

Handlungsempfehlung

Standard-Einsatz-Regeln

-SER-

für Thüringer Straßentunnel



Arbeitsgruppe

„Gefahrenabwehr Straßentunnel“

- AG GST -

SW Ingenieurbüro Brandschutz GmbH

Externer Sicherheitsbeauftragter Tunnel

im

Auftrag des Landesamtes für Bau und Verkehr Thüringen

Ausgabe: 2019-09-10_Vers7

Urheberrechte:

Arbeitsgruppe „Gefahrenabwehr Straßentunnel“

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Änderungsindex | 3 |
| 2 | Standard-Einsatz-Regeln (SER) Straßentunnel | 4 |
| 2.1 | Vorwort | 4 |
| 2.2 | Einleitung | 4 |
| 2.3 | Szenarien | 5 |
| 2.4 | Grundsätze | 5 |
| 2.5 | Kräfte- und Mitteleinsatz | 5 |
| 2.6 | Kommunikation | 6 |
| 2.7 | Atenschutzüberwachung | 6 |
| 2.8 | Mindestanforderungen für die Einheiten | 6 |
| 2.9 | Tunnelspezifische Sonderausrüstung | 6 |
| 3 | Basiseinheit Straßentunnel | 7 |
| 3.1 | Einheit 1 „Erkunden“ | 7 |
| 3.2 | Einheit 2 „Löschen“ | 7 |
| 3.3 | Einheit 3 „Suchen und Retten“ | 8 |
| 3.4 | Einheit „Führungsunterstützungstrupp (FüUT)“ | 9 |
| 4 | Anlagen | 9 |
| 4.1 | TK → Einheit 1 „Erkunden“ | 10 |
| 4.2 | TK → Einheit 2 „Löschen“ | 11 |
| 4.3 | TK → Einheit 3 „Suchen und Retten“ | 12 |
| 4.4 | TK → FüUT „Besetzung Portal / Betriebsgebäude“ | 13 |
| 4.5 | Mitglieder „AG GST“ | 14 |
| 5 | Abkürzungsverzeichnis | 15 |

1 Änderungsindex

| Datum | Kapitel | Seite | Thema | Änderung |
|---------------|---------------|----------|------------------|---|
| 2016-06-01 | alle | alle | alle | Veröffentlichung nach Abstimmungsverfahren in der AG GST |
| 2016-06-20_V2 | 3.3 / 4.1 | 8, 10 | Anpassung Stärke | Aufnahme Transporttrupp 1 + 2 |
| 2016-06-21_V3 | 2.8, 3.3, 4,3 | 6, 8, 12 | Korrektur | Anpassung Stückzahlen LZA, 2-m-Handsprchfunkgeräte |
| 2016-08-11_V4 | 4.3 | 12 | TK | Korrektur Anzahl Atemschutzgeräteträger auf 9 |
| 2019-06-20_V5 | alle | alle | alle | inhaltlich, redaktionell nach 21. AB AG GST LFKS Bad Köstritz |
| 2019-06-24_V6 | | S.8 | inhaltlich | rotierend |
| | | S.11 | inhaltlich | „löschen, um zu retten“ / rotierend |
| | | S.12 | inhaltlich | Rotierend, 4 rote LEDE-Leuchten |
| 2019-09-10_V7 | 2.7 | S.6 | inhaltlich | Atemschutzüberwachung an EA Ereignis |
| | 3.2 | S.8 | inhaltlich | Tabelle, „Einsatz“ bei rotierend für EFü gelöscht |
| | | S.11 | inhaltlich | Farbe blau bei Auftrag in Farbe schwarz |
| | | S.12 | inhaltlich | Farbe blau bei Auftrag in Farbe schwarz |
| | | | | |

2 Standard-Einsatz-Regeln (SER) Straßentunnel

2.1 Vorwort

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Gefahrenabwehr Straßentunnel“ haben anlässlich der 17. Beratung am 15. März 2016 die Standard-Einsatz-Regeln (SER) Straßentunnel behandelt. Es wurde abgestimmt, das bisherige Arbeitsergebnis als Handlungsempfehlung SER zu veröffentlichen. Die Handlungsempfehlung SER bildet die Grundlage für eine einheitliche taktische Umsetzung in den Feuerwehren in Thüringen und wird als Anlage in den Alarm- und Gefahrenabwehrplan für den jeweiligen Straßentunnel aufgenommen.

