

Düngepraxis

Der Einsatz von Dünger ist notwendig

Dünger dienen der Pflanzenernährung. Mit der Düngung werden die Pflanzen mit der nötigen Nährstoffmenge versorgt. Geschieht dies fachgerecht, wird die Umwelt geschont und zudem Geld gespart. Durch bessere Ausnützung der Nährstoffe aus der Gülle kann mineralische Zusatzdüngung reduziert werden.

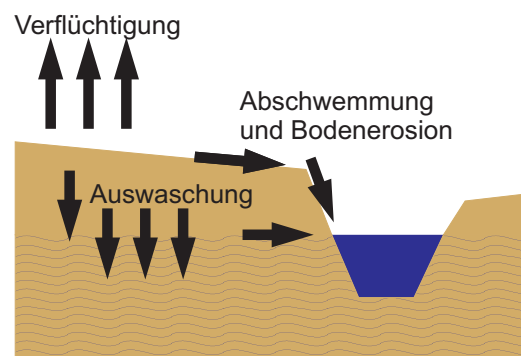
Nährstoffverluste und Umwelteinflüsse

Es bestehen unterschiedliche Gefahren von Nährstoffverlusten:⁽¹⁾

Verflüchtigung: Besonders im Sommer entweicht Stickstoff – vor allem Ammoniak – in die Luft und gelangt über diese auch auf Böden, die dadurch in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Wälder, naturnahe Gebiete, nährstoffarme Moorlandschaften etc.).

Abschwemmung: Grosse Regenmengen oder Schneeschmelze im Winter und Frühling sowie Gewitterregen im Sommer verlagern ausgebrachte Dünger, aber auch Erde (Bodenerosion), in die Gewässer. Durch diese Abschwemmung geht v.a. Phosphor verloren.

Auswaschung: Dünger und Bodenmineralisation setzen Nitrat frei, das mit Sickerwasser in tiefere Bodenschichten gelangt. Letztlich wird das Nitrat ins Grundwasser verlagert und verunreinigt das Trinkwasser.



Figur 1 Arten von Nährstoffverlusten.

Minimierung der Umwelteinflüsse dank guter Düngepraxis

Eine gute landwirtschaftliche Praxis reduziert die Emissionen in die Gewässer. Die fachgerechte Gülleausbringung hat sich gemäss Feststellung der Länder und Kantone der Bodenseeregion in den letzten 10 Jahren durchwegs positiv entwickelt. Die Landwirte wissen, bei welchen Witterungsverhältnissen Gülle ausgebracht werden darf und wann nicht. Im Zweifelsfalle wird oft mit der zuständigen Behörde oder mit landwirtschaftlichen Beratungsstellen Kontakt aufgenommen.

Die Erfahrungen zeigen, dass konsequente Kontrollen in Kombination mit Bussen und Sanktionen einen wichtigen Beitrag zur Einhaltung einer guten landwirtschaftlichen Praxis leisten.

Literatur:

¹BLW/BUWAL 1996: Bundesamt für Landwirtschaft und Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Hrsg.): Düngen zur richtigen Zeit. Merkblatt Nr. 319_012d, 4 S.

Gemeinsam für Boden und See

Eine gute Düngepraxis kann mit den folgenden umweltschonenden Massnahmen erreicht werden.

Gute Ausbringtechnik: Mindestens 50% der Ammoniakbelastung der Luft stammen aus der Landwirtschaft – sie können mit richtiger Ausbringtechnik stark reduziert werden. Gegenüber dem Prallteller geht bei der Ausbringung mit dem Schleppschlauch weniger Ammoniak an die Luft verloren. Die Geruchsbelästigungen sind kleiner.

Güllelagerung: Die fachgerechte Güllebewirtschaftung beginnt mit ausreichendem Lagervolumen. Genügend Lagerkapazität – vor allem im Winter – gibt dem Bauern die Freiheit, Gülle dann einzusetzen, wenn ihr Wert voll ausgeschöpft werden kann, d.h. vor allem, wenn die Pflanzen die Nährstoffe am besten aufnehmen können. Zugedeckte und dichte Güllebehälter vermindern Ammoniakverluste an die Luft und verhindern Stickstoffeinträge in Oberflächengewässer oder ins Grundwasser.



Figur 2 Schleppschlauchverteiler
Foto: Hans Hadorn

Ausbringungszeitpunkt: Nur bei günstigen Boden- und Witterungsverhältnissen darf gedüngt werden. Die allgemeine Sorgfaltspflicht untersagt das Ausbringen von Gülle auf schneebedecktem, gefrorenem, wassergesättigtem oder ausgetrocknetem Boden oder auf unbedeckten Flächen. Sonst wird Dünger in ein Gewässer abgeschwemmt, ins Grundwasser ausgewaschen, oder umweltgefährdende Stickstoffgase können in die Luft entweichen. In vielen Regionen um den Bodensee ist das Güllen im Winter innerhalb einer Sperrfrist verboten.

Düngungsplanung und angepasste Nährstoffmenge: Eine zunehmende Anzahl Betriebe des Bodenseeraums nehmen zur Berechnung der maximalen Düngermengen pro Fläche Nährstoff- bzw. Hofdüngerbilanzen zu Hilfe. Die Zunahme ist stark an die Förderprogramme gebunden und liefert einen Beitrag zur Sensibilisierung der Landwirte für die Problematik von überschüssigen Nährstoffeinträgen. Trotzdem gibt es vor allem in der Ostschweiz Betriebe, deren Böden mit Nährstoffen übersorgt sind. Der Nährstoffeintrag in den Boden müsste entsprechend reduziert werden.

Beurteilung des Standorts: Durch eine richtige Standortbeurteilung und eine entsprechend angepasste Düngerausbringung und Bodenbewirtschaftung ist der Landwirt in der Lage, Nährstoffverluste in die Gewässer zu reduzieren. Verschiedene Standorte sollen je nach Bodenbeschaffung, -struktur, -topographie, Mikroklima und Nährstoffvorrat im Boden unterschiedlich gedüngt und bewirtschaftet werden. Beispielsweise sollten geneigte Flächen nach Möglichkeit quer zur Hangneigung befahren werden, um unnötige Stoffverluste zu vermeiden. Beim Ausbringen von Gülle an steilen Hängen, die einen schnellen vertikalen Abfluss begünstigen, ist erhöhte Vorsicht geboten. Eingeschränkt oder sogar verboten ist das Ausbringen von Gülle innerhalb Grundwasserschutzzonen oder Pufferstreifen.

Richtige Fruchtfolge: Eine nachhaltige Landwirtschaft wird massgebend von der Anzahl und Reihenfolge der Kulturen geprägt. So soll pro Anbaufläche ein Wechsel von nährstoffzehrenden Kulturen (z.B. Mais, Kartoffeln, Rüben) mit weniger intensiven (z.B. Weizen, Hafer) oder stickstoffbindenden (z.B. Erbsen, Ackerbohnen, Sojabohnen) Kulturen oder mit Kunstwiesen und ökologischen Ausgleichsflächen stattfinden.

Geeigneter Bodenschutz: Durch eine optimale Bodenbedeckung und Bodenbewirtschaftung sowie durch die Verwendung bodenschonender Dünger können insbesondere Erosion und chemische Bodenbelastungen vermieden werden.