



universität
wien

MASTERTHESIS

Titel der Master Thesis / Title of the Master's Thesis

Der Leitende Notarzt in der Steiermark
notwendiges Einsatzelement, oder verschwendete Ressource?

verfasst von / submitted by

Markus Gschanes

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2021 / Vienna 2021

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
Postgraduate programme code as it appears
on the student record sheet:

Universitätslehrgang lt. Studienblatt /
Postgraduate programme as it appears on
the student record sheet:

Betreut von / Supervisor:

UA 992 242

Risikoprävention und
Katastrophenmanagement

Priv.-Doz. Dr. Sven Fuchs

II. Danksagung

Danke...

...meiner Familie, die mir die Zeit und Unterstützung gegeben hat, um neben einem zeitraubenden Beruf, dieses Studium absolvieren zu dürfen.

...meinem Dienstgeber für die unbürokratische Freistellung über das „normale“ Fortbildungskontingent hinaus.

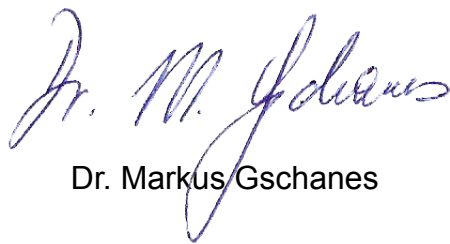
...meinem Betreuer für Tipps und Hilfestellungen beim Verfassen dieser Arbeit.

...den vielen Teilnehmern an der Umfrage, die eine wesentliche wissenschaftliche Grundlage für die Erstellung dieser Arbeit darstellt.

... meinem Kommilitonen Martin Horn für vier lehrreiche, unterhaltsame und schöne Semester in Wien.

III. Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die Arbeit selbstständig angefertigt, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt und alle aus ungedruckten Quellen, gedruckter Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten zitiert, durch Fußnoten gekennzeichnet bzw. mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht habe.



Dr. Markus Gschane

IV. Inhaltsverzeichnis

II. Danksagung.....	II
III. Eigenständigkeitserklärung	III
IV. Inhaltsverzeichnis	IV
V. Abkürzungsverzeichnis	VI
VI. Abbildungsverzeichnis	VIII
VI. Tabellenverzeichnis	X
1. Einleitung	3
2. Hypothesen und Forschungsfragen	8
3. Aufbau und Methodik der Arbeit.....	11
3.1.Gliederung der Arbeit	11
3.2.Literaturrecherche.....	11
3.3.Analyse einer Befragung steirischer Notärzte und Sanitäter	12
3.3.1.Fragebogendistribution	12
3.3.2.Aufbau des Fragebogens.....	17
4. Grundlagen des steirischen Rettungswesens.....	19
4.1.Organisationsstruktur des steirischen Rettungsdienstes	21
4.1.1.Steirische Rettungs- und Krankentransportdienstorganisationen	21
4.1.2.Beschäftigungsverhältnisse	23
4.2.Einsatzarten und Dienstleistungen im Rettungsdienst	25
4.2.1.Krankentransport	26
4.2.2.Notfallrettung.....	26
4.2.3.Notarztrettungsdienst.....	27
5. Eingesetztes Personal, Funktionen und Kompetenzen.....	30
5.1.Sanitätspersonal	31
5.1.1.Rettungssanitäter (RS)	31
5.1.2.Notfallsanitäter (NFS)	32
5.1.3.Notfallsanitäter mit erweiterten Kompetenzen (NKA/NKV/NKI)	32
5.1.4.Einsatzleiter (EL)	33
5.2.Ärztliches Personal	35
5.2.1.Notarzt (NA).....	35
5.2.2.Leitender Notarzt (LNA).....	37
6. Aufbauorganisation im Großschadensfall in der Steiermark	38
6.1.Definition(en) Großschadensfall.....	38
6.2.Führungsaufgaben im Einsatz	41
6.2.1.Sichtung, Allokation und Triage	41
6.2.2.Materialangelegenheiten	42

6.2.3. Personalbedarf und -organisation.....	42
6.2.4. Schadensraumorganisation	42
6.2.5. Transportorganisation / Transportzielfestlegung	44
6.3. Leitungsfunktionen im medizinischen Großeinsatz	44
6.3.1. Einsatzleitung Sanitätsdienst	44
6.3.2. Gesamteinsatzleitung.....	45
6.4. Führungspersonal im Großeinsatz.....	46
6.4.1. Provisorischer Einsatzleiter	46
6.4.2. Provisorischer ärztlicher Leiter	46
6.4.3. Leiter Transport	47
6.4.4. Leiter SanHist.....	47
6.4.5. Leiter Material- und Meldestelle.....	48
6.4.6. Leiter Betreuung.....	48
6.4.7. Sonstige Leitungsfunktionen.....	48
6.5. Sonderfall: stabsmäßige Einsatzführung	49
7. Ergebnisse und Interpretation der Befragung	52
7.1. Gesamteinsatz Erfahrung	54
7.2. Großeinsatz Erfahrung	57
7.2.1. Patientenzahl.....	61
7.2.2. RTW-Anzahl	62
7.2.3. Einsatzdauer.....	64
7.3. Gesamteinsatzleitung	65
7.4. Einsatzführung	66
7.4.1. Führungsentscheidungen am Einsatzort.....	66
7.4.2. Einsatzindikationen des Führungspersonals.....	68
8. Diskussion.....	73
8.1. Hypothese 1: Notwendigkeit eines „Leitenden Notarztes (LNA)“	76
8.1.1. Forschungsfrage 1.1	77
8.1.2. Forschungsfrage 1.2	78
8.2. Hypothese 2: LNA im freiwilligen Rettungssystem Österreichs	79
8.2.1. Forschungsfrage 2.1	80
8.2.2. Forschungsfrage 2.2	82
8.2.3. Forschungsfrage 2.3	83
VII. Literaturverzeichnis	86
VIII. Abstract	94
IX. Anhänge.....	XI

V. Abkürzungsverzeichnis

ÄG	Ärztegesetz
AGN	Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin, Graz
ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
ASB	Arbeiter Samariter Bund
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
BAO - GE	Besondere Aufbauorganisation - Großeinsätze
BezRettKdt	Bezirksrettungskommandant
CFV	Christophorus Flugrettungsverein
CPR	Cardiopulmonale Reanimation („Herz-Lungen-Wiederbelebung“)
DIN	Deutsches Institut für Normung
EL	Einsatzleiter
EL-RD	Einsatzleiter Rettungsdienst
EO	Einsatzorganisation(en)
FF	Freiwillige Feuerwehr
FGG	Führungsgrundgebiet
FK 1-3	Führungskräfteausbildung 1-3
FSJ	Freiwilliges Sozialjahr
GEL	Gesamteinsatzleiter
ICU	Intensive Care Unit (Intensivstation)
JUH	Die Johanniter / Johanniter Unfall Hilfe
KaGes	Krankenanstaltengesellschaft (= Träger der öffentlichen Krankenanstalten der Steiermark)
KIT	Kriseninterventionsteam
KNK	Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin, Amt der steiermärkischen Landesregierung
KTW	Krankentransportwagen
LADKS	Landesamtsdirektion Katastrophenschutz
LNA	Leitender Notarzt
LRH	Landesrechnungshof
LWZ	Landeswarnzentrale
MA70	Magistratsabteilung 70 (Rettungs- und Krankentransport)
MANV	Massenanfall an Verletzten/Erkrankten
MEGUS	Medizinisches Großunfall Set

MobSan	Mobiles Sanitätsteam
NA	Notarzt
NARD	Notarztrettungsdienst
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsetzfahrzeug
NFS	Notfallsanitäter
NKA	Notfallsanitäter mit allgemeiner Notkompetenz Arzneimittellehre
NKI	Notfallsanitäter mit besonderer Notkompetenz Intubation
NKV	Notfallsanitäter mit allgemeiner Notkompetenz Venezugang und Infusion
ÖAMTC	Österr. Automobil und Touring Club
ÖBH	Österr. Bundesheer
OrgL	Organisatorischer Leiter (entspricht in der Bundesrepublik Deutschland dem österreichischen „Einsatzleiter“)
ÖRK	Österr. Rotes Kreuz
OVD	Offizier vom Dienst
RK-EL	Rot - Kreuz - Einsatzleiter
RK-LV	Rot - Kreuz - Landesverband
RKHE	Rot - Kreuz - Hilfeinheit
RLS	Rettungsleitstelle
RS	Rettungssanitäter
RTH	Rettungstransporthubschrauber
RTW	Rettungstransportwagen
SanAV	Sanitäterausbildungsverordnung
SanG	Sanitätsgesetz
SanHist	Sanitätshilfsstelle
SEW	Sanitätseinsatzwagen (= durch fehlende RTW/KTW Trennung in Österreich zumeist eingesetztes Mehrzweckfahrzeug)
STaRT	Simple Triage an Rapid Treatment (= strukturiertes, standardisiertes Triageschema)
StFV	Steirischer Flugrettungsverein
TAG	Terror - Amok - Geisel
UE	Unterrichtseinheit
VU	Verkehrsunfälle

VI. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Aufbauorganisation eines Großeinsatzes (ÖRK 2017: 36)	5
Abb. 2	Wissenschaftliche Artikel in der „PubMed“ Datenbank zum Suchbegriff „Mass Casualty“ aufgetragen über die Zeit (PUBMED 2021)	7
Abb. 3	Zeitlicher Überblick des Fragebogenrücklaufs	16
Abb. 4	Ablauf der Befragung von Sanitätern und Notärzten	16
Abb. 5	Komplexität des Handlungsfelds des österreichischen Rettungsdienstes (SCHOBER 2020: 36)	19
Abb. 6	Übersicht Rettungswesen Steiermark (bearbeitet; Grundkarte: GIS Steiermark)	21
Abb. 7	Aufbauorganisation des steirischen Notarztrettungswesens (LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 24)	28
Abb. 8	Taktische Räume im Großeinsatz (ROTES KREUZ O.J.)	43
Abb. 9	Antwortbogenrücklauf nach politischen Bezirken der rettungsdienstlichen Tätigkeit	52
Abb. 10	Geschlechterverteilung getrennt nach Berufsgruppen	53
Abb. 11	Altersverteilung getrennt nach Berufsgruppen	53
Abb. 12	Beschäftigungsverhältnisse im Rettungsdienst getrennt nach Berufsgruppen	54
Abb. 13	Boxplot Dienstalster	55
Abb. 14	Boxplot Einsatzerfahrung (absolvierte Einsätze)	56
Abb. 15	Boxplot absolvierter Einsätze pro Jahr	57
Abb. 16	Anzahl absolvierter Großeinsätze getrennt nach Berufsgruppen	58
Abb. 17	Zeit seit dem letzten Großeinsatz getrennt nach Berufsgruppen	59
Abb. 18	Einsatzkategorie des letzten Großeinsatzes	60
Abb. 19	Patientenanzahl bei letztem Großeinsatz	61
Abb. 20	Boxplot RTW Anzahl bei letztem Großeinsatz	62
Abb. 21	Ressourcenmangel am Einsatzort	63
Abb. 22	Boxplot Einsatzdauer des letzten Großeinsatzes	64
Abb. 23	Eignung als Gesamteinsatzleiter in einem medizinischen Großeinsatz	65

Abb. 24	Kompetenzverteilung zwischen Ärzten und Sanitätern im Großeinsatz (a) aus Sicht der Ärzte (b) aus Sicht der Sanitäter	67
Abb. 25	Leitende Notärzte mit Führungskräfteausbildung einer Einsatzorganisation	68
Abb. 26	Einsatzindikationen getrennt nach Berufsgruppen (a) von Leitenden Notärzten (b) von Einsatzleitern	69
Abb. 27	Grafische Darstellung der Likert-Skala zu Aussagen betreffend Großeinsätze	71
Abb. 28	Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der gesetzlichen Vorgabe	73
Abb. 29	Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der Großeinsatzvorschrift des Österreichischen Roten Kreuzes.	74
Abb. 30	Die taktische Kennzeichnung der Funktionen LNA + EL im niederösterreichischen Roten Kreuz (Foto: Rotes Kreuz Niederösterreich 2021)	74
Abb. 31	Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der Durchführungsbestimmung des steirischen Roten Kreuzes (RK STMK 2107B: 16)	75
Abb. 32	Die taktische Kennzeichnung der Funktionen EL + LNA im steirischen Roten Kreuz (Foto: RK STMK. 2017B: 18,20)	76
Abb. 33	Aufteilung der Steiermark in 7 Gesundheitsregionen gem. „Regionalem Strukturplan Gesundheit“ (GRAFIK: GESUNDHEITSFONDS STEIERMARK 2019: 23)	84

VI. Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Vergleich der rettungsdienstlichen Grundstrukturen (RIFINO AND MAHON 2016: 16)	4
Tab. 2	Stichwortsuche zur Literaturrecherche	12
Tab. 3	Verteilung der Befragungslinks	15
Tab. 4	Ausbildungszeiten Sanitäter nach SanG 2002 und SanAV	31
Tab. 5	Gesetzliche Mindestausbildungsinhalte zum Großeinsatzwesen nach SanG 2002 (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: ANLAGE I, MODUL I & ANLAGE 5, MODUL II)	33
Tab. 6	Ausbildungsinhalte der Führungskräfteausbildung im Roten Kreuz (ROTES KREUZ STEIERMARK 2017A: 60)	35
Tab. 7	Unterschiede der Versorgungsprinzipien in Individualmedizin und Katastrophenmedizin	38
Tab. 8	Definition verschiedener Einsatzgrößen nach DIN 13050 (DIRKS 2006: 336)	39
Tab. 9	Definition verschiedener Einsatzgrößen im Roten Kreuz Steiermark (ROTES KREUZ STEIERMARK 2017B: 9)	40
Tab. 10	Stabsgliederung im Roten Kreuz (ROTES KREUZ STEIERMARK 2019: 20)	50
Tab. 11	Deskriptive Statistik Dienstalster	55
Tab. 12	Deskriptive Statistik Einsatzerfahrung	56
Tab. 13	Deskriptive Statistik Einsatzerfahrung pro Jahr	57
Tab. 14	Deskriptive Statistik der Patientenzahl des letzten Großeinsatzes	61
Tab. 15	Deskriptive Statistik der RTW Anzahl beim letzten Großeinsatz	62
Tab. 16	Deskriptive Statistik Einsatzdauer letzter Großeinsatz	64
Tab. 17	Signifikanzprüfungen zur Kompetenzverteilung zwischen Ärzten und Sanitätern im Großeinsatz	67
Tab. 18	Signifikanzprüfungen zu Berufsgruppenunterschieden des Likert-Diagramms	71

1. Einleitung

Die professionelle medizinische Versorgung Verwundeter und Erkrankter in Österreich beschränkte sich historisch zunächst auf kriegerische Konflikte. Private Hilfsvereine, wie der „*Patriotische Hilfsverein*“ in Wien aus dem Jahr 1859, wurden zu Kriegszeiten gegründet und in Friedenszeiten wieder aufgelöst. Treibende Kraft für die permanente Einrichtung solcher Hilfsvereine war die Erkenntnis, dass die Hilfe im Kriegsfall nur dann effizient erbracht werden kann, wenn man sich bereits in Friedenszeiten darauf vorbereitet (VGL. OSWALD AND PRAUSE 2010: 14).

Es dauerte dann aber noch bis zum „*Wiener Ringtheaterbrand*“ im Jahr 1881 (VGL. FOCKT 1881), einem Ereignis mit über 500 Toten und unzähligen Verletzten, bis sich in Österreich professionelle Rettungssysteme zu entwickeln begannen (OSWALD AND PRAUSE 2010: 19). Dieser Großbrand wird somit gemeinhin als Ursprung des österreichischen Rettungswesens angesehen (BÄRNTHALER ET AL. 2003: 16).

Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Ausbau eines bundesweiten Rettungssystems durch die Besatzungsmächte deutlich vorangetrieben und dieses organisatorisch aus dem Feuerwehrwesen ausgegliedert (BÄRNTHALER ET AL. 2003: 16).

Rettungsdienstsysteme rund um die Welt haben sich seit ihren Anfängen sehr unterschiedlich entwickelt: das sogenannte „angloamerikanische System“ baut auf eine weitgehend, oder gänzlich arztfreie Notfallrettung (z.B. USA, Großbritannien, Kanada, Australien...). Notfallmedizinische Maßnahmen werden hier anhand fixer Algorithmen durch „Paramedics“ ausgeführt (VGL. SCHÖBER 2020: 17ff). Demgegenüber basiert das „frankogermanische Modell“ der Notfallversorgung (z.B. Österreich, Deutschland, Frankreich,...) auf der Beteiligung von Ärzten¹ (PRAUSE ET AL. 2017: 506).

Die Frage, welches System das Bessere ist, ist wissenschaftlich vielschichtig untersucht - ohne abschließend eindeutige Ergebnisse hervorzubringen.

Die Systemdifferenzen fokussieren zudem allesamt auf medizinische Maßnahmen („*Skills*“), die von Ärzten auf Sanitäter übertragen werden können und nicht auf die

¹ In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

organisatorisch-taktischen Agenden eines Großeinsatzes (VGL. DITTMAR ET AL. 2014: 241).

In den letzten Jahren scheinen sich außerdem die beiden Lager anzunähern: so können einerseits Sanitäter (seit Implementierung des Sanitätergesetzes 2002 auch in Österreich) ärztliche (Not)Kompetenzen erlangen (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §§11-13). Andererseits werden auch in paramedicbasierten Systemen vermehrt Ärzte für bestimmte Einsatzindikationen vorgehalten (PRAUSE ET AL. 2017: 506).

RIFINO und MAHON (2016: 16) führen als Vorteil für ein arztbasiertes System im Großschadensfall die Möglichkeit der medizinischen „vor Ort Behandlung“ an. Dies ermögliche in der Theorie die nachfolgende Belassung Leichtverletzter am Einsatzort und die Entlastung nachbehandelnder Stellen (Tab. 1).

Tab. 1: Vergleich der rettungsdienstlichen Grundstrukturen nach RIFINO UND MAHON (2016: 16)

Rettungssystem	Franko-Germanisches-Modell	Anglo-Amerikanisches-Modell
Behandlungsprinzip	Behandlung und Belassung vor Ort	Viele Transporte ins Krankenhaus
Personal	Notärzte mit Unterstützung durch Sanitäter	Paramedics mit medizinischer (Fern)Überwachung
Behandlungsgrundsatz	„Bring das Krankenhaus zum Patienten“	„Bring den Patienten ins Krankenhaus“
Transportziel	Direkter Transport zur endversorgenden Stelle (ICU, Herzkatheterlabor, OP...)	Übernahme und intrahospitale Weiterverteilung über Notaufnahme
Organisatorische Grundstruktur	Rettungsdienste sind Teil der Gesundheitsversorgung	Rettungsdienste sind Teil des Sicherheitsapparates

Von Beginn an war Freiwilligkeit die Organisationsform des Rettungswesens in Österreich. Eine finanzielle Honorierung schien schon damals nicht möglich, weshalb man die Agenden des Rettungswesens anfangs auch im Bereich der (freiwilligen) Feuerwehren ansiedelte (OSWALD AND PRAUSE 2010: 19).

Dieses „Fundament der Freiwilligkeit“ ist im Österreichischen Feuerwehr- und Rettungswesen nach wie vor sehr ausgeprägt.

Ganz allgemein betrachtet hat Freiwilligenarbeit in Österreich einen hohen Stellenwert: 46% der Österreicher engagieren sich ehrenamtlich (BMASGK 2019: 14). Freiwillige Arbeit, die im Rahmen einer Organisation (z.B. Feuerwehr, Rettungsdienst, Sportvereine, Kirche,...) geleistet wird, wird als formelle oder institutionalisierte Freiwilligenarbeit bezeichnet. Institutionalisierte Freiwilligenarbeit ist am Land weiter verbreitet, als in der Stadt und unter Männern häufiger, als unter Frauen (CZECH AND HAJJI 2012: 3).

Trotz großen Engagements der Freiwilligen Mitarbeiter führt die Organisationsstruktur im österreichischen Rettungsdienst durch die niedrigere Einsatzfrequenz ehrenamtlicher Mitarbeiter dennoch zu einem geringeren Erfahrungsschatz und eingeschränkter Routine (SCHÖBER 2020: 30). Und das in einem zunehmend „hochspezialisierten, wissenschaftlich dominierten Bereich der Medizin“ (KLINGSHIRN 2001: 587).

Im Unterschied zur individualmedizinischen Regelversorgung von Notfallpatienten sind im Großschadensfall neben rein medizinischen, auch organisatorische Entscheidungen, wie Schadensraumorganisation, Sichtung/Triage, Personaleinteilung, Transportzielvergabe, Ressourcenmanagement... zu treffen (DIRKS 2013: 562ff).

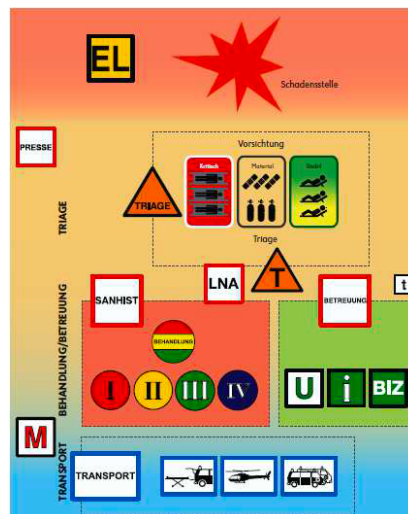


Abb.1: Aufbauorganisation Großeinsatz (ÖRK 2017: 36)

Gut ersichtlich ist die Positionierung des LNA auf nachgeschalteter Ebene, was den gesetzlichen Vorgaben widerspricht.

Zur Versorgungsoptimierung existieren für solche Fälle standardisierte Aufbau- und Ablauforganisationspläne der Rettungsorganisationen (ÖRK 2017: 36). Gerade im Hinblick auf die Zusammenarbeit in einem interprofessionellen „ad hoc“-Team sind solche Standards wichtig, um entstehende gruppenspezifische Friktionen gering halten zu können (VGL. HOFINGER 2009: 190).

Die Aufbauorganisation, wie sie das Rote Kreuz in seiner „*Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement*“ (ÖRK 2017: 36) definiert steht dabei jedoch im Widerspruch zu geltendem Bundesrecht, wo das Ärztegesetz im §40a Abs. 3 (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998) die Stellung und Verantwortlichkeit des „Leitenden Notarztes“ im Großeinsatz eindeutig festlegt:

„Die ‚Leitende Notärztin‘/Der ‚Leitende Notarzt‘ ist gegenüber den am Einsatz beteiligten Ärztinnen/Ärzten und Sanitätspersonen weisungsbefugt und hat im Einsatz zur Kennzeichnung Schutzkleidung mit der Aufschrift ‚Leitende Notärztin‘/‚Leitender Notarzt‘ oder ‚LNA‘ zu tragen.“

Bedeutung erlangt diese Diskrepanz zwischen einer vereinsinternen Richtlinie und einer bundesgesetzlichen Regelung durch die „monopolartige Stellung“, die das Rote Kreuz im österreichischen Rettungsdienst einnimmt (vgl. Kap. 4.1) und die damit verbundene „pseudonormative Bedeutung“ seiner Regelwerke. (VGL. SCHWARZ 2014: 72).

Noch in den 1980er Jahren war eine erhebliche Zahl der Menschen davon überzeugt, dass *„selbst die größten Schadensereignisse mit den in unserem Alltag jederzeit verfügbaren Kräften und Mitteln bewältigt werden können“* und, dass die betroffenen Menschen *„ohne zusätzliches Risiko infolge möglichen Zeitverlustes bei der Rettung oder auch auf dem Transport ebenso bald und geordnet in stationäre Krankenhausbehandlung“* verbracht werden können (GROSSE-RUYKEN 1988: 115F).

Erst in den 2000er Jahren rückten organisatorische Abläufe im Großeinsatz ins Zentrum wissenschaftlichen Interesses, wie auch die zeitliche Aufgliederung erschienener wissenschaftlicher Artikel in der „PubMed“ Datenbank zur Abfrage „Mass Casualty“ (insgesamt 3558 Artikel) unterstreichen soll (Abb. 2). Ähnliche Ergebnisse liefern verwandte Suchbegriffe (Incident Command System, Medical Command,...).

Der Suchbegriff „Leitender Notarzt“ findet auf PubMed nur sporadisch Niederschlag, was an der fehlenden internationalen Bedeutung präklinisch tätiger Ärzte infolge der beschriebenen Systemdifferenzen liegen mag. Insgesamt werden nur 4 Ergebnisse angezeigt.

Die Datenbankabfragen wurden am 1.5.2021 online unter <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> durchgeführt.

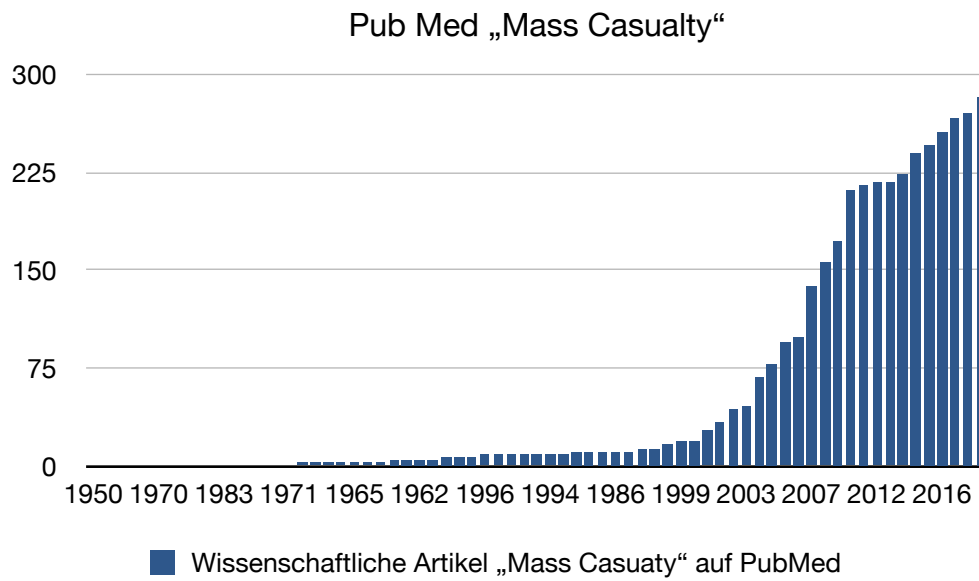


Abb.2: Wissenschaftliche Artikel in der „PubMed“ Datenbank zum Suchbegriff „Mass Casualty“ aufgetragen über die Zeit
(Grafik: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>)

2. Hypothesen und Forschungsfragen

Es ergeben sich für den Einsatz von „Leitenden Notärzten“ im medizinischen Großeinsatz folgende Hypothesen und Forschungsfragen:

Hypothese 1:

Ein rettungsdienstlicher Großeinsatz benötigt die Funktion eines koordinierenden „Leitenden Notarztes (LNA)“.

Die rechtliche Lage ist in Österreich durch das Ärztegesetz eindeutig geklärt. Es wird daher die Hypothese aufgestellt, dass es für diese Festlegung eine Rationale gibt, die hier wissenschaftlich untersucht werden soll.

Forschungsfrage 1.1: *Kann die gesamte organisatorische Abwicklung eines rettungsdienstlichen Großeinsatzes durch einen organisatorischen Einsatzleiter aus den Reihen der Rettungsorganisationen erfolgen?*

Sind zur organisatorischen Abwicklung eines rettungsdienstlichen Großeinsatzes keine weitreichenderen medizinischen Kenntnisse notwendig, sodass als Führungsperson monokratisch ein „Einsatzleiter“ aus den Reihen des Rettungspersonals eingesetzt werden kann, oder braucht es ärztliche Ausbildung und Kompetenz für diese Aufgaben?

Forschungsfrage 1.2: *Wird die ärztliche Versorgungsqualität durch Bindung eines Arztes für organisatorische Belange in einem unverantwortlichen Ausmaß geschwächt?*

Großeinsatzlagen, wie Verkehrsunfälle, TAG (Amok - Geisel - Terror) - Lagen, Brände,... sind nicht planbar. Je knapper die "Ressource Arzt" am Einsatzort ist, umso früher kommt es zu einem Schwenk im Vorgehen von einer individualmedizinischen Versorgung hin zur Katastrophenmedizin (VGL.WERNER ET AL. 2018: 159).

Wird zusätzlich ein Arzt für organisatorische Aufgaben gebunden, fehlt dieser in der Patientenversorgung. Das könnte zu einer Schwächung der medizinischen Versorgung und dadurch zu einer suboptimalen Patientenbetreuung führen.

Hypothese 2:

Das österreichische Rettungssystem ist auf der Beteiligung „Freiwilliger“ aufgebaut. Gleichzeitig mangelt es an Großeinsatz Erfahrung. Eine professionelle Koordination durch einen LNA ist daher zwingend notwendig.

Die Sicherstellung des Rettungsdienstes ist in Österreich Aufgabe der Gemeinden (JACHS 2011: 113). Mit Ausnahme der Bundeshauptstadt Wien, wo der Rettungsdienst durch die Magistratsabteilung 70 (MA 70) abgedeckt wird und der Gemeinde Admont, wo die „Freiwillige Feuerwehr und Rettungsabteilung Admont“ als Hilfsorgan der Gemeinde tätig ist, bedienen sich die meisten Gemeinden einer anerkannten Rettungsorganisation. Diese greifen wiederum häufig auf freiwilliges Personal zurück, um eine flächendeckende Versorgung kostengünstig sicherstellen zu können. Geringe Einsatzfrequenzen, und dadurch fehlende Routine, wirken einer professionellen Einsatzabwicklung, vor allem bei den, zahlenmäßig noch deutlich selteneren, Großschadensfällen, entgegen (VGL. KLINGSHIRN 2001: 587).

