

Standardeinsatzregeln (SER)

Technische Hilfeleistung (TH)

nach Verkehrsunfällen

Stand: 01.04.2017

Vorwort:

Standardeinsatzregeln (SER) sollen eine einheitliche Aus- und Fortbildung und darauf basierend eine einheitliche Vorgehensweise bei Einsätzen ermöglichen. Dies ist besonders dann von Bedeutung, wenn die eingesetzten Einheiten aus ständig wechselndem Personal mit ständig wechselnden Führungskräften bestehen und im Einsatzfall in Abhängigkeit von Einsatzort und Verfügbarkeit in unterschiedlicher Zusammensetzung an einer Einsatzstelle gemeinsam tätig werden müssen.

Hier ist es von unschätzbarem Vorteil, wenn die Vorgehensweisen für Standardsituationen bereits im Vorfeld festgelegt sind und von allen Einsatzkräften beherrscht werden. Dies führt letztendlich zu einer Optimierung der Einsatzabläufe und schafft für die Einsatzkräfte eine nicht zu unterschätzende Handlungssicherheit, auch in besonderen Stresssituationen.

1. Inhalt und Zweck

Diese SER regeln das taktische Vorgehen und den technischen Geräteeinsatz zur effizienten und sicheren Abwicklung von Technischen Hilfeleistungen bei Verkehrsunfällen mit eingeklemmten Personen sowie die Organisation dieser Einsatzstellen. Sie stellen die Grundlage für eine einheitliche Aus- und Fortbildung dar.

2. Geltungsbereich

Diese SER gelten für alle Einsätze und Übungsdienste der Feuerwehr Othfresen im eigenen Einsatzbereich, bei denen es zu einer Technischen Hilfeleistung bei Verkehrsunfällen mit eingeklemmten Personen kommt. Aufgrund der Lage kann davon abgewichen werden. Bei Einsätzen im Rahmen der nachbarlichen Hilfeleistung gelten diese SER sinngemäß, sofern durch den jeweiligen Einsatzleiter nichts anderes angeordnet wird.

3. Alarm- und Ausrückordnung (AAO) und Aufgabenverteilung

3.1. AAO

Bei einem Verkehrsunfall mit eingeklemmter Person werden gemeindeweit folgende Kräfte alarmiert:

FF Othfresen über Sirene und DME
FF Liebenburg
ggf. örtlich zuständige Ortswehr
Rettungsdienst

Im westlichen Einsatzbereich der Gemeinde führt die FF Othfresen die technische Rettung durch und die FF Liebenburg bildet die technische Reserve bzw. unterstützt die Rettung. Im östlichen Einsatzbereich wechseln die Aufgaben entsprechend. Grundsätzlich rücken im gesamten Einsatzbereich beide Rüstzüge komplett aus.

Weitere Kräfte (insbesondere Rüstwagen, etc.) werden auf Anforderung des Einsatzleiters alarmiert. Bei einem Fahrzeug mit eingeklemmter(n) Person(en) sollen zwei hydraulische Rettungssätze zur Verfügung stehen. Für jedes weitere Fahrzeug mit eingeklemmter(n) Person(en) ist ein weiterer hydraulischer Rettungssatz bereitzuhalten.

Grundsätzlich rückt bei einem TH-Einsatz als erstes Fahrzeug der FF Othfresen der ELW 1 (Florian GS 15-11-58) aus, gefolgt vom HLF 20 (Florian GS 15-48-58), dem GW-Logistik 1 (15-64-58) und dem LF 8 (Florian GS 15-43-58).

3.2. Aufgabenverteilung

Grundsätzlich werden folgende Aufgaben wahrgenommen, bis der Einsatzleiter etwas Abweichendes anordnet.

ELW 1 (Florian GS 15-11-58)

Zugführer: Erkundung, Übernimmt **Einsatzleitung**, Koordination **Gesamteinsatzstelle**
Führungs-
assistent: Erkundung, **Abschnittsleiter „Technische Rettung“**, Koordination der Aufgaben im **Arbeits- und Absperrbereich**, **Unterstützung** Gruppenführer „Technische Rettung“
Fahrer/Melder: **Funkdokumentation**, Führungsgehilfe Einsatzleiter, weitere Aufgaben nach Weisung Einsatzleiter

HLF 20 (Florian GS 15-48-58)

Gruppenführer: Erkundung, **Gruppenführer „Technische Rettung“**, Koordination der Aufgaben **am Unfallfahrzeug** (z.B. Technische Rettung, Glasmanagement, Stabilisierung, etc.)
Angriffstrupp: **Angriffstrupp** der technischen Rettung, Glasmanagement, Bedienung Rettungsgeräte
Wassertrupp: Schaffung **erster Zugang**, Wassertruppführer wird **innerer Retter**, ggf. Erstversorgung und Unterstützung Rettungsdienst, Wassertruppmann unterstützt aus dem Außenbereich, weitere Aufgaben nach Weisung Gruppenführer
Schlauchtrupp: **Sicherungsmaßnahmen** am Fahrzeug, **Gerätebereitstellung** (Plane Geräteablage), Ausgabe der benötigten Geräte, Entgegennahme Fahrzeugteile
Maschinist: Unterstützung Gerätebereitstellung, **Beleuchtung**, Bedienung **Hydraulikaggregat**
Melder: Erste **Sicherungsmaßnahmen**, erster **Brandschutz** (Pulverlöscher, Schnellangriff Schaum), ggf. weitere Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

GW-Logistik 1 (Florian GS 15-64-58)

Gruppenführer: **Gruppenführer „Rückraum“**, Koordination der Aufgaben im/am **Absperrbereich** (z.B. Gerätebereitstellung, Beleuchtung, Brandschutz, Stabilisierung, etc.), **Unterstützung im Arbeitsbereich** (Koordination Sicherungsmaßnahmen, etc.)

