



Dienstabend Daheim

# Denkanstöße zu „Maschinist“

Dezernat K1: Innere Führung, Medienzentrum und Ausbildungsleitung

Autoren: Benedikt Ehmann, Marcel Völkert, Roman Dieker

Ausgabe April 2020

5 Seiten

## Erläuterung

In dem vorliegenden Arbeitsblatt wird eine konkrete Einsatzsituation dargestellt. Mit Hilfe eines Einsatzbildes sollen Sie sich dabei in eine vergleichbare Einsatzsituation in Ihrem Ausrückebereich hineinversetzen.

Die Aufgaben können Sie mit Ihren Kenntnissen aus der feuerwehrtechnischen Grund- und Führungsausbildung bearbeiten. Die unterschiedlichen Fragen richten sich an die unterschiedlichen Funktionen im Einsatzdienst (bspw. Fahrzeugführer / Angriffstrupp / Einsatzleiter)

Wenn Einsatzkräfte auf dem Bild agieren, überlegen Sie, ob Sie vergleichbar vorgegangen wären. Was gefällt Ihnen? Wo sehen Sie Verbesserungspotential?

Bedenken Sie immer, dass Sie nur einen Momentausschnitt einer komplexen Lage sehen.

## Urheberrecht

© IdF NRW, Münster 2020, alle Rechte vorbehalten.

Die vorliegende Lernunterlage darf, auch auszugsweise, ohne die schriftliche Genehmigung des IdF NRW nicht reproduziert, übertragen, umgeschrieben, auf Datenträger gespeichert oder in eine andere Sprache bzw. Computersprache übersetzt werden, weder in mechanischer, elektronischer, magnetischer, optischer, chemischer oder manueller Form.  
Der Vervielfältigung für die Verwendung bei Ausbildungen der Feuerwehren des Landes Nordrhein-Westfalen wird zugestimmt.

## Anmerkung

Eine Schreibweise, die beiden Geschlechtern gleichermaßen gerecht wird, wäre sehr angenehm. Da aber entsprechende neuere Schreibweisen in der Regel zu großen Einschränkungen der Lesbarkeit führen, wurde darauf verzichtet. So gilt für die gesamte Lernunterlage, dass die maskuline Form, wenn nicht ausdrücklich anders benannt, für beide Geschlechter gilt.  
Das IdF NRW ist nicht der Rechteinhaber des gezeigten Bildes.



**Alarmstichwort:**

Feuer 2, Wohnungsbrand Hauptstraße 25

**Aufgabenstellung:**

Sie sind als Maschinist auf ihrem Einsatzfahrzeug eingesetzt. Ihr Fahrzeug verfügt über einen Wassertank und eine fest verbaute Feuerlöschkreiselpumpe.

1. Ihr Einheitsführer hat Ihnen aufgetragen eine Rückmeldung an die Leitstelle zu geben. Er teilte folgendes mit:
  - Wohnung im 1. OG bei Frau Mülleredkenstein im Vollbrand
  - ein Angriff von außen wurde gestartet
  - Ihre Wasserversorgung ist durch den Wassertrupp im Zulauf
  - 2 Trupps unter PA rüsten sich aus und gehen über das Treppenhaus vor
  - Sicherheitstrupp wird vom Schlauchtrupp gestellt
  - Eine zweite Drehleiter wird an der Einsatzstelle benötigt

Notieren Sie die Rückmeldung an die Leitstelle.

Im Verlauf des Einsatzes kommt ihr Kollege auf Sie zu, er soll ihnen über die Schulter schauen um von Ihnen zu lernen.

Dabei stellt er Ihnen einige Fragen: (siehe nächste Seite)



2. Was sind Ihre Aufgaben als Maschinist?
3. Ist die Aufgabe der Atemschutzüberwachung grundsätzlich Aufgabe des Maschinisten oder gibt es andere Überlegungen hierzu?  
Welche FwDV trifft hierzu eine Aussage und wie genau lautet diese und warum ?
4. Ihr Kollege möchte wissen, wie man eine Sammelwasserversorgung richtig anschließt. Er kennt die dargestellte Variante über den Tankfüllstutzen und den Anschluss über den A-Sauganschluss der Pumpe.  
Würden Sie wie dargestellt handeln oder würden Sie die Variante über den A-Sauganschluss und das Sammelstück wählen?  
Begründen Sie ihre Entscheidung.
5. Mit welchen Verlusten müssen Sie rechnen, wenn Sie einen Strahlrohrdruck von 5 bar erreichen möchten ?
6. Zuletzt möchte Ihr Kollege von Ihnen wissen aus welchen Bauteilen eine Pumpe besteht und wie das Wasser aus einer offenen Wasserentnahmestelle in die Pumpe gelangt.



