

Disziplin „Berechnen – Ermitteln - Entscheiden“ - Aufgabenblatt

Aufgabe A

Beispiel 5 - A

- 1) Ein freistehendes Stallgebäude mit den Abmessungen 30 m x 15 m steht in Brand. Wie viele C-Strahlrohre (12 mm \varnothing , 5 bar) müssen bei einem umfassenden Angriff eingesetzt werden ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 2) Welche Löschwasserrate in der Minute ist erforderlich, wenn 2 C-Strahlrohre (9 mm \varnothing , 4 bar) und 4 C-Strahlrohre (12 mm \varnothing , 5 bar) eingesetzt sind ?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 3) Welche Löschwassermenge ist erforderlich, um 3 C-Strahlrohre (12 mm \varnothing , 5 bar) und 3 B-Strahlrohre (16 mm \varnothing , 6 bar) 90 Minuten lang einsetzen zu können?

Rechenvorgang:

Lösung:

- 4) Welche Schaummittelmenge ist erforderlich, wenn auf einer brennenden Flüssigkeitsoberfläche von 200 m² Fläche eine 80 cm hohe Schwertschaumdecke (VZ 20) bei einer Zumischrate von 3 % aufgebracht werden muss ?

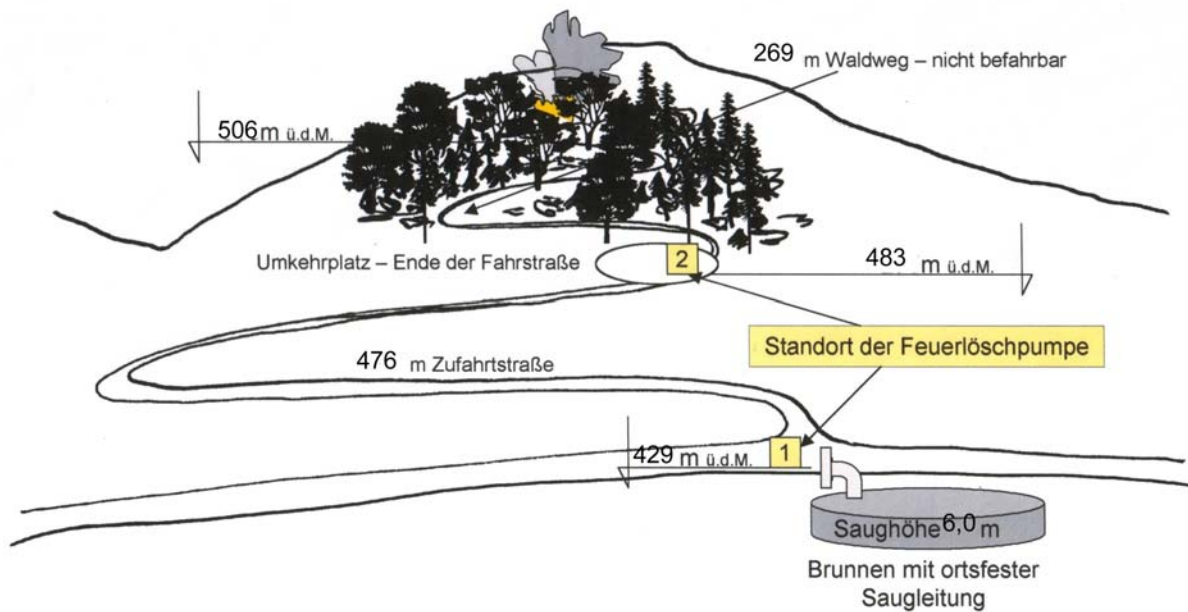
Rechenvorgang:

Lösung:

- 1) Von einem Löschwasserbehälter mit 60 m³ (60.000 l) Inhalt werden 3 C-Strahlrohre (12 mm \varnothing , 5 bar) gespeist. Wie lange können diese Strahlrohre mit dem Inhalt des Löschwasserbehälters betrieben 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 8, Feuerlöschpumpe 2 = TS 8

- Wie groß ist die Fördermenge der 1. Feuerlöschpumpe (TS 8) bei 10 bar Ausgangsdruck?

Q = _____

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

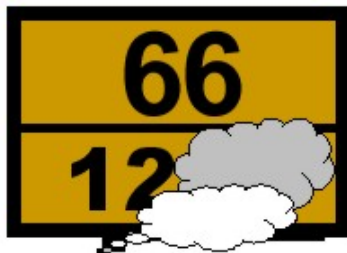
ED = _____

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

AD = _____

LKW-Unfall mit gefährlichen Gütern:

