum Standort. Wiesen und Weiden wurden für die Versorgung der Menschen mit Fleisch und Milch bewirtschaftet. Die historisch bedingte räumliche Verteilung des Grünlandes prägt bis heute die Siedlungsstrukturen in Sachsen.¹²

Erst mit dem Rückgang der Tierbestände verlor das Grünland wirtschaftlich an Bedeutung. Ohne eine nachhaltige Bewirtschaftung ist der Erhalt des Grünlandes als wertvoller Teil der Kulturlandschaft nicht möglich. Daher wird heute eine standortgerechte Bewirtschaftung im Sinne einer Offenhaltung und der Biodiversität gefordert und gefördert.



Grünland und seine Verteilung

Landwirtschaftlich genutzter Grünlandanteil an der Gemeindefläche

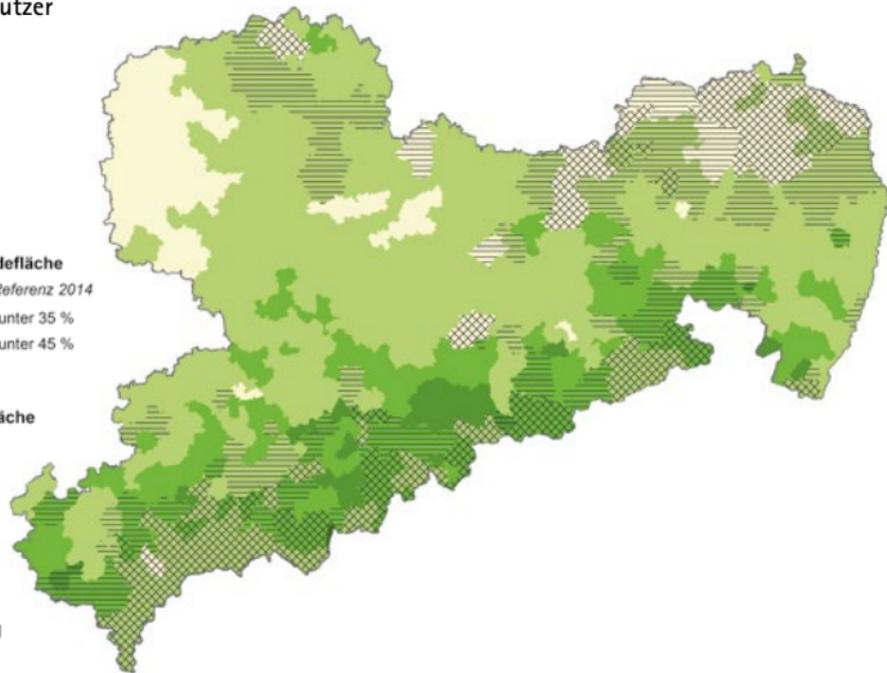
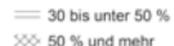
Grünlandanteil an der Gemeindefläche

Gemeinden Stand 01.01.2015/ FB-Referenz 2014



Waldanteil an der Gemeindefläche

Gemeinden Stand 01.01.2015



Quelle: SMUL; Agrarförderung

Regionale Grünlandausstattung

Rund 20% der Landwirtschafts- und 10% der Landesfläche Sachsens sind Grünland (D: 28% und 13%)^{18, 20}.

Das Lössgebiet mit tiefgründigen nährstoffreichen Böden ist ackerbaulich dominiert. Hier kommt Grünland zumeist in Senken und Flusstälern vor. Das nordsächsische Heidegebiet wird mit seinen nährstoffarmen und trockenen Standorten durch die Forst- und Teichwirtschaft sowie den Braunkohletagebau mit seinen Folge-landschaften geprägt.

