

Marsch geschlossener Verbände

Handlungsanweisung für die Aus- und Fortbildung



Christian Porst, Jan Müller, Christian Beninde, Hartmut Specht,
Philip Timmerman und Rolf Dellwig

Marsch geschlossener Verbände

Handlungsanweisung für die Aus- und Fortbildung

Impressum

Eine Zusammenarbeit mit der Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LSBK M-V), dem Institut für Brand- und Katastrophenschutz (IBK) Heyrothsberge, der Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein (LFS.SH), dem Niedersächsischen Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz (NLBK) und dem Technischen Hilfswerk (THW), Ausbildungszentrum Neuhausen.

Autoren

Christian Porst und Jan Müller, Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern

Christian Beninde, Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge

Hartmut Specht, Niedersächsisches Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz

Philip Timmerman, THW-Leitung, Referat EA 6

Rolf Dellwig, Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein

Für den Inhalt abgedruckter oder verlinkter Websites ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich. Die Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein hat keinen Einfluss auf die verknüpften Seiten und übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

Herausgeber

Ministerium für Inneres, ländliche Räume,
Integration und Gleichstellung
des Landes Schleswig-Holstein
Landesfeuerwehrschule
Süderstraße 46
24955 Harrislee
Tel. +49 461 7744-0
Fax +49 461 7744-477

Schulleiter:
Jan-Rasmus Hansen

Version 2.0. – November 2021

Vorwort

Im Rahmen von Großschadenslagen und Katastrophen ist es notwendig, ein vorbestimmtes oder festgelegtes Kontingent an Einsatzfahrzeugen über eine größere Entfernung in einen Einsatzraum zu verlegen. Hierzu ist es erforderlich, dass diese das Marschziel als Einheit vollzählig, rechtzeitig, einsatzfähig und sicher erreichen.

Beispiele hierfür sind die Einsatzlagen im Rahmen der Elbe-Hochwasser 2002 und 2013, die Waldbrände in Schweden und Brandenburg im Jahr 2018, sowie die Starkregenereignisse im Ahrtal und die europäische Löschhilfe in Griechenland im Jahr 2021.

Die vorliegende Lern- und Arbeitshilfe ist aus unterschiedlichen und zum Teil voneinander abweichenden Quellen in Zusammenarbeit mit der Landesschule für Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LSBK M-V), der Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein (LFS S-H), dem Niedersächsischen Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz (NLBK) und dem Technischen Hilfswerk (THW), Ausbildungszentrum Neuhausen erstellt worden. Mit Ausnahme der Rechtsgrundlagen sind diese Quellen zum Teil älteren Ursprungs und geben auch unterschiedliche Lehrmeinungen von anderen Einrichtungen und Organisationen zu der Thematik wieder. Einige der dargestellten Sachverhalte basieren auf Erfahrungen und Festlegungen als Lehrmeinung mit größtmöglichem Konsens zu anderen Veröffentlichungen.

Die erfolgreiche Durchführung eines Marsches im geschlossenen Verband bedingt regelmäßige Übung und höchste Disziplin aller Beteiligten. Mit dieser Lern- und Arbeitshilfe soll dafür eine einheitliche Grundlage geschaffen werden.

Auf eine Schreibweise, die allen Geschlechtern gleichermaßen gerecht wird, wird wegen zu großen Einschränkungen der Lesbarkeit teilweise verzichtet.

**Christian Porst, Jan Müller, Christian Beninde,
Hartmut Specht, Philip Timmermann, Rolf Dellwig**

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	6
1.1.	Allgemeines	6
1.2.	Rechtsgrundlagen	6
1.3.	Begriffe	10
1.3.1	Einzelmarsch	10
1.3.2	Marschverband	10
1.3.3	Marschgruppe	10
1.3.4	Marschstrecke	10
1.3.5	Ablaufpunkt	10
1.3.6	Marschfolge	10
1.3.7	Technischer Halt	11
1.3.8	Rast	11
1.3.9	Durchlaufpunkt	11
1.3.10	Auslaufpunkt	11
1.3.11	Schematische Darstellung	11
1.4.	Funktionen	11
1.4.1	Marschführer	11
1.4.2	Marschgruppenführer	13
1.4.3	Ablaufführer	13
1.4.4	Schließender	13
1.4.5	Das schließende Fahrzeug	13
1.4.6	Marschüberwachung	14
1.4.7	Vorauskommando	14
2.	Kennzeichnung	15
2.1.	Allgemeines	15
2.2.	Magnetschilder	15
2.3.	Ordnungsnummer	16
3.	Nachrichtenübermittlung	17
3.1.	Funk	17
3.2.	Übermittlungszeichen	17
4.	Planung eines KFZ-Marsches	21
4.1.	Vorbefehl	21
4.2.	Erkundung von Straßen und Brücken	21
4.3.	Marschberechnung	22
4.3.1	Grundlagen der Marschberechnung	22
4.3.2	Berechnen der Marschlänge	22
4.3.3	Berechnen der Marschzeit	24
4.3.4	Berechnen des Marschabstandes	24
4.3.5	Berechnen der Durchlaufzeit	26
4.4.	Marschtabelle	26
5.	Marschbefehl	27
6.	Anlagen	29

1. Grundlagen

1.1. Allgemeines

Ein KFZ-Marsch im geschlossenen Verband beansprucht Mensch und Material immer in besonderer Weise. Die Einsatzfahrzeuge werden oft nur im Kurzstreckenbetrieb eingesetzt und Fahrzeugführer (Maschinisten) sowie Einheitsführer (Gruppenführer) sind an die besondere Fahrweise oft nicht gewöhnt.

Der Marsch erfordert in der gesamten Durchführung ein hohes Maß an Disziplin der Teilnehmer, aber auch Übung und Vorbereitung. So ist der technische Zustand von Fahrzeug und Material rechtzeitig vor Fahrtantritt zum Sammelraum zu überprüfen und Vollständigkeit festzustellen. Es wird empfohlen eine Vorplanung für Sammelräume durchzuführen und diese im Vorfeld festzulegen, um in einem Einsatzfall bestmöglich vorbereitet zu sein. Für lange KFZ-Märsche muss eine Vorplanung im logistischen Bereich erfolgen. Die Verpflegung der Teilnehmer muss vorgeplant werden, die Versorgung der Fahrzeuge auf dem Marschweg mit Betriebsstoffen und Betriebshilfsstoffen muss finanziert werden (z. B. Gibt es ein Zahlungsmittel? Wer führt dieses mit? Gibt es ein Limit?), der Transport für das Gepäck der Einsatzkräfte muss organisiert werden und der Transport eventuell vorhandener Zusatzausstattung (z. B. Feldbetten, Verpflegung für 24 Stunden) muss sichergestellt werden.

Die Fahrer der Einsatzfahrzeuge müssen sich stets bewusst sein, besonders im ersten Fahrzeug einer Marschgruppe, dass ihnen weitere Fahrzeuge folgen und ihre Fahrweise darauf anpassen. Das bedeutet beispielsweise bei einem Fahrspurwechsel rechtzeitig den Fahrtrichtungsanzeiger (Blinker) zu betätigen, damit die nachfolgenden Fahrzeugführer das Signal wahrnehmen können. Als praktikabel hat es sich erwiesen als erstes Fahrzeug zu warten, bis das letzte Fahrzeug den Spurwechsel durchgeführt hat und dann von hinten nach vorne den Spurwechsel zu vollziehen. Ähnlich verhält es sich bei der Nutzung von Ausfahrten bzw. beim Abbiegen, auch hier muss frühzeitig der Fahrtrichtungsanzeiger durch den geschlossenen Verband gesetzt werden, um eine Gefährdung von anderen am Verkehr Teilnehmenden auszuschließen.

Für die Einheitsführer gilt, dass sie sich aktiv in das Geschehen mit einbringen müssen. Wichtige Aufgaben sind die Weitergabe von Sicht- und Handzeichen an nachfolgende Fahrzeuge der Marschgruppe, die örtliche Orientierung anhand der Marschunterlagen und Überwachung und Nutzung

des Funkgerätes, sowie die Beobachtung des Verkehrsgeschehens und des Verbandes.

1.2. Rechtsgrundlagen

Geschlossene Verbände gelten im Straßenverkehr als ein Fahrzeug. Dazu ist es erforderlich, dass die Zugehörigkeit jedes einzelnen Fahrzeuges zum Verband deutlich gekennzeichnet ist.¹

Die Art der Kennzeichnung ist nicht einheitlich vorgeschrieben. Das hier beschriebene Verfahren ist jedoch sehr weit verbreitet und hat sich in der Praxis bewährt.²

Weiterhin sind Verbände mit einer einheitlichen „Führung“ und Beleuchtung zu versehen. Insbesondere ist darauf zu achten, dass der Verband geschlossen bleibt.³ Ab einer bestimmten Größe ist der Verband in sogenannte Marschgruppen aufzuteilen um den anderen Verkehrsteilnehmern zum Beispiel ein Überholen zu ermöglichen. Ein geschlossener Verband ist heute ein eher seltenes Bild im öffentlichen Straßenverkehr. Die gesetzlichen Regelungen hierzu sind anderen Verkehrsteilnehmern nicht immer vollständig bekannt, insbesondere, dass in geschlossene Verbände nicht eingefahren werden darf.⁴ Ein geschlossener Verband nutzt eine Straße immer mehr

§ 27 StVO Verbände

- (1) Für geschlossene Verbände gelten die für den gesamten Fahrverkehr einheitlich bestehenden Verkehrsregeln und Anordnungen sinngemäß. Mehr als 15 Rad Fahrende dürfen einen geschlossenen Verband bilden. Dann dürfen sie zu zweit nebeneinander auf der Fahrbahn fahren. Kinder- und Jugendgruppen zu Fuß müssen, soweit möglich, die Gehwege benutzen.
- (2) Geschlossene Verbände, Leichenzüge und Prozessionen müssen, wenn ihre Länge dies erfordert, in angemessenen Abständen Zwischenräume für den übrigen Verkehr frei lassen; an anderen Stellen darf dieser sie nicht unterbrechen.
- (3) Geschlossen ist ein Verband, wenn er für andere am Verkehr Teilnehmende als solcher deutlich

1 vgl. § 27 (3) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert

2 vgl. Beninde (2016): Bachelorthesis „Kennzeichnung geschlossener Kraftfahrzeugverbände im Straßenverkehr“

3 vgl. zu § 27 (3) Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001 in der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAntz AT 29.05.2017 B8)

4 vgl. § 27 (2) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert

erkennbar ist. Bei Kraftfahrzeugverbänden muss dazu jedes einzelne Fahrzeug als zum Verband gehörig gekennzeichnet sein.