Angriffstrupp: ggf. **Beleuchtung, Sicherungsmaßnahmen** (Verkehrsabsicherung, etc.)

Wassertrupp: **Unterstützung Gerätebereitstellung** (Material vom GW-L1), weitere Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

Maschinist: Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

LF 8 (Florian GS 15-43-58)

Gruppenführer: **Unterstützung** Gruppenführer „Rückraum“ (z.B. Beleuchtung, Verkehrs-sicherung, Hubschrauberlandeplatz, etc.)

Maschinist: ggf. Bedienung **Pumpe HLF 20**,

Angriffstrupp: Ausrüsten mit PA, **Sicherstellung des Brandschutzes** (Schnellangriff Schaum, Pulverlöcher vom HLF 20)

Wassertrupp: ggf. **Beleuchtung, Sicherungsmaßnahmen** (Verkehrsabsicherung, etc.), weitere Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

Schlauchtrupp: Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

Melder: Aufgaben nach Weisung Gruppenführer

LF 8 Liebenburg (Florian GS 15-43-50)

Gerätebereitstellung im Absperrbereich, ggf. Unterstützung der technischen Rettung, weitere Aufgaben nach Weisung Einsatzleiter

weitere Einheiten zur Unterstützung

Aufgaben nach Weisung Einsatzleiter

Die jeweiligen Führungskräfte sind mit Funktionswesten zu kennzeichnen.

4. Ordnung der Einsatzstelle

4.1. Fahrzeugaufstellung

Bei der Fahrzeugaufstellung ist die Ordnung des Raumes zu beachten, insbesondere sind An- und Abfahrwege für Rettungsmittel sowie ggf. Aufstellflächen für Sonderfahrzeuge (z.B. Kran) zu beachten. Mindestens der 5m-Absperrbereich um das verunfallte Fahrzeug darf nicht mit Einsatzfahrzeugen zugestellt werden. Es sollte ein Abstand von ca. 10 m eingehalten werden. Es sollte nach Möglichkeit immer eine Fahrspur freigehalten werden.

Das HLF 20 (Florian GS 15-48-58) soll nach Möglichkeit i.d.R. immer hinter dem verunfallten Fahrzeug so abgestellt werden, dass eine Sichtverbindung vom Geräteraum G1 (Hydraulikaggregat) zum verunfallten Fahrzeug besteht. Somit ist eine erste Absicherung der Unfallstelle in Fahrtrichtung gewährleistet.

Der ELW 1 (Florian GS 15-11-58) und der GW-Logistik 1 (Florian GS 15-64-58) sollen i.d.R. vor dem verunfallten Fahrzeug abgestellt werden, um eine Absicherung der Unfallstelle auch nach vorne zu gewährleisten. Dabei soll ausreichend Platz zur Unfallstelle eingehalten werden, um das LF 8 der Feuerwehr Liebenburg einscheren zu lassen.

Das LF 8 (Florian GS 15-43-58) und weitere Feuerwehrfahrzeuge halten ausreichend Abstand zur Einsatzstelle, um Aufstell- und Bewegungsflächen nicht zu verkleinern.

Die Fahrzeuge des Rettungsdienstes sollten ebenfalls ausreichend Abstand halten, um die Bewegungsflächen nicht zu verkleinern. Dazu bietet sich eine Aufstellung hinter dem HLF 20 (Florian GS 15-48-58) bzw. vor dem GW - Logistik 1 (Florian GS 15-64-58) in Schrägparkposition an. Fahrzeuge des Rettungsdienstes und der Polizei sind nach Möglichkeit einzuweisen.

4.2. Räumliche Organisation der Einsatzstelle

Die Einsatzstelle wird in folgende Bereiche gegliedert:

- Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich ist der Bereich in einem Abstand von ca. 5 m um das betroffene Unfallfahrzeug und somit der unmittelbare Gefahrenbereich als freie Arbeits- und Bewegungsfläche zur technischen und medizinischen Rettung.

In diesem Bereich halten sich nur Einsatzkräfte auf, die unmittelbar mit der Rettung der eingeklemmten Person bzw. mit Sicherungsmaßnahmen beauftragt sind.

Dies sind in der Regel:

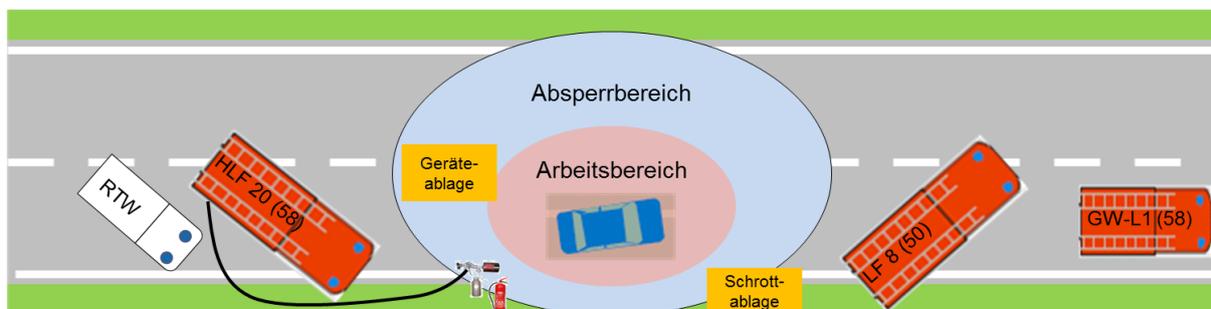
- Abschnittsleiter und Gruppenführer „Technische Rettung“
- Angriffstrupp HLF 20 zur technischen Rettung
- Wassertrupp HLF 20 als innerer Retter
- Rettungsdienstpersonal
- ggf. kurzzeitig Schlauchtrupp HLF 20 für Sicherungsmaßnahmen

Innerhalb des Arbeitsbereichs werden auch keine Einsatzmittel bereitgestellt oder Schrottteile der Unfallfahrzeuge abgelegt, da hierdurch der Bewegungsbereich der dort eingesetzten Kräfte eingeschränkt wird und diese gefährdet würden.

