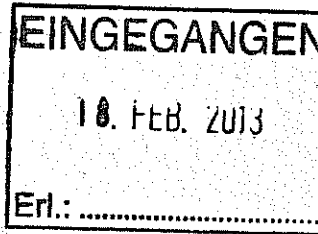


Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
des Landes Brandenburg



Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Raumordnung
des Landes Brandenburg

Behörden und Einrichtungen
der Naturschutzverwaltung und
Agrarverwaltung

März 1997

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit übersenden wir Ihnen die Leitlinien der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung (oLB) für das Land Brandenburg.

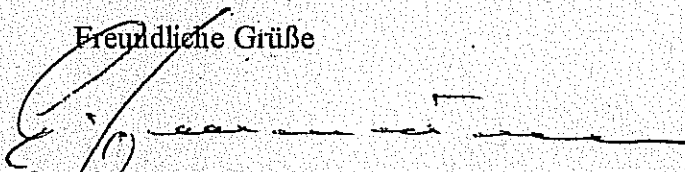
Die Leitlinien sind die verbindliche Interpretationsgrundlage für die Auslegung des Begriffs der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung, den das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) in § 11 Abs. 2 und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in § 8 Abs. 7 verwendet.

Die Leitlinien der oLB geben einen verbindlichen Orientierungsrahmen für die Bestimmung der "Ordnungsgemäßheit" der landwirtschaftlichen Bodennutzung. Der Begriff der oLB ist bedeutsam im Zusammenhang mit der Festlegung von zulässigen Handlungen in Schutzgebieten nach §§ 20 - 27 BbgNatSchG, der Ausgleichsfähigkeit von Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung nach § 71 BbgNatSchG sowie für die Handhabung der Eingriffsregelung nach §§ 10 - 17 BbgNatSchG.

Bei der Anwendung der Leitlinien im Einzelfall sind die konkreten standörtlichen und wirtschaftlichen Bedingungen zu berücksichtigen.

Zwischen den betroffenen Naturschutz- und Agrarbehörden sind in regelmäßigen Konsultationsgesprächen auf der Grundlage der Leitlinien möglichst konsensfähige Lösungen für die konkreten Einzelfälle anzustreben.

Freundliche Grüße


Zimmermann


Platzeck

Leitlinien der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung

1. Gestaltung der Feldflur

*Die naturbetonten Strukturelemente der Feldflur (Hecken, Feldgehölze, Feldraine, Ackerterrassen u.a.) sind auch wegen ihrer günstigen abiotischen (Boden, Kleinklima und Wasserhaushalt) und biotischen (Nützlinge) Wirkung zu erhalten und zu entwickeln.*¹

Im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung soll eine harmonische und nachhaltig nutzbare Kulturlandschaft mit reichhaltiger und vielfältig vernetzter Ausstattung von naturbetonten Landschaftselementen erhalten bzw. entwickelt werden.

Zu den naturbetonten Landschaftselementen gehören u.a. Wegeränder, Feldraine, Hecken, Alleen, Einzelgehölze, Gehölzgruppen, Gräben, Sölle, Bäche, Windschutzstreifen, Streuobstbestände, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorstandorte.

Naturbetonte Landschaftselemente können in der Regel nicht wirtschaftlich genutzt werden (Ausnahmen sind insbesondere Korbweiden und Streuobstbestände), haben aber als Teile der Kulturlandschaft eine wesentliche Bedeutung:

- für die Landwirtschaft als Lebensräume für Nützlinge, den Erosionsschutz und den Klimaausgleich,

¹ Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993

- für den Naturhaushalt als Lebens- und Rückzugsraum für Pflanzen und Tiere sowie für den Biotopverbund und
- für die naturnahe Erholung als Elemente einer vielfältigen charakteristischen Landschaft.

Viele dieser Landschaftsstrukturelemente sind gesetzlich geschützte Biotope nach §§ 31 bis 35 BbgNatSchG (z. B. Alleeen, Lesesteinhaufen, kleinflächige Feucht-, Trocken-, Mager- und Moorstandorte). Darüber hinaus sind Verordnung bzw. Satzungen über geschützte Landschaftsbestandteile insbesondere zum Baumschutz zu beachten.

Alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotope führen können, sind unzulässig. Sie dürfen auch durch die Nutzung angrenzender Flächen weder zerstört noch negativ beeinträchtigt werden. Dabei ist ihr flächenhafter Bestand zu wahren und der Stoffeintrag zu vermeiden. Es kann eine Ausnahmegenehmigung nach § 36 BbgNatSchG erteilt werden.

2. **Bodenbearbeitung**

*Die Bodenbearbeitung hat unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepaßt so zu erfolgen, daß die Bodenstruktur möglichst günstig beeinflusst, das Bodenleben geschont und gefördert, Erosionsrisiken gemindert und schädliche Bodenverdichtung vermieden werden.*¹

Durch Bodenbearbeitung sollen die Wachstumsbedingungen für die jeweiligen Kulturpflanzen gefördert werden. Die Bodenbearbeitung ist in möglichst geringem Umfang und so vorzunehmen, daß Strukturschäden im Ober- und Unterboden weitestgehend vermieden werden.

¹ Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993

Deshalb ist die Bodenbearbeitung darauf abzustimmen, daß

- günstige Wachstumsbedingungen für die jeweiligen Kulturpflanzen mit geringem Aufwand geschaffen werden,
- Humus und Bodenleben geschont und nicht zerstört werden sowie
- die Erosionsgefahr vermindert wird.

Dabei sind standortspezifische Besonderheiten wie:

- Bodenart und Gefüge,
- Humus-, Kalk- und Nährstoffversorgung,
- Reliefgestaltung und Erosionsgefahr,
- die jahreszeitlichen und örtlichen klimatischen Bedingungen und Witterungsverhältnisse sowie
- die Ansprüche der jeweiligen Kulturpflanzen

zu berücksichtigen.

Eine dem Grundsatz der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung entsprechende Bodenbearbeitung erfordert

- eine Vermeidung von Mineralisation,
- eine der Krumentiefe und den Ansprüchen der Kulturpflanzen angepaßte Bearbeitungstiefe,
- weitestgehende Vermeidung von Strukturschäden (z.B. Verringerung der Überrollhäufigkeit durch Kombination von Arbeitsgeräten, dem Bodenzustand angepaßte Rad- und Achslasten) bzw. deren Beseitigung (z.B. durch Anbau tiefwurzelter Pflanzen, Tiefenlockerung),
- hangparallele Bearbeitung zur Verringerung von Erosionsschäden,
- Beachtung der Befahrbarkeit des Bodens (insbesondere Bodenwassergehalt).

3. Anbau und Bodennutzung

Ordnungsgemäße pflanzenbauliche Maßnahmen zielen grundsätzlich auf einen standortgerechten Anbau der Kulturpflanzen ab. Die Fruchtfolgegestaltung soll dazu dienen, die Bodenfruchtbarkeit nachhaltig zu sichern sowie unerwünschte Pflanzen und Schadorganismen abzuwehren. Soweit möglich, ist mit Untersaaten und Zwischenfruchtanbau dem Stickstoffaustrag und der Erosion entgegenzuwirken. Auch die Erhaltung des Grünlandes auf erosionsgefährdeten Hanglagen, in überschwemmungsgefährdeten Flußauen sowie zusätzliche erosionsmindernde Wirtschaftsweisen auf gefährdeten Ackerstandorten sind zur Minderung ökologischer und ökonomischer Schäden erforderlich.

Bei der Sortenwahl ist neben den Qualitäts- und Ertragsaspekten auch den Resistenzeigenschaften Beachtung zu schenken.²

Die Bodennutzung ist nach standörtlichen Gegebenheiten wie Boden, Klima, Wasser, Relief sowie Infrastruktur und den Markterfordernissen zu gestalten.

Die Anbaumethoden müssen die Funktionsfähigkeit der Agrarökosysteme sichern und sind auf Nachhaltigkeit und eine dauerhafte Naturverträglichkeit zu orientieren.

