

1) Was ist eine Verbrennung?

1) Eine selbständig ablaufende chemische Reaktion, bei der sich ein brennbarer Stoff, unter Entwicklung v. Wärme, Rauch u. Lichterscheinungen mit Sauerstoff verbindet

2) Welche Arten v. brennbaren Stoffen nach dem Aggregatzustand unterscheiden wir?

2) Feste, Flüssige, Gasförmige

3) Welche Voraussetzungen müssen für eine Verbrennung Vorhandensein ?

3) Brennbarer Stoff, Sauerstoff im richtigen Mischungsverhältnis und die entsprechende Zündtemperatur

4) Was entsteht bei einer Verbrennung ?

4) Verbrennungsgase, Wärme, Licht

5) Was bewirkt Wärme ?

5) Änderung d. Aggregatzustandes, Ausdehnung aller Körper

6) Was ist der Flammpunkt ?

6) Die jeweils niedrigste Flüssigkeitstemperatur bei der sich über einem Flüssigkeitsspiegel ein entzündbares Dampf/Luftgemisch zu entwickeln beginnt

7) Was ist die Zündtemperatur ?

7) Die niedrigste Temperatur, bei der sich brennbare Stoffe an der Luft entzünden

8) Was ist der Zündbereich ?

8) Jener Konzentrationsbereich zwischen der unteren u. d. oberen Zündgrenze in dem sich ein brennen selbständig fortpflanzt

9) Was ist eine Verpuffung ?

9) Verbrennung mit erhöhter Geschwindigkeit und mäßiger Druckentwicklung (Verbrennungsgeschwindigkeit in cm/sek)

10) Was ist eine Explosion ?

10) Reaktion in explosionsfähigen Gemischen (Verbrennungsgeschwindigkeit in m/sec)

11) Was ist eine Detonation ?

11) Eine durch eine Stoßwelle ausgelöste Flammenreaktion (Verbrennungsgeschwindigkeit in km/sec)

12) Was heißt "Löschen" ?

12) Das beseitigen einer der Voraussetzungen für eine Verbrennung

13) Welche Hauptlöscheffekte gibt es ?

13) Kühlen, Ersticken, Verdünnen

14) Wie werden die Hauptlöscheffekte wirksam ?

14) Kühlen – Entzug d. wärme
Ersticken – Entzug d. Sauerstoff
Verdünnen - Entzug d. Brennstoffes

15) Wo wird. Kühleffekt angewendet ?

15) Hauptsächlich bei Glutbränden

16) Wo wird der Stickeffekt angewendet ?

16) Hauptsächlich bei brennbaren Flüssigkeiten

17) Welche Wasserlieferung (Ausfluß) haben Strahlrohre bei verschiedenen Mundstückweiten ?

17) C-Str	9 mm	4 bar	ca. 100 l/min
C-Str	12 mm	5 bar	ca. 200 l/min
B-Str	16 mm	6 bar	ca. 400 l/min
B-Str	22 mm	7 bar	ca. 800 l/min

18) Worauf beruht die Löschwirkung beim Hochdrucknebelstrahl ?

18) Das fein versprühte Wasser des Hochdrucknebelstrahl wird sehr rasch in Wasserdampf umgewandelt, dadurch werden große Wärmemengen entzogen (Kühleffekt) und außerdem wird die für die Verbrennung erforderliche Luft (Sauerstoff) verdrängt (Stickeffekt).

19) Wie entsteht Löschschaum ?

19) dem Löschwasser wird Schaummittel zugemacht und das Gemisch im Schaumrohr durch Zusatz v. Luft verschäumt

20) Welche Arten v. Löschschaum gibt es ?

20) Schwertschaum - 20 facher Versch.
Mittelschaum 21 – 200 facher Versch.
Leichtschaum 201 – 1000 facher Versch.

21) Welche Geräte sind zur Erzeugung v. Mittel- u. Schwerschaum erforderlich ?

21) Schaumrohr, Zumischer mit Saugschlauch

22) Welche Arten v. Schaumrohren gibt es ?

22) Schwerschaum- u. Mittelschaumrohre

23) Wo wird der Zumischer eingebaut ?

23) Zweckmäßigerweise eine Schlauchlänge vor dem Schaumrohr

24) Wie ist der Löschschaum auf eine brennende Fläche aufzubringen ?

24) Er soll möglichst auffließen

25) Welche Löschpulverarten verwendet man in Trockenlöschern?

