Futterbau

Wiesen und Weiden sind ideale Verwerter der wertvollen Hofdünger. Mit der Gülleveredelung sorgen Sie dafür, dass auch möglichst viel Stickstoff vom Tier bei den Pflanzen ankommt. Weitere Informationen dazu auf S. 24.

Hofdünger einsetzen und mineralisch ergänzen

Abhängig von der Nutzungsintensität benötigt Grünland eine bestimmte Menge an Nährstoffen (Siehe Tabelle Nährstoffbedarf). Der Bedarf kann mit Hofdüngern

und Mineraldüngern gedeckt werden. Besonders im Frühling lohnt sich das mineralische Andüngen, z.B. mit Nitrophos Rapide.

Düngungsvarianten für eine intensive Wiese mit einem Ertrag 130 dt TS/ha/Jahr

| | Produkte | Ausbringmenge / ha | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | Mg | S | | |
|------------------------------------|---|--------------------|------|-------------------------------|------------------|------|----|--|--|
| Düngung mit Mist und Rindviehgülle | | | | | | | | | |
| Herbst | Milchvieh Aufzucht Stapelmist | 25 t | 17.5 | 75 | 153 | 23.5 | | | |
| Ende Winter | Erhaltungskalkung z.B. Hasolit Kombi PluS (bio). Weitere Kalkprodukte auf Seite 14 | 400 kg | 0 | 0 | 0 | 35 | 25 | | |
| in 2-3 Gaben | MgS-Ammonsalpeter 24 N + 5 Mg + 6 S | 400 kg | 96 | 0 | 0 | 20 | 24 | | |
| in 2 Gaben | Milchviehgülle 1:1 verdünnt | 40 m³ | 42 | 34 | 150 | 12 | | | |
| Total ausgebrachte Nährstoffe | | | 156 | 109 | 303 | 91 | 49 | | |
| Düngung mit Rindviehgülle | | | | | | | | | |
| Ende Winter | Erhaltungskalkung z.B. Hasolit Kombi PluS (bio). Weitere Kalkprodukte auf Seite 14 | 400 kg | 0 | 0 | 0 | 35 | 25 | | |
| in 2–3 Gaben | Nitrophos Rapide 20.10 + 3 Mg + 8 S | 350 kg | 70 | 35 | 0 | 10.5 | 28 | | |
| in 3 Gaben | Milchviehgülle 1:1 verdünnt | 80 m³ | 92 | 72 | 320 | 20 | | | |
| Total ausgebrachte Nährstoffe | | | 154 | 103 | 300 | 65.5 | 53 | | |

^{*} Die Gehalte der Hofdünger sind Richtwerte

| | PK-Grunddünger Herbst/Frühling | kg/ha pro Schnitt | Stickstoffdünger | kg/ha pro Schnitt | | | | |
|--|---|-------------------|--|-------------------|--|--|--|--|
| Düngung ohne Hofdünger (Düngerbedarf pro Nutzung)* | | | | | | | | |
| PK + NPK | Triphoska 0.10.25 + 10 Ca + 2.4 Mg + 4 S | | Nitroplus 20.5.8 + 2 Mg + 3 Na + 6 S | 150/100 | | | | |

^{*}Die Düngungsempfehlungen gelten für Wiesen mit 25 dt TS/ha/Schnitt (erster Wert) oder für Weiden mit 15 dt TS/ha/Umtrieb (zweiter Wert).

Berechnungsbeispiel: Wiese mit vier Nutzungen = $4 \times 150 \,\text{kg} = 600 \,\text{kg}$ Triphoska + $4 \times 150 \,\text{kg} = 600 \,\text{kg}$ Nitroplus. Die Grunddüngung kann auf einmal im Herbst oder im Frühling ausgebracht werden. Ggf. ausgebrachte Hofdünger sind zu berücksichtigen.

