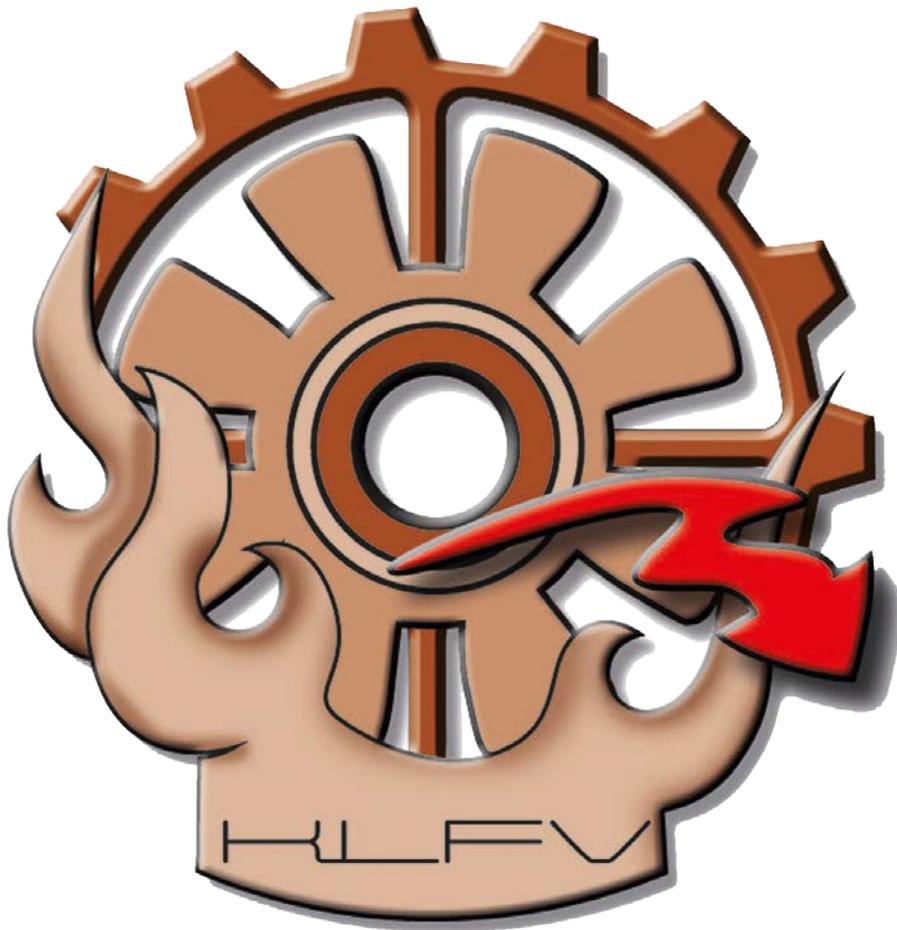




DURCHFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN TECHNISCHE LEISTUNGSPRÜFUNG



Bronze - Stufe I

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vorwort	3
1.1	Abkürzungen.....	4
2.	Teilnahmebedingungen.....	4
2.1	Voraussetzungen für den Erwerb des Technischen Leistungsabzeichens	4
2.1.1	Persönliche Voraussetzungen	4
3.	Das Technische Leistungsabzeichen in Bronze (Stufe I)	5
3.1	Tragweise des Leistungsabzeichens	5
4.	Bewerter.....	6
4.1	Voraussetzungen für Bewerber	6
4.2	Bewerbsleiter	6
4.3	Zusammensetzung des Bewerterteams	6
4.4	Kennzeichnung der Bewerber.....	6
5.	Anmeldung zur Technischen Leistungsprüfung	7
6.	Allgemeines zur Leistungsprüfung.....	8
6.1	Persönliche Ausrüstung	8
6.1.1	Antreten beim offiziellen Beginn bzw. der offiziellen Beendigung	8
6.1.2	Während der Technischen Leistungsprüfung (Station 2, 3 und 4)	8
7.	Abnahme der Leistungsprüfung	9
7.1	Verwendung von Gerätschaften	9
7.2	Anmeldung beim Berechnungsausschuss.....	9
8.	Stationen.....	10
8.1	Grundsätzliches.....	10
8.2	Station 1 – Theoretische Prüfung	11
8.3	Station 2 – Tragkraftspritze	12
8.3.1	Vor der Zeitmessung (Teil 1)	12
8.3.2	Während der Zeitmessung (Teil 2 bis 6)	13
8.4	Station 3 – Notstromaggregat, Tauch- und Schmutzwasserpumpe	26
8.4.1	Vor der Zeitmessung	26
8.4.2	Während der Zeitmessung	26
8.5	Station 4 – Begriffsbestimmungen für den Maschinisten.....	34
8.5.1	Vor der Zeitmessung	34
8.5.2	Während der Zeitmessung	35
9.	Prüfungsfragen – Bronze (Stufe I)	36
10.	Fehlerlisten	40

1. Vorwort

Der Kärntner Landesfeuerwehrverband (KLFV) hat beginnend mit dem Jahr 2011 eine Überarbeitung bzw. Neuausrichtung der technischen Ausbildung eingeleitet. Es wurde dabei vor allem darauf Wert gelegt, die Wünsche der entsprechenden Zielgruppe zu berücksichtigen und damit sicherzustellen, dass die Teilnehmer bestmögliche praktische Fertigkeiten für die Einsatzabwicklung mit in die Feuerwehr nehmen.

Daher wurde die technische Ausbildung modular ausgerichtet, sodass das nötige Wissen und Können in möglichst kurzen und sehr praxisorientierten Lehrveranstaltungen erarbeitet und vertieft werden kann. Ein weiterer Vorteil ist darin zu finden, dass der Besuch diverser Lehrveranstaltungen an den vorhandenen Gerätschaften einer Feuerwehr ausgerichtet werden kann.

Die Ausbildungselemente beim KLFV im Bereich der Feuerwehrentechnik wurden somit durchgängig und zielgruppenorientiert gestaltet. Um nunmehr – dazu flankierend – auch optimierte Weiterbildungsmöglichkeiten zur Vertiefung von Fertigkeiten zu ermöglichen, wird die „Technische Leistungsprüfung“ (TLP) eingeführt.

Diese Durchführungsbestimmungen regeln die Voraussetzungen für den Erwerb des Technischen Leistungsabzeichens in Bronze (Stufe I) sowie die Organisation und Durchführung der TLP.

Wir sind sicher, dass mit der Einführung ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung einer praxisbezogenen Weiterbildung unserer Feuerwehrmitglieder gesetzt werden kann.

Der Landesfeuerwehrkommandant
Josef MESCHIK, LBD

1.1 Abkürzungen

Folgende Abkürzungen werden in diesen Durchführungsbestimmungen verwendet:

TLP	Technische Leistungsprüfung
MA	Maschinist
TP	Tauchpumpe
SWP	Schmutzwasserpumpe

2. Teilnahmebedingungen

Um den Erwerb des Technischen Leistungsabzeichens können sich alle aktiven Maschinisten einer Feuerwehr, die Mitglied des Kärntner Landesfeuerwehrverbandes ist, bewerben. Die Teilnahme an der TLP ist freiwillig.

