

Fachrechnen: Düngung (Prüfungsfragen)

1. Für die Neuanlage der Rasenspielfläche (12 m x 25 m) werden eine Grunddüngung mit Basatop Sport und mehrere Kopfdüngungen durchgeführt. Die Hälfte der Stickstoffdüngung erfolgt vor der Aussaat mit der Saatbettbereitung, der Rest jeweils in Portionen zu 5 g N/m² als Kopfdüngung. Der Jahresstickstoffbedarf im Ansaatjahr beträgt 30 g N/m². Handelsdünger: Basatop Sport, Rasenvolldünger teilumhüllt, 20 + 5 + 10 (+3 +5).
 - a) Berechnen Sie den gesamten Reinstickstoffbedarf für die Spielfläche.
 - b) Berechnen Sie in kg die Grunddüngung mit Basatop Sport, die vor der Aussaat eingearbeitet werden muss.
 - c) Wie viele Kopfdüngungen können mit der Restmenge N pro Jahr durchgeführt werden?
2. Berechnen Sie für die Rasenflächen auf einer Baustelle den Jahresdüngerbedarf ausgehend von einer Gesamtfläche von 185 m² und einem Reinnährstoffbedarf von 40 g N/m² und Jahr und einem Nährstoffverhältnis von 10:3:5.
 - a) Berechnen Sie den Reinnährstoffbedarf von N, P₂O₅ und K₂O.
 - b) Der Bauherr hat einen Volldünger (12/12/17) und einen Stickstoffdünger (36 % N) zur Verfügung. Berechnen Sie, wie viel Volldünger und Stickstoffdünger jeweils ausgebracht werden müssen, um den Reinnährstoffbedarf möglichst genau abzudecken.
3. Die Rasenfläche (95 m²) soll mit einer Grunddüngung (12 g N pro m²) durch einen Depotdünger (21 % N) versorgt und anschließend eingesät werden.
 - a) Berechnen Sie die Düngerkosten pro m², wenn für das Düngemittel ein Angebotspreis von 87,50 €/dt vorliegt.
 - b) Ermitteln Sie die Menge und die Kosten des benötigten Rasensaatguts. (Rasensaatgut: RSM 1 „Zierrasen“ 30 g/m² zum Preis von 6,80 €/kg)
4. In einem Privatgarten (Familie mit kleinen Kindern) soll eine vorhandene Rasenfläche auf einem lehmigen Boden neu angelegt werden. Der Kunde möchte gerne einen „Englischen Rasen“ haben. Vor der Arbeitsmaßnahme wurde eine Bodenanalyse durchgeführt, die folgendes Ergebnis erbrachte: Stickstoff = 3 g/m² bezogen auf die Rasentragschicht. Berechnen Sie, wie viel Hornspäne (14 % N) Sie auf der Gesamtfläche von 250 m² ausbringen müssen, um den N-Bedarf von 20 g/m² abzudecken.
5. Sie sollen eine Fläche pflanzfertig vorbereiten und mit einer Grunddüngung versehen.
 - a) Berechnen Sie die Größe der Fläche.
 - b) Berechnen Sie den jeweiligen Bedarf an Nitrophoska (12/12/17) und Oscorna Animalin (6/9/2), wenn 80 kg N/ha ausgebracht werden sollen.
 - c) Vergleichen Sie die Kosten der jeweiligen Düngungsmaßnahmen (Materialkosten), wenn 40 kg Oscorna Animalin 40,00 € und 25 kg Nitrophoska blau spezial 11,00 € kosten.

