



Björn Liedtke

Hubrettungsfahrzeuge im technischen Hilfeleistungseinsatz

Kohlhammer

Björn Liedtke

Hubrettungsfahrzeuge im technischen Hilfeleistungseinsatz

Verlag W. Kohlhammer

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen und sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Die Abbildungen stammen – sofern nicht anders angegeben – vom Autor.

1. Auflage 2021

Alle Rechte vorbehalten

© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:

ISBN 978-3-17-031515-0

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-035390-9

epub: ISBN 978-3-17-035391-6

mobi: ISBN 978-3-17-035392-3

Für den Inhalt abgedruckter oder verlinkter Websites ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich. Die W. Kohlhammer GmbH hat keinen Einfluss auf die verknüpften Seiten und übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	9
2 Grundlagen	10
2.1 Einsatzschema für Hubrettungsfahrzeuge	10
2.1.1 Einsatzart Technische Hilfeleistung	13
2.1.2 Gefährdungsbeurteilung	15
2.1.3 Dynamische Gefährdungsbeurteilung	15
2.2 Besatzung	17
2.2.1 Qualifikation	18
2.2.2 Aufgaben	19
2.3 Schutzkleidung und Schutzgerät	20
2.4 Aufstellfläche	21
2.5 Sicherungsmaßnahmen	22
3 Technik der Hubrettungsfahrzeuge	25
3.1 Fahrzeugübersicht	25
3.2 Maße und Gewichte	26
3.3 Technik und Einsatzmöglichkeiten	27
4 Verkehrsunfall	28
4.1 Hubrettungsfahrzeug als Rettungsplattform	29
4.2 Halten von Personen oder Gegenständen	30
4.3 Materialtransport	31
5 Motorsägenbetrieb	32
5.1 Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz	32
5.1.1 Befähigung zum Betreiben einer Motorsäge	33
5.1.2 Schutzkleidung	34
5.2 Sägen aus dem Korb eines Hubrettungsfahrzeuges	35
5.3 Trennen von Bauteilen – Trenngeräte und Hilfsmittel	36
6 Arbeiten in absturzgefährdeten Bereichen	43
6.1 Sicherungsmaßnahmen	43
6.1.1 Sicherungsarten	45

6.1.2	Drehleiter als Sicherungspunkt	46
6.2	Gefahr des Absturzes aus dem Korb	47
6.2.1	Absturzsicherung im Korb	50
6.2.2	Besonderheiten bei Hubarbeitsbühnen	51
6.3	ERHT – Einfaches Retten aus Höhen und Tiefen	51
6.3.1	ERHT mit Hubrettungsfahrzeugen	52
6.4	SRHT – Spezielle Rettung aus Höhen und Tiefen	52
7	Unterstützung bei ABC-Einsätzen	54
7.1	Niederschlagen von Dämpfen	54
7.2	Be- und Entlüften	54
7.3	Einsatz von Kamerasystemen	55
7.4	Wetterstation	56
7.5	Sonstige Anbaugeräte	57
8	Ausleuchten von Einsatzstellen	58
8.1	Grundlagen zum Ausleuchten	59
8.2	Ausleuchten mit dem Hubrettungsfahrzeug	59
9	Lasthebeeinsatz (Kran-/Hebebetrieb)	62
9.1	Grundlagen des Lasthebeeinsatzes	63
9.2	Gefahren und Anweisungen im Lasthebeeinsatz	64
10	Betrieb bei markantem Wetter	66
10.1	Einsatz bei Wind	67
10.2	Einsatz bei Gewitter	68
10.3	Einsatz im Herbst/Winter	70
10.4	Starkregen	72
11	Betrieb in Nähe von Stromleitungen/Sendeanlagen	74
11.1	Annäherung an stromführende Bauteile	74
11.2	Einsätze im Bereich von Sendeanlagen	75
11.3	Sicherheitstechnische Erweiterungen an Hubrettungsfahrzeugen	76
11.3.1	Spannungswarngeräte	76
11.3.2	Erkundungsscheinwerfer	77
11.3.3	Maßnahmen nach dem TOP-Prinzip zur Gefahrenreduzierung ..	79