Teilnehmer aus anderen Bundesländern können nach Vorlage der Antretegenehmigung durch den für sie zuständigen Landesfeuerwehrverband und nach Zustimmung des Landesfeuerwehrkommandanten von Kärnten an der TLP teilnehmen.

2.1 Voraussetzungen für den Erwerb des Technischen Leistungsabzeichens

Das Technische Leistungsabzeichen in Bronze (Stufe I) ist das sichtbare Zeichen für die erfolgreiche Ablegung der TLP basierend auf diesen Durchführungsbestimmungen.

Das Technische Leistungsabzeichen erwirbt, wer als Mitglied einer Feuerwehr an der TLP erfolgreich teilgenommen hat.

2.1.1 Persönliche Voraussetzungen

- erfolgreich absolvierter TS-Maschinenlehrgang
- mindestens zweijährige Praxis als TS-Maschinist in der Feuerwehr (gerechnet ab dem Datum der erfolgreichen Absolvierung des TS-Maschinenlehrganges; als Stichtag gilt der Tag der TLP)

Zur Technischen Leistungsprüfung in Silber (Stufe II) kann nach zwei Jahren angetreten werden. Der Erwerb des Leistungsabzeichens wird in das Stammbblatt eingetragen.

3. Das Technische Leistungsabzeichen in Bronze (Stufe I)

Das Technische Leistungsabzeichen in Bronze (Stufe I) hat eine runde Form und ist aus Metall gefertigt.



3.1 Trageweise des Leistungsabzeichens

Das Leistungsabzeichen wird gemäß der Auszeichnungsvorschrift des KLFV auf der linken Brusttasche der Dienstbluse getragen, wobei sich der untere Rand des Abzeichens mit dem unteren Rand der Brusttasche deckt.

Es darf jeweils nur die höchste Stufe des Technischen Leistungsabzeichens getragen werden.

4. Bewerter

Die Abnahme der Technischen Leistungsprüfung erfolgt durch das Bewerterteam des Kärntner Landesfeuerwehrverbandes.

4.1 Voraussetzungen für Bewerter

- Besitz des Technischen Leistungsabzeichens der jeweiligen Abnahmestufe
- Bewerterlehrgang für die Technische Leistungsprüfung
- Bestellung durch den Landesfeuerwehrkommandanten über Vorschlag des zuständigen Bezirksfeuerwehrkommandanten

4.2 Bewerbsleiter

Als Bewerbsleiter hat tunlichst der zuständige Bezirksmaschinenmeister zu fungieren und ist dieser vom Bezirksfeuerwehrkommandanten mit dieser Funktion zu betrauen. Der Bewerbsleiter hat die Voraussetzungen nach Punkt 4.1 zu erfüllen.

4.3 Zusammensetzung des Bewerterteams

Zur Umsetzung der TLP werden neben dem Bewerbsleiter folgende Bewerter benötigt:

Station 1 (zugleich Berechnungsausschuss)	Hauptbewerter Bewerter 1
Station 2	Hauptbewerter Bewerter 1
Station 3 und 4 (= 1 Bewerterteam)	Hauptbewerter Bewerter 1

4.4 Kennzeichnung der Bewerter

Die Bewerter sind durch folgende Armbinden, welche am linken Arm zu tragen sind, zu kennzeichnen:

- Bewerbsleiter grün mit weißer Aufschrift „BL“
- Hauptbewerter grün mit weißer Aufschrift „HB“
- Bewerter 1 grün mit weißer Aufschrift „B1“

5. Anmeldung zur Technischen Leistungsprüfung

Die Termine der Technischen Leistungsprüfung werden vom KLFV festgelegt.

Die Anmeldefrist wird mit der Ausschreibung des jeweiligen Bezirksfeuerwehrkommandos festgelegt. Die Anmeldung hat durch den Kommandanten der Feuerwehr anhand des dafür vorgesehenen Anmeldeformulars zu erfolgen und ist im Dienstweg an den Bezirksfeuerwehrkommandanten zu richten.

Liegen überdurchschnittlich viele Anmeldungen vor, erfolgt eine Kontingentierung der Teilnehmer.

6. Allgemeines zur Leistungsprüfung

6.1 Persönliche Ausrüstung

Die Bekleidung des Bewerbers muss einheitlich sein und den Bestimmungen der Dienstkleidordnung des KLFV entsprechen.

Während der Durchführung der Station 1 (theoretische Prüfung) ist die Einsatzbluse und -hose K1 bzw. der Einsatzoverall einteilig K1 – grün mit Diensthemd oder Polo- bzw. T-Shirt marineblau zu tragen.

6.1.1 Antreten beim offiziellen Beginn bzw. der offiziellen Beendigung

- Einsatzbluse und Einsatzhose K1 – grün oder Einsatzoverall K1 – grün (die Schutzjacke wird je nach Wetterlage angeordnet)
- Diensthemd oder Polo- bzw. T-Shirt marineblau
- Feuerwehrsicherheitsstiefel
- Feuerwehrhelm (Kärntner Einsatzhelm DIN14940 oder KE-1)

6.1.2 Während der Technischen Leistungsprüfung (Station 2, 3 und 4)

- Einsatzbekleidung K1 – grün
- Feuerwehrsicherheitsstiefel
- Feuerwehrhelm

7. Abnahme der Leistungsprüfung

Die Leistungsprüfung wird in 4 Stationen durchgeführt:

	Beschreibung	Sollzeit
Station 1	Theoretische Prüfung	10 Minuten
Station 2	Tragkraftspritze	12 Minuten
Station 3	Notstromaggregat, Tauch- und Schmutzwasserpumpe	9 Minuten
Station 4	Begriffsbestimmungen für den Maschinisten	3 Minuten

7.1 Verwendung von Gerätschaften

Die im Rahmen der TLP verwendeten Gerätschaften werden vom jeweiligen Bezirksfeuerwehrkommando gestellt. Die Abnahme der Prüfung bei der Station 2 (Tragkraftspritze) erfolgt jedenfalls mit jener TS, über welche die Feuerwehr des Bewerbers verfügt. Dadurch werden der Praxisbezug und vor allem auch der Mehrwert dieser TLP unterstrichen.

Die Geräte bei der Station 3 (Notstromaggregat, Tauch- und Schmutzwasserpumpe) sind vorgegeben.

7.2 Anmeldung beim Berechnungsausschuss

Der Bewerber hat sich beim Berechnungsausschuss mittels Feuerwehrcard anzumelden.

