

Handlungsempfehlung zur Disposition von Luftrettungsmitteln

Stand: 12-11-2018

 **DRF** Luftrettung

ADAC Luftrettung



Anschrift für die Verfasser:
Fachverband Leitstelle e.V.
Maren Bartels
Maren.bartels@gls-fri-whv.de
www.fachverband-leitstellen.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Abkürzungsverzeichnis	3
2.	Vorwort	4
3.	Grundsätze für die Disposition der Luftrettung.....	5
3.1.	Versorgungsfunktion („schneller Notarztzubringer“).....	5
3.2.	Transportfunktion („Zentrumszuweiser“)	5
3.3.	Spezielle Indikationen	7
4.	Primäreinsätze der Luftrettung in der Nacht	8
5.	Ablauforganisation	8
5.1.	Interaktion zwischen den Leitstellen	8
5.2.	Einsatzbezogene Limitationen der Luftrettung.....	9
5.3.	Abbestellung von Luftrettungsmitteln.....	9
5.4.	Spezielle Einsatzlagen.....	10
5.5.	Zwischenfälle und Unfälle im Luftrettungsdienst.....	10
6.	Kommunikation Luftrettungsmittel / Leitstelle.....	11
7.	Fortbildung Luftrettung und Leitstelle.....	11
7.1.	Luftrettung für Leitstellendisponenten	12
7.1.1.	Inhalte theoretische Grundlagen für Leitstellendisponenten	12
7.1.2.	Inhalte Hospitation an der Luftrettungsstation.....	13
7.2.	Hospitation für Mitarbeiter der Luftrettung in der Leitstelle.....	14
7.2.1.	Inhalte theoretische Grundlagen HEMS TC.....	14
7.2.2.	Inhalte Hospitation in der Leitstelle	15
8.	Schlusswort.....	15
9.	Quellenverzeichnis.....	16

1. Abkürzungsverzeichnis

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
ACO	Air Co-ordinator
DRF	Deutsche Rettungsflugwacht
ECMO	Extrakorporale Membranoxygenierung
FDZ	Flugdienstzeit
FVLST	Fachverband Leitstellen
HEMS TC	Helicopter Emergency Medical Services Technical Crew Member
ITH	Intensivhubschrauber
MANV	Massenanfall von Verletzten
NVG	Night Vision Goggles
RCC	Rescue Coordination Center
RTH	Rettungshubschrauber
SAR	Search and Rescue

2. Vorwort

Die Luftrettung und die Leitstellen agieren im Spannungsfeld zwischen den 16 Landesrettungsdienstgesetzen und deren korrespondierenden Durchführungsverordnungen, den Vorgaben der Träger des Rettungsdienstes, den operativen Voraussetzungen der deutschlandweit tätigen Luftrettungsbetreiber sowie einem zunehmend spürbaren Kostendruck im Gesundheitswesen und im Rettungsdienst. Diese müssen in ihrer täglichen Arbeit mit den unterschiedlichen Rahmenbedingungen umgehen und über die Grenzen der Bundesländer hinweg, trotz unterschiedlicher Vorgaben, einsatztaktisch mit den Leitstellen und anderen Partnern im Rettungsdienst zusammenarbeiten.

Die Auswertung und die Ergebnisse aus den gemeinsam vom Fachverband Leitstelle e.V. und den Luftrettungsbetreibern ADAC und DRF durchgeführten HEMS Fortbildungen bzw. Workshops, verbunden mit der Sichtung der landesspezifischen Vorgaben haben ergeben, dass in den wesentlichen Aussagen bereits jetzt vergleichbare Regelungen existieren, aber in den Details durchaus Differenzen bestehen. Kenntnisse über die Möglichkeiten und die Leistungsgrenzen der Luftrettung, aber auch die Kenntnisse der Luftrettung zu den Dispositionsstrategien der Leitstellen, scheinen an einzelnen Stellen verbesserungsbedürftig.

Die Indikationen zum Einsatz der Luftrettung sowie die Disposition von Luftrettungsmitteln unterliegen einer gewissen Heterogenität. Dies wurde auch durch die Ergebnisse der Fortbildungen und Workshops bestätigt. Die Unterschiede zeigen sich sowohl in der Einsatztaktik als auch bei der strategischen Partnerschaft mit den Luftrettungsbetreibern vor Ort.

Als Ziele des Leitfadens sind in erster Linie die Optimierung der operativen und strategischen Zusammenarbeit, sowie der Interaktion zwischen den Leitstellen und der Luftrettung im Rahmen von Primäreinsätzen im öffentlich-rechtlichen Kontext¹ zu nennen. Ferner werden die Dispositionsgrundsätze zum Einsatz der Luftrettung dargestellt. Um auch in Zukunft die Mitarbeiter sowohl der Leitstellen, als auch der Luftrettung für die Zusammenarbeit ausreichend zu qualifizieren, werden wesentliche Aspekte für die Aus- und Fortbildung abgebildet.²

¹ Nicht erfasst werden Einsätze im Sekundäreinsatz (i.d.R. läuft dies über eine zentrale Koordination), subsidiäre Einsätze der Bundeswehr (SAR Dienst) und Polizei (ausgenommen Bundespolizei im öffentlich-rechtlichen Luftrettungsdienst), subsidiäre Einsätze durch nicht öffentlich-rechtliche Luftrettungsmittel.