- Absperrbereich

Der Absperrbereich ist der Bereich außerhalb des Arbeitsbereichs in einem Abstand von bis zu 10 m um das betroffene Unfallfahrzeug. Innerhalb des Absperrbereichs werden jeweils eine Geräteablage für technische und ggf. medizinische Geräte sowie eine Ablagefläche für aus dem Arbeitsbereich entfernte Gegenstände (Schrottablage) festgelegt. Geräte die benötigt werden, werden von dort aus eingesetzt und nach Gebrauch wieder dorthin zurückgelegt. Im Absperrbereich steht auch der Trupp zur Sicherung des Brandschutzes mit Pulverlöcher und einsatzbereitem Schnellangriff Schaum.

Aus dem Absperrbereich heraus unterstützt der Gruppenführer „Rückraum“ den Gruppenführer „Technische Rettung“ durch Koordinierung von Sicherungs- und Beleuchtungsmaßnahmen, Personaleinsatz zum Geräte-/Materialtransport und zum Umlagern des Patienten, etc.



räumliche Gliederung des unmittelbaren Einsatzbereiches

5. Technische Rettung

5.1. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Alle Einsatzkräfte tragen die vollständige PSA:

- Fw-Helm
- Fw-Schutzanzug (Einsatzüberhose und Einsatzüberjacke aus Nomex für Kräfte zur Sicherstellung des Brandschutzes)
- Fw-Sicherheitsstiefel
- Fw-Schutzhandschuhe
- Pressluftatmer (für Kräfte zur Sicherstellung des Brandschutzes)

Die Einsatzkräfte, die unmittelbar am Unfallfahrzeug arbeiten tragen eine Schutzbrille bzw. haben zusätzlich das Visier heruntergeklappt. Bei Sägearbeiten an Glasscheiben wird zusätzlich ein Mundschutz getragen.

5.2. Patientenorientierte Rettung

Für jeden Einsatz und somit auch für jeden Patienten muss ein eigener, individuell angepasster Ansatz für die Rettungsmaßnahmen gefunden werden. Diese patientenorientierte Rettung ist komplett auf den Zustand des Patienten ausgelegt, folgt aber immer dem Grundsatz der 3 Säulen der Rettung.

Bei den 3 Säulen der Rettung handelt es sich um die Faktoren

- **Schnell:** Die Geschwindigkeit der Rettung muss dem Gesundheitszustand des Patienten und den äußeren Gegebenheiten angepasst sein. Als Richtwert gilt hier immer die "Golden Hour of Shock".
- **Sicher:** Die Rettungsmaßnahmen müssen für alle Beteiligten sicher ablaufen! Dafür müssen laufend bestimmte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden und es muss die richtige Schutzkleidung getragen werden.
- **Schonend:** Je nach Verletzungsmuster und Zustand muss der Patient entsprechend schonend aus dem Fahrzeug befreit werden.

Dabei gibt es einen gewissen Konflikt zwischen den beiden Faktoren "schnell" und "schonend". Aus diesem Grund muss eine optimale Abwägung zwischen einer Sofort-Rettung, einer schnellen und einer schonenden Rettung gefunden werden. Hierfür ist eine ständige und eindeutige Absprache mit dem Rettungsdienst unerlässlich, um die Maßnahmen und den Aufwand an den Patientenzustand anzupassen.



Schaubild zur Gewichtung der 3 Säulen der Rettung
(Quelle: www.technische-hilfeleistung.info)

5.2.1. Golden Hour of Shock

Bei der Rettung von Verletzten aus Unfallfahrzeugen spielt die Zeit eine wesentliche Rolle. Damit die Rettungskräfte eine grobe Vorgabe haben und nicht zu verschwenderisch mit der

Zeit umgehen, gibt es die "Golden Hour of Shock". Dabei soll der Patient spätestens eine Stunde nach dem Unfallhergang in einer geeigneten Klinik versorgt werden, damit die Wahrscheinlichkeit einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes möglichst gering bleibt.

Als grober Richtwert kann angenommen werden, dass jeweils 20 Minuten Zeit für

- die Alarmierung und die Anfahrt,
- die technische Rettung des Patienten und
- die Versorgung und den Transport des Patienten zur Verfügung stehen.

Um die Zielvorgabe der „Golden Hour of Shock“ möglichst einhalten zu können, kann am ehesten während der Arbeiten zur Rettung des Patienten Zeit eingespart werden.

Die Golden Hour of Shock kann nur bei Standardfällen angewandt werden. Bei einer nötigen Sofort-Rettung (oder Crash-Rettung) aufgrund einer akuten vitalen Bedrohung des Patienten ist diese Zeitvorgabe viel zu lang. Der Patient ist im Falle einer Sofort-Rettung mit allen Mitteln so schnell wie möglich zu befreien, wobei eine weitere Schädigung des Patienten nicht auszuschließen ist.

Dagegen steht die Rettung bei einer alleinigen Verletzung der Wirbelsäule. Hier können die Rettungsarbeiten auch durchaus wesentlich länger dauern, um den Patienten so schonend und achsengerecht wie möglich aus dem Fahrzeug zu befreien. Aus diesem Grund ist eine fortdauernde Absprache mit dem Notarzt zwingend erforderlich, um den genauen Ablauf und die Zeitspanne der Rettungsarbeiten zu klären.

