

Disziplin „Berechnen – Ermitteln - Entscheiden“ - Aufgabenblatt**Aufgabe A**

- 1) Von einem Löschwasserbehälter mit 120 m^3 (120.000 l) Inhalt werden 4 C-Strahlrohre ($12 \text{ mm } \varnothing$, 5 bar) und 1 B-Strahlrohr ($16 \text{ mm } \varnothing$, 6 bar) gespeist. Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben werden ?

Rechenvorgang:

Lösung: _____

- 2) Welche Löschwasserrate (l/min) ist erforderlich, wenn 8 C-Strahlrohre ($12 \text{ mm } \varnothing$, 5 bar) und 3 B-Strahlrohre ($16 \text{ mm } \varnothing$, 6 bar) eingesetzt sind ?

Rechenvorgang:

Lösung: _____

- 3) Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 6 C-Strahlrohre ($12 \text{ mm } \varnothing$, 5 bar) und 2 B-Strahlrohre ($22 \text{ mm } \varnothing$, 7 bar) 1 Stunde lang einsetzen zu können ?

Rechenvorgang:

Lösung: _____

- 4) Welcher Schaummittelvorrat ist erforderlich, wenn ein Kellerraum mit 120 m^2 Fläche 2 m hoch mit Mittelschaum VZ 75 bei einer Zumischrate von 3% eingeflutet werden muss ?

Rechenvorgang:

Lösung: _____

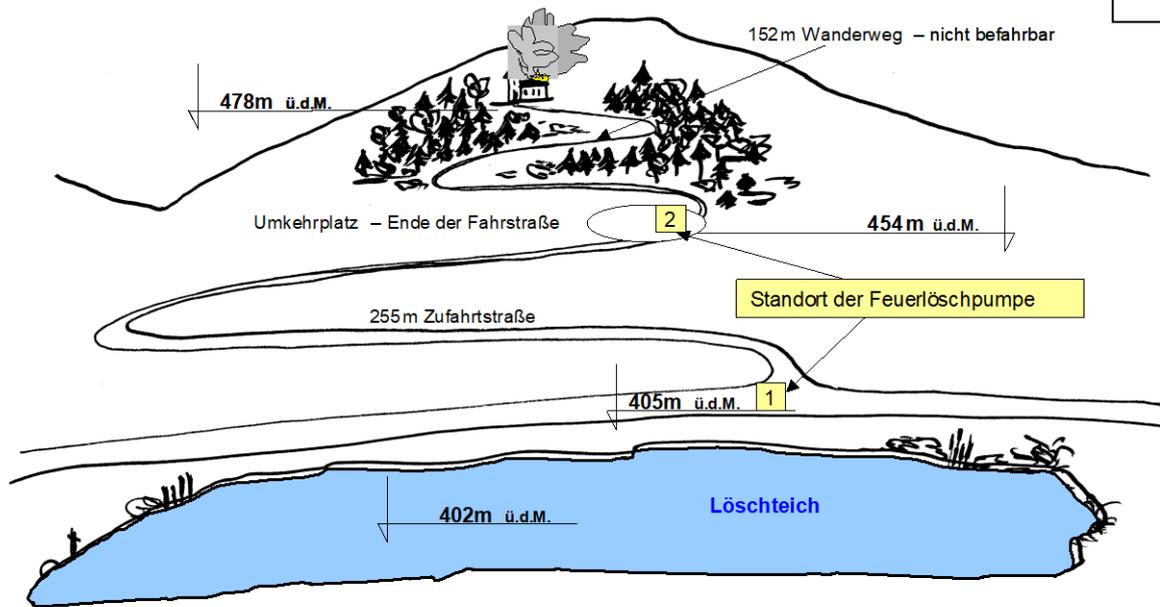
- 5) Wie viele B-Strahlrohre ($16 \text{ mm } \varnothing$, 6 bar) müssen bei einer umfassenden Löschverteidigung eines Brandes auf einem Holzlagerplatz mit dem Ausmaß von $90 \text{ m} \times 60 \text{ m}$ eingesetzt werden ?

Rechenvorgang:

Lösung: _____

Aufgabe B

Beispiel 1 - B



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 = PFPN 10-800 (TS 8), Feuerlöschpumpe 2 = PFPN 10-800 (TS 8)

1. Wie groß ist die Fördermenge der ersten Feuerlöschpumpe (PFPN 10-800) bei 10 bar Ausgangsdruck?

Q =

2. Wie hoch ist der Eingangsdruck der zweiten Feuerlöschpumpe (PFPN 10-800)?

ED =

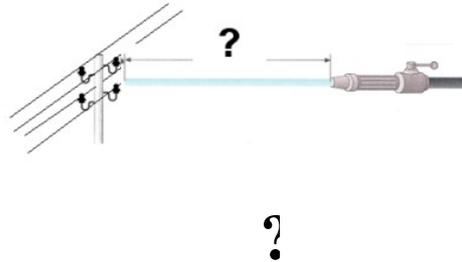
3. Welchen Ausgangsdruck muss die zweite Feuerlöschpumpe mindestens erzeugen, damit mit einem BM-Strahlrohr (Mundstückdurchmesser 22 mm, ca. 800 l/min) Löschwasser auf das Brandobjekt aufgebracht werden kann?

AD =

Aufgabe C

Beispiel 1 - C

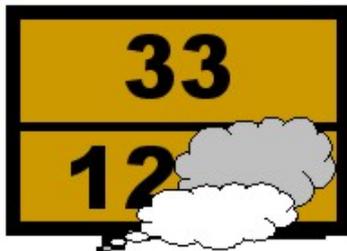
Feuerwehreinsatz im Bereich einer Niederspannungsfreileitung im Ortsgebiet:
Wie weit darf sich der Angriffstrupp/Wassertrupp mit einem C-Strahlrohr mit Vollstrahl und Löschwasser aus der Ortswasserleitung bei ca. 4 bar Druck den unter Spannung stehenden Teilen einer elektrischen Niederspannungsanlage (unter 1.000 Volt) nähern?



- bis ca. 50 cm
- bis ca. 1 m
- bis ca. 5 m
- bis ca. 10 m

LKW-Unfall mit gefährlichen Gütern:

Durch starke Rauchentwicklung ist nur die Nummer der Warntafel der Gefahr eindeutig zu lesen. Worauf weist diese Nummer hin?



- leicht entzündbarer flüssiger Stoff
- stark oxidierender (brandfördernder Stoff)
- sehr giftiger Stoff
- stark ätzender Stoff