

Großvieheinheiten (GVE) Welcher Schlüssel zählt?

von Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler

Die verschiedenen Begriffe von Großvieheinheiten (GVE) haben unterschiedliche Ziele bzw. eine unterschiedliche Bezugsbasis und sind somit nicht direkt vergleichbar. Welcher Schlüssel aus der Sicht der Düngung, aus wasserrechtlicher Sicht oder aus der Sicht der Förderungsabwicklung bzw. Vermögensbewertung wann anzuwenden ist, soll folgender Beitrag erläutern.

Allgemeines

Da der Anfall an tierischen Ausscheidungen vorrangig vom Lebendgewicht (LG) der Tiere abhängig ist, wurde aus fachlicher Sicht zur Berechnung des Düngieranfalles nach dem Volumen der Großvieheinheitenschlüssel (GVE-Schlüssel) eingeführt, wobei eine GVE in Österreich mit 500 kg LG normiert wurde.

Ein Rind scheidet z.B. tägl. etwa 8 % seines Körpergewichtes unverdünnt an Kot u. Harn mit etwa 10,5 % TS aus. Dies sind ca. 15 l Harn und 25 kg Kot bei 500 kg LG.

Ein Mastschwein scheidet zum Vergleich im Mittel der Mastperiode täglich knapp 6 % mit 10 % TS und ein Huhn knapp 10 % seines Körpergewichtes mit 20 % TS an Kot und Harn aus.

Der GVE-Umrechnungsschlüssel (in Deutschland kurz GV-Schlüssel genannt) dient vorrangig der Erfassung der anfallenden Wirtschaftsdüngermenge nach Tiergattung und Volumen. Bei Rindern ist noch der Begriff R-GVE (=Rauhfuterverzehrende Großvieheinheit) gebräuchlich und in der Schweiz wird bei Rindern auch

der Begriff DGVE (Dunggroßvieheinheit) verwendet. Eine DGVE wird in der Schweiz mit 600 kg LG und 5.000 kg Milchleistung definiert, da der Nährstoffrückfluß auch von der Leistung abhängig ist.

Die Höhe der Milchleistung bzw. Fütterungsintensität nimmt ebenfalls Einfluß auf die Anfallsmenge und die Nährstoffkonzentration in den tierischen Ausscheidungen, da diese von den mit dem Futter aufgenommenen Nährstoffmengen abhängig ist.

So scheidet z.B. eine Milchkuh 80 % der mit dem Futter aufgenommenen N- und P-Mengen bzw. ein Mastschwein (Getreidemast) 72 % der N und 82 % der P-Mengen wieder aus.

Wird jedoch z.B. dieselbe Milchleistung aufgrund der Leistungssteigerung mit weniger Tieren produziert, so bleibt die N-Ausscheidung je Hektar etwa gleich, während die Güllemenge insgesamt leicht zurückgeht.

Exakt können die Anfallsmengen bzw. Nährstoffgehalte mittels Regressionsgleichung bezeichnet werden.



Eine Kuh auf der Alm - erhaben über die vielen Unterschiede zwischen den GVE-Schlüsseln

GVE-Schlüssel nach ÖKL (Österr. Kuratorium für Landtechnik)

Anwendung findet in Österreich der gewichtsbezogene GVE-Schlüssel im ÖKL-Baumerkblatt Nr. 24 für Düngersammelanlagen. Der GVE-Schlüssel dient hier der Ermittlung ausreichender Wirtschaftsdüngerlagerkapazitäten, wobei die vorhandenen GVE mit den jeweiligen Bedarfswerten je Monat multipliziert werden. ➤

	0,6
Stier	0,7
Zuchtkalb	0,2
Mastkalb	0,2
Mastschwein	0,12
Zuchtsau ohne Ferkel, Eber	0,3
Ferkelaufzucht	0,02
Zuchtsau mit 0-19 Ferkel/Jahr	0,5
Pferd	1,2
Fohlen	0,5
Schaf	0,1
Ziege	0,1
Geflügel	0,004

