



<h1>Informationsblatt</h1>	<h2>T - 02</h2>
----------------------------	-----------------

<b>Titel:</b>	Einsatzhygiene und Schwarz/Weiss-Trennung
<b>Beschrieb:</b>	In diesem Informationsblatt wird die Haltung der Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS) in Bezug auf die Einsatzhygiene und die Schwarz/Weiss - Trennung erläutert.
<b>Zuständige Kommission:</b>	Fachkommission Technik (FAKO T)
<b>Adressaten:</b>	Feuerwehr-Instanzen, Feuerwehren
<b>Version:</b>	2.0
<b>Genehmigung SFIK am:</b>	Version 1.0: 27. November 2018 Version 2.0: 20. März 2019

### 1. Grundsätzliches

Im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung der Verordnung über die Sicherheit von persönlichen Schutzausrüstungen ([PSA-Verordnung, PSAV](#); SR 930.115) in der Schweiz wurden durch Anbieter von Feuerwehr-Material auch die Thematik «Einsatzhygiene» neu aufgenommen, obwohl diese nicht mit der neuen PSA-Verordnung in direkter Verbindung steht. Die kantonalen Instanzen haben erkannt, dass bezüglich «Einsatzhygiene» ein Informations- und Handlungsbedarf besteht.

### 2. Ausgangslage

Diverse Studien der letzten Jahre dokumentieren, dass Angehörige der Feuerwehren (AdF) einem erhöhten Risiko einer Krebserkrankung ausgesetzt sind.<sup>1</sup> Es ist davon auszugehen, dass die Ursache dafür zumindest teilweise auf mangelhafter Einsatzhygiene und damit erhöhter Schadstoffbelastung zurückzuführen ist. Schadstoffe können über Atemwege, Mund, Augen, Schleimhäute, Haut oder Haare in den Körper gelangen und gesundheitliche Schäden verursachen.

Um die entsprechenden gesundheitlichen Risiken zu minimieren, ist während und nach Einsätzen und Übungen darauf zu achten, dass Schadstoffe möglichst wenig verbreitet werden. Nebst den Schadstoffen am Körper der AdF's sowie auf den Einsatzkleidern ist auch das übrige Einsatzmaterial betroffen und kann über die Fahrzeuge (Transport) bis in die Feuerwehrgebäude und darüber hinaus in den privaten Bereich verschleppt werden. Mit geeigneten Massnah-

<sup>1</sup> Vgl. Swissfire 3/2018, S. 32 ff.

men ist es einerseits möglich, sich selber zu schützen und andererseits die Verschleppung zu vermeiden. Der beste Schutz besteht jedoch darin, sich nach Möglichkeit gar nicht einer Schadstoffbelastung auszusetzen oder diese zumindest zu minimieren.

Dabei ist zu beachten, dass nicht alle eingesetzten Einsatzkräfte der gleichen Schadstoffbelastung ausgesetzt sind und demzufolge unterschiedliche Massnahmen erforderlich sein können. Die Verantwortung liegt beim jeweiligen Kommando, die notwendigen Massnahmen umzusetzen. Dabei sind der Eigenschutz, die Verhältnismässigkeit und der gesunde Menschenverstand zu beachten.

### 3. Empfehlung der Feuerwehr Koordination Schweiz

Die Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS) empfiehlt die nachfolgend aufgeführten Massnahmen umzusetzen:

Je nach Einsatz sind die Einsatzkräfte und somit ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA) und das übrige Einsatzmaterial unterschiedlichen Einflüssen ausgesetzt. Die zu ergreifenden Massnahmen betreffen den Schadenplatz, den Transport und die Retablierung der PSA, des Materials, der Gerätschaften sowie der Fahrzeuge.

Die Massnahmen gelten sinngemäss auch für den Übungsdienst (z. bei Übungen in Realbrandanlagen).