Sie dienen folgenden Zielen:

- wirtschaftliche Erzeugung gesunder und qualitativ hochwertiger Agrarprodukte im Nahrungsmittel- und Rohstoffbereich,
- Sicherung der nachhaltigen Ertragsfähigkeit und der Schutzfunktion des Bodens,
- Minimierung negativer Umwelteinflüsse.

Die Anbaumethoden sind den Erkenntnissen der Wissenschaft entsprechend ständig zu verbessern, um eine höhere Wirtschaftlichkeit und bessere Umweltverträglichkeit zu erreichen.

² Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993

Neben anderen sind nachfolgende Anbaumethoden in besonderer Weise geeignet, die vorgenannten Ziele zu verwirklichen:

- der kontrollierte integrierte Anbau und
- der ökologische Landbau, gemäß VO (EWG) 2092/91.

Den genannten Zielen dienen ebenfalls typische Nutzungsweisen, die aus naturschutzfachlicher und kulturhistorischer Sicht erwünscht sind (z.B. Hutungen, Streuwiesen, Streuobstwiesen).

Grenzertragsstandorte sind vorzugsweise mit extensiven Anbauverfahren in der Bewirtschaftung zu halten.

3.1 Ackerbau

Die standortgerechte, ackerbauliche Nutzung erfordert:

- eine angepaßte Nutzungsintensität
- die Wahl geeigneter Fruchtarten, Fruchtfolgen und Sorten
- aufeinander abgestimmte Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen
- einen möglichst optimalen Zeitpunkt für Maßnahmen der Bearbeitung und Bestandsführung
- die Verwendung geeigneter Technik zur Bestellung, Düngung, zum Pflanzenschutz und zur Ernte
- die Führung einer Schlagkartei

3.1.1 Fruchtfolgen

Fruchtfolgen tragen wesentlich zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit bei.

Durch eine standortgerechte mehrgliedrige Fruchtfolge soll:

- das Bodenleben gefördert,
- eine mindestens ausgeglichene Humusbilanz erreicht,
- Nährstoffverluste weitgehend vermieden,
- der Erosionsschutz verbessert,

- Strukturschäden im Boden ausgeglichen,
- die jahreszeitliche Arbeitsaufteilung verbessert und
- der Einsatz von Bioziden soweit wie möglich reduziert werden.

Fruchtfolgen sollen mehrgliedrig (mindestens 3-gliedrig) gestaltet werden und Anbaupausen zur Minimierung des Krankheits-, Schädlings- und Unkrautdruckes berücksichtigen. Die Fruchtfolge ist so zu planen, daß eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung gewährleistet wird (z. B. Zwischenfruchtanbau, Anlage von Untersaaten, Mulch). Artenarme Fruchtfolgen sind nach Möglichkeit durch Zwischenfruchtanbau und Sortenwechsel zu lockern. Stillelegungsflächen sind möglichst als Rotationsbrache in die Fruchtfolge einzubeziehen.

Innerhalb der Fruchtfolge sind die standortgerechten Kulturpflanzen möglichst so auszuwählen, daß sich deren Eigenschaften hinsichtlich

- Durchwurzelungstiefe,
- Empfindlichkeit gegenüber Pflanzenkrankheiten oder Schädlingen,
- Beanspruchung des Nährstoff- und Wasserhaushaltes sowie
- Bedarf und Anfall an organischer Substanz

sinnvoll ergänzen.

3.1.2 Zwischenfruchtanbau

Der Anbau von Zwischenfrüchten hat folgende ökonomisch und ökologisch positive Wirkungen:

- Vermeidung von Nährstoffverlagerung im Grund- und Oberflächenwasser,
- Erosionsschutz durch Bodendeckung, besonders im Winter,
- Erhaltung des Humusgehaltes, der Bodenstruktur (Bodenfruchtbarkeit) über Gründüngung,

- Nematodenbekämpfung (Feindpflanzen) und
- Erzeugung zusätzlichen Futters und damit Einsparung an Hauptfutterfläche.