25) Flammbrandpulver, Glutbrandpulver, Metallbrandpulver

26) Wie ist der Einsatz v. Trockenlöschgeräten bei Oberflächenbränden zu bemessen ?

26) 12 kg Trockenlöscher - Deckungsbereich ca. 5 m²
50 kg fahrbares Trockenlöschgerät --"-- ca. 10 m²
250 kg fahrbares Trockenlöschgerät --" -- ca. 30 m²

27) Soll man brennendes, unter Druck ausströmendes Gas löschen ?

27) Nein, ein brennendes Gas ist immer ein kontrolliertes Gas

28) Wie kann man brennendes, unter Druck ausströmendes Gas mit Löschpulver löschen ?

28) Durch eine im spitzen Winkel zur Ausströmrichtung vor d Austrittsöffnung ausgestoßene Löschpulverwolke

29) Wie heißen d. Brandklassen (ÖNORM EN 2) ?

29)

Brandklasse A - Brände fester Stoffe

Brandklasse B - Brände v. flüssigen o. flüssig werdenden Stoffen

Brandklasse C- Brände v. Gasen

Brandklasse D- Brände v. Metallen

30) Was sind die Wichtigsten Handfeuerlöschertypen?

30) Naßlöcher, Trockenlöcher, Schaumlöcher
Kohlensäurelöcher (CO₂-Löcher)

31) Für welche Brandklassen werden Handfeuerlöcher hauptsächlich verwendet ?

31)

Naßlöcher f. Brandklasse A,

Trockenlöcher mit Flammbrandpulver f. Bk B u. C sowie
Brände im Bereich elektrischer Anlagen

Trockenlöcher mit Glutbrandpulver f. Bk A B C sowie f.
Brände im Bereich v. elektrischen Anlagen unter 1000

Kohlendioxidlöcher f. Bk B C mit Gasdüse

32) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Hochspannungsleitungen (über 1000 V) beim Einsatz eines Wasserwerfers einzuhalten ?

32) 30 m

33) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Niederspannungsanlagen (unter 1000 V) beim Einsatz v. Wasser als Löschmittel (C-Str bei 4bar) einzuhalten ?

33) Bei Sprühstrahl 1m, Vollstrahl 5m

34) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Hochspannungsanlagen (über 1000 V) beim Einsatz v. Wasser als Löschmittel (C-Str bei 4bar) einzuhalten ?

34) Sprühstrahl 5m , Vollstrahl 10m

35) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Niederspannungsanlagen (unter 1000 V) beim Einsatz v. Löschpulver als Löschmittel einzuhalten ?

35) Für Flamm - u. Glutbrandpulver je 1m

36) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Hochspannungsanlagen (über 1000 V) beim Einsatz v. Löschpulver als Löschmittel einzuhalten ?

36) 3m , kein Glutbrandpulver verwenden!

37) Welche Mindestabstände v. spannungsführenden Teilen sind in elektrischen Anlagen beim Einsatz v. Kohlendioxidlöcher einzuhalten ?

37) Niederspannung 1m
Hochspannung 5m

38) Aus welchen Bestandteilen setzt sich atmosphärische Luft zusammen ?

38) 21% Sauerstoff, 78 %Stickstoff,
1 %Edelgase u. Kohlendioxid

39) Welche Rolle spielt der Sauerstoff (O₂) beim Verbrennungsvorgang ?

39) Sauerstoff ist eine der 3 wesentlichen Voraussetzungen f. eine Verbrennung

40) Was ist Kohlendioxid ?

40) Ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, das bei unvollständiger Verbrennung entsteht und ein gefährliches Atemgift ist

41) Was ist Kohlendioxid ?

41) Ein farbloses Gas, schwerer als Luft, entsteht bei vollkommener Verbrennung, auch bei Gärung, wirkt in höheren Konzentrationen erstickend

42) Was versteht man unter "Schwerem Atemschutz" ?

42) Atemschutzgeräte die den Träger von der ihn umgebenden Luft unabhängig machen (umluftunabhängige Geräte)

43) Welche "Schweren" Atemschutzgeräte (umluftunabhängige Atemschutzgeräte) werden im Feuerwehrdienst verwendet ?

43) Preßluftatmer, Sauerstoffschutzgeräte (Kreislaufgeräte), Frischluftgeräte

44) Warum dürfen Atemluftflaschen nicht völlig entleert werden ?

