

# Disziplin „Berechnen – Ermitteln - Entscheiden“ - Aufgabenblatt

## Aufgabe A

Beispiel 4 - A

- 1) Von einem Löschwasserbehälter mit  $60 \text{ m}^3$  ( $60.000 \text{ l}$ ) Inhalt werden 4 C-Strahlrohre ( $9 \text{ mm } \varnothing$ ,  $4 \text{ bar}$ ) und 2 B-Strahlrohre ( $16 \text{ mm } \varnothing$ ,  $6 \text{ bar}$ ) gespeist.

Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben werden ?

**Rechenvorgang:**

**Lösung:**

- 2) Wie viel Löschwasser in der Minute ist erforderlich, wenn 4 C-Strahlrohre ( $9 \text{ mm } \varnothing$ ,  $4 \text{ bar}$ ) und 4 B-Strahlrohre ( $16 \text{ mm } \varnothing$ ,  $6 \text{ bar}$ ) eingesetzt sind ?

**Rechenvorgang:**

**Lösung:**

- 3) Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 3 C-Strahlrohre ( $9 \text{ mm } \varnothing$ ,  $4 \text{ bar}$ ) und 4 B-Strahlrohre ( $22 \text{ mm } \varnothing$ ,  $7 \text{ bar}$ ) 50 Minuten lang einsetzen zu können?

**Rechenvorgang:**

**Lösung:**

- 4) Welche Schaummittelmenge wird benötigt, wenn eine Produktionshalle mit  $400 \text{ m}^2$  Fläche  $3 \text{ m}$  hoch mit Mittelschaum (VZ 75) bei einer Zumischrate von  $3 \%$  eingeflutet werden muss ?

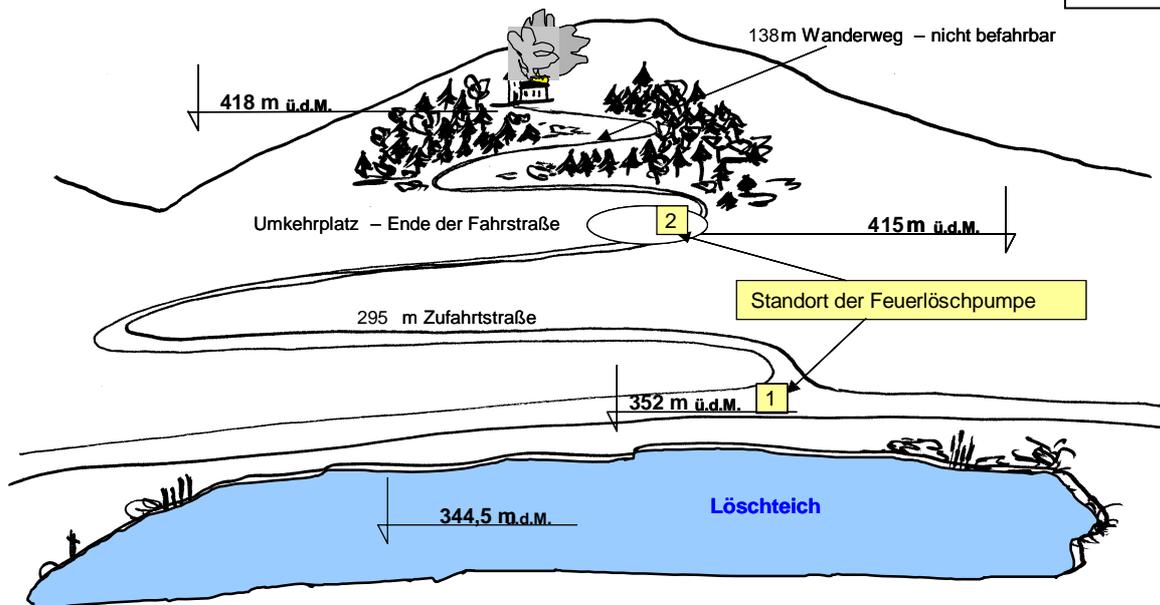
**Rechenvorgang:**

**Lösung:**

- 5) Wie viele B-Strahlrohre ( $22 \text{ mm } \varnothing$ ,  $7 \text{ bar}$ ) müssen bei einem umfassenden Angriff auf einen Holzlagerplatz mit dem Ausmaß von  $120 \times 60 \text{ m}$  eingesetzt werden ?

**Rechenvorgang:**

**Lösung:**



Die angegebenen Wegstrecken entsprechen den auszulegenden B-Druckschlauchleitungen (Achte auf genormte Druckschlauchlängen)!

Durch die aufgrund der Saughöhe ermittelte Pumpenleistung und TS-Fördermenge ist bei Nichtvorhandensein eines derartigen Tabellenwertes der nächst höhere in der Tabelle angegebene Wert der Fördermenge für die Ermittlung der Reibungsverluste anzuwenden!

**Feuerlöschpumpe 1 = TS 12, Feuerlöschpumpe 2 = TS 8**

1. Wie groß ist die Fördermenge der 1. Feuerlöschpumpe (TS 12) bei 10 bar Ausgangsdruck?

Q = \_\_\_\_\_

2. Wie hoch ist der Eingangsdruck der 2. Feuerlöschpumpe (TS 8)?

ED = \_\_\_\_\_

3. Welchen Ausgangsdruck muss die 2. Feuerlöschpumpe mindestens erzeugen, damit mit 1 BM-Strahlrohren (Mundstückdurchmesser 16 mm, ca. 400l/min) und einem CM-Strahlrohr (Mundstückdurchmesser 12 mm, ca. 200l/min) Löschwasser auf das Brandobjekt aufgebracht werden kann.

AD = \_\_\_\_\_