- (4) Die seitliche Begrenzung geschlossen reitender oder zu Fuß marschierender Verbände muss, wenn nötig (§ 17 Absatz 1), mindestens nach vorn durch nicht blendende Leuchten mit weißem Licht, nach hinten durch Leuchten mit rotem Licht oder gelbem Blinklicht kenntlich gemacht werden. Gliedert sich ein solcher Verband in mehrere deutlich voneinander getrennte Abteilungen, dann ist jede auf diese Weise zu sichern. Eigene Beleuchtung brauchen die Verbände nicht, wenn sie sonst ausreichend beleuchtet sind.
- (5) Wer einen Verband führt, hat dafür zu sorgen, dass die für geschlossene Verbände geltenden Vorschriften befolgt werden.
- (6) Auf Brücken darf nicht im Gleichschritt marschiert werden.

als üblich und bedarf daher vom Grundsatz der Erlaubnis⁵. Zuständig hierfür ist die Straßenverkehrsbehörde, in deren Gebiet der Marsch beginnt. Welche dies ist ergibt sich aus der Tabelle über die Zuständigkeiten für die Genehmigung oder Grundsatzangelegenheiten in den Anlagen (Tabelle 7).

Einsatzfahrzeuge der Bundeswehr, der Bundespolizei, **der Feuerwehr, des Katastrophenschutzes**, der Polizei und des Zolldienstes **sind jedoch von den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung befreit, soweit das zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben dringend geboten ist⁶. Dies ist, für den Marsch geschlossener Verbände, sowohl bei Einsatz-, wie auch bei Übungsfahrten gegeben⁷.**

Geschlossene Verbände der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) müssen demnach nicht angemeldet werden, wenn:

- der Verband aus 30 oder weniger Fahrzeugen besteht und
- keine Fahrzeuge mit Übermaßen (Länge, Breite, Höhe)

§ 29 StVO Übermäßige Straßenbenutzung

- (1) (weggefallen)
- (2) Veranstaltungen, für die Straßen mehr als verkehrsüblich in Anspruch genommen werden, insbesondere Kraftfahrzeugrennen, bedürfen der Erlaubnis. Das ist der Fall, wenn die Benutzung der Straße für den Verkehr wegen der Zahl oder des Verhaltens der Teilnehmenden oder der Fahrweise der beteiligten Fahrzeuge eingeschränkt wird; Kraftfahrzeuge in geschlossenem Verband nehmen die Straße stets mehr als verkehrsüblich in Anspruch. Veranstaltende haben dafür zu sorgen, dass die Verkehrsvorschriften sowie etwaige Bedingungen und Auflagen befolgt werden.
- (3) Einer Erlaubnis bedarf der Verkehr mit Fahrzeugen und Zügen, deren Abmessungen, Achslasten oder Gesamtmassen die gesetzlich allgemein zugelassenen Grenzen tatsächlich überschreiten. Das gilt auch für den Verkehr mit Fahrzeugen, deren Bauart den Fahrzeugführenden kein ausreichendes Sichtfeld lässt.

und oder mit Überlasten (Gesamtmasse, Achslasten) oder Einschränkungen des Sichtfeldes mitgeführt werden⁸.

Die Nutzung von Sonderrechten mit einem geschlossenen Verband rechtfertigt in der Regel nicht, Anordnungen der Polizei zu missachten oder für andere Einsatzfahrzeuge nicht „freie Bahn zu schaffen“, welche dies durch Nutzung von blauem Blinklicht und Einsatzhorn anzeigen⁹.

Ein geschlossener Verband soll sich immer gemäß dem § 1 der StVO verhalten.

Bei Erfordernis einer Erlaubnis ist diese frühzeitig, mindestens fünf Werktage, vor dem Beginn des Marsches bei der zuständigen unteren Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Die Verwaltungsbehörde beteiligt bei Erfordernis die Polizei und andere Verwaltungsbehörden, die vom Marschweg betroffen sind. Die Inhalte des Antrages entsprechen denen des Muster- Marschbefehls (siehe 5.). Ergänzend kann es

5 vgl. § 29 (2) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert.

6 vgl. § 35 (1) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert

7 vgl. BLFA-StVO 06./07.10.2009 Saarbrücken

8 vgl. analog zu § 35 (3) Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001 in der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAnz AT 29.05.2017 B8)

9 I. § 35 (8) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert vgl. § 35 (8) Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), die zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 (BGBl. I S. 756) geändert

notwendig sein, weitere Angaben zu machen:

- zu Abmaßen (Länge, Breite, Höhe), Gesamtmasse, Achslasten der Fahrzeuge und
- telefonische Erreichbarkeit (Mobiltelefon) des Marschführers.

Im Einsatz ist keine Erlaubnis erforderlich.

§ 35 StVO Sonderrechte

- (1) Von den Vorschriften dieser Verordnung sind die Bundeswehr, die Bundespolizei, die Feuerwehr, der Katastrophenschutz, die Polizei und der Zolldienst befreit, soweit das zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben dringend geboten ist.
- (1a) Absatz 1 gilt entsprechend für ausländische Beamte, die auf Grund völkerrechtlicher Vereinbarungen zur Nacheile oder Observation im Inland berechtigt sind.
- (2) Dagegen bedürfen diese Organisationen auch unter den Voraussetzungen des Absatzes 1 der Erlaubnis,
 1. wenn sie mehr als 30 Kraftfahrzeuge im geschlossenen Verband (§ 27) fahren lassen wollen,
 2. im Übrigen bei jeder sonstigen übermäßigen Straßenbenutzung mit Ausnahme der nach § 29 Absatz 3 Satz 2.
- (3) Die Bundeswehr ist über Absatz 2 hinaus auch zu übermäßiger Straßenbenutzung befugt, soweit Vereinbarungen getroffen sind.
- (4) Die Beschränkungen der Sonderrechte durch die Absätze 2 und 3 gelten nicht bei Einsätzen anlässlich von Unglücksfällen, Katastrophen und Störungen der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung sowie in den Fällen der Artikel 91 und 87a Absatz 4 des Grundgesetzes sowie im Verteidigungsfall und im Spannungsfall.
- (5) Die Truppen der nichtdeutschen Vertragsstaaten des Nordatlantikpaktes sind im Falle dringender militärischer Erfordernisse von den Vorschriften dieser Verordnung befreit, von den Vorschriften des § 29 allerdings nur, soweit für diese Truppen Sonderregelungen oder Vereinbarungen bestehen.
- (5a) Fahrzeuge des Rettungsdienstes sind von

den Vorschriften dieser Verordnung befreit, wenn höchste Eile geboten ist, um Menschenleben zu retten oder schwere gesundheitliche Schäden abzuwenden.

- (6) Fahrzeuge, die dem Bau, der Unterhaltung oder Reinigung der Straßen und Anlagen im Straßenraum oder der Müllabfuhr dienen und durch weiß-rot-weiße Warneinrichtungen gekennzeichnet sind, dürfen auf allen Straßen und Straßenteilen und auf jeder Straßenseite in jeder Richtung zu allen Zeiten fahren und halten, soweit ihr Einsatz dies erfordert, zur Reinigung der Gehwege jedoch nur, wenn die zulässige Gesamtmasse bis zu 2,8 t beträgt. Dasselbe gilt auch für Fahrzeuge zur Reinigung der Gehwege, deren zulässige Gesamtmasse 3,5 t nicht übersteigt und deren Reifeninnendruck nicht mehr als 3 bar beträgt. Dabei ist sicherzustellen, dass keine Beschädigung der Gehwege und der darunter liegenden Versorgungsleitungen erfolgen kann. Personen, die hierbei eingesetzt sind oder Straßen oder in deren Raum befindliche Anlagen zu beaufsichtigen haben, müssen bei ihrer Arbeit außerhalb von Gehwegen und Absperrungen auffällige Warnkleidung tragen.
- (7) Messfahrzeuge der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn (§ 1 des Gesetzes über die Bundesnetzagentur) dürfen auf allen Straßen und Straßenteilen zu allen Zeiten fahren und halten, soweit ihr hoheitlicher Einsatz dies erfordert.
- (7a) Fahrzeuge von Unternehmen, die Universaldienstleistungen nach § 11 des Postgesetzes in Verbindung mit § 1 Nummer 1 der Post-Universaldienstleistungsverordnung erbringen oder Fahrzeuge von Unternehmen, die in deren Auftrag diese Universaldienstleistungen erbringen (Subunternehmer), dürfen abweichend von Anlage 2 Nummer 21 (Zeichen 242.1) Fußgängerzonen auch außerhalb der durch Zusatzzeichen angeordneten Zeiten für Anlieger- und Anlieferverkehr benutzen, soweit dies zur zeitgerechten Leerung von Briefkästen oder zur Abholung von Briefen in stationären Einrichtungen erforderlich ist. Ferner dürfen die in Satz 1 genannten Fahrzeuge abweichend von § 12 Absatz 4 Satz 1 und Anlage 2 Nummer 62 (Zeichen 283), Nummer 63 (Zeichen 286) und Nummer 64 (Zeichen 290.1) in einem Bereich von 10 m vor oder hinter einem Briefkasten auf der Fahrbahn auch in zweiter Reihe kurzfristig parken, soweit dies mangels geeigneter anderweitiger Parkmöglichkeiten in diesem Bereich zum Zwecke der Leerung von Briefkästen erforderlich ist. Die Sätze 1 und 2 gelten

nur, soweit ein Nachweis zum Erbringen der Uni-versaldienstleistung oder zusätzlich ein Nachweis über die Beauftragung als Subunternehmer im Fahrzeug jederzeit gut sichtbar ausgelegt oder angebracht ist. § 2 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang 3 Nummer 7 der Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung vom 10. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2218), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2793) geändert worden ist, ist für die in Satz 1 genannten Fahrzeuge nicht anzuwenden.

- (8) Die Sonderrechte dürfen nur unter gebührender Berücksichtigung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ausgeübt werden.
- (9) Wer ohne Beifahrer ein Einsatzfahrzeug der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) führt und zur Nutzung des BOS-Funks berechtigt ist, darf unbeschadet der Absätze 1 und 5a abweichend von § 23 Absatz 1a ein Funkgerät oder das Handteil eines Funkgerätes aufnehmen und halten.

Von einem geschlossenen Verband darf blaues Blinklicht ohne Einsatzhorn zur Kennzeichnung verwendet werden. Diese Regelung ist in der Praxis nur wenigen Verkehrsteilnehmern bekannt und führt bei diesen zum Teil zu unerwünschten Reaktionen.

Der Einsatz des blauen Blinklichts sollte daher wie nachstehend beschrieben situationsbezogen erfolgen. Da ein Überholen ohne das untersagte Einfahren und damit Unterbrechen des geschlossenen Verbandes für andere Verkehrsteilnehmer in der Regel nicht möglich ist, sollte der Schließende immer blaues Blinklicht zur Kennzeichnung verwenden.