12 Einsätze in besonderer Umgebung	80
12.1 Einsätze an Hochbauten	80
12.2 Einsätze im Bereich von Tiefbaustellen	83
12.3 Polizeilagen	87
12.4 Gewässer	89
13 Anregungen	92
13.1 Sinnvolle Zusatzausrüstungsgegenstände	92
13.2 Mitführen bei Türöffnungseinsätzen	94
13.3 Einweisen und sichern feuerwehrfremder Personen	96
14 Sicherheitsassistent	98
14.1 Etablierung/Einordnung eines Sicherheitsassistenten	99
14.2 Qualifikation und Aufgaben beim TH-Hubrettungseinsatz	100
14.3 Kennzeichnung des Sicherheitsassistenten	101
Fazit	102
Literatur- und Quellenverzeichnis	103
Anhang	105
Anhang 1: Windstärkentabelle Beaufort	105
Anhang 2: Einsatzkurzprüfung Motorsäge	106
Anhang 3: Stromschläge und deren Wirkung auf den menschlichen Körper	107
Anhang 4: Musterausbildungsplan für die Aus- und Fortbildung an Hubrettungsfahrzeugen der Projektgruppe Feuerwehr-Dienstvorschriften	109

1 Einleitung

Die Rettung von Menschen aus akuten Gefahrensituationen ist die originäre Hauptaufgabe von Hubrettungsfahrzeugen, darüber hinaus werden Drehleitern und Hubarbeitsbühnen jedoch häufig auch bei der Tierrettung, der Brandbekämpfung und zu Technischen Hilfeleistungen eingesetzt. Diese unterschiedlichen Einsatzanlässe erfordern differenzierte Einsatzgrundsätze und gehen teilweise mit sehr spezifischen Anforderungen an die jeweilige Durchführung einher. Die Besatzung eines Hubrettungsfahrzeuges muss daher über individuelle, fundierte und qualifizierte Fachkenntnisse verfügen, um allen Anforderungen gerecht werden zu können. Im Fokus sämtlicher Einsatztätigkeiten steht die sichere, erfolgreiche und den jeweiligen Erfordernissen angepasste Verwendung des Hubrettungsfahrzeuges. Von entscheidender Bedeutung für einen positiven Einsatzverlauf ist somit die Beachtung und Umsetzung der relevanten Einsatzgrundsätze in Kombination mit weitergehendem Fachwissen. Eine erfolgreiche Bewältigung möglicher Einsatzlagen ausschließlich mit einsatztaktischen und -technischen Grundkenntnissen allein ist als problematisch anzusehen. Die Betrachtung der Bandbreite der Tätigkeiten im Rahmen der »Technischen Hilfeleistungen« lässt erkennen, welche Vielzahl relevanter Fakten, Kenntnisse und Vorschriften es zu kennen gilt, um sichere Entscheidungen im Einsatz fällen zu können. So gilt es abzuwägen ob, wann und wie ein Einsatz ohne Gefährdung für Mannschaft und Gerät möglich ist oder ob er überhaupt durch die Feuerwehr mit ihrem Rettungsgerät durchgeführt werden kann. Abzuklären ist auch, ob andere Maßnahmen zum Erfolg führen können, z. B. die Absicherung der Einsatzstelle und Beauftragung entsprechender Fachfirmen. Das vorliegende Buch möchte einen Teil der Technischen Hilfeleistungen beleuchten und auf bestehende Besonderheiten hinweisen. Der Verfasser möchte den Stellenwert einzelner Maßnahmen herausstellen und Anregungen geben, sich tiefgreifend mit der Vielfalt der einzelnen Themengebiete auseinanderzusetzen.

Die Inhalte dieses Buches wurden sorgfältig von dem Autor recherchiert und erarbeitet. Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung und Informationen in eigener Verantwortung prüfen. Eine Haftung des Autors ist ausgeschlossen.