8. Stationen

8.1 Grundsätzliches

- Die Durchführung der Tätigkeiten bei den einzelnen Stationen hat den Ausbildungsrichtlinien zu entsprechen.
- Der Bewerber meldet sich jeweils vor Stationsdurchführung (ausgenommen bei der Station 1) beim jeweiligen Hauptbewerber an.
- Sämtliche Befehle, die vom Hauptbewerber erteilt werden, sind vom Bewerber zu wiederholen.

8.2 Station 1 – Theoretische Prüfung

Sollzeit: 10 Minuten

Dieser Teil der TLP erfolgt schriftlich. Aus drei möglichen Antworten ist die richtige Antwort auszuwählen und anzukreuzen.

Jeder Bewerber erhält einen Fragebogen mit 10 Fragen aus einem Katalog von 30 Fragen (siehe Punkt 9. der Durchführungsbestimmungen).

Nach Beginn der Zeitmessung sind zur Erreichung des Sollzieles mindestens 6 Fragen in der vorgegebenen Zeit richtig zu beantworten.

8.3 Station 2 – Tragkraftspritze

Sollzeit: 12 Minuten

8.3.1 Vor der Zeitmessung (Teil 1)

Teil 1:

- Der Bewerber meldet sich (in Grundstellung) beim Hauptbewerter an.
- „Herr Hauptbewerter, ... (Dienstgrad und Name des Meldenden) meldet: Zur Station 2 angetreten.“
- Nach dem Befehl des Hauptbewerter „TS in Betrieb nehmen!“ und der Wiederholung des Befehls durch den Bewerber erfolgt die Inbetriebnahme der TS wie nachfolgend beschrieben.

Die Zeitmessung beginnt unmittelbar nach der Wiederholung des Befehles des Hauptbewerter durch den Bewerber.

8.3.2 Während der Zeitmessung (Teil 2 bis 6)

Teil 2 (Inbetriebnahme der TS):

Der Bewerber findet eine einsatz- und betriebsbereite TS (diese entspricht jenem Modell, über welches die Feuerwehr des Bewerbers verfügt) mit angeschlossener und ordnungsgemäß in einem offenen Gewässer (o. ä. wie z. B. einem Becken) versenkten Saugleitung und befestigten Leinen (Saugschlauch-, Halte- und Ventilleine) vor.



Abb.: Pumpe in Ausgangsposition

Die TS ist in Betrieb zu nehmen:

- Der Bewerber hat die Saugleitung und die Befestigung der Leinen zu kontrollieren (Sichtprüfung).
- Im Anschluss daran sind alle an der TS vorhandenen Druckausgänge zu schließen (bzw. deren Zustand zu prüfen). Ebenso ist der Entleerungshahn zu schließen (bzw. dessen Zustand zu prüfen).



Abb.: Kontrollieren der Druckausgänge



Abb.: Entleerungshahn schließen

- Wenn erforderlich, sind die Einstellungen der Ansaugpumpe (z. B. Öffnungshebel für den Ansaugkanal) zu prüfen und jedenfalls so einzurichten, dass das Ansaugen über die Wasserentnahmestelle möglich ist.
- Der Bewerber hat die Pumpe auszukuppeln und im Anschluss den Motor zu starten (Warmstart!). Dabei ist die Gasstellung auf max. 1/3 der möglichen Stellung einzurichten.



Abb.: Pumpe auskuppeln

- Der Ansaugvorgang ist abzuwarten; wenn dieser erfolgreich war, ist das Kommando „Angesaugt!“ an den Hauptbewerter zu übermitteln. Damit gilt die Pumpe für eine Wasserförderung als betriebsbereit.
- Unmittelbar danach kuppelt der Bewerber die vorbereitete B-Schlauchleitung am erforderlichen Druckausgang der TS an.



Abb.: Ankuppeln der B-Schlauchleitung

Teil 3 (Einstellen des erforderlichen Drucks):

Der Hauptbewerter erteilt dem Maschinisten den Befehl „Wasserabgabe B-Strahlrohr 800 l/min, Wasser marsch!“

- Der Bewerber hat den Befehl des Hauptbewerters zu wiederholen.
- Im Anschluss daran ist der Druckausgang zu öffnen und der erforderliche Ausgangsdruck einzustellen, und zwar wie folgt:
 - Unter Berücksichtigung der Faktoren „Länge der Schlauchleitung“ und „Steigung bzw. Gefälle“ ist der für ein B-Strahlrohr (800 l/min)¹ erforderliche Druck einzustellen. Als Reibungsverlust kann ein bar pro 100 Meter Schlauchleitungslänge herangezogen werden.
 - Die Länge der Schlauchleitung und das vorhandene Gefälle bzw. Steigung kann von einer vorbereiteten Karte, die an der TS angebracht ist, abgelesen werden.

¹ bei leistungsschwächeren Pumpen sind im weiteren Verlauf der Richtlinie 400 l/min (B-Strahlrohr mit Mundstück) anzunehmen (als Reibungsverlust können 0,25 bar pro 100 m Schlauchlänge herangezogen werden).



Abb.: Wasserabgabe 800 l/min mit improvisiertem Werfer

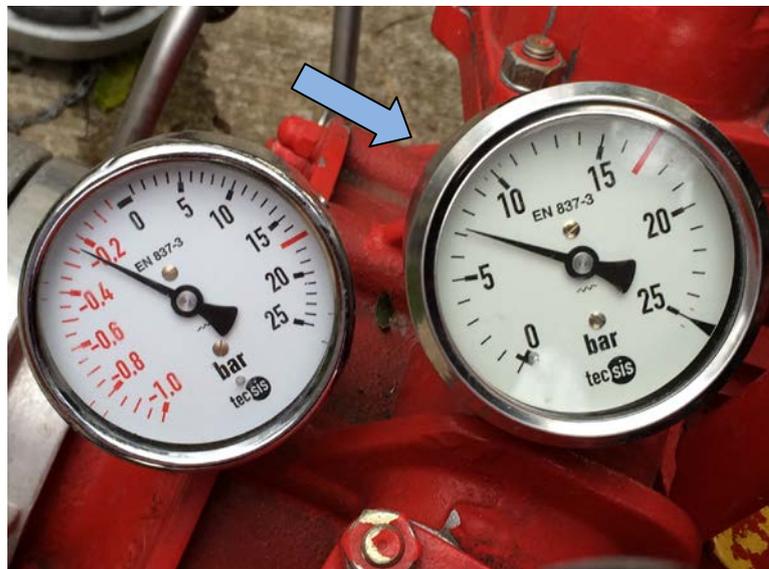


Abb.: Einstellen des erforderlichen Druckes

- Der Bewerber meldet dem Bewerter 1 mittels Funk (der zu übermittelnde Ausgangsdruck „X“ ist vom Manometer abzulesen):
„Bewerter 1 von Maschinist – Meldung: 800 Liter Durchfluss,
Ausgangsdruck X bar eingestellt – kommen!“

Der Bewerter 1 bestätigt diese Meldung.