Wenn die Marschgruppe andere Fahrzeuge in der eigenen Fahrspur einholt oder an einer Kreuzung oder Einmündungen verkehrsbedingt anhalten muss, ist es nicht sinnvoll, am ersten Fahrzeug blaues Blinklicht zu führen.

Ist es dem ersten Fahrzeug gestattet, in eine Kreuzung oder auf eine Straße einzufahren, so ist es oft zweckmäßig, dass alle Fahrzeuge das blaue Blinklicht einschalten.

Fahren alle Teilnehmer der Marschgruppe über einen längeren Zeitraum, insbesondere nachts, mit blauem Blinklicht, so ist bei allen Fahrzeugen bis auf den Schließenden das jeweilige Blaulicht am Heck des Fahrzeuges abzuschalten. Weiterhin sind Straßenräumer („Frontblitzer“) o.ä. zu deaktivieren. Dies soll Ermüdungserscheinungen vorbeugen und zur Unfallvermeidung beitragen.

§ 38 StVO *Blaues Blinklicht und gelbes Blinklicht*

- (1) Blaues Blinklicht zusammen mit dem Einsatzhorn darf nur verwendet werden, wenn höchste Eile geboten ist, um Menschenleben zu retten oder schwere gesundheitliche Schäden abzuwenden, eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwenden, flüchtige Personen zu verfolgen oder bedeutende Sachwerte zu erhalten. Es ordnet an: „Alle übrigen Verkehrsteilnehmer haben sofort freie Bahn zu schaffen“.
- (2) Blaues Blinklicht allein darf nur von den damit ausgerüsteten Fahrzeugen und nur zur Warnung an Unfall- oder sonstigen Einsatzstellen, bei Einsatzfahrten oder bei der Begleitung von Fahrzeugen oder von geschlossenen Verbänden verwendet werden.
- (3) Gelbes Blinklicht warnt vor Gefahren. Es kann ortsfest oder von Fahrzeugen aus verwendet werden. Die Verwendung von Fahrzeugen aus ist nur zulässig, um vor Arbeits- oder Unfallstellen, vor ungewöhnlich langsam fahrenden Fahrzeugen oder vor Fahrzeugen mit ungewöhnlicher Breite oder Länge oder mit ungewöhnlich breiter oder langer Ladung zu warnen.

Fazit:

Für den „Marsch im geschlossenen Verband“ aus 30 oder weniger Einsatzfahrzeugen und ohne Fahrzeuge mit Übermaßen (Länge, Breite, Höhe) und / oder mit Überlasten (Gesamtmasse, Achslasten) oder Einschränkungen des Sichtfeldes ist auch im Rahmen von Übungen keine Anmeldung und Genehmigung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde notwendig.

In einigen anderen Bundesländern gelten eventuell ergänzende Vorschriften. Daher ist es ratsam, Märsche bei der eigenen Straßenverkehrsbehörde anzuzeigen, wenn diese in anderen Bundesländern enden oder wenn diese durchfahren werden sollen (siehe auch Tabelle 7).

1.3. Begriffe

1.3.1 Einzelmarsch

Als Marsch wird die Fahrt von Einsatzfahrzeugen bezeichnet. Der Marsch einzelner Einsatzfahrzeuge (Einzelmarsch) erfolgt gemäß den allgemeinen Verkehrsvorschriften.

1.3.2 Marschverband

Mehrere Einsatzfahrzeuge können als geschlossener Verband im verkehrsrechtlichen Sinne fahren. Der Marschverband ist die Gesamtheit aller zum Verband gehörigen Fahrzeuge. Es handelt sich hierbei um mindestens drei Fahrzeuge mit gleichem Erscheinungsbild (z.B. Einsatzfahrzeuge), Fahrverhalten, Ziel und einheitlicher Kennzeichnung. Dieser ist „Verband“ gemäß Straßenverkehrsordnung und kann bei Erfordernis in Marschgruppen (auch „Marschkolonnen“) unterteilt werden. Der Marschverband wird von einem Marschführer geführt.

1.3.3 Marschgruppe

Die Marschgruppe ist Teil eines Marschverbandes mit jeweils drei bis etwa 15 Fahrzeugen und wird auch als „Marschkolonne“ bezeichnet. Die jeweiligen Marschgruppen sollten einen Abstand von etwa 15 bis 20 Kilometern zueinander haben. Damit ist auch die Forderung nach „Zwischenräumen für den übrigen Verkehr“ erfüllt. Die Marschgruppen werden von den Marschgruppenführern geführt. Der Marschführer bleibt gesamtverantwortlich.

1.3.4 Marschstrecke

Als Marschstrecke wird die Strecke zwischen Ablaufpunkt (Startpunkt) und Auslaufpunkt (Zielpunkt) bezeichnet. Der Verlauf der Marschstrecke und alle Besonderheiten wie technische Halte, Punkte für mögliche Rasten und Durchlaufpunkte sind den Marschgruppenführenden bei der Ausgabe des Marschbefehls als Anlage mitzugeben (entweder als Kopie oder es ist die Möglichkeit zu geben die Skizze abzuzeichnen). Die Marschstrecke sollte allen Fahrzeugführern und allen Einheitsführern bekannt sein, um im Falle eines Abrisses des geschlossenen Verbandes selbstständig wieder zum restlichen Verband aufschließen zu können. In der Marschskizze sollen Kilometerangaben und Uhrzeiten für die markanten Punkte (Abfahrten, technische Halte, Rastpunkte, Durchlaufpunkte, etc.) enthalten sein.

Die Marschstrecke soll nach Möglichkeit durch ein Vorauskommando erkundet werden, um die Befahrbarkeit durch den Marschverband sicherzustellen. Hier ist der Einsatz

von schnellen Einzelfahrern (z. B. PKW, MZF, Motorräder) in Erwägung zu ziehen, welche auch als Lotsen eingesetzt werden können.

1.3.5 Ablaufpunkt

Der Ablaufpunkt ist der Startpunkt für den Marsch eines geschlossenen Verbandes. Am Ablaufpunkt ist ein Ablaufführer einzuteilen. Der Ablaufführer ist verantwortlich für die Einteilung der teilnehmenden Kraftfahrzeuge in die befohlene Reihenfolge und die Meldung an den Marschführer. Maßgeblich ist das Überqueren des Ablaufpunktes durch das erste Fahrzeug.

Es ist sinnvoll den Ablaufpunkt im räumlichen Zusammenhang mit einem Sammelraum festzulegen. Der Sammelraum soll so beschaffen sein, dass alle eintreffenden Fahrzeuge ausreichend Platz haben um sich aufzustellen und die Möglichkeit haben durch den Ablaufverantwortlichen in die richtige Reihenfolge gebracht zu werden. Der Ablaufverantwortliche sollte mindestens einen ELW 1 nach DIN als Führungsfahrzeug zur Verfügung haben. Zusätzlich wird Personal benötigt um als Einweiser die Fahrzeuge in Empfang zu nehmen und später für die Zusammenstellung als Marschgruppe zu ordnen. Jedes Fahrzeug muss die Möglichkeit haben ungehindert auszuscheren und sich in den Marschverband einzugliedern. Zudem sollte an einem Sammelraum die Möglichkeit bestehen die Fahrzeuge zu überprüfen und ggf. Kraftstoffe und / oder Betriebshilfsstoffe der Kraftfahrzeuge zu ergänzen. Ebenfalls sollte sich die Mannschaft auf eine längere Fahrt vorbereiten können (z. B. Empfang von Verpflegungspaketen und Getränken, Toilettengang).

1.3.6 Marschfolge

Die Marschfolge wird durch den Marschführer im Marschbefehl festgelegt. Hierzu zählt auch die Anzahl und Größe der Marschgruppen. Grundsätze für die Marschfolge sind:

- große, schwere Fahrzeuge und Fahrzeuge mit Anhänger, welche Schwierigkeiten beim Aufschließen haben, sollten soweit wie möglich vorne in die Marschfolge aufgenommen werden,
- bei längeren Fahrten sollte das Personal in MTF oder Bussen verlegt werden, Großfahrzeuge sollen nur durch zwei Maschinisten besetzt werden,
- Fahrzeuge des Sanitäts- und Instandsetzungsdienstes sollten soweit wie möglich hinten in die Marschfolge aufgenommen werden,
- der Schließende sollte über ein kleines, schnelles Fahrzeug verfügen,

- das letzte Fahrzeug eines Marschverbandes soll ein Großfahrzeug sein, welches über ein Heckblaulicht und die Möglichkeit verfügt ein entsprechendes Kennzeichnungsschild sicher anzubringen.

1.3.7 Technischer Halt

Bei Märschen von über drei Stunden ist alle zwei Stunden ein Technischer Halt für ca. 20 bis 30 Minuten einzurichten. Er dient der Überprüfung der Einsatzfahrzeuge (WOLKE)¹⁰ und Ladungssicherung, der Betankung und dem Fahrerwechsel. Folgende Grundsätze sind zu beachten:

der Platz muss eine ausreichende Größe für den Marschverband bieten und sollte über eine entsprechende Logistik verfügen:

- der Platz soll in einem sicheren Bereich abseits der Fahrbahn liegen (z. B. ein größerer Parkplatz, ein Rastplatz, Autohof),
- der Platz soll durch ein Vorauskommando oder die örtlich zuständige Polizei für den Marschverband freigehalten oder gesperrt werden,
- die Fahrzeugabstände sind beizubehalten und nur auf Anordnung zu verringern,
- jedes Fahrzeug muss ohne Rückwärtssetzen ausscheren können,
- der Marschverband muss ohne Wendemanöver weiterfahren können,
- Fahrzeuge dürfen nicht in Gefahrenbereichen abgestellt werden,
- die Mannschaft sitzt nur auf Befehl und zur verkehrsabgewandten Seite ab,
- Verkehrssicherungsposten (mindestens auf jedem zweiten Fahrzeug) übernehmen ohne besonderen Befehl mit Warnweste und Anhaltestab die Verkehrssicherung. Die Sichtverbindung zwischen den Verkehrssicherungsposten ist aufrecht zu halten,
- Fahrer und Beifahrer überprüfen das Fahrzeug gemeinsam.

1.3.8 Rast

Eine Rast ist bei längeren Märschen alle fünf Stunden einzuplanen. Die Dauer soll mindestens eine Stunde betragen. Die

vorgeschriebenen Lenk- und Ruhezeiten sollten unabhängig von Fahrzeugart und Fahrzeugtyp beachtet und eingehalten werden. Die Betankung der Fahrzeuge ist in einem Tankkonzept vorzuplanen. Die Fahrzeuge und Aggregate sollen möglichst nicht am Marschziel Kraftstoffbedarf haben. Die Grundsätze von Punkt 1.3.7 Technischer Halt sind zu beachten.