	TS-Gehalt in %	Ges.N ^o stall- fallend	Ges.N ^o feld- fallend	P ₂ O ₅	K ₂ O ₅	CaO	MgO	org. Sub- stanz
Milchkühe (inkl. Nachzucht)								
Stallmist (einstreuarm)	20 - 25	5,0	3,5	3,0	5,0	5,0	2,0	175
Jauche („unverdünnt“)	3	3,5	3,0	0,2	9,5	0,3	0,5	13
Gülle („unverdünnt“)	10	4,5	3,4	2,0	6,5	3,0	1,5	75
Stallmistkompost (abgedeckt)	25 - 30	8,0	5,5	5,0	11,0	9,0	4,0	155
Mastrinder (Maissilage)								
Gülle (unverdünnt)	10	6	4,5	2,5	5	2	1	75
Mastkälber								
Gülle (unverdünnt)	5	7	5,3	2,5	4	2	1	35
Schafe (incl. Lämmer)								
Tiefstallmist	25 - 30	8	5,6	3	7	4	2	200
Pferde								
Stallmist	25 - 30	6	4,2	3	6	3	1,5	225
Zuchtsauen								
Stallmist	25	6	4,2	6	4	6,0	2,0	200
Jauche	2	4	3,4	1	3	0,5	0,2	8
Mastschweine (Gülle)								
Futtergrundlage MKS-CCM	5	6	4,5	3,5	3,5	3,0	1,0	35
Futtergrundlage Getreide	10	8	6,0	5	4	4,5	1,5	75
Legehennen								
Frischkot (=unverd. Gülle)	20	12	9,0	10	6	20	2,0	145
Trockenkot	50	22	15,4	24	14	40	4,5	380
Masthähnchen (Broiler)								
Festmist	60	24	16,8	20	16	20	6	500
Puten, Festmist	50	20	14,0	20	16	25	5	380

1) Zur Berechnung von feldfallendem Stickstoff (Wasserrechtsgesetznovelle) sind die Stallmist- und Kompostwerte mit 0,7, die Jauchewerte mit 0,85 und die Güllewerte mit 0,75 zu multiplizieren.
Anmerkung: Die Zahlen dieser Tabelle stellen Mittelwerte dar, die stark schwanken können. Liegt ein entsprechendes Untersuchungsergebnis vor, ist dieses vorzuziehen
Aus: Richtlinien für sachgerechte Düngung, 4. Auflage, 1996

Tabelle 2: Nährstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern aus der Tierhaltung und Gehalte an organischer Substanz - Durchschnittswerte in kg/t (bei flüssigen Wirtschaftsdüngern etwa kg/m³)

Der ÖKL-Schlüssel hat insofern Bedeutung, da die Regeln der guten fachlichen Praxis (859.VO vom 1. 1. 96 auf Grund von § 2, Abs. 4 LWG, BGBl. Nr. 375/1992) bei der Errichtung von Düngersammelanlagen darauf Bezug nehmen.

Bei der unterjährigen Produktion (z.B. Mastschweine) ist nicht die Jahresproduktion, sondern die Anzahl der gehaltenen Tiere der Berechnung zugrunde zu legen.

Fallbeispiel

Ein Betrieb hat 30 Milchkühe, wobei laut ÖKL je GVE (1 Milchkuh = 1,2 GVE) bei

Güllewirtschaft ohne Wasserzusatz ein Grubenraumbedarf von 1,5 m³ je Monat Lagerzeit berechnet werden. Demnach beträgt der Grubenraumbedarf bei 30 Kühen (= 36 GVE) für 6 Monate (36 GVE x 9 m³) = 270 m³.

Zur Überbrückung des Winters empfiehlt der Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz folgende Lagerungsdauer, wobei durchgehender Frost bzw. durchgehende Schneedecke zu berücksichtigen sind: 4 Monate in milden Lagen; 5 Monate in mittleren Lagen; 6 Monate in rauen Lagen.

