



Grünland und Ackerfutter

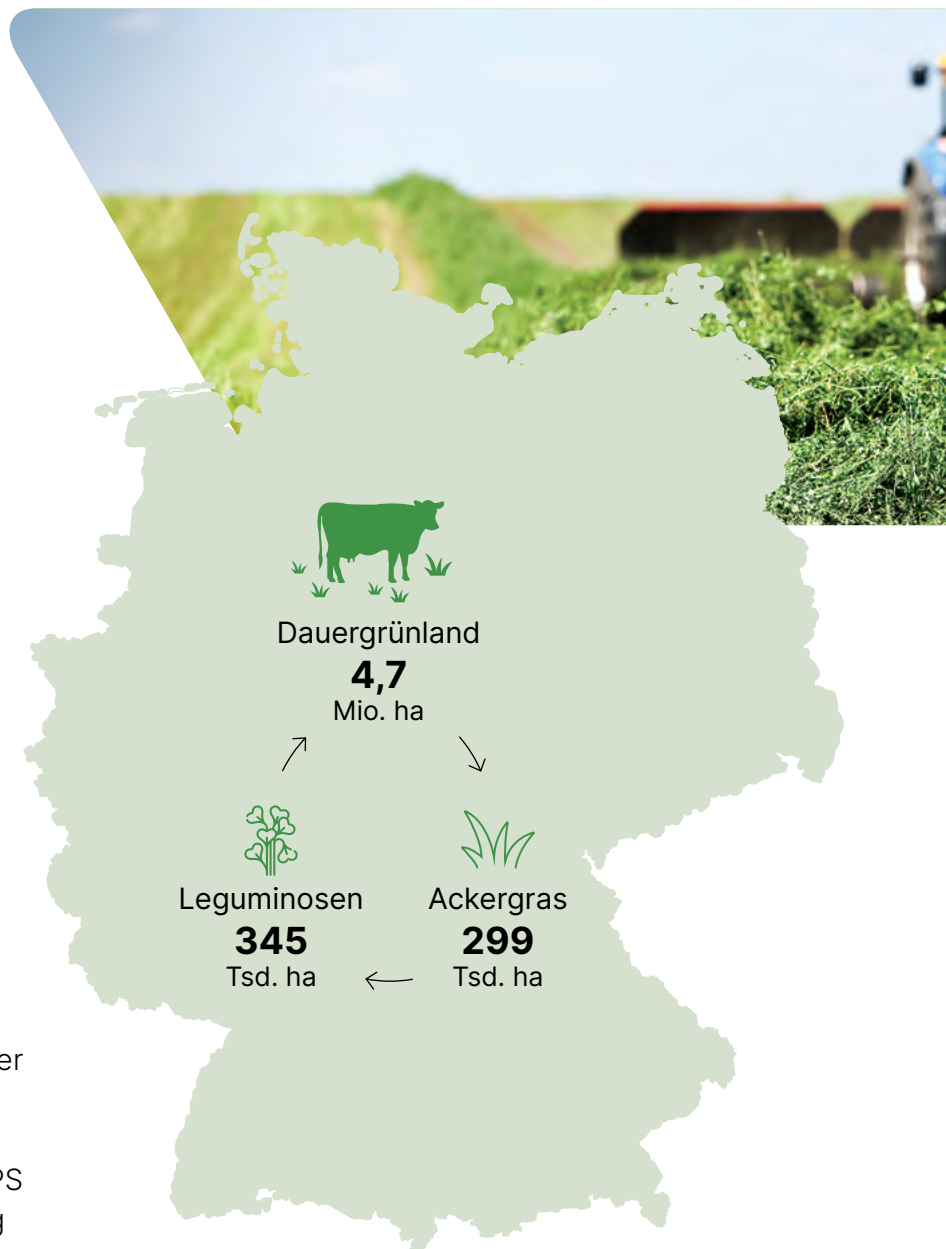


www.icl-growingsolutions.de

Bedeutung

Dauergrünland ist mit 4,7 Millionen ha die größte landwirtschaftliche Kultur in Deutschland (davon 240 Tausend ha (Tsd.) extensiv genutzt).

Futterflächen sind Leguminosen (wie Luzerne oder Rotklee) mit deutschlandweit 345 Tsd. ha und Ackergras mit 299 Tsd. ha. Das Erreichen hoher Trockenmasseerträge und hoher Nährstoffgehalte für eine wiederkäuergerechte Ernährung sind die wichtigsten Ziele im Futterbau. Die optimale oder bedarfsgerechte Versorgung der Pflanzen mit Grundnährstoffen ist ein entscheidender Baustein der guten fachlichen Praxis. Die Effizienz der N-Düngung von Grasbeständen oder auch Getreide-GPS wird mit ausgewogener Grunddüngung entscheidend verbessert.