1.3.9 Durchlaufpunkt

Durchlaufpunkte sind im Marschbefehl festgelegte Punkte, an denen die Durchlaufzeit einer Marschgruppe festgestellt wird. Anhand der Durchlaufzeit kann ermittelt werden, ob sich die Marschgruppe noch in dem vorgeplanten Zeitfenster befindet und rechtzeitig den Auslaufpunkt erreichen wird und ob die Marschabstände noch eingehalten werden.

1.3.10 Auslaufpunkt

Als Auslaufpunkt wird der Zielpunkt bezeichnet. Hier wird die angestrebte Auslaufzeit überprüft, wenn das letzte Fahrzeug einer Marschgruppe den Auslaufpunkt überquert.

1.3.11 Schematische Darstellung

Die Begrifflichkeiten sind in Abbildung 1 dargestellt.

1.4. Funktionen

1.4.1 Marschführer

Der Marschführer ist Führer des geschlossenen Verbandes im verkehrsrechtlichen Sinne. Dieser ist nicht mit dem taktischen Führer der Einheit gleichzusetzen. Seine Verantwortlichkeit beginnt mit der Ausgabe des Marschbefehls und endet am Auslaufpunkt. Zu seinen Aufgaben gehört:

- Erstellen der Planung und Einholen von Genehmigungen,
- Erstellen und Ausgabe des Marschbefehls, sowie weiterer Unterlagen,
- Festlegen notwendiger Funktionen, z. B. Marschgruppenführer,
- ständiges Kontrollieren aller Festlegungen, insbesondere Einhaltung von z. B. festgelegten Zeiten, Marsch-

¹⁰ Das Merkwort WOLKE beschreibt das Überprüfen von Wasser, Öl, Luft (Reifen), Kraftstoff und Elektrik bei Fahrtantritt oder beim Technischen Halt durch den Fahrer und Beifahrer des Fahrzeugs.

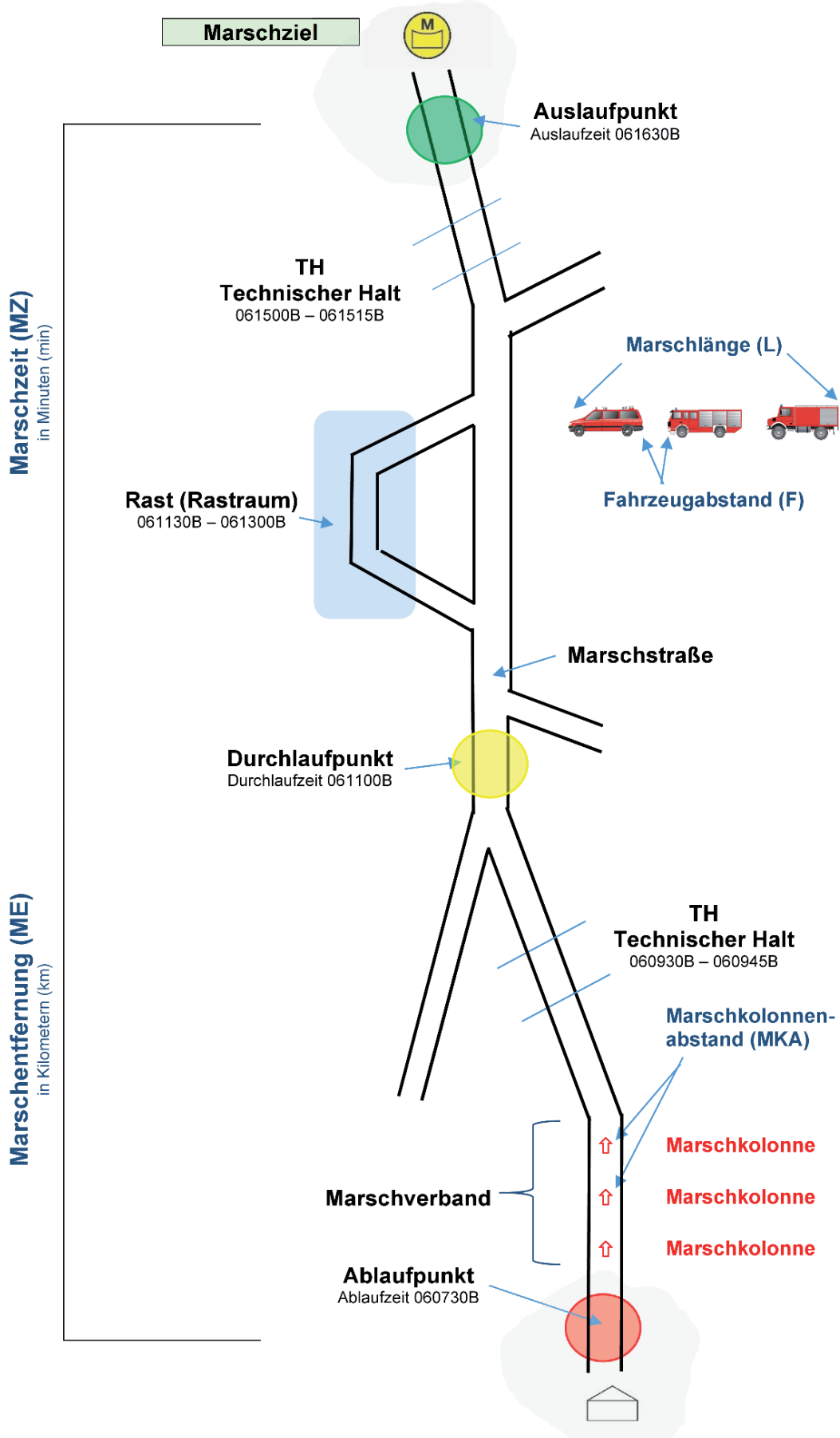


Abbildung 1 - Schematische Darstellung der Fachbegriffe

geschwindigkeit, Marschweg,

- Befehlen notwendiger Änderungen bei unvorhergesehenen Zwischenfällen.

1.4.2 Marschgruppenführer

Der Marschgruppenführer unterstützt den Marschführer bei der Erfüllung seiner Aufgaben und übernimmt diese in seinem Zuständigkeitsbereich. Vor Marschbeginn stellt er durch **Abgehen der Marschgruppe** von hinten nach vorne und Sichtkontrolle sicher, dass bei allen Fahrzeugen:

- die richtige Flagge gesetzt ist,
- Abblendlicht eingeschaltet ist,
- alle Türen, Klappen und Planen geschlossen und keine sonstigen Mängel erkennbar sind,
- die Fahrzeuge über Funk erreichbar sind (siehe Funküberprüfung vor Marschbeginn unter Punkt 3.1).

Während des Marsches achtet er insbesondere auf:

- langsame Veränderungen der Marschgeschwindigkeit zum Anfahren oder Aufstoppen und
- den Zusammenhalt der Marschgruppe.

1.4.3 Ablaufführer

Der Ablaufführer sorgt für die richtige Zusammenstellung der Marschreihenfolge gemäß des Marschbefehls, überwacht die Marschgruppen beim Überfahren des Ablaufpunktes und meldet dies an den Marschführer. Er sorgt für die Einhaltung der

- Marschfolge und
- Ablaufzeit.

Die Funktion kann ggf. auch vom Schließenden des Verbandes mit übernommen werden.

1.4.4 Schließender

Der Begriff des Schließenden beschreibt eine Funktion, weniger eine Position. Er ist ausgestattet mit einem geeigneten Kleinfahrzeug (z. B. MZF, KdoW, ELW 1) und fährt i. d. R. an vorletzter Stelle der Marschgruppe/des Marschverbandes. Der Schließende hat während des Marsches und im Einsatz folgende Aufgaben:

- Materialkontrollen,
- Bearbeitung von Anforderungen,
- Durchführung technischer Dienste,
- Erstellung von Unfall- und Schadensmeldungen,
- Überwachung der Betriebsstunden und Fahrtenbücher,
- Sicherstellung der Einsatzfähigkeit von Fahrzeugen und Geräten.
- Er hat eine ständige Verbindung zum Marschführer und Marschgruppenführer um diese über z. B. Fahrzeugausfällen oder Unfällen zu unterrichten und notwendige Maßnahmen (z. B. Abschleppen, Reparatur) abzustimmen. Für die Aufgabe des Abschleppens sollte sich in der Marschgruppe des Schließenden ein Fahrzeug befinden, welches für diese Aufgabe geeignet ist (hier sind die besonderen Anweisungen in den Bedienungsanleitungen der Fahrzeuge zu beachten und im Ereignisfall professionelle Hilfe hinzuzuziehen).
- Seine Funktion ist mit der eines Schirrmeisters vergleichbar. Daher ist die Funktion mit einer Person zu besetzen, die über eine entsprechende Führungsausbildung (Gruppenführer oder Zugführer), Kenntnisse im Bereich der Logistik und technisches Verständnis verfügt.

Zu den Aufgaben des Schließenden kann auch die Aufnahme von Einweisern oder Sicherungsposten gehören. Dazu schert das vorgesehene Fahrzeug aus dem Verband aus, um nach der Aufnahme des Personals wieder an seine ursprüngliche Position in den Verband einzuscheren.

Der Schließende gehört zur Führung des geschlossenen Verbandes, da er wichtige Informationen an den Führer des Verbandes übermittelt und diesen bei der Marschführung unterstützt. Eine explizite Kennzeichnung des Fahrzeuges ist nicht vorgesehen, aber, wenn gewünscht möglich.

1.4.5 Das schließende Fahrzeug

Das schließende (letzte) Fahrzeug in einem Marschverband (kann aus mehreren Marschgruppen bestehen) ist nicht mit der Funktion des Schließenden zu verwechseln, da hier andere Aufgaben zu Grunde liegen.

Das schließende (letzte) Fahrzeug einer Marschgruppe oder eines Marschverbandes hat folgende Aufgaben:

- Kennzeichnung des Verbandes (z. B. Flagge, Blaulicht, Schild) Die Heckfläche des Fahrzeugs muss groß genug sein und über ausreichende Befestigungsmöglichkeiten für die Beschilderung (siehe Punkt 2.2)

verfügen. Eine besondere Warnmarkierung an diesem Fahrzeug erhöht die Verkehrssicherheit des geschlossenen Verbandes.

- Übernahme der Verkehrssicherung nach hinten im fließenden Verkehr, bei Rast und oder technischem Halt ohne besonderen Befehl.
- Bei Fahrten im Ausland (Einsätze im europäischen Bereich) ist von einigen Verkehrsbehörden gefordert, dass es sich bei dem letzten Fahrzeug um ein Großfahrzeug handelt.