## Denkanstöße:

### Zu 1.:

Rückmeldung an die Leitstelle empfehlen sich nach dem MELDEN- Schema, dabei sollten Sie filtern welche Informationen für die Leitstelle interessant und wichtig sind:

- Meldender** (Hier; Ihre Fahrzeugbezeichnung)
- Einsatzstelle** (Hier; Hauptstraße 25)
- Lage** (Hier; Wohnung 1 OG in Vollbrand)
- Durchgeführte Maßnahmen** (Hier; Löschangriff von außen)
- Eingeleitete Maßnahmen** (Hier, 2 Trupps unter PA in Vorbereitung)
- Nachforderung** (Hier; zweite Drehleiter zur Einsatzstelle)

Im Dokument „Lehrstoffmappe Sprechfunk finden Sie dieses Schema erläutert.

Zu finden ist es im Intranet des IDF oder unter

[https://www.hiorgs-nrw.de/files/Lehrstoffmappe-Sprechfunk\\_2\\_Auflage\\_2015.pdf](https://www.hiorgs-nrw.de/files/Lehrstoffmappe-Sprechfunk_2_Auflage_2015.pdf)

### Zu 2.:

Für diese Antwort sehen Sie in der FwDV 3 (Seite 13) nach.

[https://www.idf.nrw.de/service/downloads/pdf/fwdv3\\_200802.pdf](https://www.idf.nrw.de/service/downloads/pdf/fwdv3_200802.pdf)

### Zu 3.:

Nein, sie ist nicht grundsätzlich Aufgabe des Maschinisten, wenngleich sie jedoch häufig dem Maschinisten übertragen wird. Zum einen bietet sich dieser gut an, zu anderen gibt es aus personellen Engpässen heraus des öfteren keine andere Möglichkeit hierzu.

- Nicht grundsätzlich der Maschinist
- Situationen denkbar bei denen der Maschinist auch ohne ASÜ voll beansprucht ist
- Aus der Sicherheit heraus teils sinnvoller anderen geschulten EK die ASÜ zu übertragen damit die gesamte Situation konzentriert begleitet wird.
- Für eine sorgfältige Durchführung der ASÜ ist der Maschinist häufig nicht die sinnvollste Wahl.... Immer lageabhängig abwägen welche EK sich optimalerweise anbietet. ASÜ muss konzentriert durchgeführt werden.
- Die FwDV 3 schreibt hierzu: „Der Maschinist unterstützt beim Aufbau der Wasserversorgung und auf Befehl bei der Atemschutzüberwachung.
- Grund ist die individuelle Entscheidung anhand der Situation oder Lage wer sinnvollerweise die ASÜ durchführen kann, deswegen immer GF-Entscheidung



#### Zu 4.:

Begründen Sie Ihre Verfahrensweise, hier ein paar Hinweise:

- Beim Tankfüllstutzen Eingangsdruck beachten je nach Fahrzeugtyp
- Aufgenommene Menge Wasser pro Minute beim Tankfüllstutzen geringer ( Abgabe je nach Einsatzstelle und Anzahl der Rohre höher als die zugeführte Wassermenge)
- Bei A-Sauganschluss ist ein Umschiebern zwischen Tank- und Saugbetrieb zum „Puffern“ möglich und ggfs. notwendig
- „Tank füllen“ über Sauganschluß i.d.R. deutlich langsamer als über Tankfüllstutzen
- Beschädigungen am Hydrantennetz werden bei Nutzung des Tankfüllstutzens verhindert. Dazu vgl. Sie bitte Ihre Pumpen und deren AutomatikEinstellung im Saugbetrieb bei Unterschreiten eines Mindesteingangsdruckes.

#### Zu 5.:

- Pro 10 m Höhe 1 bar Druckverlust
- Pro 100 m Schlauchlänge (B-Leitung und 800 l/min) ca. 1,1 bar Druckverlust
- Verteiler ca. 1 bar Druckverlust
- Zusätzlich Zumischer bei Schaumeinsatz ca. 30-40 %, Faustwert  $\frac{1}{3}$
- Maschinist sollte pauschal rund 8bar Ausgangsdruck fahren um hier vorzubeugen, ist im individuellen Fall aber immer abzuwägen

#### Zu 6.:

Die Hauptbaugruppen einer Pumpe sind:

- Förderstromleiteinrichtung (Bauformen: Dreiwegekugelhahn oder Wendeklappe )
- Leitwerk
- Pumpengehäuse
- Armaturen
- Messinstrumente
- Entlüftungseinrichtung

Unter Saugen versteht man folgendes:

- Entlüften der Pumpe und Saugleitung (Entlüftungseinrichtung)
- entstehender Unterdruck in Pumpe und Saugleitung
- atmosphärischer Druck sorgt dafür, dass Pumpe und Saugleitung mit Wasser gefüllt werden
- praktische Saughöhe von max. 7,5 m beachten

Weg des Wassers bei bereits entlüfteter Pumpe:

Saugkorb → Saugschläuche → A-Sauganschluss → Laufrad → Spiralgehäuse oder Leitapparat (Druckaufbau) → Niederschraubfallventil → Abgang am Fahrzeug