44) Weil dadurch Feuchtigkeit aus der Luft in die Atemluftflaschen gelangen kann

45) In welchen Zeitabständen sind Atemluftflaschen überprüfen zulassen?

45) Alle 10 Jahre

46) was versteht man unter "Leichtem Atemschutz" ?

46) Atemmaske mit Atemfilter (umluftabhängige Geräte)

47) Gibt es ein Spezialfilter welches gegen Kohlenmonoxid schützt ?

47) Ja, das CO-Filter

48) Welche Hebezeuge sind im Feuerwehrdienst gebräuchlich ?

48) Seilwinden, Greifzüge, Flaschenzüge, hydraulische Hebezeuge, hydraulische Rettungssätze, Hebekissen

49) Wie kann die Zugkraft eines Greifzuges erhöht werden ?

49) Durch Einscheren v. Seilrollen

50) Wie können Greifzug o. Seilrollen in freiem Gelände verankert werden ?

50) Mit einer Freilandverankerung o. "Toter-Mann"-Verankerung

51) Welche Länge und welchen Durchmesser müssen Rettungsleinen haben ?

51) 20 o. 30 m Länge 12 mm Durchmesser

52) Welche Bruchlast muß eine Rettungsleine haben?

52) Mindestens 10 kN (= 1000 kg)

53) Wie sind Rettungsleinen zu behandeln ?

53) Nicht ruckartig beanspruchen, nicht über scharfe Kanten führen, vor Sonnenbestrahlung geschützt aufbewahren

54) Wie sind Rettungsleinen zu überprüfen ?

54) Rettungsleinen sind nach jeder Verwendung, aber mindestens einmal jährlich zu überprüfen. Hierbei ist die ausgespannte Leine eingehend auf Abnutzung, Flecken, mürbe Stellen usw. zu untersuchen. Nach 6 Jahren ist die Rettungsleine auszuscheiden

55) Welche tragbaren Leitern werden im Feuerwehrdienst hauptsächlich verwendet ?

55) Steckleiter, Schiebeleiter, Hakenleiter, Strickleiter, Klappleiter

56) Welche Arten v. Schiebeleitern gibt es ?

56) Zweiteilige u. dreiteilige Schiebeleitern

57) Woraus besteht eine Steckleiter aus Leichtmetall (ÖNORM F 4023) ?

57) Sie besteht aus 4 gleichen Leiterteilen mit je 2,70 m Länge. Ihre Gesamtlänge beträgt 8,40 m

58) Welche genormten Tragkraftspritzen gibt es ?

58) TS 6, TS 8, TS 12

59) Woraus besteht eine Tragkraftspritze ?

59) Aus Motor, Kreiselpumpe, Entlüftungseinheit auf einem Traggestell

60) Welche Kühlarten werden bei Tragkraftspritzen angewendet ?

60) Luftkühlung, Wasserkühlung

61) Welchen Einfluß hat eine große Saughöhe auf den Förderstrom einer Pumpe ?

61) Der Förderstrom verringert sich bei gleichbleibender Motorleistung mit zunehmender Saughöhe

62) Wie groß muß der Förderstrom einer Feuerlöschpumpe bei 7,5 m Saughöhe und dem Nennförderdruck sein ?

62) Mindesten 50% d. Nennförderstromes

63) Wie groß ist die maximale Saughöhe ?

63) Theoretisch ca. 10 m, praktisch ca. 8 m

64) Wovon hängt die erreichbare Saughöhe ab ?

64) Von der Seehöhe d. Standortes, v. spezifischen Gewicht d. Wassers, v. Luftdruck u. von allfälligen Undichtheiten

65) Welche Vorkehrungen sind an den Pumpen für den Winter zu treffen?

- 65) 1) Pumpe u. Entlüftungseinrichtung vollkommen entleeren
- 2) Entleerungshähne schließen
- 3) Etwa ¼ l Brennspritus i. d. Pumpengehäuse einfüllen u. Pumpe mehrmals durchdrehen

66) Welche Druck- u. Saugschlauchgrößen werden vorwiegend verwendet ?

66)A- Saugschlauch	110 mm O
A- Druckschlauch	110 mm O
B- Saugschlauch	75 mm O
B- Druckschlauch	75 mm O
C- Saugschlauch	52 mm O
C- Druckschlauch	52 mm O
H- Saugschlauch	38 mm O
H- Druckschlauch (formstabil)	28 mm O
D- Saugschlauch	25 mm O
D- Druckschlauch	25 mm O

67) Welche genormten Saugschlauchlängen werden verwendet ?