Forschungsfrage 2.1: *Soll die geringe Einsatzerfahrung des freiwilligen Personals, insbesondere im Hinblick auf größere Schadenslagen, durch die Vorhaltung eines professionellen Leiters am Einsatzort mit der höchstmöglichen Kompetenz, also einen „Leitenden Notarzt“, substituiert werden?*

Forschungsfrage 2.2: *Wird die mangelnde Erfahrung des Personals durch theoretische Aus- und Fortbildungen ausreichend kompensiert?*

Forschungsfrage 2.3: *Soll die Führung im Großeinsatz durch Personal erfolgen, das keiner Rettungsorganisation verpflichtet ist?*

Der Rettungsdienst ist eine hoheitliche Aufgabe, die jedoch durch die Struktur des österreichischen Rettungsdienstes vielfach auf eine Trägerorganisation übertragen wird. Neben dem Roten Kreuz (ÖRK) sind in Österreich noch eine Vielzahl anderer Organisationen im Rettungsdienst aktiv. Durch die Dominanz des Roten Kreuzes werden im Großeinsatz in der Steiermark jedoch die Leitungsfunktionen ausschließlich durch Mitarbeiter des ÖRK besetzt (RK STMK 2017B: 17).

Notärzte stehen in der Steiermark in keinem Dienstverhältnis zum Roten Kreuz, sondern werden durch den Krankenanstaltenträger (KaGes, AUVA, Marienkrankenhaus Vorau, Med. Universität Graz, Diakonissen Schladming)

gestellt, bzw. stellen ihren Dienst auf Honorarbasis dem Land Steiermark zur Verfügung (LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 20F).

Im Luftrettungswesen sind die Notärzte beim steirischen Flugrettungsverein (StFV) vertraglich gebunden.

Die Bereitstellung eines Leitenden Notarztes, der organisationsunabhängig einen Einsatz führt, könnte, wie es im Laufe der Arbeit zu ergründen gilt, diesbezüglich vorteilhaft sein.

3. Aufbau und Methodik der Arbeit

Die beschriebenen Hypothesen und Forschungsfragen werden wissenschaftlich durch eine Literaturrecherche einerseits, sowie durch die Auswertung einer Befragung unter aktiven Notärzten und aktivem Sanitätspersonal andererseits bearbeitet.

3.1. Gliederung der Arbeit

Zunächst werden die Grundlagen des steirischen Rettungswesens, sowie die Aufbauorganisation im medizinischen Großeinsatz dargelegt. Im Hauptteil folgt die Auswertung der durchgeführten Befragung.

Abschließend werden die Ergebnisse der Befragung in Zusammenschau mit den Erkenntnissen aus der Literatur im Bezug auf die eingangs dargelegte steirische Struktur des Rettungswesens diskutiert und im Hinblick auf die aufgestellten Forschungsfragen und Hypothesen bewertet.

3.2. Literaturrecherche

Die Recherche erfolgte auf den Plattformen „u:search“ (Universitätsbibliothek der Universität Wien), sowie auf „Google-Scholar“, „PubMed“ und „Google“ im Zeitraum November 2020 bis Jänner 2021.

Die spezielle Struktur der österreichischen Feuerwehren und Rettungsdienste, die im Unterschied zu anderen europäischen Einsatzorganisationen auf starker Beteiligung freiwilliger Mitarbeiter beruhen, sowie den Fokus auf einen „arztbasierten“ Notfallrettungsdienst legen, erschweren die vergleichende Bewertung der vorhandenen internationalen Literatur.

Brauchbare Ergebnisse wurden unter der Verwendung folgender Stichwörter erzielt:

Tab. 2: Stichwortverzeichnis der Literaturrecherche

Stichwortsuche
Leitender Notarzt
Großeinsatz
Incident Command System (ICS)
Medizinischer Großeinsatz
Führen im Großeinsatz
Medical Command
Einsatzleitung
Mass Casualty (MasCal/MCI)
Rettungsdienst Österreich
Freiwilligkeit + Ehrenamt im Rettungsdienst

3.3. Analyse einer Befragung steirischer Notärzte und Sanitäter

Die gesetzliche Grundlage der Stellung des „Leitenden Notarztes“ ist klar und eindeutig (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40A). Die vorliegende Arbeit soll jedoch keine juristische Abhandlung, sondern eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Notwendigkeit dieser Funktion darstellen.

Zu diesem Zweck wurden im Zeitraum 5.3.2021 - 31.3.2021 Notärzte und Sanitäter via online-Fragebogen befragt. Im Vorfeld wurde der erarbeitete, und via „Google-Forms“ bereitgestellte, Fragebogen im Sinne eines „Pretests“ an eine kleine Auswahl, dem Verfasser bekannte Personen, ausgeteilt (PAIER 2010: 121). Nach geringen Adaptationen wurde der Fragebogen, wie im folgenden Kapitel beschrieben, verteilt.

3.3.1. Fragebogendistribution

Die zunächst geplante Verteilung des Befragungslinks über ein Schneeballsystem unter Einbeziehung sozialer Medien wurde durch die geringe wissenschaftliche Qualität nicht durchgeführt (PAIER 2010: 99F).

Als Grundgesamtheit wurden die, in der Steiermark tätigen, Sanitäter und Notärzte definiert (KROMREY 2006: 269). Die Stichprobe wurde als „Geschichtete Zufallsstichprobe“ definiert, wobei als Schichtungsvariable die Berufszugehörigkeit

„Arzt“ oder „Sanitäter“ festgelegt wurde (STEINER AND BENESCH 2018: 21). Zur Verteilung des Befragungslinks wurden zunächst die anerkannten, im Bundesland Steiermark im Rettungsdienst tätigen, Rettungsorganisationen kontaktiert:

- Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband Steiermark
- Feuerwehr- und Rettungsabteilung Admont
- Verein Grünes Kreuz Steiermark

Sowie aufgrund der Größe der Organisation

- Arbeiter Samariterbund, Gruppe Steiermark.

Der Arbeiter Samariterbund (ASB) ist zwar als Rettungsorganisation in der Steiermark nicht anerkannt, führt(e) jedoch mit zwei Gruppen (Graz und Langenwang) Rettungs- und Krankentransportdienst mit angeblich mehr als 40 Einsatzfahrzeugen durch (ALPENLÄNDISCHER KREDITSCHUTZVERBAND 2021). Es existieren im Krankentransportbereich Verträge mit Krankenanstalten und Pflegeheimen. Diese Vertragspartner werden dann auch im Fall eines Rettungseinsatzes durch den ASB betreut. Rettungseinsätze über die Rettungsleitstelle Steiermark erhält der ASB jedoch nicht.

Die Kontaktversuche mit den Rettungsdiensten verliefen frustan: Die Anbieter reagierten auf Mailkontakte entweder gar nicht (Grünes Kreuz, ASB, FF Admont), oder sagten ihre Unterstützung zu, setzten jedoch dann keine Aktionen im Hinblick auf eine Verteilung des Befragungslinks (ÖRK).

Während der Erstellung der Arbeit wurde laut Medienberichten, sowie Auskunft des alpenländischen Kreditschutzverbands am 30.4.2021 über die ASB Gruppe Graz ein Insolvenzverfahren eröffnet. Mit diesem Tag wurden auch die Aktivitäten des Rettungs- und Krankentransportdienstes der Gruppe Graz eingestellt (VGL. ALPENLÄNDISCHER KREDITSCHUTZVERBAND 2021).

Die wirtschaftlich und organisatorisch eigenständige „Gruppe Langenwang“ des ASB ist davon nicht betroffen.

Die Kontaktaufnahme mit der Bitte um Teilnahme an der Befragung erfolgte vor dem Insolvenzantrag, als der Rettungs- und Krankentransportdienst noch in vollem Umfang betrieben wurde.

Ob die, zu diesem Zeitpunkt schon bestehenden, finanziellen Probleme Einfluß auf

die (Nicht)Reaktion hatten bleibt Spekulation.

- Stützpunktleitende Notärzte, Land Steiermark

Die Anzahl ausgebildeter Notärzte ist deutlich höher, als die Zahl auch tatsächlich im öffentlichen Notarztrettungsdienst (NARD) tätiger Notärzte. Ein Teil der ausgebildeten, jedoch nicht im öffentlichen NARD aktiven Notärzte ist in anderen notärztlichen Tätigkeitsbereichen aktiv (z.B. Bergrettung, Feuerwehr, Höhlenrettung,...). Der überwiegende Teil der ausgebildeten Notärzte ist in dieser Funktion jedoch gar nicht aktiv. Ziel der Befragung sind aktive, präklinisch tätige Notfallmediziner.

So wurde zuerst versucht mit den systemaktiven Notärzten der öffentlichen Notarztsysteme über die, organisatorisch verantwortlichen, stützpunktleitenden Notärzte Kontakt aufzunehmen.

Die Stützpunktleiter wurden um Verteilung des Links gebeten - eine Rückmeldung, ob sie dieser Bitte nachgekommen sind liegt in den meisten Fällen nicht vor. Die Gesamtzahl aktiv tätiger Notärzte liegt (noch) unpublizierten Daten der Masterthesis von HORN (2021: 77) zufolge bei 360.

Der Erfolg dieses Rekrutierungsversuchs hielt sich also mit 22 Antworten (6% Rücklaufquote) in Grenzen.

- Mitgliederverzeichnis Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin (AGN), Graz

In einem zweiten Schritt erfolgte die Aussendung danach über den gemeinnützigen Verein „Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin“ (AGN) mit Sitz in Graz.

Bei der „AGN“ handelt es sich um eine unabhängige Aus- und Fortbildungsplattform mit Mitgliedern aus allen Rettungsorganisationen und Qualifikationsstufen.

Die Aussendung an die Mitglieder der AGN erfolgte am 15.3.2021 und brachte in den darauffolgenden 2 Wochen 118 Antworten.

Als Ausschlußkriterium wurde eine ausschließliche notärztliche/rettungsdienstliche Tätigkeit außerhalb der Steiermark festgelegt - und somit 5 abgegebene Fragebögen exkludiert.

Einschränkend muß angemerkt werden, dass die unterschiedlichen Formen der Kontaktaufnahme, vor allem im ärztlichen Bereich, den gleichen Personenpool betreffen und sich die jeweiligen Zielgruppen somit überschneiden: systemaktive Notärzte der Steiermark sind zu einem Großteil auch Mitglieder der AGN.

Da die Gesamtzahl der aktiv im öffentlichen Notarztwesen der Steiermark tätigen Notärzte bekannt ist, und sich über die unterschiedlichen Kanäle lediglich der Weg

der Kontaktaufnahme variabel gestaltet, kann gefolgert werden, dass bei 81 ärztlichen Antworten 22,5% der aktiven Notärzte an der Befragung teilnahmen.

Mit einer Rücklaufquote von insgesamt 32% (Kontaktweg AGN) liegt der Hauptteil der Befragung im unteren Bereich der durchschnittlichen Erfolgsrate von Onlinebefragungen (MAURER AND JANDURA 2009: 66).

Da die freiwillige Mitgliedschaft in einer (akademischen) Interessensvertretung zu einer Verzerrung („*Selektionsbias*“) der tatsächlichen Gegebenheiten vor allem unter den sanitätsdienstlichen Mitarbeitern führen kann (VGL. HAMMER ET AL. 2009: 664F) wurde der Link zusätzlich innerhalb einer freiwilligen Rettungsdienstgruppe des Grazer Roten Kreuzes verteilt.

Die Rücklaufquote auf den ersten Aufruf lag hier bei 6%.

Nach MAURER UND JANDURA (2009: 67) kann die Rücklaufquote durch „kleine Geschenke“ oder andere Bonifikationen ebenso gesteigert werden, wie durch wiederholte Kontaktaufnahmen. Insbesondere Nutzer von mobilen Endgeräten können durch wiederholte Erinnerungen zu einer Teilnahme motiviert werden (VGL. MAVLETOVA AND COUPER 2015: 93).

Daher erfolgte am 26.3. ein weiterer Aufruf, wodurch die Rücklaufquote auf 21% gesteigert werden konnte.

In der beigefügten Grafik, die die ausgefüllten Fragebögen über die Zeit darstellt, sieht man diese Korrelation zwischen Aufrufen zur Beteiligung und ausgefüllten Fragebögen sehr deutlich (Abb. 3, Abb. 4). Durch die zeitlich gestaffelte Nutzung der verschiedenen Verteilungswege können diese mit den dadurch generierten Antworten korreliert werden und die einzelnen Rücklaufquoten daraus approximiert werden (Tab. 3).

Tab. 3 Übersicht über die Verteilung des Befragungslinks

Verteilerorganisation	(Erst)Kontakt	Stichprobengröße (n)	Rücklauf- quote
Österreichisches Rotes Kreuz, Landesverband Steiermark.	1.3.2021	9.500	—
Arbeiter Samariter Bund, Gruppe Steiermark	4.3.2021	??	—
Grünes Kreuz Steiermark	4.3.2021	??	—
Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin, Graz	15.3.2021	400	32 %
Stützpunktleiter der steirischen Notarztsysteme	10.3.2021	360	6 %
Freiwillige Rettungsdienstgruppe Graz	23.3.2021	114	21 %

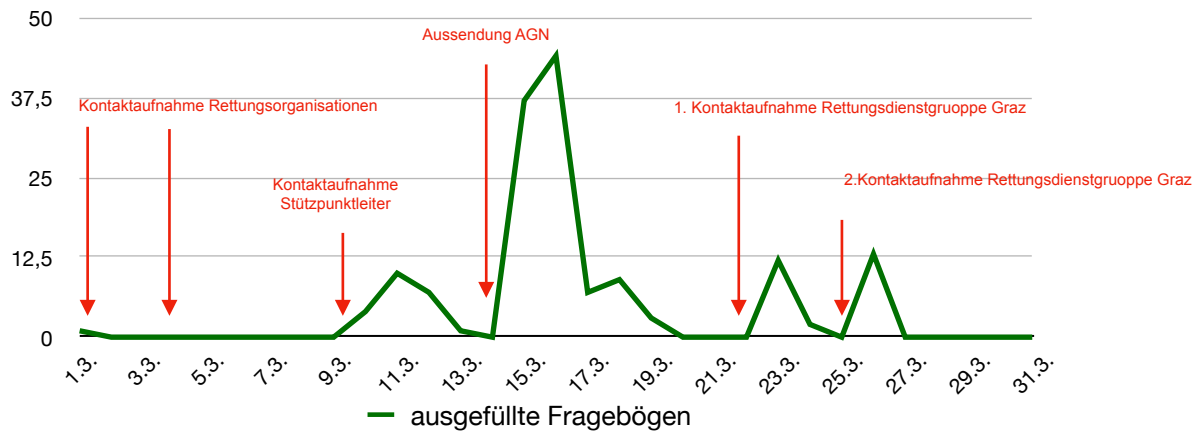


Abb. 3: zeitlicher Überblick des Fragebogenrücklaufs

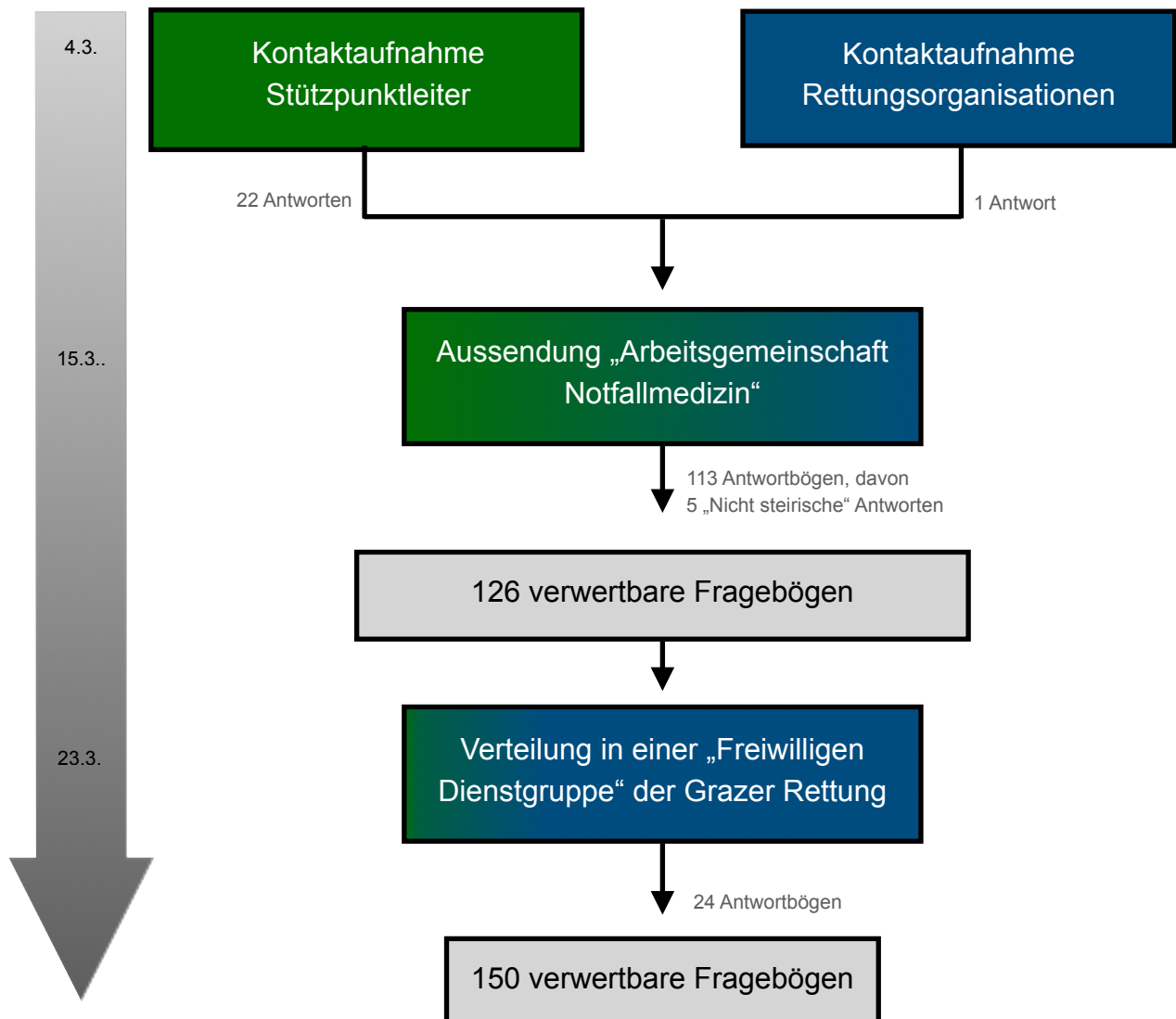


Abb. 4: Ablauf der Befragung von Sanitätern und Notärzten

3.3.2. Aufbau des Fragebogens

Der verteilte Fragebogen (siehe Anhang) umfaßt 34 Fragen, die sich aus „Single Choice Fragen“, „Multiple Choice Fragen“ und „offenen Fragen“ zusammensetzen.

EL-MENOUAR und BLASIUŠ (2005: 56) konnten zeigen, dass die Abbruchrate bei Onlinebefragungen von der Art der Rekrutierung, wie auch vom Aufwand bei der Beantwortung abhängt. Daher wird empfohlen auf „offene Antworten“ soweit möglich zu verzichten (PAIER 2010: 106). Der großzügige Einsatz ordinalskalierter Variablen schränkte im Nachhinein die Auswertung gewisser Korrelationen dadurch jedoch gering ein (siehe Kap. 7.2.2).

Die Fragen können in 5 Themenkomplexe geclustert werden:

- (a) Persönliche Angaben
- (b) Einsatzerfahrung
- (c) Meinung zum „Leitenden Notarzt“ (LNA)
- (d) Meinung zum „Einsatzleiter“ (EL)
- (e) Erhebung zu einem konkreten Großeinsatz

Die Definition eines Großschadensfalls in Abschnitt (b) wurde mit 7 Patienten festgelegt. Die dazugehörige Rationale liefert einerseits die Großeinsatzvorschrift des Roten Kreuzes, die einen Großeinsatz mit >4 RTW festlegt (RK STMK 2017B: 9). Ein RTW ist mit zumindest 2 ausgebildeten Sanitätern besetzt (RK STMK 2015: 21). Auf diesen Grundlagen wird ab 8 Patienten die Auslastungsgrenze an der Schwelle zum Großeinsatz erreicht.

Außerdem ist aus soziologischen Untersuchungen eine optimale Gruppengröße im Hinblick auf soziale Interaktionen und Effizienz bekannt, die ebenfalls in diesem Bereich liegt (VGL. YANG ET AL. 2013: 10917FF). Ein Einsatz mit mehr als 7 Betroffenen ist nach RIMSTAD und BRAUT (2015: 208) auch nicht mehr durch eine einzelne Person effizient führbar. Bei diesem Schwellenwert beginnen die speziellen Charakteristika eines Großeinsatzes aufzutreten: ausgeprägte Chaosphase, (eventuell) Vorliegen einer Mangelsituation, fehlender Überblick,...

Die Fragenblöcke zum LNA (c) und EL (d) sollten auch von der jeweils nicht betroffenen Kohorte beantwortet werden um sie dann der jeweils anderen Gruppe gegenüberstellen zu können.

Der Fragenblock (e) beschäftigt sich mit „dem letzten erinnerlichen Großeinsatz“. Es kann durch das Fragebogendesign nicht ausgeschlossen werden, dass zwei

Mitarbeiter den selben Einsatz mit unterschiedlichen Kennzahlen wiedergeben. Es geht aber auch nicht um eine Auswertung der tatsächlichen Situation, sondern um die „Wahrnehmung des Einsatzes“ beim teilnehmenden Mitarbeiter.

In der nachfolgenden Analyse wurde das Datenkonvolut zunächst mittels deskriptiv-statistischer Verfahren beschrieben. Da sich die zentrale Forschungsfrage populistisch dargestellt auf eine Frage von „Arzt“ oder „Sanitäter“ reduzieren lässt, ist die differenzierte Betrachtung dieser beiden Subgruppen für die Beurteilung der aufgestellten Hypothesen und Forschungsfragen von besonderem Interesse, weshalb diese auch vergleichend bewertet wurden.

Wurde bei der Beantwortung in einem Freitextfeld für eine kardinalskalierte Variable mit einem Zahlenbereich geantwortet, ist im Zuge des Kodierverfahrens der Mittelwert der beiden Endpunkte des Bereichs in die Statistik aufgenommen worden.

Mit inferenzstatistischen Tests wurde die Signifikanz der erhobenen Messwerte überprüft. Nachdem die Stichprobengröße auch in den Subgruppen mehr als 30 beträgt und somit das „zentrale Grenzwerttheorem“ gilt, wird eine Normalverteilung der Mittelwerte angenommen.

Die Subgruppenbildung erfolgt hierarchisch aufgrund der Zugehörigkeit zur Gruppe „Arzt“. Ein Arzt, der auch eine Ausbildung im sanitätsdienstlichen Bereich hat, wurde der Gruppe „Arzt“ zugerechnet (VGL. HADLER 2019: 65FF).

Signifikanzniveaus

Die Signifikanzniveaus für die in der Untersuchung verwendeten Tests wurden mit

$p < 0,005$: höchst signifikant $p < 0,01$ hochsignifikant $p < 0,05$ signifikant
--

festgelegt.

4. Grundlagen des steirischen Rettungswesens

Die Situation im steirischen Rettungswesen ist als ausgesprochen komplex anzusehen. Das liegt unter anderem daran, dass unter dem landläufigen Begriff des „Rettungsdienstes“ verschiedene Dienstleistungen subsumiert werden, die zwar der faktischen Tätigkeit nach verwandt sind, rechtlich jedoch unterschiedliche Materien darstellen (VGL. SCHOBER 2020: 36).

Das Bundesverfassungsgesetz (B-VG) regelt in der österreichischen Rechtsordnung die Kompetenzverteilung zwischen Bund, Ländern und Selbstverwaltungskörpern. Das Rettungswesen wird explizit in „Gesetzgebung und Vollziehung“ den Ländern übertragen. Die Einrichtung eines funktionierenden Rettungs- und Krankentransportwesens obliegt hier wiederum den Gemeinden (VGL. ANDREAS 2009: 16F).

Der föderalistischen Gliederung entsprechend existieren somit in Österreich neun verschiedene Landesrettungsgesetze (JACHS 2011: 113).

Dieser Heterogenität ist geschuldet, dass die Implikationen dieser Arbeit lediglich auf die steirische Situation zutreffen und auf andere Bundesländer nicht übertragbar sind, ohne die spezifischen Gegebenheiten dort zu berücksichtigen.

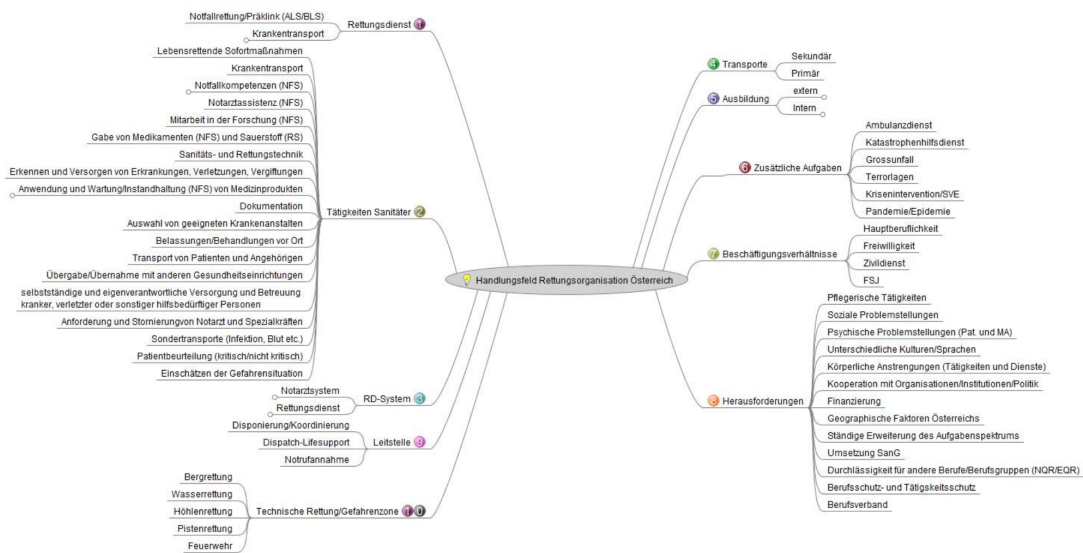


Abb.5: Komplexität des Handlungsfelds des österreichischen Rettungsdienstes (Schober 2020: 36)

Bis 2002 gab es in Österreich keine gesetzliche Ausbildungsgrundlage für die Arbeit im Rettungsdienst. „Sanitätshelfer“ wurden, was Ausbildungsdauer und -inhalte anbelangt, nach den Vorgaben der jeweiligen Rettungsorganisation ausgebildet.

Hauptberufliches Personal mußte, mangels spezifischer Alternativen, verpflichtend die Ausbildung zum „Sanitätsgehilfen“ absolvieren (BRODINGER 2014: 120).

Erst seit dem Jahr 2002 regelt ein Bundesgesetz unterschiedliche Ausbildungen und Kompetenzstufen der österreichischen Rettungsmitarbeiter (HALMICH 2017B: 61). Seit diesem Zeitpunkt müssen hauptberufliche, wie auch freiwillige Mitarbeiter formell über die gleiche Ausbildung verfügen. Mitarbeiter, die einer hauptberuflichen Tätigkeit auf diesem Gebiet nachgehen wollen ist lediglich ein sog. „Berufsmodul“ zusätzlich vorgeschrieben, in dem berufs- und sozialrechtliche Vorgaben erläutert werden (VGL. LISSEL AND GEPART 2004: 353).

Grundsätzlich ist das österreichische Rettungssystem dem „franko-germanischen Modell“ zuzurechnen. Das bedeutet, dass die Versorgung von Notfallpatienten gemeinsam durch Sanitätspersonal und Notärzte vorgenommen wird (VGL. PRAUSE ET AL. 2017: 506).

Im Gegenpart, dem „angloamerikanischen System“, wird die Versorgung alleine durch Paramedics, anhand fest vorgegebener Algorithmen, durchgeführt. Die Konsultation von „Emergency doctors“ ist telemedizinisch möglich und bei besonders invasiven ärztlichen Maßnahmen (z.B. Narkoseeinleitung, Thoraxdrainagen,...) teilweise obligat (DAMM ET AL. 2011: 69).

Eine abschließende Beurteilung, welches System „das Bessere“ ist, konnte über all die Jahre nicht erbracht werden. Einerseits muss das Rettungssystem immer im Kontext des gesamten Gesundheitssystems betrachtet werden - andererseits sind die Surrogatparameter, die eine valide Bewertung des Rettungssystems zulassen würden, unbekannt.

Lange galt die Zeitspanne der Versorgung vor Ort (raschestmöglicher Transport ins Krankenhaus = „scoop and run“ = Paramedic-System vs. ärztlicher Stabilisierung vor Ort = „stay and play“ = Notarztssystem) als Gradmesser für die Qualität der Versorgungssysteme (VGL. BICKELL ET AL. 1994). Seit 1994 haben sich die Systeme jedoch zunehmend vermischt, Therapieziele und -prioritäten wurden auf Basis medizinischer Evidenz harmonisiert - sodass eine strikte Trennung aus rein standespolitischer Sicht heute nicht mehr statthaft ist (VGL. SCHOBBER 2020:17FF).

Im internationalen Vergleich zeichnet sich das österreichische Rettungssystem durch eine sehr hohe Arztpräsenz in der Präklinik aus. Bei Mitbetrachtung des österreichischen Gesundheitssystems allgemein ist diese vermeintlich hohe Arztbeteiligung jedoch nicht mehr so eindeutig erkennbar, wie in anderen Gesundheitssparten.

Der sogenannte „Arztvorbehalt“ (VGL. REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §3 (2); ANDREAUS 2009: 174FF) wird hierbei oft angeführt um Partizipationen anderer Gesundheitsberufe über die reine „Assistenzleistung auf direkte ärztliche

Anordnung“ hinaus, vor allem im Bereich chronischer Erkrankungen, zu unterbinden.

Aus diesem Blickwinkel gesehen greift das ansonsten maximal arztzentrierte, österreichische Gesundheitssystem im Bereich der Notfallrettung also vergleichsweise oft auf paramedizinisches Personal zurück.

Es gilt wohl auch für das österreichische Rettungswesen, dass „*der Rettungsdienst bis heute den einzigen Bereich unseres Gesundheitswesens darstellt, in dem täglich unter maximalem Zeitdruck eine Vielzahl höchst relevanter Entscheidungen ohne ärztliche Beteiligung getroffen werden*“ (VGL. ELLINGER ET AL. 2000: 729).