2 Grundlagen

Notwendig für die Bedienung eines Hubrettungsfahrzeuges ist eine fundierte Ausbildung der Besatzung. Die Basis bildet eine mindestens 35 Stunden umfassende Ausbildung zum »Maschinist für Hubrettungsfahrzeuge« nach dem Musterausbildungsplan der Projektgruppe Feuerwehr-Dienstvorschriften. Grundlegend ist zudem das intensive Studium der Betriebsanleitung des am Standort vorhandenen Fahrzeuges. Der Erwerb und das Verständnis relevanter Kenntnisse ist der Grundstein einer sicheren Verwendung und eines positiven Einsatzerfolges. Auf diesem aufbauend ermöglichen es regelmäßige Weiterbildungen wichtige technische und taktische Aspekte zu wiederholen und gegebenenfalls zu erweitern oder eingetretene Neuerungen entsprechend anzupassen. Neben einer strukturierten Aus- und Fortbildung ist es sinnvoll auf einheitliche Vorgehens- und Verfahrensweisen zu achten. Erst die konsequente Umsetzung der erlernten Regeln, Vorschriften und spezieller Kenntnisse ermöglicht eine zuverlässige Erkundung und Beurteilung der notwendigen Maßnahmen am Einsatzort. Ziel ist es, einen sicheren, planbaren und beurteilbaren Hubrettungseinsatz auszuführen. Neben der notwendigen hohen Qualifikation der Besatzung ist eine klare Aufgabenverteilung der Besatzung erforderlich, um die verschiedenen Aufgaben sicher bewältigen zu können. Über ein derart solides Fundament sollte ein jeder Feuerwehrangehörige verfügen, der bei Einsatz und Übung in die Bedienung eines Hubrettungsfahrzeuges eingebunden ist. Die zusätzliche Anwendung des Einsatzschemas für Hubrettungsfahrzeuge (vgl. Kapitel 2.1) nach Beneke und Unger (2012), DREHLEITER.info, unterstützt dabei, mit den verschiedenen Einsatzlagen entsprechend sicher und zielgerichtet umgehen zu können. Die leicht erlernbare Struktur des Schemas ist schnell abrufbar, um zeitnah die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Das Zusammenwirken der genannten, grundlegenden Vorkenntnisse und Maßnahmen sind die Basis des Einsatz-erfolgs.

2.1 Einsatzschema für Hubrettungsfahrzeuge

Kein Einsatz ist wie der andere. Diesem Grundsatz folgend muss der Einheitsführer eines Hubrettungsfahrzeuges an jeder Einsatzstelle, teils in kürzester Zeit, eine Vielzahl an Informationen und Eindrücken aufnehmen, sortieren und bewerten, um notwendige Maßnahmen effektiv und vollständig einleiten zu können. Eine rein

situative Entscheidungsfindung, basierend auf einem »Bauchgefühl«, birgt die große Gefahr einer Fehleinschätzung der Lage. Um sicherzustellen, dass bei der Einsatzplanung Schwerpunkte richtig gesetzt werden, ist die Anwendung eines einheitlichen, verlässlichen Systems für Drehleiter und Hubarbeitsbühnen hilfreich. Insbesondere in zeitkritischen Situationen oder bei sehr komplexen Lagen bietet das bereits seit vielen Jahren etablierte »Einsatzschema für Hubrettungsfahrzeuge« nach Beneke/Unger (2012), DREHLEITER.info, die Grundlage für erfolgreiche, schnelle und sichere Entscheidungen. Dieses einfache, aber effiziente Schema ist sehr leicht zu erlernen, seine immer gleiche Struktur fasst den Gesamteinsatz in drei nacheinander abzuarbeitende Schritte zusammen.

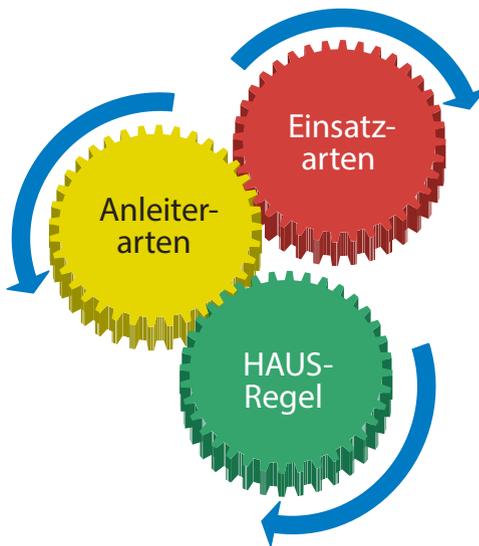


Bild 1: Einsatzschema für Hubrettungsfahrzeuge nach Beneke/Unger (2012)

© DREHLEITER.info

Ein Rad greift in das andere, deshalb erfolgt die Darstellung des Merkschemas bewusst als drei ineinandergreifende Zahnräder. Ebenso ist die Farbgebung der einzelnen Zahnräder – rot, gelb, grün – nicht willkürlich gewählt, sie leitet sich aus dem Führungsvorgang der Feuerwehr-Dienstvorschrift 100 »Führung und Leitung im Einsatz« (FwDV 100) ab. Rot markiert die Lagefeststellung, gelb die Planung und grün den Befehl. Das Drehen des ersten Zahnrades leitet die Entscheidungsfindung ein. Die Frage, die dahintersteht, lautet: »Wofür setze ich mein Fahrzeug ein?« Das Festlegen der **Einsatzart**: Menschenrettung, Anleiterbereitschaft, Brandbekämpfung oder Technische Hilfeleistung bestimmt maßgeblich die Position des Hubrettungsfahr-