DGVE nach dem Wasserrecht

Nach der Wasserrechtsgesetznovelle 1990, BGBl Nr. 2521/1990 ist in Österreich nach § 32 Abs. 2 lit f und g für das Halten von mehr als 3,5 Dunggroßvieheinheiten (DGVE) sowie für eine Düngung von mehr als 175 kg Reinstickstoff (ohne Gründeckung) bzw. 210 kg ReinN/ha und Jahr mit Gründeckung eine wasserrechtliche Bewilligung erforderlich.

Die Berechnung des DGVE-Besatzes je ha LN erfolgt aufgrund der im Jahresdurchschnitt gehaltenen Nutztiere nach dem Wasserrechtsschlüssel (siehe Tab. 5).

Der DGVE-Schlüssel nach der WRG-Novelle nimmt vorrangig Bezug auf den N-Anfall. Bei der Berechnung wurde zugrundegelegt, daß 3,5 DGVE jährlich max. 210 kg feldfallenden Stickstoff (N_{ff}) ausscheiden dürfen.

Unter N_{ff} versteht man den stallfallenden Gesamtstickstoff in Kot und Harn abzüglich unvermeidbarer gasförmiger Verluste an die Atmosphäre bei Gewinnung, Lagerung und Ausbringung. Dies entspricht seiner pflanzenwirksamen Gesamtwirkung.

Zur Berechnung von feldfallendem Stickstoff (Wasserrechtsgesetznovelle) werden die Gesamtstickstoffwerte von Stallmist und Kompost mit 0,7, die Jauchewerte mit 0,85 und die Güllewerte mit 0,75 multipliziert (siehe Tab. 2 Nährstoffgehalte von Wirtschaftsdüngern).

ALPEN-LECKSTEIN

Die einfache Form der Salzversorgung

IM STALL • AUF DER WEIDE • IM REVIER

- Der Mengenanfall je GVE (500 kg LG) und Jahr bzw. Mastperiode ist in der Tabelle 4 angegeben.
- Nach dem DGVE-Schlüssel scheidet eine Rinder-DGVE (z.B. Rind mit 500 kg LG) jährlich 51 kg N_{ff} (15 m³ x 3,4 kg N_{ff}) aus.
- 5,88 Mastschweineplätze mit 2,5 Umtrieben jährlich entsprechen einer Mastschweine DGVE (1 : 0,17 = 5,88). Eine Mastschweine DGVE scheidet jährlich 48 kg N_{ff} aus (0,55 t je Mastschwein und Mastperiode x 2,8 Umtriebe x 6 kg N_{ff} /m³ x 5,88).
- Eine Legehennen DGVE entspricht 77 Hennen (1 : 0,013 = 77) und scheidet jährlich 45 kg N_{ff} aus. (6,5 t je 100 Legehennen x 9 kg N_{ff}/m³ x 0,77).

Faustzahl

Eine Rinder GVE bzw. 6 Mastschweineplätze oder 80 Legehennenplätze scheiden jährlich etwa 50 kg feldfallenden Stickstoff aus, d.h. 3,5 DGVE entsprechen etwa 175 kg N_{ff} jährlich.

Gesetzliche GVE-Grenzwerte - Vergleich mit anderen Ländern

In der angrenzenden Schweiz dürfen in Abhängigkeit von der Höhenlage und Topographie max. 3 DGVE (Basis 600 kg LG) gehalten werden. Dabei erfolgt eine Gegenüberstellung des Nährstoffanfalles aus der Tierhaltung plus Düngerzukauf einerseits und dem Nährstoffbedarf der dungbaren landwirtschaftlichen Nutz-

Mineralleckstein		Salzleckstein
4-kg-Minerallecksteinblock für SCHAFE (ohne Kupferzusatz)	4-kg-Minerallecksteinblock für RINDER	4-kg-Salzlecksteinblock für RINDER

Mineralleckmasse	
2-kg-Dose und 14-kg-Schüssel für RINDER	2-kg-Dose und 14-kg-Schüssel für SCHAFE (ohne Kupferzusatz)



Exklusiv in Ihrem Lagerhaus!