4.1. Organisationsstruktur des steirischen Rettungsdienstes

4.1.1. Steirische Rettungs- und Krankentransportdienstorganisationen

Die Vorherrschaft in der steirischen Notfallrettung hat der Landesverband Steiermark des Österreichischen Roten Kreuzes (Abb. 6). Diese Ausbreitung des Roten Kreuzes im österreichischen Rettungswesen beruht historisch auf der völkerrechtlichen Stellung des Roten Kreuzes im Zusammenhang mit den Besatzungszonen im Wiederaufbau des zivilen Rettungsdienstes nach dem 2.

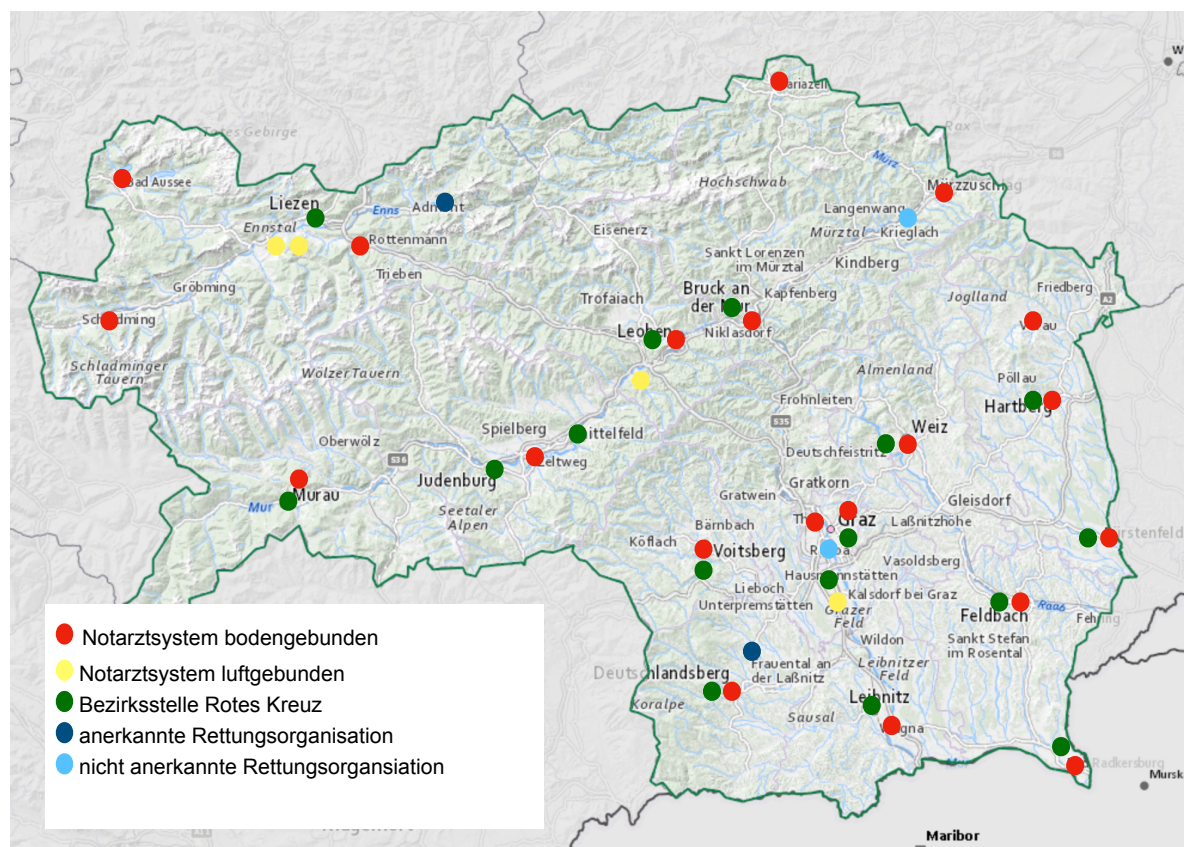


Abb.6: Übersicht Rettungswesen Steiermark (bearbeitet; Grundkarte: GIS Steiermark)

Weltkrieg (VGL. ACHLEITNER 2015: 6).

Heutzutage hat das „Österreichische Rote Kreuz“, das organisationsrechtlich ein Verein ist, in den allermeisten Gemeinden vertraglich den Rettungsdienst übernommen. Zu diesem Zweck existieren in der Steiermark 16 Bezirksstellen. Diese stellen von über 75, jedoch nicht permanent besetzten, Dienststellen aus den Rettungsdienst sicher (RK STMK 2020: 8).

Das Rote Kreuz ist auch der Betreiber der größten Rettungsleitstelle des Landes. In der zentralen Koordinationsstelle in Graz werden die Einsätze für die gesamte Steiermark aufgenommen, an die Fahrzeuge disponiert, sowie die Einsatzmittel koordiniert.

Der Verein „Grünes Kreuz Steiermark“ fungiert als weitere, anerkannte Rettungsorganisation. In der Weststeiermark werden von 13 Dienststellen aus jährlich mehr als 100.000 Transporte abgewickelt (LAND STEIERMARK 2021).

Als dritte anerkannte Rettungsorganisation betreibt die „Freiwillige Feuerwehr- und Rettungsabteilung Admont“ ebendort den öffentlichen Rettungsdienst. Insgesamt 40 Mitarbeiter mit fünf Fahrzeugen absolvierten so im Jahr 2019 insgesamt 1.663 Einsätze. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Rettungsabteilung Admont ausschließlich mit freiwilligem Personal arbeitet (VGL. RETTUNGSABTEILUNG ADMONT O.J.).

Außerdem bieten mit dem „Arbeiter Samariterbund“ Langenwang und dem „Malteser Hospitaldienst“ zwei weitere, nicht anerkannte, Organisationen regional begrenzt Dienstleitungen auf dem Sektor des Rettungs- und Krankentransportdienstes an (Anmerkung: über die ASB Gruppe Graz wurde während der Befragungszeit ein Insolvenzverfahren eröffnet, der ASB Graz ist nicht mehr operativ tätig; siehe auch Kap. 3.3.1).

Der Notarztrettungsdienst zählt zum, direkt der Steuerung durch das Land unterworfenen, überregionalen Rettungsdienst. Er wird von 20 bodengebundenen Notarztstützpunkten, sowie von drei Hubschrauberstützpunkten aus, mit bis zu vier Rettungshubschraubern, sichergestellt.

Der in St. Michael stationierte RTH „Christophorus 17“ steht dabei rund um die Uhr zur Verfügung, der „Christophorus 12“ aus Graz und der „Christophorus 14“ aus Niederöblarn nehmen tagsüber ihre Tätigkeit auf. In den touristischen Hochsaisons in Winter und Sommer wird in Niederöblarn zusätzlich der „Christophorus 99“ betrieben (VGL. SEFRIN 2005: 65; LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 31FF).

Als Trägerorganisation für den Luftrettungsdienst fungiert der ÖAMTC über den „steirischen Flugrettungsverein“ (StFV), einem lokalen Ableger des „Christophorus Flugrettungsvereins“ (CFV) (VGL. LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 31FF).

Im bodengebundenen Notarztsystem ist die Situation nicht so einfach geregelt: als Trägerorganisation dient auch hier das Rote Kreuz. Diese stellt die gerätetechnische Ausrüstung, sowie das Sanitätspersonal. Die ärztliche Komponente wird dabei über eine Kooperation mit verschiedenen Krankenhausträgern (KaGes, AUVA, Elisabethinen, Diakonie), bzw. direkt vom Amt für Katastrophenschutz beim Land Steiermark gestellt (VGL. LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 24FF).

Aus dieser Darstellung ist die Dominanz des Roten Kreuzes erkennbar: Sowohl im bodengebundenen Rettungsdienst, wie auch im Notarztdienst hat das ÖRK eine monopolartige Stellung. Diese Tatsache ist für das Selbstverständnis der Mitarbeiter, aber auch der Führungskräfte maßgeblich.

4.1.2. Beschäftigungsverhältnisse

Freiwillige Mitarbeiter

Die Bedeutung der Freiwilligkeit im Rettungswesen ist in der Steiermark sogar gesetzlich festgeschrieben: um als Organisation des allgemeinen Rettungsdienstes anerkannt zu werden ist die *„Einbindung einer überwiegenden Anzahl von freiwilligen und ehrenamtlich tätigen Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern“* nachzuweisen (LAND STEIERMARK 2015: §4).

Lediglich die „Rettungsabteilung Admont“ kann ihren Dienst rund um die Uhr mit freiwilligem Personal sicherstellen - in allen übrigen Organisationen kommen auch andere Beschäftigungsverhältnisse in unterschiedlichem Ausmaß zur Anwendung. Die Gruppe der freiwilligen Mitarbeiter ist in sich sehr heterogen: sowohl was allgemeine Bildungskriterien betrifft („vom Pflichtschulabsolventen bis zum Akademiker“), als auch was Dienstaltes und Einsatzfrequenzen betrifft.

In Kap. 7.1 wird die Zahl absolvierter Einsätze pro Jahr dargestellt (Abb. 15) und die enorme Streubreite durch die hohe Standardabweichung verdeutlicht: Es gibt Freiwillige die, sowohl was Dienststunden, als auch Einsatzzahlen betrifft, hauptberufliches Personal übertreffen, und solche die bei langjähriger Tätigkeit kaum Einsatzerfahrung haben („Karteileichen“).

Eine Mindestdienstfrequenz ist gesetzlich nicht festgelegt - es wird nur eine Fortbildungsverpflichtung von 16 Stunden in zwei Jahren, sowie eine Überprüfung der Kenntnisse der „Cardiopulmonalen Reanimation“ (= „CPR“) gesetzlich

vorgeschrieben (= sog. „Rezertifizierung“) (VGL. REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §§50F).

Zivildienstleistende und „Freiwilliges Sozialjahr“ (FSJ)

Seit 1975, also 20 Jahre nach Einführung der allgemeinen Wehrpflicht, haben wehrpflichtige Österreicher, die den Dienst an der Waffe aus Gewissensgründen ablehnen, die Möglichkeit einen Wehersatzdienst zu leisten (ZIVILDIENTSERVICEAGENTUR 2021B). Ein knappes Drittel (32%) der Zivildienner leistet seinen Dienst im Rettungs- und Krankentransportdienst ab (REISINGER 2012: 45).

Die Dauer des Zivildienstes beträgt derzeit (inkl. Ausbildungszeiten) 9 Monate (REPUBLIK ÖSTERREICH 1986: §1 ABS. 5 Z 2). Nach Abzug der Ausbildungszeiten (RS, 260 Std. = 5,7 Arbeitswochen) bleiben knappe 7,5 Monate in denen der Zivildienstleistende im Rettungsdienst eingesetzt werden kann.

Zivildienstleistende, die ihre fachspezifische Ausbildung bereits im Rahmen einer freiwilligen Mitarbeit vor Antritt des Zivildienstes absolviert haben, sowie Zivildienstleistende, die nach ihrer „verpflichtenden“ Tätigkeit als fertig ausgebildete ehrenamtliche Mitarbeiter weiterarbeiten, sind für die Rettungsorganisation ein großer Gewinn.

Die Verwendung von Zivildienern im Rettungsdienst hat lange Tradition, ist jedoch rechtlich ein Grenzbereich: „*Tätigkeiten, die keine Hilfsdienste unter entsprechender Anleitung und Beaufsichtigung des Vorgesetzten*“ sind, sowie Toilettengänge, Körperpflege und Pflegetätigkeiten bei und mit Patienten sind Zivildienstleistenden grundsätzlich untersagt (ZIVILDIENTSERVICEAGENTUR 2021A: 12). So wird der Einsatz von Zivildienstleistenden in der Notfallrettung von mehreren Autoren auch aufgrund mangelnder Erfahrung und Kompetenz als kritisch eingestuft (ANDREAU 2009: 75; REISINGER 2012: 45F; SCHÖBER 2020: 34).

Neben dem Zivildienst, der als Wehersatzdienst für sonst wehrpflichtige, männliche, österreichische Staatsbürger existiert, gibt es auch die Möglichkeit durch ein sog. „*Freiwilliges Sozialjahr*“ einer Tätigkeit im Rettungsdienst nachzugehen (DEUTSCH AND RIEDL 2015: 2). Hier sind die Mitarbeiter 12 Monate, abzüglich Ausbildungsdauer, für die Rettungsorganisation im Einsatz.

Hauptberufliche Mitarbeiter

Die letzte Gruppe bilden hauptberufliche Mitarbeiter. Einerseits sind hauptberufliche Mitarbeiter die zahlenmäßig kleinste Gruppe, andererseits sind sie

die Gruppe, die durch langjährige Tätigkeit und konstant hohe Einsatzfrequenzen eine hohe und kalkulierbare Einsatzerfahrung aufweist.

Die Bezirksstelle Graz-Stadt stellt insofern eine Besonderheit in der steirischen Rettungsdienstlandschaft dar, als dort eine strikte Trennung zwischen „hauptberuflichen“ und „ehrenamtlichen“ Diensten erfolgt: sämtliche Nacht-, Wochenend- und Feiertagsdienste werden ausschließlich durch freiwilliges Personal besetzt. Lediglich die beiden Notärzte der Landeshauptstadt üben ihren Dienst bezahlt aus - alle anderen Funktionen, vom Notfallsanitäter auf den Notarztrettungsmitteln, bis zum Offizier vom Dienst (OVD), der in Vertretung des Bezirksrettungskommandanten (BezRettKdt) auch die Großeinsätze leitet, werden durch freiwillige Mitarbeiter besetzt.

Zu Regelarbeitszeiten, also wochentags tagsüber, wird der Dienstbetrieb durch hauptberufliche Mitarbeiter und Zivildienstleistende aufrechterhalten. Nur wenige freiwillige Mitarbeiter versehen zu diesen Zeiten ihren Dienst (VGL. OSWALD AND PRAUSE 2010: 32).

4.2. Einsatzarten und Dienstleistungen im Rettungsdienst

Das Aufgabenspektrum im österreichischen Rettungsdienst ist breit gefächert: den Hauptanteil der Einsätze machen Krankentransporte aus. Nach AHNEFELD (1998: 343) versteht man darunter die „*nicht dringliche Verbringung von Patienten nach ärztlicher Primärversorgung*“.

Davon abzugrenzen sind Einsätze der Notfallrettung bei denen (Notfall)patienten versorgt und ggf. auch befördert werden. Sowohl Krankentransport, wie auch Notfallrettung werden beide unter dem Begriff „Rettungsdienst“ subsummiert (VGL. AHNEFELD 1998: 343).

Die Ausstattung der verschiedenen, im Rettungsdienst eingesetzten, Fahrzeugtypen wird durch eine Europäische Norm (EN 1789:2020-12 „Medical vehicles and their equipment – Road ambulances“) geregelt (VGL. DIN 2020). Eine Unterscheidung zwischen einem Sanitätseinsatzwagen (SEW, Typ A1 bzw. A2) und einem Rettungswagen (RTW, Typ B) existiert im steirischen Roten Kreuz nicht. Es werden zwar unterschiedliche Fahrzeugtypen vorgehalten, hinsichtlich Besetzung und Disposition werden diese jedoch, mit Ausnahme notarztbesetzter Rettungsmittel, nicht differenziert gehandhabt.

Für die Mitarbeiter sind Einsätze aus der Kategorie „Krankentransport“ und „Notfallrettung“ artverwandt: Die Fahrzeugbesatzung erhält einen Einsatzauftrag, fährt zur Einsatzadresse, und bringt den Patienten zur Zieladresse. Im Bereich der

Notfallrettung kommt lediglich eine unterschiedlich ausgeprägte Versorgungsphase und ggf. die Beiziehung eines Notarztes hinzu. Die oben beschriebene Subsumtion macht also für das Rettungspersonal durchaus Sinn.

Juristisch betrachtet ist diese Zusammenfassung aber problematisch, werden doch gänzlich unterschiedliche Rechtsmaterien zusammengefasst.

Das Nicht-beachten dieser Unterschiede zwischen „Notfallrettung“ und „Krankentransport“ kann dann durchaus Konsequenzen haben: Verletzungen durch Anwendung von Rettungstechniken im Krankentransportwesen haben schon zu gerichtlichen Verurteilungen von Rettungspersonal geführt (LANDESGERICHT DUISBURG 1993).

4.2.1. Krankentransport

Der Bereich des „Krankentransports“ umfaßt nach der DIN 13050 (2009) den *„Transport von Erkrankten, Verletzten oder sonstigen hilfsbedürftigen Personen, die keine Notfallpatienten sind, und die fachgerechte Betreuung in einem Krankenkraftwagen durch dafür qualifiziertes Personal“* (VGL. DIN 2009).

Abweichend von dieser standardisierten Nomenklatur wird der Krankentransport in der Steiermark als „Sanitätseinsatz“ bezeichnet, umfaßt aber denselben Tätigkeitsbereich (LAND STEIERMARK 2015: §2 ABS. 3).

Diese privatwirtschaftliche Dienstleistung wird einerseits durch die, in der Gemeinde anerkannte und mit dem Rettungsdienst beauftragte, Organisation (z.B. Rotes Kreuz) erbracht, bzw. andererseits durch privatwirtschaftlich und gewinnorientiert arbeitende Krankentransportunternehmen, sowie andere Non-Profit-Organisationen (z.B. Malteser Hospitaldienst, Johanniter-Unfallhilfe, Arbeiter-Samariter-Bund,...).

Finanziert werden Krankentransporte durch den Patienten selbst, die Krankenanstalten, die Sozialversicherungen, sowie sonstige Kostenträger. Gemessen am Gesamteinsatzaufkommen machen die Krankentransporte einen Großteil der anfallenden Einsätze aus. Dieser Umstand hat vor allem in der Bewertung der Einsatzerfahrung des Sanitätspersonals (siehe Kap. 7.1) Bedeutung. (VGL. RK STMK 2020: 11)

4.2.2. Notfallrettung

Der örtliche Notfallrettungsdienst, der die *„Versorgung und den Transport von Notfallpatienten“* zur Aufgabe hat, ist nach Art. 118 B-VG als hoheitliche Aufgabe im Wirkungsbereich der Gemeinden angesiedelt (JACHS 2011: 113). Die Gemeinden bedienen sich zu diesem Zweck (mit Ausnahme der Bundeshauptstadt Wien, wo der Rettungsdienst einer Behörde zuzurechnen ist [MA 70], sowie der steirischen

Gemeinde Admont, wo der Rettungsdienst durch die „*Freiwillige Feuerwehr- und Rettungsabteilung Admont*“ als Hilfsorgan der Gemeinde durchgeführt wird), einer anerkannten Rettungsorganisation.

Gesetzgebung und Vollziehung des Rettungswesens sind also gemäß österreichischer Bundesverfassung Landessache. Demzufolge existieren in Österreich auch neun verschiedene Landesrettungsgesetze (VGL. JACHS 2011: 113).

In allen Bundesländern einheitlich wird unter dem Begriff „Notfallrettung“ die sanitätsdienstliche, oder notärztliche Versorgung von Notfallpatienten verstanden. In den meisten Fällen ist auch ein Transport an eine weitere Behandlungsstelle damit verbunden.

Kennzeichnend für den steirischen Rettungsdienst ist eine fehlende Trennung der beiden Geschäftsfelder „*Notfallrettung*“ und „*Krankentransport*“ auf Seiten der beauftragten Rettungsorganisationen.

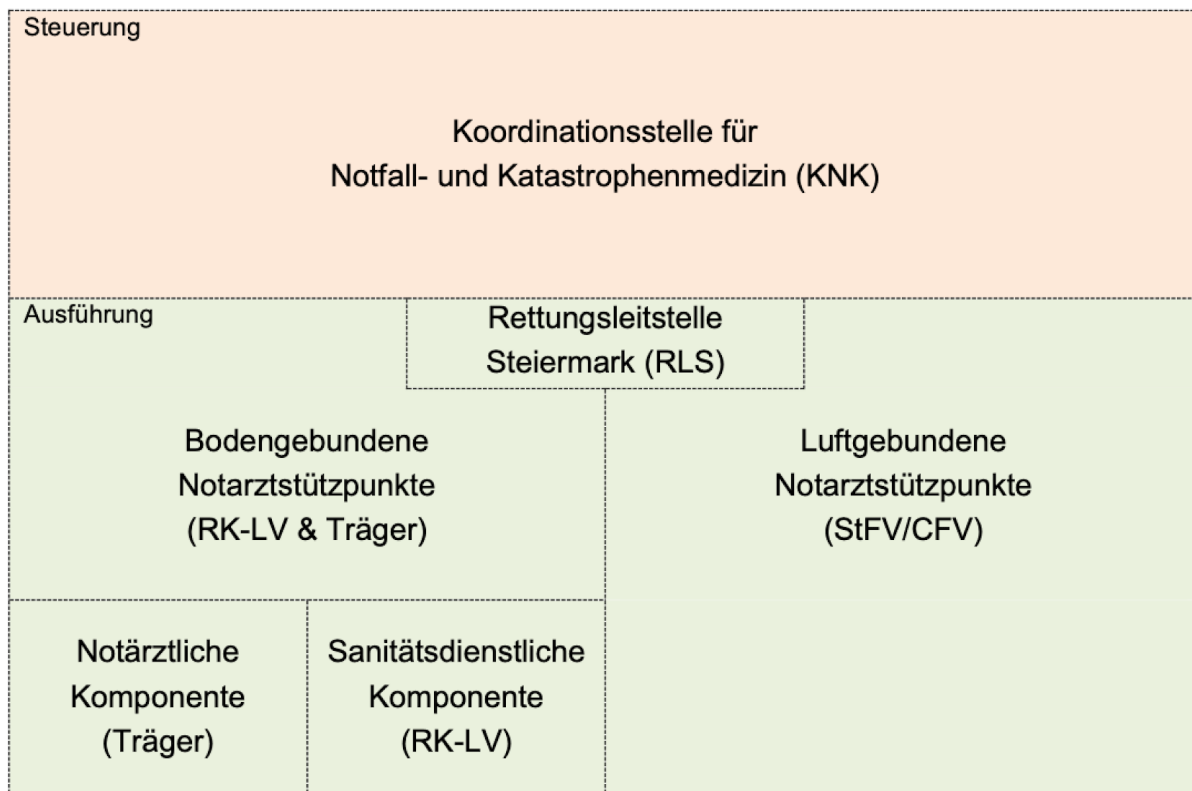
Eine scharfe Trennung ist aus medizinischer Sicht auch nicht immer sinnvoll - so kann ein Krankentransport/Sanitätseinsatz (z.B. Heimtransport eines heimbeatmeten Menschen) deutlich anspruchsvoller sein, als ein unkomplizierter Rettungseinsatz (z.B. Bauchschmerzen und Durchfall bei einem ansonsten gesunden Erwachsenen) - juristisch ist die Trennung, wie eingangs erwähnt, zwingend.

Die Differenzierung bleibt jedoch auch ausrüstungs- und personaltechnisch aus, und führt so in beiden Geschäftsfeldern zu suboptimalen Ergebnissen.

Für die Rekrutierung freiwilligen Personals könnte diese ausbleibende Trennung jedoch eine Voraussetzung sein, garantiert sie doch auch Mitarbeitern der niedrigsten Ausbildungsstufe (RS, siehe 5.1.1) die Teilnahme an Einsätzen im Bereich der Notfallrettung.

4.2.3. Notarztrettungsdienst

Der Notarztrettungsdienst ist organisatorisch als Teil des „*überregionalen Rettungswesens*“ der direkten Steuerung durch die Länder unterstellt. Der operative Part ist auch hier an eine Trägerorganisation (z.B. Rotes Kreuz, ÖAMTC,...) ausgelagert. Dem föderalistisch geprägten Staatsbau folgend, gibt es in jedem Bundesland eine Koordinationsstelle (siehe Abb. 7), die zumeist in die Katastrophenschutzabteilungen der Länder eingegliedert ist und unterschiedlich weitreichende Kompetenzen aufweist (VGL. LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 39FF).



Quelle: LADKS, aufbereitet durch den LRH

Abb.7: Aufbauorganisation des steirischen Notarztrettungswesens (LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 24)

Der Notarztrettungsdienst kommt bei schwerwiegenden und lebensbedrohlichen Notfällen zum Einsatz und soll durch ärztliche Hilfe am Notfallort Tod und Folgeschäden abwenden.

Notärzte können bodengebunden mit einem Notarztwagen (NAW) zum Einsatz kommen, oder im sogenannten „Rendezvous System“ an Bord eines Notarzteinsatzfahrzeugs (NEF), als Zubringerfahrzeug, zusammen mit einem RTW/SEW entsendet werden (RK STMK 2015: 31F).

Bodengebunden wird die notärztliche Komponente durch einen externen Träger (z.B. KaGes, Land Steiermark,...) gestellt. Die sanitätsdienstliche, sowie die gerätetechnische Komponente wird durch das Rote Kreuz beigesteuert. Im Einsatzfall liegt die Disposition und Einsatzkoordination bei der „Rettungsleitstelle Steiermark“, die wiederum durch das steirische Rote Kreuz betrieben wird. Die Finanzierung des bodengebundenen Notfallrettungswesens erfolgt durch das Land Steiermark einerseits (Notarztrettungsdienst), andererseits jedoch durch die Gemeinden und die Sozialversicherungsträger (Rettungs- und Krankentransportdienst) (VGL.LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 97FF).

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, unter der die Dienstleistungen im Rettungswesen abgewickelt werden sind, wie dargelegt, breit gestreut:

Landesrettungsgesetze regeln den Rettungs - und Notarztrettungsdienst. Die Ausbildung des Rettungspersonals, wie auch Ausbildung und Tätigkeit der Ärzte werden durch bundesgesetzliche Regelungen (Sanitätergesetz 2002 und Ärztegesetz 1998) festgelegt. Darüberhinaus werden der Krankentransport als privatwirtschaftliche Dienstleistung, die Notfallrettung als hoheitliche Aufgabe der Gemeinde und der Notarztdienst als überregionale Komponente des Landes durch verschiedene Verträge geregelt.

5. Eingesetztes Personal, Funktionen und Kompetenzen

Für die in Kap. 4 beschriebenen Aufgaben sind von Gesetzes Wegen unterschiedliche Ausbildungsstufen vorgesehen. Eine Regelung zur Ausbildung von Führungskräften (Einsatzleitern) schafft das Sanitättergesetz nicht - eine Lücke, die auch das steirische Landesrettungsgesetz nicht füllt.

In der gelebten Realität des Rettungswesens spielt die Abstufung des Berufsbildes mit Rettungssanitäter (RS), Notfallsanitäter (NFS) und Notfallsanitäter mit erweiterten Kompetenzen (NKA / NKV / NKI) keinen Niederschlag: es kann sein, dass ein Rettungssanitäter unterster Ausbildungsstufe einen Notfall versorgen muß, während der Notfallsanitäter bei einem Heimtransport eingesetzt wird. Eine Besetzungsvorgabe (z.B. ein RTW muß zumindest mit einem NFS besetzt sein) existiert nicht, obwohl man eine solche aus dem Gesetz ableiten könnte (VGL. SCHOBBER 2020: 25FF).

Tabelle 4 zeigt die notwendigen Ausbildungsstunden zur Erreichung der unterschiedlichen Ausbildungsniveaus: Die Spanne reicht von 260 Stunden (= 6,5 Wochen Vollzeitäquivalent bei einer 40 Stunden Arbeitswoche) für die Ausbildung zum Rettungssanitäter (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §32) und summiert sich auf 940 Stunden (= 23,5 Wochen Vollzeitäquivalent) Gesamtausbildungszeit bis zur höchsten Kompetenzstufe, dem „Notfallsanitäter mit besonderer Notkompetenz Intubation und Beatmung“ (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §§35-42).

War das Sanitättergesetz 2002 einerseits ein Meilenstein im österreichischen Rettungswesen (*Anmerkung*: erstmals gab es eine eigene, bundesweit einheitliche, gesetzliche Grundlage für Ausbildungserfordernisse im Rettungsdienst), ist es doch andererseits ein Kompromiss mit Schwächen nach allen Seiten: im internationalen Vergleich dauern Rettungsdienstausbildungen in anderen Staaten deutlich länger und sind in paramedicbasierten Systemen zumeist auf universitärem Niveau angesiedelt. Selbst in Österreich dauert die Ausbildung in einem Lehrberuf mit 3 Jahren mehr als sechs mal so lang, wie die Basisausbildung im Rettungsdienst.

Tab.4: Ausbildungszeiten Sanitäter nach SanG 2002 und SanAV

	Theorie [Std.]	Praxis [Std.]	Gesamt [Std.]
Rettungssanitäter (RS)	100	160	260
Notfallsanitäter (NFS)	160	320	480
Notfallsanitäter NKA	40	0	40
Notfallsanitäter NKV	10	40	50
Notfallsanitäter NKI	30	80	110

Maßgeblich für die weiteren Überlegungen ist auch, dass alle anderen im Rettungsdienst existenten Funktionen (z.B. Leitstellendisponent, Einsatzfahrer, Einsatzleiter,...) durch dieses Bundesgesetz nicht berührt werden und demnach entweder durch Rettungsdienstgesetze der Länder, oder überhaupt erst durch vereinsinterne Regelwerke gesteuert werden (VGL. HALMICH 2017B: 31F). Ein Personaleinsatz abseits der gesetzlichen Ausbildungsordnung (z.B. Krankenpflegepersonal, medizinisch technische Dienste, Ärzte,...) im Rettungsdienst ist nicht möglich (HALMICH 2020: 15).

5.1. Sanitätspersonal

5.1.1. Rettungssanitäter (RS)

Die unterste Ausbildungsstufe im Rettungsdienst ist der Rettungssanitäter. Nach 260 Ausbildungsstunden darf der Rettungssanitäter eigenverantwortlich tätig werden. Nach HALMICH (2017B: 66) liegt die eigenverantwortliche Betreuung von Notfallpatienten im Tätigkeitsbereich des Notfallsanitäters, woraus geschlossen werden kann, dass es Seitens des Gesetzgebers nicht vorgesehen ist, Rettungssanitäter regelhaft mit der Betreuung von Notfallpatienten zu beauftragen (HALMICH 2017A: MINUTE 7:00).

Sanitätspersonal hat eine gesetzliche Fortbildungsverpflichtung im Ausmaß von 16 Stunden im Zeitraum von zwei Jahren. Außerdem muß sich Sanitätspersonal alle zwei Jahre einer „Rezertifizierung“ unterziehen (siehe auch Kap. 4.1.1) (VGL. HALMICH 2017B: 75).