5.3. Tätigkeiten bei der technischen Rettung

5.3.1. Erkundung am Unfallfahrzeug

Abschnittsleiter und Gruppenführer „Technische Rettung“ sowie der Zugführer erkunden nach Eintreffen das Unfallfahrzeug. Insbesondere ist die Anzahl der eingeklemmten Personen und die Art und Schwere der Einklemmung festzustellen (wenn nötig, Nachalarmierung veranlassen).

Am Fahrzeug selber ist der Zustand der Airbags, die Antriebsart (Gas oder Hybridfahrzeug?) und nach Möglichkeit das Fabrikat (bei neueren Modellen) zu erkunden. Sofern Airbags noch nicht ausgelöst haben, ist ausreichend Abstand bei den Arbeiten im Inneren zu halten. Durch die Besatzung des ELW 1 kann bei Kenntnis des Fabrikats bzw. des pol. Kennzeichens die passende Rettungskarte herausgesucht bzw. über die FERLS angefordert werden, um die Einbauorte sicherheitsrelevanter Funktionen zu erkennen.

Sofern Kraftstoff austritt ist in jedem Fall festzustellen, ob es sich um Diesel oder Benzin handelt, um die entsprechenden Maßnahmen zur Sicherstellung des Brandschutzes treffen zu können (ggf. Schaumabdeckung).

In Absprache mit dem Notarzt ist festzulegen, ob eine Sofort-Rettung, eine schnelle oder eine schonende Rettung durchgeführt wird. Dementsprechend muss eine Strategie für die Befreiung je nach Lage vorbereitet werden. Es ist der vorgesehene Rettungsweg festzulegen.

5.3.2. Sicherung des Unfallfahrzeugs

Für die ersten Sicherungsmaßnahmen am Fahrzeug ist der Schlauchtrupp HLF 20 mit Unterstützung durch den Melder HLF 20 zuständig.

Je nach Lage des Unfallfahrzeugs kann ein Unterbauen mit den Unterbau-Blöcken bzw. Rüstholz notwendig sein, um das Fahrzeug zu stabilisieren (i.d.R. unter A- und B-Säule). In jedem Fall sollten Unterlegkeile eingesetzt werden, um ein Wegrollen zu vermeiden. Bei auf der Seite oder auf dem Dach liegenden Fahrzeugen ist eine weitere Absicherung, ggf. mit Abstützsystemen notwendig. Grundsätzlich muss eine sorgsame Abwägung erfolgen, welcher zeitliche und personelle Aufwand für die Stabilisierung des Fahrzeuges aufgebracht werden muss, um sicher arbeiten zu können. Die zeitlichen Zwänge der Rettung (siehe Pkt. 5.2.1) sind auf jeden Fall zu berücksichtigen, ohne die Eigensicherung zu vernachlässigen.

Ausgelaufene Betriebsmittel können Brand- oder Unfallgefahren darstellen und beim Verdunsten auch als Atemgift wirken. Sie müssen ggf. abgestreut oder bei erhöhter Brandgefahr mit Schaum abgedeckt werden. Zur Sicherstellung des Brandschutzes hat generell der Angriffstrupp LF 8 unter PA mit dem Schnellangriff Schaum und einem Pulverlöscher bereitzustehen.

Die Ladung von LKW kann auch ohne entsprechende Kennzeichnung aus Gefahrgut bestehen. Ladeflächen von an Unfällen beteiligten LKW sind daher immer zu kontrollieren. Entsprechendes gilt für die Beladung von Kleintransportern und ggf. die Kofferräume von PKW.

Fahrzeuggatterien sollten abgeklemmt werden, wenn eine unmittelbare Brandgefahr besteht oder vermutet wird (Schmorgeruch, starke Deformierung, ggf. Anlasserkabel gequetscht). Abgeklemmt werden grundsätzlich beide Pole, wobei immer zuerst der an Masse anliegende Pol (in der Regel Minus) abgeklemmt wird.

Durch das Abklemmen der Fahrzeuggatterien können auch Nachteile entstehen:

- keine Bedienung von elektrischen Antrieben möglich (Fensterheber, Sitzverstellung, Schiebedach)
- Abreißfunke am Batteriepol kann Zündquelle sein

Letzteres kann insbesondere bei Fahrzeugen mit Gasantrieb zu Problemen führen.

Bei manchen Fahrzeugen ist je nach Einbauort der Batterie ein Abklemmen gar nicht möglich. Die Notwendigkeit des Abklemmens ist daher immer im Einzelfall zu prüfen und durch den Gruppenführer „Technische Rettung“ anzuordnen.

Sofern während der Rettungsarbeiten scharfe Kanten an Holmen, Scheiben o.ä. entstanden sind, werden diese mit Schutzdecken abgedeckt.

5.3.3. Gerätebereitstellung

Der Schlauchtrupp HLF 20 bereitet unmittelbar nach Eintreffen und den ersten Sicherungsmaßnahmen die Geräteablage vor und ist in der Folge für die Ausgabe und Entgegennahme der Gerätschaften zuständig. Der Maschinist und der Melder HLF 20 bzw. die nachrückenden Kräfte können bei Bedarf unterstützen.

Auf der Ablageplane sind die bereitzulegenden Ausrüstungsgegenstände dargestellt. Die Reihenfolge der Bestückung sollte sich nach den zu erledigenden Arbeiten am Unfallfahrzeug richten. Das Material für das Glasmanagement und die Patientenversorgung ist vom Angriffstrupp bzw. Wassertrupp direkt mitzuführen, damit die Arbeiten am Fahrzeug unmittelbar beginnen können.