Aus den genannten Punkten ergibt sich die Notwendigkeit, dass es sich bei dem letzten Fahrzeug einer Marschgruppe bzw. eines Marschverbandes um ein Großfahrzeug handeln sollte. Des Weiteren sind eine flächige Heckwarnmarkierung, gut erkennbaren Heckkennleuchten für blaues Blinklicht und eine Verkehrswarneinrichtung (Betrieb ist nur im Stand zulässig) wünschenswert.

1.4.6 Marschüberwachung

Zur Marschüberwachung bestimmt der Marschführer bei Bedarf Hilfskräfte, die zur Aufgabenerfüllung beweglich oder an festen Posten eingesetzt werden.

Diese können folgende Aufgaben wahrnehmen:

- Überwachung des zeitlichen Ablaufes,
- Überwachung der Durchlaufzeiten,
- Überwachung der Fahrzeugabstände,
- Meldung offensichtlicher Schäden/Unregelmäßigkeiten an den Fahrzeugen,
- Anbringen von Marschbeschilderung entlang der Marschstrecke,
- Einweiser- bzw. Verkehrssicherungspostentätigkeiten,
- Einsammeln ausgebrachter Marschbeschilderung nach Durchlauf des Marsches,
- Zu diesem Zweck sind die Kräfte der Marschüberwachung mit entsprechenden Kleinfahrzeugen, Funkgeräten, wenn erforderlich auch Warnwesten und Anhaltstäben oder Warnflaggen auszustatten.

Verkehrsposten übernehmen lediglich eine warnende Funktion gegenüber dem restlichen Verkehr vom Fahrbahnrand aus. Verkehrsregelung und Verkehrslenkung des zivilen Verkehrs ist eine hoheitliche Aufgabe der Polizei.

1.4.7 Vorauskommando

Ein Vorauskommando soll ca. drei bis vier Stunden vor dem Marschverband über den geplanten Marschweg das Marschziel anfahren. Auf dem Weg können eventuell auftretende Erkenntnisse, welche eine Änderung des Marschweges bedingen (z. B. eine zuvor unbekannte Straßensperrung, nicht ausreichende Größe des Raumes für den technischen Halt), an die nachfolgenden Einheiten kommuniziert werden.

Das Vorauskommando soll mindestens aus einem selbstständigen Trupp bestehen. Die Einsatzkräfte müssen erfahrene Führungskräfte sein, welche auch die Kompetenz besitzen bereits im Vorfeld Entscheidungen für den Marschverband zu treffen. Es empfiehlt sich hier, dass mindestens eine an der Planung des Marschweges beteiligte Person im Vorauskommando mitfährt.

Das Vorauskommando muss über geeignete Kommunikationsmittel verfügen.

Am Marschziel ist es Aufgabe des Vorauskommandos den Marschverband bei der Führung des Bereitstellungsraumes voranzumelden. Wichtig hierbei sind u. a. die tatsächliche Stärke der Einheit (ggf. abweichend von Anforderung), die Anzahl der Fahrzeuge und die Gliederung der Einheit.

Durch eine rechtzeitige Voranmeldung im Bereitstellungsraum können eventuell auftretende Versorgungsprobleme (z. B. Stellplätze, Nahrung, Schlafplätze) rechtzeitig kompensiert werden.

Aufgrund der vielfältigen Aufgaben (Erkundung, Datenverarbeitung, Datenübertragung) soll das Vorauskommando mindestens über ein Mehrzweckfahrzeug mit geeigneter Zusatzausstattung verfügen. Motorräder oder ähnliche Fahrzeuge sind auf Langstrecken kaum schneller, bieten aber deutlich weniger Schutz, Arbeitsmöglichkeiten und Komfort für die Einsatzkräfte.

Für Einheiten, welche im Rahmen des EU Katastrophenschutzmechanismus (EUCPM) eingesetzt werden, ist ein Vorauskommando verpflichtend einzusetzen.

2. Kennzeichnung

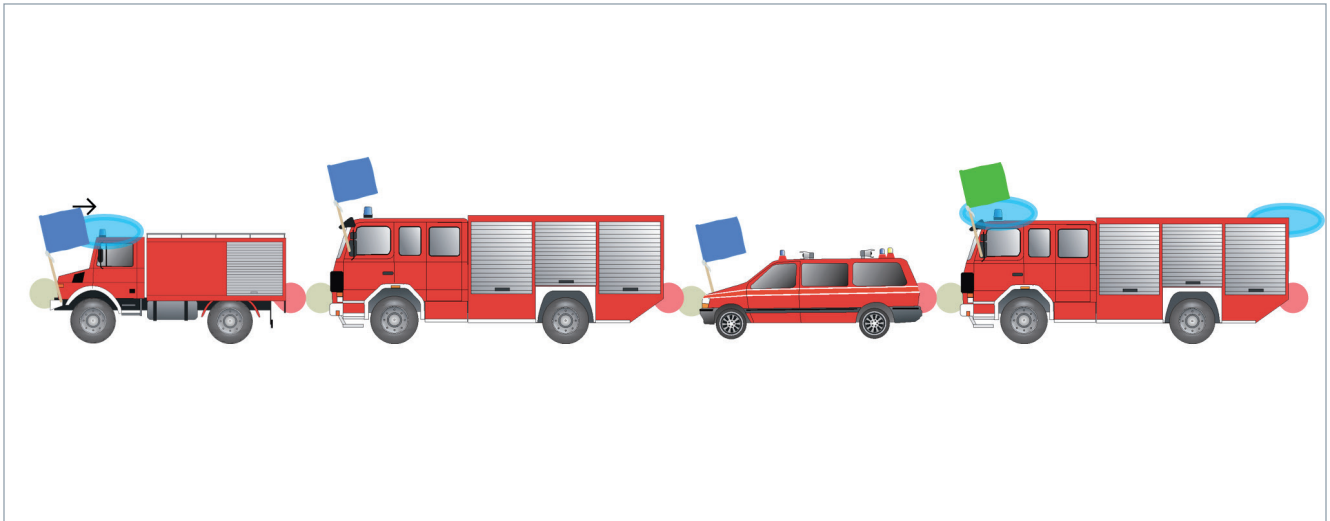


Abb. 2 – Darstellung der Marschgruppe

2.1. Allgemeines

Die einheitliche Kennzeichnung gemäß § 27 (3) StVO erfolgt je Marschgruppe durch:

- Beflaggung aller Fahrzeuge,
- Fahrlicht (Abblendlicht) auch am Tag,
- Blaulicht (situationsbezogen, z. B. erstes und letztes Fahrzeug),
- gleichmäßigen Abstand der Fahrzeuge,
- einheitliche Fahrweise.

Das erste bis einschließlich vorletzte Fahrzeug der Gruppe setzt gut sichtbar (in der Regel an der linken vorderen Fahrzeugseite) eine blaue Flagge. Das letzte Fahrzeug jeder Marschgruppe führt an dieser Stelle eine grüne Flagge.

Die Flaggen werden unmittelbar vor Marschbeginn gesetzt und unmittelbar nach Marschende eingeholt. Weiterhin können Flaggen für spezielle Kennzeichnungen eingesetzt werden:

2.2. Magnetschilder

Zur Kennzeichnung gegen den übrigen Verkehr wird empfohlen am letzten Fahrzeug jeder Marschgruppe ein Schild mit den folgenden Eigenschaften anzubringen:

- magnetisch oder auf andere Weise verkehrssicher zu befestigen,
- Mindestgröße 60 cm x 60 cm,
- reflektierende Grundfolie (RAL 1023 „Verkehrsgelb“ oder RAL 9016 „Verkehrsweiß“),

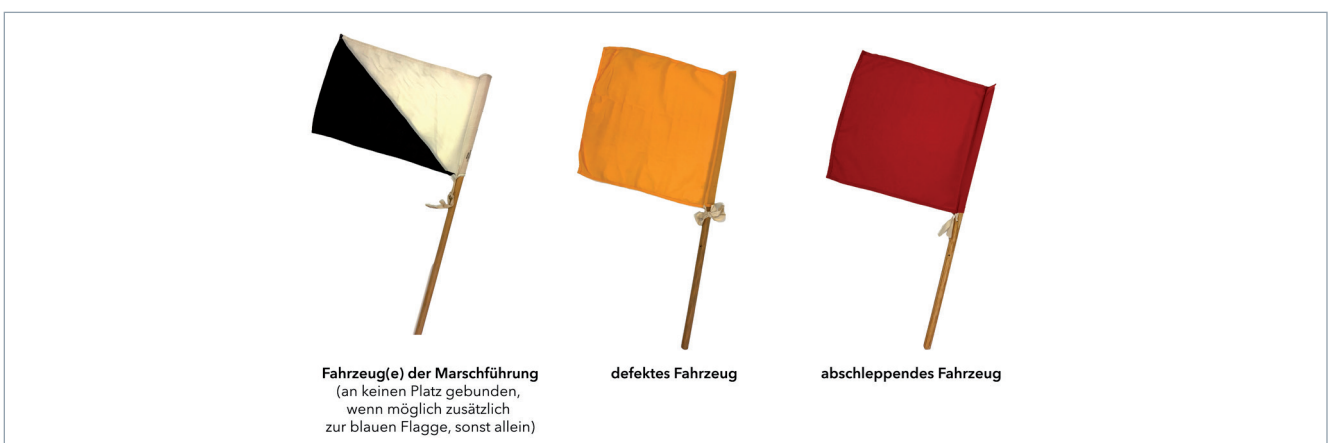


Abb. 3 – Übersicht spezielle Flaggen

- schwarzer Aufdruck bzw. schwarze Folie(RAL 9017 „Verkehrsschwarz“)¹¹
- Die Wörter „VERBAND“ und „KOLONNE“ sollen durch ein Piktogramm von mehreren versetzt hintereinanderfahrenden LKW unterstützt werden.

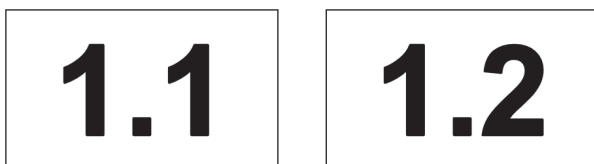


Abbildung 4 – Magnetschild verkehrsgelb

2.3. Ordnungsnummer

Aus den vorgesehenen Marschteilnehmern wird eine sinnvolle Marschfolge festgelegt, hierbei erhalten die Teilnehmer eine Ordnungsnummer, die als temporäres Schild auf der Innenseite der Windschutzscheibe (Beifahrerseite) angebracht und als Funkrufname verwendet werden kann. Die Ordnungsnummer beinhaltet die laufende Nummer der Marschgruppe innerhalb eines Verbandes und die laufende Nummer in der Marschfolge innerhalb der Gruppe.