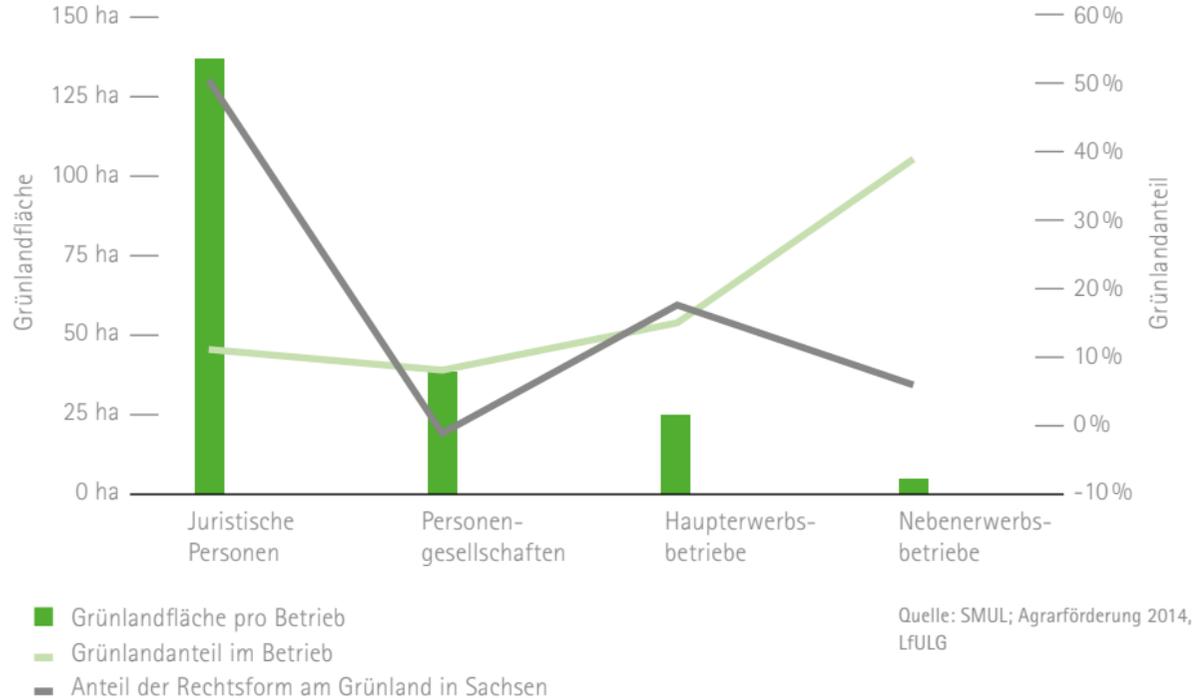
Am grünlandreichsten sind die Vorgebirgs- und Gebirgs-lagen von Erzgebirge und Vogtland. Dort wurden dem Ackerbau früher mehr als heute klimatische und pflanzenbauliche Grenzen gesetzt. In den Kammlagen nimmt die landwirtschaftliche Nutzung wieder ab.

Grünlandausstattung der Betriebe

Landwirte im Sinne der Agrarförderung bewirtschaften in Sachsen rund 185.000 ha Grünland. Mehr als 20.000 ha sind zusätzlich in privater oder kommunaler Hand.

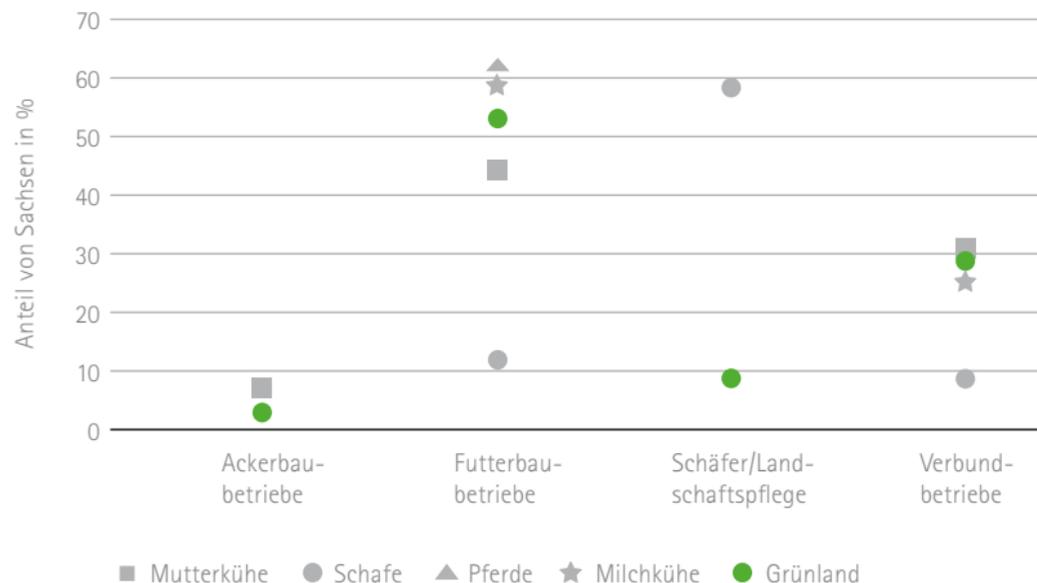
Juristische Personen, wie Agrargenossenschaften und über hundert eingetragene Vereine und Verbände, bewirtschaften über die Hälfte des Grünlandes. Familienbetriebe, zu denen Personengesellschaften und Betriebe im Haupt- oder Nebenerwerb zählen, nutzen das restliche Grünland.