Nach Eintreffen des LF 8 der Feuerwehr Liebenburg sollte der hydraulische Rettungssatz ebenfalls bereitgelegt werden. Um Zeit für ein Umrüsten zu sparen, sollte ein Rettungszylinder angeschlossen werden. So stehen gleichzeitig sowohl Rettungsschere und Spreizer sowie ein Rettungszylinder zur Verfügung.

5.3.4. Innerer Retter

Zunächst ist durch den Wassertruppführer HLF 20 als innerer Retter der erste Zugang ggf. in Zusammenarbeit mit dem Angriffstrupp HLF 20 zu schaffen. In der Regel wird eine Tür oder die Heckklappe noch zu öffnen sein, ansonsten ist über eine zerstörte Fensterscheibe in das Fahrzeug einzusteigen.

Sofern noch kein Rettungsdienst eingetroffen ist, übernimmt der innere Retter zunächst die Patientenbetreuung. Daher sollte nach Möglichkeit eine medizinisch geschulte Einsatzkraft diese Aufgabe übernehmen. Insbesondere ist eine Erstbeurteilung des Patientenzustandes vorzunehmen. Dabei ist auf die Reaktion auf Ansprache, ausreichende Atmung, tastbaren Puls und sichtbare starke Blutungen und Verletzungen zu achten. Sobald ein Kriterium nicht erfüllt ist, gilt der Patient als kritisch (lebensbedrohlich verletzt).

Dem Gruppenführer „Technische Rettung“ ist der Zustand mitzuteilen. Die Immobilisierung der Halswirbelsäule durch Anlegen eines Stifneck sollte unmittelbar erfolgen. Nach Eintreffen des Rettungsdienstes kann durch den inneren Retter bzw. den Wassertruppmann bei Bedarf unterstützt werden.

Während der Rettung sind die durchgeführten Maßnahmen anzukündigen und zu erklären. Ebenfalls ist der innere Retter für den Schutz des Patienten z.B. beim Herausnehmen der Fensterscheiben durch Vorhalten einer transparenten Folie (befindet sich im Notfallrucksack) zuständig. Der Motor ist ggf. auszuschalten und die Warnblinkanlage ist einzuschalten, um die fehlende Spannungsfreiheit am Fahrzeug kenntlich zu machen. Vor Abklemmen der Batterie sind ggf. Funktionen wie elektrische Sitzverstellung / Fensterheber zu nutzen.

Gerade bei modernen Fahrzeugen spielt die Innenraumerkundung eine zunehmende Rolle. Hierbei geht es insbesondere darum, durch gezielte Erkundung die Lage nicht ausgelöster Airbags, zugehöriger Gaspatronen oder sonstiger selbstauslösender Mechanismen (z.B. Gurtstraffer) festzustellen, bevor an diesen Stellen mit hydraulischen Rettungsgeräten geschnitten oder gespreizt wird. Dazu hat der innere Retter an diesen Stellen die Innenraumverkleidung zu entfernen, um die Airbags oder Gaspatronen freizulegen und den Gruppenführer bzw. den Angriffstrupp darüber zu informieren. Hierfür wird der innere Retter mit einer Werkzeugtasche ausgestattet (befindet sich im Mannschaftsraum). Auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite sind diese Elemente an denselben Stellen verbaut.

Ebenso unterstützt der innere Retter den Gruppenführer bei seiner Erkundung, indem er die mögliche Einklemmung aus seiner Sicht schildert und ggf. Vorschläge zur weiteren technischen Rettung abgibt. Der Wassertruppmann unterstützt den inneren Retter bei allen Aufgaben und hält die Verbindung nach außen bzw. zum Gruppenführer „Technische Rettung“.

5.3.5. Glasmanagement

Für das Glasmanagement ist der Angriffstrupp zuständig. Zum Eigenschutz werden eine Schutzbrille und ein Mundschutz getragen. Mit Hilfe des Glasmasters und eines Federkörners sind die Scheiben des Unfallfahrzeugs zu entfernen. In Absprache mit dem inneren Retter ist dabei der Patient durch Vorhalten einer transparenten Folie zu schützen.

Sofern erforderlich wird die Frontscheibe i.d.R. auf Höhe der späteren Trennschnitte der A-Säule (ca. 10 – 15 cm über dem Armaturenbrett) waagrecht mit dem Glasmaster durchtrennt. Die Seiten- und Heckscheiben werden mit einem Federkürner zerstört und können dann nach innen (Patientenschutz besonders beachten) oder besser nach außen gedrückt werden. Glassplitter im Fahrzeug sind möglichst zu vermeiden bzw. abzudecken, außerhalb des Fahrzeugs möglichst an die Seite oder unter das Fahrzeug zu kehren. Wenn es die zur Verfügung stehende Zeit und die Witterung hergeben, sollten die Seitenscheiben vorher mit Folie beklebt und nach der Zerstörung im Ganzen nach außen entnommen werden. Ggf. können die Seitenscheiben vor dem Kürnen auch fast komplett heruntergelassen werden. Somit fallen die Splitter nach Zerstörung in die Tür.

5.3.6. Bedienung Rettungsgeräte

Die Rettungsgeräte werden durch den Angriffstrupp HLF 20 bedient, wobei eine Einsatzkraft pro Rettungsgerät eingesetzt wird. Beim Einsatz der Rettungsschere sollte die volle Schnitttiefe ausgenutzt werden, um die größtmögliche Kraft aufzubringen. Beim Spreizer ist immer auf ein mögliches Abrutschen der Spreizerspitzen zu achten und ggf. nachzusetzen. Gleiches gilt für die Rettungszylinder. Der Trupp achtet darauf, dass er sich nicht zwischen Rettungsgerät und Fahrzeug aufhält, um Quetschungen zu vermeiden.