Beispiel:



¹¹ vgl. Beninde (2016): Bachelorthesis „Kennzeichnung geschlossene Kraftfahrzeugverbände im Straßenverkehr“

3. Nachrichtenübermittlung

3.1. Funk

Die teilnehmenden Fahrzeuge einer Marschgruppe sollten zu dem jeweiligen Marschgruppenführer eine Verbindung über Funk halten. Handfunkgeräte dürfen in Fahrzeugen ohne entsprechende Außenantenne in der Regel nicht betrieben werden. Weiterhin ist bei 2m-BOS-Handfunkgeräten oder digitalen Handfunkgeräten (HRT) im DMO mit einer gesicherten Reichweite von unter 1.000 m zu rechnen. Demnach sind die jeweilige 4m-BOS-Fahrzeugfunkanlage oder das digitale Fahrzeugfunkgerät (MRT) besser geeignet. Hierfür ist bundesweit nachstehende Rufgruppe/Kanal vorgesehen:

- Digitalfunk (DMO): 390 Marschkanal¹²
- 4m-BOS Kanal: 510 WU¹³

Die konsequente Verwendung dieser Verbindung gewährleistet auch eine Erreichbarkeit des Verbandes für Vorauskommandos, Lotsen, fremde Einheiten, andere Marschverbände oder Meldepunkte bei Annäherung. Das jeweilige Führungsfahrzeug sollte über ein zweites Fahrzeugfunkgerät (MRT) verfügen. Hierüber ist die Verbindung zum Führer des Marschverbandes, der übergeordneten Führung oder der zuständigen Leitstelle, in deren Gebiet man sich befindet, herstellbar. In der Regel handelt es sich hierbei um eine TMO-Rufgruppe. Diese ist den Marschteilnehmern mitzuteilen, um die Erreichbarkeit der Führung auch beim Liegenbleiben von Fahrzeugen zu gewährleisten.

Sämtliche MRT oder HRT des Verbandes schalten ausschließlich die Rufgruppe Marschkanal*, oder sind ausgeschaltet. Alle anderen Rufgruppen (TMO wie DMO) dürfen nicht geschaltet bleiben, um eine Rufgruppenverschleppung und somit Belastung des Digitalfunknetzes zu vermeiden. Sollte eine weitere bundesweit nutzbare Rufgruppe durch die heimische autorisierte Stelle Digitalfunk im Rahmen der vorherigen Marschanmeldung zugewiesen worden sein, darf diese genutzt werden.

Vor und während eines Marsches sind bestimmte Standardmeldungen innerhalb der Marschgruppe sinnvoll¹⁴:

Ob die abgesetzte Meldung durch das Betriebswort „Ende“ beendet wird, oder durch „kommen“ die Möglichkeit einer Antwort offenlässt, muss je nach Situation entschieden werden

3.2. Übermittlungszeichen

Zur Verbindung können Übermittlungszeichen eingesetzt werden. Bei Dunkelheit werden diese mit einem Lichtzeichen in der Signalhand ausgeführt.

Anweisungen über Sprechfunk sind Hand- oder Lichtzeichen gegenüber wegen ihrer Eindeutigkeit vorzuziehen, bedeuten aber auch einen höheren Zeitbedarf (siehe Tabelle 2 - Übermittlungszeichen).

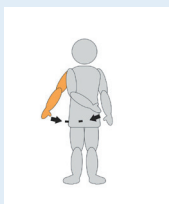
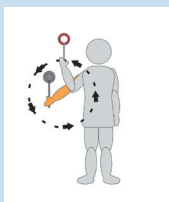
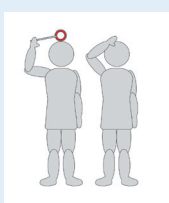
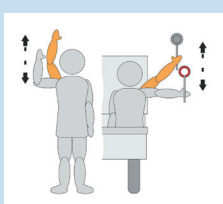
¹² Die Bezeichnung kann je nach Organisation, Bundesland abweichen.

¹³ Analogfunk findet in Schleswig-Holstein keine Anwendung mehr.

¹⁴ vgl. FwDV / DV 810 (2018); Abschnitt 5.1.1 „Allgemeiner Sprechfunkverkehr“

Anlass	von	an	Inhalt
Funküberprüfung vor Marschbeginn	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle mit Funküberprüfung - Frage: Wie hören Sie mich, kommen“ Die Anrufantwort erfolgt gemäß der Reihenfolge der Ordnungsnummer innerhalb der Marschgruppe
Führungsfahrzeug passiert Ablaufpunkt	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, 1.1 passiert Ablaufpunkt, ...“
Schließender passiert Ablaufpunkt	Schließender (Bsp. 1.5)	Marschgruppenführer	Anruf; Anrufantwort; „Hier 1.5, Schließender passiert Ablaufpunkt, alle Fahrzeuge auf dem Marschweg, ...“
Schließender passiert Durchlaufpunkt	Schließender (Bsp. 1.5)	Marschgruppenführer	Anruf; Anrufantwort; „Hier 1.5, Schließender passiert Durchlaufpunkt, alle Fahrzeuge auf dem Marschweg, ...“
Hindernisse auf der Marschstraße	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, Hindernis voraus, wir stoppen / wir umfahren, ...“
Hindernisse auf der Marschstraße	Schließender (Bsp. 1.5)	Alle	„Hier 1.5 an alle, Schließender umfährt Hindernis, alle Fahrzeuge auf dem Marschweg, ...“
Anhalten an Kreuzungen oder Ampeln	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, Kreuzung voraus, wir stoppen, ...“
Technischer Halt	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, Technischer Halt bei ..., wir stoppen. Ablauf wie befohlen / Marschbereitschaft um ..., ...“
Rast	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, Rast bei ..., wir stoppen, Ablauf wie befohlen / Marschbereitschaft um ..., ...“
Führungsfahrzeug passiert Auslaufpunkt	Marschgruppenführer (Bsp. 1.1)	Alle	„Hier 1.1 an alle, 1.1 passiert Auslaufpunkt, parken der Fahrzeuge gemäß Einweiser / nach eigenem Ermessen, sammeln bei ..., ...“

Tabelle 1 – Übersicht Standardmeldungen

Zeichen	Bedeutung	Lichtzeichen
	Achtung ^{15 16} Ankündigung... Verbindungsaufnahme Verstanden! Fertig!	 weiß
	Verneinung ¹⁴ Irrtum Nicht verstanden Nicht Fertig	 Rot bewegen
	Einsatz bereit machen ¹⁴	 Grün blinken
	Gerät verladen ¹⁴	 Grün bewegen
	Arbeit aufnehmen ¹⁴ Motor anlassen	 Grün bewegen
	Arbeit einstellen ¹⁴ Bewegung einstellen Motor abstellen	 Rot blinken
	Aufsitzen ^{13 14} Anfahren, Marsch! Schneller	 Grün bewegen

¹⁵ vgl. FwDV 1 (2007); Abschnitt 20 „Sichtzeichen“

¹⁶ vgl. LSHD-DV10 (1965) „Führungszeichen“ (Übermittlungszeichen)

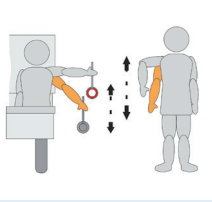
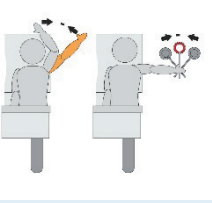
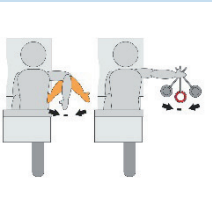
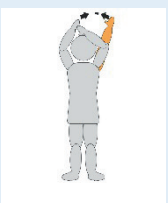
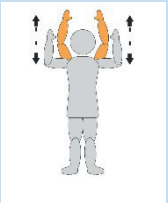
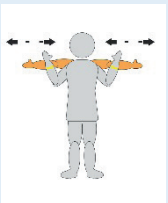
	Halt! ^{13 14} Anhalten Absitzen	 Rot bewegen
	Langsamer ¹⁴	 Rot bewegen
	Abstände verdoppeln ¹⁴	ohne
	Abstände halbieren ¹⁴	ohne
	Schaden, Ausfall ¹⁴	ohne
	Fahrzeuge vor ¹⁴	ohne
	Straße / Weg freimachen ¹⁴	ohne

Tabelle 2 - Übermittlungszeichen

4. Planung eines KFZ-Marsches

4.1. Vorbefehl

Ein frühestmöglicher Vorbefehl gewährleistet die bestmögliche Vorbereitung und einen pünktlichen und vollzähligen Abmarsch des Marschverbandes. Er beinhaltet folgende Punkte:

- Sammelzeit des Verbandes,
- Sammelraum,
- Abmarschtag und -zeit des Verbandes (Datum-Zeit-Gruppe)¹⁷,
- Marschziel,
- voraussichtlicher Marschweg,
- voraussichtliche Marschleistung (Entfernung und Zeit),
- befohlene (Teil-)Einheiten und Fahrzeuge,
- geplante Mannschaftsstärke,
- mitzuführendes Gepäck und persönliche Ausrüstung,
- Kontrolle der Fahrerlaubnisse und ihrer Gültigkeit.

4.2. Erkundung von Straßen und Brücken

Die Erkundung der Marschstraße sollte durch intensives Kartenstudium und durch vor - Ort - Erkundung, z.B. durch ein Vorauskommando erfolgen. Zu erkunden sind:

- Bereitstellungs- und Sammelräume am Start- und Zielort,
- Räume/Flächen für den technischen Halt: diese müssen mindestens die Länge der größten Marschgruppe aufnehmen können, optimal von zwei Marschgruppen um bei möglichen zeitlichen Überschneidungen einen Rückstau auf die Fahrbahn zu vermeiden. Auf die Ver-

¹⁷ Die Datum-Zeit-Gruppe besteht aus mindestens sechs Ziffern, bestehend aus dem Tag des Monats und der Uhrzeit in Stunden und Minuten. Nachstehend kann sich ein Buchstabe befinden, welcher die Zeitzone, bzw. den Stundenunterschied zum Null - Meridian angibt (entweder A mitteleuropäische Normalzeit, Winterzeit oder B mitteleuropäische Sommerzeit). Beispiel: 15. Tag des Monats um 13:35 Uhr Sommerzeit = 151335B

kehrssicherheit ist zu achten, die Flächen sollen abseits der Fahrbahn liegen und nicht in Kurvenbereichen oder an Steigungen,

- Rasträume: Hier müssen ausreichende Flächen vorhanden sein, die ggf. im Vorfeld abgesperrt werden können. Benötigt werden Toiletten mit Waschmöglichkeit, sowie Sitzmöglichkeiten mit Tischen zur Einnahme der Verpflegung,
- Tankstellen,
- Eigenschaften von Straßen, Brücken und Tunneln, wie Breiten und Durchfahrtshöhen und Tragfähigkeiten,
- Baustellen und sonstige Hindernisse,
- Verkehrsbeschränkungen,
- Zerstörungen/Beschädigungen von Straßen und Brücken,
- Möglichkeiten zur Umfahrung stark befahrener Strecken und Innenstädte.