Als Mitglied der Arbeitsgruppe wurde Herr Frank Steiner in seiner Funktion als externer Sicherheitsbeauftragter Tunnel im TLBV beauftragt, die Arbeitsergebnisse in dieser Handlungsempfehlung in Kurzform darzustellen.

Die Mitglieder der Arbeitsgruppe sind sich bewusst, dass mit der Anwendung der Handlungsempfehlung eine Fortschreibung in den nächsten Jahren erforderlich wird. Insbesondere steht mit der Inbetriebnahme der Bahntunnel auf der ICE-Neubaustrecke in Thüringen die Aufgabe, Begriffsbestimmungen zu vereinheitlichen, um Irritationen auszuschließen. Die perspektivische Arbeit soll dazu beitragen, in beiden Aufgabengebieten - Straßen- und Bahntunnel, eine Annäherung zu erzielen.

Als nächsten Schritt stellt sich die Arbeitsgruppe das Ziel, Lehrinhalte abzustimmen. Damit soll den Ausbildern perspektivisch eine einheitliche Ausbildungsempfehlung zu Verfügung gestellt werden.

2.2 Einleitung

Die Standard-Einsatz-Regeln (SER) bilden die Grundlage für die Umsetzung der Tunnel-Einsatzlehre der International Fire Academy in der Schweiz. Die Anwendung der Erfahrungen aus der Tunnel-Einsatzlehre soll eine standardisierte Vorgehensweise bei der Brandbekämpfung und ähnlichen Einsätzen in den Thüringer Straßentunneln sichern.

Das Handeln nach Standard-Einsatz-Regeln (SER) sichert unter Anderem das taktische Vorgehen, wenn:

- durch den Einsatz freiwilliger Feuerwehren mit ständig wechselndem Personal und Führungskräften zu rechnen ist
- bei möglichen Paralleleinsätzen andere freiwillige Feuerwehren zum Einsatz gebracht werden und
- wenn in Abhängigkeit zur Lage des Ereignisortes unterschiedliche Zusammensetzungen von territorial zuständigen Einsatzdiensten der Polizei, der Feuerwehr und des Rettungsdienstes möglich sind.

Unter diesen Bedingungen ist es erforderlich, dass das taktische Vorgehen für Standardeinsätze im Vorfeld geplant ist. Einheitliche SER führen zu einer Optimierung der Einsatzabläufe und schaffen für die Einsatzkräfte ein hohes Maß an Handlungssicherheit.

Die SER Straßentunnel definieren die wichtigsten Maßnahmen für die Bewältigung von Schadensereignissen in Straßentunneln für die ersteintreffenden Feuerwehren nach Alarm- und Gefahrenabwehrplan für den jeweiligen Tunnel.

2.3 Szenarien

Die Einsatzszenarien sind nach AGAP im Einsatzstufen-Konzept für alle Thüringer Straßentunnel zusammengefasst.

Die Einsatzstufen → 2.1 „VKU groß“
→ 3.2 „Großbrand“

werden nach Einsatzstufen-Konzept durch den Einsatzleiter festgestellt.

Im Nachfolgenden wird für die Betrachtung der Standard-Einsatz-Regeln ein Szenario in der Einsatzstufe 3.1 „Brand PKW“ als Referenzszenario angenommen.

Damit kann eine grundlegende Einzelbetrachtung zu allen anderen Einsatzstufen anhand einer Standard-Einsatz-Regel entfallen.

Gefahrguteinsätze werden in den Standard-Einsatz-Regeln nicht betrachtet, da u.a. die Einsatzlehre der Schweiz zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Handlungsempfehlungen vorgibt. Im Rahmen der fortführenden Arbeit der Arbeitsgruppe Gefahrenabwehr Straßentunnel wird dieses Thema gesondert betrachtet.