67) 1,6m, 2,0m o. 2,5m	f. Saugschläuche
15 o. 20 m	f. A- Druckschläuche
15 o. 20 m	f. B- Druckschläuche
15 o. 20 m	f. C- Druckschläuche
bis 5 m	f. D- Druckschläuche
15 o. 20 m	f. H Druckschläuche

68) Nenn Sie einige wasserführende Armaturen ?

68) Kupplungen, Strahlrohr, Verteiler, Sammelstück, Übergangsstück, Saugkopf, Standrohr usw....

69) Was versteht man unter Druckverlust in Schlauchleitungen ?

69) Den Druckunterschied zwischen Anfang u. Ende einer Schlauchleitung

70) Wovon hängt der Druckverlust in Schlauchleitungen ab?

70) Vom Höhenunterschied zw. Anfang u. Ende einer Schlauchleitung, v. d. Art d. Schlauchmaterials, v. d. Schlauchlänge, v. Schlauchquerschnitt u. v. d. Durchflußmenge

71) Wie groß ist d. Druckverlust bei 10 m Überhöhung ?

71) 1 bar

72) Wie wirkt ein Gefälle v. 20 m auf die Löschwasserförderung aus ?

72) Es entsteht eine Druckzunahme v. 2 bar

73) Welche Wasserfahrzeuge verwendet die Feuerwehr ?

73) Zillen, Motorzillen, Schlauchboote, Arbeitsboote, Katastropheneinsatzboote

74) Was gehört zur Mindest-Normalausrüstung einer Rettungszille ?

74) Mindestens 2 Ruder, 2 Schiffshaken, eine Handsösse und ein Rettungsring

75) Welche Notstege können mit einfachen Mitteln gebaut werden ?

75) Behelfsstege auf Holzböcken mit Pfosten, schwimmende Stege auf Rettungszillen o. Fässern

76) Welche Arten v. Schutzdämmen gibt es ?

76) Einfache Erddamm (leicht wasserdurchlässig, wasserundurchlässiger Damm (mit Lehmkern o. Lehmpacking), Steindamm

77) Welche Mitteln können zum flüchtigen Uferschutz eingesetzt werden ?

77) Sandsäcke, Raubbäume, Senkfaschinen, Blocksteinverschüttungen u.ä..

78) Wie ist ein Dammbuch zu schließen ?

78) 1) Abdrängen der Strömung (Raubbäume, Hilfsdamm o.ä.)
2) Befestigen d. noch Stehenden Dammköpfe (Strauchwerk o. Pfahlschutz mit Sandpackung)
3) Schließen d. Dammlücke mit Behelfsdamm (Pilotierung Pfostenwand, Sandsackverbauung)

79) Welche Vorteile bringt der Einsatz v. Hydraulischen Rettungsgeräten?

79) Schnelle, erschütterungs - u. funkenfreie Arbeit vor allem beim Retten v. eingeklemmten Personen,

80) Welche Sicherheitsmaßnahmen sind beim Einsatz v. hydraulischen Rettungsgeräten zu beachten ?

80) Zum Schutz d. Gesichtes ist am Helm ein Visier zu tragen. Schutzhandschuhe sind zu verwenden, Schere u. Spreizer dürfen jeweils nur v. einem Mann abwechseln bedient werden

81) Worin besteht der Vorteil v. Hebekissen ?

81) Sie sind leicht u. schnell in jedem Gelände einzusetzen und
heben große Lasten

82) Woran erkennt man ein Greifzugseil ?

82) An der angeschmiedeten Spitze an einem und am Haken am
anderen Seilende

83) Welche Bauweisen unterscheidet man?

83) Holzbau, Massivbau, Skelettbauweise, Gemischtbauweise

84) Welche Dachdeckungen unterscheidet man ?

84) Weich (z.B. Dachpappe, Holzschindeln, Stroh) und
hart (z.B. Ziegel, Eternit, Blech)

85) Was sind Brandwände?

85) Brandwände sind brandbeständige Bauteile, die Gebäude Brandabschnitte unterteilen

86) Wie müssen Öffnungen in Brandschutzwänden verschlossen werden ?

86) Durch einen brandbeständigen Bauteil o. durch eine Brandschutztüre

87) Wie sind Holzkonstruktionen im Bereich d. Rauchfangmauerwerks auszuführen ?

