

## Beispiel 2 (Fachkunde und Fachrechnen)

### Aufgabe 1 – Boden, Düngung

Boden und Düngung bestimmen den Kulturerfolg auf Baumschulflächen.

1.1

**Vergleichen** Sie einen lehmigen, schweren Boden mit einem sandigen, leichten Boden, indem Sie die Aspekte Bearbeitbarkeit, Eignung für einen frühen Pflanztermin, Wasser- und Lufthaushalt, Nährstoffspeicherung in einer Tabelle erläutern.

1.2

Durch Humus werden Böden in ihren Eigenschaften verbessert. **Nennen** Sie drei Möglichkeiten der Humuszufuhr und beschreiben Sie wie die in 1.1 genannten Eigenschaften jeweils verbessert werden.

1.3

Zur Auswahl stehen zwei verschiedene Dünger mit folgenden Angaben auf dem Düngersack:

- Dünger 1: 18/8/10
- Dünger 2: 6/10/18

Erklären Sie die Bedeutung der Zahlen auf den Säcken und begründen Sie, welcher Dünger für eine Frühjahrsdüngung am besten geeignet ist. Zu welcher Jahreszeit würden Sie den anderen Dünger verwenden? (Begründung)

### Aufgabe 2 – Rodearbeiten, Lagerung

Laubgehölze sollen im Herbst frühzeitig für den Verkauf bereitstehen.

2.1

Eine Maßnahme zur Verfrühung des Rodetermins bei Laubgehölzen ist das mechanische Entblättern. **Beschreiben** Sie an einem Pflanzenbeispiel ein Verfahren und erläutern Sie Vor- und Nachteile des mechanischen Entblätterns (insgesamt drei Angaben).

2.2

Nicht im Herbst verkaufte wurzelnackte Gehölze (z.B. Rosen) müssen oft bis ins Frühjahr gelagert werden. Zur Vermeidung von Lagerschäden ist auf geeignete Voraussetzungen für eine lange Lagerdauer zu achten. **Nennen** Sie drei Voraussetzungen und **begründen** Sie diese jeweils.

2.3

Als Lagerort dienen Kühlraum oder Einschlag. **Vergleichen** Sie diese zwei Lagermöglichkeiten indem Sie auf arbeitswirtschaftliche Aspekte und die Pflanzenqualität eingehen (insgesamt vier Vergleichspunkte).

2.4

Zur Ergänzung des Sortiments werden von einer Versandbaumschule 150 Säulen-Apfelbäume bezogen. Der Lieferant bietet an:

- Nettolistenpreis für 25 Pflanzen/Packung 312,50 €
- derzeitiger MwSt-Satz: 7 %
- Rabatt für Wiederverkäufer: 20 %
- Zahlungsziel: 30 Tage
- Skonto: 2 % bei Zahlung innerhalb von 7 Tagen

2.4.1

**Berechnen** Sie den Bareinkaufspreis gesamt und pro Pflanze!

2.4.2

**Ermitteln** Sie den Zahlungsbetrag an den Lieferer, wenn Skonto genutzt wird!

2.4.3

Um Skonto nutzen zu können, muss das Geschäftskonto zusätzlich im Soll belastet werden. Die Bank verlangt 8 % p.a. Zinsen und rechnet mit 365 Kalendertagen pro Jahr. Wie viel € Zinsen muss man für die Skontonutzung im günstigsten Fall zahlen?

### **Aufgabe 3 – Gewächshaustechnik**

In Baumschulen werden neben Folientunneln auch Glasgewächshäuser genutzt.

3.1

**Nennen** Sie zwei Einsatzbereiche für diese Kulturräume und **vergleichen** Sie die Bedachungsmaterialien Glas und PE-Folie in einer Tabelle in Bezug auf Haltbarkeit, Gewicht, Lichtdurchlässigkeit, Durchlässigkeit für Wärmestrahlung und Preis.

3.2

Glasgewächshäuser heizen sich bei Sonneneinstrahlung auf. **Erklären** Sie in diesem Zusammenhang den Fachbegriff „Gewächshauseffekt“ und **erläutern** Sie drei Maßnahmen, durch die der Gärtner eine zu hohe Erwärmung im Gewächshaus vermeiden kann.

3.3

Das Bedachungsmaterial hat entscheidenden Einfluss auf den Verbrauch von Heizenergie. Maßnahmen zur Wärmedämmung spielen daher eine wichtige Rolle. **Erläutern** Sie drei Maßnahmen zur Wärmedämmung bei einem Gewächshaus oder Folientunnel.

3.4

Ziersträucher sollen in 2,5 l-Containern mit 18 cm Durchmesser getopft und im Folienhaus aufgestellt werden.

3.4.1

**Berechnen** Sie die Stellfläche für 1.600 Pflanzen in m<sup>2</sup>, wenn die Container mit 5 cm Abstand im Dreieckverband gestellt werden!

3.4.2

Wie viel m<sup>3</sup> Substrat benötigt man für die Container?

3.4.3

Die Substratanalyse ergab 10 mg N, 30 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 50 mg K<sub>2</sub>O je 100 ml Substrat. Mit Hilfe des Depotdüngers Basacote (16+8+12+2) soll der Stickstoffgehalt auf 30 mg/100 ml erhöht werden. Wie viel kg Dünger muss man dem Substrat zugeben?