Juristische Personen aller Ausrichtung haben durchschnittlich knapp 140 ha, Personengesellschaften 39 ha und Haupterwerbsbetriebe 25 ha Grünland pro Betrieb zur Verfügung. Nebenerwerbsbetriebe besitzen rund 5 ha Grünland pro Betrieb, weisen aber innerbetrieblich mit über 40% den höchsten Grünlandanteil auf und sind mit über 4.000 Betrieben die größte Gruppe aller Grünlandbewirtschafteter.⁸



Nutzungsfunktion

Ausgewählte Betriebsformen mit grünlandgebundener Tierhaltung



Quelle: SMUL; Quelle Grafik und Text: SMUL Agrarförderung 2014, eigene Datenanalyse und Darstellung LFULG 2014

Grünland und Spezialisierung der Betriebe

Die Ausstattung eines Betriebes mit Acker- und Grünland bestimmt dessen betriebswirtschaftliche Ausrichtung.

Knapp die Hälfte des sächsischen Grünlandes und 65 % des Milchviehs gehört zu den Juristischen Personen mit innerbetrieblich 22 % Grünlandanteil.

Produktion von ökologisch erzeugten Waren, wie hochwertigem Fleisch und Käse u. a. aus der Milchschaaf- und Ziegenhaltung, ist eine Chance für die Grünlandverwertung. Im Umkreis der Großstädte ist eine Weidenutzung durch Pferdehalter zu finden. Familienbetriebe mit der Ausrichtung Futterbau halten 61 % des landwirtschaftlichen Pferdebestandes. Auch der Großteil aller Schafe, aber nur rund 10 % der Grünlandes, werden durch Schäfer bewirtschaftet.

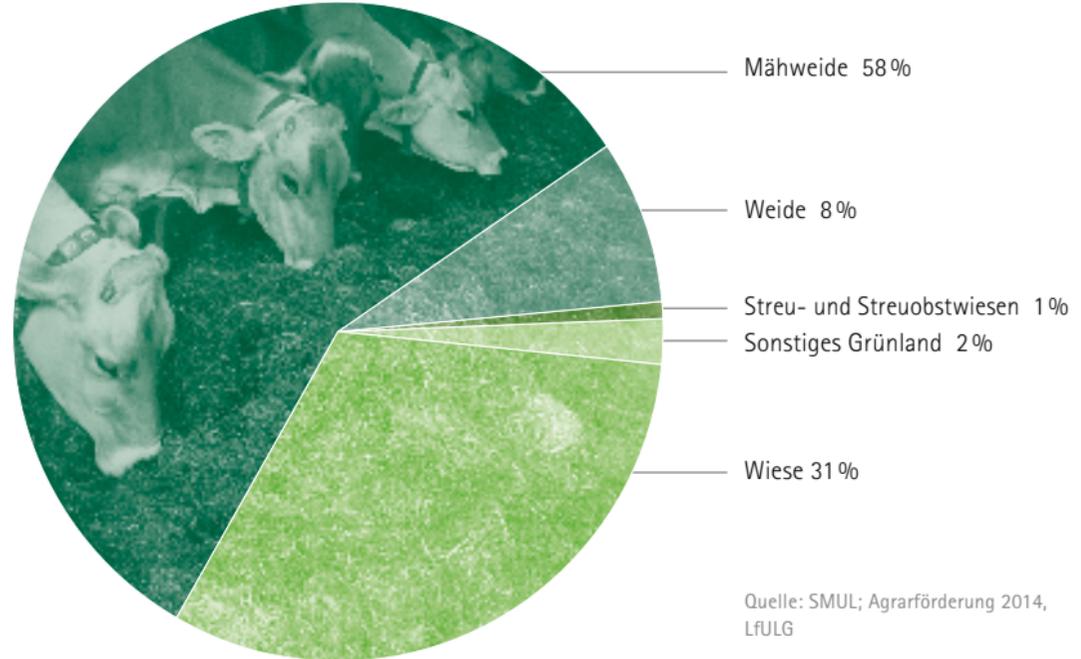
Weideviehbetriebe, eine Form der Futterbaubetriebe, haben mit 80 % die höchste Grünlandausstattung.

Grünland und seine Nutzungsformen

Mit der Konzentration und Spezialisierung der Milchviehhaltung als ganzjährige Stallhaltung verlor die Weidewirtschaft an Bedeutung. Heute wird das meiste Grünland als Mähweide (Schnittnutzung und Weidengang für Jungvieh) bewirtschaftet.