Der Gruppenführer „Technische Rettung“ kann mit dem Maßband aus seiner Werkzeugtasche nachmessen, ob die jeweiligen Rettungsgeräte ausreichende Hubwege haben (Markierung auf der Rückseite). Zudem sollen durch Markierungen mit dem Fettstift die geplanten Schnitte festgelegt werden. Eine mit „X“ gekennzeichnete Fläche kennzeichnet den Einbauort von Gaspatronen, gehärteten Materialien, o.ä. und darf nicht geschnitten werden.

Kommen an einem Unfallfahrzeug mehrere Rettungssätze parallel zum Einsatz, erfolgt die Koordination und Führung der arbeitenden Trupps ausschließlich durch den Gruppenführer „Technische Rettung“.

6. Rettungsmöglichkeiten PKW

Bei der technischen Rettung einer eingeklemmten Person aus einem PKW werden die Art und der Weg der Rettung von der Art der Einklemmung und dem Zustand des Fahrzeuges und des Patienten bestimmt. Daher ist oftmals ein standardmäßiges, gleiches Vorgehen nicht möglich und angebracht. Dennoch hilft ein großes Repertoire von standardmäßigen Rettungs- und Entklemmungstechniken, um für jeden speziellen Fall die richtige Technik auszuwählen. Aus diesem Grund werden einige standardmäßige Vorgehensweisen aufgezeigt, aus denen bei jedem Verkehrsunfall die passenden ausgewählt werden müssen.

6.1. Entklemmungstechniken

Es gibt keine Musterlösungen für die Technische Hilfeleistung. Es sollen möglichst viele Techniken bekannt sein, um in jeder Situation flexibel agieren zu können. Es sollte immer noch der Plan B, C,... griffbereit in der Gedächtnisschublade bereit liegen, falls Plan A nicht greift.

6.1.1. Öffnen von Türen

Oftmals wird vor weiteren Schritten die Entfernung der Tür(en) notwendig sein. Dabei kann sowohl vom Kotflügel her begonnen werden als auch von der Schloss-Seite.

- Schaffung eines Spaltes durch Zusammendrücken des Kotflügels bzw. Spreizen im Fensterausschnitt
- Abspreizen bzw. im Ausnahmefall Durchschneiden der Türscharniere
- Aushängen der Tür durch Schlossbetätigung (Schaumstoff-Ball zu Beginn hinter den Türgriff klemmen!) bzw. Abspreizung

Bei einem Seitenaufprall mit eingedrückter Tür und B-Säule kann die Tür auch durch Einsetzen des Spreizers oder eines Rettungszylinders in die Fensteröffnung zwischen Dachkante und Tür nach außen gedrückt werden.

6.1.2. Vorderwagen weg-/hochdrücken

Um eine Einklemmung im Fußraum zu beheben, kann zwischen A-Säule und B-Säule ein Rettungszylinder eingesetzt werden, sofern die Beine nicht zusätzlich von oben eingeklemmt sind. In diesem Fall muss nach vorne und nach oben gedrückt werden.

Schaffung eines Fußraumfensters und Hochdrücken:

- A-Säule über dem Schweller zweimal horizontal einschneiden
- ausgeschnittenen Bereich mit Spreizer umbiegen
- A-Säule im Fensterbereich auf möglichst beiden Seiten durchtrennen
- Längsträger möglichst durchtrennen
- Spreizer im Fußraumfenster einsetzen und Armaturenbrett hochdrücken (A-Säule unterbauen)

Vorderwagen wegdrücken/kippen:

- A-Säule im Fensterbereich auf beiden Seiten und Frontscheibe durchtrennen
- Entlastungsschnitt in die A-Säule oberhalb des Schwellers
- Rettungszylinder zwischen B-Säule/Schweller und A-Säule einsetzen

Eine Kombination der beiden Varianten („hoch und weg“) ist ebenfalls möglich. Wenn nötig kann auch der Rettungszylinder mittig zwischen Rücksitzbank und Armaturenbrett eingesetzt werden. Dabei wird die Kunststoffverkleidung durchstoßen, bis der Zylinder auf den Träger des Armaturenbretts stößt.

6.1.3. Überlebensraum sichern

Bei Behinderung der Atmung durch Einklemmung im Brustraum durch den Lenkradkranz oder andere Teile muss schnell gehandelt werden. Dazu kann der Lenkradkranz durchtrennt werden (ggf. mit Pedalschneider) oder die Lenksäule durch Einsetzen des Spreizers zwischen Lenksäule und Getriebetunnel hochgedrückt werden.

Sofern es nicht anders möglich ist, die Lenksäule hochzudrücken, kann sie mit Hilfe der Spreizerketten gezogen werden. Dabei werden die Ketten zwischen der Lenksäule und einem Festpunkt, z.B. der Vorderachse mit dem geöffneten Spreizer eingespannt (mit Rüstholz unterlegen) und durch Schließen des Spreizers die Lenksäule gezogen. Diese Variante sollte aber das Mittel der letzten Wahl sein, da die Lenksäule abreißen und den Patienten verletzen kann.

6.2. Rettungswege schaffen

Der Rettungsweg für eine achsengerechte Rettung sollte idealerweise nach hinten oder nach oben erfolgen. Die Schaffung des Rettungsweges kann zur Zeitersparnis und zur Schaffung

von Bewegungsfreiraum für die medizinische Rettung parallel zur Entklemmung durchgeführt werden.

6.2.1. Entfernen des Daches

Zur Entfernung des Daches bei älteren Modellen werden alle Säulen durchtrennt (zuletzt an der Seite des Patienten, um ein Abrutschen des Daches zu vermeiden) und das Dach komplett abgehoben.