3.2 Grünland

Grünland ist eine dauerhafte Vegetation aus Gräsern und Kräutern mit relativ geschlossener Narbe, die durch mehr oder weniger regelmäßige Mahd und/oder Beweidung gehölzfrei gehalten wird. Eine einjährige Ackerzwecknutzung im Intervall von 6 Jahren ist ordnungsgemäß und stellt keine Änderung der Nutzungsart dar.

Davon ausgenommen ist absolutes Grünland. Dies sind Flächen, die wegen hoher Grundwasserstände (z. B. Flußauen, Überschwemmungspolder), Geländeunebenheiten, Substanz- und Strukturschwund, Erosionsgefahr u.a. nicht ackerfähig sind. Dies sind insbesondere Hanglagen, Moorstandorte (außer flachgründige, sandunterlagerte degradierte Niedermoore mit einer Mächtigkeit ≤ 5 dm) und Flußauen.

Auf diesen Flächen kann die Grünlanderneuerung frühestens nach 6 Jahren durch Umbruch erfolgen, sofern sofort wieder Grünland eingesät wird.

Fakultatives Grünland läßt vom Standort her Ackerbau zu, wird jedoch meist aus betriebswirtschaftlichen Gründen als Grünland genutzt.

Grünlandbewirtschaftung dient der:

- Erzeugung von Futter mit ausreichendem Nährstoffgehalt, hoher Verdaulichkeit und Schmackhaftigkeit entsprechend den Anforderungen der verschiedenen Nutzungsformen der Tiere unter Beachtung einer optimalen Nährstoffausnutzung zur Minderung von Nährstoffverlusten,
- Sicherung der nachhaltigen Ertragsfähigkeit,

- Erhaltung und Entwicklung geschlossener, hochwertiger und artenreicher Grünlandnarben.

Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung erfordert weiterhin:

- auf absoluten Grünlandstandorten eine dauerhafte Beibehaltung der Grünlandnutzung, möglichst ohne chemische Narbenabtötung und bei weitestgehender umbruchloser Bewirtschaftung (z.B. Nach- und Übersaat, partielle Einsaat von Fehlstellen),
- narbenschonende Bewirtschaftung durch angepaßte Schnitthöhe, Rad- und Achslasten,
- gezielte mechanische Pflegemaßnahmen, um den Einsatz von Bioziden zu vermeiden,
- dem Standort, dem Pflanzenbestand und der Lebensraumfunktion angepaßte Wasserregulierung, Düngung, Pflege sowie Nutzungsform und Nutzungsintensität,
- einen an die standortgebundene Produktivität angepaßter Tierbestand.

Gemäß § 32 BbgNatSchG gehört Grünland in der Ausprägung als Feuchtwiese, seggen- und binsenreiche Naßwiese oder Trockenrasen zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Sofern die Flächenbewirtschaftung von solchen Biotopen erfolgt, geschieht dies in einer Art und Weise, die den Erhalt des jeweiligen Biotops sichert.

3.2.1 Niedermoor

Niedermoore bestehen aus Torfen, die durch einen Masseanteil >30 % organischer Substanz gekennzeichnet sind und eine Mächtigkeit über 3 dm aufweisen. Auch Böden mit bis zur Oberfläche

anstehenden, u. U. von geringmächtigen mineralischen oder Torfschichten (< 2 dm) bedeckten Mudden (> 2 dm mächtig) zählen zu den Niedermooren.

Durch Nutzung und Entwässerung verändern sich die Moore. Diese Veränderung kann durch pedogenetische Bodenhorizonte (gemäß "Bodenkundliche Kartieranleitung", 4. Aufl. Hannover 1994) und daraus abgeleitete Subtypen (Norm-Niedermoor, Erd-Niedermoor, Mulm-Niedermoor) beschrieben werden.