Abgesehen von der Anwendung des Larynxtubus als Beatmungshilfe, deren Freigabe für Rettungssanitäter auf einer Rechtsauslegung des Gesundheitsministeriums (BMG-92263/0005-II/A/2/2010) beruht (BMG 2010), haben Rettungssanitäter keine medizinischen Kompetenzen, die über diejenigen der Normalbevölkerung hinausgehen.

5.1.2. Notfallsanitäter (NFS)

Aufbauend kann nach einer Einsatzerfahrung von 160 Stunden im Rettungs- und Krankentransport (*Anmerkung: umgerechnet auf ein Vollzeitäquivalent also nach einem Arbeitsmonat*), sowie der Absolvierung eines Eingangstests die Ausbildung zum Notfallsanitäter absolviert werden (HALMICH 2017B: 63).

Notfallsanitäter sollen einerseits als qualifizierte Assistenten des Notarztes fungieren, und werden andererseits ausgebildet um eigenständig Notfallpatienten zu versorgen.

§10 SanG (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002) schreibt diese Aufgabenbereiche fest:

Aufgabe des Notfallsanitäters ist „[...] die Unterstützung des Arztes bei allen notfall- und katastrophenmedizinischen Maßnahmen einschließlich der Betreuung und des sanitätsdienstlichen Transports von Notfallpatienten, [...]“,

Außerdem werden Notfallpatienten gesetzlich definiert:

„(2) Notfallpatienten [...] sind Patienten, bei denen im Rahmen einer akuten Erkrankung, einer Vergiftung oder eines Traumas eine lebensbedrohliche Störung einer vitalen Funktion eingetreten ist, eintreten droht oder nicht sicher auszuschließen ist.“ (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §10).

Die Besetzung von notarztbesetzten Rettungsmitteln (NEF, NAW, RTH) erfolgt prinzipiell mit einem Notarzt und einem Notfallsanitäter. Die Überlegung auch im Notfallrettungsdienst auf Rettungsmitteln, die regelhaft zu Rettungseinsätzen entsendet werden, zwingend einen Notfallsanitäter einzusetzen wird nicht weiter verfolgt (RK STMK 2015: 25).

5.1.3. Notfallsanitäter mit erweiterten Kompetenzen (NKA/NKV/NKI)

Seit Inkrafttreten des Sanitätergesetzes ist es Notfallsanitätern in Österreich möglich die Kompetenz zu erwerben, eine Auswahl ärztlicher Maßnahmen eigenverantwortlich und unter strengen Auflagen im Sinne einer „Notkompetenz“ durchzuführen (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: §§ 38-42).

Dies soll einerseits die medizinische Notfallversorgung bis zum Eintreffen des Notarztes in entlegenen Gebieten sicherstellen, sowie andererseits die „Ressource Arzt“ im Großeinsatz entlasten.

Die dem Sanitäter freigegebenen Medikamente („Arzneimittelliste“), wie auch

ganze Ausbildungsstufen, variieren dabei von Bundesland zu Bundesland, und sogar von Trägerorganisation zu Trägerorganisation (VGL. HALMICH 2017B: 67F). So ist die Ausbildung zum "Notfallsanitäter mit besonderer Notkompetenz Intubation und Beatmung (NKI)" in der Steiermark im Roten Kreuz auf Mitglieder einer speziellen, Grazer Organisationseinheit (dem „Medizinercorps“) beschränkt und darf dort nur von fortgeschrittenen Medizinstudenten erlangt werden (RK STMK 2017A: 21). In anderen Organisationen (z.B. ASB, ÖBH,...), aber auch in anderen Bundesländern sind diese Kompetenzen freigegeben (VGL. ASB o.J.). Am Einsatzort kann sich also ein undurchsichtiges Sammelsurium unterschiedlich kompetenter Sanitätsmitarbeiter zusammenfinden.

5.1.4. Einsatzleiter (EL)

Eine Sonderstellung unter den Ausbildungen und Funktionen nimmt die Funktion des Einsatzleiters im Großschadensfall ein. Die Position eines „Einsatzleiters“ für den Rettungsdienst ist gesetzlich in der Steiermark nämlich nicht definiert (VGL. LAND STEIERMARK 2015)!

Die dadurch entstehende Lücke wurde durch organisationsinterne Ausbildungen gefüllt, sodass durch die Anzahl verschiedener Rettungsorganisationen eine Vielzahl unterschiedlicher Ausbildungen und Qualifikationsprofile, existiert.

Im Rahmen der gesetzlich vorgegeben Ausbildungen zum Rettungssanitäter (RS), bzw. Notfallsanitäter (NFS) werden einsatztaktische und organisatorisch-rechtliche Grundlagen nur in sehr geringem Ausmaß vermittelt (Tab. 5).

Tab.5: Gesetzliche Mindestausbildungsinhalte zum Großeinsatzwesen nach SanG 2002 (REPUBLIK ÖSTERREICH 2002: ANLAGE I, MODUL I & ANLAGE 5, MODUL II)

Einsatztaktische Ausbildungsvorgaben im Sanitättergesetz		
Modul I <i>Rettungssanitäter</i>	Rechtliche Grundlagen	3 UE
	Rettungswesen	4 UE
	Katastrophenbewältigung/ Großeinsätze	4 UE
Modul II <i>Notfallsanitäter</i>	Einsatztaktik	6 UE
	Rettungswesen	8 UE
	Katastrophenbewältigung/ Großeinsätze	10 UE

Die vereinsinterne Ausbildung zur Führungskraft läuft im Roten Kreuz ident mit der zum Einsatzleiter (Tab. 6).

Die gesamte Führungskräfteausbildung des Roten Kreuzes umfaßt 184 Unterrichtseinheiten (UE). Angelehnt an die Ausbildung zum Rettungssanitäter, wo eine UE mit 50min. Dauer definiert wird (ROTES KREUZ STEIERMARK 2017: 17) beträgt die Ausbildung zur Führungskraft somit 147 Stunden. Exkludiert man Themenbereiche, die sich nicht mit „Einsatztaktik“ oder der „Abwicklung von Großeinsätzen“ beschäftigen, beträgt die spezifische Ausbildung zum Einsatzleiter knapp 77 Stunden (96 UE) (RK STMK 2017A: 60).

Im Gegensatz zu beruflichen Einsatzorganisationen (z.B. Bundespolizei, Bundesheer), die Offiziersausbildungen auf akademischer Ebene im offiziellen Bildungssystem auf Fachhochschul- oder Hochschuleniveau verankert haben, und entsprechende Zugangsvoraussetzungen vorschreiben (BMI o.J.; BMLV o.J.), sind bildungstechnische Zugangsvoraussetzungen zur Offizierslaufbahn im Bereich des ÖRK nicht publiziert (VGL. RK STMK 2017A).

Eine spezielle Situation und große Herausforderung ergibt sich beim Zusammentreffen unterschiedlicher Rettungsorganisationen bei einem Einsatz: das Rote Kreuz leitet aus der ubiquitären Verbreitung seiner selbst, den Anspruch auf die rettungsdienstliche Einsatzleitung ab:

*„Als einzige für das gesamte Bundesland Steiermark anerkannte Organisation des allgemeinen Rettungsdienstes und für die gesamte Steiermark mit der Durchführung des Rettungsdienstes betraute Organisation, stellt das Rote Kreuz im Großeinsatz den Einsatzleiter Rettungsdienst“
(RK STMK 2017B: 17).*

Dass dies im Konsens mit den anderen Rettungsorganisationen geschieht darf bezweifelt werden, so sind in der Landeshauptstadt Graz mehrere „Kommandofahrzeuge“ unterschiedlicher Rettungsorganisationen unterwegs.

Tab.6: Ausbildungsinhalte der Führungskräfteausbildung im Roten Kreuz (ROTES KREUZ STEIERMARK 2017A: 60)
 Ausbildungsinhalte, die sich nicht mit Großschadensbewältigung oder Einsatztaktik beschäftigen wurden grün markiert.

Führungskräfteausbildung im steirischen Roten Kreuz		
FK 1 „Der Weg zur Führung“	Das Rote Kreuz	8 UE
	Kommunikation	8 UE
	Mitarbeiterführung I	8 UE
	Großeinsätze und Vorschriftenwesen	16 UE
FK 2 „Führung im Einsatz“	Katastrophenhilfsdienst	8 UE
	Einsatzführung	8 UE
	Planung und Durchführung von Übungen Vertiefung Großeinsätze	8 UE
	Krise und Panik	8 UE
	Großveranstaltungen und Schnittstellen im Einsatz	8 UE
FK 3 „Die Führungskraft im RK“	Konfliktmanagement	16 UE
	Gesprächsführung und Feedback	16 UE
	Ziele und Strategien I	8 UE
	Das RK als internationale humanitäre Organisation	8 UE
	Mitarbeiterführung II	16 UE
	Grundlagen des NPO Managements	16 UE
	Marketing und Kommunikation	8 UE
	Recht und Organisation	8 UE
	Auftreten in der Öffentlichkeit	8 UE

5.2. Ärztliches Personal

5.2.1. Notarzt (NA)

Das sogenannte „franko-germanische“ Modell der Notfallversorgung, das vor allem in Zentraleuropa sehr ausgeprägt praktiziert wird, hat als wesentliches Element die präklinische, ärztliche Versorgung von Notfallpatienten (RIFINO AND MAHON 2016: 16).

So wird in Situationen, in denen lebensbedrohliche Notfälle vermutet werden schon von der Leitstelle ein Notarzt alarmiert (TRIMMEL ET AL. 2018: 137).

Die Schwierigkeit dieser „a priori Einordnung“ wird durch die hohe Rate an Einsätzen in denen der Notarzt nicht medizinisch tätig wird demonstriert (= Fehleinsätze) (PRAUSE ET AL. 2017: 504F).

Entgegen der subjektiven Wahrnehmung, nach der Notärzte oftmals eher jünger und unerfahrener sind, konnte gezeigt werden, dass Notärzte im Schnitt über jahrzehntelange Erfahrung und hunderte absolvierten Einsätze verfügen (siehe Kap. 7.1.1). Hier decken sich die aktuell erhobenen Daten mit denen einer großangelegten deutschen Untersuchung aus dem Jahr 2013 (ILPER ET AL. 2013: 883).

Das kommt dem Umstand zugute, nach dem Notfallmediziner im Einsatz mit ganz speziellen Herausforderungen konfrontiert sind, die dem Betätigungsfeld eine hohe Komplexität verleihen:

„Im Gegensatz zu den meisten anderen Arztgruppen stehen die Notfallmediziner unter hohem Entscheidungsdruck. Sie fällen Sofortentscheidungen von großer Tragweite, verfügen dabei nur über minimale Patienteninformationen und haben keine Möglichkeit, sich mit Kollegen oder Supervisoren zu beraten“
(ELLINGER ET AL. 2000: 730).

Im letzten Jahr wurden Notarzt Ausbildung und -tätigkeit tiefgreifend novelliert: Die bis dahin im §40 ÄG (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998) vorgeschriebene Ausbildungsdauer von zumindest 60 Theoriestunden wurde mit Inkrafttreten der „Notärzte-Ausbildungsverordnung“ im Jahr 2019 sowohl zeitlich, wie auch inhaltlich deutlich aufgewertet: Eine Mindestkursdauer von 80 Unterrichtseinheiten, angereichert durch praktische Inhalte in unterschiedlichen, klinischen Fachgebieten und praktische Einsatzerfahrung werten die Ausbildungsqualität des Notarztes deutlich auf (VGL.ÖÖK 2019: §5 FF.).

Mit dieser Neuausrichtung ist auch ein Dogma der notärztlichen Versorgung gefallen: die verpflichtende Approbation!!

Grundvoraussetzung für die Tätigkeit als Notarzt war die Approbation, bzw. das „*jus practicandi*“ wie es in Österreich heißt (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40). Also das Recht zur „selbstständigen Berufsausübung“. Im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Staaten (z.B. Deutschland), wo der Eintritt in das ärztliche Berufsleben mit einer (Teil)approbation verbunden ist, hat der österreichische Arzt bis zum Abschluß seiner praktischen Ausbildung keinerlei Recht eigenverantwortlich ärztlich tätig zu werden.

Durch Implementierung der „Notarzt Ausbildung neu“ im Juli 2019 ist es nun unter

gewissen, sehr klar abgegrenzten Voraussetzungen, auch Ärzten in fortgeschrittenem Ausbildungsstadium erlaubt „notärztlich tätig“ zu werden (VGL.HALMICH 2020: 26).

Ob, und welche, Auswirkungen das auf das Einsatzgeschehen, insbesondere auf die organisatorischen Belange im Großeinsatzwesen hat ist derzeit noch nicht ableitbar.

5.2.2. Leitender Notarzt (LNA)

Notärzte, die „*beabsichtigen eine leitende Funktion im organisierten Notarztdienst auszuüben*“ können nach dreijähriger notärztlicher Tätigkeit eine Weiterbildung zum „Leitenden Notarzt“ absolvieren (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40A). Die Ausbildung umfaßt gemäß der gesetzlichen Vorgaben zumindest 45 Stunden (60 UE á 45min.)(REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40A (1); ÖÄK 2019: §11).

Dem „Leitenden Notarzt“ kommt im Großeinsatz eine bedeutende Funktion zu, ist er doch von Gesetzes Wegen

„[...] gegenüber den am Einsatz beteiligten Ärztinnen/Ärzten und Sanitätspersonen weisungsbefugt [...]“

(REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40A (3)).

Diese Tatsache wird im realen Einsatzgeschehen der Steiermark nicht gewürdigt. So ist die, für diese Funktion notwendige, Ausbildung ein „freiwilliges Zusatzangebot“ an tätige Notärzte.

Jeder Notarztstützpunkt verfügt zwar über einen organisatorischen/ dienstplanführenden Notarzt (LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 26), der muss aber nicht notwendigerweise über die Qualifikation zum „Leitenden Notarzt“ verfügen.

In der Steiermark existiert ein systematisiertes LNA-System bis dato nicht. Ein diesbezüglicher Auftrag an die „Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin“ (KNK), die beim „Amt der steiermärkischen Landesregierung“ im Bereich des Fachabteilung für Katastrophenschutz angesiedelt ist, ist vor mehreren Jahren ergangen (LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 39).

6. Aufbauorganisation im Großschadensfall in der Steiermark

6.1. Definition(en) Großschadensfall

Der alltägliche Notfalleinsatz folgt individualmedizinischen Grundsätzen: für jeden einzelnen Patienten werden die notwendigen Ressourcen bereitgestellt (GENZWÜRKER AND ELLINGER 2005: 1159).

Mit steigender Patientenzahl wird an einem bestimmten Punkt die Situation eintreten, dass mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht mehr jeder Patient die notwendige Versorgung erhalten kann. Es kommt daher zu einer Adaptation der Zieldefinition: es sollen alle Patienten mit den vorhandenen Ressourcen die „bestmögliche“ Versorgung erhalten um einer möglichst großen Anzahl an Betroffenen ein Überleben zu sichern (VGL.SCHWARZ 2014: 18). In der folgenden Tabelle werden die beiden Versorgungsprinzipien direkt gegenübergestellt (Tab. 7):

Tab.7: Unterschiede der Versorgungsprinzipien in Individualmedizin und Katastrophenmedizin

Versorgungsprinzipien	
Individualmedizin	alle notwendigen Ressourcen bereitstellen um jedem einzelnen Patienten die beste Versorgung zukommen zu lassen.
Katastrophenmedizin	die vorhandenen Ressourcen so verteilen, dass eine möglichst große Zahl an Patienten überlebt. Es müssen dabei einzelnen Patientengruppen auch notfallmedizinische Maßnahmen vorenthalten werden, um der Mehrheit ein Überleben sichern zu können.

Mit zunehmender Patientenzahl, sowie mit steigender Anzahl eingesetzter Rettungsmittel, tritt allerdings auch eine überproportionale Zunahme von organisatorischen Aufgaben ein, wie zum Beispiel :

- Schadensraumorganisation
- Kommunikation mit der eigenen Leitstelle
- Kommunikation mit anderen Einsatzorganisationen
- Festlegen von Versorgungsprioritäten (Triage/Allokation)
- Ressourcenplanung und -nachforderung
- Personalführung
- Transportzielfestlegung
- Transportmittelfestlegung
- Einsatzdokumentation

(VGL. RK STMK 2017B: 17)

Der Einsatzablauf in einem Großeinsatz ist somit nicht mit einem alltäglichen Routineeinsatz zu vergleichen. Im rettungsdienstlichen Großeinsatz müssen zudem verschiedene Einsatzstufen für den Großeinsatz unterschieden werden.

Angelehnt an die DIN13050 definiert DIRKS (2006: 336) verschiedene Einsatzstufen, die in Tabelle 8 dargestellt werden:

Tab.8: Definition verschiedener Einsatzgrößen nach DIN 13050 (DIRKS 2006: 336)

Definition verschiedener Einsatzstufen im rettungsdienstlichen Großeinsatz	
Massenanfall an Verletzten (MANV)	größere Anzahl Verletzter oder Erkrankter die mit den Kräften des Rettungsdienstbereichs nach kurzer Vorlaufzeit nach individualmedizinischen Gesichtspunkten versorgt werden kann.
Großschadensfall	eine Anzahl von Betroffenen, die mit den Vorhaltungen des betroffenen Rettungsdienstbereichs nicht bewältigt werden kann.
Katastrophe	wie Großschadensfall, jedoch zusätzlich Zerstörung der Infrastruktur.

Diese Definition fokussiert auf die Mangelsituation und legt damit die Unterscheidung „individualmedizinische Versorgung“ vs. „katastrophenmedizinische Versorgung“ den Einsatzstufen zugrunde.

Für die Notwendigkeit Führungsstrukturen aufzubauen ist sie jedoch ungenügend geeignet, da der organisatorische Aufwand weniger von den, im Rettungsdienstbereich vorhandenen, Ressourcen abhängt, als viel mehr von der Zahl zu versorgender Patienten, bzw. der Zahl zu koordinierenden Rettungsmannschaften.

Die Durchführungsbestimmungen des Roten Kreuzes Steiermark für den Großeinsatz sind die, für das Bundesland Steiermark, adaptierten Vorgaben aus der „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ des ÖRK. Sie definieren die Einsatzgrößen anhand der entsendeten RTW, wie Tabelle 9 zeigt:

Tab.9: Definition verschiedener Einsatzgrößen im Roten Kreuz Steiermark (ROTES KREUZ STEIERMARK 2017B: 9)

Einsatzdefinition	RTW Anzahl	Einsatzführung
Einsatz „klein“	1 RTW	Fahrzeugkommandant
Einsatz „mittel“	2-4 RTW	RK-Einsatzleiter (EL-RD)
Großeinsatz	>4 RTW	Einsatzleitung Sanitätsdienst (= EL-RD + LNA)

Laut „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ des Österreichischen Roten Kreuzes liegt ein Großeinsatz immer dann vor, *„wenn davon auszugehen ist, dass mindestens eines der untenstehenden, beispielhaft angeführten, Kriterien vorliegt:*

- *hohe Anzahl Betroffener (Personen, die durch das Ereignis direkt oder indirekt bedroht oder geschädigt sind)*
- *hohe Anzahl von eingesetztem Personal und Material*
- *Ereignis ist mit den regionalen Ressourcen nicht bewältigbar*
- *erhöhter Koordinationsbedarf*
- *besondere Art des Einsatzes/der Lage vor Ort/der Umfeldbedingungen*
- *die Führungselemente gemäß dieser RV (Rahmenvorschrift, Anmerkung) werden eingesetzt, um das Ereignis zu bewältigen.“*

(ÖRK 2017: 6)

Jede Definition zentriert also ein anderes Kriterium als Entscheidungsgrundlage: Die DIN 13050 orientiert sich an der Mangelsituation und legt die (regionale) Bewältigbarkeit den Einsatzstufen zugrunde, wogegen das steirische Rote Kreuz einen sehr pragmatischen Zugang hat und die Einsatzgröße aus den entsendeten RTW ableitet. Das ÖRK wiederum fasst alle Kriterien zusammen und hat somit eine sehr niederschwellige Definition eines Großeinsatzes.

Eine Definition, die auf einer Mangelsituation basiert, trägt den unterschiedlichen Ressourcen in verschiedenen Regionen Rechnung. Was die Aktivierung von Reserven und die Einbeziehung benachbarter Dienststellen betrifft ist dieser Zugang sinnvoll.

Was die Notwendigkeit der Errichtung einer ausgegliederten Einsatzleitung betrifft ist eine Definition, die sich an der Zahl eingesetzter Rettungsmittel, oder an der Patientenzahl orientiert hilfreicher. Der Koordinationsaufwand vor Ort ist nicht von den aufgebrauchten Ressourcen abhängig.

6.2. Führungsaufgaben im Einsatz

Stehen einer, oder wenige Patienten im Mittelpunkt des Einsatzes sind Versorgungsabläufe, Hierarchien am Einsatzort und der Patiententransport offensichtlich und folgen dem „klassischen Behandlungsschema“: Anamnese/ Untersuchung, Diagnose, Versorgung, Transport.

In einem Großeinsatz müssen viele dieser klassischen Behandlungsschritte eigens organisiert und optimiert werden um das Einsatzziel - einer größtmöglichen Zahl an Patienten das Überleben zu sichern - zu erreichen.

Im Folgenden werden die „Aufgaben der Führung“ in einem Großeinsatz kritisch beleuchtet:

6.2.1. Sichtung, Allokation und Triage

Der Einsatzerfolg im medizinischen Großeinsatz ist zeitabhängig: Aufgabe der ersteintreffenden Kräfte ist es jedenfalls sich schnellstmöglich einen Überblick über die Situation vor Ort zu machen (=Sichtung).

Danach werden die vorhandenen Ressourcen aufgeteilt (= „*Allokation*“). Diese beiden Begriffe werden zwar häufig synonym mit dem Begriff „*Triage*“ verwendet - unterscheiden sich aber in elementaren Punkten: „*Sichtung*“ und „*Allokation*“ betreffen alle Einsatzorganisationen und werden in jeder größeren Schadenslage angewendet - „*Triage*“ wird demgegenüber ausschließlich in medizinischem Kontext und bei Vorliegen einer Mangelsituation eingesetzt:

Im Rahmen der Triage wird festgelegt, welche Patienten inadäquat versorgt werden, um Ressourcen so zu distribuieren, dass eine größtmögliche Patientenzahl überlebt (VGL. ISESON AND MOSKOP 2007: 275F).

Um auch unter den schwierigen Umständen eines Massenanfalls an Verletzten (MANV) rationale Entscheidungen zu treffen wurden Algorithmen zur Patientenkategorisierung entwickelt. Triageentscheidungen gehören zu den schwierigsten Entscheidungen im ärztlichen Beruf - wird doch im wahrsten Sinne des Wortes „über Leben und Tod“ entschieden (KUZA AND MCISAAC 2018: 52; WERNER ET AL. 2018: 164F).

Das steirische Rote Kreuz unterscheidet zusätzlich zwischen einer „Vorsichtung“ (um besonders kritische Patienten zu identifizieren) und einer „Triage“ (um alle Patienten einzuschätzen). Die „Vorsichtung“ soll durch einen Arzt, oder im Falle der Nichtverfügbarkeit durch einen „*erfahrenen Notfallsanitäter*“ unter

Anwendung des „STaRT-Schema-Steiermark“ erfolgen (VGL. RK STMK 2017B: 54F).

6.2.2. Materialangelegenheiten

Medizinisches Material steht an der Einsatzstelle zunächst nur in dem, von den eingesetzten Rettungsmitteln mitgebrachten Ausmaß, zur Verfügung.

Zusätzliches Material wird in den einzelnen Versorgungsregionen in Form von „Medizinischen Großunfall Sets (MEGUS)“ vorgehalten, muß jedoch angefordert, an den Schadensplatz gebracht und dort verwaltet werden (RK STMK 2017B: 51).

6.2.3. Personalbedarf und -organisation

Eine ähnliche Situation gilt für das notwendige Personal, mit dem Unterschied, dass es nicht in Bereitschaft vorgehalten, sondern, wie im Bereich der freiwilligen Feuerwehren, von zu Hause alarmiert wird. Die personelle Verfügbarkeit im Großschadensfall lebt also von der Hoffnung eine ausreichende „*Response Rate*“ zu erhalten (VGL. RK STMK 2017A: 51).

Rot-Kreuz-Hilfseinheit (RKHE)

Die Rotkreuz-Hilfseinheiten sind österreichweit innerhalb des Roten Kreuzes einheitliche und mit einer Leistungsdefinition ausgestattete Sondereinheiten, die durch die Rettungsleitstelle (RLS) in den Einsatz gebracht werden.

Für den medizinischen Großeinsatz sind hier vor allem die „RKHE 05 (SanHist)“, sowie die „RKHE 06 (MobSan)“ wesentlich. Zu beachten ist die Vorlaufzeit von einer Stunde (VGL. RK STMK 2016: 19F).

Kritisch anzumerken ist, dass Seitens des Roten Kreuzes keine Verweise auf Ressourcen anderer Einsatzorganisationen getroffen werden und somit Synergien ungenutzt bleiben.

Alarmierungen anderer Rettungsorganisationen (z.B. Arbeiter-Samariter-Bund (ASB), Johanniter (JUH), Grünes Kreuz,...) sind nicht vorgesehen.

6.2.4. Schadensraumorganisation

Zunächst bietet sich den eintreffenden Mannschaften ein chaotisches Bild. Aufgabe der Einsatzkräfte ist es daher (siehe auch Kap. 6.2.1) sich im Zuge der „Sichtung“ einen Überblick über die räumlichen Gegebenheiten zu verschaffen.

Für einen gelingenden Einsatz ist es wesentlich, eine sinnvolle geografische Aufteilung der taktischen Räume (z.B. SanHist, Transportraum, Meldestelle, Betreuungsstelle,...) festzulegen.

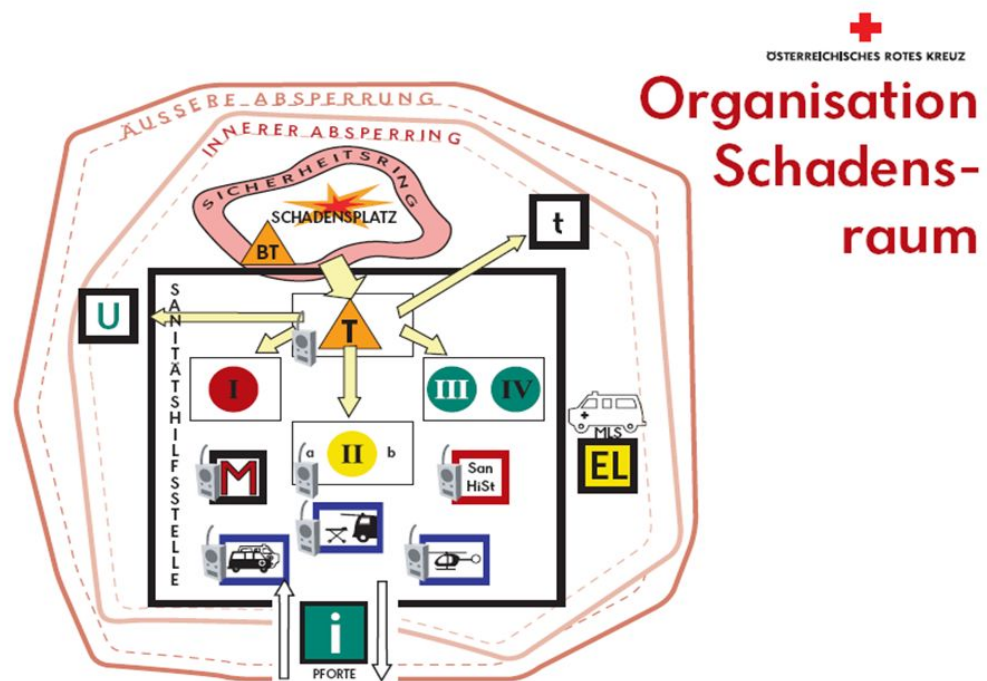


Abb.8: Taktische Räume im Großeinsatz (ROTES KREUZ o.J.)

Wie in Abbildung 8 schematisch dargestellt muß sowohl im Aufbau, wie auch im Ablauf der Großschadensbewältigung spätestens mit Übergabe des Patienten an die Sanitätshilfsstelle (SanHist) eine Kategorisierung (Allokation/Triage) erfolgen. Hier werden Patienten entsprechend ihren Behandlungskategorien priorisiert und den entsprechenden Behandlungsplätzen zugeteilt.

Nach der Erstversorgung ist ein geordneter Transport in die avisierte Endversorgungseinrichtung, vom Transportraum aus, abzuwickeln.

Einsatzelemente, die zwar organisatorisch der SanHist zuzurechnen, jedoch sinnvollerweise räumlich von dieser bestmöglich zu trennen sind, sind eine Un- oder Leichtverletztenammelstelle (VGL. WERNER ET AL. 2018), sowie eine Sammelstelle für Verstorbene. Zusätzlichen Raum benötigen auch ein Betreuungs(informations)zentrum, sowie ein Platz, der Medienvertretern zugewiesen werden kann.

Ist diese Struktur oft schon durch die räumlichen Limitationen vor Ort schwer aufzubauen, erschwert die Tatsache, dass die anderen Einsatzorganisationen auch Raum beanspruchen dies noch weiter und bedarf der Steuerung durch eine Führungskraft vor Ort. Das ist ein weiterer Grund für die Forderung nach einem „Gesamteinsatzleiter“ auch abseits der Katastrophe (siehe Kap. 6.3.2) (VGL. ADAMS ET AL. 2015: 33FF).

6.2.5. Transportorganisation / Transportzielfestlegung

Nach Sichtung und erster medizinischer Versorgung erfolgt die geordnete Transferierung in eine weiterversorgende Einheit. Hier wird neuerlich eine Priorisierung durchgeführt. Die dabei getroffenen Entscheidungen haben eine ähnliche Tragweite wie die Triage - es muss eine medizinische Einschätzung über die Dringlichkeit des Transports, die Transportmittelnotwendigkeit („muß ein arztbegleiteter Transport erfolgen?“ „erfolgt der Transport boden- oder luftgebunden?“) und das Transportziel („kann das avisierte Transportziel die geforderte medizinische Leistung überhaupt erbringen?“) erfolgen (FLEMMING AND ADAMS 2007: 458).