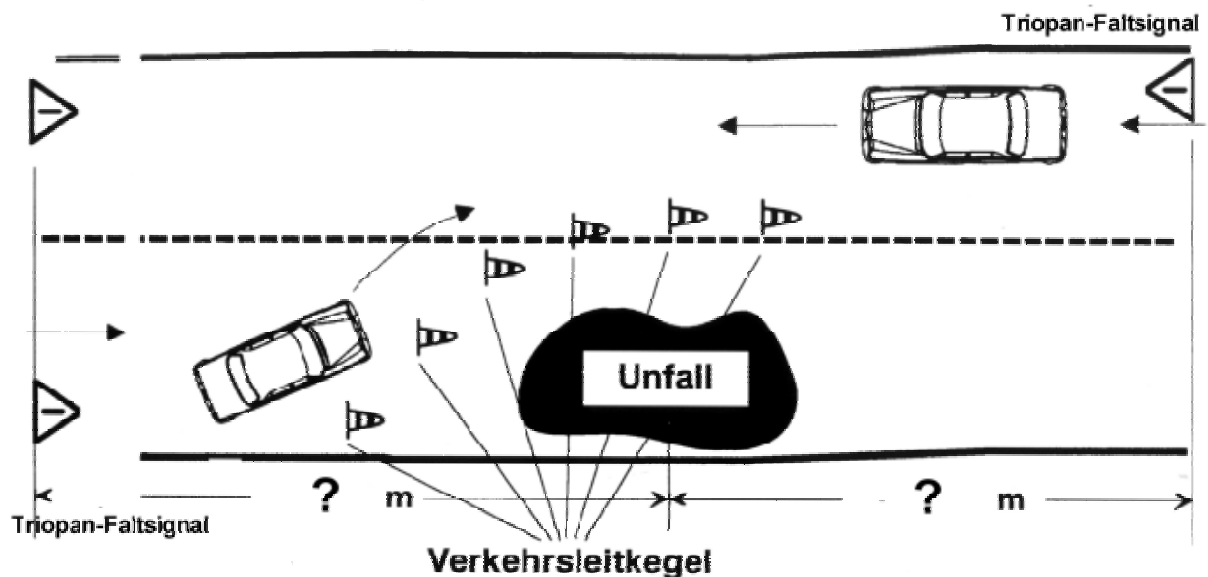
Durch starke Rauchentwicklung ist nur die Nummer der Warntafel der Gefahr eindeutig zu lesen. Worauf weist diese Nummer hin?



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

Verkehrsunfall auf einer Freilandstraße

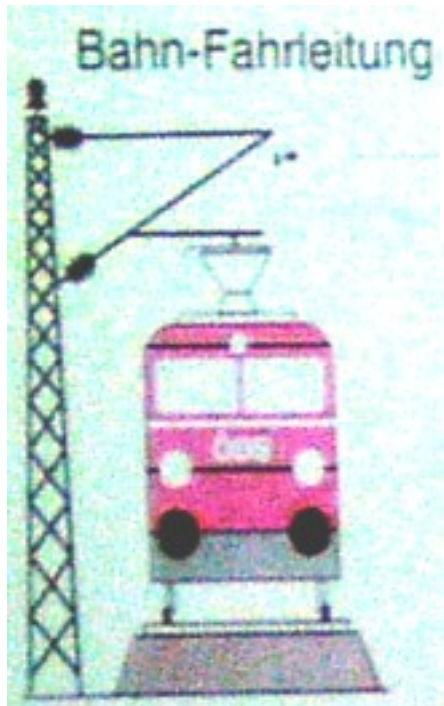
Wie weit von der Einsatzstelle muss mit der Absicherung begonnen werden (Aufstellen der Triopan Faltsignale „Feuerwehr“)?



- ca. 15 m und ca. 25 m
- ca. 50 m bis 70 m
- ca. 150 bis 250 m
- ca. 200 und ca. 400 m

Feuerwehreinsatz im Bereich einer Eisenbahn-Fahrleistungsanlage:

Wie weit darf sich der Angriffstrupp/Wassertrupp mit einem C-Strahlrohr mit Vollstrahl bei ca. 4 bar Druck den unter Spannung stehenden Teilen einer elektrischen Fahrleistungsanlage (15.000 Volt) nähern?

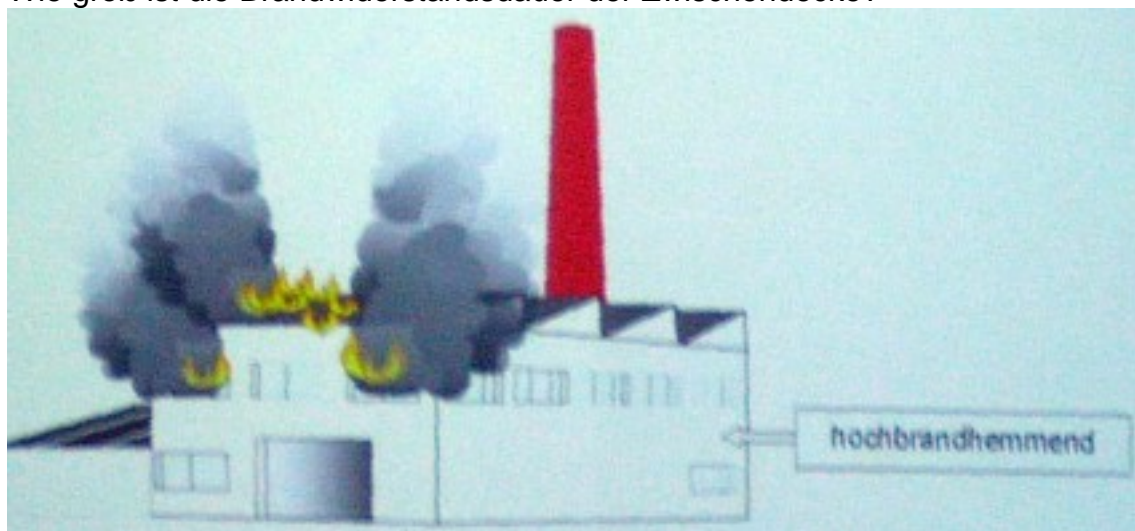


- bis ca. 1 m
- bis ca. 5 m
- bis ca. 10 m
- bis ca. 20 m

Brandeinsatz im Obergeschoss einer Fabrikshalle:

Nach Auskunft des Firmeninhabers ist die Brandwiderstandsdauer der Zwischendecke „hochbrandhemmend“;

Wie groß ist die Brandwiderstandsdauer der Zwischendecke?



- 30 Minuten
- 60 Minuten
- 90 Minuten
- 180 Minuten