Bei verstärkten Säulen und breiten C-Säulen kann das Dach auch nach vorne über die Frontscheibe, nach hinten oder seitlich umgeklappt werden. Je nach Material und Fahrzeugtyp kann dazu aber eine relativ lange Zeit notwendig sein. Ggf. kann es schneller gehen, wenn nur z.B. die Rücksitzbank bei einem Kombi entnommen wird oder bei Limousinen das Heckfenster vergrößert wird und der Steg für die Hutablage entfernt wird.

6.2.2. große Seitenöffnung

Sofern eine Rettung zur Seite erfolgen muss, sollte die B-Säule und beide Türen entfernt werden.

- Aufspreizen der hinteren Tür am Schloss
- B-Säule im oberen Bereich durchtrennen und unten oberhalb des Schwellers anschneiden
- Spreizer zwischen Schweller und Türscharnieren ansetzen und B-Säule nach oben abreißen bzw. zwischen Rücksitzbank und B-Säule nach außen herausdrücken.

Bei einem Dreitürer wird eine 3. Tür geschaffen:

- Vordere Tür entfernen
- B-Säule oben durchtrennen und unten einschneiden
- nahe der C-Säule senkrechten Schnitt Richtung Radkasten setzen
- B-Säule mit dem Spreizer fassen und schräg nach unten wegbiegen

6.3. PKW auf der Seite

Ein auf der Seite liegendes Fahrzeug muss gegen Umkippen, insbesondere in Richtung des Daches stabilisiert werden. Mindestens zwei Säulen sind zu unterbauen bzw. das Fahrzeug ist mit einem Abstützsystem zu sichern.

Der Einstieg ins Fahrzeug erfolgt am besten über die Heckscheibe. Ein freihängender Patient muss gestützt werden.

Die Entklemmung und Schaffung des Rettungsweges erfolgt nach Möglichkeit wie bei einem stehenden Fahrzeug. Ggf. kann die Rettungsplattform unterstützen. Liegt die Einklemmung unzugänglich an der dem Boden zugewandten Seite und helfen keine anderen Methoden (z.B. Cross-Ramming, Auseinanderdrücken der Fahrgastzelle mit Rettungszylinder), kann das kontrollierte Drehen notwendig werden.

6.4. PKW auf dem Dach

Sofern der Patient bei einem auf dem Dach liegenden PKW eingeklemmt ist, besteht i.d.R. Lebensgefahr durch ein Hängetrauma. Daher sind diese Einsätze meist sehr zeitkritisch.

Zunächst ist das Fahrzeug nach Möglichkeit zu stabilisieren (Unterbau, Abstützsystem, Rettungszylinder).

Der Einstieg ins Fahrzeug erfolgt auch hier am besten über die Heck- oder Seitenscheibe. Ist das Dach bis auf die Ebene der Motorhaube eingedrückt, ist sofort eine Tür herauszuspreizen. Ein freihängender Patient muss gestützt werden. Dazu kann die Sitzlehne nach hinten geklappt oder entfernt werden und der Patient bäuchlings auf ein Spineboard oder eine Schaufeltrage gelegt werden. Diese wird mit Leinen oder Spanngurten fixiert oder mit B-Schlauchtürmen unterbaut.

Die Entklemmung und Schaffung des Rettungsweges erfolgt nach Möglichkeit wie bei einem stehenden Fahrzeug. Auch ist das Öffnen des Bodenbleches mit einer Säbelsäge in Betracht zu ziehen. Im Bereich des Patienten sollte ein Rettungszylinder zwischen Dach und Bodenblech eingesetzt werden.

Kann die Einklemmung nicht schnellstmöglich behoben werden, kann auch hier das kontrollierte Drehen notwendig werden, um das Hängetrauma zu vermeiden. Dabei sind Vor- und Nachteile (z.B. unkontrolliertes Wegknicken des Fahrzeugs) gründlich abzuwägen.

Der Rettungsweg bei auf dem Dach liegenden Fahrzeugen wird i.d.R. über das Heckfenster erfolgen. Nach Abstützen können dafür die B- und C-Säule auf der Patientenseite durchtrennt werden und mit Spreizer und Rettungszylinder die Bodengruppe nach oben gedrückt werden, um Platz zu erhalten.

6.5. seitlicher Aufprall

Bei einem seitlichen Aufprall erfolgt oft eine massive Einklemmung des Patienten durch das Eindringen des Aufprallobjektes in den Innenraum. Während der Zugang über die nicht betroffene Fahrzeugseite meist problemlos erfolgen kann, sind die Entklemmungstechniken im Fußraum nur schwer möglich, da meist das Aufprallobjekt im Weg ist. Daher sollte versucht werden, die seitlich eingedrungene Verformung wieder herauszudrücken.

Beim Cross-Ramming wird mittels Rettungszylinder oder Spreizer ein Ansatzpunkt in unmittelbarer Nähe der Einklemmung und gegenüberliegend meist an einer Säule gesucht, um die einklemmenden Fahrzeugteile zurückzudrücken. Ggf. muss dazu der (Bei-)Fahrsitz entfernt werden. Sofern notwendig, kann mit einem ausreichend starkem Kantholz ein universeller Ansatzpunkt zwischen den Säulen geschaffen werden.

Kann die Einklemmung nicht von innen behoben werden, ist der PKW kontrolliert vom Objekt abzuziehen. Dazu muss der PKW allerdings auf dem Untergrund gleiten können (Unterbau von Gleitschienen durch Rüstholz, o.ä.).

7. Besonderheiten und Rettungsmöglichkeiten LKW

Bei einem Unfall mit LKW ergeben sich Besonderheiten aufgrund des Ausmaßes, der Masse und der Konstruktion eines LKW. Zudem ist immer auch die Ladung des LKW zu beachten, insbesondere bei gefährlichen Gütern und Stoffen (auch bei fehlender Kennzeichnung). Ist ein Gefahrstoff beteiligt, ist nach der GAMS-Regel zu verfahren.

