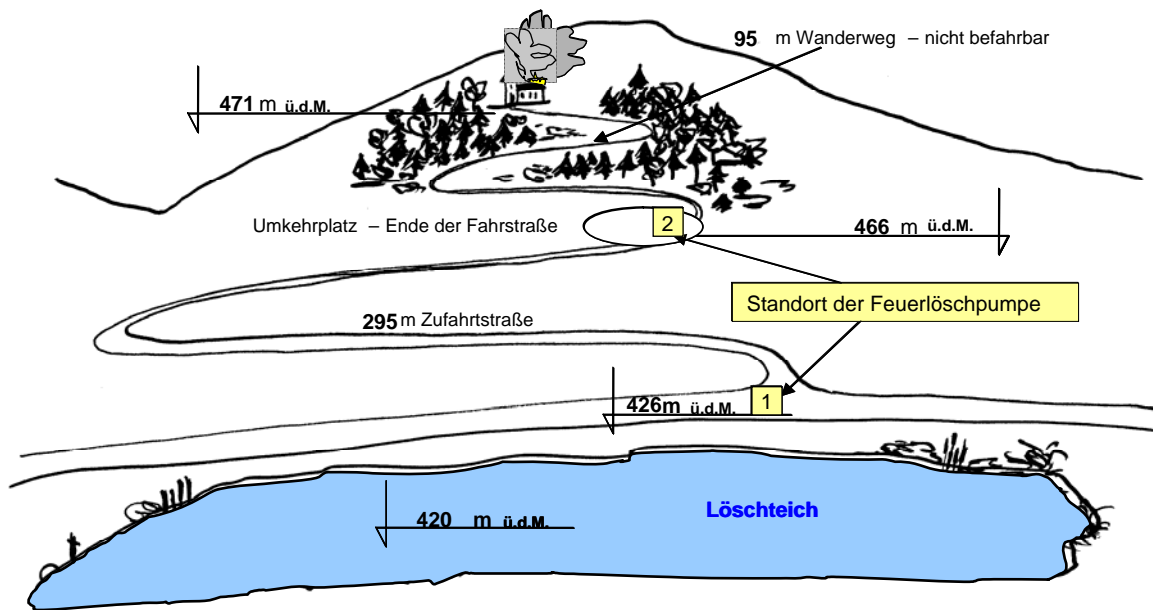


Aufgabe B



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!

Pumpenleistung in % bei verschiedenen Saughöhen							
Saughöhe	3	4	5	6	7	7,5	m
Pumpenleistung	100	90	80	70	60	50	%

Feuerlöschpumpe 1 = TS 12, Feuerlöschpumpe 2 = TS 12

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

$$\text{Saughöhe} = 426 \text{ m ü.d.M.} - 420 \text{ m ü.d.M.} = 6 \text{ m}$$

$$\underline{Q = 840 \text{ l/min}}$$

lt. Tabelle: Pumpenleistung in % bei versch. Saughöhen
6m \Rightarrow 70% Pumpenleistung

- Wie hoch ist der Eingangsdruck der 2. Feuerlöschpumpe (TS 12)?

<u>ED = 1,5 bar</u>	Ausgangsdruck (AD) TS 1	= 10,0 bar
	Druckverlust durch Steigung (DVH) 466 m ü.d.M. – 426 m ü.d.M. = 40 m	= - 4,0 bar
	Druckverlust durch Reibung (DVR) 295 m Straße \Rightarrow 300 m Zubringleitung	= - 4,5 bar
		1,5 bar

- Welchen Ausgangsdruck muss die 2. Feuerlöschpumpe mindestens erzeugen, damit mit 1 BM-Strahlrohr Mundstückdurchmesser 22 mm und 1 CM-Strahlrohr Mundstückdurchmesser 12 mm Löschwasser auf das Brandobjekt aufgebracht werden kann.

<u>AD = 10,0 bar</u>	Ausgangsdruck Strahlrohr lt. Tabelle	= 7 bar
	Druckverlust durch Steigung (DVH) 471 m ü.d.M. – 466 m ü.d.M. = 5 m	= 0,5 bar
	Druckverlust durch Reibung (DVR) 95 m Weg \Rightarrow 100 m Zubringleitung	= 1,5 bar
	Druckverlust in Verteiler und Löschleitung	= 1,0 bar
		10,0 bar