Je nach Dauer und Stärke der Exposition mit Schadstoffen sind unterschiedliche Massnahmen erforderlich:

#### a) Allgemein gültige Verhaltensregeln

*Unabhängig vom Grad der Verschmutzung gelten die folgenden, allgemein gültigen Verhaltensregeln:*

- Ein Mindestmass an Hygiene sollte bei jeder Feuerwehrtätigkeit sichergestellt sein. Am Einsatz- und Übungsort bieten geeignete Reinigungsmöglichkeiten wertvolle Dienste. Sind solche nicht verfügbar ist, können auch Alternativen wie Feuchttücher, Seifenspenders usw. bereitgestellt werden.
- Essen und Trinken während und nach den Einsätzen ausserhalb der Russniederschlagszone und erst nachdem die verschmutzte Kleidung ausgezogen sowie Hände, Hals und Gesicht gründlich mit Reinigungsmittel oder Seife gereinigt wurden.
- Kontakt zwischen verschmutzter Einsatzbekleidung und Zivilkleidung ist zu vermeiden.
- Verschmutzte PSA nie mit nach Hause nehmen oder im Auto mitführen (ausser sie ist verpackt) und diese auch nicht zu Hause waschen.
- Das Tragen der PSA ist im Feuerwehrgebäude nur in den bezeichneten Zonen erlaubt. Sie gehört weder in Theorie- und Aufenthaltsräume noch in den Retablierungs- und Verpflegungsbereich.
- Die «Einsatzhygiene» ist im Rahmen der Aus- und Weiterbildung zu berücksichtigen.
- Nach jedem Einsatz respektive nach jedem Übungsdienst ist das verschmutzte Einsatzmaterial und die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu reinigen. Diesbezüglich wird auf das [FKS Handbuch Materialdienst](#) verwiesen.
- Bei Atemschutzgeräten ist das Reinigen und Desinfizieren der Masken, die Grobreinigung des Lungenautomaten und des Geräts nach jedem Gebrauch notwendig.
- Tragen von Atemschutzgerät und kompletter PSA während und gegebenenfalls nach dem Einsatz, um die Schadstoffaufnahme durch Atemwege, Mund, Schleimhäute, Haut oder Haare so weit als möglich zu verhindern.
- Ausschütteln und Durchlüften der PSA vor Entfernung der Atemschutzmaske. Vorsicht beim Umgang mit Druckluft, Sicherheitshinweise beachten.

- b) Keine bis kaum erkennbare Verschmutzung
- In diesen Fällen reicht es in der Regel aus, wenn auf dem Schadenplatz, beim Transport und auch beim Retablieren die oben aufgeführten allgemeinen Verhaltensregeln beachtet werden.
  - Je nach den konkreten Umständen sind durch das Kommando weitere Massnahmen anzuordnen.
- c) Deutlich erkennbare Verschmutzung = Starke Kontamination
- Schadenplatz*
- Tragen von Atemschutzgerät und kompletter PSA während und gegebenenfalls nach dem Einsatz, um die Schadstoffaufnahme durch Atemwege, Mund, Schleimhäute oder Haut so weit als möglich zu verhindern.
  - Auch wenn kein Rauch mehr zu sehen ist werden noch viele gasförmige Schadstoffe emittiert (warme Brandstelle). Auch nach der Ereignisbewältigung sollte bei Arbeiten an der Brandstelle die PSA getragen werden. Das Tragen von AS-Geräten oder von filtrierenden Halbmasken der Schutzstufe FFP3 ist situativ anzuordnen.
  - Grobreinigung von Material, Atemschutzgeräten und der PSA noch auf der Einsatzstelle mittels schwachem Wasserstrahl.
  - Stark verschmutzte PSA verpacken (z.B. Plastiksäcke oder geeignete Behälter) idealerweise Wechsel auf Ersatzkleidung bereits auf der Einsatzstelle.
  - Alles was im Brandeinsatz war, inkl. Wärmebildkameras, Funkgeräte usw., gilt als kontaminiert und sollte bis zur Reinigung verpackt oder im Freien transportiert werden.
  - Hände, Gesicht und Hals waschen.