Zulässige landwirtschaftliche Nutzung von Niedermoor

1. Nicht oder gering entwässerte, intakte Niedermoore (Norm-Niedermoore) sind nicht bzw. nur nach Vorgaben der unteren Naturschutzbehörde zu nutzen.
2. Sandunterlagerte degradierte Niedermoore (Mulm-Niedermoore) mit einer Torfmächtigkeit kleiner als 5 dm, bei denen Grundwasserflurabstände geringer als 6 dm im Mittel der Vegetationsperiode nicht zu gewährleisten sind, können nach guter fachlicher Praxis bewirtschaftet werden. Dies sind keine Biotope nach § 32 BbgNatSchG.
3. Landwirtschaftliche Nutzung der übrigen Niedermoore ist auf Grünland beschränkt.
Diese Niedermoore sind:
 - alle Erdniedermoore unabhängig von der Torfmächtigkeit, Unterlage bzw. Schichtung (i.d.R. sind es Niedermoore, die überwiegend geringe Grundwasserflurabstände von < 60 cm im Mittel der Vegetationsperiode oder durch Quell- bzw. Schichtenwasser (Staunässe) beeinflusst sind und sich daher die pedogenen Veränderungen/Moordegradierung in Grenzen halten.),
 - Mulm-Niedermoore mit Torfmächtigkeiten von überwiegend > 5 dm unabhängig von der Unterlage/Schichtung und den Wasserverhältnissen (i.d.R. sind es Nieder-

moore mit derzeitigen Grundwasserflurabständen > 60 cm im Mittel der Vegetationsperiode oder ehemals stärker entwässerte Niedermoore mit derzeit höher anliegenden Grundwasserständen).

Eine standortangepaßte Bewirtschaftung erfordert:

- Geschlossene Grünlandnarben mit dauerhaften, möglichst artenreichen Pflanzenbeständen. Besatzstärke, Weideregime, sonstige Maßnahmen (Walzen, Striegeln usw.) sind auf dieses Ziel auszurichten.
- Grundwasserflurabstände in der Vegetationsperiode möglichst nicht größer als 40 bis 60 cm, außerhalb der Vegetationsperiode oberflächennahe Grundwasserspiegel (soweit bei teilweiser Überflutung eine Beeinträchtigung der Narbe nicht zu befürchten ist).
- Bei tiefgründigen Niedermooren (Mächtigkeit > 12 dm) möglichst extensive Nutzung sowie Anzeige einer beabsichtigten Erhöhung der Nutzungsintensität bei der unteren Naturschutzbehörde.
- Auflassung oder Stilllegung nur, wenn oberflächennahe Grundwasserstände für die betroffenen Flächen gewährleistet sind.

3.2.2 Weidehaltung

Die Weidehaltung von Nutztieren gilt dann als ordnungsgemäß, wenn:

- die Tiere ihren Futterbedarf bei angemessener Zufütterung überwiegend aus Weidegras decken können und ihnen ausreichend Tränkwasser zur Verfügung steht,
- Trittschäden auf der Grasnarbe weitgehend vermieden werden,

- die Besatzstärke sich an den Vorgaben der Düngeverordnung und Ertragsfähigkeit orientiert,
- die sicherheitstechnischen Anforderungen (Einzäunung, Tierkontrolle, Gerätewartung) beachtet werden,
- weidende Tiere regelmäßig beaufsichtigt und regelmäßig weidehygienische Maßnahmen durchgeführt werden,
- Gehölze in geeigneter Weise gegen Verbiß und sonstige Beschädigungen sowie Ränder von Gewässern wirksam gegen Trittschäden von weidenden Nutztieren geschützt werden.

3.3 Feldgemüse und Sonderkulturen

Für Feldgemüse und Sonderkulturen (u.a. Tabak, Heil- und Gewürzpflanzen) gelten im Hinblick auf Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Beregnung, Gestaltung der Feldflur die gleichen Anforderungen wie für den Ackerbau. Die Eingliederung von Freilandgemüse in landwirtschaftliche Fruchtfolgen ist auch dann im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung möglich, wenn die Anbaumethode intensiver ist als beim Feldfruchtanbau.

Beim Anbau von Feldgemüse und Sonderkulturen ist zu beachten, daß

- unterschiedliche Kulturansprüche, Durchwurzelungstiefen und Verträglichkeitsreaktionen in besonderer Weise berücksichtigt werden,
- durch den Anbau krankheitsresistenter und schädlingstoleranter Sorten der notwendige Aufwand für den Pflanzenschutz gering gehalten wird,
- durch geeignete Untersuchungen der Gefahr von Schadstoffanreicherungen und Schadstoffauswaschungen begegnet wird.