Fehlentscheidungen im Rahmen der Transportorganisation können dafür verantwortlich sein, dass eine größere Zahl an Folgetransporten ansteht um Patienten, die in ein ungeeignetes Zielspital gebracht worden sind, zu einer definitiven Behandlungsstelle zu transferieren.

Transportmittelentscheidungen haben außerdem Einfluß auf die personelle Situation an der Einsatzstelle, wie auch auf die weiteren Transportressourcen.

6.3. Leitungsfunktionen im medizinischen Großeinsatz

Zu Beginn eines Einsatzes, wenn der Ressourcenmangel stark ausgeprägt, und die Strukturen noch nicht aufgebaut sind, kommt es zur sogenannten „*Chaosphase*“ (RK STMK 2017B: 29F; WERNER ET AL. 2018: 160).

In dieser ersten Phase muß parallel zur notwendigerweise beginnenden Sichtung und Patientenversorgung auch damit begonnen werden die Organisations- und Versorgungsstruktur aufzubauen.

Die in der Aufbauorganisation für den Großschadensfall beschriebenen Funktionen müssen, abgesehen vom Einsatzleiter, der als Offizier vom Dienst (OVD) in Bereitschaft ist, allerdings aus dem Personenkreis des ersteingesetzten Rettungspersonals besetzt werden. Dieser Strukturaufbau schwächt also zunächst die Patientenversorgung, um sie danach effizienter zu gestalten.

6.3.1. Einsatzleitung Sanitätsdienst

In Abweichung zur „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“, nach der der RK-Einsatzleiter den rettungsdienstlichen Einsatz als monokratische Person leitet und für medizinische Belange den „Leitenden Notarzt“ dem „Leiter SanHist“ zur Seite gestellt hat (ÖRK 2017: 10), wird, nach den steirischen Durchführungsbestimmungen dieser Vorschrift, eine gemeinsame „Einsatzleitung Sanitätsdienst“, bestehend aus dem „Einsatzleiter Rettungsdienst (EL-RD)“ und

dem „Leitenden Notarzt (LNA)“ gebildet (VGL. RK STMK 2017B: 16F).

Die Bestimmungen listen detailliert die organisatorischen Aufgaben und Kompetenzen für den Einsatzleiter im Großeinsatzfall auf:

- *Koordination der Befehlsgabe (sic!) an die Mannschaften in Absprache mit dem Ltd. Notarzt*
- *Registrierung der eintreffenden Mannschaften*
- *Organisation der räumlichen Gliederung*
- *Einsetzen von Abschnittsleitern (ausgenommen Ärzte)*
- *Einteilung der Sanitäter und der Mitarbeiter der psychosozialen Betreuung. (Ärzte und Notfallsanitäter mit Notfallkompetenzen werden dem Ltd. Notarzt unterstellt, KIT-Mitarbeiter dem Leiter Betreuung)*
- *Verbindung mit der RLS*
- *Kontakt zu Einsatzleitern anderer Einsatzorganisationen und Behörden*
- *Einsatzskizze und Einsatzprotokoll*
- *Patientenlisten und Übergabe an die zuständigen Stellen*
- *Beendigung des Sanitätseinsatzes nach Rücksprache mit dem Ltd. Notarzt*
- *Sprecher des Einsatzes für den Bereich Rettungsdienst*
- *Abschlussbericht*

(RK STMK 2017B: 17).

6.3.2. Gesamteinsatzleitung

Die Funktion eines Gesamteinsatzleiters ist in Österreich für den Großschadensfall im Gegensatz zur Katastrophe nicht vorgesehen (JACHS 2011: 193).

Seitens des Roten Kreuzes wird auch dem Katastropheneinsatz für die Arbeit an der Einsatzstelle die „Dienstvorschrift Großeinsatzmanagement“ zu Grunde gelegt. Der medizinische Einsatz läuft vor Ort in der Katastrophe also grundsätzlich analog der Großschadenslage ab.

Für die Führungskräfte auf Bezirks- und Landesebene existiert eine eigene Vorschrift für den Katastrophenhilfsdienst (RK STMK 2017B: 9).

Die Erklärung einer Gefahren- oder Schadenslage zur Katastrophe ist eine behördliche Feststellung. Sie zieht wesentliche „*Rechtsfolgen und organisatorische Änderungen*“ nach sich:

So übernimmt mit Feststellen der Katastrophe ein behördlicher Einsatzleiter, in der Regel der Bezirks- oder Landeshauptmann, die Einsatzführung. Die koexistenten Leitungsstrukturen von Feuerwehr, Exekutive, Bundesheer und Rettungsdiensten

sind diesem behördlichen Einsatzleiter unterstellt und haben, zumeist über einen Verbindungsoffizier in der Fachgruppe des behördlichen Führungsstabes, beratende Funktion (VGL. JACHS 2011: 194F).

Die Mehrzahl der Großeinsätze spielt sich jedoch abseits von erklärten Katastrophen im Rahmen des „alltäglichen Einsatzgeschehens“ ab.

Im benachbarten Deutschland, wo das Rettungssystem dem österreichischen grundsätzlich sehr ähnlich ist (jedoch mit einem deutlich höheren Grad an Professionalisierung im Sinne von Ausbildungszeiten und Anteil hauptberuflicher Beschäftigung, *Anmerkung*), ist diese Verantwortung auch im „Großeinsatz abseits der Katastrophe“ klar geregelt: im zivilen Großeinsatz liegt die Gesamteinsatzleitung beim Einsatzleiter der Feuerwehr (die in weiten Bereichen Deutschlands auch den Rettungsdienst unterhält, *Anmerkung*).

Bei polizeilichen Lagen liegt diese Funktion bei der Polizei.

Leitender Notarzt und Einsatzleiter („Org. Leiter“) beraten jeweils. (VGL. LADEHOF ET AL. 2018: 465)

6.4. Führungspersonal im Großeinsatz

Neben dem „Einsatzleiter“ und dem „Leitenden Notarzt“ gibt es in einem rettungsdienstlichen Großeinsatz, je nach Ausdehnung, noch zahlreiche weitere Leitungsfunktionen, die im Folgenden beschrieben werden:

6.4.1. Provisorischer Einsatzleiter

In einer Großschadenslage werden gerade zu Beginn wesentliche Entscheidungen für den weiteren Einsatzablauf getroffen. Es müssen organisatorische Festlegungen getroffen werden, bevor der, in dieser Funktion bestellte, Einsatzleiter vor Ort eintreffen kann.

Für diese erste Zeit ist die Funktion des „provisorischen Einsatzleiters“ eingeführt worden. Dieser wird nicht bestimmt, sondern ergibt sich durch Zufall: Der ranghöchste Mitarbeiter des ersteintreffenden RTW übernimmt diese Funktion, unabhängig von seiner Ausbildung, und leitet den Einsatz bis zum Eintreffen des definierten EL (VGL. RK STMK 2017B: 16).

6.4.2. Provisorischer ärztlicher Leiter

Analog zum „provisorischen EL“ wird durch die Großeinsatzvorschrift des Roten Kreuzes auch für die ärztliche Struktur konsequenterweise eine provisorische Leitung definiert. Der ersteintreffende Arzt am Einsatzort hat, auch hier unabhängig

von seiner Qualifikation, diese Funktion zu übernehmen.

Im direkten Vergleich hat der „provisorische EL“ zumindest die Ausbildung zum RS mit vorgeschriebenen 11 UE, die sich mit Großschadensbewältigung beschäftigen, absolviert (Tab. 4). Der ersteintreffende Arzt könnte auch ein, in der Akutmedizin nicht tätiger Arzt (z.B. Zahnarzt, Augenarzt, Dermatologe, Radiologe,...), sein (VGL. RK STMK 2017B: 16).

Auch für diese Funktion ist eine Übergabe an den definierten LNA vorgesehen - eine Funktion, die mangels Vorhaltung jedoch in der Steiermark nicht zwingend existiert (VGL. SCHWARZ 2014: 67FF).

Die so entstehende Unschärfe wird durch die Rot-Kreuz-Vorschrift gelöst, indem der diensthabende Notarzt des zuständigen örtlichen Notarztsystems zur Übernahme dieser Funktion gezwungen wird, unabhängig einer eventuell fehlenden, einschlägigen Ausbildung.

Der Titel „Leitender Notarzt“ ist jedoch durch das Ärztegesetz geschützt (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40A ABS.2) - mit Führen desselben ohne ausreichende formelle Qualifikation, wie in der Großeinsatzvorschrift gefordert (RK STMK 2017B: 19), begeht der entsprechende Mediziner zumindest eine „Einlassungsfahrlässigkeit“.

6.4.3. Leiter Transport

Alle Transportagenden werden durch den „Leiter Transport“ besorgt. Diese Funktion ist die Einzige, die neben EL und LNA obligat zu besetzen ist. Zu den Aufgaben des „Leiters Transport“ zählen die Organisation des Fahrzeugsammelplatzes / der Landeplätze, die Personalzuteilung, die Transportzielfestlegung (gemeinsam mit dem LNA), sowie das Führen des Transportprotokolls (VGL RK STMK 2017B: 24).

Keine näheren Angaben macht die Vorschrift zur Qualifikation dieser Führungskraft. Sinnvollerweise sollte sie jedoch in der Lage sein ein Einsatzfahrzeug zu lenken, sowie über ausgezeichnete Kenntnisse im Hinblick auf die regionale Rettungsdienststruktur, sowie die Möglichkeiten der verschiedenen Gesundheitsanbieter verfügen.

6.4.4. Leiter SanHist

Die Sanitätshilfsstelle (SanHist) kann bei kleineren Schadenslagen vom EL mitbetreut, oder fakultativ von einer eigenen Führungsperson geleitet werden (RK STMK 2017B: 21).

Die Sanitätshilfsstelle ist ein zentrales Element in der Großschadensbewältigung und wird von HOLZER (2020: 237) überhaupt als (virtuelles) Abbild der „Besonderen

Aufbauorganisation - Großeinsätze (BAO - GE)“ angesehen. Die deutsche Entsprechung der SanHist ist der „Behandlungsplatz“ (SCHWARZ 2014: 24). Die „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ des ÖRK teilt dem LNA die medizinisch-ärztlichen Agenden in der Sanitätshilfsstelle zu (ÖRK 2017: 24F).

6.4.5. Leiter Material- und Meldestelle

Die „Material- und Meldestelle“ ist für den Überblick über das anwesende Personal und Material verantwortlich. Bei kleineren Einsätzen wird diese Funktion durch den EL übernommen.

Wird hierbei eine eigene Leitungsstelle definiert, so ist die Leitungsfunktion als ‚Abschnittsleiter‘ zu führen (VGL RK STMK 2017B: 21F).

6.4.6. Leiter Betreuung

Die akute psychosoziale Betreuung Betroffener ist in der Steiermark durch zwei parallel aufgebaute Systeme sichergestellt: ein System ist beim Roten Kreuz institutionalisiert und wird über die Rettungsleitstelle in Einsatz gebracht (RK STMK 2017B: 24F).

Parallel dazu ist auch beim Land Steiermark eine eigene „*Koordinationsstelle Krisenintervention (KIT)*“ eingerichtet. Die Einsatzkoordination übernimmt hierbei die Landeswarnzentrale (LWZ) (LAND STEIERMARK O.J.).

Das KIT-Personal entstammt zwar teilweise rettungsdienstlichen Strukturen, mehrheitlich jedoch dem Feld der „psychosozialen Berufe“ und hat damit wenig Einblick in Aufbau- und Ablauforganisation eines Großeinsatzes.

6.4.7. Sonstige Leitungsfunktionen

Vor allem die „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ führt noch eine Reihe anderer Leitungsfunktionen an, die je nach Einsatzausdehnung eingeführt werden können:

Leiter Triage, Leiter Behandlung, Leiter Informationsstelle, Leiter Pressestelle, Leiter KFZ-Sammelstelle, Leiter Verladestelle, Leiter Hubschrauberlandeplatz, Leiter Unverletztenbetreuungsstelle, Leiter Krisenintervention, Leiter Betroffeneninformationszentrum, Leiter Einsatzkräftenachsorge (VGL. ÖRK 2017: 21FF).

Bei einer ausgedehnteren Einsatzlage ergeben sich so mehr als 16 (!!)

vordefinierte Leitungspositionen. Ausbildungen oder Kompetenzen für diese Positionen sind nicht konsequent festgeschrieben.

Führungsgruppen dieser Größenordnung sind schon aus gruppendynamischen

Überlegungen heraus problembehaftet (VGL. YANG ET AL. 2013: 10917FF). Die Fähigkeit zum „Multitasking“ ist prinzipiell durch Erfahrung und Einbau bestimmter Handlungen in Routinen steuerbar, aber dennoch limitiert (VGL. MANHART 2004:64FF). Eine simultane Bearbeitung von Entscheidungsbegehren, die einem Einsatzleiter von 16 Subleitern zugetragen werden ist (fehlerfrei) somit nicht möglich.

Die anfallenden Führungsaufgaben bei einem Einsatz dieser Größenordnung sind also für einen monokratisch agierenden Einsatzleiter, selbst bei partnerschaftlicher Aufstellung als „Einsatzleitung Sanitätsdienst“ wie im Roten Kreuz Steiermark vorgesehen, nicht mehr effizient durchführbar (siehe auch Kap. 6.5).

Einsätze mit mehr als 3 - 7 Betroffenen sind durch einen alleine agierenden Einsatzleiter nicht mehr sinnvoll abzuarbeiten (RIMSTAD AND BRAUT 2015: 208).

Eine gewisse Entlastung ist, wie bereits erwähnt, durch einführen größtmöglicher Routinen machbar. Im Rahmen strukturierter Stabsarbeit werden solche Routinen (z.B. Regelkreis der Führung, standardisierte Lagevorträge,...) strikt eingehalten.

6.5. Sonderfall: stabsmäßige Einsatzführung

Im Planungs- und Führungsverfahren werden verschiedene Verfahrenstypen unterschieden. Das bisher beschriebene Modell mit einem monokratisch agierenden Einsatzleiter wird hierbei als sog. „*Kommandantenverfahren*“ bezeichnet (BMLV 2011: 55F).

Um die Entscheidungen eines verantwortlichen Einsatzleiters jedoch auf eine möglichst valide und nachvollziehbare Basis zu stellen wurde aus dem militärischen Bereich der „Stab“ übernommen:

„Ein Stab ist ein Beratungs- und Unterstützungsgremium, das der Person, die in einer kritischen Situation entscheidet zuarbeitet und dabei spezifische Rollen und Strukturen sowie Informationsflüsse nutzt.“

(HEIMANN AND HOFINGER 2016: 4)

Da der Aufbau eines Einsatzstabes eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt werden die meisten Einsatzlagen im Rettungswesen ohne Unterstützung durch einen Stab bewältigt werden müssen (SCHEIDMANTEL 2016: 49).

Im Roten Kreuz sind, entsprechend der Vereinsgliederung, Stäbe, die als „Kommanden“ bezeichnet werden, auf Bezirks-, Landes- und Bundesebene präformiert (RK STMK 2019: 6).

Stabsgliederungen sind nicht einheitlich geregelt, wenngleich sich eine grundsätzliche Systematik, die sich an der Aufgabenverteilung in österreichischen militärischen Stäben orientiert, auch in den Einsatzstäben der österreichischen Katastrophenschutzorganisationen und -behörden etabliert hat (VGL. BMLV 2011: 25FF).

Tab.10: Stabsgliederung im Roten Kreuz (ROTES KREUZ STEIERMARK 2019: 20)

Stabsgliederung im Roten Kreuz	
FGG 1	Personalwesen
FGG 2	Erkundung und Lage
FGG 3	Einsatzführung und Koordination
FGG 4	Versorgung und Logistik
FGG 5	Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
FGG 6	Führungsunterstützung
FGG 7	Ganzheitliche Betreuung
FGG 7a	Chefärztlicher Dienst
FGG 7b	Psychosoziale Betreuung

Die ärztliche Komponente findet sich im "Führungsgrundgebiet 7a" wieder (FGG 7a - Chefärztlicher Dienst) (RK STMK 2019: 20).

Durch konsequentes Einhalten des vorgegebenen „Zyklus der Stabsarbeit“ bleibt die Ergebnisqualität konstant hoch. Die Entscheidungen bleiben nachvollziehbar, strukturiert und kontrolliert (VGL. BÉDÉ 2016: 90).

Bei stabsmäßiger Einsatzführung ist die fachliche Kompetenz des letztlich endverantwortlichen Einsatzleiters von untergeordneter Bedeutung - die Fachexpertise kommt aus dem beratenden Führungsstab.

Im Gegensatz dazu liegt beim monokratisch geführten Einsatz die gesamte Entscheidungsverantwortung beim Einsatzführenden. Der Einsatzerfolg ist von seiner Kompetenz abhängig - sowohl in organisatorisch - koordinativer Hinsicht, wie auch in fachlicher Hinsicht.

Beim rettungsdienstlichen Einsatz ist die fachliche Komponente eben die medizinische Ausbildung und Kompetenz. Die höchste Kompetenzstufe im Bereich

der Medizin ist beim Arzt gegeben.

7. Ergebnisse und Interpretation der Befragung

Wie in Kap. 3.2 beschrieben wurden in einem Zeitraum von 4 Wochen Sanitäter und Notärzte befragt. Insgesamt konnten 150 Antwortbögen in die weitere Analyse eingeschlossen werden, was einer Gesamtrücklaufquote von 17% entspricht. Dies beruht auf der geringen Antwortquote der Verteilung über die stützpunktleitenden Notärzte. Exkludiert man diesen Verteilungskanal, liegt die Rücklaufquote bei 29%.

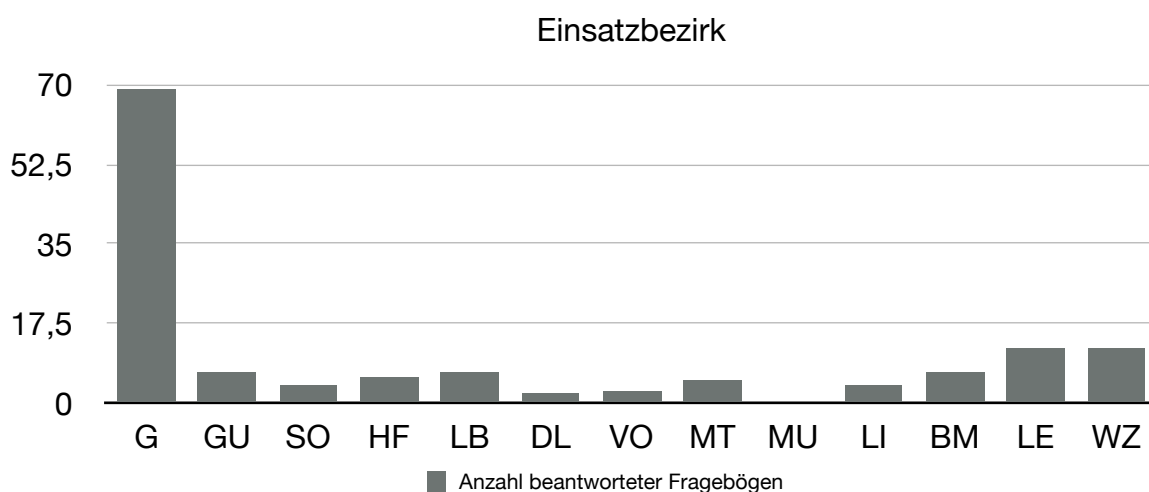


Abb. 9: Beantwortete Fragebögen nach pol. Bezirk der rettungsdienstlichen Tätigkeit

Bis auf den Bezirk Murau kamen Antworten aus allen anderen steirischen Bezirken, wobei der politische Bezirk Leoben-Nord aufgrund rettungs- und notarztdienstlicher Anbindung an den Bezirk Leoben ebendort integriert wurde (Abb. 9).

81 Fragebögen (54%) wurden von Ärzten ausgefüllt, 69 (46%) von Sanitätspersonal. Die überwiegende Zahl der Teilnehmenden ist männlich (78% der Ärzte vs. 84% der Sanitäter), wobei sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Berufsgruppen zeigt [χ^2 ; $p > 0,1$] (Abb. 10).

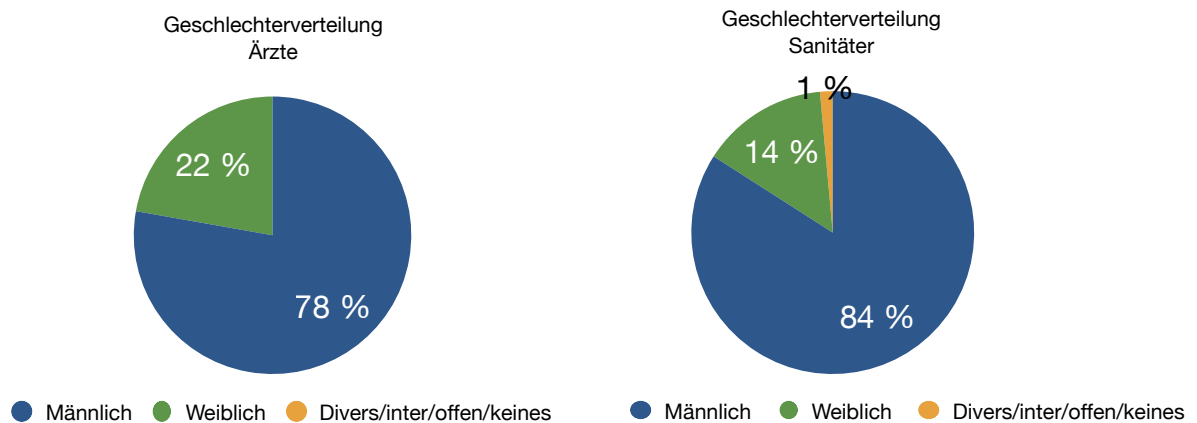


Abb. 10: Geschlechterverteilung getrennt nach Berufsgruppen. Angaben in Prozent [%].

Die Altersstruktur in den beiden Subgruppen ist höchstsignifikant [χ^2 ; $p < 0,005$] unterschiedlich: 38% der Ärzte sind älter als 50 Jahre, nur 1% jünger als 30.

Umgekehrt stellt sich die Situation beim Sanitätspersonal dar: hier sind nur 6% über 50, aber 49% unter 30 Jahre alt.

Der Grund liegt sicher auch in der deutlichen längeren Ausbildung des ärztlichen Personals. Vor dem 28. Lebensjahr kann, selbst bei Einhalten aller Mindestausbildungszeiten, kein Arzt notärztlich tätig werden (Abb. 11).

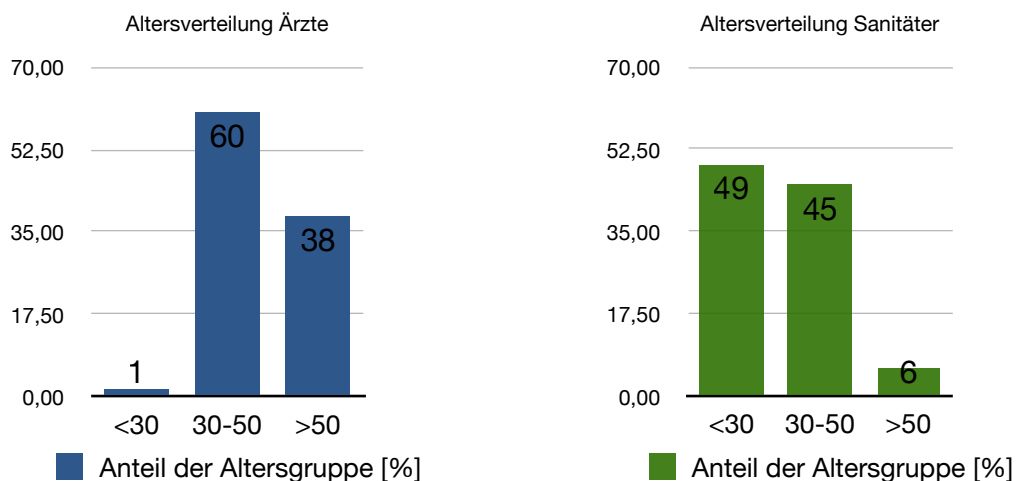


Abb. 11: Altersverteilung getrennt nach Berufsgruppen. Angaben in Prozent [%].

Auch eine Subgruppenanalyse des Personals mit Führungsverantwortung (LNA und EL) zeigt eine ähnliche Altersverteilung [χ^2 ; $p < 0,01$].

Dass ein Unterschied im Lebensalter zwar eine unterschiedliche Herangehensweise und ein differenziertes Führungsverhalten zeigt haben GILBERT ET. AL bereits 1990 bestätigt. Ebenso konnten sie jedoch nachweisen, dass das Lebensalter alleine keinen Einfluß auf die Effektivität der Führung hat (VGL.

GILBERT ET AL. 1990: 191F).



Abb. 12: Beschäftigungsverhältnisse im Rettungswesen getrennt nach Berufsgruppen. Angaben in Prozent [%].

Die im Sanitätswesen Tätigen üben diese Tätigkeit zum überwiegenden Teil freiwillig aus - nur ein geringer Prozentsatz (10%) der Antwortbögen stammt von hauptberuflichem Personal (Abb. 12). Auf Grundlage des Leistungsberichts 2019 des steirischen Roten Kreuzes spiegelt diese Verteilung jedoch die Mitarbeiterstruktur im Roten Kreuz wider: 12,3% der steirischen Rettungsdienstmitarbeiter sind hauptberuflich tätig, 87,6% freiwillig (RK STMK 2020: 4).

Vom ärztlichen Personal ist ein Drittel (37%) hauptberuflich im Notarztwesen tätig. Die Mehrzahl der Notärzte übt die notärztliche Tätigkeit als Nebenberuf aus. Immerhin 18% der befragten Ärzte üben die notärztliche Tätigkeit rein freiwillig aus. Dabei handelt es sich um ärztliches Personal, das im freiwilligen Rettungsdienst tätig ist, aber auch als Bergrettungs- und Feuerwehrärzte. Im organisierten Notarztdienst, ob boden- oder luftgebunden, ist eine freiwillige Mitarbeit seitens der Notärzte prinzipiell nicht möglich (VGL. LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 20FF).

7.1. Gesamteinsatzerfahrung

Ärzte blicken im Durchschnitt auf 20,22 Jahre Erfahrung in der präklinischen Notfallmedizin zurück, Sanitäter auf 12,58 Jahre mit jeweils deutlicher Streuung (11,40 Jahre vs. 8,37 Jahre) (Abb. 13; Tab. 11).

Ärzte haben somit ein signifikant höheres Dienstalter als das eingesetzte Sanitätspersonal (t-Test; $p < 0,05$).

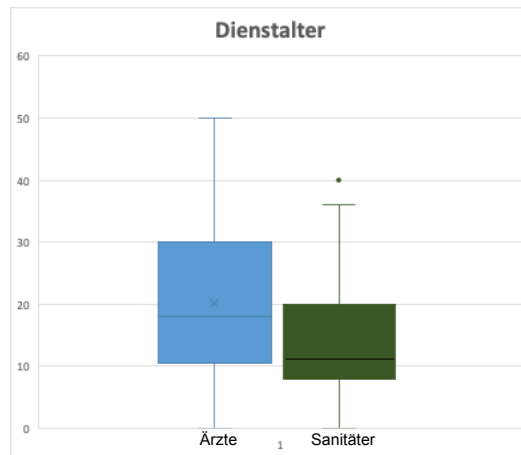


Abb. 13: Boxplot Dienstalter

Tab. 11: Deskriptive Statistik Dienstalter

Dienstalter [in Jahren]	Gesamt	Ärzte	Sanitäter
Mittelwert	16,71	20,22	12,58
Median	13,5	18	10
1. Quartil	9,00	11,00	7,00
3. Quartil	24	30	17
Minimum	1	3	1
Maximum	50	50	40
Standardabweichung	10,79	11,40	8,37

Da sowohl das notärztliche Personal, wie auch das Sanitätspersonal in den meisten Fällen die Tätigkeit nebenberuflich oder ehrenamtlich ausübt (64% bei NA bzw. 90% bei Sanitätern), ist das Dienstalter, gemessen in Jahren, aber vermutlich kein passender Parameter um die Erfahrung im Rettungs- und Notarztdienst zu bemessen.

Ein anderer leicht quantifizierbarer Parameter um Erfahrung zu bestimmen ist die Zahl absolvierter Einsätze:

Fokussiert man auf diese Zahl, ist festzustellen, dass Sanitäter deutlich mehr Einsätze absolviert haben als das ärztliche Personal, dieser Unterschied ist statistisch jedoch nicht signifikant [t-Test; $p > 0,1$].

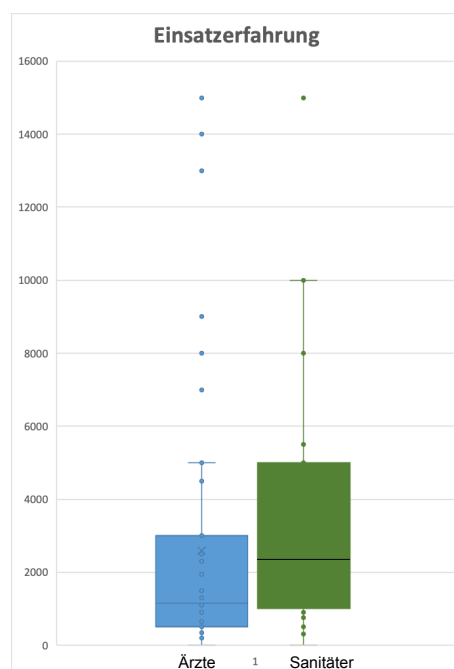


Abb. 14: Boxplot Einsatz erfahrung

Tab. 12: Deskriptive Statistik Einsatz erfahrung

Einsatz erfahrung [Einsatzzahl]	Gesamt	Ärzte	Sanitäter
Mittelwert	2860,15	2619,57	3127,90
Median	1500	1200	2000
1. Quartil	750,00	600,00	925,00
3. Quartil	3650	3000	4375
Minimum	50	200	50
Maximum	15000	15000	15000
Standardabweichung	3366	3240	3509

Die kumulative Einsatz erfahrung über die gesamte Laufbahn führt gerade bei sehr langgedienten Mitarbeitern im ehrenamtlichen oder nebenberuflichen Bereich zu Verzerrungen (Abb. 14; Tab. 12).

