

# Betriebswirtschaftslehre

## 1. Erklären sie an Hand eines Beispiels den Begriff „Bonität“! Wie wird er ermittelt?

Ertragsklasse. Maß für die Ertragsfähigkeit eines Standortes oder Bestandes.

Die Summe der jährlichen Zuwächse innerhalb von 100 Jahren je ha, dividiert durch 100 ergibt den durchschnittlichen Gesamtwuchs (dGZ). Dieser ist bei einem voll bestockten Bestand gleichzeitig die Bonität!

Bsp. 8. Bonität bedeutet: in 100 Jahren wachsen 800 Vfm/ha zu.

Einfache Berechnung durch die Oberhöhe ( $\emptyset$  Höhe der 100 stärksten Bäume)

## 2. Was versteht man unter „Ertragstafeln“? Wofür werden sie verwendet?

Sind Wachstumstabellen für Bestände, gegliedert nach Baumart und Bonität.

Werden verwendet um bestimmte Werte seines Bestandes zu ermitteln. Wie z.B. Gesamtbestand, laufender Zuwachs (lfZ), durchschnittlicher Gesamtwuchs (dGZ) ...

## 3. Welche Vorteile und Chancen bietet die überbetriebliche Zusammenarbeit? Nennen sie Beispiele für Gemeinschaften

Zusammenarbeit mehrere Betriebe bei der Bewirtschaftung des Waldes hat das Ziel, den Geldertrag zu steigern.

- Gemeinsame Nutzung von Wegen
- Gemeinsamer Einkauf (Forstpflanzen, Schutzausrüstung, ...)
- Bilden von Arbeitsgemeinschaften
- Gemeinsamer Verkauf

### Überbetriebliche Zusammenarbeiten:

- Maschinenring
- Genossenschaften
- Vereine

#### 4. Erklären sie mittels Beispielen die Begriffe „Fixe Kosten“, „Variable Kosten“ und „Rohertrag“

##### **Fixe Kosten**

Sind immer vorhanden, egal ob man sie benötigt oder nicht. Z.B. Traktor (Abschreibung)

##### **Variable Kosten**

z.B. für die Holzschlägerung Öl, Benzin, ... je mehr Holz man herausschneidet, desto höher werden die variablen Kosten (Gewinn aber hoffentlich auch 😊)

##### **Rohertrag**

$Umsatz = Menge * Preis$

#### 5. Was versteht man unter dem Deckungsbeitrag? Wie wird er ermittelt?

Deckungsbeitrag = Rohertrag – variablen Kosten

Der Betrag, der zur Deckung der Fixkosten zur Verfügung steht.

#### 6. Ertragskunde: Erklären sie die Begriffe „Laufender Zuwachs“, „Durchschnittlicher Gesamtzuwachs“, „Oberhöhe“, „Grundfläche“, „Gesamtwuchsleistung“!

##### **Laufender Zuwachs (lfZ):**

Summe der Zuwächse aller Bäume des Bestandes. (Höhe hängt wesentlich vom Alter und Baumart ab)

##### **Durchschnittlicher Gesamtzuwachs (dGZ):**

Die Summe der jährlichen Zuwächse innerhalb von 100 Jahren je ha, dividiert durch 100 ergibt den durchschnittlichen Gesamtzuwachs (dGZ). = Bonität

##### **Oberhöhe:**

Durchschnittliche Höhe der 100 stärksten Bäume/ha.

##### **Grundfläche (G):**

Ist die Kreisfläche in Brusthöhe.

$$g = \frac{d^2 * \pi}{4}$$

##### **Gesamtwuchsleistung (GWL)**

Summe der bisher eingeschlagenen Holzmenge und dem Holzvorrat der noch stehenden Bäume

## 7. Vorratsfestmeter, Erntefestmeter, Ernteverlust: Was versteht man unter diesen Begriffen. Warum ist die Umrechnung von Vorratsfestmeter auf Erntefestmeter nötig? Wie hoch sind die Ernteverluste für die wichtigsten Baumarten?

$$\text{Vorratsfestmeter} - \text{Ernteverlust} = \text{Erntefestmeter}$$

Bei der Berechnung wird mit Rinde der ganze Baum über den Boden errechnet. Ernteverluste sind Rinde, Krone, Wurzelanläufe, Stock, ...)