Zum Teil sind in den alten Bundesländern noch Schilder zur militärischen Lastenklasse (MLC) der NATO vorhanden. Bei Radfahrzeugen liegt die zulässige Gesamtmasse (zGM) leicht über der MLC. In dem Beispiel (siehe Abb. 5) kann die Brücke von geschlossenen Verbänden aus Radfahrzeugen im Begegnungsverkehr mit 24 t zGM und im Richtungsverkehr mit 40 t zGM befahren werden.

Der jeweilige Fahrzeugabstand sollte dabei mindestens 30 m betragen¹⁸.

Verkehrsrechtliche Bedeutung haben die Schilder für zivile Kräfte nicht, jedoch kann deren Beachtung helfen, das Tragwerk der Brücke zu schonen.



Abbildung 5 - Militärische Lastenklasse

¹⁸ vgl. STANAG 2021

4.3. Marschberechnung

4.3.1 Grundlagen der Marschberechnung

Zur Berechnung wichtiger Sachverhalte werden nachstehende Größen verwendet:

- Marschlänge (L) in Metern (m),
- Fahrzeuglänge (L_{Fz}) in Metern (m);
als Standard werden hier für Kraftfahrzeuge immer 7 m angenommen,
- Marschgruppenlänge (L_{Mg}) in Metern (m),
- Fahrzeugabstand (A_{Fz}) in Metern (m),
- Marschgruppenabstand (A_{Mg}) in Kilometern (km),
- Anzahl der Fahrzeuge (n_{Fz}) in Stück,
- Anzahl der Marschgruppen (n_{Mg}) in Stück,
- Marschgeschwindigkeit (v) in Kilometern pro Stunde (km/h),
- Marschstrecke (s) in Kilometern (km),
- Marschzeit (t) in Minuten (min),
- Marschabstand (t_{Ma}) in Minuten (min),
- Marschunterbrechungen (t_U) in Minuten (min),
- Durchlaufzeit (t_D) in Minuten (min).

Bei der Marschgeschwindigkeit (v) darf die höchstzulässige Geschwindigkeit bezogen auf die teilnehmenden Fahrzeuge nicht überschritten werden. Sie sollte so gewählt werden, dass auch langsam fahrende Fahrzeuge die Möglichkeit zum Aufholen haben. Somit ist die Marschgeschwindigkeit jeweils 10 km/h unter der höchstzulässigen Geschwindigkeit der langsamsten Fahrzeugklasse anzusetzen.

Als Fahrzeugabstand sind nachstehende Werte einzuhalten:

- Innerorts und Außerorts =
Hälfte der gefahrenen Geschwindigkeit,
- auf Autobahnen = 50 m

4.3.2 Berechnen der Marschlänge

Ausgehend von der Anzahl der Fahrzeuge lässt sich die Länge eines Marschverbandes, also die Marschlänge (L) in Metern (m) wie folgt berechnen:

$$L = (L_{Fz} \cdot n_{Fz}) + [A_{Fz} \cdot (n_{Fz} - 1)] + [A_{Mg} \cdot 1000 \cdot (n_{Mg} - 1)]$$

Marschlänge =
(Fahrzeuglänge x Fahrzeuganzahl) +
[Fahrzeugabstand x (Fahrzeuganzahl - 1)] +
[Marschgruppenabstand x 1000 x (Anzahl der Marschgruppen - 1)]

		Fahrzeugklassen							
Geschwindigkeit [km/h)]		A	B	BE	C1	C1E	C	CE	D1/D1E D/DE
	Innerorts	≤ 50							
	Landstraße Bundesstraße	≤ 100		≤ 80		≤ 60			≤ 80
	Autobahn	--		≤ 80					

Tabelle 3 - höchste zulässige Marschgeschwindigkeiten nach Fahrzeugklassen

Fahrzeuganzahl	Marschlänge (Meter)		Durchlaufzeit (Sekunden)	
	40 km/h	70 km/h	40 km/h	70 km/h
3	61	91	5	5
4	88	133	8	7
5	115	175	10	9
6	142	217	13	11
7	169	259	15	13
8	196	301	18	15
9	223	343	20	18
10	250	385	23	20
11	277	427	25	22
12	304	469	27	24
13	331	511	30	26
14	358	553	32	28
15	385	595	35	31
16	412	637	37	33
17	439	679	40	35
18	466	721	42	37
19	493	763	44	39
20	520	805	47	41
21	547	847	49	44
22	574	889	52	46
23	601	931	54	48
24	628	973	57	50
25	655	1015	59	52
26	682	1057	61	54
27	709	1099	64	57
28	736	1141	66	59
29	763	1183	69	61
30	790	1225	71	63

Tabelle 4 - Marschlänge / Durchlaufzeit

Anhänger mit mehr als zwei Achsen werden mit je 7 m zur Marschlänge (L) addiert. Wenn mehrere Marschgruppen in einem Marschverband fahren, ist der jeweilige Marschgruppenabstand (A_{MG}) hinzuzufügen.

Für die Berechnung der Länge einer einzelnen Marschgruppe (L_{MG}) wird lediglich auf die Marschgruppenabstände verzichtet.

$$L_{MG} = (L_{Fz} \cdot n_{Fz}) + [A_{Fz} \cdot (n_{Fz} - 1)]$$

Länge der Marschgruppe =
(Fahrzeuglänge · Fahrzeuganzahl) +
(Fahrzeugabstand · (Fahrzeuganzahl - 1))

Die Marschlänge kann auch ausgehend von der gemessenen Durchlaufzeit in Sekunden bei bekannter Marschgeschwindigkeit (v) berechnet werden:

$$L = (t_D \cdot v) : 3,6$$

Marschlänge =
(Durchlaufzeit x Marschgeschwindigkeit) / 3,6

Mit Hilfe der vorstehenden Tabelle kann die jeweilige Marschlänge, sowie die reguläre Durchlaufzeit für die Marschgeschwindigkeit von 40 km/h (Fahrzeugabstand 20 m) und 70 km/h (Fahrzeugabstand 35 m) ermittelt werden.

4.3.3 Berechnen der Marschzeit

Die Marschzeit (t) in Minuten (min) für das Eintreffen des ersten Fahrzeugs am Auslaufpunkt berechnet sich mit nachstehender Formel. Die vorgesehenen Marschunterbrechungen (t_u) werden dazu addiert:

$$t = [(s \cdot 60) : v] + t_u$$

Marschzeit =
[(Marschstrecke · 60) : Marschgeschwindigkeit] +
Marschunterbrechungen

4.3.4 Berechnen des Marschabstandes

Der Marschgruppenabstand (A_{MG}) in Kilometern (km) gibt die Entfernung der einzelnen Marschgruppen zueinander an und sollte in der Regel mindestens 20 Kilometer betragen, um mögliche Behinderungen des üblichen Fahrzeugverkehrs zu minimieren und eine Beeinflussung der Marschgruppen im DMO - Funkverkehr zu vermeiden.

Für die Planung ist der Marschabstand zwischen den einzelnen Marschgruppen in Minuten zu ermitteln. Der Marschabstand beschreibt die Zeit, welche zwischen dem letzten Fahrzeug einer Marschgruppe und dem ersten Fahrzeug einer folgenden Marschgruppe am Ablaufpunkt einzuhalten ist.

$$t_{Ma} = (A_{MG} \cdot 60) : v$$

Marschgruppenabstand
= (Anzahl der Marschgruppen · 60) : Marschgeschwindigkeit

Um den reibungslosen Ablauf von technischen Halten zu gewährleisten, muss der Abstand zwischen den einzelnen Marschgruppen auch mindestens der Zeit entsprechen, die eine Marschgruppe für die Durchführung des technischen Haltes benötigt. Eine Sicherheitsreserve sollte eingeplant werden.

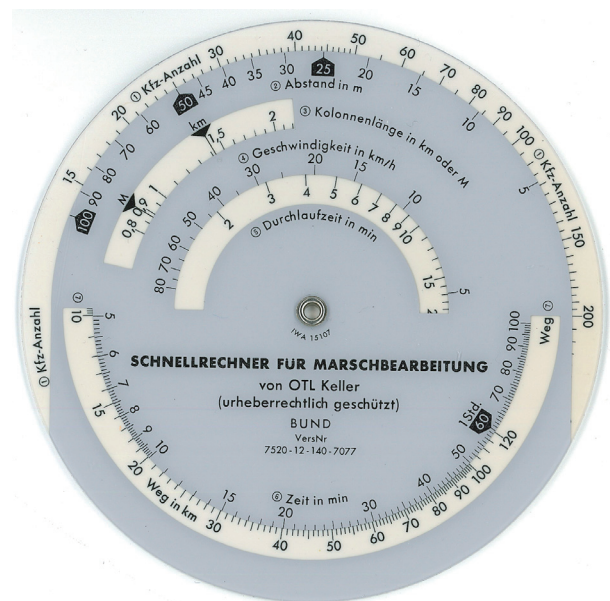


Abbildung 6 - Beispiel Rechenscheibe

Marschstrecke (km)	Marschzeit (min)				
	40 km/h	60 km/h	70 km/h	80 km/h	100 km/h
25	38	25	21	19	15
50	75	50	43	38	30
75	113	75	64	56	45
100	150	100	86	75	60
150	225	150	129	113	90
200	300	200	171	150	120
250	375	250	214	188	150
300	450	300	257	225	180
350	525	350	300	263	210
400	600	400	343	300	240
450	675	450	386	338	270
500	750	500	429	375	300

Tabelle 5 – Marschzeit

AMg (km)	Marschabstand (min)				
	40 km/h	60 km/h	70 km/h	80 km/h	100 km/h
15	23	15	13	11	9
20	30	20	17	15	12
25	38	25	21	19	15
30	45	30	26	23	18

Tabelle 6 – Marschabstand

4.3.5 Berechnen der Durchlaufzeit

Die Durchlaufzeit eines Verbandes beschreibt die Zeit, die ein Verband benötigt, um einen Kontrollpunkt vom ersten bis zum letzten Fahrzeug zu durchlaufen. Soll die Durchlaufzeit für eine einzelne Marschgruppe ermittelt werden, so ist als Länge die Marschgruppenlänge (L_{Mg}) zu nutzen

Zur Berechnung der oben genannten Abstände und Zeiten kann alternativ eine Rechenscheibe (siehe Abb. 6) genutzt werden.

$$t_D = (L \cdot 0,06) : v$$

Durchlaufzeit =
(Marschlänge · 0,06) : Marschgeschwindigkeit

4.4. Marschtabelle

Zur weiteren Planung des Marsches ist es sinnvoll, eine Marschtabelle anzufertigen. Diese ist in der Regel hilfreicher als die in unterschiedlichen Quellen beschriebene „Marschskizze“. Die Marschtabelle (siehe Abb. 7) beinhaltet alle wichtigen Angaben zur Marschstrecke und die zeitliche Abfolge. Sie wird zusammen mit dem Marschbefehl an alle Marschgruppenführer und ggf. auch an alle Fahrzeugführer ausgegeben.