2.4 Grundsätze

Im Rahmen der Einsatzdurchführung werden folgende einsatztaktische Grundsätze festgelegt:

- Kenne den AGAP und den Tunnel!
- Kenne die Löschwasserversorgung!
- die Wahrnehmung der Einsatzleitung erfolgt nach den Regelungen des AGAP
- bis zum Eintreffen des nach AGAP festgelegten Einsatzleiters übernimmt die ersteintreffende Feuerwehr die Einsatzleitung
- Bildung von Einsatzabschnitten (EA):
 - EA „Ereignis“
 - EA „z.B. Ost- / Westportal bzw. Bauwerksbezogen“
- der Einsatzabschnittsleiter (EAL) ist für die Ordnung in seinem Raum zuständig
- der Einsatzabschnittsleiter (EAL) darf nicht Teil der Einheit 1 bis Einheit 3 nach SER sein
- mit Einsatzbeginn sind zeitnah die Portale und Betriebsgebäude durch nachrückende Kräfte zu besetzen und die Einlasskontrolle sicherzustellen
- die Einfahrt in den Tunnel erfolgt in allen Einsatzstufen nur in Abstimmung und auf Weisung des Einsatzleiters über die Einlasskontrollen an den Portalen
- jede am Einsatz im Tunnel beteiligte Einsatzkraft ist mit einem zugelassenen Atemschutzgerät auszustatten
- als Sicherheitstrupp für die Einheit 1 bis Einheit 3 nach SER ist unverzüglich durch die nachrückenden Kräfte ein Trupp mit zwei bauartgleichen Atemschutzgeräten zu bilden, der Sicherheitstrupp ist dem EAL „Ereignis“ direkt unterstellt

2.5 Kräfte- und Mitteleinsatz

Der Kräfte- und Mitteleinsatz für die Bewältigung von Schadensereignissen erfolgt gemäß den Festlegungen des AGAP.

Ab der Einsatzstufe 2 erfolgt das Kräfteaufgebot und die Anfahrt an beide Portale und bei Vorhandensein zusätzlich die Anfahrt an die Rettungs- und Zuluftstollen.

Die Einheit 1 bis Einheit 3 nach SER sowie die Portalbesetzungen werden aus den im AGAP geplanten Kräften und Mitteln gestellt.

2.6 Kommunikation

Die BOS-Kommunikation an der Einsatzstelle erfolgt gemäß dem Funk- und Kommunikationsschema im AGAP. Die Grundausrüstung mit BOS-Funktechnik der Einheit 1 bis Einheit 3 nach SER ist den Taschenkarten (TK) gemäß Anlage 4 zu entnehmen.

2.7 Atemschutzüberwachung

Die Atemschutzüberwachung der eingesetzten Trupps liegt beim Einsatzabschnitt Ereignis (EA Ereignis). Der Einsatzleiter kann ergänzende Festlegungen treffen.

2.8 Mindestanforderungen für die Einheiten

Für die Durchführung von Einsätzen werden folgende Mindestanforderungen empfohlen:

- genormte wasserführende Löschfahrzeuge
- B-Normschläuche für 340 m
- C-Normschläuche für 100 m, C42





zusätzlich für die Einheit 1 „Erkunden“, die Einheit 2 „Löschen“ und die Einheit 3 „Suchen und Retten“

- 2 Langzeitemschutzgeräte (LZA) für die Einheit 1, 5 LZA für die Einheit 2 und 9 LZA für die Einheit 3, Bewegungsmelder (Totmannwarner) sind je LZA mitzuführen.
- je 1 Wärmebildkamera für die Einheit 1 bis Einheit 3
- 1 tragbarer Wasserwerfer
- 1 Hydroschild Größe **B** und / oder **C** (Volumenstrom regulierbar) für vorhandenen Regelquerschnitt im Tunnel geeignet

2.9 Tunnelspezifische Sonderausrüstung

Die Feuerwehren des Ersteinsatzes nach AGAP haben nachfolgende tunnelspezifische Ausrüstung mitzuführen.