3.4 Nachwachsende Rohstoffe

Der Anbau nachwachsender Rohstoffe in Form von Industrie- und Energiepflanzen kann in begrenztem Umfang eine Produktionsalternative darstellen. Zudem kann die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen den Agrarmarkt erheblich entlasten.

Für den Anbau nachwachsender Rohstoffe gelten im Hinblick auf Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz, Beregnung und Gestaltung der Feldflur die gleichen Anforderungen wie für den Ackerbau.

Allerdings ist es notwendig, Anbauverfahren entsprechend der Fruchtart und den benötigten Qualitäten zu entwickeln bzw. zu modifizieren. Monokultur (d. h. der wiederholte Anbau einer Fruchtart in Selbstfolge) ist zu vermeiden. Grundsätzlich ist auf die Produktion von Nettoenergie, d.h. eine positive Ökobilanz des Gesamtverfahrens, zu orientieren.

4. Pflanzenernährung (Düngung)

Die Düngung ist nach Art und Menge auf die Sicherung des Nährstoffbedarfes der Pflanze unter Berücksichtigung der verfügbaren Nährstoffe im Boden auszurichten; z.B. nach Maßgabe von Boden- und Pflanzenuntersuchungen; oder nach Berechnungen auf der Grundlage regelmäßiger schlagspezifischer Aufzeichnungen.

Bei der Düngung sind der jeweilige Nährstoffbedarf der Pflanze sowie die nutzbaren Nährstoffe der Wirtschaftsdünger der Ernterückstände, der Gründüngung und der aufgebrachten Siedlungsabfälle zu berücksichtigen.

*Auf eine Sicherung des Humusgehaltes und auf ausreichende Kalkversorgung des Bodens ist zu achten. Die Ausbringung von Düngemitteln muß sachgemäß und mit funktionsgerechtem Gerät erfolgen.*¹

Die Düngung ist entsprechend den fachgesetzlichen Regelungen (Verordnung über die Grundsätze der guten fachlichen Praxis beim Düngen) durchzuführen.

¹ Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993

Ordnungsgemäße Düngung senkt die Produktionskosten und die Umweltbelastungen.

Folgendes sollte deshalb beachtet werden:

Ermittlung des Nährstoffbedarfes

Die Ermittlung des Nährstoffbedarfes berücksichtigt die der jeweiligen Intensitätsstufe der Produktion angepaßten Ansprüche der Kulturpflanzen nach Art, Menge, Zeit und dem optimalen Verhältnis der Nährstoffe zueinander.

Weiter sind

- der Nährstoffvorrat und das Nährstoffnachlieferungsvermögen des Bodens,
- nutzbare Nährstoffe aus Ernterückständen, Gründüngung und ausgebrachtem Sekundärrohstoffdünger,
- unproduktive physikalische und chemische Nährstofffixierung und
- Nährstoffverluste durch Versickern und gasförmiges Entweichen

zu berücksichtigen.

Die Ermittlung des Nährstoffbedarfes setzt standortsspezifische Kenntnisse der Nährstoffdynamik voraus.

Dafür sind Untersuchungen der Böden auf Makro- und Mikronährstoffe in 4- bis 6-jährigem Turnus sowie eine möglichst jährliche N_{\min} - Untersuchung erforderlich.

Alle für die Nährstoffbilanzierung wichtigen betrieblichen Daten sollten in Form einer Schlagkartei aufgezeichnet werden.