Durch die Nachfrage nach Energie aus nachwachsenden Rohstoffen sind homogene Pflanzenbestände mit wenigen, aber leistungsfähigen Arten wieder in das Interesse gerückt.

Um den zukünftigen Ansprüchen gerecht zu werden, die Multifunktionalität des Grünlandes zu stärken und die gesellschaftlichen Ziele¹ zu erreichen, soll die Strategie der »nachhaltigen Intensivierung« umgesetzt werden. Dabei soll die Produktivität unter Berücksichtigung von Natur, Umwelt und den natürlichen Ressourcen erhöht werden.



Zusammensetzung des Grobfutters bei der Rinderaufzucht



Quelle: Planungsdatenbank, LfULG

Zusammensetzung des Grobfutters bei der Rinderhaltung



■ Maissilage ■ Weide
■ Grassilage ■ Heu

Grünland und Fütterung

Wirtschaftlich wird das Grünland vorrangig für die Rinderhaltung genutzt. Während bis vor 25 Jahren im Sommer die tägliche Vorlage von Grünfutter bei Milchvieh üblich war, ist dies heute nur noch in Regionen mit hohem Grünlandanteil anzutreffen. Für das Milchvieh werden die Aufwüchse meist siliert und sind dann zu rund 40% Bestandteil der Grobfuttermischung. Bei der Mutterkuhhaltung und beim Jungvieh ist der klassische Weidegang und Gras in der Fütterung^{9, 10} noch verbreitet.

Die Beweidung mit Rindern findet vornehmlich auf nährstoffreicheren, gut zugänglichen Flächen statt. Nährstoffarme oder schwer bewirtschaftbare Flächen werden mit Schafen beweidet. Dies erfolgt oft nur im Sinne einer Landschaftspflege (Biotope) oder zur Unterhaltung (Deiche).

Abiotische Schutzfunktion

Grünland und Hochwasser

Flussauen sind typische Standorte für Grünland. Grünland bietet dabei seit jeher einerseits eine landwirtschaftliche Nutzung für die Viehhaltung, andererseits ist das Schadpotenzial bei Überschwemmungen abschätzbar. Die Bewirtschaftung wirkt sich zudem auf die Höhe der Hochwasserstände aus. So kann gemähtes oder beweidetes Dauergrünland den Hochwasserstand im Sommer bei gleichem Durchfluss um bis zu 0,2 m gegenüber höher wachsenden Pflanzenbeständen wegen des geringeren Aufstaus absenken. Voraussetzung ist eine erste Mahd mit einer Grünschnittnutzung bzw. -abfuhr oder eine Beweidung spätestens bis Ende Mai. Gerade für Deichvorländer und Hochwasserabflussbetten nahe bebauter Gebiete ist eine solche Nutzung sinnvoll.^{7, 26}



Sommerhochwasser im Oelsabachtal 2013



Begrünte Hangrinne zur Erosionsminderung in Mittelsachsen

Grünland und Erosion

In Sachsen sind ca. 60% der Ackerflächen potenziell wasser- und 20% winderosionsgefährdet. Eine dauerhafte Bodenbedeckung und eine stabile Bodenstruktur vermindert Erosion. Neben der dauerhaft konservierenden Bodenbearbeitung und Direktsaat ist auf stark gefährdeten Ackerflächen die Umwandlung in Dauergrünland die wirkungsvollste Maßnahme. Grünstreifen ergänzen v.a. in Hangdellen bzw. -rinnen im Unterhang oder am Gewässerrand acker- und pflanzenbauliche Erosionsschutzmaßnahmen.

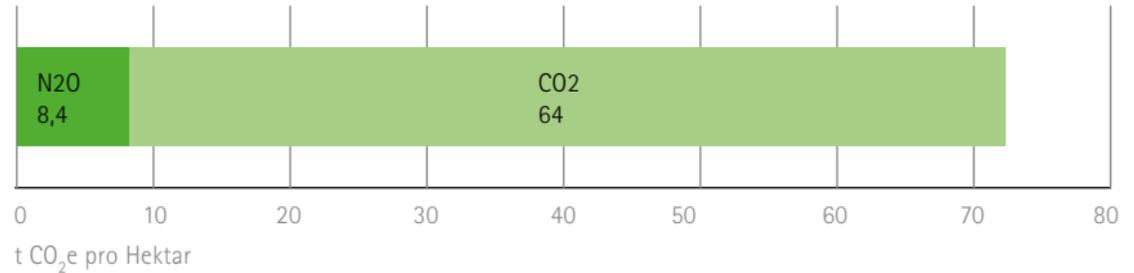
Dauergrünland schützt den Boden vor Abschwemmung, bildet ein weit verzweigtes Wurzelsystem und fördert das Bodenleben. Außerdem verringert Dauergrünland die Fließgeschwindigkeit, sodass sich erodiertes Bodenmaterial absetzen kann. Die Wirksamkeit eines Grünstreifens hängt vom Relief (Abflussgeschwindigkeit), der Beschaffenheit und der Breite bzw. der Größe des Grünstreifens ab.²