Zur Sicherstellung einer einheitlichen Kennzeichnung im Einsatzfall kommen Signal- und Markierungsleuchten mit rotierendem und auch stehendem LED-Licht (Warnblitzer) mit folgenden Farben zur Anwendung:

| Bild | Farbe | Signalisierung | Kennzeichnung |
|---|---------------|-------------------|--|
|  | Grün | rotierend Einsatz | 1 x Kennzeichnung EFü Einheit 1, Kennzeichnung Notausgänge, Fluchtwege |
|  | Blau | rotierend Einsatz | 1 x Kennzeichnung EFü Einheit 2, Kennzeichnung Lage des Verteilers, Lage Überflurhydrant |
|  | Gelb / Orange | rotierend Einsatz | 1 x Kennzeichnung EFü Einheit 3, Kennzeichnung Personen, Suchlinie |
|  | Rot | rotierend Einsatz | Kennzeichnung Atemschutznotfall (<i>optional</i> *) |

* die roten LED-Lichter wurden definiert, um eine anderweitige Zuordnung auszuschließen, gehören aber nicht zur tunnelspezifischen Standardausrüstung

Jede Feuerwehr des Ersteinsatzes hat die in den Taschenkarten unter Punkt 4 Anlagen aufgeführte tunnelspezifische Ausrüstung mitzuführen.

Zusätzlich gehört 1 Satz der unten aufgeführten Ausrüstungsgegenstände zur Grundausrüstung der Einheit 3 „Suchen/Retten“, um die Maßnahmen der Menschenrettung optimieren zu können:

- 4 Suchstöcke
- Brandfluchthaube, ggf. Selbstretter oder gleichwertig
- Hilfsmittel für die Rettung (1 Schleifkorbtrage und 1 SRS-Rettungspackset / Schnellrettungspaket)

3 Basiseinheit Straßentunnel

Die **Basiseinheit Straßentunnel** wird aus den im AGAP „Tunnel ...“ unter der Kräfte- und Mittelplanung aufgeführten Feuerwehren des Ersteinsatzes gebildet.

3.1 Einheit 1 „Erkunden“

Auftrag: unverzügliche Lageerkundung

Die Einheit 1 „Erkunden“ wird aus der ersteintreffenden Feuerwehr nach AGAP gebildet.

Am Ereignis ist durch die Einheit 1 „Erkunden“ unverzüglich eine Lageerkundung mit folgendem Einsatzauftrag durchzuführen:

Schnelligkeit vor Präzision!

Die **Einheit 1** „Erkunden“ wird unverzüglich mit **2 Atemschutzgeräteträgern (Stärke 0/2)** zusammengestellt, welche den Tunnel in Richtung bis auf Höhe des Ereignisortes erkundet. Ein weiteres Vorgehen über den Ereignisort hinaus bedarf der Absprache mit dem EAL „Ereignis“.

Die Einheit 1 „Erkunden“ ist dem EAL „Ereignis“ direkt unterstellt.

Weiterhin die Einheit 1 „Erkunden“ folgende LED-Leuchten mitzuführen:

| Anzahl | Farbe | Signalisierung | Kennzeichnung |
|--------|------------------|-------------------|---|
| 3 | Grün | rotierend Einsatz | 1 x rotierend für EFü, 2 x Notausgänge, QS und RS, Portaleingänge |
| 4 | Gelb / Orange | rotierend Einsatz | 3 x Personen und Fahrzeuge mit hoher Priorität |
| 2 | Blau | rotierend Einsatz | 1 x Verteiler |
| 1 | Rot | rotierend Einsatz | 1 x Atemschutznotfall pro Trupp, Mitführung durch EFü (<i>optional nach Punkt 2.9</i>) |

Die LED-Leuchten werden zur Kennzeichnung im Einsatz auf rotierendes Lichtsignal eingestellt.

3.2 Einheit 2 „Löschen“

Auftrag: prioritäre Brandbekämpfung,
löschen, um zu retten

Die Einheit 2 „Löschen“ fährt auf Befehl des EL unverzüglich ein und der Einsatzauftrag wird nach kurzer Lageeinweisung über den EAL „Ereignis“ konkretisiert.

Die **Einheit 2** „Löschen“ wird unverzüglich mit **5 Atemschutzgeräteträgern (Stärke 1:4)** zusammengestellt, welche zur Brandbekämpfung ohne Zeitverzug vorrückt.