Bei der Erstellung werden zunächst die notwendigen (Orientierungs-)Orte festgelegt und mit den Entfernungangaben ergänzt. Durch die teilnehmenden Fahrzeugarten können die Marschgeschwindigkeiten ermittelt werden. Diese bilden die Grundlage für die Zeitberechnung der einzelnen Abschnitte und Aufrechnung der Uhrzeiten. Abschließend werden ergänzende Angaben wie Landes- und Kreisgrenzen oder Rufgruppen der zuständigen Leitstellen eingefügt.

Marschtabelle

KFZ - Marsch von:		<i>MALCHOW; LSBK; Tor 1</i> <i>Ablaufpunkt</i>		nach:	<i>SCHWERIN; Feuerwehrmuseum; Tor 3</i> <i>Auslaufpunkt</i>		
Marschfolge: <i>ELW1 (1.1); HLF20 (1.2); LF20; (1.3); RW (1.4); MTW (1.5)</i>							
		Autobahn		sonstige Straßen		Ortschaften	
Marschgeschwindigkeit		70	km/h	50	km/h	40	km/h
Aufholgeschwindigkeit		80	km/h	60	km/h	50	km/h
Fahrzeugabstand		100	m	50	m	50	m
Marschlänge		535	m	285	m	285	m
Durchlaufzeit		28	sek	<26	sek	26	sek

Zeit	Punkt	Ort	Straße	Strecke (km)		Zeit (min)		Bemerkung
				Einzel	Gesamt	Einzel	Gesamt	
060730B	Ablaufpunkt	MALCHOW; LSBK; Tor 1		0	0	0	0	LS_NB_10ANR
060735B		Malchow; Bahnhofstr; links Richt. SN	L20	1,7	1,7	5	5	
060749B	Durchlaufpt	Kreuzung B192 / B103 überfahren	B192	11,8	13,5	14	19	LS_SN_10ANR
060806B		GOLDBERG; Kreuzung B192 wird B392	B392	15	28,5	17	36	
060911B	Durchlaufpt	CRIVITZ; Auffahrt zur B321; Richt. SN	B321	28,6	57,1	35	71	
060927B		SN; links auf Lomonossowstr.		13,7	70,8	16	87	
060929B		SN; rechts auf Hamburger Allee		1	71,8	2	89	
060930B	Auslaufpunkt	SN; linke Seite Tor 3 Feuerwehrmuseum		0,5	72,3	1	90	

Abbildung 7 - Beispiel Marschtabelle

5. Marschbefehl

Der Marschbefehl wird vom Marschführer erstellt und gliedert sich in feste Hauptpunkte. Die Grundlage für den Marschbefehl ist der erhaltende Einsatzbefehl für die betreffende (Teil-) Einheit. Die teilnehmenden Fahrzeugführer erhalten diesen in schriftlicher Form oder haben diesen stichpunktartig mit-

zuschreiben. Der Marschbefehl wird bei Bedarf ergänzt durch weitere Unterlagen, wie Marschtabelle und Kartenmaterial. Ein Marschbefehl, der alle Punkte aus Anlage 4 der DV 100 enthält, kann wie folgt aussehen:

Marschbefehl

gemäß DV 100; Anlage 4

1.	Lage
1a	<i>Gefahrenlage / Schadensereignis</i>
1b	<i>Eigene Lage</i>

2.	Auftrag
	<i>Erhaltener Auftrag; Kfz-Marsch; Meldung bei...; Zeiten</i>

3.	Durchführung
3a	<i>Marschziel; Marschweg; Marschentfernung</i>
3b	<i>Marschform; Marschfolge; Marschgeschwindigkeiten; Marschabstände, Fahrzeugabstände; Beleuchtung</i>
3c	<i>Ablaufpunkt; Ablaufführer; Verkehrssicherung; Technische Halte; Raste</i>
3d	<i>Marschführer, Schließender</i>

4.	Versorgung
4a	<i>Verpflegung</i>
4b	<i>Betriebsstoffe</i>
4c	<i>Materialerhaltung; Instandsetzung</i>
4d	<i>medizinische Versorgung</i>

5.	Führung und Verbindung
5a	<i>Kommunikationsverbindungen während des Marsches</i>
5b	<i>Sonstige Verbindungen</i>
5c	<i>Platz der Führungskraft</i>

1. befehlende Stelle
2. Abgangsort
3. Datum, Uhrzeit

4. Verteiler

5. Anlagen
6. Unterschrift, Funktion

Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge

VD: MB V1.0

Abbildung 8 – Vordruck des Marschbefehls

Bundesland	Erteilung einer Erlaubnis zur Durchführung eines Marsches im geschlossenen Verband	Bearbeitung von Grundsatzangelegenheiten
Mecklenburg-Vorpommern	untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreise, kreisfreie Städte)	Oberste Straßenverkehrsbehörde (Landesamt für Straßenbau und Verkehr)
Niedersachsen	untere Straßenverkehrsbehörde (Landkreise, kreisfreie Städte)	
Sachsen-Anhalt	Straßenverkehrsbehörde (Landkreise oder kreisfreie Städte)	oberste Straßenverkehrsbehörde (Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr) bzw. obere Straßenverkehrsbehörde (Landesverwaltungsamt Halle Referat Verkehrswesen)
Schleswig-Holstein	Straßenverkehrsbehörde (Landkreise, kreisfreie Städte, Städte oder Gemeinden mit mehr als 20.000 Einwohnern, amtsfreie Städte oder Gemeinden mit bis zu 20.000 Einwohnern, Ämter)	oberste Straßenverkehrsbehörde (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr)

Tabelle 7 - Übersicht der Zuständigkeiten

6. Anlagen

Magnetschild

Das unter Punkt 2.2 (Abb. 4) beschriebene Magnetschild steht in elektronischer Form als PNG auf der Internetseite des IBK Heyrothsberge zur Verfügung und kann dort unter [Service/Downloadbereich/Allgemein](#) heruntergeladen werden. Die Datei kann auch durch Scannen des QR-Codes erreicht werden:



Ein Muster-Marschbefehl nach DV 100, Anlage 4 steht in elektronischer Form als PDF auf der Internetseite des IBK Heyrothsberge zur Verfügung und kann dort unter [Service/Downloadbereich/Aus- und Fortbildung](#) heruntergeladen werden. Die Datei kann auch durch Scannen des QR-Codes erreicht werden:



Berechnungen zum Marsch

Für die unter Punkt 4.3 beschriebenen Berechnungen steht ein Rechner auf der Grundlage eines Excel-Arbeitsblattes (XLSX) auf der Internetseite des IBK Heyrothsberge zur Verfügung und kann dort unter [Service/Downloadbereich/Aus- und Fortbildung](#) heruntergeladen werden. Die Datei kann auch durch Scannen des QR-Codes erreicht werden:



Quellenverzeichnis

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001 in der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAnz AT 29.05.2017 B8)
- Beninde, Bachelorthesis „Kennzeichnung geschlossener Kraftfahrzeugbrände im Straßenverkehr“, 2016
- Dienstvorschrift Führung des Luftschutzhilfsdienstes (LSHD-DV1) Bad Godesberg (1965) – außer Kraft 1968
- Feuerwehrdienstvorschrift (FwDV) 1, Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung (AFKzV), 18. Sitzung vom 06. und 07. September 2006, Bremen, Stand: März 2007
- Dienstvorschrift (DV) 100, Sachsen-Anhalt: Ministerium für Inneres und Sport, Stand: 2011
- Führungszeichen (Übermittlungszeichen) für den Luftschutzhilfsdienst (LSHD-DV10) Bad Godesberg (1965) – außer Kraft 1968 Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Übungsfahrten unter Verwendung von blauem Blinklicht und Einsatzhorn (12.06.2019)
- STANAG 2021 – Military Load Classification of Bridges, Ferries, Rafts and Vehicles Edition 8, 14. September 2017, SO/1074(2017) MILENG/2021 NATO-Standard der die Militärischen Lastenklassen definiert (nur das Deckblatt, der Standard selber ist geheim) „Gewichte der Militärlastklassen für Brücken“
- Straßenverkehrs-Ordnung vom 6. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt durch Artikel 4a der Verordnung vom 6. Juni 2019 geändert (BGBl. I S. 756)
- Richtlinie zur Durchführung von Übungen im Brand- und Katastrophenschutz (Übungsrichtlinie) vom 30.01.2008, zuletzt geändert durch RdErl. vom 17. 1. 2013 (MBL. LSA S. 66)

Abbildungsverzeichnis

- Titel – Marschkolonne
Dellwig, Rolf: 2021, LFS.SH
- Abbildung 1 – Schematische Darstellung
THW Ausbildungszentrum Neuhausen;
angepasst durch Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Abbildung 2 – Darstellung Marschgruppe
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V;
angepasst durch Beninde, Christian: 2020, IBK
- Abbildung 3 – Übersicht spezielle Flaggen
Dellwig, Rolf: 2021, LFS.SH
- Abbildung 4 – Magnetschild
Beninde, Christian: 2021, IBK
- Abbildung 5 – Militärische Lastenklasse
Dellwig, Rolf: 2021, LFS.SH
- Abbildung 6 – Beispiel Rechenscheibe
Dellwig, Rolf: 2021, LFS.SH
- Abbildung 7 – Beispiel Marschtabelle
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Abbildung 8 – Vordruck des Marschbefehls
Beninde, Christian: 2020, IBK
- Abbildung 9 – Berechnungshilfe Marsch
Beninde, Christian: 2020, IBK
- Tabellenverzeichnis
- Tabelle 1 – Übersicht Standardmeldungen
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Tabelle 2 – Übermittlungszeichen
Teuber, Matthias: 2021, THW Ausbildungszentrum
Neuhausen
- Tabelle 3 – Marschgeschwindigkeit
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Tabelle 4 – Marschlänge/Durchlaufzeit
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Tabelle 5 – Marschzeit
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V
- Tabelle 6 – Marschgruppenabstand
Porst, Christian: 2020, LSBK M-V



Unsere Anschrift

Ministerium für Inneres, ländliche Räume,
Integration und Gleichstellung
des Landes Schleswig-Holstein
Landesfeuerwehrschule
Süderstraße 46
24955 Harrislee
Tel. +49 461 7744-0
Fax +49 461 7744-477
E-Mail: feuerwehrschule@lfs.landsh.de
Internet: www.lfs-sh.de

© Landesfeuerwehrschule Schleswig-Holstein