Grünland und Klima

Der Schutz von Grünland vor Umbruch – insbesondere Grünland mit hohen Gehalten an organischem Kohlenstoff – ist aus Sicht des Klimaschutzes positiv. Dabei ist natürlich die Anreicherung von Kohlenstoff im Boden in Zeit und Menge begrenzt. Eine Abschätzung der zeitlichen Dynamik und der absoluten Höhe der Kohlenstofffestlegung, gerade unter neu etabliertem Grünland, ist aber relativ unsicher.¹¹

Der Erhalt von Grünland ist ein wichtiges nationales Ziel, insbesondere die dauerhafte Sicherung der Grünlandstandorte in umweltsensiblen Gebieten.⁴ Ein Verzicht auf Grünlandumbruch vermeidet zusätzliche THG-Emissionen. In Sachsen können so in 10 Jahren im Mittel Emissionen in Höhe von 72 t CO₂-Äquivalente pro Hektar vermieden werden.¹¹

THG-Emissionen pro Hektar, die durch den Verzicht auf Grünlandumbruch im Verlauf von 10 Jahren vermieden werden können



Quelle: Schriftenreihe des LfULG, Heft 31/2014: Minderung von Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft (modifiziert)

Biotische Schutzfunktion



Artenreiche Bergwiese



Artenarmes Wirtschaftsgrünland

Grünlandbiotope

Grünland kann je nach Standort und Nutzung sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Allein 16 Biotoptypen des nutzungs- oder pflegebedürftigen Grünlandes und 9 Biotoptypen der Mager- und Trockenrasen werden in Sachsen unterschieden. Damit verbunden ist eine gleichfalls große Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten.

Heute dominieren in Sachsen artenarme, intensiv genutzte Wiesen, Weiden und Ansaatgrünland. Sehr artenreiches, feuchtes oder mageres Grünland ist dagegen teils nur noch in Fragmenten erhalten und damit gefährdet. So verzeichneten die Biotoptypen der Trockenrasen, der Nass-, Pfeifengras- und Stromtalwiesen in den letzten Jahren erhebliche Verluste.³ Damit verbunden ist ein Rückgang an Pflanzen- und Tierarten. Ziel ist es daher, artenreiche Grünlandbiotope zu erhalten und artenarme zu artenreichen Biotopen zu entwickeln.

Flora des Grünlandes

Grünland kann eine hohe Vielfalt an Pflanzenarten beherbergen. Viele Arten profitieren dabei von einer extensiveren Nutzung mit einer ein- bis zweimaligen Mahd zur Heugewinnung und mit wenig Düngereinsatz oder von einer Schafbeweidung. Mit der Anzahl der Pflanzenarten steigt auch der Anteil seltener und gefährdeter Arten wie Orchideen, Wiesen-Schlüsselblume, Trollblume, Feuerlilie oder Wiesengladiole.

Mit einer intensiveren Nutzung ist der Rückgang früher weit verbreiteter Arten verbunden. So ist Arnika, die im Erzgebirge als Heilpflanze gesammelt wurde, heute im Bestand gefährdet. Andererseits sind auch artenreiche, aber abgelegene Wiesen und Magerrasen durch Nutzungsaufgabe bzw. fehlende Pflege bedroht oder schon verschwunden. Um den Artenreichtum der Pflanzen auf dem Grünland zu erhalten, sind eine entsprechende Bewirtschaftung oder Pflege notwendig.