Weiterhin hat die Einheit 2 „Löschen“ folgende LED-Leuchten mitzuführen:

| Anzahl | Farbe | Signalisierung | Kennzeichnung |
|--------|---------------|-------------------|---|
| 2 | Blau | rotierend für EFü | 1 x rotierend für EFü, 1 x Verteiler |
| 4 | Gelb / Orange | rotierend Einsatz | für Personen und Fahrzeuge mit hoher Priorität, welche durch die Einheit 1 „Erkunden“ nicht gekennzeichnet wurden |
| 1 | Rot | rotierend Einsatz | 1 x Atemschutznotfall pro Trupp, Mitführung durch EFü (optional nach Punkt 2.9) |

Die LED-Leuchten werden zur Kennzeichnung auf rotierendes Lichtsignal eingestellt. Der EFü bestimmt mit Hilfe der Wärmebildkamera die abzulöschenden Bereiche.

3.3 Einheit 3 „Suchen und Retten“

Einheit 3 „Suchen und Retten“ wird als dritte Einheit im Tunnel tätig und vom EL direkt angefordert. Die Einheit 3 „Suchen und Retten“ rückt auf Befehl des EL unverzüglich zum Ereignisort vor und untersteht dem EAL „Ereignis“.

Die **Einheit 3** „Suchen und Retten“ wird unverzüglich mit **9 Atemschutzgeräteträgern (Stärke 1:8)** zusammengestellt, welche den Tunnel bis zum Ereignisort systematisch absucht.

Richtungsverkehrstunnel, 2 Fahrspuren je Fahrtrichtung (Gegenverkehrstunnel analog)

| | | |
|-------------|--|------------|
| Gliederung: | - Einheitsführer | 1:0 |
| | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 |
| | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 |
| | - Transporttrupp 1 | 0:2 |
| | - Transporttrupp 2 | 0:2 |
| | Stärke: | 1:8 |

Richtungsverkehrstunnel, 3 Fahrspuren je Fahrtrichtung

| | | |
|-------------|--|------------|
| Gliederung: | - Einheitsführer | 1:0 |
| | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 |
| | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 |
| | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 3 | 0:2 |
| | - Transporttrupp 1 | 0:2 |
| | Stärke: | 1:8 |

Weiterhin hat der Such- und Rettungstrupp folgende LED-Leuchten mitzuführen:

| Anzahl | Farbe | Signalisierung | Kennzeichnung |
|--------|-------|-------------------|---|
| 5 | Gelb | rotierend Einsatz | 1 x Kennzeichnung EFü, 4 x Kennzeichnung Suchlinienende und Markierung für Hilfsmittel bei derzeitiger Rettung |
| 4 | Rot | rotierend Einsatz | Atemschutznotfall 1 x für jeden Teiltrupp (optional nach Punkt 2.9) |

3.4 Einheit „Führungsunterstützungstrupp (FüUT)“

Auftrag: Einlasskontrolle, Kräfte- und Mittelnachweis,
Bedienung am Notbedientableau in Abstimmung ZBL

Der Auftrag FüUT zur Besetzung „Portal / Betriebsgebäude“.

Die FüUT ist dem EL direkt unterstellt. Der FüUT ist mit 1 GF und 2 Einsatzkräften zu besetzen.

Die Hauptaufgabe ist die Einlasskontrolle und der Kräfte- und Mittelnachweis (Erfassung mittels Nutzung Vordruck AGAP).

4 Anlagen

- Taschenkarten (TK) SER (Pkt. 4.1 bis 4.4)
- Ausbildungsunterlage – wird zurzeit über die AG GST LFKS Bad Köstritz erstellt und nachgereicht
- Begriffsbestimmungen