Teil 4 (Reaktion auf Betriebszustände der Pumpe):

Die Wasserförderung wurde im Teil 3 auf 800 l/min eingestellt und ist nach wie vor aufrecht. Im Teil 4 wird der Bewerber 1 zwei der folgenden vier Szenarien simulieren; der Bewerber hat darauf unmittelbar zu reagieren.

Situation	Ausgangsdruck	Motordrehzahl	Reaktion des Bewerbers
(1) Schlauchplatzer	↓	↓	Feststellen, ob ein Schlauchplatzer vorliegt; Grund ermitteln (könnte eventuell auch zusätzliche Wasserabnahme sein); Gas zurück; Druckausgang schließen; Schlauchplatzer beheben; wiederum erforderlichen Druck einstellen.
(2) Staudruck	↑	↑	Situation beurteilen bzw. abklären; Pumpenkühlung beachten oder auch Gas zurück (wenn über längeren Zeitraum); wiederum erforderlichen Druck einstellen.
(3) Zusätzliche Wasserabnahme	↓	↓	Grund ermitteln (könnte eventuell auch Schlauchplatzer sein); erforderlichen Druck einstellen.
(4) Keine Wasserzufuhr über Saugleitung	↓	↑	sofort Gas zurück; Saugleitung beurteilen und Fehler beheben; wiederum erforderlichen Druck einstellen.

Situation 1 – Schlauchplatzer:

Ein Schlauchplatzer wird dadurch erkannt, dass sowohl der Ausgangsdruck als auch die Motordrehzahl sinken. Der Bewerber hat nunmehr die Aufgabe festzustellen, ob ein Schlauchplatzer oder beispielsweise ein zusätzlich in Betrieb genommenes Strahlrohr die Situation ausgelöst hat.

- Der Bewerber eruiert über Funk, ob ein Schlauchplatzer vorliegt (Annahme: der Bewerber 1 ist für die Schlauchaufsicht zuständig):

„Bewerter 1 von Maschinist – Frage: Liegt ein Schlauchplatzer vor – kommen!“

Der Bewerber 1 wird die Frage über Funk beantworten (Schlauchplatzer oder ev. auch zusätzliches Rohr – je nach Situation).

- Wurde das Vorliegen eines Schlauchplatzers bestätigt, so hat der Bewerber umgehend das Gas zurückzunehmen (Ansaugpumpe darf nicht mitlaufen), den betroffenen Druckausgang zu schließen und zuzuwarten, bis der Schlauchplatzer behoben ist.
- Wurde der Schlauchplatzer behoben, erfolgt eine Meldung über Funk vom Bewerber 1 an den Bewerber:

„Maschinist von Bewerber 1 – Meldung: Schlauchplatzer behoben, Wasserförderung wieder aufnehmen – kommen!“

- Der Bewerber hat die Meldung des Bewerbers 1 über Funk zu bestätigen.
- Nunmehr ist die Wasserförderung wieder auf den erforderlichen Ausgangsdruck einzustellen.

Situation 2 – Staudruck:

Das Auftreten von Staudruck wird dadurch erkannt, dass sowohl der Ausgangsdruck als auch die Motordrehzahl schlagartig steigen. Der Bewerber hat darauf wie folgt zu reagieren:



Abb.: Manometer bei Staudruck

- Der Bewerber aktiviert die Pumpenkühlung, und zwar dadurch, dass der zweite Druckausgang leicht geöffnet wird. Dies jedenfalls soweit, dass Wasser austritt (Kühlung gewährleistet).
- Der Bewerber eruiert über Funk, warum und wie lange der Staudruck anhalten wird:
„Bewerter 1 von Maschinist – Frage: Grund des Staudrucks – kommen!“
Der Bewerber 1 wird die Frage über Funk beantworten (Annahme: Wasserabgabe für etwa 5 Minuten eingestellt).
- Der Bewerber hat das Gas zurückzunehmen (Ansaugpumpe darf nicht mitlaufen); die Pumpenkühlung bleibt aktiv.
- Auf den Befehl des Bewerbers 1 über Funk „Wasser marsch“ – der Bewerber hat den Befehl über Funk zu bestätigen – hat der Bewerber die Wasserförderung auf den erforderlichen Ausgangsdruck wiederum einzustellen.

Situation 3 – zusätzliche Wasserabgabe:

Eine zusätzliche Wasserabgabe wird dadurch erkannt, dass sowohl der Ausgangsdruck als auch die Motordrehzahl sinken. Im Vergleich zu einem (vollumfänglichen) Schlauchplatzer sind die Druckschwankungen in der Regel geringer. Der Bewerber hat nunmehr die Aufgabe festzustellen, ob ein Schlauchplatzer oder ein zusätzlich in Betrieb genommenes Strahlrohr die Situation ausgelöst hat.



Abb.: Zusätzliche Wasserabgabe durch C-Strahlrohr (200 l/min)

- Der Bewerber eruiert über Funk, ob ein Schlauchplatzer vorliegt (Annahme: der Bewerber 1 ist für die Schlauchaufsicht zuständig):
„Bewerter 1 von Maschinist – Frage: Liegt ein Schlauchplatzer vor – kommen!“

Der Bewerber 1 wird die Frage über Funk beantworten (zusätzliches C-Strahlrohr / 200 Liter wurde in Betrieb genommen).
- Der Bewerber bestätigt diese Meldung.
- Der Bewerber hat nunmehr den erforderlichen Druck einzustellen und zwar wie folgt:
 - Unter Berücksichtigung der Faktoren „Länge der Schlauchleitung“ und „Steigung bzw. Gefälle“ ist der für ein B-Strahlrohr (800 l/min) und ein zusätzliches C-Strahlrohr (200 l/min) erforderliche Druck einzustellen (Gesamtfördermenge sind also 1.000 l/min²). Als Reibungsverlust kann 1,5 bar pro 100 Meter Schlauchleitungslänge herangezogen werden.
 - Die Länge der Schlauchleitung und das vorhandene Gefälle bzw. Steigung kann von einer vorbereiteten Karte, die an der TS angebracht ist, abgelesen werden.
- Der Bewerber meldet dem Bewerber 1 über Funk (der zu übermittelnde Ausgangsdruck „X“ ist vom Manometer abzulesen):
„Bewerter 1 von Maschinist – Meldung: 1.000 Liter Durchfluss, Ausgangsdruck X bar eingestellt – kommen!“

Der Bewerber 1 bestätigt diese Meldung.