Nährstoffbedarf in kg pro ha

ohne Berücksichtigung der Ernterückstände und Bodenanalysen

| | | | Jahresertrag | Düngungsempfehlung in kg/ha/Jahr | | | |
|-----------------------|---------------|------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------|----------|
| Kulturen | Nutzung | Meter ü.M. | (dt TS/ha) | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | Mg |
| Wiese intensiv | 5-6 Nutzungen | < 500 | 130 | 143-170 | 107 | 345 | 33 |
| Wiese mittelintensiv | 4-5 Nutzungen | < 500 | 98 | 78-107 | 70 | 224 | 20 |
| Wiese wenig intensiv | 3 Nutzungen | < 500 | 64 | 26-38 | 37 | 108 | 10 |
| | | | | | | | |
| Leguminosen Reinsaat | | | 120 | 0 | 85 | 275 | 30 |
| Gräser Reinsaat | intensiv | | 135 | 230-270 | 108 | 325 | 30 |
| | | | 5 - 1 6 % | | | | The same |
| Weiden intensiv | 6-8 Umtriebe | < 500 | 110 | 121 – 143 | 60 | 123 | 22 |
| Weiden intensiv | 5 Umtriebe | < 1100 | 82 | 91 – 107 | 45 | 92 | 16 |
| Weiden mittelintensiv | 4 Umtriebe | < 1100 | 59 | 42-59 | 30 | 62 | 9 |

Quelle: GRUD 2017

Stickstoff: Die Düngung an die Nutzungsintensität anpassen. Eine frühe mineralische Andüngung mit nitrathaltigen Düngern (Stickstoffform NS) wie Nitroplus erhöht die Bestockung, die TS-Produktion und die Eiweissbildung. Damit mehr mineralischer Stickstoff im Futterbau eingesetzt werden kann, Hofdünger in den Ackerbau verschieben. Die bedarfsgerechte Stickstoffdüngung wird dadurch vereinfacht. Die Futterbauflächen werden bei Phosphor und Kali entlastet.

Phosphor: Frühe, schnellwirksame mineralische Phosphorgaben (Phosphorform PS) fördern die Wurzelbildung. Die meisten Bilanzen sind kritisch beim Phosphor. Phosphor hat den grössten Nutzen bei Neusaaten und sollte dort eingeplant werden. Phosphor ist in der Milchvieh-Fütterung für die Fruchtbarkeit und Tiergesundheit essenziell.

Kalium: Pro Gabe nicht mehr als 120 kg Kalium ausbringen. Der Kalium-Magnesium-Antagonismus führt zu tiefem Magnesiumgehalt im Futter. Die Gefahr von Weidetetanie und Fruchtbarkeitsproblemen steigt.

Nicht zu tief mähen

Mindestens fausthoch (ca. 7cm) mähen. So haben die Gräser mehr Reserven, um wieder auszutreiben.

Wer hoch mäht, hat am Ende mehr und qualitativ besseres Futter.

Magnesium: Besonders bei hohen Kaligehalten im Boden ist auf eine ausreichende Magnesiumdüngung zu achten (Antagonismus).

«Schwefel steigert die Futterqualität»

Schwefel: Wiesen und Weiden benötigen pro Jahr 30–50 kg/ha Schwefel (je nach Nutzungsintensität). Schwefel ist wichtig für die Proteinbildung und allgemein für die Ausnutzung des aufgenommenen Stickstoffs. Der Schwefel aus der Atmos-

phäre und aus den Hofdüngern reicht nicht, um den hohen Bedarf zu decken. Um die ausgebrachten Nährstoffe effizient zu nutzen, muss deshalb Schwefel ergänzt werden (Varianten siehe Kasten).

Schwefel im Futterbau ergänzen

- Schwefelhaltige Mineraldünger wie Nitroplus und Nitrophos Rapide: Diese Dünger enthalten Schwefel in Sulfatform und haben auch unter schlechten Mineralisationsbedingungen eine sofortige Schwefelwirkung (z.B. zum Wachstumsstart im Frühling).
- **Kieserit (bio)** 15 Mg + 20 S: 100–150 kg im Frühling streuen für sofortige Schwefel- und Magnesiumwirkung.
- Calciumschwefel (bio) 20 Ca + 1.8 Mg + 15 S: 250-400 kg im Frühling streuen für sofortige Schwefel- und Calciumwirkung.



Im Frühling rechtzeitig andüngen

Im Frühling sind die Böden noch kalt und die Mineralisierung gering. Nährstoffe aus Hofdüngern werden dann nur langsam verfügbar. Frühes Andüngen mit schnell verfügbarem Stickstoff, Phosphor und Schwefel (z.B. mit Nitrophos Rapide 20.10 oder MgS-Ammonsalpeter) sorgt für einen schnellen Wachstumsstart.

LANDOR Futterbaudünger – die ideale Ergänzung für jeden Betrieb



Nitrophos Rapide 20.10. + 3 Mg + 8 S



Nitroplus 20.5.8 + 2 Mg + 3 Na + 6S



Suplesan 20.8.2 + 2 Mg + 2 Na + 8 S + 0.05 B + 0.2 Mn



MgS-Ammonsalpeter 24 N + 5 Mg + 6 S