Wenn man aber die Einsätze pro Dienstjahr miteinander vergleicht wird der beschriebene Unterschied zwischen den Berufsgruppen sogar höchstsignifikant [t-Test; $p < 0,001$]. Sanitäter absolvieren also in kürzerer Zeit mehr Einsätze als das ärztliche Personal (Abb. 15; Tab. 13).

Jedoch rührt die Einsatz erfahrung der Notärzte fast ausschließlich von Notarzteinsätzen her, wogegen die Sanitäter in allen Bereichen des Rettungs- und

Krankentransportdienstes (siehe Kap. 4.1) undifferenziert eingesetzt werden und den größeren Teil ihrer Erfahrungen im Krankentransport gesammelt haben werden. Somit ist auch die Zahl absolvierter Einsätze kein brauchbares Kriterium um die Einsatzerfahrung zu bewerten. Noch dazu, wo die Einsatzerfahrung als Surrogatparameter für „notfallmedizinische Kompetenz“ dienen soll.

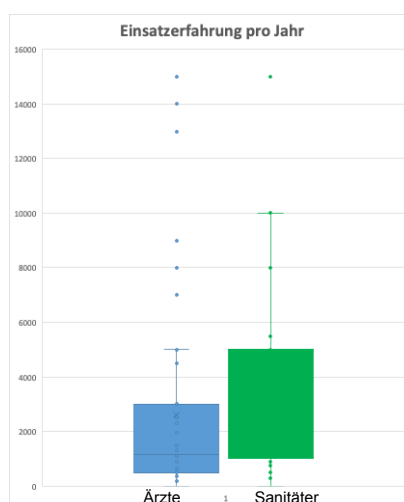


Abb. 15: Boxplot absolvierter Einsätze pro Jahr

Tab. 13: Deskriptive Statistik Einsatzerfahrung pro Jahr

Einsatzerfahrung [Einsätze pro Jahr]	Gesamt	Ärzte	Sanitäter
Mittelwert	187,35	94,24	280,45
Median	111,81	83,33	224,08
1. Quartil	58,17	53,36	84,38
3. Quartil	226,44	133,33	400,00
Minimum	10,00	16,67	10,00
Maximum	1000,00	225,00	1000,00
Standardabweichung	198,06	52,99	242,22

Da sich diese Arbeit darüberhinaus mit den organisatorischen Notwendigkeiten eines Großeinsatzes beschäftigt, und diese im Regelrettungsdienst nicht sonderlich häufig auftreten, ist die explizite Erhebung der Großeinsatz Erfahrung für die weitere Betrachtung sinnvoll.

7.2. Großeinsatz Erfahrung

Ein generelles Problem mit Großeinsätzen liegt in der Tatsache, dass sie sehr selten sind. Großeinsätze, die den Definitionen aus Kap. 6.1 entsprechen sind eine Rarität. Die Wahrscheinlichkeit für den einzelnen Mitarbeiter mit einem

tatsächlichen Großschadensfall konfrontiert zu werden ist gering - dass man mit mehreren Großeinsätzen in seiner Laufbahn konfrontiert wird, ist fast ausgeschlossen (KUZA AND MCISAAC 2018: 61).

Erfahrung und „Lernen am Modell“ sind jedoch wesentliche Determinanten für erfolgreiches Bewältigen komplexer Aufgaben (VGL. GRÄVE 2015: 13).

RIMSTAD UND BRAUT (2015: 213) konnten zeigen, dass fehlende Erfahrung von Einsatzleitern („Incident Commander“) durch Planung und festgelegte Prozeduren nur unzureichend kompensiert werden kann.

Auf dieser Grundlage wurde im Fragebogen die Zahl absolvierter Großeinsätze in Kategorien, also ordinalskaliert, abgefragt (VGL. HADLER 2019: 27).

Als Großeinsatz wurde hier ein Einsatz definiert, bei dem *mehr als* 7 Patienten zu versorgen waren.

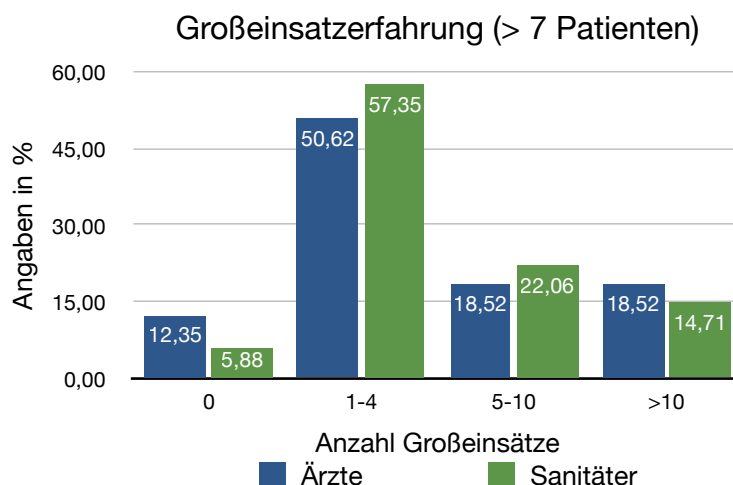


Abb. 16: Anzahl absolvierter Großeinsätze getrennt nach Berufsgruppen

Es zeigt sich, dass bei den Erfahrungen im Großeinsatz zwischen Ärzten und Sanitätern kein signifikanter Unterschied besteht [χ^2 ; $p > 0,05$] (Abb. 16). Das kann auch als weiterer Hinweis auf das Postulat aus Kap. 7.1 gesehen werden, dass die hohe Einsatzerfahrung bei Sanitätern vermutlich zu einem erheblichen Teil aus Krankentransporten herrührt, jedenfalls nicht aus Großeinsätzen.

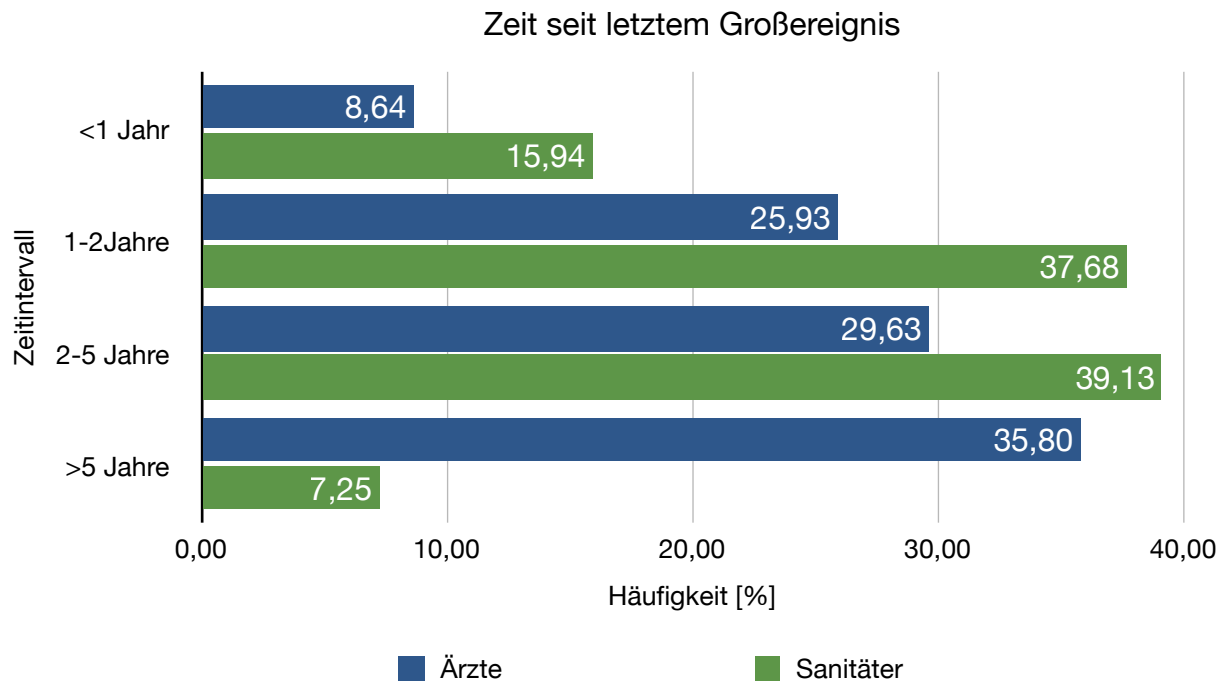


Abb. 17: Zeit seit letztem Großeinsatz nach Berufsgruppen getrennt

Das letzte, als solches empfundene, Großereignis liegt sowohl für Ärzte, wie auch für Sanitäter mehrere Jahre zurück. Die Zeitspanne ist bei den Ärzten höchstsignifikant größer als bei den Sanitätern [χ^2 ; $p < 0,005$] (Abb. 17). Zieht man zusätzlich in Betracht, dass bei der Mehrzahl der erinnerlichen Großeinsätze 1-4 Patienten zu versorgen waren (Abb. 16) und bei zumindest 76% der angeführten Ereignisse keine Mangelsituation vorgeherrscht hat (Abb. 21) bestätigt sich der in der Literatur beschriebene Erfahrungsmangel. Kombiniert man diese gemessenen Werte mit der bereits 1880 von Ebbinghaus definierten, und seither in vielen Abwandlungen bestätigten, „Vergessenskurve“ (JAPP ET AL. 2015: 15) lassen sich Mängel in der Kompetenz der Großschadensbewältigung ableiten.

Wie bereits erwähnt, wurde konkret das letzte Großereignis abgefragt, das dem jeweiligen Mitarbeiter in Erinnerung ist. Hierbei wurde die Definition des Großeinsatzes dem befragten Mitarbeiter überlassen. Dies führt bei fast einem Drittel der Befragten (30%) dazu, dass beim berichteten Großeinsatz weniger als 5 Patienten zu versorgen waren.

Das Fragebogendesign ermöglicht es, dass es bei überregionalen, oder sehr spektakulären Einsätzen möglich wäre, dass mehrere Befragungsteilnehmer auf das gleiche Ereignis Bezug nehmen und aus ihrer Erinnerung unterschiedliche Eckdaten replizieren.

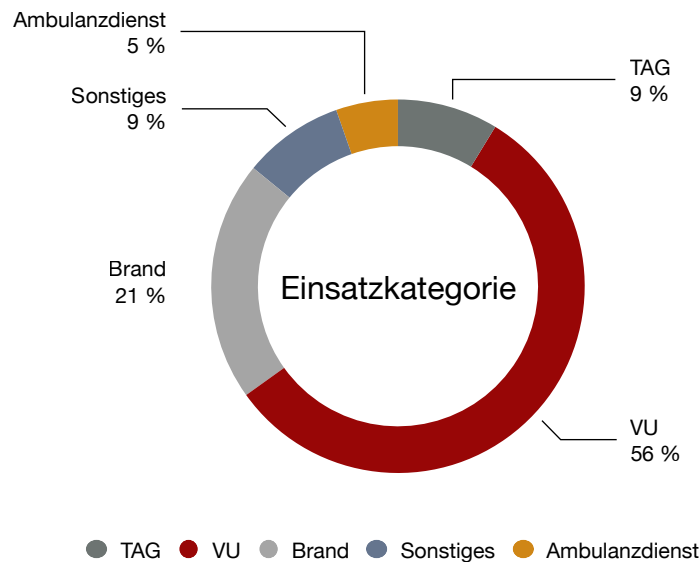


Abb. 18: Einsatzkategorie des letzten Großeinsatzes

Abb. 18 zeigt die Einsatzkategorien des letzten erinnerlichen Großeinsatzes: die Mehrzahl der erinnerlichen Einsätze machen Verkehrsunfälle aus (56%), gefolgt von Brandeinsätzen (21%). 9% der Befragten gaben an, sich als letzten Großeinsatz an eine TAG (Terror - Amok Geisel) - Lage zu erinnern. Dies erscheint zunächst viel, mag jedoch damit zusammenhängen, dass solche Einsätze aufgrund ihrer Besonderheit lange dominant in Erinnerung bleiben. Immerhin 5% der Befragten gaben als letzten Großeinsatz einen Ambulanzdienst an - ein Hinweis darauf, dass vor allem nicht planbare Großeinsätze, wie TAG-Lagen, Verkehrsunfälle,... seltene Ereignisse darstellen.

Im Folgenden wurden drei Determinanten dieses letzten Großeinsatzes abgefragt:

- Patientenanzahl
- Anzahl eingesetzter RTW
- Einsatzdauer

7.2.1. Patientenzahl

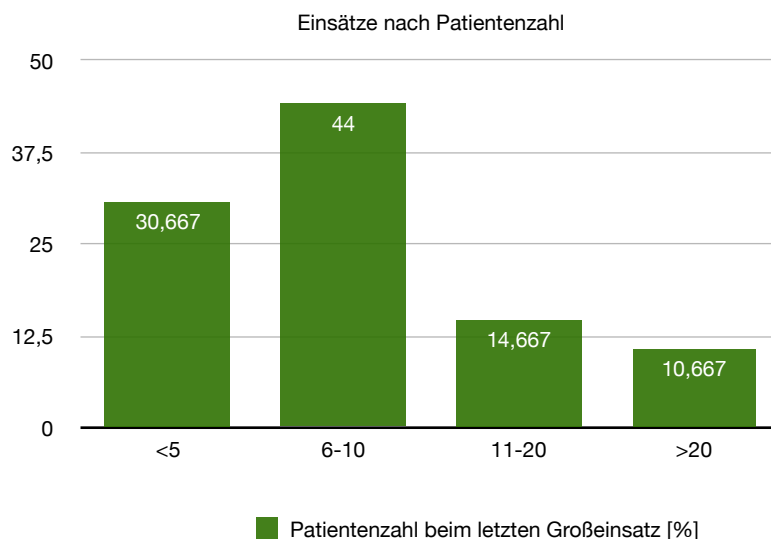


Abb. 19: Patientenzahl bei letztem Großeinsatz

Tab. 14: Deskriptive Statistik der Patientenzahl des letzten Großeinsatzes

Großeinsatzserfahrung [Patientenzahl]	
Modalwert	6 - 10
Median	6 - 10
1. Quartil	6 - 10
3. Quartil	6 - 10

Die deskriptive Analyse der Patientenzahl (Tab. 14) des letzten erinnerlichen Großeinsatzes zeigt eine Linksverschiebung der Verteilung (Abb. 19). Bei der Mehrzahl (44%) der von den Mitarbeitern als Großeinsatz wahrgenommenen Einsätze waren 6 - 10 Patienten zu versorgen. Nur bei 11% waren mehr als 20 Patienten zu versorgen.

Bei fast einem Drittel der Mitarbeiter ist der letzte Einsatz, den sie als „Großeinsatz“ bewertet haben eine Lage mit weniger als 5 Patienten (31%).

7.2.2. RTW-Anzahl

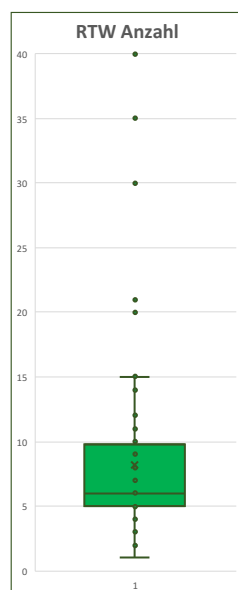


Abb. 20: Boxplot RTW Anzahl bei letztem Großeinsatz

Tab. 15: Deskriptive Statistik der RTW Anzahl beim letzten Großeinsatz

Großeinsatzenerfahrung [RTW-Anzahl]	
Mittelwert	8,16
Median	6,00
1. Quartil	5,00
3. Quartil	9,25
Minimum	1,00
Maximum	40,00
Standardabweichung	6,62

Die Zahl eingesetzter RTW schwankt stark und liegt im Median bei 6 (Abb. 20; Tab. 15).

In Abhängigkeit vom betrachteten Rettungsbezirk kann dies aber bedeuten, dass alle Einsatzmittel des Bezirks bei diesem Einsatz gebunden sind, was vor allem im ländlichen Bereich zutrifft, bzw. andererseits im städtischen Bereich nicht einmal 25% der existierenden Rettungsmittel disponiert wurden.

Wie in Kap. 6.1 erläutert, existieren zwei große Gruppen von Großeinsatzdefinitionen:

Das ÖRK definiert Großeinsätze in Abhängigkeit von der RTW Anzahl. Nach dieser Definition wären nur 55% der bei der Befragung genannten Einsätze tatsächlich

einem Großeinsatz entsprechend gewesen. Zumindest diese Einsätze hätten demnach jedoch eine „sanitätsdienstliche Einsatzleitung“ bestehend aus Einsatzleiter (EL) und Leitendem Notarzt (LNA) benötigt. Tatsächlich wurde jedoch nur in 49% dieser Einsätze auch ein LNA etabliert - ein EL wurde deutlich häufiger bestimmt (siehe auch Kap.7.4.1).

Die Definition nach der DIN 13050 legt der Definition eines Großeinsatzes eine Mangelsituation zugrunde (DIN 2009).

Diese Mangelsituation ist aus den erhobenen Daten nur schwer ableitbar. Die Anzahl eingesetzter RTW wurde intervallskaliert erhoben, die Zahl der Patienten jedoch ordinalskaliert. Eine einfache mathematische Korrelation dieser beiden Parameter ist daher nicht möglich.

Nimmt man jedoch für die Patientenzahlen jeweils den oberen Grenzwert für jeden Bereich an, exkludiert Einsätze mit >20 Patienten (da dieser Bereich keine obere Grenze aufweist) und korreliert die verbleibenden Gruppen mit der Anzahl eingesetzter Sanitäter (jeder RTW ist zumindest mit 2 ausgebildeten Sanitätern besetzt) stellt man fest, dass bei mindestens 76% der Einsätze für jeden Patienten zumindest ein Sanitäter vorhanden war, also keine echte Mangelsituation vorgelegen hat. Abb. 21 zeigt durch negative Werte auf der Y-Achse einen Sanitätermangel, positive Werte bezeugen einen Überschuss an Sanitätern.

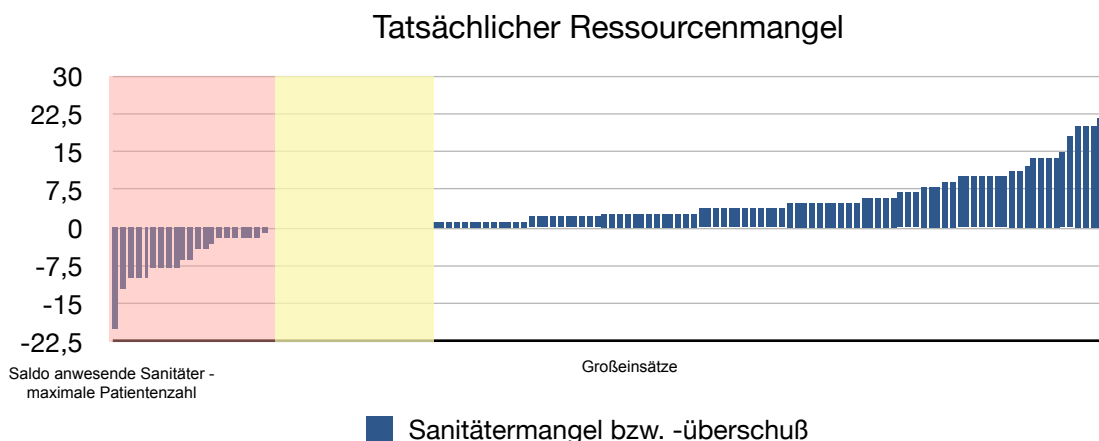


Abb. 21: Ressourcenmangel am Einsatzort

Der rote Bereich mit negativen Balken auf der Y-Achse symbolisiert eine Mangelsituation, im gelben Bereich ist für jeden Patienten zumindest ein Sanitäter am Einsatzort anwesend, im weißen Bereich findet sich ein Überschuss an Sanitätspersonal. Keine Auskunft kann die Grafik über eine eventuelle ärztliche Mangelsituation geben.

Das Ergebnis deckt sich mit Daten aus einer deutschen Untersuchung aus dem Jahr 1997, in der 21 deutsche Großeinsätze untersucht wurden, und in 90% der Fälle ausreichend Personal für eine individualmedizinische Versorgung zur Verfügung stand (MENTGES ET AL.: 114).

Naturgemäß kann auch bei prinzipiell ausreichend am Einsatzort vorhandenen

Rettungsmitteln zu Beginn eines Einsatzes ein kurzzeitiger Mangel entstehen. Der Median der Einsatzdauer liegt jedoch bei lediglich 120min. (siehe Kap. 7.2.3). Bei diesen kurzen Gesamteinsatzzeiten kann auch eine Mangelsituation, wenn initial vorhanden, nur sehr kurzzeitig bestanden haben.

7.2.3. Einsatzdauer

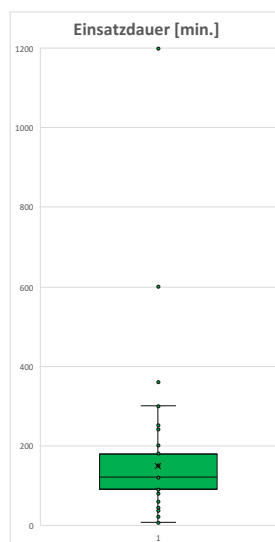


Abb. 22: Boxplot Einsatzdauer des letzten Großeinsatzes

Tab. 16: Deskriptive Statistik Einsatzdauer letzter Großeinsatz

Großeinsatzverfahren [Einsatzdauer in Minuten]	
Mittelwert	169,23
Median	120,00
1. Quartil	90,00
3. Quartil	180,00
Minimum	7,00
Maximum	2880,00
Standardabweichung	279,65

Die durchschnittliche Einsatzdauer schwankt sehr stark (Standardabweichung von 280min.) bei einer durchschnittlichen Dauer von 170min, und einem Median von 120min. (Abb. 22; Tab. 16).

Der Aufbau einer Einsatzleitstruktur und die Vorhaltung des entsprechenden Personals ergibt also nur Sinn, wenn sie auch zeitgerecht in Einsatz gebracht werden kann. Dies schränkt die Zentralisierung in einem zersiedelten Bundesland wie der Steiermark ein. Aus Gründen der Erfahrung wäre eine Reduktion auf wenige Leitungsteams in der Steiermark sinnvoll, diese müssen aber auch zeitgerecht in den Einsatz gebracht werden können.

7.3. Gesamteinsatzleitung

Wie in Kap. 6.3.2 ausgeführt gibt es in Österreich, abgesehen von sicherheitspolizeilichen Lagen und erklärten Katastrophen (RK STMK 2018: 27), keinen definierten Gesamteinsatzleiter. Durch die Divergenz zwischen Gesetzestext und Vereinsvorschrift kann für den medizinischen Großeinsatz eine „Konkurrenz“ um die Position der medizinischen Gesamteinsatzleitung abgeleitet werden.

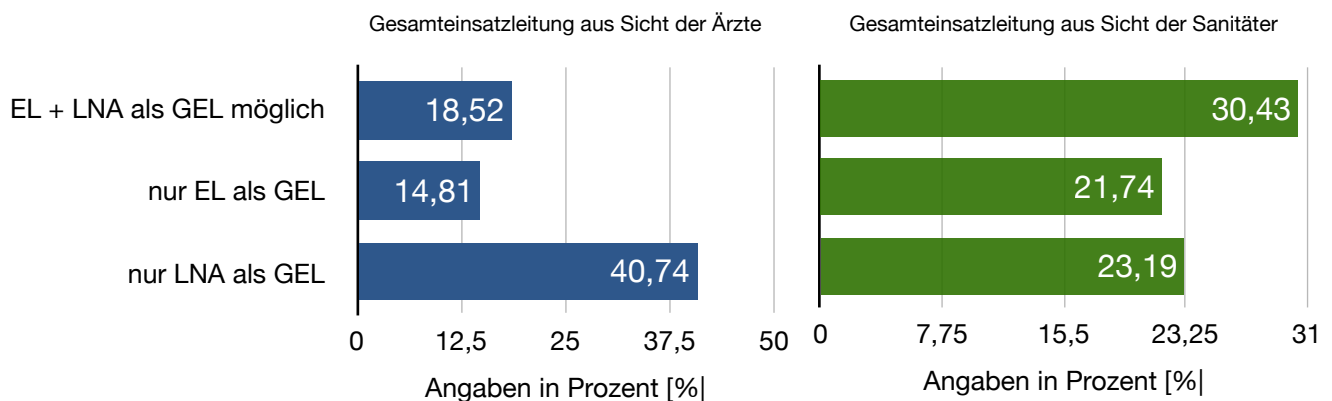


Abb. 23: Eignung für die Funktion des Gesamteinsatzleiters in einem medizinischen Großeinsatz

In der Beurteilung, ob LNA oder EL die Gesamteinsatzleitung übernehmen sollen sind sich die beiden Berufsgruppen uneins: so glauben nur 15% der Ärzte, jedoch 22% der Sanitäter dass der EL zur Gesamteinsatzleitung taugt [χ^2 ; $p < 0,01$]. Ähnlich die Situation beim LNA - 41% der Ärzte vs. 23% der Sanitäter würden den LNA als Gesamteinsatzleiter sehen wollen [χ^2 ; $p < 0,01$]. Auch für den Großteil der Sanitäter ist also der LNA grundsätzlich für die Rolle des GEL berufen. Ein geringer Teil der Ärzte (19%), jedoch 30% der Sanitäter meinen, beide Führungsgruppen sollten jeweils in der Lage sein die GEL zu übernehmen (Abb. 23).

Der Mehrzahl der tätigen Notärzte wäre auch eine organisationsunabhängige Stellung des Gesamteinsatzleiters „sehr wichtig“ oder „wichtig“ (81%) (Abb. 27). Die Sanitäter sind mit der derzeitigen Situation, dass der Einsatzleiter mehrheitlich monokratisch und von „ihrer“ Einsatzorganisation gestellt wird zufrieden. Nur 29% würden sich eine hoheitliche Gesamteinsatzleitung wünschen. Der Berufsgruppenunterschied ist höchst signifikant [χ^2 ; $p < 0,005$]. Im Land Steiermark wäre die, der Landesamtsdirektion untergeordnete "Fachabteilung für Katastrophenschutz und Landesverteidigung" bzw. die dort angesiedelte „Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin“ zuständig.

7.4. Einsatzführung

7.4.1. Führungsentscheidungen am Einsatzort

Kap. 6.2 zeigt, dass in einem medizinischen Großeinsatz eine Vielzahl organisatorischer Entscheidungen zu treffen sind. Die Umfrageteilnehmer wurden daher gefragt, welche der Entscheidungen ihrer Meinung nach zwingend und ausschließlich durch einen Arzt erfolgen müssen, bzw. welche ausschließlich durch den Einsatzleiter zu erfolgen haben (Abb. 24a und 24b).

Bei der Auswertung dieser Frage wurde zunächst eine Plausibilitätskontrolle durchgeführt. So mußten aufgrund der Fragestellung Antworten ausgeschlossen werden, bei denen für ein Item sowohl bei Ärzten, als auch bei Sanitätern Zustimmung erteilt wurde (VGL. PAIER 2010: 125).

Interessanterweise sind sich die beiden Gruppen, Ärzte und Sanitäter, bei einigen Items einig, wer die Entscheidung treffen soll: Triageentscheidungen sind demnach eindeutig ärztliche Entscheidungen, so wie die Schadensraumorganisation eine rein sanitätsdienstliche Entscheidung sein sollte.

Transportmittelfestlegung und Transportzielfestlegung werden auch als ärztliche Entscheidungen angesehen, wenngleich hier ein signifikanter Unterschied in der Bewertung durch die unterschiedlichen Berufsgruppen besteht.

Tendenziell und teilweise sogar signifikant ist das größere Vertrauen des Sanitätspersonals in ihre Berufskollegen, als das der Ärzte in die Sanitäter.

Auch HELLWAGNER (2011: 32) findet in seiner Darlegung, dass der Schwerpunkt der Leitungsaufgaben, durch die Vielzahl obligat ärztlicher Entscheidungen, zwingendermaßen im Verantwortungsbereich des LNA liegen muss.

