

Forstwirt/-in

FA 983

Fachkunde und Fachrechnen

Waldwirtschaft und Land- schaftspflege

Bearbeitungszeit: 90 Minuten

- Verlangt:** **Alle Aufgaben**
Fachrechenaufgaben sind zu lösen, um eine Prüfungsleistung "Fachrechnen" für das Berufschulabschlusszeugnis zu erzielen
- Hilfsmittel:** **Taschenrechner**
- Hinweis:** Der Rechenweg ist lückenlos darzustellen; $\pi = 3,14$.
Mit **FK** gekennzeichnete Aufgabenteile sind auf weißem Papier zu bearbeiten, **FR** auf grünem Papier.
-

Bitte umblättern

FK **Fachkunde** / Bitte auf weißem Lösungspapier bearbeiten!

Auf Grund der erwarteten Klimaerwärmung wird landesweit über einen verstärkten Anbau der Douglasie nachgedacht.

FK Aufgabe 1 (10 Punkte)

- 1.1 Beschreiben Sie die Standortsansprüche der Douglasie.
- 1.2 Nennen Sie 2 standörtliche Besonderheiten, auf denen vom Anbau der Douglasie abgesehen werden sollte.

FK Aufgabe 2 (14 Punkte)

Laut Bundeswaldinventur leistet die Douglasie in Baden-Württemberg einen dGz_{100} von 20 Vfm/ha/Jahr.

- 2.1. Erklären Sie, was unter dGz_{100} zu verstehen ist.
- 2.2. Beschreiben Sie den Unterschied zwischen dGz und IGz .
- 2.3. Beschreiben Sie ein erstrebenswertes Produktionsziel für einen Douglasien-Bestand dieser Leistungsstärke (Qualität, Z-Baumzahl, Zieldurchmesser, Produktionszeit).

FK Aufgabe 3 (14 Punkte)

- 3.1 Beschreiben Sie geeignete Pflegemaßnahmen von der Dickungsphase bis zur Endnutzung, um Douglasien-Wertholz zu produzieren.
- 3.2 Beschreiben Sie 4 wesentliche Gesichtspunkte, die bei einer Wertästung zu berücksichtigen sind.

FK Aufgabe 4 (12 Punkte)

- 4.1 Die WET-Richtlinie verlangt für Douglasien-Bestände „mindestens gruppenweise Beimischung der hauptständigen Laubbäume“. Damit sind die 20-50 % beigemischten Buchen gemeint.

Begründen Sie, warum diese Mischungsform gefordert wird.

- 4.2 Beschreiben Sie notwendige Pflegemaßnahmen, um die Buche im Douglasienbestand dauerhaft zu erhalten.

FK Aufgabe 5

(10 Punkte)

Bei Pflegemaßnahmen wird sowohl in Nadel- wie auch in Laubbaumbeständen zunehmend das Kronenmaterial und anderes nicht nutzbares Restholz als Hackschnitzel aufgearbeitet.

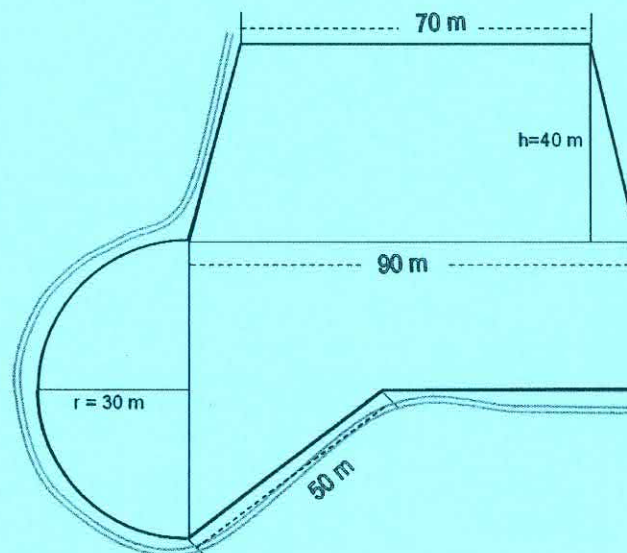
Beschreiben Sie die Auswirkungen dieser Vorgehensweise auf das Waldökosystem.

FR Fachrechnen / Bitte auf grünem Lösungspapier bearbeiten!

FR Aufgabe 6

(30 Punkte)

Auf nachstehend aufgeführter Fläche wird eine Pflegemaßnahme durchgeführt. Sie ist mit einer Mischung aus Douglasien (60%) und Buchen (40%) bestockt. Es wird nur in der Buche gearbeitet.



- 6.1 Berechnen Sie die Gesamtfläche.
- 6.2 Die Buchen Z-Bäume wurden in einem Abstand von 11 m ausgewählt. Pro Z-Baum werden 3 Bedränger entnommen. Die Bäume des ausscheidenden Bestandes haben folgende stehend ermittelten Durchschnittsmaße:
- | | |
|-----------|-------|
| Baumhöhe: | 20 m |
| BHD: | 22 cm |
| Formzahl: | 0,51 |
- Ermitteln Sie die Masse des ausscheidenden Bestandes in Erntefestmeter (Efm).
- 6.3 70% davon wird als Brennholz lang verkauft (Preis 47 € pro Fm). Ermitteln Sie den Verkaufspreis zuzüglich 7 % Mehrwertsteuer (MwSt).
- 6.4 Der Rest wird gehackt. Ermitteln Sie die anfallende Menge in Schüttkubikmeter (1 Fm = 2,43 Sm³).
- 6.5 Berechnen Sie den Verkaufspreis für das gehackte Restholz (Preis 9 € / Sm³ zuzüglich 7 % MwSt.).