Hersteller: Raiffeisenverband Salzburg, FB Landwirtschaft, Mischfutterwerk, Wasserfeldstraße 2, 5020 Salzburg, Tel. 0 66 2 / 46 86 DW 8110



fläche andererseits (LBL-Formular 5. Auflage 1995).

In Bayern gibt es keine verbindliche GVE-Obergrenze, wengleich ein flächenbezoge-

nes Gleichgewicht zwischen N-Abfuhr und N-Zufuhr (Wirtschaftsdünger N + Mineraldünger N) laut Beratungsrichtlinie zu gewährleisten ist. ►

Art der Tiere und des Wirtschaftsdüngeranfalles	TS-Gehalt in %	Menge je Tier- und Zeiteinheit
Milchkühe (incl. Nachzucht)		
Stallmist (einstreuarm)	20-25	9 t/GVE und Jahr
Jauche („unverdünnt“)	3	6,5 GVE und Jahr
Gülle („unverdünnt“)	10	15 GVE und Jahr
Mastrinder (Maissilage)		
Gülle (unverdünnt)	10	12
Mastkälber		
Gülle (unverdünnt)	5	0,5 t/Kalb und Mastperiode (75 Tage)
Schafe (incl. Lämmer)		
Tiefstallmist	25 - 30	1 VGVE und vollem Stallhaltungsmonat
Pferde		
Stallmist	25 - 30	8 VGVE und Jahr
Zuchtsauen (Incl. Ferkel)		
Stallmist	25	3,5 t/Sau und Jahr
Jauche	2	2,5 VSau und Jahr
Gülle	10	4 VSau und Jahr
Mastschweine bei Trockenfütterung mit Getreide		
Gülle (unverdünnt)	10	0,55 t/Schwein und Mastperiode (120 Tage)
Bei Flüssigfütterung auf Basis Maiskornsilage (MKS) bis „Corn-Cob-Mix“ (CCM)		
Gülle	5	0,7 t/Schwein und Mastperiode (105 Tage)
Legehennen		
Frischkot	20	65 t/100 Legehennen/J.
Trockenkot	50	3 t/100 Legehennen/J.
Machthähnchen (Broiler)		
Festmist	60	0,6 t/100 Mastpl./J.
Puten, Festmist	50	3 t/100 Mastpl./J.
Anmerkungen:		
(1) 1 GVE = 500 kg Lebendgewicht		
(2) Bei den flüssigen Wirtschaftsdüngern entspricht eine Tonne (t) etwa einem Kubikmeter (m ³)		
(3) Bei Weidenutzung bzw. längeren Aufhalten der Tiere im Auslauf (ohne entsprechende Düngersammlung) sind die o.a. Anfallswerte in Abhängigkeit von der jährlichen und täglichen Dauer des Weideganges bzw. Aufenthaltes im Auslauf zu reduzieren.		

Tabelle 3: Mengenanfall bei Wirtschaftsdüngern aus der Tierhaltung (bei ausschließlicher Stallhaltung).
Aus: Wirtschaftsdünger, BMLF, Sonderausgabe Förderungsdienst 1991

Die angegebenen 210 kg N-Rückflüsse über Wirtschaftsdünger beziehen sich auf den durchschnittlichen Wert des Gesamtbetriebes, d.h. Einzelflächen dürfen höhere N-Mengen über Wirtschaftsdünger erhalten.