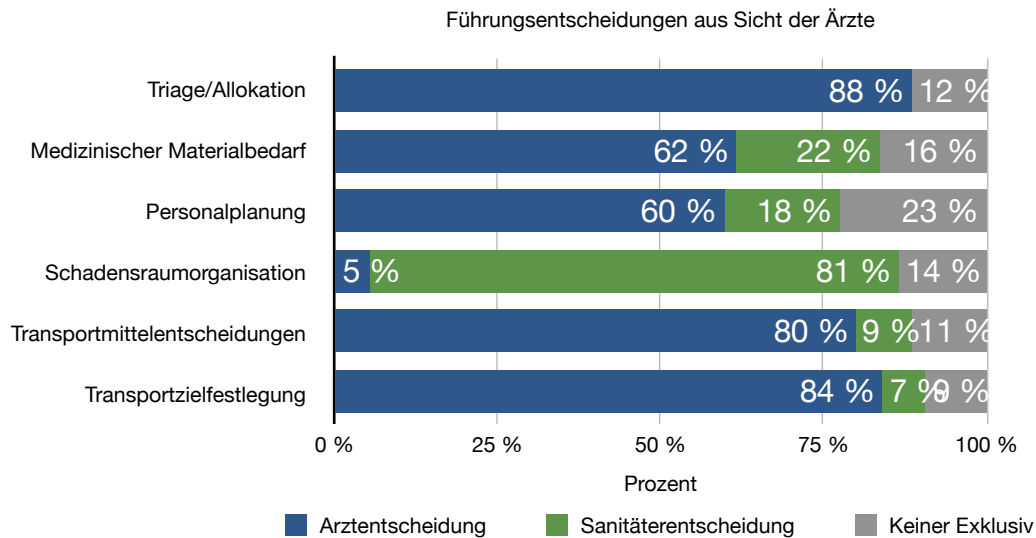


Abb. 24a: Kompetenzverteilung zwischen Ärzten und Sanitätern im Großeinsatz aus Sicht der Ärzte

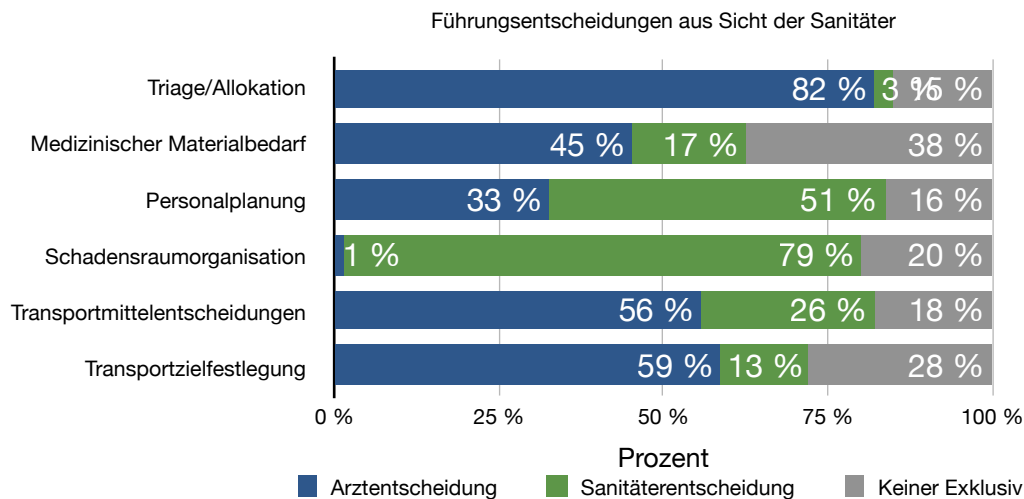


Abb. 24b: Kompetenzverteilung zwischen Ärzten und Sanitätern im Großeinsatz aus Sicht der Sanitäter

Tab. 17: Signifikanzprüfungen zur Kompetenzverteilung zwischen Ärzten und Sanitätern im Großeinsatz

Triageentscheidungen im Großeinsatz					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	69/55	0/2	9/10	0,244	p>0,1

Medizinischer Materialbedarf					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	45/29	16/11	12/24	0,01	P<0,005

Personalbedarf					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	37/17	11/22	14/13	0,005	P<0,025

Schadensraumorganisation					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	4/1	60/56	10/12	0,37	p>0,1

Transportmittelfestlegung					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	56/34	6/16	11/8	0,012	P<0,05

Transportzielfestlegung					
	ausschließlich Arzt	ausschließlich Sanitäter	Niemand exklusiv	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	63/37	5/10	6/6	0,078	P<0,05

Eine Auswertung der absolvierten Ausbildungen zeigt außerdem, dass mehr als die Hälfte (55%) der Ärzte, die eine Ausbildung zum LNA besitzen, auch eine Führungskräfteausbildung einer Einsatzorganisation besucht haben (Abb.25). Eine Vielzahl der ausgebildeten LNA verfügt also, zumindest partiell, über die Ausbildung zum EL zusätzlich zur medizinischen Ausbildung als LNA.

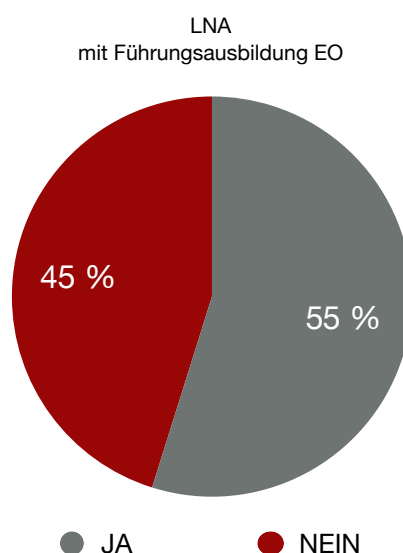


Abb. 25: LNA mit zusätzlicher Führungskräfteausbildung einer Einsatzorganisation

7.4.2. Einsatzindikationen des Führungspersonals

Mögliche Einsatzindikationen für einen EL oder auch einen LNA wurden in den Vorschriften und der Literatur identifiziert, zusammengefasst und die jeweilige Zustimmung wieder nach Berufsgruppen getrennt ausgewertet (Abb. 26a und 26b).

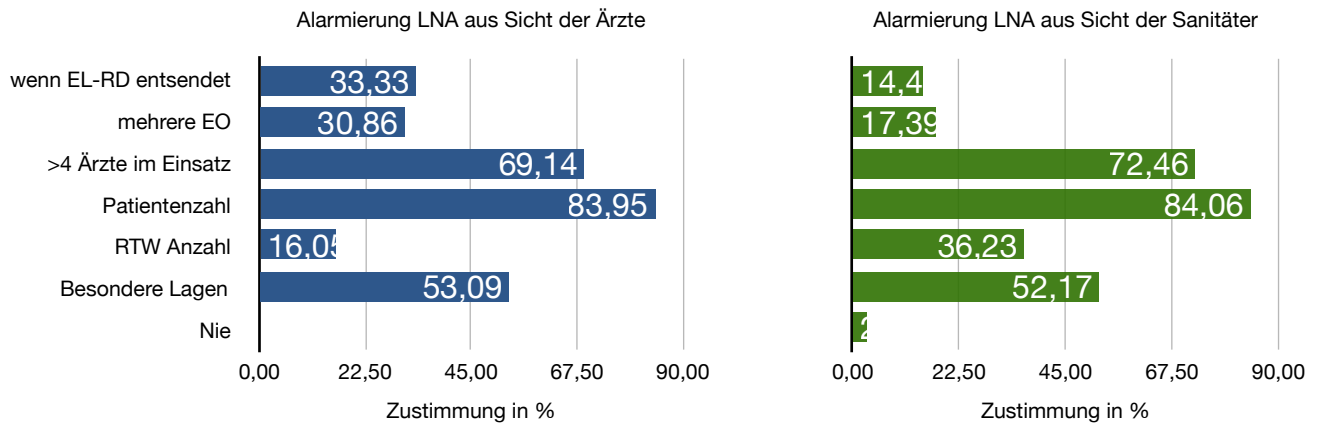


Abb. 26a: Einsatzindikationen für LNA aus Sicht von Ärzten und Sanitätern

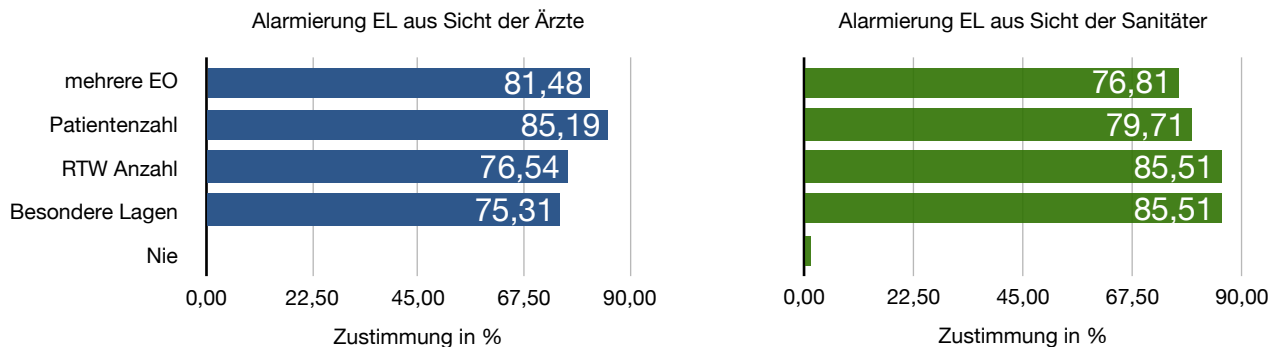


Abb. 26b: Einsatzindikationen für EL aus Sicht von Ärzten und Sanitätern

Bezugnehmend auf das letzte erinnerliche rettungsdienstliche Großereignis kam in 91,3% der Einsätze ein EL zum Einsatz, ein definierter LNA jedoch nur in 38,6%. Bei 16% der berichteten Lagen wurde weder ein EL noch ein LNA eingesetzt. Dieses Ergebnis wird durch die Meinung nach den Einsatzindikationen des Führungspersonals gestützt:

Gründe zur Entsendung eines EL gibt es nach Ansicht der Befragten deutlich mehr, als Indikationen für einen LNA Einsatz. Der Hauptgrund einen LNA zu entsenden liegt in der Zahl beteiligter Ärzte, sowie in der Patientenzahl. Wogegen die Anzahl eingesetzter RTW, oder auch besondere Lagen zwar einen Grund darstellen den EL-RD zu entsenden, nicht jedoch den LNA. Der LNA wird scheinbar auch was die Alarmierungsnotwendigkeit betrifft als „höherwertige“ Instanz betrachtet.

Dass der LNA grundsätzlich mit dem EL-RD gemeinsam entsendet werden sollte erachten 33,3% der Notärzte, jedoch nur 14,4% der Sanitäter für sinnvoll.

Dahingehend könnte die Entwicklung von Konzepten, die dem LNA auch abseits des Großeinsatzes Aufgaben und Funktionen in der Organisation des Rettungsdienstes geben durchaus eine sinnvolle Erweiterung der derzeitigen Situation darstellen.

In der Bundesrepublik Deutschland ist eine solche Funktion als „Ärztlicher Leiter Rettungsdienst“ (ÄLRD) bekannt und hat vielschichtige Aufgaben im Bereich der Einsatzplanung, Forschung und Qualitätssicherung (ANISSET ET AL. 2011: 402).

In Österreich ist eine derartige Funktion in Tirol realisiert. Der ÄLRD ist dort zur Unabhängigkeit verpflichtet und mit weitreichenden Kompetenzen sowohl im Bereich der Rettungsorganisationen, der Leitstelle und der Tiroler Krankenhäuser ausgestattet (LAND TIROL 2009: §6-7).

ANDREAUS (2009: 187F) zweifelt demgegenüber die Rechtmäßigkeit einer kontinuierlichen ärztlichen Weisungsbefugnis im Hinblick auf eine Trennung der Berufe von Ärzten und Sanitätspersonal an und folgert, dass die Kompetenzen des Notarztes im Hinblick auf das Weisungsrecht mit „*Eintritt eines Großschadens erwachen und danach wieder erlöschen*“ (ANDREAUS 2009: 240).

ANDREAUS betrachtet in seiner rechtswissenschaftlichen Dissertation die Stellung des Arztes aus jedoch aus einer rechtlichen Perspektive, die hier nicht Gegenstand der Untersuchung ist.

Auffallend ist, dass sowohl in der Literatur, wie auch in der durchgeführten Befragung (siehe Kap. 7.4), die „Nicht-Ärzte“ die Beteiligung von Ärzten als weniger notwendig erachten, als die Ärzte selbst.

In einem nächsten Fragenblock wurde die Zustimmung zu Aussagen betreffend die Anwesenheit oder das Fehlen eines LNA in Form einer vierteiligen Likert-Skala erhoben:

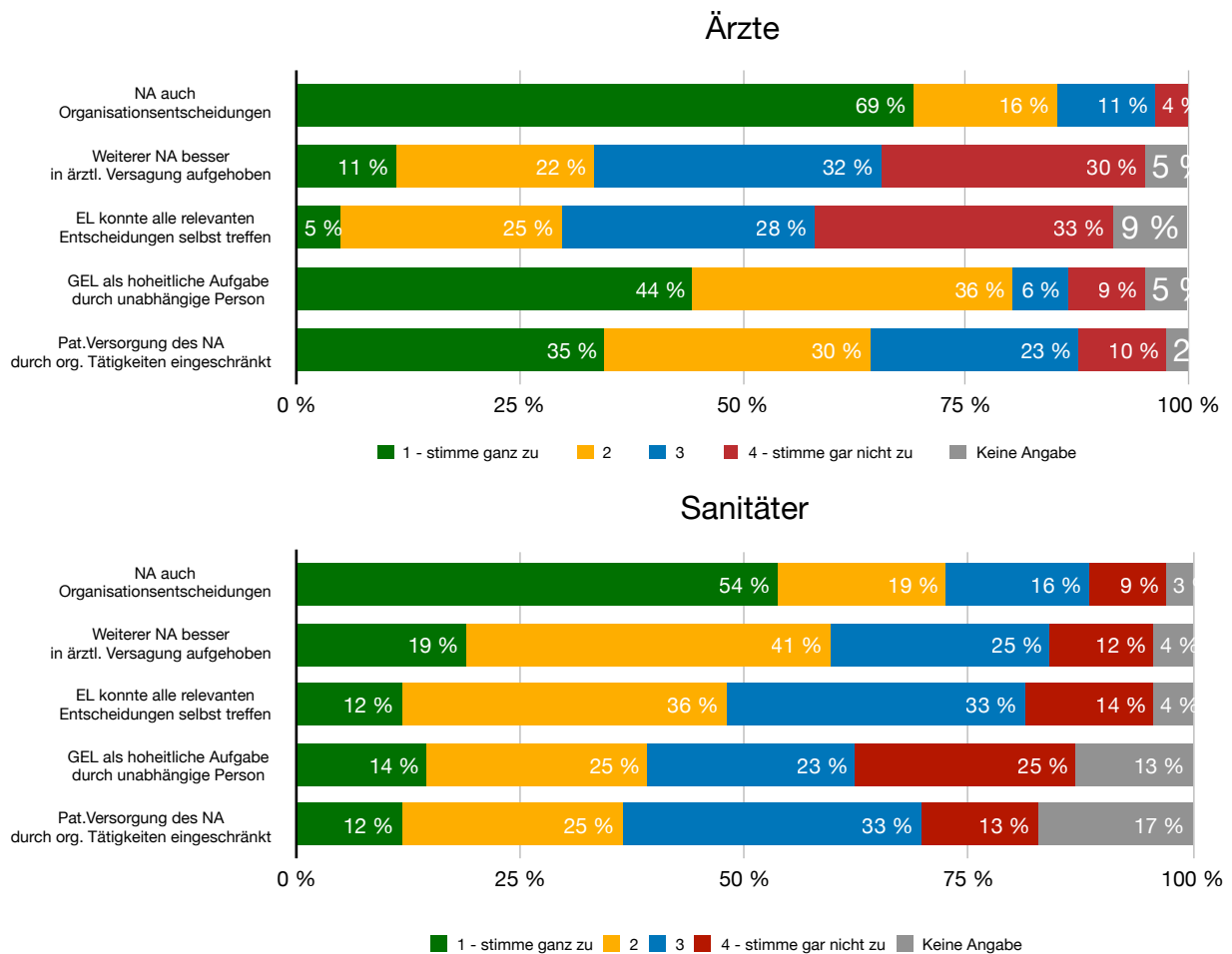


Abb. 27: Grafische Darstellung der Liert-Skala mit der Zustimmung zu Aussagen betreffend LNA

Tab 16: Signifikanzprüfung zu Berufsgruppenunterschieden betreffend der Zustimmung zu Aussagen zum LNA

NA muss vor auch Organisationsentscheidungen treffen							
	1	2	3	4	k.A.	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	56/37	13/13	9/11	3/6	0/2	0,00	P<0,005

Weiterer NA wäre in der Pat.-versorgung besser aufgehoben							
	1	2	3	4	k.A.	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	9/13	18/28	26/17	24/8	4/3	0,01	P<0,005

EL kann alle relevanten Entscheidungen selbst treffen							
	1	2	3	4	k.A.	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	4/8	20/25	23/23	27/10	7/3	0,03	P<0,005

GEL sollte organisationsunabhängig und hoheitlich bestellt sein							
	1	2	3	4	k.A.	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	36/10	29/17	5/16	7/17	4/9	0,00	P<0,005

Pat.-versorgung war durch org. Tätigkeiten des NA eingeschränkt							
	1	2	3	4	k.A.	chi ²	p
Ärzte/Sanitäter	28/8	24/17	19/23	8/9	2/12	0,00	P<0,005

Unter den Ärzten stimmen 85% ganz oder überwiegend zu, dass der eingesetzte Notarzt im Großeinsatz auch in organisatorische Entscheidungen involviert wird. Auch Sanitäter erkennen diese Tatsache mehrheitlich an.

Dass ein weiterer NA dringender in der Patientenversorgung, als in der Organisation des Einsatzes eingesetzt werden sollte lehnen 62% der Ärzte, sowie 37% der Sanitäter sehr oder eher ab. Eine Mehrheit der Sanitäter sieht den Bedarf eines weiteren Arztes also eher in der Patientenversorgung gegeben (60%).

Nur 30% der Ärzte, aber 48% der Sanitäter haben den Einsdruck, dass der EL der Rettungsorganisation alle relevanten Entscheidungen alleine treffen konnte.

Andererseits ist auch jeder zweite Sanitäter der Meinung, dass der NA neben seiner patientenversorgenden Tätigkeit in der Organisation des Einsatzablaufs benötigt wird.

65% der Ärzte gehen sogar soweit, dass ihrer Meinung nach die Patientenversorgung unter den organisatorischen Tätigkeiten zu leiden hatte. Nach außen sichtbar wird dies jedoch nicht - diese Ansicht teilen nämlich nur 37% der Sanitäter.

Zusammenfassend hätte, vor allem der Ansicht der Ärzte nach, die Installation eines LNA mehrheitlich Vorteile: Ohne LNA kann der eingesetzte EL nicht alle organisatorischen Entscheidungen selbst treffen, was sogar dazu führt, dass die Patientenversorgung unter der „Doppelbelastung“ leidet. Umgekehrt würde die Patientenversorgung nicht eingeschränkt sein, wenn ein nachrückender Arzt die Position des LNA übernehmen würde (Abb. 27).

8. Diskussion

Wie Eingangs erwähnt beschäftigt sich die vorliegende Masterthesis mit der Frage von prinzipieller Notwendigkeit und Stellung des „Leitenden Notarztes“. Im Zuge der Recherche wurden drei divergierende Modelle identifiziert, die für die Steiermark Bedeutung haben:

Modell A: Gesetzliche Vorgabe

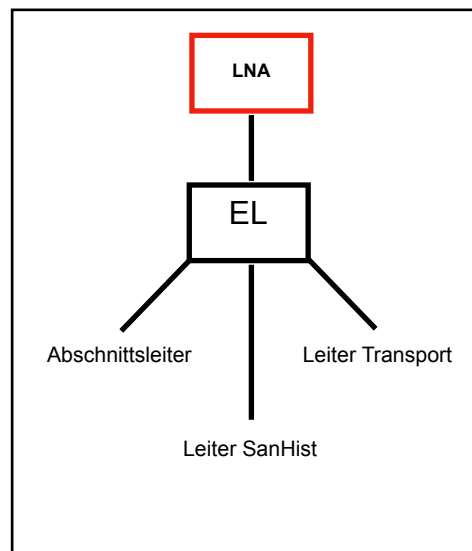


Abb. 28: Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der gesetzlichen Vorgabe

Das Ärztegesetz legt die Stellung des „Leitenden Notarztes“ und damit auch die Verantwortlichkeit rechtlich bindend fest (REPUBLIK ÖSTERREICH 1998: §40 Abs. 3). Schematisch betrachtet ist also der Leitende Notarzt „*allen Ärzten und Sanitätspersonen*“ gegenüber weisungsbefugt und steht an der Spitze der Führungsstruktur.

HELLWAGNER (2011: 32) fordert aufgrund der existierenden Verantwortlichkeiten diese Aufbauorganisation auch umzusetzen. Realisiert wird die gesetzliche Vorgabe in der Steiermark nur zum Teil (siehe „Modell C“).

Nicht geklärt ist, wie die Berufung und letztlich auch die Beauftragung im Einsatzfall, des „Leitenden Notarztes“ auszusehen hat: Ist eine Ernennung/ Beauftragung durch eine hoheitliche Stelle nötig? Wird der LNA im Einsatzfall durch die Rettungsorganisation bestimmt? Wie ist die Situation beim Zusammentreffen verschiedener Rettungsorganisationen am Einsatzort? (VGL. ANDREAU 2009: 238)

Modell B: Österreichisches Rotes Kreuz

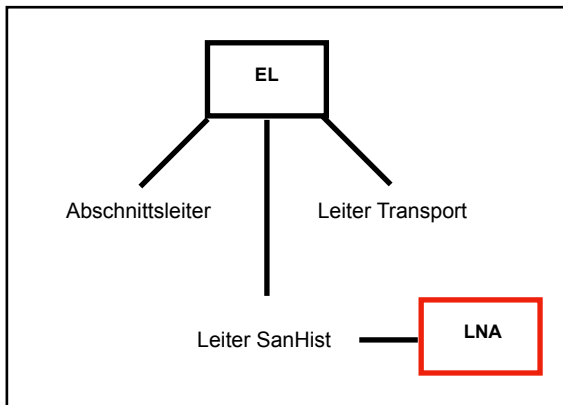


Abb. 29 (links): Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der Großeinsatzvorschrift des Österreichischen Roten Kreuzes.

Abb. 30 (rechts): Die taktische Kennzeichnung der Funktionen LNA + EL im niederösterreichischen Roten Kreuz verdeutlicht die hierarchische Struktur gem. Großeinsatzvorschrift des ÖRK
(Foto: Rotes Kreuz Niederösterreich 2021)

Das Österreichische Rote Kreuz, als größte Rettungsorganisation Österreichs, hat mit seiner „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ divergierende Vorgaben zur gesetzlichen Regelung geschaffen, und zeigt dies auch durch die Funktionskennzeichnung nach außen (Abb. 30).

Hier steht der Einsatzleiter des Roten Kreuzes an der Spitze der Hierarchie, der LNA wird dem Leiter der SanHist zur Seite gestellt (vgl. ÖRK 2017: 36).

In der einschlägigen Literatur findet dieses Modell keinen Eingang - hier wird nur auf die gesetzliche Regelung repliziert (VGL. ANDREAUS 2009: 239; SCHWARZ 2014: 20; HALMICH 2020: 40F).

Modell C: Rotes Kreuz Steiermark

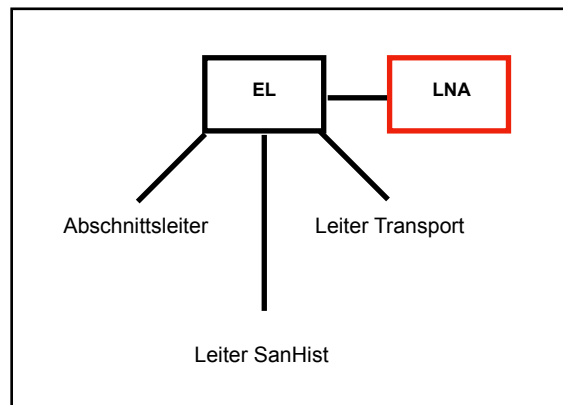


Abb. 31: Schematische Darstellung der Hierarchie im Großeinsatz gem. der Durchführungsbestimmung des steirischen Roten Kreuzes mit Etablierung einer partnerschaftlichen „Einsatzleitung Sanitätsdienst“ (RK STMK 2107B: 16)

Dem föderalistischen Staatenbau Österreichs folgt auch der Aufbau des Roten Kreuzes: So ist das Österreichische Rote Kreuz der Überbau für 9 Landesverbände, die jeweils eigenständige Rechtspersönlichkeiten darstellen. Diesen untergeordnet sind Bezirks- und Ortsstellen, die jedoch in der Steiermark keine eigene Rechtspersönlichkeit, oder Finanzhoheit besitzen (VGL. JACHS 2011: 120).

Die steirischen Durchführungsbestimmungen der „Rahmenvorschrift Großeinsatzmanagement“ sind für die rettungsdienstlichen Mitarbeiter als bindende Dienstvorschrift zu verstehen (RK STMK 2017B: 7).

Die steirische Dienstanweisung versucht die Schere zwischen gesetzlicher Vorgabe (Modell A) und Bestimmung des ÖRK (Modell B) zu schließen, indem es eine „Einsatzleitung Sanitätsdienst“ definiert, in der der „Einsatzleiter Rettungsdienst“ (EL-RD) den Einsatz partnerschaftlich mit dem „Leitenden Notarzt“ (LNA) führen soll (Abb. 31).

Diese partnerschaftliche Stellung symbolisiert auch die Funktionskennzeichnung, die der Gleichstellung Ausdruck verleiht, sowie ein Farbkonzept der Helme, das die unterschiedlichen Aufgaben kennzeichnet (Abb. 32):



Abb. 32: Die taktische Kennzeichnung der Funktionen EL + LNA im steirischen Roten Kreuz verdeutlicht die partnerschaftliche Struktur der „Einsatzleitung Sanitätsdienst“ gem. Großeinsatzvorschrift (Foto: RK STMK. 2017B: 18,20)

8.1. Hypothese 1: Notwendigkeit eines „Leitenden Notarztes (LNA)“

Den Darstellungen der Einleitung (Kap. 1) folgend ist das österreichische Notfallrettungswesen dem „frankogermanischen Modell“ zuzurechnen. Es beruht also auf der Beteiligung von Ärzten (PRAUSE ET AL. 2017: 506).

Systemvergleiche mit dem paramedicbasierten, „angloamerikanischen Modell“ wurden wissenschaftlich tiefgreifend untersucht - ohne abschließendes Ergebnis. Die aufgestellte Hypothese zielt aber nicht auf einen Systemvergleich ab, sondern beschäftigt sich mit der fraglichen Notwendigkeit eines Arztes für organisatorische Belange („LNA“) in einem gegebenen, arztbasierten, Rettungssystem. Diese spezifische Situation wird in der gegenwärtigen Literatur nicht abgebildet, sodaß eine alleinige Literaturrecherche keine ausreichende Basis zur Bestätigung oder Widerlegung der Hypothese ergibt.

Aus der Gesamtbetrachtung des Systems „arztbasierte Rettung“ scheint jedoch die Installation eines LNA nur konsequent. In ebendiesem System werden für komplexe und lebensbedrohliche Situationen in der Regelversorgung Notärzte

vorgehalten.

Großeinsätze weisen das höchste Maß an Komplexität in der Notfallversorgung auf.

8.1.1. Forschungsfrage 1.1

„Kann die gesamte organisatorische Abwicklung eines rettungsdienstlichen Großeinsatzes durch einen organisatorischen Einsatzleiter aus den Reihen der Rettungsorganisationen erfolgen?“

Im Rahmen einer medizinischen Großschadensbewältigung sind zahlreiche organisatorische Entscheidungen zu treffen. Abgesehen von der Schadensraumorganisation, die 81% der Ärzte und 79% der Sanitäter im Verantwortungsbereich des „Einsatzleiters Rettungsdienst“ verorten, sind alle anderen organisatorischen Entscheidungen am Einsatzort durch Ärzte zu treffen (Abb. 24a und 24b).

Sanitäter sind zwar signifikant seltener dieser Ansicht, stimmen aber dennoch mehrheitlich zu.

Dies deckt sich mit der Aussage, dass 75% der Ärzte und 73% der Sanitäter „ganz“ oder „eher“ zustimmen, dass in einem Großeinsatz der anwesende Notarzt neben der reinen medizinischen Patientenversorgung auch organisatorische Entscheidungen treffen muß (Abb. 27; Tab. 18).

Nur 5% der Ärzte und 12% der Sanitäter stimmen der Aussage „ganz“ zu, dass der anwesende Einsatzleiter alle relevanten Entscheidungen alleine treffen konnte.

Besondere Aufmerksamkeit verdient in diesem Zusammenhang die Kategorie „Triage/Allokation“:

Die Erstberurteilung und Festlegung der Behandlungspriorität ist die Schlüsselaufgabe im rettungsdienstlichen Großeinsatz (VGL. RUSSO ET AL. 2015: 685). Hier werden Versorgungskapazitäten im Spannungsfeld zwischen Bedarf und Möglichkeit zugeteilt. 88% der Ärzte und 82% der Sanitäter sehen die Triage als ärztliche Aufgabe an. Auch die Großeinsatzregularien des Roten Kreuzes teilen diese Aufgabe prinzipiell den Ärzten zu (RK STMK 2017B: 54F).

Eine Sonderstellung im Zusammenhang mit der Beurteilung der LNA-Notwendigkeit erfährt die Triage durch die Tatsache, dass es sich einerseits um eine organisatorische Aufgabe handelt, andererseits jedoch eine Maßnahme ist, die direkt und zeitraubend in die Patientenversorgung

eingreift.

In einer ausgedehnten Schadenslage schließen sich aus Sicht des Autors die Tätigkeiten als Triagearzt und LNA in Personalunion aus.

Auch GUTSCH (2006: 388) empfiehlt eher die Implementierung von Triagealgorithmen, und die Triage durch Sanitätspersonal, als den LNA aus seiner Funktion zu entfernen und für Triagezwecke einzusetzen.

Zusammenfassend kann die Forschungsfrage also abgelehnt werden. Von den zahlreichen organisatorischen Entscheidungen sollte lediglich die Schadensraumorganisation in den Verantwortungsbereich des Einsatzleiters fallen. Alle anderen Entscheidungen (Triage/Allokation, Transportmittelfestlegung, Transportzielfestlegung, Personalbedarfsplanung, Materialplanung) sind demzufolge ärztliche Entscheidungen.

8.1.2. Forschungsfrage 1.2

„Wird die ärztliche Versorgungsqualität durch Bindung eines Arztes für organisatorische Belange in einem unverantwortlichen Ausmaß geschwächt?“

Im Zentrum der Beantwortung dieser Forschungsfrage steht die Mangelsituation im Einsatz. Im Rahmen der Befragung konnte aufgezeigt werden, dass in 76% der Fälle zumindest ein Sanitäter pro verletzter Person am Einsatzort anwesend war (siehe Kap. 7.2.2). Eine präzisere Angabe kann durch die erläuterten methodischen Einschränkungen nicht gemacht werden. Auch kann eine ärztliche Mangelsituation durch Sanitätspersonal nur unzureichend kompensiert werden. MENTGES (1997: 114) konnte, wie bereits erwähnt, jedoch schon 1997 zeigen, dass auch eine ärztliche Mangelsituation eine Ausnahme darstellt.

Die Aussage, dass „ein weiterer Arzt am Einsatzort in der Patientenversorgung dringlicher nötig wäre, als in der Einsatzleitung“ lehnten 62% der Ärzte „ganz“ oder „eher“ ab, jedoch nur 37% der Sanitäter (Abb. 27).

Sanitäter suspizieren also deutlich häufiger eine ärztliche Behandlungsnotwendigkeit als Notärzte. Dieses Bild deckt sich mit den unpublizierten Daten aus der persönlichen Einsatzstatistik des Verfassers, wo in 38% der Fälle, in denen ein Sanitätsteam vor Ort eine ärztliche Interventionsnotwendigkeit gesehen, und einen Notarzt nachalarmiert hat, der Einsatz durch den Notarzt als Fehleinsatz gewertet wurde.

