

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgaben des Maschinisten</b> .....	1/1	<b>2.8</b>	<b>Technischer Einsatzwert von Feuerwehrfahrzeugen</b> .....	2/3
<b>1.1</b>	<b>Allgemeine Zielsetzung</b> .....	1/1	<b>2.9</b>	<b>Besonderheiten der Allradfahrzeuge</b> .....	2/5
1.1.1	Allgemeine Aufgaben .....	1/1	<b>2.10</b>	<b>Konstruktionsmerkmale von Feuerwehrfahrzeugen</b> .....	2/5
1.1.2	Lernerfolgskontrolle .....	1/2	<b>2.11</b>	<b>Abhängigkeiten der Fahreigenschaften von der Bereifung</b> .....	2/6
<b>1.2</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b> .....	1/2	<b>2.12</b>	<b>Zulässige Anhängelasten</b> .....	2/7
1.2.1	Straßenverkehrsgesetz (StVG) .....	1/2	<b>2.13</b>	<b>Beladung der Feuerwehrfahrzeuge</b> ....	2/7
1.2.2	Straßenverkehrsordnung (StVO) .....	1/2	<b>2.14</b>	<b>Leistungsfähigkeit der kraftbetriebenen Geräte</b> .....	2/14
1.2.3	Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) .....	1/5	<b>2.15</b>	<b>Bedienung der kraftbetriebenen Aggregate für die Energieversorgung</b> .....	2/15
1.2.4	Fahrerlaubnisverordnung (FeV) .....	1/5	<b>2.16</b>	<b>Wiederholungsfragen</b> .....	2/16
1.2.5	Unfallverhütungsvorschriften (UVV) ....	1/5	<b>3</b>	<b>Pumpenkunde</b> .....	3/1
1.2.6	Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV) ..	1/6	<b>3.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	3/1
1.2.7	Fahrzeugaufstellung und -absicherung	1/6	<b>3.2</b>	<b>Funktionsprinzip der Wasserförderung in der Saugleitung</b> .....	3/2
1.2.8	<b>Lernerfolgskontrolle</b> .....	1/7	<b>3.3</b>	<b>Funktionsprinzip der Wasserförderung in der Feuerlöschkreiselpumpe</b> .....	3/2
<b>2</b>	<b>Löschfahrzeuge, Motoren, kraftbetriebene Geräte</b> .....	2/1	<b>3.4</b>	<b>Konstruktiver Aufbau von Feuerlöschkreiselpumpen</b> .....	3/4
<b>2.1</b>	<b>Versorgungsleitungen von und zum Fahrzeug im Feuerwehrhaus</b> .....	2/1	<b>3.5</b>	<b>Entlüftungseinrichtungen</b> .....	3/5
2.1.1	Elektroversorgung .....	2/1	<b>3.6</b>	<b>Feuerlöschkreiselpumpen in Feuerwehrfahrzeugen und Tragkraftspritzen</b> .....	3/7
2.1.2	Druckluft .....	2/1	<b>3.7</b>	<b>Weitere Pumpen und löschtechnische Aggregate</b> .....	3/8
2.1.3	Abgasabsaugung .....	2/1	3.7.1	Einrichtung zur Schaummittel-zumischung – Druckzumischanlagen nach DIN 14430 .....	3/8
<b>2.2</b>	<b>Betriebsbereitschaft der Bremsanlage</b> .....	2/2	3.7.2	Einrichtung zur Herstellung von Druckluft-löschschaum – Druckluftschauanlage nach DIN 14430 .....	3/9
<b>2.3</b>	<b>Fahrverhalten von Feuerwehrfahrzeugen</b> .....	2/2	3.7.3	Übersicht über andere Pumpen .....	3/9
<b>2.4</b>	<b>Besonderheiten des Fahrverhaltens aufgrund von technischen Einrichtungen am Feuerwehrfahrzeug</b> .....	2/2	3.7.4	Feuerwehrrpumpen und Förderflüssigkeiten .....	3/9
2.4.1	Bremskraftverstärker .....	2/2	3.7.5	Feuerlöschkreiselpumpen ohne Entlüftungseinrichtung .....	3/10
2.4.2	Lenkhilfen .....	2/2	<b>3.8</b>	<b>Wiederholungsfragen</b> .....	3/10
2.4.3	Antiblockiersystem (ABS) .....	2/2			
2.4.4	Weitere fahrzeugtechnische Fahrhilfen .....	2/3			
2.4.4.1	Differenzialsperre (Quersperre) .....	2/3			
2.4.4.2	Verteilergetriebe .....	2/3			
2.4.4.3	Differenzialsperre (Längssperre) .....	2/3			
<b>2.5</b>	<b>Führung des Nutzungsnachweises</b> ....	2/3			
<b>2.6</b>	<b>Kontrolle der Betriebs- und Verbrauchsstoffe</b> .....	2/3			
<b>2.7</b>	<b>Kontrolle der Löschmittel</b> .....	2/3			