In Südtirol dürfen nach der Wirtschaftsdüngerverordnung 1993 jene Düngermengen ausgebracht werden, die durch die eigene Futtergrundlage erzeugt worden sind. Dies nimmt Rücksicht auf die natürliche bzw. klimatische

Tabelle 4: Gesetzliche Obergrenzen für den Viehbesatz bzw. N-Düngung je Hektar

	Vieheinheiten/ha (Düngung)
Schweiz	Dünger von max. 3 DGVE/ha = 315 kg N/ha Nutzfläche (lt. Gewässerschutzgesetzgebung 1971)
Bayern	Keine rechtlich verbindliche Obergrenze für den Viehbesatz max. 210 kg N-Rückfluß/ha über die Wirtschaftsdünger im Betriebsdurchschnitt
Südtirol	Ausbringung jener Düngermengen, die der eigenen Futtergrundlage entstammen.
Slowenien	max. 210 kg N/ha düngungswürdiger Fläche max. 3 GVE/ha
Österreich	max. 3,5 DGVE/ha (lt. Wasserrechtsgesetznovelle 1990) bzw. 210 kg N/ha (flächenbezogen)

Produktionskraft des Standortes.

GVE-Umrechnungsschlüssel für ÖPUL und Investitionsförderung

Nach den geltenden ÖPUL-Richtlinien (sowohl ÖPUL 95 als auch ÖPUL 98) und den Bestimmungen zu den EU-Viehprämien ist der Tierbestand der Betriebe in Großvieheinheiten (GVE) umzurechnen und auf die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) laut Mehrfachantrag zu beziehen. Der GVE-Besatz errechnet sich aus dem durchschnittlichen Jahrestierbestand des Betriebes, gewichtet mit den entsprechenden GVE-Faktoren lt. Tabelle 5.

Für Biobetriebe als auch für ÖPUL-Betriebe gilt ab 1.1.1998 die Begrenzung von 2 GVE/ha LN.

Bei Teilnahme an den Maßnahmen Elementar- bzw. Basisförderung, Gesamtbetriebsextensivierung, extensive Grünlandbewirtschaftung und Grünlandextensivierung auf Einzelflächen gilt die Begrenzung des Viehbesatzes auf 2 GVE/ha LN als Voraussetzung.

Investitionsförderung

Eine Investitionsförderung ist grundsätzlich nur bei Betrieben möglich, die mind. 3 ha LN bewirtschaften oder 2 GVE halten.

Im Bereich der Rindfleischherzeugung darf der Besatz mit Fleischrindem 2 GVE/ha Futterfläche nicht übersteigen (Kleinerzeuger: 3 GVE/ha).

Bei Stallbaumaßnahmen für Schweine und Geflügel sind max. 2,5 GVE/ha LN zulässig.

Außerdem müssen für eine Förderung die Tierbestandsobergrenzen nach dem inzwischen nicht mehr gültigen Viehwirtschaftsgesetz eingehalten werden.

Vieheinheiten - Umrechnungsschlüssel für die Bewertung von landwirtschaftlichem Vermögen

Dieser Vieheinheitenschlüssel (VE-Schlüssel) gemäß § 30 des Bewertungsgesetzes 1955 i.d.g.F. ist maßgeblich dafür, ob das Betriebsvermögen dem landwirtschaftlichen Vermögen zugeordnet wird oder ob hinsichtlich des gesamten Tierbestandes ein gewerblicher Betrieb vorliegt.

Bei Überschreiten des Normalbestandes (siehe Tab. 6) werden Zuschläge zum landwirtschaftlichen Einheitswert berechnet und bei nachhaltiger Überschreitung des Maximalbestandes liegt nach dem Steuerrecht ein Gewerbebetrieb vor.

Zur Berechnung sind die Vieheinheiten (VE) lt. Bewertungsgesetz heranzuziehen und als Flächenbasis die reduzierte landwirtschaftliche Nutzfläche (RLN). Dabei sinken die Besatzzahlen mit zunehmender Fläche. Laut Tab. 5 gelten für die Berechnung alle pro Jahr erzeugten oder gehaltenen Tiere.