| | Standard-Einsatzregel (SER) | Aufgabe |
|--|---|-----------|
| | Straßentunnel | Einheit 1 |
| 4.1 TK → Einheit 1 „Erkunden“ | | |
| Mindestanforderungen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 Atemschutzgeräteträger mit LZA + Bewegungslosmelder (Totmannwarner) ➤ 1 Wärmebildkamera ➤ 2 BOS-Handsprechfunkgeräte ➤ Brandfluchthaube (ggf. Selbstretter) | | |
| Auftrag | | |
| <p>Schnelligkeit vor Präzision! Hinweise: Trupp sieht Person in Fahrzeug: Trupp findet Person am Boden:</p> <p>Einsatzaufträge können sein: Rettungsaufwand:</p> | <p>Unverzögliche Lageerkundung Fahrzeug nicht öffnen. Fundort melden und gelb markieren. Kurzer Weg zum Ausgang: Trupp rettet, wenn mit eigenen Mitteln leistbar. Weiter Weg zum Ausgang: Trupp meldet Fundort, markiert diesen gelb und setzt Erkundung fort. WAS brennt wo? Fahrzeugdichte? Reisebusse? Gefahrguttransporte? Verhalten der Tunnelnutzer? Passierbarkeit?</p> | |
| Checkliste | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mindestanforderungen Ausrüstung / Anzahl EK erfüllt? ➤ Einheitsführer BOS-Funkgerät eingeschaltet, ein weiteres als Ersatz im Trupp ➤ Lageerkundung ➤ Lagemeldung an EAL „Ereignis“ ➤ zusätzliche tunnelspezifische Ausrüstung: <ul style="list-style-type: none"> 3 grüne LED-Leuchten - 1 x Kennzeichnung rotierend für EFü, 2 x rotierend Notausgänge 4 gelb / orange LED-Leuchten - rotierend für Personen und Fahrzeuge mit hoher Priorität 2 blaue LED-Leuchte - rotierend Lage Verteiler 1 rote LED-Leuchte - pro Trupp rotierend für Atemschutznotfall (optional nach Punkt 2.9) <p>Beachte: LED-Leuchten vor Einsatzbeginn einschalten!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sicherheitstrupp JA / NEIN | | |
| Eigene Festlegungen | | |
| | | |

| | | |
|---|---|----------------|
| | Standard-Einsatz-Regel (SER) | Aufgabe |
| | Straßentunnel | Einheit 2 |
| 4.2 TK → Einheit 2 „Löschen“ | | |
| Mindestanforderungen | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ wasserführendes Löschfahrzeug ➤ B-Schlauch 340 m ➤ C52- / C42-Schlauch 100 m ➤ 5 Atemschutzgeräteträger mit LZA + Bewegungslosmelder (Totmannwarner) ➤ 1 Wärmebildkamera ➤ 3 BOS-Handsprechfunkgeräte <i>optional (sollte an jeden Tunnel 1 x vorgehalten werden):</i> ➤ 1 tragbarer Wasserwerfer ➤ 1 Hydroschild (Volumenstrom regulierbar) | | |
| Auftrag | | |
| <p>Prioritäre Brandbekämpfung -löschen, um zu retten-, je früher die Rauchbildung gestoppt wird, desto schneller werden günstigere Bedingungen für die Selbstrettung, das Suchen und Fremdrettung geschaffen.</p> <p>Löschtaktik: Halten, Löschen, Strukturkühlung. Die optimale Reihenfolge ergibt sich situativ.</p> | | |
| Checkliste | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mindestanforderungen Ausrüstung / Anzahl EK erfüllt? ➤ 1 Stück BOS-Funkgeräte eingeschaltet und pro Teiltrupp ein Ersatzfunkgerät ➤ Anfahrt und Aufstellbereich nach Weisung EL ➤ dem EAL „Ereignis“ direkt unterstellt ➤ zusätzliche tunnelspezifische Ausrüstung: <ul style="list-style-type: none"> 2 blaue LED-Leuchten - 1 x Kennzeichnung rotierend für EFü, 1 x rotierend für zusätzlichen Verteiler bzw. Sonderrohr 4 gelbe LED-Leuchten - rotierend, für Personen und Fahrzeuge mit hoher Priorität, welche durch die Einheit 1 „Erkunden“ nicht gekennzeichnet wurden ➤ 1 rote LED-Leuchte - pro Trupp rotierend für Atemschutznotfall <i>(optional nach Punkt 2.9)</i> <p>Beachte: LED-Leuchten vor Einsatzbeginn einschalten!</p> | | |
| Eigene Festlegungen | | |
| | | |