7.1. Sicherungsmaßnahmen

Bei einem LKW kann trotz Unfall der Motor weiterlaufen. Sofern das Umdrehen des Zündschlüssel nicht ausreicht, um den Motor abzustellen, kann bei älteren Modellen die

Motorbremse im Fußraum betätigt werden oder CO₂ in den Lufteinlass des Motors eingeblasen werden.

Um Fahrzeugbewegungen zu vermeiden, ist die Feststellbremse zu betätigen und die Räder mit Radkeilen zu sichern.

Fahrerkabinen von LKW sind in der Regel nur mit zwei Bolzen auf dem Leiterraum befestigt, da sie nach vorne abklappbar sind. Bei einem Unfall können diese Bolzen reißen, daher ist die Kabine mit Spanngurten auf der Achse zu sichern. Dazu werden die Spanngurte über das Fahrerhaus gelegt (Türen freilassen!) und an der Achse bzw. in den Felgen eingehängt und gespannt. Lagegemäß kann ein weiteres Unterbauen mit Rüstholz o.ä. notwendig werden.

Im Rahmen des Glasmanagements ist zu beachten, dass die Frontscheiben bei LKW oftmals nicht geklebt sind. Somit kann die Scheibe durch Entfernen der Gummidichtung im Ganzen entnommen werden (Gewicht beachten!).

7.2. Rettungsmöglichkeiten LKW

Bei der technischen Rettung aus einem LKW sollte möglichst immer eine Rettungsplattform zum Einsatz kommen. Die zweite Plattform (Feuerwehr Liebenburg) sollte nach Möglichkeit und Platzangebot ebenfalls eingesetzt werden um z.B. die medizinische Versorgung zu unterstützen.

7.2.1. Entfernung der Tür

Zur Entklemmung sollte zunächst immer die Tür entfernt werden, um den Fußraum erkunden zu können und in der Folge die Rettung vorzunehmen. Bei der Aufstellung der Rettungsplattform ist entsprechend großer Abstand zum LKW einzuhalten, um die Tür ablassen zu können. Das Entfernen sollte möglichst von der Scharnierseite her erfolgen, um die B-Säule als Ansatzpunkt für den Rettungszyylinder nicht zu schwächen.

- Sicherung der Tür über das Kabinendach mit einer Leine (Achtung: LKW-Türen wiegen ca. 80 Kg und mehr)
- Abspreizen der Türscharniere von oben beginnend
- Aushängen der Tür durch Schlossbetätigung bzw. Abspreizung
- Durchtrennen der Kabelstränge und ggf. Haltebändern

7.2.2. Entklemmungstechnik

In den häufigsten Fällen wird eine Einklemmung nach Auffahrunfällen durch das Zurückdrücken der Fahrzeugfront erfolgen. Dies geschieht mit einer 2-Schnitt-Technik und dem Einsatz von Rettungszyclindern.

- Durchtrennen der A-Säule im oberen Drittel im 45°-Winkel, so dass ein Zurückfedern zum Patienten verhindert wird
- sofern nötig Frontscheibe waagrecht durchtrennen
- Schweller in der Nähe der A-Säule zusammendrücken (wenn nötig) und V-Schnitt setzen
- Türdichtungen entfernen, damit Rettungszyylinder nicht abrutschen
- Rettungszyylinder zwischen A-Säule und B-Säule im Schlossbereich (Schwelleraufsatz nutzen) einsetzen und vorsichtig drücken

- nach Entklemmung, weiteren Rettungszylinder im Front-Fensterausschnitt bzw. zwischen Dach und Armaturenbrett ausfahren, um ersten Rettungszylinder aus dem Rettungsweg entnehmen zu können

Zusätzlich zu diesem grundsätzlichen Vorgehen kann der Einsatz weiterer Zylinder und Spreizer notwendig werden. Zwischenzeitlich ist auch immer wieder die Nutzung der Verstellmöglichkeiten von Sitz und Lenksäule zu bedenken, um die Einklemmung zu beheben.

7.2.3. Rettungswege beim LKW

Meist wird die Rettung durch die Fahrer- oder Beifahrerseite erfolgen. Nachteil ist hierbei, dass der Patient in der Hochachse gedreht werden muss (Absprache mit Notarzt). Hierzu wird ein Spineboard oder eine Schaufeltrage unter das Gesäß geschoben, der Patient gedreht und möglichst achsengerecht auf das Brett gezogen.

Bei schweren Wirbelsäulenverletzungen kann eine Öffnung der Kabinenrückwand und Rettung nach hinten in Betracht gezogen werden. Diese Variante ist jedoch deutlich aufwändiger und je nach Beladezustand des LKW nicht möglich.

8. Rechtsgrundlagen und Quellen

- FwDV 3, UVV-Feuerwehr
- vfdb-Richtlinie 06/01
- Sonderheft Feuerwehr-Magazin „Technische Hilfeleistung nach PKW-Unfällen“
- Sonderheft Feuerwehr-Magazin „Technische Hilfeleistung nach LKW-Unfällen“
- DVD „Retten – Profis im Einsatz – LKW-Rettung“
- www.technische-hilfeleistung.info

Verteiler:

Gemeindebrandmeister + Stellvertreter
 Ortsbrandmeister + Stellvertreter
 Gruppenführer 1. – 3. Gruppe+ Stellvertreter
 Ausbildungsleiter
 Leiter Fachgruppe VU
 Ortsbrandmeister Feuerwehr Liebenburg
 Aushang Feuerwehrhaus
 Einsatzabteilung FFW Othfresen (per Email)
 Downloadbereich www.feuerwehr-othfresen.de