² Bei leistungsschwächeren Pumpen sind 600 l/min anzunehmen (als Reibungsverlust können 0,5 bar pro 100 m Schlauchlänge herangezogen werden)

Situation 4 – keine Wasserzufuhr über die Saugleitung:

Die Situation, dass plötzlich kein Wasser über die Saugleitung bezogen werden kann, wird dadurch erkannt, dass der Ausgangsdruck sinkt (nahe 0 bar) und die Motordrehzahl nach oben schnell. Der Bewerber hat darauf wie folgt zu reagieren:



Abb.: Manometer bei fehlender Wasserzufuhr über die Saugleitung

- Die Gasstellung ist auf „Standgas“ zurückzunehmen. Der Bewerber 1 (in dieser Situation in der Annahme als vor Ort befindlicher Gruppenkommandant) ist über Funk zu informieren:

„Bewerter 1 von Maschinist – Meldung: Probleme mit der Wasserzufuhr, vorerst Wasser halt – kommen!“

Der Bewerber 1 bestätigt diese Meldung.

- Der Druckausgang ist zu schließen und die Pumpe auszukuppeln.
- Daraufhin hat der Bewerber die Saugleitung zu beurteilen und den Fehler selbständig zu beheben. Dabei ist sicherzustellen, dass der Wasserzufluss wiederum gewährleistet ist.
- Nach erfolgter Behebung ist die Wasserförderung (zuvor eingestellte Wassermenge) wiederherzustellen und der Bewerber 1 über Funk zu informieren:
„Bewerter 1 von Maschinist – Meldung: Probleme bei der Saugleitung behoben, beginnen wiederum mit der Wasserförderung – kommen!“
- Der Bewerber 1 bestätigt diese Meldung.

Teil 5 (Umrüsten auf Hydrantenbetrieb):

- Nach dem Befehl des Hauptbewerbers „Auf Hydrantenbetrieb umrüsten!“ und der Wiederholung dieses Befehls durch den Bewerber hat dieser die Umrüstung vom Saugleitungs- auf den Hydrantenbetrieb vorzunehmen.
- Hierzu ist das Gas soweit zurückzunehmen, dass die Ansaugpumpe nicht mitläuft, der Druckausgang zu schließen und die Pumpe auszukuppeln.
- Anschließend ist die Gasstellung auf „Standgas“ einzustellen.
- Das Sieb am Saugeingang ist zu kontrollieren (Sichtprüfung); bei einer offensichtlichen Verschmutzung ist dieses durch den Bewerber (grob) zu reinigen.
- Im Anschluss daran stellt der Bewerber die Wasserversorgung vom Hydranten zur TS her. Die erforderlichen Übergangsstücke sind zu verwenden, ebenso ist das vorbereitete Absperrorgan vom Bewerber einzubauen. Es kann dabei davon ausgegangen werden, dass der Hydrant zuvor gespült wurde und Reinwasser vorhanden ist.



Abb.: Abkuppeln der Saugleitung



Abb.: Kontrolle des Siebs am Saugeingang



Abb.: Verwendung des Übergangsstückes



Abb.: B-Schlauchleitung inkl. Absperrorgan vom Hydranten

- Der Hydrant ist durch den Bewerber vollständig zu öffnen.
- Daraufhin erteilt der Hauptbewerter den Befehl: „Wasserförderung 800 l/min – Wasser marsch!“.
- Der Bewerber hat den Befehl des Hauptbewerter zu wiederholen.
- Im Anschluss daran ist der Druckausgang zu öffnen und der erforderliche Ausgangsdruck einzustellen, und zwar wie folgt:
 - Unter Berücksichtigung der Faktoren „Länge der Schlauchleitung“ und „Steigung bzw. Gefälle“ ist der für ein B-Strahlrohr (800 l/min)³ erforderliche Druck einzustellen. Als Reibungsverlust kann ein bar pro 100 Meter Schlauchleitungslänge herangezogen werden.
 - Die Länge der Schlauchleitung und das vorhandene Gefälle bzw. Steigung kann von einer vorbereiteten Karte, die an TS angebracht ist, abgelesen werden.

³ Analog zum Teil 2 dieser Station sind bei leistungsschwächeren Pumpen 400 l/min (B-Strahlrohr mit Mundstück) anzunehmen (als Reibungsverlust können 0,25 bar pro 100 m Schlauchlänge herangezogen werden).

- Der Bewerber meldet dem Bewerter 1 mittels Funk (der zu übermittelnde Ausgangsdruck „X“ ist vom Manometer abzulesen):
„Bewerter 1 von Maschinist – Meldung: 800 Liter Durchfluss, Ausgangsdruck X bar eingestellt – kommen!“

Der Bewerter 1 bestätigt diese Meldung.

- Auf den Befehl des Hauptbewerter „Wasser halt – zum Abmarsch fertig!“ und der Wiederholung dieses Befehls durch den Bewerber, hat dieser das Gas zurückzunehmen (Ansaugpumpe darf nicht mitlaufen!), die Druckausgänge zu schließen, die Pumpe auszukuppeln, den Motor 30 Sekunden nachlaufen zu lassen und danach die Pumpe abzustellen.

Teil 6 (Trockensaugen und Vakuumprobe):

- Nach dem Befehl des Hauptbewerter „Pumpe trockensaugen und Vakuumprobe durchführen!“ und der Wiederholung des Befehls durch den Bewerber hat dieser die befohlenen Tätigkeiten auszuführen.
- Die Schlauchleitung am Druckausgang ist abzukuppeln.
- Im Anschluss daran sind die Pumpe und auch die Ansaugpumpe mit Reinwasser (über den Hydranten) zu spülen. Hierzu wird die Pumpe gestartet und die Leitungen zur Ansaugpumpe (wenn an der TS vorhanden) zu öffnen, ebenso ist der Druckausgang und der Entleerungshahn zu öffnen und der Spülvorgang für 30 Sekunden aufrecht zu halten. Der Eingangsdruck wird vom Bewerber über das an der Pumpe angebrachte Absperrorgan geregelt.
- Nach erfolgtem Spülvorgang ist die Pumpe auszukuppeln.
- Anschließend hat der Bewerber die Wasserzufuhr über das am Hydranten angebrachte Absperrorgan langsam zu unterbrechen und danach die vom Hydranten zur TS führende Schlauchleitung abzukuppeln.
- Danach ist die Pumpe mit eingeschalteter Ansaugpumpe trocken zu saugen (zumindest 30 Sekunden).



Abb.: Trockensaugen der Pumpe

- Anschließend ist die Vakuumprobe durchzuführen. Hierzu ist sicherzustellen, dass der Entleerungshahn geschlossen ist und der Saugeingang mit der vorhandenen Blindkupplung verschlossen wird.
- Der Bewerber hat die Dichtheit der Pumpe zu prüfen. Dabei darf der Unterdruck (minus 0,8 bar) innerhalb einer Minute um nicht mehr als 0,1 bar abfallen.



Abb.: Manometer bei Vakuumprobe

- Nach erfolgter Vakuumprobe hat der Bewerber dem Hauptbewerter zu melden: „Trockensaugen und Vakuumprobe positiv durchgeführt“. (Anmerkung: konnte die Vakuumprobe nicht positiv durchgeführt werden, so ist dies dem Bewerber mitzuteilen)

Unmittelbar danach endet die Zeitmessung.