| Standard-Einsatz-Regel (SER) | | Aufgabe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|----------------------|---|--|--|--|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|------------|------------------|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--------------------|-----|----------------|------------|
| Straßentunnel | | Einheit 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 TK → Einheit 3 „Suchen und Retten“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mindestanforderungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>➤ 9 Atemschutzgeräteträger mit LZA + Bewegungslosmelder (Totmannwarner)</p> <p><u>Richtungsverkehrstunnel, 2 Fahrspuren je Fahrtrichtung (Gegenverkehrstunnel analog)</u></p> <p>Gliederung:</p> <table border="0"> <tr> <td>- Einheitsführer</td> <td>1:0</td> </tr> <tr> <td>- Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Transporttrupp 1</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Transporttrupp 2</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>Stärke:</td> <td>1:8</td> </tr> </table> <p><u>Richtungsverkehrstunnel, 3 Fahrspuren je Fahrtrichtung</u></p> <p>Gliederung:</p> <table border="0"> <tr> <td>- Einheitsführer</td> <td>1:0</td> </tr> <tr> <td>- Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 3</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>- Transporttrupp 1</td> <td>0:2</td> </tr> <tr> <td>Stärke:</td> <td>1:8</td> </tr> </table> <p>➤ 1 Wärmebildkamera</p> <p>➤ BOS-Handsprechfunkgeräte für 1 x EFü und 1 x je Such- u. Rettungstrupp im FS und 1 x je Transporttrupp</p> <p>➤ Brandfluchthaube, ggf. Selbstretter</p> <p>➤ SRS-Schnellrettungssystem und/oder Schleifkorbtrage, Suchstöcke</p> | | | - Einheitsführer | 1:0 | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 | - Transporttrupp 1 | 0:2 | - Transporttrupp 2 | 0:2 | Stärke: | 1:8 | - Einheitsführer | 1:0 | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 | - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 3 | 0:2 | - Transporttrupp 1 | 0:2 | Stärke: | 1:8 |
| - Einheitsführer | 1:0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Transporttrupp 1 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Transporttrupp 2 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stärke: | 1:8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Einheitsführer | 1:0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 1 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 2 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Such- und Rettungstrupp Fahrstreifen 3 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Transporttrupp 1 | 0:2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stärke: | 1:8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auftrag | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Systematische Personensuche. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Checkliste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>➤ Mindestanforderungen Ausrüstung / Anzahl EK erfüllt?</p> <p>➤ 1 BOS-Funkgerät eingeschaltet, pro 2er-Teiltrupp ein weiteres eingeschaltet</p> <p>➤ Anfahrt und Aufstellbereich nach Weisung EL</p> <p>➤ dem EAL „Ereignis“ direkt unterstellt</p> <p>➤ zusätzliche tunnelspezifische Ausrüstung:</p> <table border="0"> <tr> <td>5 gelbe LED-Leuchten</td> <td>- Kennzeichnung rotierend für EFü, Suchlinie am Ende, Hilfsmittel derzeitiger Rettung</td> </tr> <tr> <td>4 rote LED-Leuchten</td> <td>- 1 x jeder Teiltrupp für rotierend Atemschutznotfall (optional nach Punkt 2.9)</td> </tr> </table> <p>➤ Transporttrupp - alle verfügbaren Rettungsgeräte zum Abtransport</p> | | | 5 gelbe LED-Leuchten | - Kennzeichnung rotierend für EFü, Suchlinie am Ende, Hilfsmittel derzeitiger Rettung | 4 rote LED-Leuchten | - 1 x jeder Teiltrupp für rotierend Atemschutznotfall (optional nach Punkt 2.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 gelbe LED-Leuchten | - Kennzeichnung rotierend für EFü, Suchlinie am Ende, Hilfsmittel derzeitiger Rettung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 rote LED-Leuchten | - 1 x jeder Teiltrupp für rotierend Atemschutznotfall (optional nach Punkt 2.9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eigene Festlegungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|----------------|
| | | |
| | Standard-Einsatz-Regel (SER) | Aufgabe |
| | Straßentunnel | Portal |
| 4.4 TK → FüUT „Besetzung Portal / Betriebsgebäude“ | | |
| Mindestanforderungen | | |
| ➤ Stärke 1:2 | | |
| Auftrag | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einlasskontrolle ➤ führen Kräfte- und Mittelnachweis, Einsatztagebuch ➤ Besetzung Telefon ➤ Videoüberwachung ➤ Sicherstellung Kommunikation ➤ Kontaktaufnahme EL, Zentrale Betriebsleitstelle (ZBL) ➤ Kontaktaufnahme zugeordnete Bereitstellungsräume ➤ Bedienung Notbedientableau in Abstimmung mit der ZBL ➤ Überwachung Strömungsgeschwindigkeit und -richtung Lüftung ➤ Überwachung Löschwasserversorgung / Druckerhöhung / BBA ➤ Überwachung Füllstände Auffang- und Rückhaltebecken | | |
| Checkliste | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontaktaufnahme mit EL, ZBL? ➤ Mindestanforderungen der Einheiten 1 bis 3 erfüllt? ➤ Tunnelschließung „Einsatzdienste“ Bedienung Portalschranken ➤ Tunnelschließung „Einsatzdienste“ für FSE, FSD, FBF ➤ Dokumentenmappe FüUT ➤ BOS-Handsprechfunkgerät ➤ BOS-Führungskanal ➤ BOS-Funkschema (Abschnittskanäle) nach AGAP ➤ AGAP BG | | |
| Eigene Festlegungen | | |
| | | |