² Diese Handlungsempfehlung ersetzt jedoch nicht ein Aus- und Fortbildungscurriculum, sondern weist lediglich auf wichtige Aspekte hin.

3. Grundsätze für die Disposition der Luftrettung

Die Indikationen zum Einsatz der Luftrettung können anhand verschiedener Aufgaben wie folgt beschrieben werden.

3.1. Versorgungsfunktion („schneller Notarztzubringer“)

Eine Notarztindikation wird primär durch landesspezifische Indikationskataloge festgelegt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei Notarztindikationen von einer potentiellen Lebensgefahr des Patienten auszugehen und das notarztbesetzte Rettungsmittel mit der mutmaßlich kürzesten Eintreffzeit beim Patienten zu wählen ist. Dementsprechend ist die Luftrettung im Sinne der Versorgungsfunktion in folgenden Situationen zu disponieren:

1. Das Heranführen eines Notarztes durch ein Luftrettungsmittel lässt einen medizinisch relevanten Zeitvorteil³ gegenüber dem verfügbaren bodengebundenen Notarztendienst erwarten.
2. Bodengebundene Notarztdienste sind nicht (z.B. Duplizitätsfall) oder nicht in ausreichender Menge (z.B. mehrere Patienten) verfügbar.
3. Die Einhaltung der Hilfsfrist (soweit für Notärzte in dem betreffenden Bundesland vorgegeben) ist durch den bodengebundenen Notarzt nicht möglich.

Im Zuge einer zunehmenden gesundheitsökonomischen Priorisierung in Verbindung mit der flächendeckenden Einführung des Berufsbildes Notfallsanitäter und den damit verbundenen erweiterten medizinischen Kompetenzen ist bereits erkennbar, dass innerhalb der Notarztindikationen und der zu Grunde liegenden Notarztindikationskataloge der Länder eine meldebildabhängige Priorisierung für den Notarztendienst die zukünftige Handlungsoption darstellt.

Hinweis: Das Einsatzspektrum des Rettungshubschraubers darf nicht auf Traumapatienten oder Unfälle reduziert werden. Entscheidend bei der Disposition ist der Zeitvorteil bei der Notarztzuführung, unabhängig von Krankheitsbild. Relevant ist dabei die Eintreffzeit beim Patienten und nicht die reine Flugzeit!

3.2. Transportfunktion („Zentrumszuweiser“)

Die Krankenhauslandschaft variiert in den Bundesländern nach den landesspezifischen Vorgaben der Krankenhauspläne. Die Zahl der an der Akutversorgung teilnehmenden Kliniken ist seit dem Jahr 2000 deutlich abnehmend. Waren es im Jahr 2000 noch 2.242 Krankenhäuser, so waren es im Jahr 2015 nur noch 1.956⁴.

³ Die Definition des medizinischen Zeitvorteils variiert von Bundesland zu Bundesland und unterschiedlichster Einsatzgründe.

⁴ www.statista.com

Angesichts der gesundheitspolitischen Diskussionen und des für alle Beteiligten spürbaren Kostendrucks im Gesundheitswesen ist mit einer weiteren Konzentration der Klinikstandorte zu rechnen. Neben der Reduzierung von Klinikstandorten ergibt sich eine zunehmende Konzentrierung von Fachabteilungen, häufig auch unter einer regionalen Zentrumsbildung von Kliniken. Zudem nimmt der Bedarf an spezialisierter Zentrumsmedizin weiter zu. Dies impliziert die wachsende Bedeutung der Transportfunktion der Luftrettung, um die daraus resultierenden längeren Transportstrecken bodengebundener Rettungsmittel - in die für das jeweilige Erkrankungsbild oder Verletzungsmuster optimal geeignete Klinik - zu kompensieren.

Für die sechs sogenannten Tracer-Diagnosen (schweres Schädel-Hirn-Trauma, Schlaganfall, Schwerverletzte/Polytrauma, ST-Hebungsinfarkt, plötzlicher Kreislaufstillstand und Sepsis) wurden im „*Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik*“ unter anderem Empfehlungen zum notfallmedizinischen Vorgehen gemäß den geltenden Leitlinien und Anforderungen an die geeigneten Zielkliniken veröffentlicht. Dabei wird ein maximales Prähospitalintervall (Zeitintervall vom Notrufeingang bis zum Eintreffen des Patienten in einem geeigneten Krankenhaus) von 60 Minuten gefordert. Hinweise für die Kriterien geeigneter Zielkliniken für die jeweilige Tracer-Diagnose finden sich im zuvor erwähnten Eckpunktepapier.

Aus vorstehenden Betrachtungen der Kliniklandschaft und deren Entwicklung ergeben sich folgende grundsätzliche Hinweise zur Disposition und zum Einsatz der Luftrettungsmittel im Rahmen der Transportfunktion / Zentrumszuweisung:

1. Ist aufgrund des Meldebildes damit zu rechnen, dass ein Patiententransport mit dem Hubschrauber einen medizinisch relevanten Zeitvorteil bis⁵ zum Erreichen einer für die Versorgung oder Weiterbehandlung geeigneten Zielklinik erwarten lässt, sollte die Luftrettung parallel zum bodengebundenen Rettungsdienst / Notarztendienst eingesetzt werden
2. Ergibt sich die Notwendigkeit einer Zentrumszuweisung über eine größere Distanz erst nach der Ankunft der Rettungskräfte am Einsatzort, sollte die Entscheidung zur Nachforderung der Luftrettung in einer frühen Phase der Versorgung getroffen werden. Die Rettungsleitstelle kann ggf. bei den Einsatzkräften aktiv nachfragen, ob Bedarf für einen Lufttransport besteht („Erinnerungsfunktion“).
3. Ein zeitkritisch Erkrankter / Verletzter befindet sich in einer dafür nicht-geeigneten klinischen Einrichtung („Primäreinsatz in einem Krankenhaus“; „Postprimäreinsatz“). Hierbei sind länderspezifische Regelungen zu beachten; wie beispielsweise die Disposition im Sinne eines Primäreinsatzes versus Disposition über zentrale Koordinierungsstelle.

⁵ Die Definition des medizinisch relevanten Zeitvorteils variiert von Bundesland zu Bundesland. Erste Bemühungen für eine nach Meldebild differenzierte Festlegung sind erkennbar.

4. Ein Notfallpatient – auch ohne Notarztindikation – muss schnellst möglich einem Zentrum zugewiesen werden, wie z.B. die Zentrumszuweisung eines Patienten mit Apoplex; auch wenn es formal in dem betreffenden Rettungsdienstbereich keine Notarztindikation für diese Verdachtsdiagnose / dieses Meldebild gibt.
5. Ein nicht zeitkritischer Notfallpatient, der in eine weiter entfernte Versorgungseinrichtung transportiert werden muss und der bodengebundene Regelrettungsdienst / Notarztendienst unvertretbar lange vom Standort entfernt wäre. Als Beispiel sei genannt, Transport trotz fehlender Notarzt- / Luftrettungsindikation zur Aufrechterhaltung der bodengebundenen Versorgung.
6. Der bodengebundene Transport ist aus medizinischen Gründen kontraindiziert (z.B. Wirbelsäulenverletzung) oder lässt deutliche medizinische Nachteile erwarten, wie z.B. resultierend aus einer kurvenreichen Verkehrsverbindung.

Hinweis: Es stellt auch eine Aufgabe der Leitstelle dar, die abgebende Klinik auf die zu erwartende Vorteile und Beschränkungen beim Einsatz eines Luftrettungsmittels hinzuweisen, die sich für den Patienten ergeben. Hierbei sind stets taktische und medizinische Faktoren gegeneinander abzuwägen.

3.3. Spezielle Indikationen

Die Luftrettung sollte - unabhängig von einer Notarztindikation - disponiert werden, wenn fachgerechte Hilfe innerhalb vertretbarer Zeit nur mit dem Hubschrauber zu erbringen ist. Zur Verdeutlichung nachfolgend einige Beispiele, wobei diese Aufzählung nicht abschließend ist:

- × Die Notfallstelle ist mit bodengebundenen Rettungsmitteln nicht oder nur schwer erreichbar, wie z.B. unwegsames Gelände, Waldgebiete, vereiste, verschüttete, überschwemmte Straßen, Verkehrsstau, u.a.
- × Rettung aus besonderen Gefahrenlagen (Wasser-, Berg- oder Höhenrettung)
- × Winden- oder Berge- / Fixtaurettungen, Cave: nur an einzelnen Standorten verfügbar; jedoch kann auch die Disposition eines Hubschraubers mit Rettungswinde außerhalb des klassischen Radius indiziert sein und einen Zeitvorteil generieren
- × unklare Örtlichkeit der Einsatzstelle
- × Teamtransport, wie z.B. ECMO-Team, Spezialkräfte
- × Zuführung von speziellen Medizingeräten, wie z.B. Thoraxkompressionssysteme
- × Organ- oder Medikamententransport
- × Sucheinsätze bei gesicherter oder vermuteter medizinischer Notlage.

Kann anhand der eingegangenen Notfallmeldung die genaue Lage einer Notfallstelle, an der einer oder mehrere Verletzte vermutet werden, nicht bestimmt werden, beispielsweise aufgrund fehlender oder ungenauer Georeferenzierung der Einsatzstelle, sollte die Leitstelle die taktisch sinnvolle Möglichkeit nutzen und ein Luftrettungsmittel

entsenden, wenn dadurch die Ortung der Notfallstelle innerhalb kurzer Zeit zu erwarten ist („Erkundungsfunktion“).

Die originäre Zuständigkeit liegt bei Suchaktionen im Bereich der polizeilichen Gefahrenabwehr, weshalb diese nach den landesrechtlichen Vorgaben möglichst frühzeitig anzufordern ist. Die Polizei kann im weiteren Einsatzverlauf unterstützen, bzw. das zivile Luftrettungsmittel aus dem Einsatz herauslösen.

Hinweis: Die lange Bindung des Luftrettungsmittels durch Suchaktionen ist zu vermeiden. In jedem Fall ist an dieser Stelle eine frühzeitige und enge Abstimmung mit der Einsatzleitung erforderlich.

4. Primäreinsätze der Luftrettung in der Nacht

Primäreinsätze durch die Luftrettung finden überwiegend nur im Tageslichtintervall statt. Die Ausdehnung der Einsatzbereitschaft von Rettungshubschraubern auf die Nacht ist Gegenstand aktueller Diskussionen. Es ist zu erwarten und so auch im Eckpunktepapier 2016 gefordert, dass es zukünftig an ausgewählten Luftrettungsstandorten zu einer bedarfsorientierten Ausweitung der Einsatzbereitschaft von Rettungshubschraubern kommen wird. Primäreinsätze in der Nacht werden bereits heute – in unterschiedlichem Maße – durch die vorhandenen 24-Stunden-Standorte, wobei es sich in den meisten Fällen um Standorte mit Intensivtransporthubschraubern handelt, durchgeführt.

Es ist jedoch zu beachten, dass deren ursprüngliche und wesentliche Aufgabe der Interhospitaltransport ist. Durch die prolongierte Vorlaufzeit kommt der Entscheidung zur primären Alarmierung des Luftrettungsmittels, gemeinsam mit dem bodengebundenen Rettungsdienst durch die Rettungsleitstelle bzw. der frühzeitigen Nachforderung durch die Einsatzkräfte vor Ort, eine wichtige strategische Bedeutung zu.

Hinweis: Es kann sinnvoll sein, dass der Betreiber der Luftrettungsstation im Versorgungsbereich einer Leitstelle mit den Freiwilligen Feuerwehren Nachtlandeplätze festlegt. Das kann und darf nur in enger Abstimmung mit der Leitstelle erfolgen, bzw. der Prozess kann auch durch die Leitstelle angestoßen werden.

5. Ablauforganisation

Damit eine einsatzgerechte Disposition der Luftrettungsmittel erfolgen kann, bedarf es neben einer Handlungsempfehlung für die Disposition auch gewisser Strukturen in der Aufbau- und Ablauforganisation zwischen Leitstelle und Luftrettung.

5.1. Interaktion zwischen den Leitstellen

Die Interaktion zwischen hubschrauberführenden und anfordernden Leitstellen erscheint regional verbesserungswürdig. Häufig ist insbesondere den anfordernden

Leitstellen nicht bewusst, welche Parameter für eine Alarmierung erfasst werden müssen, wann der Einsatz des RTH taktisch und medizinisch sinnvoll ist und ob evtl. Limitationen vorliegen. Aber auch einige hubschrauberführende Leitstellen sind unsicher, ob sie den RTH in andere Einsatzbereiche entsenden dürfen.

Vor diesem Hintergrund erscheint es wichtig, dass die betreffenden Leitstellen regelmäßige Gespräche führen, in denen Strukturen und Prozesse verbindlich vereinbart werden.

Regelmäßige Schnittstellengespräche (Qualitätszirkel, Round Table usw.) zwischen Leitstellen und Luftrettungsstationen werden ebenfalls ausdrücklich empfohlen, um klärungswürdige Punkte dauerhaft und nachhaltig bearbeiten zu können. Hier kommt dem Austausch zwischen hubschrauberführenden Leitstellen und Luftrettungsstationen z.B. für den Wissenstransfer von best-Practice Lösungen, besondere Bedeutung zu. Auch anfordernde Leitstellen sollten an diesen Runden teilnehmen.

5.2. Einsatzbezogene Limitationen der Luftrettung

Zu den Einsatzlimitationen der Luftrettung gehören neben dem Gewicht/den Abmessungen des Patienten, auch das Wetter bzw. die Witterung sowie die festgeschriebene Einhaltung der Flugdienst- und Ruhezeiten (FDZ).

Einzelne einsatzbezogene Limitationen können zwischen den Luftrettungsstationen, bedingt durch den eingesetzten Hubschraubertyp, Personalkonfiguration, Vorhaltezeiten und / oder betreiberspezifische Vorgaben variieren. Daher sollten die aufgeführten Limitationen zwischen den hubschrauberführenden Leitstellen und den lokalen bzw. regionalen Verantwortlichen der jeweiligen Luftrettungsstation erörtert und geklärt werden. Zudem ist eine Kommunikation mit den im Einsatzbereich benachbarten Leitstellen zielführend. Im Rahmen von Intensivtransporten können weitere Einschränkungen bestehen, welche vor Transportbeginn regelhaft in einem Arzt-Arzt-Gespräch strukturiert abgefragt werden müssen.

5.3. Abbestellung von Luftrettungsmitteln

Unter welchen Rahmenbedingungen und durch wen ein Notarzt abbestellt werden kann ist regional sehr unterschiedlich geregelt. Oftmals liegen ebenfalls keine allgemeingültigen Kriterien zur Abbestellung von Luftrettungsmitteln vor. In der Praxis entsteht der Eindruck, dass die Abbestellungen durch den bodengebundenen Notarztdienst sehr unterschiedlichen Kriterien unterliegen. Um Handlungssicherheit für alle beteiligten Akteure zu schaffen, wären jeweils landesweite Regelungen wünschenswert.

Hinweis: Grundsätzlich ist es wünschenswert, dass die Betreiber der Luftrettungsstationen den engen Kontakt zu den Leitstellen suchen, mit denen sie häufig zusammenarbeiten. Auch die Verantwortlichen in den Leitstellen sollten Erfahrungen aus der Zusammenarbeit systematische aufarbeiten.

5.4. Spezielle Einsatzlagen

Unter speziellen Einsatzlagen sind hier Situationen beschrieben, in denen besonders achtsam und aufmerksam mit einer Disponierung von Luftrettungsmitteln umgegangen werden soll. Bei speziellen Polizeilagen kann es zu Anforderungen von Luftrettungsmitteln durch die Polizei kommen. Hier erscheint es zwingend notwendig, einen ständigen Lageabgleich zwischen Leitstelle und Polizei sicherzustellen, um z.B. durch die Hubschrauberlandung nicht die Einsatztaktik der Polizei zu behindern oder die Rettungskräfte selbst in akute Gefahr zu bringen. Es ist sinnvoll, einen Bereitstellungsraum für die Luftrettung mit der polizeilichen Einsatzleitung abzusprechen.

Weiter ist darauf zu achten, dass bei Einsätzen auf einer Bundesautobahn vor der Landung wichtige Informationen eingeholt werden, ob z.B. eine Landung sicher durchgeführt werden kann oder ob mit ausgetretenem Gefahrgut zu rechnen ist. Gegebenenfalls ist ein Verfahren für Außenlandungen zu beschreiben, z.B. definierte Landemöglichkeiten in einem Stadtgebiet und die zugehörige Klärung des Transportes der Besatzung zur endgültigen Einsatzstelle.

Bei Einbindung mehrerer Luftrettungsmittel im Rahmen größeren Schadens- oder MANV-Lagen sind alle eingesetzten Luftrettungsmittel frühzeitig darüber zu informieren, dass noch weitere Hubschrauber den gleichen Einsatzort anfliegen. Möglich wäre eine Koordination der weiteren anfliegenden Luftrettungsmittel durch den ersteintreffenden Luftfahrzeugführer (Air Co-ordinator). Dieser hat primär die Aufgabe für die Sicherheit (Landing, Holding, refueling, etc.) der fliegenden Einheiten zu sorgen. Es ist zu klären, ob in den MANV-Konzepten Ferntransportkapazitäten durch Luftrettungsmittel beschrieben worden sind. Je nach Ausmaß der Einsatzlage ist ein Zusammenwirken von betroffener und unterstützender Leitstelle für Szenarien, die eine Vielzahl von Luftrettungsmitteln bedürfen (partielles outsourcing) zwingend notwendig und daher auch im Vorfeld zu klären.

Hinweis: Beim Einsatz mehrerer Luftrettungsmittel kann es sein, dass diese nicht mehr durch die Leitstelle zu führen sind, die auch gleichzeitig die Sonderlage leitet. Hier können im Vorfeld Planungen greifen, dass diese Aufgabe durch eine andere Leitstelle oder das RCC in Glücksburg **oder Münster** übernommen wird.

5.5. Zwischenfälle und Unfälle im Luftrettungsdienst

Im Luftrettungsdienst kann es zu diversen Zwischen- und Unfällen während des Fluges kommen. Es ist sinnvoll mit den Leitstellen Codewörter für diese Fälle zu vereinbaren, wie z.B. „Mayday“ oder „Pan Pan“. Diese sind dann als klare Notrufmeldung zu verstehen.

Die Leitstelle sollte in diesen Fällen besonders aufmerksam sein und sofort eine substituierende Notarztalarmierung für den beauftragten Einsatz des RTH durchführen. Je nach Notrufmeldung sind ebenfalls ergänzende Maßnahmen einzuleiten.

Folgende Zwischenfälle könnten sich z.B. ereignen, wobei auch diese Aufzählung nicht abschließend ist:

- × Sicherheitslandung nach Vogelschlag, schlechtem Wetter o.ä.
- × Triebwerkprobleme oder andere technische Ausfälle
- × Medizinischer Notfall der fliegerischen Besatzung

Unabhängig von eigenen Maßnahmen ist umgehend Verbindung mit dem RCC in Glücksburg oder in Münster aufzunehmen und der Verdacht einer Luftnotlage mitzuteilen. Das RCC koordiniert dann in Folge weitere Maßnahmen.

6. Kommunikation Luftrettungsmittel / Leitstelle

Die einsatzbezogene Kommunikation zwischen Luftrettungsmittel und Leitstelle unterliegt der Besonderheit der dreidimensionalen Bewegung und der hohen Flugeschwindigkeit des Luftrettungsmittels. Verschärft wird dieser „Kommunikationsdruck“ durch kleine Leitstellenbereiche mit oft flächenmäßig nur geringer Ausdehnung und der damit verbundenen häufigen Umschaltvorgänge analoger Funkkanäle oder TETRA-Rufgruppen im Anflug zum Einsatzort bzw. zur Zielklinik.

Als Grundlage für eine gute Kommunikation sollten folgende Punkte festgelegt und kommuniziert werden, wobei auch diese Aufzählung nicht abschließend ist:

- × definierte und verbindliche Kommunikationswege im Einsatz
- × inhaltlich definierte Anmeldealgorithmen in Zielkliniken / Koordination der Klinikzuweisung (z.B. Verwendung absoluter Zeitangaben für die Landezeit)
- × definierter Alarmierungsalgorithmen und Kommunikation zwischen hubschrauberführender und anfordernder Leitstelle
- × einsatzbezogene Debriefing-Kultur Luftrettung / Leitstelle
- × Fernwirkbare Haus- und Kommunikationstechnik der Kliniken, z.B. Landeplatzbeleuchtung usw. sollte nach Möglichkeit durch den Einsatz moderner Technologien anhand der Geoposition des Luftrettungsmittels automatisiert werden.

Hinweis: Aufgrund der im Vergleich zum bodengebundenen Rettungsdienst hohen Geschwindigkeit der Luftrettungsmittel müssen auch Informationen deutlich schneller nach der Alarmierung weiter gegeben werden!

7. Fortbildung Luftrettung und Leitstelle

Im Rahmen der Pflichtfortbildung 2016 der DRF Luftrettung in Zusammenarbeit mit dem Fachverband Leitstellen wurde allen Beteiligten klar, mit welchen Problemen in der Zusammenarbeit sich sowohl die Leitstellen als auch die Luftrettungsbetreiber beschäftigen müssen. Grund genug, diese Eckpunkte im Detail zu erfassen und in den jeweiligen Fortbildungen zu etablieren. Nachfolgend daher ein Vorschlag zur Weiterqualifizierung sowohl der Leitstellendisponenten als auch der Mitarbeiter in der Luftrettung, um die Zusammenarbeit noch effektiver zu gestalten.

Als Lernziel der Fort- und Weiterbildung sollten die Teilnehmer, sowohl die Leitstellendisponenten als auch die Mitarbeiter der Luftrettung, in der Lage sein, folgende Fragestellungen umfassend und kompetent beantworten zu können:

- × Wie kann die Schnittstelle Disponent / HEMS TC optimal bedient werden?
- × Welche limitierenden Faktoren existieren für ein Luftrettungsmittel?
- × Zu welchen zielführenden Zwecken kann das Luftrettungsmittel eingesetzt werden?
- × Unter welchen Rahmenbedingungen funktioniert Disposition in der Leitstelle?
- × Was sind die Besonderheiten der Leitstellenarbeit mit Blick auf die Luftrettung?

7.1. Luftrettung für Leitstellendisponenten

Die Disposition von Luftrettungsmitteln stellt den Leitstellendisponenten immer wieder vor Herausforderungen, die nicht alltäglich sind. Es erfordert ein großes Maß an taktischem Wissen rund um die Luftrettung, um ein Luftrettungsmittel adäquat durch einen Einsatz begleiten zu können. Kommunikationsprobleme zwischen dem Luftrettungsmittel und der Leitstelle scheinen immer wieder auslösendes Moment für Konflikte oder auch problematische Einsatzverläufe zu sein.

Es wäre wünschenswert, wenn sowohl die Weiterbildung zum Leitstellendisponenten als auch die regelmäßigen Fortbildungen deutschlandweit in einheitlichen Formaten und mit inhaltlich abgestimmten Aussagen stattfinden. Damit würde die Wahrscheinlichkeit steigen, dass die Disposition der Luftrettung in den Leitstellen annähernd homogen gehandhabt wird.

7.1.1. Inhalte theoretische Grundlagen für Leitstellendisponenten

Um hohe und identische Standards, immer im Sinne des Notfallpatienten, realisieren zu können, muss das Thema „Luftrettung“ unbedingt in die zu erwartende, einheitliche Weiterbildung zum Leitstellendisponenten und die regelmäßigen Fortbildungen integriert werden. In Ermangelung eines bundesweit einheitlichen Ausbildungskonzept, welches die Prozesse, Strukturen und Inhalte in der Disposition von Luftrettungsmitteln vermittelt, nachfolgend die aus Sicht der Ersteller dieses Leitfadens wesentlichen Themen:

- × Einsatzzahlenstatistik der Luftrettung
- × Vergabe von „Christoph-Rufnamen“
- × Aufgaben und aktuelle Anforderungsgründe für die Luftrettung
- × Anforderungen an Luftrettungsmittel
- × Primärluftrettung: Öffentlich-rechtliche Luftrettung
- × Sekundärluftrettung: Spezieller Intensivtransport & Koordinierungsstellen
- × Vorteile und Ziel der Luftrettung: kurze Reaktions- und Interventionszentren
- × Einsatzarten, Erläuterungen anhand von Beispielen

- × Gesetzliche Vorgaben -> Beispiele aus den Landesrettungsdienstgesetzen
- × Qualitätssicherung in der Luftrettung
- × Ausstattung von RTH und ITH
- × Aufbau von Luftrettungsstandorten, Stationsarten
- × Das Personal und seine Verwendung in der Luftrettung
- × Luftrettung in Besonderen Einsatzlagen & mit speziellen Rettungsausrüstungen
- × Flugtechnik, wie z.B. Einsatzmaschinen, NVG, Allwetterhubschrauber, technische Betreuung und Wartung
- × Fliegerische Aspekte und Sicherheit in der Luftrettung
- × Limitationen: Wetter, Einsatztaktik, Vorhaltung, Arbeitszeit
- × Kommunikation: Analogfunk, Digitalfunk, RescueTrack

Grundsätzlich erscheint es zielführend, vorstehende Themen in einen theoretischen und praktischen Part zu unterteilen. In der Theorie soll dem angehenden, aber auch dem bereits tätigen Leitstellendisponenten vermittelt werden, welche Themen / Inhalte relevant sind und in der Einsatzdisposition von Luftrettungsmitteln beachtet werden müssen, wie z.B. Flug – und Ruhedienstzeiten.

Hinweis: Solange das Thema „Luftrettung“ nicht in eine bundesweit einheitliche Ausbildungsstruktur eingebettet wurde, wird der Fachverband Leitstellen sich bemühen, gemeinsam mit interessierten Leitstellen und den Luftrettungsbetreibern Kurse zu diesem Thema anzubieten. Aktuelle Informationen dazu können dann der Internetseite www.fvlst.de entnommen werden.

7.1.2. Inhalte Hospitation an der Luftrettungsstation

Im Rahmen der Hospitation an „seiner“ Luftrettungsstation soll der Disponent, basierend auf den im theoretischen Teil vermittelten Kenntnissen, praktische Erfahrung sammeln. Hier muss sich der Focus darauf richten, was innerhalb der Luftrettung in der Zusammenarbeit mit der Leitstelle von taktischer Relevanz ist. Nur so kann sichergestellt werden, dass der Disponent später an seinem Arbeitsplatz das Luftrettungsmittel entsprechend seiner Möglichkeiten und Grenzen einsetzt.

Folgende, wesentliche Aspekte sollen im Rahmen der Hospitation an der Luftrettungsstation vermittelt werden:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| × Station allgemein | Logistik, Schwerpunkte, Einsatzfaktoren, usw. |
| × Hubschrauberkunde | Technik, Gefahren, Möglichkeiten, usw. |
| × Hubschrauber im Betrieb | Einsatztaktik, Anflugverfahren, Raumbedarf, usw. |
| × Hubschrauber im Flug | Möglichkeiten und Limitierungen |
| × Start & Landung | Besonderheiten dieser Flugzustände |

Hospitationen für Leitstellendisponenten sollten möglichst an der Luftrettungsstation organisiert werden, deren Luftrettungsmittel auch durch diese Leitstelle geführt werden. Neben dem fachlichen Transfer besteht dann auch die Chance, dass persönliche Gespräche zu einem größeren Verständnis für die Tätigkeit des Partners führen.

Hinweis: Hospitationen an Luftrettungsstationen sind grundsätzlich auch für Leitstellendisponenten zu empfehlen, deren Leitstelle keinen eigenen Rettungshubschrauber koordiniert. Nur auf diesem Wege lässt sich Verständnis für die Nachforderung und die Zusammenarbeit im Einsatzfall generieren.

7.2. Hospitation für Mitarbeiter der Luftrettung in der Leitstelle

Die Zusammenarbeit in der Luftrettung, wie auch in anderen vergleichbaren Segmenten der Gefahrenabwehr, kann nur funktionieren, wenn der Arbeitsplatz des Partners bekannt ist und Verständnis für die jeweiligen Handlungen, Entscheidungen und / oder Verfahren besteht. In der Vergangenheit war es nahezu ausschließlich so, dass Leitstellendisponenten an den Luftrettungsstationen hospitierten, die Mitarbeiter der Luftrettung jedoch selten den Weg zur Hospitation in die Leitstelle fanden.

Auch für die Mitarbeiter der Luftrettung ist es sinnvoll und unbedingt notwendig, die Arbeit in einer Leitstelle einschätzen zu können. Nur so kann die Zusammenarbeit, sowohl in der täglichen Einsatzroutine als auch in kritischen Situationen, komplikationslos und sicher erfolgen. Die gegenseitige Kenntnis der Strukturen und Abläufe ist ein Stück gelebte Patientensicherheit!

7.2.1. Inhalte theoretische Grundlagen HEMS TC

Im Rahmen der theoretischen Ausbildung sollte dem HEMS TC vermittelt werden, wie grundsätzlich Leitstellenarbeit funktioniert. Als Lernziel soll er die Bedürfnisse und rechtlichen Vorgaben eines Leitstellendisponenten kennen und verstehen. Es wäre also durchaus wichtig und wünschenswert, wenn theoretische Aspekte der Disposition / Leitstellenarbeit mit ein wesentlicher Bestandteil der HEMS TC Grundausbildung sind. Thematisch sind dabei folgende Inhalte zu vermitteln:

- × Struktur der nicht-polizeilichen Leitstellen
- × Prozesse in Leitstellen (Kern-, Management- und Unterstützungsprozesse)
- × Notrufabfrage, Entscheidungsfindung und Disposition
- × Leitstellen im Wandel der Zeit
- × Leitstellenformen und ihre Besonderheiten
- × Taktische Überlegungen in der Leitstelle und lokale Besonderheiten
- × Komplexität der Leitstellenarbeit
- × Geografische Informationssysteme in der Leitstelle
- × Funksysteme in Verbindung mit der Luftrettung

7.2.2. Inhalte Hospitation in der Leitstelle

Im Rahmen der Hospitation in „seiner“ Leitstelle soll der HEMS TC, basierend auf den im theoretischen Teil vermittelten Kenntnissen, praktische Erfahrung sammeln. Auch die Hospitation in der Leitstelle sollte mindestens einen Arbeitstag umfassen und ist nicht zu verwechseln mit einem Besuch in der Leitstelle. Während der Hospitation sollte der Mitarbeiter der Luftrettung aktiv die Notrufabfrage „mithören“ können. Nur so kann Verständnis für die Problematik der Entscheidung in einer Leitstelle generiert werden.

Folgende, wesentliche Aspekte sollen im Rahmen der Hospitation an der Luftrettungsstation vermittelt werden:

- × Leitstelle allgemein Aufgaben, Personalstruktur, usw.
- × Arbeitsplatz Leitstelle Technik, Belastungen, Möglichkeiten, usw.
- × Notrufabfrage Meldender, Entscheidungsfindung, T-CPR, usw.
- × Einsatzabwicklung Rückmeldungen, Kommunikation, usw.
- × Einsatznachbereitung Debriefing, CIRS, Simulation, usw.

Die Hospitation soll für den HEMS TC, wenn möglich, auf der Rettungsleitstelle stattfinden, die auch für seinen Standort die einsatzführende Leitstelle ist. Neben dem fachlichen Transfer besteht dann auch die Chance, dass persönliche Gespräche zu einem größeren Verständnis für die Tätigkeit des Partners führen.

8. Schlusswort

Die vorliegende Handlungsempfehlung zur Disposition von Luftrettungsmitteln soll einen Leitfaden für die gemeinsame Arbeit von Leitstellen und den Luftrettungsbetreibern darstellen. Die Hoffnung der Verfasser bei der Erstellung des Leitfadens ist, dass Einsätze der Luftrettung noch effektiver gemeinsam abgewickelt werden. Vor allem aber sehen wir Optimierungspotential beim indikationsgerechten Einsatz der Luftrettungsmittel. Damit ist keinesfalls eine Einsatzmehrung gemeint, es hat sich aber das Einsatzspektrum der Luftrettung verändert, die Gründe dafür sind vielfältig und im Leitfaden auch aufgeführt.

Für Anregungen und Tipps, um die Handlungsempfehlungen in einer Fortschreibung noch zu optimieren, sind wir jederzeit dankbar.

9. Quellenverzeichnis

ADAC Stationsatlas (Ausgabe 2018)

Arbeitsergebnisse der gemeinsamen Fortbildungen und Workshops des Fachverbandes Leitstellen e.V. mit den Luftrettungsbetreibern ADAC, Bundespolizei und DRF

Bayerisches Staatsministerium des Inneren und für Integration; Veröffentlichungen zum Thema „Luftrettung“; URL:

<https://www.stmi.bayern.de/sus/rettungswesen/luftrettung/index.php> (abgerufen am 30.03.2018)

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2016) S3 – Leitlinie Polytrauma/ Schwerverletzten-Behandlung. Stand: 07/2016. URL:

http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/012-019l_S3_Polytrauma_Schwerverletzten-Behandlung_2017-08.pdf. (abgerufen am 17.04.2017)

Fischer M, Kehrberger E, Marung H, Moecke H, Prückner S, Trentzsch H, Urban B, Fachexperten der Eckpunktepapier-Konsensus-Gruppe (2016) Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik. Notfall Rettungsmed DOI 10.1007/s10049-016-0187-0

Gäßler M, Gloger P, Stolpe E, Ruppert M (2013) Zusammenarbeit von Boden- und Luftrettung. Notarzt 29: 69–82

Hessisches Sozialministerium 2012: Fachplan Luftrettung; https://www.aok-gesundheitspart-ner.de/imperia/md/gpp/he/krankentransport/rettungsdienst/he_kt_fachplan_luftrettung.pdf (abgerufen am 30.03.2018)

Gries A, Lenz W, Stahl P, Spiess R, Luiz T für die BoLuS-Studiengruppe (2014) Präklinische Versorgungszeiten bei Einsätzen der Luftrettung. Anästhesist DOI 10.1007/s00101-014-2340-9

Handlungsanweisung Luftrettung Land Sachsen-Anhalt 10/2011

Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM). Bedarfsanalyse zur Luftrettung in Bayern. München 2009

„Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik“ https://www.uni-kiel.de/anaesthesie/docs/RD/Eckpunktepapier_2016_1.pdf (abgerufen am 17.06.18)