Sachgerechte Düngemittelanwendung

Düngemittel sind, bezogen auf den einzelnen Schlag, zeitlich und mengenmäßig so auszubringen, daß

1. die Nährstoffe von den Pflanzen weitestgehend ausgenutzt werden können und damit
2. Nährstoffverluste, insbesondere durch Auswaschung sowie damit verbundene Einträge in die Gewässer, weitestgehend vermieden werden.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen:

- Einsatz funktionsgerechter, richtig eingestellter Geräte,
- termingerechte Ausbringung unter Berücksichtigung der meteorologischen Bedingungen,
- Vermeidung von Abdrift und Direkteintrag in Gewässer, auf Böschungen und auf angrenzenden Flächen durch Einhaltung eines ausreichenden Abstandes,
- keine Aufbringung von Jauche, Gülle, Stickstoff- und Phosphatdünger auf tief gefrorenen oder stark schneebedeckten Flächen,
- beim Ausbringen von Gülle, Jauche und flüssigem Geflügelkot ist eine Ammoniakverflüchtigung, insbesondere durch oberflächennahe Ausbringung, soweit wie möglich zu vermeiden, auf unbestelltem Ackerland ist ein unverzügliches Einarbeiten erforderlich.

Unproduktive Nährstoffverluste sollten durch

- optimale Humusversorgung zur Erhöhung des Speichervermögens,

- Minderung der Mineralisation durch humusschonende Bodenbearbeitung und
- Einhaltung optimaler pH-Werte zur Verhinderung der Freisetzung der unproduktiven Fixierung von Nährstoffen

vermieden werden.

5. Pflanzenschutz

*Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz bedeutet, daß die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird. Dabei sind vorrangig biologische, biotechnische, pflanzenzüchterische sowie anbau- und kulturtechnische Maßnahmen zu nutzen. Werden chemische Pflanzenschutzmittel angewandt, so hat dies durch sachkundige Personen bestimmungsgemäß und sachgerecht zu erfolgen; Schadschwellen sind zu beachten. Beeinträchtigungen aus Abdrift und Abschwemmung sind zu vermeiden. Für eine einwandfreie Funktion der Geräte sowie eine sachgerechte Beseitigung von Resten und leeren Behältnissen ist zu sorgen.*¹

Für den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gelten die fachgesetzlichen Regelungen, insbesondere die des Pflanzenschutzgesetzes, und deren Anwendungsvorschriften. Dabei sind nur amtlich geprüfte und richtig eingestellte Geräte zu verwenden, die von fachkundigem Personal bedient werden.

Pflanzenschutzmittel können erst nach Überschreitung der Schadschwellen im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes angewendet werden. Grundsätzlich ist mechanischen und biologischen Verfahren zur Schädlingsbekämpfung der Vorrang einzuräumen. Beeinträchtigungen aus Abdrift und Abschwemmung sind zu vermeiden.

¹ Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993

6. Feldberechnung

Beregnung kann durch Stabilisierung der Erträge die Nährstoffausnutzung erhöhen und damit Restnitratmengen nach der Ernte vermindern. Ebenso werden durch Beregnung die durch Trockenheit mit anschließender Wiederbefeuchtung bedingten Mineralisierungsschübe ausgeglichen und damit ein Nitrateintrag vermindert.

Zeitpunkt und Höhe der Beregnungsgaben ergeben sich aus dem Witterungsverlauf, der Feldkapazität, des Bodens und dem Wasserbedarf der Kulturen.

*Wasser- und energiesparende Bewässerungstechniken sind - soweit verfügbar - zu bevorzugen.*¹

Die ordnungsgemäße Feldberegnung ist darauf ausgerichtet, Zusatzwassergaben so pflanzennutzbar zu verabreichen, daß Verdunstung, Abdrift und Versickerung minimal gehalten werden.

Nicht zur ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bodennutzung gehört die großflächige Beregnung von Kulturen auf Sanderflächen und Kuppen sowie von Flächen, die natürlicherweise als Trockenstandorte gelten.

Zeitpunkt und Höhe der Beregnung ergeben sich aus

- dem Entwicklungsstadium der Pflanzen,
- den Witterungsbedingungen,
- der aktuellen Bodenfeuchte,
- der Feldkapazität (Beregnung frühestens bei 50 % nutzbare Feldkapazität (nFk) und maximal bis 80 % nFk) und
- der Evapotranspiration (Summe aus der Transpiration der Pflanzen und der Verdunstung).

¹ Grundsätze einer ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung, Beschluß Agrarministerkonferenz in Daun am 01.10.1993