Nährstoffentzüge von Futterpflanzen (in kg/ha)

Futterpflanze	TM-Ertrag (dt/ha)	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	SO ₃
Dauergrünland (4 Schnitte)	90	73	281	41	75
Dauergrünland (5 Schnitte)	120	97	374	54	100
Ackergras	120	96	324	50	100
Ackergras	150	120	405	63	125
Luzerne- oder Rotklee gras	80	58	280	34	75
Luzerne- oder Rotklee gras	120	88	420	50	125

Quelle: Richtwertbroschüre Mecklenburg-Vorpommern 2021.



pH-Wert des Bodens und Nährstoffverfügbarkeit

Der pH-Wert sollte auf Mineralböden für die Futterpflanzen bis 6,0 auf lehmigem Sand, bis 6,5 auf sandigem Lehm und bis 7,0 auf Lehm-/Tonböden eingestellt werden (bis 8% organische Substanz).

Mit noch höheren Humusgehalten liegen die pH-Empfehlungen zum Teil deutlich niedriger. Bis 500 kg CaO werden pro ha und Jahr ausgewaschen und müssen durch Kalkung ausgeglichen werden.

Über die Kalkung kann Magnesium kostengünstig gedüngt werden. Zu geringe pH-Werte begünstigen die Festlegung von Phosphor, Bor und Molybdän sowie die Freisetzung für Pflanzen giftiger Aluminium-Ionen.

Überzogene pH-Werte fördern wiederum die Festlegung von Phosphor und Bor sowie Kupfer, Zink und Mangan. Der Bodenart entsprechend ist zwischen schnell und langsamer wirkenden Kalken zu wählen. Auf sandigen Böden sind langsam wirkende Carbonat-Kalke zu bevorzugen.

Calcium ist Bodendünger und Pflanzennährstoff zugleich. Calcium-Ionen bilden als Brücken sogenannte Ton- und Humuskomplexe und verbessern die Bodenstruktur. Das bewirkt höhere Porenanteile, was das Wasserhaltevermögen des Bodens steigert und die Aufnahmefähigkeit für Starkniederschläge erhöht.

Düngungsempfehlung

Zur Versorgung der Futterpflanzen mit Grundnährstoffen kann eine große Vielfalt von PLUS-Düngern eingesetzt werden, die alle auf Polysulfat basieren (ICL POTASHPLUS, ICL PKPLUS). ICL bietet Polysulfat für eine gezielte Schwefeldüngung mit hohem Calciumsulfat-Anteil (40%) an, durch dessen Kristallstruktur die S-Freisetzung im Boden nachhaltiger ist als bei 100% schnell löslichen Sulfatdüngern (Kalium- oder Magnesiumsulfat). Polysulfat kombiniert nachhaltig lösliches Calciumsulfat mit schnell löslichem Kalium- und Magnesiumsulfat. Die folgende Tabelle enthält eine Auswahl der PLUS-Dünger.

PURALOOP ist ein Recycling-Phosphordünger aus organischen Rohstoffen, der die Idee der Kreislaufwirtschaft in die Tat umsetzt und weltweit knappe Phosphatressourcen schont. Zu den Futterpflanzen sollten die Produkte zur Neuansaat bzw. zu jedem Schnitt eingesetzt werden, wobei die Regeln der Düngeverordnung zu beachten sind. Ein Teil der N-Versorgung inklusive der Grunddüngung kann über ICL NPKPLUS sichergestellt werden.



ICL-Produkte zur Düngung von Futterpflanzen

Produkt	Formel	Düngermenge (kg/ha)	Hinweise
POLYSULPHATE PREMIUM®	0-0-13+6MgO+17CaO+45SO ₃	150-250	auf Sandböden bevorzugt im Frühjahr
ICLPOTASHPLUS®	0-0-37+2,8MgO+9CaO+24SO ₃	400-800	auf Sandböden bevorzugt im Frühjahr
ICLPKPLUS®	0-11-20+5MgO+16CaO+23SO ₃	200-400 pro Schnitt	K-betont
ICLPKPLUS®	0-16-16+2MgO+20CaO+23SO ₃	200-300 pro Schnitt	P : K 1:1
ICLPKPLUS®	0-17-12+2MgO+20CaO+26SO ₃	200-300 pro Schnitt	P-betont
PURALOOP	0-38-0+2MgO+5SO ₃ +0.1Zn	150-300	Einarbeitung vor Aussaat verbessert P-Verfügbarkeit
ICLNPPLUS®	13-7-16 +3MgO+7CaO+13SO ₃	300-400 pro Schnitt	Blend aus KAS und ICL PKPLUS