Bei Maststierhaltung mit mehr als einem Umlauf pro Jahr zählt die Anzahl der pro

Tierart	GVE (ÖPUL, Invest.förd.) gehaltene Tiere	DGVE (Wasser- rechts-gesetz) gehaltene Tiere	VE (Bewertungsges.) erzeugte/ gehaltene Tiere ¹⁾
Pferde:			
Fohlen unter ½ Jahre	-		0,4
lungpferde ½ - 1 Jahr	1	0,33	0,4
lungpferde 1 - 3 Jahre	1,0	0,77	0,7
Pferde 3 Jahre und älter	1,0	0,9	1,0
Rinder:			
Jungvieh bis 2 Jahre			
Schlachtkälber bis 220 kg	0,15	0,15	0,15
Andere Kälber u. Jungrinder bis 6 Mon.	0,3	0,15/0,6 ²⁾	0,4
Jungrinder 6 Mo - 1 Jahr	0,6	0,6	0,4
Jungvieh 1 - 2 Jahre	0,6	0,6	0,7
Rinder älter als 2 Jahre	1,0	1,0	1,0
Schweine:			
Ferkel unter 20 kg	-		0,02
Ferkel 20 - 30 kg	0,07	0,17	0,02
Jungschweine 30 - 50 kg	0,07/0,15 ³⁾	0,17	0,08
Mastschweine	0,15	0,17	0,15/0,13 ⁴⁾
Zuchtschweine ab 50 kg			
- Jungsauen - nicht gedeckt	0,15	0,17	0,3
- Jungsauen - gedeckt	0,3	0,43	0,3
ältere Sauen ⁵⁾	0,3	0,43	0,3
Zuchteber	0,3	0,17	0,3
Schafe und Ziegen:			
Lämmer + Kitze bis ½ J	-		0,05
½ Jahr bis unter 1 Jahr	-	0,14/0,12 ⁶⁾	0,05
1 Jahr u. älter, weibl.	0,15	0,14/0,12 ⁶⁾	0,1
Wildtiere in Gattern:			
Hühner:			
Küken und Jungh. f. Legezwecke ⁷⁾ ½ Jahr	0,0015	0,006	0,002
½ Jahr und älter	0,004	0,013	0,02/0,018 ⁷⁾
Hähne	0,004		
Küken u. Jungh. f. Mast	0,0015	0,004	0,0015
Gänse:			
	0,008	0,008	0,006
Enten:			
		0,004	0,008 0,003
Truthüner:	0,007	0,011	0,006

1) Bei Tierbeständen mit unterjähriger Produktion, z.B. Schweinemastbetrieb, ist von der Summe aller jährlich produz. Tiere auszugehen.
 2) Kälber bis 3 Monate 0,15 DVGE, 3 - 6 Monate 0,6 DVGE.
 3) Mastschweine, eigene Ferkel 0,15 GVE; Mastschweine zugekaufte Ferkel 0,13 GVE.
 4) Sauen einschließlich Ferkel bis 20 kg.
 5) Schafe 0,14 DGVE, Ziegen 0,12 DGVE.
 6) Jungschweine in Ferkelerzeugerbetrieben 0,07GVE.
 7) Legehennen aus zugekauften Junghennen 0,018 GVE, Legehennen einschließlich eigener Nachzucht 0,020 GVE.

	Normalbestand zul. VE/ha ¹⁾	Maximalbestand zul. VE/ha ²⁾
bis 5 ha	3	2
5 bis 10 ha	3	6
10 bis 20 ha	2	3
20 bis 40 ha	1	2
über 40 ha	1	1

1) bei überschreiten des Normalbestandes: Zuschläge zum Einheitswert 2.100,- ATSNE bis 2.625,- ATSNE.
 2) Bei überschreiten des Maximalbestandes gilt nach dem Steuerrecht die Tierproduktion als Gewerbebetrieb.