<b>4</b>	<b>Wasserentnahme, Wasserförderung über Feuerlöschkreispumpen, Betrieb anderer Pumpen</b>	4/1			
<b>4.1</b>	<b>Saug- und druckseitige Wasserförderung</b>	4/1			
4.1.1	Saugseitige Wasserförderung	4/1			
4.1.1.1	Faktoren zur Bestimmung der maximalen Saughöhe	4/1			
	Luftdruck	4/1			
	Wassertemperatur	4/1			
	Druckverluste in der Saugleitung	4/1			
	Geodätische Saughöhe	4/1			
4.1.1.2	Berechnung der maximalen geodätischen Saughöhe	4/1			
4.1.2	Druckseitige Wasserförderung	4/2			
4.1.2.1	Ausgangsdruck	4/2			
4.1.2.1.1	Strahlrohrdruck	4/2			
4.1.2.1.2	Druckverlust durch Reibung	4/2			
4.1.2.1.3	Druckverlust durch Höhenunterschiede	4/2			
4.1.2.2	Wasserförderkette	4/2			
4.1.2.2.1	Geschlossene Schaltreihe	4/2			
4.1.2.2.2	Offene Schaltreihe	4/2			
4.1.2.2.3	Glieder der Wasserförderkette	4/2			
4.1.3	Wiederholungsfragen	4/3			
<b>4.2</b>	<b>Löschwasserentnahmestellen</b>	4/3			
4.2.1	Abhängige Löschwasserversorgung	4/3			
4.2.1.1	Hydranten	4/3			
	Unterflurhydranten	4/3			
	Überflurhydranten	4/3			
4.2.1.2	Kennzeichnung	4/4			
4.2.1.3	Ergiebigkeit	4/4			
4.2.2	Unabhängige Löschwasserversorgung	4/4			
4.2.2.1	Natürliche Wasserentnahmestellen	4/4			
4.2.2.2	Künstliche Wasserentnahmestellen	4/4			
	Löschwasserteich	4/4			
	Löschwasserbrunnen	4/4			
	Unterirdische Löschwasserbehälter	4/5			
4.2.3	Wiederholungsfragen	4/5			
<b>4.3</b>	<b>Löschwasserversorgung</b>	4/5			
4.3.1	Standort der Feuerlöschkreispumpe	4/5			
4.3.2	Betrieb der Feuerlöschkreispumpe	4/5			
4.3.2.1	Betrieb der Feuerlöschkreispumpe im Saugbetrieb	4/5			
4.3.2.2	Betrieb der Feuerlöschkreispumpe im Hydrantenbetrieb	4/6			
4.3.2.3	Betrieb der Feuerlöschkreispumpe bei Fahrzeugen mit Löschwasserbehälter	4/6			
	Tankbetrieb	4/6			
	Hydrantenbetrieb	4/6			
	Saugbetrieb	4/7			
4.3.2.4	Hinweise zum Betrieb der TS	4/7			
4.3.2.5	Druckseitige Wasserförderung	4/7			
4.3.2.6	Besondere Einsatzbedingungen	4/7			
4.3.3	Wiederholungsfragen	4/7			
<b>4.4</b>	<b>Fehlersuche</b>	4/8			
4.4.1	Regelmäßige Kontrolle	4/8			
4.4.2	Störungen während des Betriebs	4/8			
4.4.3	Wiederholungsfragen	4/9			
<b>4.5</b>	<b>Betrieb anderer Pumpen, Stromerzeuger</b>	4/10			
4.5.1	Wiederholungsfragen	4/12			
<b>5</b>	<b>Prüfung</b>	5/1			
<b>5.1</b>	<b>Wiederholungsfragen für die theoretische Prüfung</b>	5/1			
<b>5.2</b>	<b>Musteraufgaben für eine praktische Prüfung</b>	5/12			
<b>6</b>	<b>Informativer Anhang</b>	6/1			

### Hinweis auf geschlechtsneutrale Begriffe

Um die Verständlichkeit nicht zu erschweren und den Schriftfluss im Lehrstofftext nicht durch Wiederholungen zu stören, wurde bei den Begriffen

„... der Maschinist oder die Maschinistin ...“

auf diese Schreibweise verzichtet.

**Der Begriff *Maschinist* gilt somit geschlechtsneutral für weibliche wie für männliche Feuerwehrangehörige.**