8.4 Station 3 – Notstromaggregat, Tauch- und Schmutzwasserpumpe

Sollzeit: 9 Minuten

8.4.1 Vor der Zeitmessung

Teil 1:

- Der Bewerber meldet sich (in Grundstellung) beim Hauptbewerter an.
- „Herr Hauptbewerter, ... (Dienstgrad und Name des Meldenden) meldet: Zur Station 3 angetreten.“
- Nach dem Befehl des Hauptbewerter „Beleuchtung herstellen!“ und der Wiederholung dieses Befehls durch den Bewerber erfolgt die Herstellung der Beleuchtung wie nachfolgend beschrieben.

Die Zeitmessung beginnt unmittelbar nach der Wiederholung des Befehles des Hauptbewerter durch den Bewerber.

8.4.2 Während der Zeitmessung

Der Bewerber findet folgende Geräte vor:

- Flutlichtscheinwerfer mit Stativ, eine Kabeltrommel und ein (handelsübliches) Notstromaggregat (Annahme: aufgrund von Personalknappheit, steht vorerst ein Gerätetrupp nicht zur Verfügung).



Abb.: Ausgangsposition Station 3

Teil 2:

- Der Bewerber bringt den Fluter (am Stativ) auf dem dafür vorgesehenen Platz (Markierung) in Stellung. Dabei ist auf das vollständige Ausziehen des Statives und dessen waagrechte Ausrichtung zu achten.



Abb.: Fluter in Stellung bringen

- Im Anschluss daran ist die vorbereitete Kabeltrommel vollständig vom NSA (auf Zugentlastung achten) zum Fluter abzurufen, das Kabel in Buchten auszulegen und das Steckerende des Fluters an die Kabeltrommel anzuschließen.



Abb.: Abrollen der Kabeltrommel



Abb.: Kabeltrommel am NSA anstecken (mit Zugentlastung)

- Unmittelbar danach hat der Bewerber das Notstromaggregat (NSA) in Betrieb zu nehmen. Je nach Situation ist ein Kaltstart (sofern das NSA zuvor noch nicht in Betrieb war) in Erwägung zu ziehen.
- Ist das NSA in Betrieb, hat der Bewerber das freie Kabelende der Kabeltrommel am NSA anzuschließen (Zugentlastung siehe Abbildung oben).
- Daraufhin erfolgt die Meldung an den Hauptbewerter: „Beleuchtung aufgebaut!“.
- Auf den Befehl des Hauptbewerbers „Fluter abschließen und Behälter mittels Tauchpumpe abpumpen“ und der darauffolgenden Wiederholung dieses Befehls durch den Bewerber beginnt dieser mit folgenden Tätigkeiten:
- Der Bewerber steckt das Kabel der Kabeltrommel vom NSA ab. Der Fluter bleibt zum Abkühlen in Stellung. Das NSA ist abzustellen.

Teil 3 (Tauchpumpe):

- Im Anschluss daran hat der Bewerber die Tauchpumpe (TP) vorzubereiten.
- Hierzu ist die Kabelverbindung zwischen NSA und TP mittels Kabeltrommel (wiederum vollständig abrollen) herzustellen. Es ist wiederum auf die Zugentlastung zu achten.



Abb.: Anstecken der Kabeltrommel für TP (mit Zugentlastung)

- Das NSA ist wiederum in Betrieb zu setzen.
- Die TP ist mittels der vorbereiteten Leine zu sichern, in Betrieb zu nehmen (Startruck beachten), der Schlauch anzukuppeln und im vorbereiteten Behälter mit der Leine zu versenken. Dabei ist das ordnungsgemäße Sichern der Leine zu beachten.



Abb.: Anbringen der Leine



Abb.: Ankuppeln des B-Druckschlauches



Abb.: Versenken der TP

- Der Förderbetrieb durch die TP ist für 15 Sekunden aufrecht zu erhalten. Anschließend erfolgt der Befehl des Hauptbewerbers „Tauchpumpe abstellen!“.
- Der Befehl des Hauptbewerbers ist vom Bewerber zu wiederholen.
- Unmittelbar im Anschluss daran ist die TP abzustellen, mittels Leine aus dem Behälter zu entfernen und danach das NSA außer Betrieb zu nehmen.
- Im Anschluss daran erteilt der Hauptbewerber den Befehl „Schmutzwasserpumpe in Betrieb setzen, Wasserförderung herstellen!“.

Teil 4 (Schmutzwasserpumpe):

- Der Befehl des Hauptbewerbers ist durch den Teilnehmer zu wiederholen.
- Der Bewerber hat die vorbereitete Saugleitung zu kontrollieren (Sichtprüfung).



Abb.: Kontrollieren der Saugleitung

- Im Anschluss daran sind die Entleerungsschraube zu schließen und der B-Druckschlauch anzukuppeln.



Abb.: Entleerungsschraube schließen



Abb.: B-Druckschlauch ankuppeln

- Der Pumpenkörper ist vollständig mit Wasser zu füllen. Dafür ist der beige stellte Behälter zu verwenden.



Abb.: Pumpenkörper mit Wasser füllen

- Der Bewerber hat den Motor zu starten (Warmstart!). Dabei ist die Gasstellung auf max. 1/3 der möglichen Stellung einzurichten.



Abb.: Gasstellung auf 1/3 einstellen



Abb.: Starten der SWP

- Der Förderbetrieb durch die SWP ist für ca. 15 Sekunden aufrecht zu erhalten. Anschließend erfolgt der Befehl des Hauptbewerbers „Wasser halt, zum Abmarsch fertig!“.

Der Befehl des Hauptbewerbers ist durch den Bewerber zu wiederholen. Unmittelbar danach endet die Zeitmessung.

8.5 Station 4 – Begriffsbestimmungen für den Maschinisten

Sollzeit: 3 Minuten

8.5.1 Vor der Zeitmessung

Teil 1:

- Der Bewerber meldet sich (in Grundstellung) beim Hauptbewerter an.
- „Herr Hauptbewerter, ... (Dienstgrad und Name des Meldenden) meldet: Zur Station 4 angetreten.“
- Daraufhin zieht der Bewerber eines von fünf vorbereiteten „Begriffspaketen“. Jedes Begriffspaket besteht aus 5 Begriffen und 10 möglichen Begriffszuordnungen.



Abb.: Ziehen eines Begriffspaketes

- Der Hauptbewerter positioniert die Begriffe auf einer vorbereiteten Tafel. Im Anschluss daran erteilt er den Befehl „Begriffe zuordnen!“.

Die Zeitmessung erfolgt unmittelbar nach der Wiederholung des Befehls des Hauptbewerter durch den Bewerber.

8.5.2 Während der Zeitmessung

- Der Bewerber hat nunmehr die Aufgabe, aus den 10 möglichen Begriffszuordnungen die 5 richtigen Zuordnungen zu treffen. Die richtige Zuordnung erfolgt durch die Positionierung der Antwortkarte unterhalb der vom Hauptbewerber positionierten Begriffe.



