



Bau- und Umweltdepartement

Amt für Umwelt
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
Tel. +41 71 788 93 41
info@bud.ai.ch
www.ai.ch

Merkblatt landwirtschaftlicher Gewässerschutz Düngepraxis in der Landwirtschaft

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.

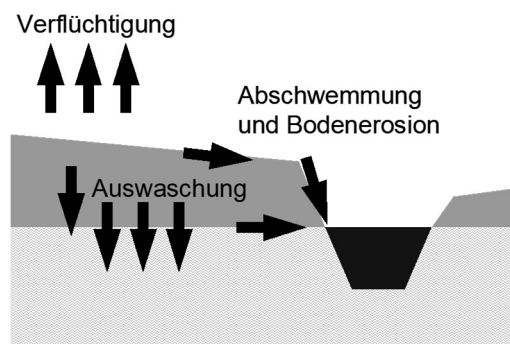
Nährstoffverluste und Umwelteinflüsse

Es bestehen unterschiedliche Gefahren von Nährstoffverlusten:

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 vor allem Phosphor, aber auch Stickstoff 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 und in die Luft. Die fachgerechte Gülleausbringung hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Die Landwirte wissen, bei welchen Witterungsverhältnissen Gülle ausgebracht werden darf und wann nicht. Im Zweifelsfalle soll mit der zuständigen Behörde oder mit landwirtschaftlichen Beratungsstellen Kontakt aufgenommen werden.

Die Erfahrungen zeigen, dass konsequente Kontrollen in Kombination mit dem ökologischen Leistungsnachweis (Sanktionen) einen wichtigen Beitrag zur Einhaltung einer guten landwirtschaftlichen Praxis leisten.

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

Gute Ausbringtechnik: Über 90% 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 Schleppschauch 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, ins Grundwasser oder in empfindliche Ökosysteme.

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. Der Dünger ist im Sommer früh morgens oder am Abend, wenn die Temperaturen unter 25°C sind, auszubringen. Landwirte mit Anstoss an Wohngebiete sollten an schönen Wochenenden Rücksicht auf die Nachbarn nehmen. Dies fördert das gegenseitige Verständnis.

Weiterführende Informationen zum richtigen Ausbringungszeitpunkt sind der Informationsplattform des Kantons unter www.ai.ch/duengen zu entnehmen.

Düngungsplanung und angepasste Nährstoffmenge: Die landwirtschaftlichen Betriebe nehmen zur Berechnung der maximalen Düngermengen pro Fläche Nährstoff- bzw. Hofdüngerbilanzen zu Hilfe. Die überschüssigen Nährstoffe sind mit Abnahmeverträgen sicherzustellen, ansonsten kann der ökologische Leistungsnachweis nicht erbracht werden.

Beurteilung des Standortes: 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 Grundwasserschutz-zonen oder Pufferstreifen.

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