*Transport*

- Kontaminiertes Material (Schläuche, Armaturen, Handlampen, ...) auf offener Ladefläche oder getrennt von der Mannschaft transportieren. Keine Holzpaletten und Rahmen verwenden.
- Verschmutzte PSA in Säcken, Behältern oder zumindest auf offener Ladefläche transportieren.
- Vermischung mit nicht kontaminiertem Einsatzmaterial möglichst vermeiden.
- Geordnete Übergabe des kontaminierten Materials im Feuerwehrgebäude (Zonen bezeichnen und Abläufe strikt einhalten).

*Retablieren*

- Hände und Gesicht gründlich mit Reinigungsmittel oder Seife waschen und saubere Kleider anziehen
- So bald als möglich duschen (zuerst kalt, dann warm).
- Stiefel (inkl. Stiefelsohlen) bereits am Einsatzort reinigen.
- Vollständige Reinigung von kontaminierter PSA und allem kontaminierten Material gemäss Herstellerangaben (Helm, Handschuhe, etc.)
- Retablieren der Atemschutzgerät-Geräte, Masken und Lungenautomaten nach Herstellerangaben. Die Betriebsanleitung des Herstellers gibt Aufschluss über den Umfang des Retablierens..

Die konsequente Beachtung der Einsatzhygiene hat zur Folge, dass die PSA vermehrt gereinigt werden müssen. Dies wirkt sich auf die Lebensdauer und damit verbunden auf den Ersatzbeschaffungszyklus aus. Zudem muss sich eine Feuerwehr-Organisation allenfalls Gedanken darüber machen, wie sie ihren Angehörigen Ersatzkleider zur Verfügung stellen kann (z.B. Pool).

#### **4. Bauliche und organisatorische Massnahmen**

In bestehenden Feuerwehrgebäuden ist eine bauliche Schwarz-Weiss-Trennung in vielen Fällen nicht oder nur unverhältnismässig realisierbar. In diesem Fall kann durch zweckmässige organisatorische Massnahmen, eine Verbesserung erzielt werden. Allenfalls kann eine räumliche Trennung von weissem (sauber) und schwarzem (kontaminierte Kleidung) Bereichen mit gekennzeichneten Zugängen oder Absperrungen geschaffen werden, um damit eine Verschleppung möglichst zu vermeiden (Zonen).

Hingegen sollte bei Neubauten die räumliche Trennung konzipiert werden.

Zur Dekontamination der PSA gibt es verschiedene Reinigungs-, Desinfektions- und Trocknungsgeräte, deren Wirkung meist besser ist als die manuelle Reinigung. Die Wirtschaftlichkeit solcher Anschaffungen hat jede Feuerwehr-Organisation selber zu beurteilen.

#### **5. Verhaltensmassnahmen der Führung**

##### *Sensibilisieren*

Bei den AdF muss ein Verständnis für die Massnahmen entwickelt werden. Den Führungskräften in den einzelnen Feuerwehren kommt die Rolle zu, ihre Leute zu sensibilisieren und zu sauberem Verhalten zu motivieren.

##### *Vorbild*

Veränderte Abläufe und zusätzlicher Aufwand werden gerne vermieden. Die Führungskräfte müssen eine Vorbildrolle einnehmen.

##### *Voraussetzungen schaffen*

Das Umsetzen der Massnahmen muss selbstverständlich und darf nicht hinderlich sein. Die benötigten Utensilien (Waschmöglichkeiten, Einweghandschuhe, Putztücher, Reinigungs- und Desinfektionsmittel usw.) müssen jederzeit und in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Das Konzept für die Reinigung der PSA muss so ausgestattet sein, dass die Einsatzbereitschaft trotzdem gewährleistet ist.

Die konsequente Beachtung der Einsatzhygiene ist mit Aufwand verbunden. Diesen Aufwand sind jedoch die Verantwortlichen gegenüber ihren AdF schuldig.

#### **6. Weitere Hinweise**

Im Zusammenhang mit der Einsatzhygiene und Schwarz/Weiss - Trennung wird auch auf das [FKS Informationsblatt T-01 PSA Verordnung](#) hingewiesen.

Generalsekretariat FKS