4.5 Mitglieder „AG GST“

Im Rahmen der 17. Beratungen der AG „GST“ haben nachfolgende Mitglieder und Fachberater Tunnel ständig oder zeitweise an der Erarbeitung der Handlungsempfehlung SER mitgewirkt:

| | |
|--------------------|---|
| Jürgen Steinmüller | TLFKS Bad Köstritz |
| Patrick Wagner | TLFKS Bad Köstritz |
| Frank Steiner | Externer SiBeA Tunnel, SW IB Brandschutz GmbH |
| Frank Thomzyk | LRA SLF-RU, Amt BKS, KBI |
| Robin Klube | LRA SÖ, SG BKS, KBI |
| Jens Kreinberger | SV Suhl, TuFw und FB Tunnel |
| Jens Keppel | LRA SHK, SG BKS, KBI |
| Sebastian Förster | LRA, SHK, SG BKS |
| Uwe Koch, Uwe | FBT, SV Jena, FD Feuerwehr |
| Thomas, Axel | FBT, FF Bucha |
| Bernd Hollenbach | FBT, FF Arenshausen |
| Robert Schathauer | FBT, SLF-RU |
| Christian Patze | FBT, SLF-RU |
| Andreas Vogel | FBT, LK Kyffh. |
| Andreas Meißler | Stadt Ilmenau, FW, SBM |
| Andreas Kramer | FBT, FF Breitenworbis |
| Christian Arend | FBT, FF Bleicherode |

ausgeschieden:

| | |
|--------------------|---|
| Wolfgang Träger | LK EIC, Feuerwehrtechnisches Zentrum, KBI |
| Heinrich Heckeroth | LK EIC, Feuerwehrtechnisches Zentrum, stellv. KBI |
| Manuela Naeter | SV Jena, FD Feuerwehr |

5 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|---|
| AG | Arbeitsgruppe |
| AGAP | Alarm- und Gefahrenabwehrplan |
| BBA | Brandbekämpfungsanlage |
| BG | Betriebsgebäude |
| BKS | Brand- und Katastrophenschutz |
| BOS | Funk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben |
| EA | Einsatzabschnitt |
| EAL | Einsatzabschnittsleiter |
| EFü | Einheitsführer |
| EL | Einsatzleiter |
| EK | Einsatzkraft |
| EO | Ereignisort |
| FB | Fachberater |
| FD | Fachdienst |
| FF | Freiwillige Feuerwehr |
| FBF | Feuerwehrbedienfeld |
| FR | Fahrtrichtung |
| FSD | Feuerwehr-Schlüssel-Depot |
| FSE | Freisalt-Element |
| FÜUT | Führungsunterstützungstrupp |
| GST | Gefahrenabwehr Straßentunnel |
| KBI | Kreisbrandinspektor |
| LED | light-emitting diode (Leuchtdiode) |
| LK | Landkreis |
| LRA | Landratsamt |
| LZA | Langzeit-Atemschutzgerät |
| PKW | Personenkraftwagen |
| QS | Querschlag |
| RABT | Richtlinien für die Ausrüstung und den Betrieb von Straßentunneln |
| RS | Rettungsstollen |
| SER | Standard-Einsatz-Regel |
| SiBeA | Sicherheitsbeauftragter |
| SV | Stadtverwaltung |
| TK | Taschenkarte |
| TLBV | Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr |
| ÜF | Überfahrt |
| VKU | Verkehrsunfall |
| ZBL | Zentrale Betriebsleitstelle |