Abb.: Begriffszuordnung

- Sind alle Begriffe zugeordnet, meldet der Bewerber an den Hauptbewerber „Begriffe zugeordnet!“.

Unmittelbar danach endet die Zeitmessung.

Für jeden richtig zugeordneten Begriff erhält der Bewerber 2 Punkte. Die Station gilt dann als bestanden, wenn zumindest 3 der 5 möglichen Begriffe korrekt zugeordnet wurden.

9. Prüfungsfragen – Bronze (Stufe I)

1. **Wie werden die in der Feuerwehr verwendeten Pumpen nach ihrem Verwendungszweck eingeteilt?**
Feuerlöschpumpen (Kreiselpumpen), Lenzpumpen, Umfüllpumpen und Entlüftungspumpen
2. **Was sagt die Bezeichnung PFPN 10-1000 aus?**
„Portable Firefighting Pump Normally“ mit einer Förderleistung von 1000 l/min bei 10 bar
3. **Welche Förderleistung besitzt eine TS 15/10?**
1500 l/min bei 10 bar
4. **Wie erfolgt der Saugvorgang?**
Durch die Ansaugpumpe wird die Luft aus den Saugschläuchen abgesaugt und anschließend das Wasser durch den äußeren Luftdruck in die Saugschläuche zur Pumpe gedrückt.
5. **Was sagt die QH-Kurve aus?**
Die QH-Kurve (Volllastkurve oder Pumpenkennlinie) zeigt bei Volllast des Motors, für die jeweilige Fördermenge den maximal erreichbaren Förderdruck an
6. **Wann kann eine Pumpe „kavitieren“?**
Bei freiem Auslauf ohne Gegendruck und hoher Drehzahl oder Staudruck
7. **Welche Arten von Dichtungen sind zum Abdichten von Pumpenwelle gegenüber dem Pumpengehäuse im Einsatz?**
Simmering-Dichtung, Stopfbüchsen (Knetpackung), Gleitringabdichtung
8. **Welche Arten von Manometern sind bei der TS angebracht?**
Manometer zur Messung des Ausgangsdrucks und Vakuummanometer zur Messung des Eingangsdruckes (positiv und negativ)
9. **Auf welche Punkte ist beim Herstellen der Saugleitung bzw. Auswahl der Saugstelle zu achten?**
 - Erkundung der Wasserentnahmestelle
 - möglichst gerade ausgerichteter Standplatz
 - geringe Saughöhen und kurze Saugleitung
 - bei fließendem Gewässer gegen die Strömungsrichtung einbringen
10. **Wie erfolgt die Inbetriebnahme einer TS?**
 - Kontrolle der Saugleitung und ordnungsgemäßen Anbringung der Leinen
 - Druckausgänge und Entleerungshahn schließen
 - Einstellungen der Ansaugpumpe prüfen
 - Inbetriebnahme des Motors
 - Ansaugen mit max. 1/3 Gas
 - Auf den Befehl „Wasser Marsch“, Druckausgänge öffnen und den erforderlichen Druck einstellen

- 11. Der Druck und die Drehzahl fallen; welche Betriebssituation könnte vorherrschen?**
Strahlrohr wurde geöffnet oder zu hohe Wasserabgabe (Schlauchplatzer, Verteiler offen)
- 12. Der Druck fällt und die Drehzahl steigt; welche Betriebssituation könnte vorherrschen?**
Saugkorb ist verlegt, Wasserspiegel ist abgesunken und die Pumpe saugt Luft
- 13. Nenne die wichtigsten Punkte worauf bei einer Löschwasserförderung über lange Wegstrecken zu achten ist:**
- Leistungsfähigste Pumpe an der Wasserentnahmestelle einsetzen
 - Nach jeder TS sollte ein Verteiler eingebaut werden
 - Füllen der Schlauchleitung mit mäßiger Drehzahl
 - Erforderlichen Druck einstellen
 - Druck und Drehzahl ständig beobachten
- 14. Worauf ist beim Hydrantenbetrieb zu achten?**
- TS möglichst nahe am Hydranten positionieren
 - Hydrant spülen
 - Eingangsdruk von 2 bar nicht unterschreiten
 - Wasserversorgung vom Hydrant nur mit B- Druckschlauchleitung
 - Bei längeren Entfernungen vor der TS ein Absperrorgan oder Verteiler setzen
 - Ansaugpumpe sollte nicht mitlaufen
- 15. Welche Maßnahmen hat der Maschinist bei „Wasser halt“ zu setzen?**
Gashebel so weit zurücknehmen, dass die Ansaugpumpe noch nicht läuft und die Druckausgänge schließen. Im Bedarfsfall kann der Wasserfluss durch Auskuppeln schlagartig unterbrochen werden.
- 16. Was ist nach jedem Betrieb bei der TS durchzuführen?**
Wenn erforderlich Pumpe und Ansaugpumpe mit Reinwasser spülen; danach Trockensaugen, Vakuumdichtprobe der Pumpe, bei nicht beheiztem Gerätehaus Frostschutzmittel in die Pumpe einfüllen
- 17. Welche Druckverluste sind bei der TS zu berücksichtigen?**
Höhenverlust HV (Druckverlust durch Höhe, Druckgewinn durch Gefälle), Reibungsverlust RV, Enddruck ED
- 18. Geben sie die Durchflussmengen eines C-Mehrzweckstrahlrohres mit bzw. ohne Mundstück an:**
mit Mundstück – 100 l/min bei 4 bar
ohne Mundstück – 200 l/min bei 5 bar
- 19. Geben sie die Durchflussmengen eines B-Mehrzweckstrahlrohres mit bzw. ohne Mundstück an:**
mit Mundstück – 400 l/min bei 6 bar
ohne Mundstück – 800 l/min bei 7 bar

20. Eine TS wird mit einer Fördermenge von 800 l/min betrieben. Mit welchem Druckverlust ist bei einer B-Leitung von 200 m Länge und einem Höhenunterschied von 20 m hinauf zu rechnen?

RV: - 2 bar

HV: - 2 bar

ges. - 4 bar

Druckverlust 4 bar

21. Eine TS wird mit einer Fördermenge von 800 l/min betrieben. Mit welchem Druckverlust ist bei einer B-Leitung von 300 m Länge und einem Höhenunterschied von 10 m hinunter zu rechnen?

RV: - 3 bar

HV: +1 bar

ges. - 2 bar

Druckverlust 2 bar

22. Wie erfolgt der „richtige“ Warmstart?

- Luftklappe offen lassen (Vergaser nicht überschwemmen)
- Gasstellung auf 1/3
- Motor starten

23. Erkläre den Begriff „Erstoffener Motor“:

Ein „erstoffener“ Motor erhält ein zu fettes Kraftstoff- Luft- Gemisch. Eine Zündung ist daher nicht möglich.

