

# Musterprüfung 05

## Betriebliche Zusammenhänge

### Aufgabe 1 Entwässerung

Nahezu alle befestigten Flächen, z. B. Wege und Plätze müssen entwässert werden, um das anfallende Oberflächenwasser sachgerecht abzuleiten.

1.1

Beschreiben Sie drei Entwässerungsmöglichkeiten, die das anfallende Wasser auffangen und abführen.

1.2

An Hängen und Böschungen kann auch das drückende Hangwasser zum Problem werden, indem es z. B. eine neu aufgeschüttete Böschung zum Rutschen bringt. Erläutern Sie mit Materialangaben eine Möglichkeit, wie Hang- bzw. Schichtenwasser abgeleitet werden kann.

1.3

Viele Hochwasserkatastrophen in letzter Zeit sind u. a. darauf zurückzuführen, dass sehr viel Regenwasser von versiegelten Wegen und Flächen nicht versickern kann, sondern in Bäche und Flüsse gelangt und diese stark ansteigen lässt. Nennen Sie drei Möglichkeiten Regenwasser versickern zu lassen und beschreiben Sie eine Methode ausführlich.

### Aufgabe 2 Baustellenorganisation

Nachdem Ihre Firma den Auftrag für eine größere Gartenneuanlage erhalten hat, befinden Sie sich zusammen mit dem Grundstücksbesitzer (Auftraggeber) zum ersten mal auf der zukünftigen Baustelle.

2.1

Nennen Sie fünf Punkte, die Sie auf jeden Fall abklären müssen.

2.2

Beschreiben Sie

2.2.1

zwei vorbereitende Arbeiten, damit die zukünftige Baustelle ordnungsgemäß ablaufen kann

2.2.2

drei Arbeiten zur Sicherung der vorhandenen Vegetation.

2.3

Für einige Materialien und Werkstoffe, wie z. B. Kies oder Beton, stehen im allgemeinen mehrere Lieferanten zur Verfügung. Erörtern Sie fünf Kriterien, nach denen die Landschaftsgärtner ihre Lieferanten von Werkstoffen und Materialien auswählen.

FR

2.4

Sie benötigen 6,5 t Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 auf Ihrer Baustelle. Das sehr nah zu Ihrer Baustelle gelegene Kieswerk Sattler verlangt 11,40 € netto pro Tonne Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5. Da Sie in diesem Kieswerk nur selten Kunde sind, bekommen Sie dort keinerlei Vergünstigungen. Das Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 kostet im weiter weg gelegenen Kieswerk H. Peter KG 8,90 €/Tonne. Sie kaufen dort sehr häufig Materialien, so dass Ihnen in diesem Werk 10 % Rabatt und 2 % Skonto eingeräumt werden. Die Fahrtzeit von Ihrer aktuellen Baustelle zum Kieswerk Sattler beträgt 10 Minuten. Ihre Arbeitszeit kostet den Chef 20,- €/Stunde (Betriebsstundenlohn). Wie lange darf die Anfahrtszeit zum Kieswerk H. Peter KG maximal dauern, damit Sie den Brechsand dort günstiger beziehen als vom Werk Sattler?

### Aufgabe 3 Landschaftsgärtnerische Baumaßnahmen, Bau von Verkehrsflächen

Ein Kunde möchte sich von Ihnen verschiedene befestigte Flächen auf seinem Grundstück erstellen lassen. Er erwartet von Ihnen, dass Sie diese Verkehrsflächen kostengünstig, und umweltfreundlich sowie dauerhaft und pflegeleicht erstellen:

	Art der Fläche	erwartete Belastung	Form; Maße
a)	Zufahrt zur Garage/ Hauseingang	PKW, selten LKW	Trapez, h = 5,12 m, l <sub>2</sub> = 3,24 m, Länge der Einfahrt 16,24 m
b)	Terrasse / Sitzplatz	Stühle, 6-15 Personen	Halbkreis: r = 3,15 m
c)	Fußweg zur Hütte, zum Kräutergarten	Schubkarre, Personen	L: 12 m, B: 0,6 m

3.1

Nennen Sie zu jeder der genannten Verkehrsflächen (a, b, c) jeweils zwei mögliche Materialien für Deckschichten, welche die oben genannten Vorgaben erfüllen.

## Musterprüfung 05

3.2

Der Kunde spricht die Baumaßnahmen mit Ihnen intensiv durch. Er möchte wissen, wie man die Hofeinfahrt fachgerecht aufbaut. Skizzieren Sie dazu einen Querschnitt durch die oben beschriebene Hofeinfahrt. Tragen Sie alle erforderlichen Schichtdicken sowie die von Ihnen ausgewählten Materialien ein. Begründen Sie anschließend Ihre Auswahl.

3.3

Der Kunde meint, dass man im Bereich der Einfahrt auf eine Frostschuttschicht verzichten sollte. Erklären Sie ihm, welche Aufgabe die Frostschuttschicht hat und unter welchen Bedingungen auf diese Schicht verzichtet werden kann.

### FR

3.4.1

Berechnen Sie für die gesamten Verkehrsflächen den Materialbedarf für die Bettungsschicht (Schichtdicke 4 cm). Das fertig eingebaute Material hat eine Dichte von  $1,8 \text{ t/m}^3$ .

3.4.2

Berechnen Sie, wie oft ein LKW mit einer Zuladung von 10 t fahren muss, um dieses Material anzuliefern (Verdichtung und Auflockerung werden vernachlässigt).