87) Sie dürfen am Rauchfangmauerwerk weder anliegen noch darin eingemauert sein

88) welche Funksprechgeräte werden im Feuerwehrfunknetz verwendet?

88) Funkfixstationen Fahrzeugfunksprechgeräte, Handfunksprechgeräte

89) welche aufgaben haben Funkleitstellen ?

89) Funkleitstellen sind Fahrzeugfunkstationen mit Führungsaufgaben

90) Wie werden Fahrzeuge, die zum Transport v. gefährlichen Gütern verwendet werden gekennzeichnet ?

90) Durch orangefarbene Warntafeln u. Gefahrenzettel

91) Welche Arten v. Warntafeln werden zur Kennzeichnung v. Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter benutzt ?

91) Warntafeln mit Kennzeichnungsnummern
Warntafeln ohne Kennzeichnungsnummern

92) Wie sind Warntafeln , die zur Kennzeichnung v. Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter verwendet werden, beschaffen ?

92) es handelt sich um rechteckige, orangefarbene Tafeln mit schwarzem Rand. Bei Warntafeln mit Kennzeichnungsnummern ist das Feld der Tafel durch eine waagrechte Mittellinie geteilt. Im oberen Feld befindet sich die Nummer zur Kennzeichnung Gefahr im Unteren Teil die Nummer zur Kennzeichnung d. Stoffes

93) Was sagen Warntafel ohne Kennzeichnungsnummern an Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter über die Art d. Versandstücke aus ?

93) Sie stellen eine allgemeine Kennzeichnung dar und sagen nichts über die Gefährlichkeit u. d. Art d. transportierten Stoffe aus.

94) Was sagen Warntafeln mit Kennzeichnungsnummern an Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter über die Art d. Versandstücke aus ?

94) Sie stellen eine spezielle Kennzeichnung dar und geben durch die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr und d. Stoffes eine Information über die Gefährlichkeit u. Art der transportierten Güter

95) Aus wie vielen Ziffern kann die Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr auf Warntafel, die zur Kennzeichnung v. Fahrzeugen d. zum Transport gefährlicher Güter verwendet werden bestehen?

95) Die Nummer zur Kennzeichnung d. Gefahr in der oberen Hälfte der Warntafel setzt sich aus 2 o. 3 Ziffern zusammen. Bei möglicher gefährlicher Reaktion mit Wasser ist noch der Buchstabe "X" vorgesetzt

96) Was sagen die Ziffern der Nummer zur Kennzeichnung d. Gefahr auf Warntafeln, die an Fahrzeugen zum Transport v. gefährlichen Gütern verwendet werden, aus?

96) Die Ziffern weisen im Allgemeinen auf folgende Gefahren hin:
2= Entweichen v. Gas durch Druck o. chemische Reaktion
3= Entzündbarkeit v. Flüssigkeiten (Dämpfen) o. Gasen
4= Entzündbarer Fester Stoff
5= oxidierende (brandfördernde) Stoffe
6= Giftig
7= Radioaktiv
8= Ätzwirkung
9= an 1. Stelle: verschiedene gefährliche Stoffe
an 2. Stelle: Gefahr einer spontanen, heftigen Reaktion

97) Welche zusätzliche Ziffer wird verwendet, wenn die Gefahr ausreichend durch eine einzige Ziffer angegebene werden kann?

97) Durch die Ziffer "0"

98) Was bedeutet es , wenn die beiden ersten Ziffern der Nummer zur Kennzeichnung d. Gefahr auf Warntafeln an Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter gleich sind?

98) Dies weist auf die Zunahme der Gefahr hin.
33- leicht entzündbarer flüssiger Stoff
55- stark oxidierender (brandfördernder)Stoff
66- sehr giftiger Stoff
88- stark ätzender Stoff

99) Was bedeutet es wenn die zweite u. dritte Ziffer der Nummer zur Kennzeichnung d. Gefahr auf Warntafeln an Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter gleich sind?

99) Dies weist auf eine Zunahme der Gefahr hin (so bedeutet 266- Gas [2], das sehr giftig [66] ist)

100) Was bedeutet es, wenn der Nummer auf Warntafeln zu Kennzeichnung v. Fahrzeugen zum Transport gefährlicher Güter der Buchstabe "X" vorausgesetzt wird?

100) Das der Stoff nicht mit Wasser oder wasserhaltigen Löschmitteln in Berührung gebracht werden darf, da dieser Stoff auf gefährlich auf Wasser reagiert.