Tabelle 6: Bestandesgrenzen nach dem Bewertungsgesetz

Pferde	
Pferde	1,20 GVE
Jungpferde	0,80 GVE
Fohlen	0,50 GVE
Rinder	
Zuchtstiere	1,40 GVE
Masttiere	1,00 GVE
Mastochsen	1,00 GVE
Sonstige Mastrinder	1,00 GVE
Kühe (Basis 500 kg LG)	1,00 GVE
Jungvieh über 2 Jahre	1,00 GVE
1 - 2 Jahre	0,70 GVE
¼ - 1 Jahr	0,40 GVE
Kälber	0,15 GVE
Schafe	0,10 GVE
Ziegen	0,10 GVE
Schweine	
Eber	0,40 GVE
Sauen	0,30 GVE
Mastschweine	0,15 GVE
Läufer	0,08 GVE
Ferkel	0,02 GVE
Geflügel	0,004 GVE
<i>(Entnommen aus: Die Buchführungsergebnisse aus der österreichischen Landwirtschaft)</i>	

Tabelle 7: Umrechnungsschlüssel von Stück auf GVE (1 GVE = 500 kg Lebendgewicht)

Zum Autor:
Dipl.-HFL-Ing. Josef Galler ist Mitarbeiter an der Landwirtschaftskammer Salzburg

Beiträge usw.). Liegt die Tierzahl nachhaltig (2 Jahre) über dem Maximalbestand, so ist zumindest ein Teil des Betriebszweiges Tierhaltung steuerlich als Gewerbebetrieb zu werten, insbesondere wenn mehr als 50 % des Futters zu-gekauft werden.

GVE-Umrechnungsschlüssel für Buchführungszwecke (Statistik)

Für die Auswertung von landwirtschaftlichen Buchführungsergebnissen wie z.B. „Grüner Bericht“ wird ein eigener Umrechnungsschlüssel

nach dem Lebendgewicht verwendet, welcher dem ÖKL-Schlüssel sehr ähnlich ist.

Zusammenfassung

- In Österreich sind derzeit fünf GVE-Umrechnungsschlüssel in Gebrauch, die zwar ähnlich, aber nicht direkt vergleichbar sind und auch unterschiedliche Rechtswirksamkeit haben.
- Anhaltspunkt für alle GVE-Schlüssel ist das Lebendgewicht der Tiere bzw. der Nährstoffanfall je Hektar.
- Aus fachlicher Sicht hängt der volumenbezogene Mengenanfall an Kot und Harn je GVE vorrangig vom Lebendgewicht der Tiere ab.
- Die Nährstoffzusammensetzung bzw. Nährstoffkonzentration wird ferner von der Fütterungsintensität bzw. Leistung der Tiere mitbeeinflusst. ■

Impressum:

Medieninhaber und Verleger: Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude; Tel.Nr. (0512)508/3908; Internet: <http://www.tirol.com/oesterreichische.almwirtschaft>

Herausgeber: Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide, vertreten durch Obm. Ök-Rat Paul Landmann und Geschäftsführer HR. Dipl.-Ing. Dieter Putz, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude

Redaktion: Dipl.-Ing. Dieter Putz, Dipl.-Ing. Johann Jenewein und Dipl.-Ing. Franz Legner, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude; Tel.Nr. (0512)508/3908; Fax: (0512)508/3905. Für die Fachartikel zeichnen die einzelnen Autoren verantwortlich. Die Fachzeitschrift erscheint monatlich in ganz Österreich und dem benachbarten Ausland (mit einer Doppelfolge im Winter und zwei Doppelfolgen im Sommer)

E-rmail-Adresse: j.jenewein@tirol.gv.at

Manuskripte: Bitte möglichst auf Diskette (Winword, Word, Word Perfect oder ASCII) mit zusätzlichem Papierausdruck. Bildmaterial als Dia, Papierphoto oder Litho. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung von Redaktion und Herausgeber wieder

Hersteller: Druckerei und Verlagsanstalt R. u. M. Jenny & Co, GmbH, 6020 Innsbruck, Richard-Bergerstr. 5 Tel.Nr. (0512) 262134.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier!