



Springer

Dear Author:

Please find attached the final pdf file of your contribution, which can be viewed using the Acrobat Reader, version 3.0 or higher. We would kindly like to draw your attention to the fact that copyright law is also valid for electronic products. This means especially that:

- You may not alter the pdf file, as changes to the published contribution are prohibited by copyright law.
- You may print the file and distribute it amongst your colleagues in the scientific community for scientific and/or personal use.
- You may make an article published by Springer-Verlag available on your personal home page provided the source of the published article is cited and Springer-Verlag is mentioned as copyright holder. You are requested to create a link to the published article in LINK, Springer's internet service. The link must be accompanied by the following text: The original publication is available on LINK **<http://link.springer.de>**. Please use the appropriate URL and/or DOI for the article in LINK. Articles disseminated via LINK are indexed, abstracted and referenced by many abstracting and information services, bibliographic networks, subscription agencies, library networks and consortia.
- You are not allowed to make the pdf file accessible to the general public, e.g. your institute/your company is not allowed to place this file on its homepage.
- Please address any queries to the production editor of the journal in question, giving your name, the journal title, volume and first page number.

Yours sincerely,

Springer-Verlag Berlin Heidelberg

K. Reinhardt

RUN Rettungswesen und Notfallmedizin GmbH, Marburg

# Grundsätze für die Weiterentwicklung der Luftrettung in Deutschland

## Teil 1 – Rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen

### Zusammenfassung

Die sich gegenwärtig vollziehenden Veränderungen des Rettungswesens allgemein aber auch die bestehende strukturelle Problematik erfordern eine Weiterentwicklung der Luftrettung in Deutschland. Diese hat insbesondere unter Überprüfung der Auswirkungen der auf europäischer Ebene vorgegebenen Rahmenbedingungen auf die Ausgestaltung des deutschen Rettungswesens zu erfolgen. In der Konsequenz sind Grundsätze für die zukünftige Entwicklung der Luftrettung in Deutschland vor dem Hintergrund des medizinischen Bedarfs sowie der Beitragssatzstabilität zu entwickeln.

Zur Erarbeitung dieser Grundsätze für ein perspektivisches Luftrettungssystem wurde die „Konsensgruppe Luftrettung“ gebildet, der Vertreter der wesentlichen Systembeteiligten an der Luftrettung in Deutschland sowie ein unabhängiger wissenschaftlicher Berater angehören. Die Konkretisierung und Festlegung der mitbestimmenden Rahmenbedingungen für ein zukunftsfähiges Luftrettungssystem bildeten den Schwerpunkt der Arbeitsgruppentätigkeit. Zur Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse wurde im Rahmen eines Spezialisten-Hearings externer Sachverständiger aus den Bereichen Technik, Medizin und Ökonomie einbezogen.

Der Artikel fasst die wesentlichen Inhalte der Diskussionen zusammen, um den Hintergrund für die getroffenen Grundsatzentscheidungen aufzuzeigen. Der vorliegende 1. Teil beschreibt die Ausgangslage sowie die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen der Luftrettung in Deutschland.

### Schlüsselwörter

Luftrettung · Rahmenbedingungen · Europäisches Recht · Joint Aviation Requirements · Perspektivische Struktur

### Ausgangslage

Die Bundesrepublik Deutschland verfügt über ein insgesamt bewährtes, leistungsfähiges und international anerkanntes Rettungswesen, welches in seiner Organisation hauptsächlich aus den beiden Teilsystemen „bodengebundener Rettungsdienst“ und „Luftrettung“ besteht.

### „Die Aufgaben der Luftrettung haben sich geändert.“

Der Aufbau der Luftrettung in Deutschland erfolgte abgesehen von lokalen Pilotprojekten im Wesentlichen ab dem Jahr 1970. Den Maßstab für Überlegungen und Entscheidungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Hubschraubern im Rettungsdienst bildeten in der Folge die 1974 seitens des damaligen Bund-Länder-Ausschusses und der Ständigen Konferenz „Rettungswesen“ formulierten „Grundsätze für den Einsatz von Hubschraubern im Rettungsdienst“. Aufgrund fehlender länderübergreifender Koordinierung des Aufbaues des Luftrettungsdienstes entsprachen die in den alten Bundesländern eingerichteten Rettungshubschrauberstationen nicht in allen Fällen

den Erfordernissen einer ausreichenden, zweckmäßigen und wirtschaftlichen Leistungsdurchführung. Diese Situation wurde nach 1990 durch die Entwicklung des Luftrettungsdienstes in den neuen Bundesländern noch verstärkt.

Zusätzlich zur strukturellen Problematik haben sich die Aufgaben der Luftrettung durch den Wandel der Rahmenbedingungen verändert und werden sich noch weiter modifizieren. So ist ein Ausbau der bodengebundenen notärztlichen Versorgung, die Entwicklung der Notfall- und Intensivmedizin sowie ein steigender Bedarf von Patientenverlegungen durch die Zunahme therapeutischer und diagnostischer Spezialeinrichtungen an Zentren der Maximalversorgung zu beobachten gewesen. Darüber hinaus bedürfen die auf europäischer Ebene vorgegebenen rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen der Überprüfung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ausgestaltung der deutschen Luftrettung.

Nicht nur diese Situation, sondern auch die sich gegenwärtig vollziehenden Veränderungen des Gesundheitswesens allgemein und damit auch des Rettungswesens in der Bundesrepublik erfordern nicht zuletzt vor dem Hintergrund des

Dipl. Geogr. K. Reinhardt

RUN Rettungswesen und Notfallmedizin GmbH,  
Schulstraße 10, 35037 Marburg  
E-Mail: reinhardt@run-gmbh.de

K. Reinhardt

**Basic principles for the further development of air rescue in Germany  
Part 1: Legal and organizational general set-up**

**Abstract**

The present changes of the rescue system in general as well as the existing structural problems require an advancement of the air rescue system in Germany. This has to be carried out with a review of the effects of the basic conditions given by institutions on the European level. Consequently, principles for the advancement of the air rescue system in Germany are to be developed which consider medical requirements as well as stable rates of contribution to the German health insurance.

A team of experts was set up for developing the principles for a perspective air rescue system. Included were the main parties which are involved in the air rescue system completed by an independent consultant. The main emphasis of the expert work was to work out definitions for the frame conditions of a perspective air rescue system. In order to integrate current developments external experts were heard on the topics of technology, medicine and economics.

The article combines the essential issues of the discussions. Because of the various themes regarding the air rescue system the article contents no complete repetition but shows the background of the formulated principles. Part 1 contents the starting point, legal aspects and organisation.

**Keywords**

Air rescue system · Frame conditions · European Law · Joint Aviation Requirements · Perspective structure

**Tabelle 1  
Mitglieder der Konsensgruppe „Luftrettung“ seitens des Ausschusses Rettungswesen**

Herr LMR Anding	Bayerisches Staatsministerium des Innern, München
Herr MR Brämwig	Ministerium für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
Herr RD Hagemann	Senatsverwaltung für Inneres, Berlin
Herr MR Dr. Hennes	Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz, Mainz
Herr Dr. Müller	Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, Potsdam
Herr RR Schier	Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden
Herr Volkman	Niedersächsisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Soziales, Hannover
Herr MR Wütscher	Hessisches Sozialministerium, Wiesbaden Vorsitzender Arbeitsgruppe Luftrettung

aktuellen Novellierungsbedarfs der seit mittlerweile über 25 Jahren bestehenden „Grundsätze für den Einsatz von Hubschraubern im Rettungsdienst“ einheitliche Definitionen und Aufgabenbeschreibungen für den Rettungsdienst, die auch den Teilbereich der Luftrettung umfassen.

Vor diesem Hintergrund bildete sich unter Federführung der Arbeitsgruppe Luftrettung des Ausschusses Rettungswesen die „Konsensgruppe Luftrettung“, der die am System der deutschen Luftrettung wesentlich Beteiligten ergänzt durch einen unabhängigen wissenschaftlichen Berater angehören. Aufgabenstellung dieser Konsensgruppe ist es, neben der kritischen Hinterfragung der bestehenden Organisation und der Erarbeitung aktueller Strukturdefizite der Ist-Situation aus Sicht der unterschiedlichen an der Luftrettung Beteiligten insbesondere die Definition des zukünftigen Aufgabenprofils der

Luftrettung zu formulieren sowie neue Zielvorstellungen für die zukünftige Struktur der Luftrettung zu entwickeln.

Enthalten ist in dieser Aufgabenstellung ferner die Bewertung des aktuellen rechtlichen Rahmens und der technischen Entwicklungen in der Luftfahrt sowie die Ermittlung der medizinischen Systemanforderungen als wesentliche ergebnisbestimmende Grundprozesse. Endergebnis ist die Aufstellung neuer geeinter Grundsätze in Ablösung derer von 1974 als Planungsvorgaben für die perspektivische Entwicklung der Luftrettung in Deutschland.

Die Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse begründet die Einbeziehung externen speziellen Sachverständigen aus den Bereichen Recht, Technik, Medizin und Ökonomie in die Ergebnisbestimmung der Grundsätze für die Weiterentwicklung der Luftrettung, welches in Form eines „Spezialisten-Hearings“ stattfand.

**Tabelle 2  
Weitere Mitglieder der „Konsensgruppe Luftrettung“**

Herr Polizeidirektor Carloff	Bundesgrenzschutz-Fliegergruppe, Sankt Augustin
Herr Faehrmann	AOK-Bundesverband, Bonn
Herr Falk	ADAC-Luftrettung GmbH, München
Herr Kugler	ADAC-Luftrettung GmbH, München
Herr Lutz	DRF Deutsche Rettungsflugwacht e.V., Stuttgart
Frau Dipl.-Kffr. Matzke-Ahl	ADAC-Luftrettung GmbH, München
Herr Peleikis	HSD Hubschrauber Sonder Dienst, Harste
Herr Lt. Polizeidirektor Praus	Bundesgrenzschutz-Fliegergruppe, Sankt Augustin
Herr Dipl.-Geogr. Reinhardt	RUN Rettungswesen und Notfallmedizin GmbH, Marburg
Herr Dipl.-Kfm. Scheithauer	HSD Hubschrauber Sonder Dienst, Harste
Herr Dr. Schmidt	DRF Deutsche Rettungsflugwacht e.V., Stuttgart
Herr Wilderotter	VdAK/AEV, Siegburg

Tabelle 3

### Teilnehmer des „Spezialisten-Hearings“

#### Themenbereich „Recht“

Herr Dipl.-Kfm. Breitenbach	ADAC e.V., München
Herr Dr. Kirchhoff	Anwaltskanzlei Bruckhaus, Westrick, Heller, Löber, Brüssel
Herr Dr. Weiblen	Anwaltskanzlei Mohring & Kollegen, Stuttgart

#### Themenbereich „Technik“

Herr Polizeidirektor Carloff	Bundesgrenzschutz-Fliegergruppe, Sankt Augustin
Herr Dipl.-Ing. Pausder	Deutsches Forschungszentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Braunschweig
Herr Dipl.-Inform. Taube	Senatsverwaltung für Inneres, Berlin

#### Themenbereich „Medizin“

Herr Prof. Dr. Altemeyer	Winterbergkliniken gGmbH, Saarbrücken
Herr Dr. Lackner	Chirurgische Klinik und Poliklinik Ludwig-Maximilians-Universität, München
Herr Dr. Vock	Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik, Ludwigshafen

#### Themenbereich „Ökonomie“

Herr Prof. Dr. Oberender	Universität Bayreuth
Herr Prof. Dr. Schipp	Technische Universität Dresden

Die im Rahmen dieser Projektstruktur erlangten Informationen und Kenntnisse bilden die Basis für die Ergebnisverständigung innerhalb der Konsensgruppe zur perspektivischen Ausgestaltung der deutschen Luftrettung, welche in der Formulierung der „Grundsätze zur Durchführung der Notfallversorgung mit Luftfahrzeugen“ ihre Ausrichtung erfährt. Hierbei wurden durch die Konsensgruppe Luftrettung bisher von Arbeitsgruppen des Ausschusses Rettungswesen definierte Begriffe (u. a. die 1996 seitens des damaligen Bund-Länder-Ausschusses „Rettungswesen“ verabschiedeten Grundsätze zur Weiterentwicklung des Rettungsdienstes) aufgrund des zwischenzeitlich erfolgten rechtlichen, technischen und medizinischen Fortschrittes weiterentwickelt.

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Grundlagen für die Ausgestaltung der Luftrettung wie des Rettungswesens allgemein stellen die rechtlichen Regelungen auf nationaler Ebene des Bundes wie der Länder sowie zunehmend auf der Ebene der europäischen Gemeinschaft dar.

### Bundesebene

Gemäß Artikel 73 Nr. 6 des Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland besitzt der Bund die Regelungskompetenz für den Luftverkehr in Deutschland. Hierbei ist die Luftrettung Teil des Luftverkehrs und unterliegt somit allen Vorschriften des deutschen Luftrechts. Die Ausübung des Luftverkehrs ist durch Vorschriften des Bundes geregelt, die sich auf den reinen Flugbetrieb und betriebstechnische Anforderungen für den Einsatz von Luftrettungsmitteln beziehen. Soweit das entsprechende Fluggerät als „Luftrettungsmittel“ eingesetzt wird, sind die Bestimmungen der organisatorischen und qualitätsbedingenden Voraussetzungen den Bundesländern aufgrund deren Zuständigkeit für den Rettungsdienst überlassen.

Wesentliche bundesrechtliche Regelung für die Finanzierung des Rettungsdienstes ist das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung. Hierin werden die Beziehungen zwischen Leistungserbringern und Kostenträgern geregelt. Die Zuordnung des Rettungsdienstes und damit auch der Luftrettung erfolgt in Kapitel 3, Abschnitt 8 „Fahrkosten“. Hierbei erfährt die präklinische Notfallversorgung als Pflichtaufgabe des Rettungsdienstes nicht eine Aufführung als integraler Bestandteil der „Leistungen bei Krankheit“, sondern wird als „ergänzende Lei-

stung“ dem Abschnitt „Fahrkosten“ subsummiert.

***Diesbezüglich besteht der Novellierungsbedarf, den Bereich der präklinischen Notfallversorgung einschließlich der Verlegung von Notfallpatienten als eigenständige Leistung zu definieren, um somit der Bedeutung dieser Aufgabenerfüllung gerecht zu werden.***

### Länderebene

Die föderalistische Struktur der Bundesrepublik Deutschland und die damit einhergehende Kompetenz der Bundesländer für die Regelung des Rettungsdienstes haben in Deutschland zur Verabschiedung von 16 Landesrettungsdienstgesetzen sowie den damit in der Folge verbundenen Erlassen von Ausführungsbestimmungen und Rechtsverordnungen geführt. Hierbei ist evident, dass eine Divergenz hinsichtlich Inhalt und Umfang der rechtlichen Rahmenvorgaben der einzelnen Länder zur Ausgestaltung des Rettungsdienstes präjudiziert ist. Auch wenn übereinstimmend in den landesgesetzlichen Regelungen die Luftrettung in der Verantwortung der Länder liegt, so ist doch in keinem der Gesetze eine Ausführung zur länder- bzw. staatsgrenzenübergreifenden Organisation speziell dieses mit einer hohen Raumwirksamkeit verbundenen Bereichs enthalten.

Die oberste Landesbehörde für das Rettungswesen ist grundsätzlich für die Festlegung von Anzahl, Standorten und Einsatzbereichen der im Rahmen der Luftrettung zum Einsatz gelangenden Luftrettungsmittel zuständig. Die bei den Bundesländern angesiedelte Planungs- und Gestaltungsaufgabe der Luftrettung bietet die Möglichkeit, den wesentlichen Charakter einer überregional/bundesweit einheitlichen Konzeption des Gesamtsystems Luftrettung zu bestimmen. Bisher zeugen allerdings aufgrund der föderalistischen Strukturen der Bundesrepublik Deutschland weitgehend inkongruente Konzeptionen zwischen den einzelnen Bundesländern von den nur unzureichend genutzten entsprechenden Einflussmöglichkeiten auf eine länderübergreifende Konzeption der Luftrettung.

## Europäische Ebene

Die Bundesrepublik Deutschland ist Mitglied in der Europäischen Union (EU). Diese hat die Aufgabe, auf der Basis der Römischen Verträge und der Verträge von Maastricht bzw. Amsterdam eine harmonische und ausgewogene Entwicklung des Lebens innerhalb der Gemeinschaft durch entsprechende Politik und Maßnahmen zu bewirken.

Bedeutende Elemente der EU-Verträge sind die Gewährleistung der wesentlichen Grundfreiheiten wie u. a. Dienstleistungs- und Niederlassungsfreiheit, welche die Freizügigkeit der unternehmerischen Tätigkeiten schützen. Hierbei bildet das Kriterium der Kontinuität das Abgrenzungskriterium zwischen Dienstleistungs- und Niederlassungsfreiheit. Während sich die Dienstleistungsfreiheit auf vorübergehende, ohne feste Niederlassung im Empfangsstaat ausgeübte Dienstleistungen bezieht, betrifft die Niederlassungsfreiheit die beständige und kontinuierliche Teilnahme am Wirtschaftsleben eines anderen Mitgliedsstaates.

### Grundfreiheiten

Nach ständiger Rechtssprechung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) sind die Grundfreiheiten in ihrer Anwendung auch auf die Bestandteile der nationalen Sicherungssysteme zu beziehen. Jedoch lässt der EuGH den Grundsatz des freien Dienstleistungsverkehrs nicht uneingeschränkt gelten. Interpretationen seiner Rechtssprechung gehen dahin, dass die Reichweite der Geltung der Grundfreiheit dort endet, wo der nationale Gesetzgeber aufgrund seiner ihm EU-rechtlich allein vorbehaltenen Regelungskompetenzen Systemfragen im Mitgliedschafts-, Leistungs- und Leistungserbringerrecht seines sozialen Sicherungssystems nicht marktförmig und nicht marktgängig geregelt hat.

Zu den Ausnahmetatbeständen vom Grundsatz des freien Dienstleistungsverkehrs zählen u. a. die erwartete erhebliche Gefährdung des finanziellen Gleichgewichts des Systems der sozialen Sicherheit sowie die Sicherung der Prozess- und Ergebnisqualität medizinischer Leistungen.

## Wettbewerbsrecht

Grundsätzlich ist die Anwendbarkeit des Wettbewerbsrechtes der EU für den Bereich der Luftrettung nicht ausgeschlossen. Die Anwendbarkeit der Wettbewerbsregeln wird jedoch durch Art. 86 Abs. 2 EGV eingeschränkt. Hiernach gelten für Unternehmen, die mit Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse betraut sind, die Wettbewerbsregeln nur insoweit, wie ihre Anwendung die Erfüllung dieser besonderen Aufgaben nicht rechtlich oder tatsächlich verhindert. Die Ausnahmevorschrift ist ferner nur anwendbar, wenn Unternehmen mit dieser Dienstleistung betraut worden sind.

Dem Leistungserbringer muss die Dienstleistung durch hoheitlichen Akt übertragen werden. Die Übertragung der gesamten öffentlichen Aufgabe Rettungsdienst im Rahmen einer Konzession, verbunden mit der Verpflichtung die bedarfsgerechte und flächendeckende Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen, reicht für die Annahme einer Betrauung aus. Demgegenüber stellt eine einfache Erlaubnis zur Durchführung der Luftrettung keine Betrauung dar.

### Öffentliche Ausschreibung

Die Frage des Zwangs zur öffentlichen Ausschreibung von Leistungen der Luftrettung nach europäischem Recht ist mit der Prüfung der Anwendbarkeit der Verdingungsordnung für Leistungen verbunden. Für eine Anwendung dieser Bestimmungen fehlen jedoch Bedingungen im Sinne des Vergaberechts.

Die Einordnung von Leistungen im Gesundheitswesen erfasst vorrangig medizinische Dienstleistungen. Die Leistung Luftrettung ist hier nicht einzuordnen, da sowohl Notfallversorgung als auch Krankentransport als Transportleistungen verstanden werden. Für diese Leistungen fehlen entgeltliche Leistungsverträge, da die Bundesländer als Aufgabenträger der Luftrettung zuständig für die Konzessionsvergabe sind, die Zuständigkeit für die Begleichung der Entgelte der Leistungen jedoch bei Dritten – den Kostenträgern – angesiedelt ist. Da die Durchführung der betrachteten Transportleistungen, wie angeführt, nicht durch entgeltliche Leistungsverträge, sondern durch Konzessionen geregelt ist, ist die Dienstleistungsrichtlinie nicht anwendbar. Es besteht somit

keine Ausschreibungspflicht nach Vergaberecht.

Auch das nationale Vergaberecht enthält keine Verpflichtung zur Ausschreibung bei Dienstleistungskonzessionen. Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) regelt lediglich die Erbringung einer Leistung gegen Entgelt zwischen öffentlichen Auftraggebern und Unternehmen, die Liefer-, Bau- oder Dienstleistungen anbieten. Es besteht jedoch die Möglichkeit der freiwilligen Ausschreibung von Leistungen der Luftrettung. Hierfür sind allerdings die entsprechenden Vorgaben anzuwenden. Zur Erzielung marktwirtschaftlicher Preise kann das Verfahren der freiwilligen Ausschreibung unter Anwendung der VOL/A zielführend sein.

### Hoheitliche Tätigkeit/Gefahrenabwehr

Die Organisation der Luftrettung in Deutschland wird letztlich bestimmt von der durch das europäische Recht geprägten Auffassung von hoheitlicher Tätigkeit. Problematisch erweist sich in diesem Zusammenhang, dass Notfallversorgung und Krankentransport in den Vorgaben auf europäischer Ebene anders definiert werden als in den Rettungsdienstgesetzen und Ausführungsbestimmungen der Bundesländer.

Aufgrund des mit dem Eintreten eines medizinischen Notfalls in der Regel verbundenen hohen Maßes an Gefahr für Leben und Gesundheit der Patienten steht in der Notfallversorgung der Aspekt der Gefahrenabwehr im Mittelpunkt. Da dieser Bereich eine besondere Aufgabe der öffentlichen Sicherheit darstellt, bestimmt sich in der Folge hieraus der Grad des administrativen Zugriffs und der Organisation der Notfallversorgung, deren zuverlässige Aufgabenerfüllung durch die Definition als Ordnungsaufgabe oder die Einrichtung eines Verwaltungsmonopols sichergestellt werden kann. Aufgrund der Verantwortlichkeit der Bundesländer für die Sicherstellung der Gefahrenabwehr obliegt ihnen die Zuständigkeit für die Regelung der Luftrettung.

Die Notfallversorgung umfasst die Aufgaben der präklinischen Versorgung von Notfallpatienten am Notfallort sowie des Notfalltransportes einschließlich der notärztlichen Versorgung. Hierbei sind unter Notfalltransporten so-



wohl Primärtransporte als auch Intensivtransporte und sonstige Transporte im Rahmen einer Notfallversorgung zu verstehen. Im Mittelpunkt der Luftrettung steht der notärztliche Versorgungsauftrag im Rahmen der Durchführung dieser Leistung. Daher ist der Krankentransport kein Element der Luftrettung. Das Einsatzvolumen luftgebundener Krankentransporte ist grundsätzlich als so gering anzusehen, dass eine eigenständige Vorhaltung von „Luftrettungsmitteln für den Krankentransport“ als nicht bedarfsgerecht ausscheidet.

Der notärztliche Versorgungsauftrag bildet den Mittelpunkt der Durchführung der Leistung Luftrettung. Daher ist der Krankentransport kein Element der Luftrettung.

Diese Begriffsbestimmung des Gegenstands der Luftrettung in Deutschland steht im Gegensatz zur entsprechenden Definition auf europäischer Ebene. Die Vorschriften differenzieren hier nach der Dringlichkeit der Einsätze und setzen somit unterschiedliche Maßstäbe für HEMS- („helicopter emergency medical service“) bzw. Air-ambulance-Einsätze unabhängig davon, ob eine Transportbegleitung durch einen Arzt erforderlich ist oder nicht.

Wie generell, so umfasst die Tätigkeit der europäischen Gemeinschaft auch auf dem Gebiet des Verkehrs eine gemeinsame Politik und eine Angleichung der innerstaatlichen Rechtsvorschriften. Gemeinsame Regelungen werden als Richtlinien, die in nationales Recht umzusetzen sind und als Verordnungen mit unmittelbarer Geltung beschlossen. Die Einhaltung der Regelungen liegt eigenverantwortlich bei den Mitgliedsstaaten.

### Anforderungen der Joint Aviation Authorities (JAA)

Das jeweilige nationale Recht wird vom Recht der Europäischen Gemeinschaft ergänzt bzw. überlagert. Hierbei kommt der Harmonisierung technischer Vorschriften und Normen große Bedeutung zu. Die fachlichen Anforderungen an ein zukünftiges Luftrettungssystem werden wesentlich durch die auf der Ebene der JAA erarbeiteten Anforderungen bestimmt.

Zur Harmonisierung von Zulassung und Betrieb von Luftfahrzeugen bzw. der Lizenzierung des eingesetzten Luftfahrpersonals wurden seitens der Europäischen Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC) die Joint Aviation Authorities gebildet. Derzeit gehören der JAA neben Deutschland 22 weitere Länder als Vollmitglieder an, darunter alle 15 EU-Mitgliedsstaaten. Ferner besitzen 12 weitere Länder den Status eines Anwärter. Die Tätigkeit der JAA konzentriert sich auf 4 Kernbereiche: Zulassung, Betrieb, Wartung und Lizenzierung des Flugpersonals. Perspektivisch ist beabsichtigt, die JAA, welche einen Zusammenschluss von Luftfahrtbehörden unterschiedlicher Länder darstellt, in eine europäische Luftfahrtbehörde zu überführen, deren Kompetenzen dann die nationalen Luftfahrtbehörden der Mitgliedsstaaten ablösen soll.

### „Die Erfüllung der JAA-Bestimmungen erfordert durch die Leistungserbringer einen erheblichen Investitionsbedarf.“

Die JAA sind zuständig für die Erstellung und Anwendung gemeinsamer Vorschriften, den sogenannten Joint Aviation Requirements (JAR) und für Verfahren im Hinblick auf die Technik und den Betrieb von Luftfahrzeugen. Die durch diese Institution formulierten Regelungen bezüglich der Sicherheitsvorgaben für die operationelle Durchführung von Luftrettungseinsätzen haben bedeutende Auswirkungen auf die Durchführung der Luftrettung in Deutschland.

Die Erfüllung der JAA-Bestimmungen erfordert auf Seiten der Leistungserbringer einen erheblichen Investitionsbedarf. Die durch die JAA verabschiedeten Regelungen der JAR-OPS 3 „Commercial Air Transportation-Helicopters“ enthalten neben Anforderungen hinsichtlich Lizenzierung, Betriebslaubnis und Flugbetrieb an die Luftverkehrsunternehmen, Vorgaben hinsichtlich der technischen Anforderungen an die verwendeten Hubschrauber, der Qualifikation der Besatzungen sowie der Beschaffenheit der Landeplätze.

### Anforderungen an Hubschrauber

Mit Umsetzung der JAR-OPS 3 in deutsches Recht wird u. a. der Betrieb von

Hubschraubern in bestimmten Flugleistungsklassen gefordert. Hiernach müssen bei Flügen über dichtbesiedelte Gebiete oder Gebiete mit schwierigen Umgebungsbedingungen Hubschrauber verwendet werden, die in der Flugleistungsklasse 1 betrieben werden können. Als bis zum 31.12.2009 befristete Übergangsregelung gestattet die 6. DVO LuftBO diesbezüglich auch den Betrieb von Hubschraubern in der Flugleistungsklasse 2. Demzufolge dürfen Hubschrauber der Flugleistungsklasse 3 nicht über dichtbesiedeltem Gebiet oder in Gebieten mit schwierigen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Die Flugleistungsklassen sind wie folgt definiert:

**Leistungsklasse 1.** Der Hubschrauber ist in jeder Phase des Fluges in der Lage, bei Ausfall eines Triebwerks sicher innerhalb der Startabbruchstrecke zu landen oder den Flug zu einer geeigneten Landefläche sicher fortzusetzen.

**Leistungsklasse 2.** Die Leistung des Hubschraubers reicht aus, bei Ausfall eines Triebwerks den Flug sicher fortzusetzen, jedoch kann in einer frühen Phase des Starts oder im letzten Teil des Anflugs eine Notlandung erforderlich werden.

**Leistungsklasse 3.** Bei einmotorigen Hubschraubern folgt einem Triebwerksausfall eine Notlandung, bei mehrmotorigen Hubschraubern kann eine Notlandung erforderlich werden.

Ausgenommen von den Vorschriften sind staatlich zugelassene Luftfahrzeuge wie beispielsweise Hubschrauber des Bundesgrenzschutzes (BGS; Abb. 1) und der Bundeswehr. Die Bell UH-1D könnte somit auch weiterhin durch den BGS im Luftrettungsdienst eingesetzt werden. Das Bundesministerium des Innern hat aber bereits im Jahr 1995 – in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr – entschieden, dass es im Wege der Selbstbindung JAR-OPS 3 dort anzuwenden wird, wo es sich um quasi zivilen Personentransport handelt, wie dies z. B. für die Luftrettung zutrifft. Daher werden heute in den durch den BGS betriebenen RTH-Stationen ausschließlich zweimotorige Hubschrauber des Bundesministeriums des Innern eingesetzt.



Abb. 1 ◀ **Christoph 3 vor dem Kölner Dom (Bildquelle: Bundesgrenzschutz Fliegergruppe, Sankt Augustin)**

### Anforderungen an das Personal

Mit Inkrafttreten der „JAR-OPS 3 deutsch“ zum 1. Oktober 1998 gelten neben flugbetriebstechnischen Vorschriften auch Neuregelungen in der Aufgabenverteilung zwischen Pilot und Rettungsassistent, wenn der Hubschrauber mit einem Piloten betrieben wird. Bestandteil des Crew Coordination Concept ist die Verteilung der Verantwortung für bestimmte Aufgaben zwischen den Besatzungsmitgliedern und deren Dokumentation im Flugbetriebshandbuch des Luftfahrtunternehmens.

Diese sind in den Anforderungen für HEMS-Crew-Member enthalten, die ferner vorgeben, dass die Besatzungsmitglieder durch jährliche Schulungen u. a. zu den Themen Luftrecht, Navigation, Hubschraubertechnik, Flugphysiologie, medizinische Besonderheiten der Luftrettung, Rettungs- und Sicherheitsgeräte sowie Einsatzabwicklung umfassend in ihren Aufgabenstellungen zu unterweisen sind.

### Anforderungen an Landeplätze

Fachliche Anforderungen an die Sicherheit, Regelmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs werden neben der JAA ferner von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) vorgegeben. Diese hat die Aufgabe, international einheitliche Regelungen zu erarbeiten und laufend weiterzuentwickeln. Die Ziele der ICAO sind in der Regel in den Anhängen zum Abkommen enthalten und sind von den Mitgliedsstaaten in nationales Recht zu übernehmen. Für den Bereich der Luftrettung ist insbesondere der Anhang 14 (Aerodromes) Volume II (Heliports) von Bedeutung.

An- und Abflüge zu und von Flugbetriebsflächen an Krankenhäusern dürfen nach § 11 der 6. DVO Luft BO nur durchgeführt werden, wenn der Luftfahrtunternehmer für jede An- und Abflugstrecke die erforderlichen Notlandemöglichkeiten bestimmt hat. Die Festlegungen bedürfen der Zustimmung der für die Flugbetriebsfläche zuständigen Genehmigungsbehörde.

Der Betrieb in den genannten Flugleistungsklassen 1 und 2 setzt voraus,

dass die vorgesehenen Start- bzw. Landeplätze den Mindestanforderungen des ICAO Anhang 14 Volume II entsprechen. Dies bezieht sich vor allem auf die Forderungen bezüglich der Flugbetriebsflächenengröße sowie der Neigungswinkel der Hindernisfreiflächen. Sind die an der angeführten Stelle genannten Vorgaben nicht gegeben, ist ein Hubschrauberereinsatz zu und von diesen Flugbetriebsflächen nicht in den Flugleistungsklassen 1 und 2 und erst recht nicht in der Leistungsklasse 3 gestattet.

**„Nach den Vorschriften des JAR-OPS 3 kann künftig ein erheblicher Anteil der Hubschrauberlandeplätze an deutschen Krankenhäusern nicht mehr angefliegen werden.“**

Die in den JAR-OPS 3 enthaltenen Vorschriften für Hubschrauberlandeplätze bedeuten, dass künftig ein erheblicher Anteil der Landeplätze an deutschen Krankenhäusern nach den neuen Bestimmungen nicht mehr angefliegen werden kann, sofern die in den Regelungen genannten Voraussetzungen dort nicht bis zum Ablauf der eingeräumten Übergangsfrist geschaffen werden können oder die Vorgaben ergänzende spezielle Ausnahmeregelungen erlassen werden. Unter Berücksichtigung von Flugsicherheit und Kosten sind von den Bundesbehörden in Abstimmung mit den obersten Landesbehörden Übergangsfristen für den nationalen Anpassungsbedarf einzuräumen, da die bestehenden Ausnahmeregelungen nicht ausreichen.

Auf Einladung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMUBW) fand am 3./4. Juli 2000 ein Expertentreffen zur Diskussion der Auswirkungen von JAR-OPS-3 auf die Luftrettung in Deutschland und insbesondere Landeplätze an Krankenhäusern statt. Die hier im Konsens getroffenen Beschlüsse zur Anwendung des höheren JCAO-Standards für neue Landeplätze und angemessene Übergangsregelungen für bestehende Landeplätze entsprechen den rechtlichen Rahmenbedingungen, den Bedürfnissen und dem Stellenwert der deutschen Luftrettung.

### Übergangsfristen

Allen Luftfahrtunternehmen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des entsprechenden Erlasses der nationalen Luftfahrtbehörde eine Betriebsgenehmigung besaßen, ist eine Übergangsfrist zur Einführung der JAR-OPS-3-Vorgaben in den Flugbetrieb mit gegenwärtigem Stand bis zum 1. April des Jahres 2000 eingeräumt worden<sup>1</sup>. Eine weitere Übergangsfrist ist in Deutschland für den Betrieb von zweimotorigen Hubschraubern der Leistungsklasse 2 in der Luftrettung (HEMS) bis zum 31.12. des Jahres 2009 festgelegt worden. Hierdurch ist für die Luftfahrtunternehmen ein praxisnaher Zeitkorridor für den mit der Regelung verbundenen Investitionsbedarf hinsichtlich des Ersatzes dieser Maschinen (z. B. BO 105 CBS 5) entstanden.

Ebenfalls bis zum 31.12.2009 besteht eine Übergangsfrist für den Betrieb von Landeplätzen an Krankenhäusern dahingehend, dass Plätze, an denen durch geeignete Maßnahmen nicht sichergestellt werden kann, dass bei Ausfall des kritischen Triebwerks in der Start- und Landephase jederzeit eine sichere Notlandung oder eine sichere Fortführung des Fluges entsprechend den JAR-OPS-3-Bestimmungen gewährleistet ist, nur noch bis zu diesem Datum betrieben werden dürfen.

### Spannungsfeld: Anforderungen auf europäischer Ebene – nationale Umsetzung

Die bezüglich der Aufgaben der Luftrettung zu verzeichnende Begriffsvielfalt und deren inhaltliche Differenzen im Verhältnis zwischen europäischer und nationaler Ebene erschweren die Festlegung entsprechend einheitlicher und eindeutiger Bestimmungen. Insbesondere behindern die derzeitigen Definitionen und Inhalte in den Vorschriften und Regelungen der Joint Aviation Authorities (JAA) hinsichtlich der fachlichen Anforderungen an den Betrieb von Luftfahrzeugen sowie die

Praktikabilität der Umsetzung dieser Vorgaben den Prozess der Weiterentwicklung der Luftrettung erheblich. So ist nach den Vorschriften der Joint Aviation Requirements, Operation 3 (JAR-OPS 3) die Anfliegerbarkeit von ca. 90% der Hubschrauberlandeplätze an Krankenhäusern zukünftig nicht mehr gewährleistet. Nicht bei allen diesen Landeplätzen kann aus baulichen Gründen den Vorgaben Genüge geleistet werden, da die Landeplätze sich in innerstädtischen Bereichen befinden, wo entsprechende Maßnahmen nicht umgesetzt werden können. Dies betrifft oftmals Krankenhäuser der höchsten Versorgungsstufen (Schwerpunkt- oder Maximalversorgung), die eine besondere Anfliegerbarkeit aufweisen.

Die Umsetzungen der JAA-Vorgaben lösen nicht nur mit der hierdurch zwangsläufig gegebenen Notwendigkeit eines Flottenumbaus, sondern auch mit dem Umbau von Landeplätzen, sofern dieser aufgrund der örtlichen Rahmenbedingungen überhaupt umsetzbar ist, einen Kostenschub aus, welcher diametral zu den Forderungen der Gesundheitspolitik nach Kostendämpfung steht. Gerade dieser Umstand verdeutlicht, dass bei der Erarbeitung der JAA-Vorgaben der interdisziplinäre Charakter der unterschiedlichen Bereiche tangierender Luftrettung nicht zum Tragen gekommen ist.

Vor diesem Hintergrund wird von den an der Luftrettung in Deutschland wesentlich Beteiligten die Empfehlung zu einer Initiative zur Änderung bzw. Adaption der auf europäischer Ebene derzeit gültigen bzw. in der Abstimmung befindlichen Regelungen der JAR-OPS 3 ausgesprochen. Hierbei sollte sich die Definition von Aufgaben und Gegenstand der Luftrettung insbesondere an den von der „Konsensgruppe Luftrettung“ erarbeiteten Grundsätzen ausrichten.

### *Die Formulierung von Vorschriften und Regelungen sollte die Zweckmäßigkeit einer praxisorientierten Umsetzung beachten.*

Auf europäischer Ebene verabschiedete Vorschriften und Regelungen dürfen die Luftrettung in Deutschland nicht in Frage stellen. In diesem Zusammenhang ist kritisch anzumerken, dass innerhalb der EU keine Ansprechstelle für Fragestellungen mit notfallmedizinischer Relevanz besteht.

## Organisatorische Rahmenbedingungen

### Ist-Struktur der Luftrettung

Die öffentlich-rechtliche Luftrettung in Deutschland stützt sich aktuell auf 51 RTH-Stationen sowie zusätzlich bestehende ITH-Stationen, die teilweise in die Aufgaben der Primärversorgung mit eingebunden sind. Außerhalb dieser Struktur existieren darüber hinaus auf privater Ebene vorgehaltene so genannte Ambulanz-, Sekundär- oder Verlegungshubschrauber ohne eine Einbindung in das Gesamtsystem Rettungswesen.

Die Festlegung von Einsatzbereichen im Rahmen der Primärversorgung der Luftrettungsstationen erfolgt auf der Basis der Geschwindigkeitsleistung der Hubschrauber. Hierbei ergab sich beispielsweise für die erste Hubschrauber-Generation bei einer 15-minütigen Flugdauer eine Distanz von 50 km Entfernung zur Station. Bei der Disposition von Intensivtransporten mittels RTH wird zusätzlich die Distanz zwischen den Patienten abgebendem und aufnehmenden Krankenhaus (z. B. bis 100 km) sowie die Gesamtabwesenheitsdauer (z. B. 2–3 h) bei der Einsatzdurchführung berücksichtigt.

Die Einsatzlenkung der Stationen der öffentlich-rechtlichen Luftrettung findet in der Regel über die jeweilige Standortleitstelle statt. Diese vermittelt auf Anforderung der Leitstellen im Einsatzbereich der Luftrettungsstation den Einsatz des RTH. Für die Disposition von Intensivtransporten sind von einzelnen Bundesländern landesweite Koordinierungszentralen oder Zentralen mit Dispositionsfunktionen für bestimmte Landesteile eingerichtet worden, die neben den RTH-Stationen auch spezielle Intensivtransporthubschrauber (ITH) oder ggf. Intensivtransportflugzeuge (ITF) in die Einsatzdurchführung von Intensivtransporten einbinden. Teilweise erfolgt die Einsatzzuordnung unter Einbeziehung hierfür vorgehaltener bodengebundener spezieller Rettungsmittel.

Die zeitliche Verfügbarkeit der RTH beginnt bisher in der Regel bei Sonnenaufgang (frühestens 7.00 Uhr) und endet bei Sonnenuntergang. Der Umfang der potenziell zeitlichen Einsatzmöglichkeit der Luftrettungsmittel ist somit im Jahresverlauf innerhalb der einzelnen Monate sehr unterschiedlich.

<sup>1</sup> Mit Schreiben vom März 2000 an die obersten Luftfahrtbehörden der Länder hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) sein Einverständnis erklärt, dass auf Antrag die Übergangsfrist zur Einführung der JAR-OPS 3 bis zum 31.12.2001 verlängert werden kann.



Notfalltransporte können auch außerhalb des genannten Zeitfensters als so genannte „Nachteinsätze“ mit speziell dafür ausgerüsteten Hubschraubern und besonders ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Hierbei umfasst die Nachtzeit (fliegerische Nacht) Einsätze, die zwischen 30 min nach Sonnenuntergang und 30 min vor Sonnenaufgang durchgeführt werden. Generell beinhaltet jedoch der Nachteinsatz – insbesondere bei nicht geplanten Einsätzen – ein deutlich höheres Sicherheitsrisiko als der Tageseinsatz. In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass nur ca. 1% der Hubschrauberlandeplätze an Krankenhäusern für den Nachtflug ausgerüstet sind.

**Ziel muss es daher sein, die Durchführung von Nachteinsätzen auf die aus medizinischen Gründen absolut notwendigen Einsätze zu beschränken.**

Aufgrund der unterschiedlichen Abgrenzung und verschiedenartigen Verfahrensweise bei der Durchführung der notärztlichen Versorgung im Rettungsdienst ist auf dem Sektor des Intensivtransports eine zunehmende Verlagerung des Patiententransports auf Luftrettungsmittel eingetreten. Diese Entwicklung führte in Deutschland zur Ausbildung eines 2. Netzes von durch privatrechtliche Unternehmen betriebenen Ambulanz- oder Verlegungshubschraubern neben dem Netz der öffentlich-rechtlichen Luftrettung.

Auch wenn der Ausbau der bodengebundenen notärztlichen Versorgung mittlerweile sehr weit fortgeschritten ist, ist doch weitgehend unbestritten, dass dem Bereich der Luftrettung im Gesamtsystem Rettungsdienst nach wie vor eine eindeutige Ergänzungsfunktion zuzuweisen ist. Die Luftrettung stellt in den Fällen eine Rückfallebene dar, in denen eine bodengebundene Struktur der notärztlichen Versorgung nicht verfügbar oder nicht zu vertretbaren Zeiten verfügbar ist.

Aufgrund ihrer begrenzten Verfügbarkeit können Luftrettungsmittel jedoch planerisch nicht zur Erreichung eines definierten Hilfsfristniveaus einbezogen werden. Sie sind somit bei der entsprechenden Bedarfsermittlung nicht zu berücksichtigen. In der konkreten Einsatzsituation können sie aber einen wichtigen Beitrag zur tatsächlichen Wahrung der Hilfsfristvorgabe als Rück-

fallebene darstellen. Der bodengebundene Rettungsdienst hat grundsätzlich die Mindestvorhaltung zur Bedienung von Notfallereignissen zu gewährleisten.

### **Perspektiven für die Luftrettung**

Mit der Etablierung eines möglichst einheitlichen integrierten Netzes für die Aufgaben von Primärversorgung, Primärtransport und Intensivtransport bietet sich eine Perspektive für eine effizientere Struktur der Luftrettung, welche das bestehende Nebeneinander von RTH-Standorten der öffentlich-rechtlichen Luftrettung einerseits sowie Intensivhubschrauber-, Ambulanzhubschrauber- und Verlegungshubschrauberstandorten andererseits ablöst.

Hierbei könnte das überwiegende Einsatzaufkommen von einem einheitlichen RTH-Grundmuster abgedeckt werden. Ergänzungskapazitäten im ITH-Bereich müssen insbesondere dahingehend geprüft werden, ob entsprechende Vorhaltungen nicht länderübergreifend und damit großflächiger als bisher organisiert werden müssen, zumal der Bedarf an Hubschraubern mit größeren Abmaßen oder spezieller Ausstattung aus notfallmedizinischer Sicht nur 10% des bisherigen Sekundäreinsatzgeschehens in der Luftrettung betrifft.

Grundsätzlich ist ein integratives Netz aus RTH- bzw. RTH/ITH-Standorten aus den bestehenden Strukturen aufzubauen, hieraus weiterzuentwickeln sowie entsprechend den regionalen Besonderheiten jeweils länderspezifisch anzupassen. Das integrierte Netz sollte ausdrücklich bodengebundene Systeme für den Intensivtransport (ITW) in ein Gesamtkonzept „Boden/Luft“ einbeziehen. Zur Steigerung der Effizienz des Gesamtsystems Rettungsdienst ist die Integration komplementärer Systeme erforderlich. Technische und medizinische Konditionen sowie die Relation des Kosten-Nutzen-Verhältnisses bestimmen die Grenzen des integrierten Netzes. Die Einbeziehung der bestehenden Struktur in ein perspektivisches Gesamtkonzept erscheint vor dem Hintergrund des Optimierungsbedarfes innerhalb des Systems sinnvoll, welcher sich daraus ergibt, dass die traditionell gewachsene Struktur der Luftrettung den aktuellen Anforderungen nicht gerecht wird.

Die Weiterentwicklung der, wie angeführt, traditionell gewachsenen Struk-

tur der Luftrettung in Deutschland sollte grundsätzlich unter Ausschöpfung der vorhandenen Kapazitäts- und Wirtschaftlichkeitsreserven erfolgen. Hierzu bietet sich das beschriebene integrierte Netz als Möglichkeit an. Eine generelle Erweiterung des derzeitigen Einsatzzeitfensters für die Luftrettung stellt in diesem Zusammenhang keine geeignete Maßnahme dar. Jedoch können entsprechende Anpassungen aufgrund regionaler Situationen zweckdienlich sein.

**„Der Einsatz eines Hubschraubers mit der alleinigen Funktion als Notarztzubringer ohne Patiententransportfunktion ist abzulehnen.“**

Der Einsatz eines so genannten Notarzteinsatzhubschraubers mit der alleinigen Funktion des Hubschraubers als Notarztzubringer ohne Patiententransportfunktion ist von fachlicher Seite sowohl aus einsatztaktischen wie ökonomischen Gesichtspunkten abzulehnen. Die einsatztaktische Komponente dieses Hubschraubers entspricht der des NEF. Jedoch ist der Notarzteinsatzhubschrauber aufgrund seiner räumlichen Abmaße nicht in der Lage, die DIN-Ausstattung eines NEF mitzuführen. Er stellt aus diesem Grunde kein Äquivalent zum NEF dar.

Die fehlende Transportmöglichkeit für Patienten stellt einen weiteren fachlichen Grund gegen eine Einbeziehung dieses Hubschraubertyps in das rettungsdienstliche System dar. Gerade diese Möglichkeit ist aber in denjenigen topographischen Lagen unbedingt erforderlich, in denen der bodengebundene Rettungsdienst nicht zum Einsatz gelangen kann.

### **Einsatzbereich**

Die bisherige Bemessung der Einsatzbereiche der Luftrettungsstandorte erfolgte mittels Radiendarstellung. Diese stellen ein Hilfsmittel dar, um die räumliche Wirkung der Luftrettung sichtbar zu gestalten. Zur Bemessung des Versorgungsbereiches sollten jedoch weitere Kriterien wie z. B. topographische und meteorologische Aspekte, einsatztaktische Gesichtspunkte und insbesondere das Einsatzaufkommen Beachtung finden. Die konkreten Einsatzbereiche der

Luftrettungsstationen sind bei der Bedarfsplanung der einzelnen Bundesländer detailliert zu spezifizieren.

Die Analyse der Anflugdistanzen von RTH-Stationen zur Notfallstelle verdeutlicht, dass die Hubschrauber im Hinblick auf ihren gesamten potenziellen Versorgungsbereich, den Einsatzradius im Rahmen der Primärversorgung von in der Regel 50 km, selten ausschöpfend eingesetzt werden. An dieser Tatsache hat auch der Einsatz von Hubschraubern mit höherer Geschwindigkeitsleistung nichts verändert. Der dominante Einsatzbereich liegt vielmehr bei einer Anflugdistanz von 25–30 km. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass eine Diskussion über Hubschrauber mit noch höheren Geschwindigkeitsleistungen primär nicht zielführend ist, da auch der effektive Einsatz des Luftrettungsmittels in der mit der erhöhten Geschwindigkeitsleistung zusätzlich erschlossenen Versorgungsregion nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht gegeben sein wird.

### Einsatzbereitschaft

Zukünftig sollte die Einsatzbereitschaft der Luftrettungsmittel ggf. von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang hergestellt werden können. Ihre konkrete erforderliche Verfügbarkeit ist abhängig von regionalen Erfordernissen. Für RTH- bzw. RTH/ITH-Standorte ist eine Einsatzbereitschaft bis in die Nachtzeit technisch realisierbar, wodurch erhebliche Mehrkosten entstehen. Daher ist die Erweiterung der derzeit bestehenden Einsatzbereitschaft unter Beachtung der Einsatzbedingungen, der Verfügbarkeit der Rettungsmittel und unter Abwägung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sorgfältig zu prüfen.

### Einsatzlenkung

Als bedeutsamster Faktor für die Steigerung der Einsatzeffektivität der Luftrettung ist die adäquate Disposition der entsprechenden Rettungsmittel zu werten. Die optimale Nutzung der Ressourcen von Luftrettung und bodengebundenem Rettungsdienst ist wesentlich von den sachgerechten Entscheidungen der örtlichen Leitstellen abhängig. Hierzu kann eine verbesserte Ausbildung der Disponenten in den Leitstellen wesentlich beitragen. Darüber hinaus sind durch die Entwicklung dynamischer Einsatz- und Dispositionsstrategien, in-

dividuelle und tageszeitlich unterschiedliche Muster für den Einsatz der Luftrettung den Disponenten in den Leitstellen zur Verfügung zu stellen, welche ebenfalls die aus medizinischer Sicht bestehenden Indikationen wie Kontraindikationen für den Einsatz boden- oder luftgebundener Rettungsmittel beachten.

In diesem Zusammenhang ist auf das bestehende Problem der „Konkurrenz“ des bodengebundenen Rettungsdienstes und dessen vorrangiger Auslastung zum Nachteil des schnelleren Erreichens von Notfallorten durch die Luftrettung zu verweisen. Eine Lösung ist diesbezüglich nur durch die Gewährleistung einer objektiven und nachprüfbaren Disposition der Leitstellen zu erreichen. Die Effizienz der rettungsdienstlichen Einsatzleistung ist insgesamt vom Grad der Einbeziehung komplexer Kriterien in die Entscheidung über den integrierten Einsatz von bodengebundenem Rettungsdienst und Luftrettung abhängig.

*In diesem Zusammenhang ist die Vereinheitlichung der adäquaten Disposition von Luftrettungsmitteln nach uniformen Einsatzkriterien zu fordern.*

Potenziell verfügbare Luftrettungsmittel sind auch in den Leitstellen in die Disposition einzubeziehen, die keinen Luftrettungsmittelstandort in ihrem Rettungsdienstbereich aufweisen. Die optimale Nutzung des systemimmanenten Vorteils der hohen Geschwindigkeitsleistung der Luftrettung in der Zuführung von medizinischer Besatzung wie Patiententransport ist zu gewährleisten.

Derzeit erschweren in Deutschland eine Vielzahl von Leitstellen mit teilweise geringen Versorgungsbereichsgrößen den effektiven Einsatz. Eine Leitstellenreduzierung, verbunden mit der Vergrößerung der Versorgungsbereiche, kann zu einer Effizienzsteigerung der Luftrettung beitragen.

### Ländergrenzen übergreifende Luftrettung

Eine abgestimmte Disposition der Intensivtransporte, welche oft größere Transportdistanzen aufweisen und über Landesgrenzen hinweg stattfinden, erfolgt zwischen den regionalen Leitstellen bislang nur in Ansätzen. Die vorhan-

denen Möglichkeiten der zeitnahen Daten- und Informationsübermittlung ermöglichen den Verbund der auf Landesebene oder für mehrere Länder gemeinsam einzurichtenden Koordinierungszentralen. Eine Zusammenarbeit dieser Koordinierungszentralen untereinander ist kurzfristig möglich.

Die Weiterentwicklung der Luftrettung in Deutschland in dem zuvor beschriebenen integrierten Netz, muss im Hinblick auf die schon heute oft Bundesländergrenzen überschreitenden Einsätze auf der Basis einer bundesweit einheitlichen Konzeption erfolgen. Hierbei können in Abhängigkeit von der Bedarfsnotwendigkeit Infrastruktureinrichtungen der Luftrettung durch Bundesländer gemeinsam vorgehalten werden. Eine länderübergreifende Zusammenarbeit setzt jedoch eine gleiche Kooperationsbereitschaft bei allen Beteiligten voraus.

### Staatsgrenzen überschreitende Luftrettung

Zur Optimierung der Effektivität wie der Effizienz des Rettungsdienstes in einem gesamteuropäischen Kontext ist es sinnvoll, die rettungsdienstlichen Strukturen und Wirkungsmechanismen nicht nur innerhalb der einzelnen europäischen Staaten, sondern darüber hinaus auch in deren Grenzbereichen zu anderen europäischen Nachbarstaaten aufeinander abzustimmen.

Diese Situationsveränderung hat bislang in den jeweils länderspezifischen Organisationsstrukturen des Rettungsdienstes der einzelnen europäischen Staaten kaum Berücksichtigung gefunden. Eine abgestimmte und die Grenzen überschreitende Konzeption der rettungsdienstlichen Strukturen ist zur Erhöhung der Versorgungsqualität für die Menschen in diesen Regionen dringend erforderlich. Insbesondere die Luftrettung stellt aufgrund ihrer hohen Raumwirksamkeit eine wichtige Komponente für derartige, perspektivisch unabdingbare, grenzüberschreitende Konzeptionen des Rettungsdienstes dar.

Aktuelle Probleme der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bestehen hinsichtlich verschiedener Aspekte. So haben Erfahrungen der bisherigen Einsatzaktivitäten des „Christoph Europa 1“ in Aachen gezeigt, dass aufgrund von Unterschieden in der Qualifikation des

zum Einsatz gelangenden Rettungsdienstpersonals, der technischen Standards (Funksysteme), der Indikationsstellung für einen Luftrettungseinsatz und der rechtlichen Regelungen (z. B. bezüglich der Kompetenz des nicht-ärztlichen Personals) in Deutschland, Belgien und den Niederlanden, das deutsche System in den Nachbarländern vom Rettungsdienst weitgehend ausgeschlossen bleibt, da es dort keine entsprechende Autorisierung besitzt. Ferner ist die finanzielle Regelung staatsgrenzüberschreitender Einsätze nicht abschließend geregelt.

### Qualitätssicherung

Der Bereich der Luftrettung bedarf grundsätzlich der Qualitätssicherung, welche zum Ziel haben muss, die Struktur- und Prozessqualität zu analysieren und als Resultat die Ergebnisqualität und damit auch die Defizitanalyse des Systems Luftrettung aufzuzeigen. Hierbei ist zunächst die „Vorgabe“ von Qualität zu definieren, die in der Luftrettung erreicht werden soll.

### **Eine effiziente Qualitätssicherung setzt neben einer offenen Problem-analyse die gewollte Umsetzung der gefundenen Folgerungen und der für notwendig erachteten Änderungen voraus.**

Zudem ist Qualitätssicherung als ein fortlaufender Prozess zur Effizienzverbesserung des Systems Luftrettung zu verstehen. Die nicht nur im Rettungsdienst und in der Luftrettung, sondern im Gesundheitsbereich allgemein geforderte Qualitätssicherung – s. § 2 in Verbindung mit § 12 und § 70 SGB V – erfordert den Aufbau eines Qualitätssicherungssystems in der Luftrettung hinsichtlich dessen Mindestanforderungen an die Dokumentation der einzelnen Qualitätsparameter, insbesondere an die Dokumentation des Einsatzgeschehens nach einheitlichen Kriterien, zu bestimmen und bundesweit zusammenzufassen sowie auszuwerten sind.

Teil 2 auf Seite 112

### Hrsg.: H.M. Loick, Euskirchen Tips und Tricks für den Anästhesisten

Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2000.  
190 S., 31 Abb., 9 Tab., (ISBN 3-540-65795-9),  
DM 59,-

Jeder im Fachgebiet Anästhesie tätige hat sicherlich Situationen erlebt, in denen das „bewährte“ Vorgehen nicht zum Erfolg führte und sich Alternativlösungen oder „Tipps“ gewünscht. Mit etwas Glück kann ein erfahrener Kollege meist mit einer Idee „wie man es noch machen könnte“ aus-helfen, jedoch nicht immer. Das vorliegende Buch bietet hierzu Hilfestellungen an:

Es ist Teil einer neuen Reihe des Springer-Verlages „Tips und Tricks“ und ähnelt in Format und Gestaltung dem im letzten Jahr erschienenen Buch „Tips und Tricks für den Urologen“. Ziel war es, „Problemlösungen für Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie“ anzubieten. Auf 186 Seiten werden 104 Themen aus den genannten Gebieten behandelt, wobei jedes nach

gleichem Konzept aufbereitet wird: gewünschtes Ziel – Formulierung des Problems – Lösungsvorschlag. In den meisten Fällen ergänzen ein Diagramm sowie Hinweise auf entsprechende Literatur die vorgeschlagene Lösung.

Die Themen sind alphabetisch geordnet, ein weiteres Ordnungskriterium stellt die Einteilung in Anästhesie – Geräte/Monitoring – Intensivtherapie – Notfallmedizin – Schmerztherapie dar. Beim Auffinden hilft ein ausführliches Register.

Naturngemäß handelt es sich nicht um eine systematische Darstellung, sondern um eine Sammlung von „Tipps“ verschiedener Autoren, die jedoch einheitlich und übersichtlich dargestellt werden.



Die Auswahl der Themen ist bunt. In der Anästhesie und Notfallmedizin werden z.B. optimierte Techniken der Intubation und des Venenzugangs beschrieben, aber auch Regionalanästhesien oder das Vorgehen bei Nadelstichverletzungen.

In der Schmerztherapie werden Themen besprochen, die oft Schwierigkeiten in Diagnostik und Therapie bereiten und mit großer Unsicherheit und der Gefahr weiterer Chronifizierung verbunden sind (z.B. Vorschläge zu funktionellen Untersuchungstechniken bei chronischen Rückenschmerzen oder die Vorgehensweise bei Patienten mit „unbehandelbaren“ Schmerzen und multiplen Vorbehandlungen).

Die Relevanz der besprochenen Themen erscheint durchaus unterschiedlich: originelle und ungewöhnliche Tipps wechseln mit banalen oder Ausführungen ab, die eigentlich nicht einem „Trick“ entsprechen sondern die zur Zeit gültige Standardtherapie darstellen (z.B. Endokarditisprophylaxe).

Es macht jedoch Spaß, im Buch zu „schmökern“ und nachzusehen ob Situationen, in denen man sich einen Tipps gewünscht hätte,

dort behandelt werden. Das Buch dient dabei auch als Grundlage für Diskussionen mit Kollegen und sollte häufig aktualisiert und erweitert werden – wozu die Autoren im Vorwort auch aufrufen.

Seinen Platz könnte das Buch z.B. in einer vom OP aus zugänglichen Handbibliothek finden, wo im Vorfeld anstehender Prozeduren Alternativvorschläge nachgeschlagen werden können, es eignet sich jedoch weniger als ständiger Begleiter, da die Themen (naturngemäß) spezielle Probleme und nur einen Ausschnitt aus dem Fachgebiet der Anästhesie beleuchten; gut die Hinweise auf Beschreibung der vorgestellten Tricks in der Literatur, die einer Vertiefung, aber auch der Absicherung dienen können.

R. Meyer (Mainz)