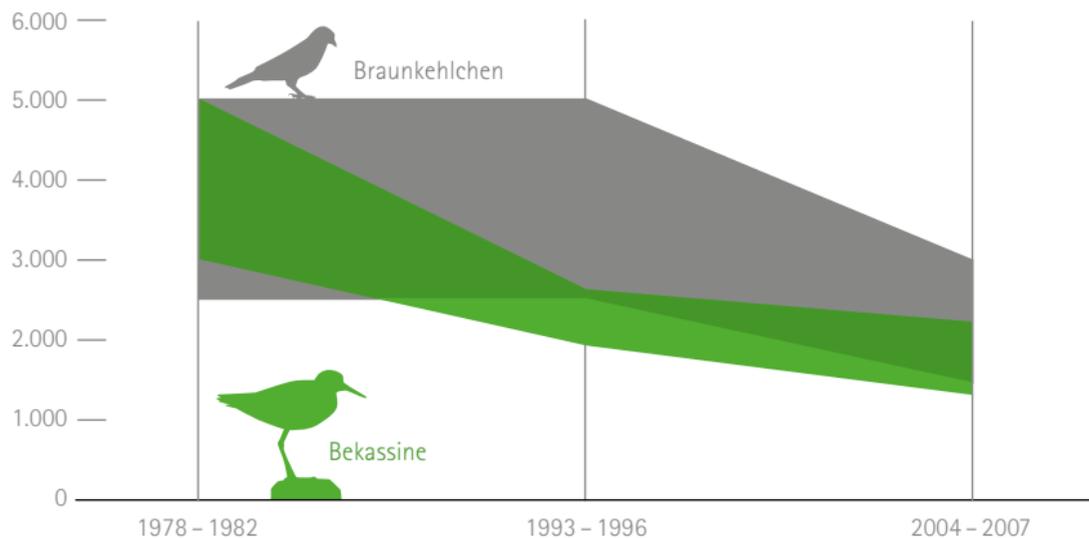


Arnika



Orchidee – Breitblättriges Knabenkraut

Bestandsentwicklung von Braunkehlchen und Bekassine in Sachsen. Auf der Ordinate ist die Anzahl der Brutpaare abzulesen.



Quelle: LfULG

Fauna des Grünlandes

Grünland als Lebensraum, insbesondere die selten gewordenen mageren, feuchten oder nassen Varianten, beherbergen eine große Artenvielfalt. So bieten die blütenbunten und kräuterreichen Wiesen und Weiden u. a. Lebensraum für zahlreiche gefährdete Insektenarten wie den Abbiss-Scheckenfalter, den Wiesenknopf-Ameisenbläuling, den Lilagold-Feuerfalter, den Warzenbeißer oder verschiedene Wildbienenarten.

Auch Vogelarten sind auf spezielle Standortbedingungen angewiesen. Beispielsweise sind das Braunkehlchen und die Bekassine nur auf Feucht- und Nassgrünland zu finden. Eine Änderung der Nutzung und der Feuchteverhältnisse hat daher einen großen Einfluss auf die Gefährdung einzelner Arten. So sind die Bestände des Braunkehlchens und der Bekassine in Sachsen in den letzten Jahrzehnten deutlich zurückgegangen.

Erholungs-/Kulturlandschaftsfunktion

Grünland und Kulturlandschaft

Grünland ist eine Folge der historischen Landnutzung, sowohl prägendes Element unserer Kulturlandschaft als auch Teil der modernen Landwirtschaft. Der Charakter des Grünlands wird durch die Intensität seiner Bewirtschaftung geprägt.

Speziell extensiv genutztes Grünland ist für den Naturschutz, die landschaftliche Ästhetik und als kulturhistorisches Dokument von höchstem Wert. Das Farbenspiel der Wiesen gehört schon immer zum ländlichen Raum. Dabei sind historische Kulturlandschaftsareale besonders wertvoll, die

- Strukturen der früheren manuellen Bewirtschaftung wie Steuobstwiesen und Steinrücken oder
- Grünland mit extensiver Nutzung wie Magerwiesen, Frischwiesen, Nasswiesen und Heiden aufweisen.¹²



Steinrücken im Osterzgebirge



Erlebnisraum Grünland

Grünland und Erholung

Grünland strukturiert die offene Agrarlandschaft genauso wie die waldreichen Regionen Sachsens.

Dabei wird das Grünland umso attraktiver empfunden, je mehr Landschaftselemente, wie z. B. Saumstrukturen und Fließgewässer, daran grenzen und den ästhetischen Wert durch reizvolle Blickachsen erhöhen. Ausflügler und Erholungssuchende werden zum Wandern und Verweilen, Kinder zum Entdecken und Spielen eingeladen.