24. Welche Schmierart wird nur bei 2-Takt-Motoren eingesetzt?

Gemischschmierung, Frischölschmierung

25. Welche Arten der Schmierung gibt es bei Motoren?

Gemischschmierung, Frischölschmierung, Druckumlaufschmierung, Tauchschmierung

26. Welcher Treibstoff wird bei den nachfolgenden TS-Motoren getankt?

2- Takt- Motor: Gemisch oder Normalbenzin

4- Takt- Motor: Normalbenzin

27. Auf welche Arten kann ein Motor einer TS gekühlt werden?

Luftkühlung, Wasserkühlung

28. Welche Leitungslängen dürfen zwischen Notstromaggregat und Verbraucher nicht überschritten werden?

Litzenquerschnitt 1,5 mm²: max. 60m

Litzenquerschnitt 2,5 mm²: max. 100m

29. Nenne die Punkte, die beim Einsatz einer Tauchpumpe berücksichtigt werden müssen:

- Drehrichtung beachten
- vor dem Versenken Kabel einstecken
- Leine zum Versenken verwenden

30. Welche Besonderheiten weisen Schmutzwasserpumpen auf?

Da SWP über keine Ansaugvorrichtung verfügen, müssen sie vor der Inbetriebnahme mit Wasser aufgefüllt werden.

10. Fehlerlisten

Fehlerliste Station 1

Max. Fehlerpunkte: 8

Sollzeit: 10 Minuten

Fehlerpunkte: _____ **Istzeit:** _____

- Jeder Bewerber erhält 10 Fragen, welche schriftlich zu beantworten sind
- Für jede falsch beantwortete Frage werden 2 Fehlerpunkte vergeben
- Der Bewerber muss mind. 6 Fragen richtig beantwortet haben, ansonsten ist die TLP nicht bestanden
- Die Zeit wird gestoppt, wenn der Bewerber den Fragebogen abgegeben hat

Fehlerliste Station 2

Teilnehmer:

Max. Fehlerpunkte: 12

Sollzeit: 12 Minuten

Fehlerpunkte: _____ **Istzeit:** _____

#	Bezeichnung	FP	HB	B1
TEIL 1				
1	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
TEIL 2 - INBETRIEBNAHME DER TS				
2	Kontrolle der Saugleitung nicht durchgeführt	1		
3	Kontrolle der Saugschlauch- bzw. Ventilleine nicht durchgeführt	1		
4	Druckausgänge nicht kontrolliert (geschlossen)	1		
5	Entleerungshahn nicht kontrolliert (geschlossen)	1		
6	Gasstellung bei Warmstart nicht ordnungsgemäß (1/3 der möglichen Stellung)	1		
7	Chokerklappe geschlossen	2		
8	Falsche Stellung der Kupplung (ausgekuppelt)	1		
9	Falsche Gasstellung während des Ansaugvorganges	1		
10	Ausschaltdruck zu niedrig eingestellt (Ansaugpumpe läuft mit)	1		
11	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
TEIL 3 - EINSTELLEN DES ERF. DRUCKS				
12	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
13	Falsche Druckeinstellung durch den MA	2		
TEIL 4 - REAKTIONEN AUF BETRIEBSZUST.				
14	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
15	Falsche Reaktion auf Szenario / je Fall	2		
16	Falsche Druckeinstellung durch den MA	2		
TEIL 5 - UMRÜSTEN AUF HYDRANTENBETR.				
17	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
18	Falsche Gasstellung beim Schließen des Druckausganges (Ansaugvorrichtung)	1		
19	Während des Umrüstens Pumpe nicht ausgekuppelt / Standgas eingestellt	1		
20	Sieb am Saugengang nicht kontrolliert	1		
21	Hydrant nicht vollständig geöffnet	2		
22	Befehl "Wasser halt!" nicht ordnungsgemäß ausgeführt	1		
TEIL 6 - TROCKENSAUGEN UND VAKUUMPROBE				
23	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
24	Spülen nicht ordnungsgemäß durchgeführt	1		
25	Trockensaugen nicht ordnungsgemäß durchgeführt	2		
26	Vakuumprobe nicht ordnungsgemäß durchgeführt	2		
ALLGEMEIN				
27	Taktisch falsches Arbeiten	1		

Fehlerliste Station 3

Teilnehmer:

Max. Fehlerpunkte: 10

Sollzeit: 9 Minuten

Fehlerpunkte: _____ **Istzeit:** _____

#	Bezeichnung	FP	HB	B1
TEIL 1				
1	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
TEIL 2 - NSA / FLUTER				
2	Falsche Aufstellung des Statives	1		
3	Kabeltrommel nicht vollständig abgerollt	1		
4	Kabel nicht in Buchten abgelegt	1		
5	Stromerzeuger nicht ordnungsgemäß in Betrieb genommen	2		
6	Fehlende Zugentlastung des Kabels	2		
7	Falsche Zugentlastung (nicht funktionstüchtig)	1		
8	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
9	Stromerzeuger nicht richtig abgestellt	1		
TEIL 3 - TAUCHPUMPE				
10	Kabeltrommel nicht vollständig abgerollt	1		
11	Fehlende Zugentlastung des Kabels	2		
12	Falsche Zugentlastung (nicht funktionstüchtig)	2		
13	Stromerzeuger nicht ordnungsgemäß in Betrieb genommen	2		
14	Tauchpumpe nicht ordnungsgemäß in Betrieb genommen (Startruck)	2		
15	Arbeitsleine nicht befestigt	2		
16	Drehrichtungsänderung nicht ordnungsgemäß durchgeführt (abgestellt)	1		
17	TP nicht abgestellt	1		
18	Stromerzeuger nicht richtig abgestellt	1		
19	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
TEIL 4 - SCHMUTZWASSERPUMPE				
20	Kontrolle der Saugleitung nicht durchgeführt	1		
21	Entleerungsschraube nicht kontrolliert	1		
22	Druckschlauch nicht angekuppelt	1		
23	Pumpenkörper nicht vollständig mit Wasser gefüllt	1		
24	Startvorgang nicht ordnungsgemäß durchgeführt	1		
25	Fehlende oder falsche Meldung durch den MA	1		
ALLGEMEIN				
26	Taktisch falsches Arbeiten	1		

Fehlerliste Station 4

Max. Fehlerpunkte: 4

Sollzeit: 3 Minuten

Fehlerpunkte: _____ **Istzeit:** _____

- Jeder Bewerber zieht eines von 5 vorbereiteten Begriffspaketen
- Jedes Begriffspaket besteht aus 5 Begriffen und 10 möglichen Begriffszuordnungen
- Für jeden falsch zugeordnetem Begriff erhält der Teilnehmer 2 Fehlerpunkte
- Der Bewerber muss mind. 3 Begriffe richtig zugeordnet haben, ansonsten ist die TLP nicht bestanden
- Die Zeit wird gestoppt, wenn der Bewerber die Begriffe zugeordnet hat