- Fichte, Buche – 20%
- Kiefer -25%
- Lärche - 27%

## 8. Sie sollen die Masse eines Baumes bzw. eines Bestandes ermitteln. Wie würden sie vorgehen?

**Masse eines Baumes:**

$$\text{Grob: } \frac{\emptyset * \emptyset}{1000} = Fm \qquad \text{genau: } \frac{\emptyset * \emptyset}{4} * \pi * l = M (fm)$$

**Bestandes:**

Mittels der Winkelzählprobe (mind. 6 Proben/ha).

$$V = G * F * H$$

**V** = Vorrat in fm/ha

**G** = Grundfläche (m<sup>2</sup>/ha) der Bäume in BHD-Höhe

**F** = Bestandesformzahl (ist ein Maß für die Voll- bzw. die Abholzigkeit der Stämme). Bei Fi wird ein Wert von 0,45 angenommen.

**H** = Bestandesmittelhöhe in Metern. Summe der 3 stärksten Stämme in der WZP

**BSP:**

WZP1: 10 Stämme, WZP3: 14, WZP4: 11, WZP5: 9, WZP6: 10

Mittlere Stammzahl = 11,2 (67/6)

G = 44,8 m<sup>2</sup>/ha (11,2 \* 4)

F = 0,45

H = 28

V = 44,8 \* 0,45 \* 28 = 564,5 Vfm/ha

**Oder mittels Vollaufnahme wo jeder Baum gezählt wird**

**Oder mittels Probekreis**

## 9. Wie kann man mit einfachen Mitteln die Höhe eines Baumes messen?

Mithilfe eines Lineals (mind. 40cm lang) und eines 3m Stabes = 1/100 Methode

- Stab wird bei den 3 m markiert
- Am Lineal die 0 und 3 cm Marke gekennzeichnet
- Stab wird möglichst senkrecht zum Baum gelehnt
- In ca. 1 ½ Baumlänge Entfernung auf gleicher Höhe mit Stammfuß wo man den Wipfel auch sehen kann.
- Lineal muss nun genau bei 0 – 3 cm mit Stab bei 0 – 3 m sein. Danach kann man die Spitze des Baumes mit den cm des Lineals ablesen = Meter in Höhe.

Oder:

- Spiegelrelaskop
- Blume Leis

## 10. Was versteht man unter dem Begriff „Hiebsatz“? Wie kann man auf einfache Art und Weise den Hiebsatz ermitteln?

Ist der planmäßige Holzeinschlag eines Betriebes in **Vfm/Jahr** für einen Planungszeitraum.

**Flächenhiebsatz:**

$$\frac{\text{Waldfläche}}{\text{Umtriebszeit}} = \text{Jahresschlagfläche}$$

*Jahresschlagfläche \* durchschnittlicher Holzvorrat = Jahreshiebsatz in Vfm (danach umrechnen in Efm)*

**BSP:**

Umtriebszeit 120 Jahre, Waldfläche 20,3 ha. Durchschnittliche Vorrat 410 Vfm

$$\frac{20,3}{120} = 0,17 \quad 0,17 * 410 = \text{ca. } 70 \text{ Vfm}$$

**11. Geben sie einen kurzen Überblick über die Organisation des Forstwesens in Österreich. Mit welchen Stellen werden sie am häufigsten Kontakt haben?**

Zuständigkeitsbereich	Kammer	Forstbehörde
BEZIRK	BEZIRKSBAUERNKAMMER Forstsekretär	BEZIRKSFORSTINSPEKTION Bezirksforsttechniker Bezirksförster
BUNDESLAND	LANDES- LANDESWIRTSCHAFTSKAMMER Forstabteilung	LANDESFORSTDIREKTION
BUNDESGBIET	PRÄSIDENTENKONFERENZ Des Lande- Landwirtschaftskammer	BUNDESMINISTERIUM für LAND und FORSTWIRTSCHAFT Forstsektion

**12. Nennen sie Möglichkeiten der Preisangabe bei Holz (Beispiele anführen). Nennen sie aktuelle Preise für die wichtigsten Sortimente.**

Netto Preise, Preis am Stock, Preis frei Schlagort, ...

- Schleifholz ca. 45 €
- Faserholz ca. 38 €
- Schleifholz ca. 45 €
- Braunbloch ca. 55 €
- Brennholz ca. 65€
- Fichte ca. 94 €

**Wichtige Formeln:**

**Grundfläche:**

$$g = \frac{d^2 * \pi}{4}$$

**Massenermittlung für einen Baum**

$$m = g * h * f$$

m = Masse des Baumes (Vfm)

g = Grundfläche

h = Höhe des Baumes

f = Formzahl (Fi 40 Jahre = 0,48)

**Massenermittlung für einen Bestand**

$$M = G * H * F$$

**Massenermittlung mit Ertragstafeln**

$$M(\text{Vfm/ha}) = BG * M (\text{laut ET})$$

**Bestockungsgrad**

$$BG = \frac{IST - \text{Grundfläche } (G)}{SOLL \text{ laut Ertragstafel}}$$