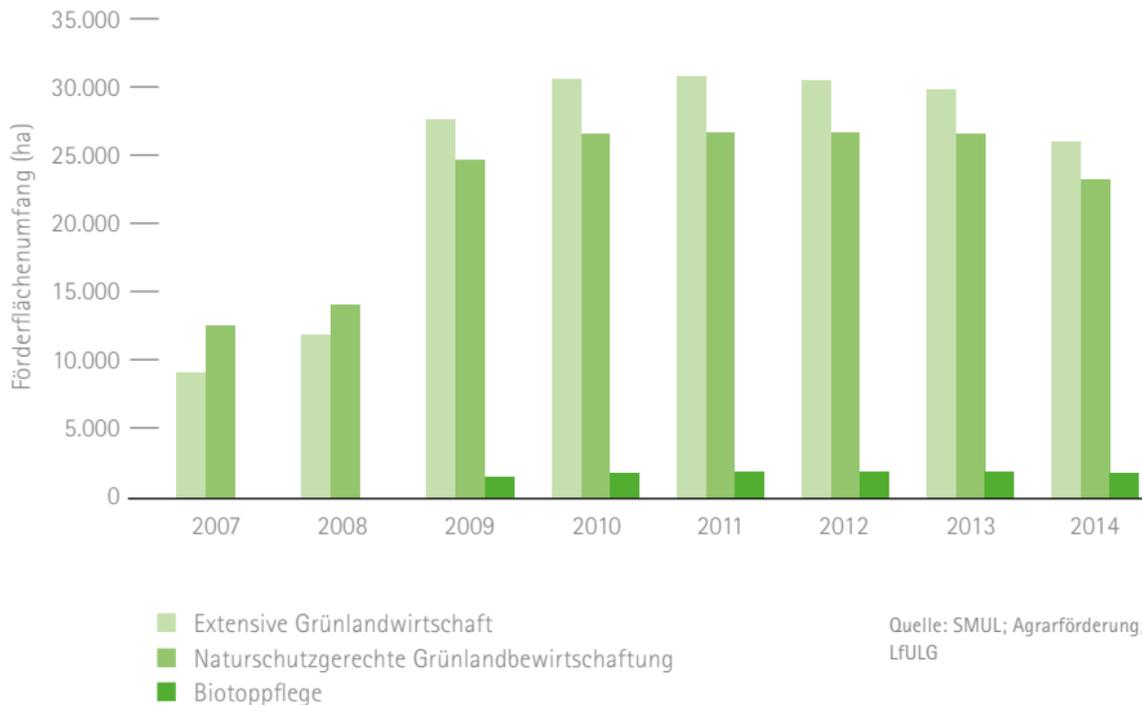
Der Anblick einer strukturreichen, grünlandgeprägten Landschaft regt die Sinne an. So werden u. a. auch die Malerei oder die Fotografie vom Grünland geistig und künstlerisch inspiriert.²⁴

Grünland und Förderung

Aus europäischen Mitteln und Mitteln des Freistaates Sachsen werden flächenbezogene Agrarumweltmaßnahmen auf dem Grünland gefördert. Seit dem Jahr 2015 bildet dafür die Richtlinie »Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen« (AuK/2015) die Grundlage.

Die Förderung dient dabei hauptsächlich der Erhaltung und Verbesserung der biologischen Vielfalt. Die Maßnahmen sollen dazu beitragen, wertvolle Grünland-Biotoptypen und gefährdete Pflanzen- und Tierarten zu erhalten.

Die Grafik zeigt den Flächenumfang des Grünlandes, das durch die Vorgängerrichtlinien gefördert wurde. Seit 2015 wird die extensive Grünlandbewirtschaftung nicht mehr gefördert. Neu ist eine ergebnisorientierte Honorierung, bei der die Förderung in Abhängigkeit von den vorkommenden Pflanzenarten gewährt wird.^{14, 16, 17}



Literatur

- 1 Agrar-Europe 11/2015: Sonderbeilage – Grünland innovativ nutzen und Ressourcen schützen
- 2 aid Infodienst – Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz e.V. (2015): »Gute fachliche Praxis – Bodenbewirtschaftung und Bodenschutz« Heft 3612/2015; Bonn
- 3 Buder, W.; Uhlemann, S. (2010): Biotoptypen – Rote Liste Sachsens
- 4 Bundesamt für Naturschutz (2014): GRÜNLAND-REPORT – Alles im Grünen Bereich?; Bonn Download: www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/presse/2014/PK_Gruenlandpapier_30.06.2014_final_layout_barrierefrei.pdf
- 5 Direktzahlungen-Durchführungsgesetz vom 9. Juli 2014 (BGBl. I S. 897), Geändert durch Art. 5 G v. 2.12.2014 I 1928
- 6 Direktzahlungen-Durchführungsverordnung vom 3. November 2014 (BGBl. I S. 1690)
- 7 LfULG (2013): Dezentraler Hochwasserschutz im ländlichen Raum; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13555>
- 8 LfULG (2013): Nebenerwerbslandwirtschaft in Sachsen; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20053>
- 9 LfULG (2014): AuT-Bericht »Grünland und Feldfutterbau in Sachsen« (unveröffentlicht)
- 10 LfULG (2015): Planungs- und Bewertungsdaten; Download: www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/254.htm
- 11 LfULG-Schriftenreihe, Heft 31/2014: Minderung von Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23196>
- 12 LfULG-Schriftenreihe, Heft 33/2012: Historische Kulturlandschaften Sachsens; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15690>
- 13 LfL-Schriftenreihe, Heft 27/2007: Ökologische Milchviehhaltung; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14162>
- 14 Sächsisches Amtsblatt Sonderdruck Nr. 5/2015
- 15 Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG vom 6. Juni 2013, Stand: 9. Mai 2015
- 16 SMUL (2015): www.smul.sachsen.de/foerderung/3313.htm

- 17 SMUL (2015): Agrarbericht in Zahlen – Berichtsjahr 2014; Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11531>
- 18 Statistisches Bundesamt (2015): www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/FeldfruechteGruenland/Tabellen/ZeitreiheDauergruenlandNachNutzung.html
- 19 Statistisches Bundesamt: www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/_Doorpage/Glossar_Landwirtschaft.html
- 20 Statistisches Landesamt Sachsen
- 21 TEEB (2010): Die Ökonomie der Ökosysteme und Biodiversität: Die ökonomische Bedeutung der Natur in Entscheidungsprozesse integrieren. Ansatz, Schlußfolgerungen und Empfehlungen von TEEB – ein Synthese; Bonn
- 22 TEEB (2015): Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikte; Hrsg. von Volkmar Hartje, Henry Wüstemann, Aletta Bonn, TU Berlin, UFZ Berlin – Leipzig 2015 ISBN 978-944280-15-8
- 23 TEEB DE (2012): Naturkapital Deutschland: Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft – Eine Einführung. München, ifuplan; Leipzig, UFZ; Bonn, BfN
- 24 TLL-Berichte (2014): Multifunktionalität des Dauergrünlandes erhalten und nutzen – Tagungsband 58. Jahrestagung der AG Grünland und Futterbau der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V.
- 25 TLL (2014): TLL-Schriftenreihe, Heft 1/2014: Landwirtschaft und Landschaftspflege in Thüringen
- 26 WWF Deutschland (2007): Fünf Jahre nach der Elbeflut – Wurden und werden öffentliche Finanzhilfen im Sinne eines nachhaltigen Hochwasserschutzes verwendet? Frankfurt/Main; Download: www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/wwf_elbehochwasser_langfassung_13062007_final.pdf

Links zum Thema

Agrarpolitik – Schwerpunkte in Sachsen

www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/32374.htm

Förderung

www.smul.sachsen.de/foerderung

Agrarstatus

www.agrarstatus.sachsen.de

Regionales Agrar- und Wirtschaftlichkeits-
Informationssystem (RAWIS)

www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/1268.htm

Klimawandel

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23196>

Grünland und Feldfutterbau in Sachsen

www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft

gruenland-online® – Grünlandberatung im Netz

www.gruenland-online.de

Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau

der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften (AGGF)

www.gpw.uni-kiel.de/de/arbeitsgemeinschaften/aggf

DAFA Fachforum Grünland

www.dafa.de



www.umwelt.sachsen.de



www.landwirtschaft.sachsen.de



www.smul.sachsen.de/laendlicher_raum

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Abteilung Grundsatzangelegenheiten Umwelt,
Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung/
Referat Agrar- und umweltpolitische Analysen

Fotos:

Titel LfFULG; Markus Thieme; Falk Ullrich; Vorwort
u. Rückseite LfFULG; S. 2 LfFULG; Falk Ullrich;
S. 3 u. 4 Falk Ullrich, LfFULG; S. 7, 9, 15, 16 Falk
Ullrich; S. 10 Jörg Voß; S. 12 Cornelia Mäser u.
Mario Keitel Archiv Naturschutz LfFULG; S. 13
Helmut Ballmann u. Cornelia Mäser Archiv
Naturschutz LfFULG; S. 14 www.fotolia.de

Gestaltung und Satz:

Sandstein Kommunikation GmbH

Druck:

Union Druckerei Dresden GmbH

Redaktionsschluss:

06.06.2016

Auflage:

2.000 Exemplare, 2. überarbeitete Auflage

Papier:

gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: + 49 351 2103-672, Telefax: + 49 351 2103-681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.