Die Gegenfrage, die bei der Bewertung der Forschungsfrage auch ins Kalkül

zu ziehen ist, ist die, ob „die Versorgungsqualität des anwesenden Notarztes durch zu treffende organisatorische Tätigkeiten eingeschränkt“ war. 65% der Ärzte finden, dass die Patientenversorgung unter der „Doppelbelastung Versorgung und Organisation“ leidet - wiederum jedoch nur 37% der Sanitäter. Abgesehen von der Frage, ob Sanitäter die medizinische Versorgungsqualität valide beurteilen können, gelingt es offenbar den Ärzten sehr erfolgreich den Mangel in der Versorgungsqualität nach außen zu verbergen und ein professionelles Bild abzugeben.

Zusammenfassend kann die Forschungsfrage auf Basis der Befragung abgelehnt werden. Eine Mangelsituation tritt, zumindest beim Sanitätspersonal, in den Meisten Fällen nicht ein. Weitere Ärzte würden in der Patientenversorgung nicht zwingend benötigt werden (VGL. MENGES ET AL. 1997: 114) , eine Entlastung des versorgenden ärztlichen Personals durch die Installierung eines Leitenden Notarztes könnte demgegenüber die Versorgungsqualität verbessern, da sich die Ärzte im patientennahen Bereich rein auf die medizinische Versorgung konzentrieren könnten.

Nach Beantwortung der beiden Forschungsfragen und unter Einbeziehung der Beurteilung der Hypothese 1 kann diese bestätigt werden. Die Installation eines „Leitenden Notarztes“ ist notwendig und sollte auch in der Steiermark flächendeckend umgesetzt werden.

38,2% der befragten Ärzte verfügen auch über eine formale Ausbildung zum LNA. Es wären also ausreichend personelle Kapazitäten zur Etablierung eines flächendeckenden LNA Systems in der Steiermark vorhanden.

8.2. Hypothese 2: LNA im freiwilligen Rettungssystem Österreichs

Das Österreichische Rettungswesen ist nach wie vor durch Freiwilligkeit geprägt. Eine Vielzahl der Dienste an Wochenenden und Feiertagen, sowie des Nächtens werden durch freiwilliges Personal abgedeckt. Freiwilliges Personal versieht natürlich deutlich seltener Dienst, als ein hauptberuflicher Mitarbeiter, der Vollzeit im Rettungsdienst beschäftigt ist (vgl. Tab. 13). Sanitätspersonal leistet im Durchschnitt 280 Einsätze pro Jahr. Damit liegen sie deutlich über den Ärzten mit 94 Einsätzen. Bedenkt man jedoch, dass der überwiegende Teil der Transporte im Krankentransportsektor stattfindet relativiert sich dieser Vorsprung wieder (vgl. Kap. 7.1).

So standen im Jahr 2019 im steirischen Roten Kreuz 619.554

Gesamteinsätzen „nur“ 19.554 Notarzteinsätze gegenüber. Somit sind etwa 3%

der im Rettungswesen anfallenden Einsätze Notarzteinsätze (VGL. ÖRK 2020: 10).

Aus den unpublizierten Einsatzdaten des Autors sind Fehleinsatzraten bis zu 55% dokumentiert - Zahlen aus dem Bericht des Landesrechnungshof oder einschlägigen Publikationen dokumentieren Fehleinsatzraten von 33 - 50%, und bestätigen die Validität der Einsatzdaten des Autors inhaltlich (VGL. PRAUSE ET AL. 2017: 504F; LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK 2020: 70FF). Freiwilliges Sanitätspersonal wird also durchschnittlich mit weniger als 10 Notarzteinsätzen jährlich konfrontiert, von denen noch dazu 3-5 Fehleinsätze darstellen.

Was die Großeinsatz Erfahrung betrifft ist die Erfahrung noch geringer: mehr als 50% der Ärzte und Sanitäter haben max. 4 Großeinsätze erlebt. Knapp 13% der Ärzte und etwa 6% der Sanitäter waren noch in keinen einzigen Großeinsatz.

Bei mehr als 35% der Ärzte liegt der letzte Großeinsatz bereits mehr als 5 Jahre zurück - wogegen dies nur 7% der Sanitäter von sich selbst behaupten. Auf der anderen Seite beschäftigt sich das ärztliche Personal auch über den Notarzdienst, der ja in den meisten Fällen nebenberuflich ausgeübt wird, hinaus hauptberuflich mit Gesundheitsthemen.

Das freiwillige Personal ist hauptberuflich in den verschiedensten, teilweise auch gänzlich artfremden Gebieten, tätig. Die Motive ehrenamtlich im Rettungsdienst mitzuarbeiten sind vielgestaltig - von sozialen, altruistischen Motiven bis zu fachlichem Interesse professionellen Rettungsdienst zu betreiben reichen die Gründe im Rettungsdienst aktiv zu sein. Ebenso breit gestreut ist daher auch die Großeinsatzkompetenz (VGL. CZECH AND HAJJI 2012: 6).

8.2.1. Forschungsfrage 2.1

Soll die geringe Einsatzerfahrung des freiwilligen Personals, insbesondere im Hinblick auf größere Schadenslagen, durch die Vorhaltung eines professionellen Leiters am Einsatzort mit der höchstmöglichen Kompetenz, also einen „Leitenden Notarzt“, substituiert werden?

Diese Frage spezifisch zu beantworten ist schon aufgrund der Tatsache schwierig, dass, wie in Kap. 8.1 ausgeführt, die Vorhaltung eines LNA grundsätzlich schon befürwortet wurde.

Unter Anwendung eines deduktiven Ansatzes in der Fragebeantwortung kann also aus der allgemeinen Forderung nach einem LNA im Großeinsatzfall geschlossen werden, dass dieser auch in diesem nachgeordneten Spezialfall, eines auf

Freiwilligkeit beruhenden Rettungssystem, gilt (VGL. REICHERTZ 2014: 76).

In die Beantwortung dieser Frage kann man jedoch auch einen zukünftigen Aspekt miteinbeziehen: die Notwendigkeit eines LNA im Großeinsatz wird aus dem prinzipiell arztbasierten Rettungssystem Österreichs, verstärkt durch zwingend ärztliche Entscheidungen in der Großschadenslage abgeleitet.

Um den „status quo“ beizubehalten und auf Leitende Notärzte weitgehend zu verzichten wäre also eine Systemänderung hin zu einem paramedicgestützten Regelrettungsdienst, sowie eine Übertragung von Entscheidungen im Großeinsatzfall auf Sanitätspersonal nötig. Ein Ausbau von weiteren Kompetenzen im Sanitätsbereich ist notgedrungen auch mit einer Erweiterung der Ausbildung verbunden. In Staaten mit gut ausgebauten Paramedicsystemen findet sich die Ausbildung zum Paramedic im tertiären Bildungssektor, teils auf universitärer Ebene (DAMM ET AL. 2011: 67F). Dieses Ausmaß an Ausbildung und Verantwortung ist für freiwilliges Personal nicht zumutbar und für hauptberufliches Personal ohne Änderung der Gehaltsstruktur nicht erreichbar.

Diese Entwicklung kann man im benachbarten Deutschland beobachten: dort wurde 1989 die präexistente 520 stündige Ausbildung durch eine 2-jährige Ausbildung zum Rettungsassistenten aufgewertet (*Anmerkung*: inzwischen wurde in einem weiteren Schritt eine neuerliche Aufwertung zum „Notfallsanitäter“ implementiert). Großzügige Übergangsregelungen haben dazu geführt, dass auch 10 Jahre nach dieser damaligen Ausbildungsanpassung noch 43% des Personals als „anerkannte“ Rettungsassistenten mit verkürzter Ausbildung im Einsatz waren, sowie andererseits dennoch ehrenamtliche Neuzugänge im Regelrettungsdienst deutlich abgenommen haben (VGL. KLINGSHIRN 2001: 588).

Freiwilligkeit und Professionalität müssen jedoch nicht zwangsweise einen Widerspruch darstellen. Auch in Österreich gibt es Systeme, die eine sinnvolle Kombination und Symbiose dieser beiden Eckpfeiler praktizieren. Beispielhaft sei hier das „Mediziner corps Graz“ erwähnt: eine Abteilung im Grazer Roten Kreuz, die exklusiv Medizinstudenten formell zu (ehrenamtlichen) Notfallsanitätern NKI ausbildet. Die annähernd 3000 Stunden umfassende Ausbildung ist vergleichbar mit der Ausbildung zum „Paramedic“, wird größtenteils im Rahmen des Medizinstudiums absolviert und ermöglicht die großzügige Freigabe von Kompetenzen (VGL. PRAUSE ET AL. 2013: 416FF; EBERL ET AL. 2016: E58). Jedenfalls muß damit begonnen werden, in Bezug auf notwendige Kompetenzen und Ausbildungszeiten Bedürfnisse der Patienten anstelle der Möglichkeiten freiwilliger Mitarbeiter ins Zentrum der Betrachtungen zu stellen.

Zusammenfassend kann die Forschungsfrage auf Basis der internationalen

Vergleiche, der durchgeführten Befragung und der spezifischen österreichischen Situation bestätigt werden.

8.2.2. Forschungsfrage 2.2

„Wird die mangelnde Erfahrung des Personals durch theoretische Aus- und Fortbildungen ausreichend kompensiert?“

Wie in Kap. 7.2 dargelegt ist die Großeinsatz Erfahrung beim österreichischen Rettungspersonal nicht besonders gut ausgeprägt: die Mehrzahl sowohl der Ärzte, wie auch der Sanitäter hat eine absolute Großeinsatz Erfahrung im einstelligen Bereich. Der letzte, als solches empfundene, Großeinsatz ist bei den Meisten über ein Jahr, bei fast 50% der Teilnehmenden mehr als zwei Jahre her.

Damit das Einsatzführungspersonal im Notfall handlungsfähig ist, ist jedoch eine Kombination aus „Erfahrungswissen“ und theoretisch erlernbarem „Fachwissen“ erforderlich (GRUBER AND MANDL 1996: 18):

Eine Erhöhung des Erfahrungswissens wäre durch Reduktion des eingesetzten Personenkreises prinzipiell möglich, würde aber den Einsatzradius, sowie die Vorlaufzeiten erhöhen und die lokoregionale Vernetzung verringern. Ob durch eine solche Maßnahme ausreichend „Erfahrung“ generiert werden kann, die diese nachteiligen Effekte egalisiert, wäre in einer weiteren Untersuchung zu evaluieren. Alternativ wird versucht die fehlende Realeinsatz Erfahrung durch „Übungen“ zu substituieren.

Die zweite Komponente der Handlungsfähigkeit macht das „Fachwissen“ aus: Das Sanitätergesetz schreibt im Rahmen der Ausbildung zum Rettungssanitäter ca. 9 Stunden einsatztaktische Ausbildungsinhalte (für Notfallsanitäter ca. 20 Stunden) vor. Vereinsinterne Regelungen im Roten Kreuz ergeben 77 zusätzliche Stunden einsatztaktische Ausbildung bis zur Kompetenz des Einsatzleiters im Großeinsatz (vgl. Kap. 5.1.4).

Regelmäßige Fortbildungen werden zwar in großer Zahl und Themenvielfalt angeboten, sind jedoch nur für Weiterbeförderung im Rahmen der Offizierslaufbahn erforderlich (RK STMK 2017A: 63).

Leitende Notärzte haben eine gesetzliche Ausbildungsverpflichtung von 45 Stunden, sowie eine gesetzlich vorgeschriebene Fortbildungsverpflichtung im Ausmaß von 12 Stunden alle 4 Jahre. Kontrolliert werden Aus- und Fortbildung

durch die Österreichische Ärztekammer als gesetzliche Interessenvertretung der Ärzte, die rechtlich als „Körperschaft öffentlichen Rechts“ ausgestaltet ist.

Ob diese Fortbildungsvorgaben ausreichen um die fehlende Erfahrung bestmöglich zu kompensieren kann aus den vorliegenden Daten nicht eindeutig geklärt werden. Im Vergleich mit anderen Hochrisikobereichen (z.B. Luftfahrt) scheinen Aus- und Fortbildung im Bezug auf Großeinsätze im Rettungsdienst eher gering.

Zusammenfassend kann die Forschungsfrage auf Basis der vorliegenden Datenlage nicht eindeutig beurteilt werden - weitere Untersuchungen, die sich explizit mit den Aus- und Fortbildungsfragen, sowie mit Lernprozessen beim Erwachsenen beschäftigen sind gefordert um die Datengrundlage zu verbessern.

8.2.3. Forschungsfrage 2.3

„Soll die Führung im Großeinsatz durch Personal erfolgen, das keiner Rettungsorganisation verpflichtet ist?“

Der Rettungsdienst ist in Österreich Gemeindesache. Die steirischen Gemeinden haben zu diesem Zweck Verträge mit Rettungsdiensteanbietern abgeschlossen (VGL. ACHLEITNER 2015: 24F).

Der Notarztrettungsdienst unterliegt, als Teil des überregionalen Rettungsdienstes, der Steuerung durch die Länder.

Neben den anerkannten Rettungsorganisationen existieren in der Steiermark noch eine Vielzahl weiterer Rettungs- und Krankentransportdienstleister, die derzeit in die Großschadensbewältigung nicht eingebunden werden.

Für 81% der Ärzte sollte ein Gesamteinsatzleiter für seine Aufgabe organisationsunabhängig sein, und keiner Rettungsorganisation verpflichtet. Unter dem befragten Sanitätspersonal stimmen dieser Forderung nur 29% der Befragten zu. Der höchstsignifikante [χ^2 ; $p < 0,005$] Unterschied liegt zeigt eine hohe Organisationsverbundenheit des Sanitätspersonals.

Differenzierter ist die Beurteilung welcher Profession der (medizinische) Gesamteinsatzleiter angehören sollte: unter den Ärzten ist die Mehrheit der Meinung, dass der LNA die Gesamtleitung innehaben sollte (41%) und nur 15% trauen diese Funktion dem EL zu. 19% der Ärzte denken, dass beide Personengruppen in der Lage sein sollten als Gesamteinsatzleiter zu fungieren. Deutlich homogener verteilt die Sicht der Sanitäter: 30% sind der Meinung beide Funktionsgruppen wären geeignet, mit 22% und 23% sind die

Sanitäter zu gleichen Teilen der Meinung, dass ausschließlich der LNA, bzw. ausschließlich der EL diese Funktion übernehmen sollte (vgl. Kap. 7.3).

Aus diesem Kontext heraus wäre, analog dem ÄLRD im Tiroler Rettungsgesetz, die Schaffung einer übergeordneten Stelle auf Landesebene, bzw. die Aufwertung der bereits existierenden „Koordinationsstelle für Notfall- und Katastrophenmedizin“ zu fordern.

Über diese Organisationsstruktur könnten LNA-Systeme etabliert werden, die in ihrer geografischen Ausdehnung den schon existierenden Gesundheitsregionen der Steiermark entsprächen (GESUNDHEITSFONDS STEIERMARK 2019: 23) (Abb. 33). Damit wäre eine gute Balance zwischen regionalen Kenntnissen und Vernetzung, akzeptablen Einsatzzeiten und brauchbarer Einsatzfrequenz geschaffen.

Die detaillierte Organisationsform - ob als Rufbereitschaft für den Großschadensfall, oder mit Agenden im Regeldienstbetrieb (als „Ärztlicher Leiter Rettungsdienst“) wäre im Bedarfsfall auszuarbeiten.

Zusammenfassend ist die Forschungsfrage 2.3 auf Basis des gesetzlichen Aufbaus des österreichischen Rettungswesens, sowie durch die Auswertung der Befragung der Ärzte und Sanitäter zu bestätigen.

Die Hypothese 2 ist somit nach Bestätigung der Forschungsfrage 2.1, des indifferenten Ergebnisses der Forschungsfrage 2.2 und der Bestätigung der Forschungsfrage 2.3 insgesamt anzunehmen.

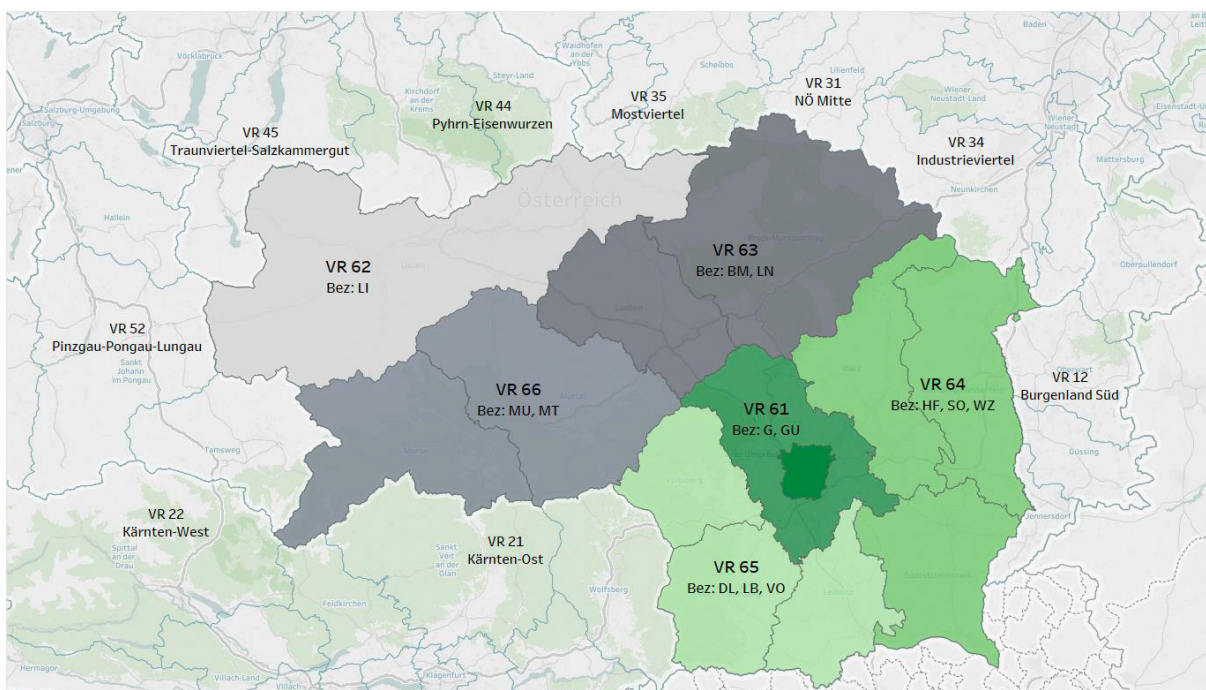


Abb. 33: Aufteilung der Steiermark in 7 Gesundheitsregionen gem. „Regionalem Strukturplan Gesundheit“ (GRAFIK: GESUNDHEITSFONDS STEIERMARK 2019: 23)

VII. Literaturverzeichnis

ACHLEITNER F (2015):

Öffentlich-rechtliche Grundlagen des österreichischen Rettungs- und Krankentransportwesens unter näherer Betrachtung der Situation in der Steiermark. - Graz.

ADAMS H.A., FLEMMING A., LANGE C., KOPPERT W., KRETTEK C. (2015):

Versorgungskonzepte im Großschadens- und Katastrophenfall - das Konzept der Erstversorgungsklinik. In: Med Klin Intensivmed Notfmed 110: 27-36

AHNEFELD F. (1998):

Grundlagen und Grundsätze zur Weiterentwicklung der Rettungsdienste und der notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. In: Intensivmed Notfallmed 35 (5): 342-348

ALPENLÄNDISCHER KREDITSCHUTZVERBAND (2021):

Konkursverfahren ASB Graz.

online unter <https://www.akv.at/insolvenz/1336553/asb-graz-gemeinnuetzige-rettung-und-soziale-dienste-gmbh.php>. zuletzt abgefragt am 11.5.2021

Andreas F (2009)

Rechtliche Grundlagen des österreichischen Rettungswesens. - Wien

ANISSET L, WULF H, WRANZE E, KILL C (2011):

Medizinische Leitungsfunktionen im deutschen Rettungsdienst: Qualifikationsanforderungen an Leitende Notärzte und Ärztliche Leiter Rettungsdienst in den einzelnen Bundesländern.

In: Notfall & Rettungsmedizin 14: 399-408.

ASB (ARBEITER SAMARITER BUND)(o.J.)

Notarztdienst. [online unter <https://www.samariterbund.net/rettungsdienst-und-krankentransport/rkt/notarztdienst/>] zuletzt abgefragt am 7.6.2021

BÄRNTHALER M, HANSAK P, PETUTSCHNIGG B (2003):

Lehrbuch für Notfallsanitäter. - Graz

BÉDÉ A (2016):

Grundsätze und Leitlinien zum Führen von (Unternehmens-)krisenstäben.

In: HEIMANN R (Hrsg.): Handbuch Stabsarbeit. - Berlin und Heidelberg,

BICKELL W, WALL JR M, PEPE P, MARTIN R, GINGER V, ALLEN M, MATTOX K (1994):

Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries. In: NEJM 331 (17): 1105-1109

BMASGK (BUNDESMINISTERIUM F. ARBEIT, SOZIALES, GESUNDHEIT UND KONSUMENTENSCHUTZ) (Hrsg.) (2019):

3. Bericht zum freiwilligen Engagement in Österreich - Freiwilligenbericht 2019. - Wien

BMG (Bundesministerium f. Gesundheit) (Hrsg.) (2010):

Anfrage zum Sanitätsergatz - Larynxtrachea. - Wien

BMI (Bundesministerium f. Inneres) (2021):

Laufbahnausbildung der Verwendungsgruppe E1 (leitende/r Beamte/r oder „Polizeioffizier“). [online unter: https://www.bmi.gv.at/104/Beruf_und_Karriere/start.aspx#e1.] zuletzt abgefragt am 27.3.2021

BMLV (Bundesministerium f. Landesverteidigung) (2021):

Offiziersausbildung - Zugangsvoraussetzungen. [online unter: <https://www.bundesheer.at/karriere/offizier/voraussetzungen.shtml>] zuletzt abgefragt am 27.3.2021

BMLV (Bundesministerium f. Landesverteidigung) (2011):

Dienstvorschrift für das Bundesheer - Stabsdienst im kleinen Verband. - Wien.

BRODINGER M (2014):

Die Entwicklung des Rettungswesens ausgehend von der Zeit des aufgeklärten Absolutismus bis zur Schaffung des Berufsbildes "Sanitäter". - Wien

CZECH G, HAJJI A (2012):

Warum man sich das antut: Motivationsfaktoren für freiwilliges Engagement in Österreich. Eine Analyse anhand der Daten des Stimmungsbarometers 2011. - Wien

DAMM M, SCHUBERT A, GRABINSKY A (2011):

REPORTAGE-Rettungsdienst in Seattle: Wenn Paramedics die Entscheidung zur Narkose treffen. In: *Rettungsdienst* 34 (9): 66 - 71

DEUTSCH L, RIEDL A (2015):

Das Freiwillige Sozialjahr aus Sicht der Freiwilligen. - Graz

DIN (DEUTSCHES INSTITUT F. NORMUNG) (2020):

DIN EN 1789: 2020-12. - o.O.

DIN (DEUTSCHES INSTITUT F. NORMUNG) (2009):

DIN 13050, Rettungswesen Begriffe. - o.O.

DIRKS B (2006):

Management des Massenanfalls von Verletzten/Erkrankten durch den Leitenden Notarzt. In: *Notfall & Rettungsmedizin* 9: 333-346

DIRKS B (2013):

Massenanfall von Verletzten/Erkrankten, Leitender Notarzt. In: DIRKS B

- (Hrsg.): Die Notfallmedizin. - Berlin und Heidelberg.
- DIRKS B (2013):
Massenanfall von Verletzten/Erkrankten, Leitender Notarzt. In: DIRKS B (Hrsg.) Die Notfallmedizin. - Berlin und Heidelberg.
- DITTMAR MS, BIGALKE M, SCHÜTTLER J, GRAF BM, BIRKHOLZ T (2014):
Maßnahmen der Not- und Regelkompetenz: Eine systematische, medizinisch - organisatorische Betrachtung. In: Notfall & Rettungsmedizin 17: 233 - 242.
- EBERL AS, SCHWABERGER B, HORN M, PRAUSE G (2016):
The Mediziner corps Graz: A specialised education programme in prehospital emergency medicine for medical students. In: Resuscitation (106): e58
- EL-MENOUAR Y, BLASIUUS J (2005):
Abbrüche bei Online-Befragungen: Ergebnisse einer Befragung von Medizinern. In: ZA-Information/Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung (56): 70-92
- ELLINGER K, LUIZ T, GRÖSCHEL J (2000):
Medizinische Kompetenz im Rettungsdienst–Brauchen wir neue Strukturen. In: Anästhesiologie Intensivmedizin 41: 726-734
- FLEMMING A, ADAMS HA (2007):
Rettungsdienstliche Versorgung beim Massenanfall von Verletzten (MANV). In: Intensivmedizin Notfallmedizin 44: 452-459.
- FOCKT C (1881):
Der Brand des Ringtheaters in Wien am 8. December 1881: eine wahrheitsgetreue Schilderung der Katastrophe. - Wien
- GENZWÜRKER H, ELLINGER K (2005):
Einsatztaktik beim Massenanfall von Verletzten/Erkrankten. In: MADLER C, JAUCH K, WERDAN K, SIEGRIST J, PAJONK F (Hrsg.) Das NAW Buch. - München
- GESUNDHEITSFONDS STEIERMARK (2019):
Regionaler Strukturplan Gesundheit 2025 (RSG-St 2025). - Graz
- GILBERT G, COLLINS R, BRENNER R (1990):
Age and Leadership Effectiveness: From the Perceptions of the Follower. In: Human Resource Management 29 (2): 187-196
- GRÄVE K (2015):
Lernen komplexer Aufgaben aus Demonstration und eigener Erfahrung.
- Bonn
- GROSSE-RUYKEN F-J (1988):
Der Arzt im Zivil- und Katastrophenschutz. In: KAMPS H, LAUFS A (Hrsg.): Arzt- und Kassenarztrecht im Wandel. - Berlin und Heidelberg.

GRUBER H, MANDL H (1996):

Expertise und Erfahrung. In: GRUBER H, ZIEGLER A (Hrsg.):
Expertiseforschung. - Berlin und Heidelberg.

GUTSCH W, HUPPERTZ T, ZOLLNER C, HORNBURGER P, KAY M, KREIMEIER U,
SCHÄUBLE W, KANZ K (2006):

*Initiale Sichtung durch Rettungsassistenten: Ergebnisse bei Übungen zum
Massenanfall von Verletzten.* In: Notfall & Rettungsmedizin 9: 384-388.

HADLER M (2019):

*Quantitative Datenanalyse in den Sozialwissenschaften: Vom Fragebogen
zu ersten Auswertungen.* - Wien

HALMICH M (2017A):

Die rechtlichen Grundlagen der Sanitäter. - Graz [online unter [https://
www.youtube.com/watch?v=iTWerv7wjvo](https://www.youtube.com/watch?v=iTWerv7wjvo) zuletzt abgefragt am 27.6.2021]

HALMICH M (2017B):

Recht für Sanitäter in Ausbildung. - Wien

HALMICH M (2020):

Recht für Notärzte. - Wien

HAMMER G, DU PREL J-B, BLETTNER M (2009):

Vermeidung verzerrter Ergebnisse in Beobachtungsstudien. In: Deutsches
Ärzteblatt 106 (41): 664-668

HEIMANN R, HOFINGER G (2016):

Stabsarbeit - Konzept und Formen der Umsetzung. In: Heimann R (Hrsg.)
Handbuch Stabsarbeit. - Berlin und Heidelberg: 3-9

HELLWAGNER K (2011):

*Der Leitende Notarzt im Spannungsfeld zwischen Berufsrecht, Landesrecht
und Dienstrecht.* - Linz

HOFINGER G (2009):

Kritische Faktoren der interorganisationalen Zusammenarbeit. - Jena

HOLZER A (2020):

*Einsatz Besonderer Aufbauorganisationen zur Bewältigung von
Großereignissen.* In: Voß F (Hrsg.) Einsatzorganisationen - erfolgreiches
Handeln in Hochrisikosituationen. - München

HORN M (2021):

*Anwendung militärischer Führungsgrundsätze in der Notfall- und
Katastrophenmedizin.* - Wien, unpubliziert

ILPER H, KUNZ T, WALCHER F, ZACHAROWSKI K, BYHAHN C (2013):

Demografie, Ausbildung und Erfahrung der Notärzte in Deutschland: [www.
notarztfragebogen.de](http://www.notarztfragebogen.de). In: DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift 138
(17): 880-885

- ISERSON K, MOSKOP J (2007):
Triage in medicine, part I: concept, history, and types. In: Annals of emergency medicine 49 (3): 275-281
- JACHS S (2011):
Einführung in das Katastrophenmanagement. - Hamburg
- KLINGSHIRN H (2001):
Ehrenamt und Professionalität im Rettungsdienst. In: Notfall & Rettungsmedizin 4: 587-588.
- KROMREY H (2006):
Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. - Stuttgart
- KUZA C, MC ISAAC J (2018):
Emergency Preparedness and Mass Casualty Considerations for Anesthesiologists. In: Adv Anesth 36: 39-66.
- LADEHOF K, REDMER D, NEITZEL C, OFFTERDINGER M, KANZ K (2018):
Einsatztaktik beim Massenanfall in Bedrohungslagen. In: Notfall & Rettungsmedizin 21: 462-468
- LAND STEIERMARK (2015):
Steiermärkisches Landesrettungsgesetz. - Graz
- LAND STEIERMARK (2021):
Grünes Kreuz Steiermark.
[online unter <https://www.katastrophenschutz.steiermark.at/cms/ziel/53727678/DE/>.] zuletzt abgefragt am 11.5.2021
- LAND STEIERMARK (o.J.):
KIT Land Steiermark. [online unter: <https://www.katastrophenschutz.steiermark.at/cms/ziel/1242112/DE/>.] zuletzt abgerufen am 9.5.2021
- LAND TIROL (2009):
Rettungsgesetz. - Innsbruck
- LANDESGERICHT DUISBURG (1993):
Urteil 1 O 58/91. - Duisburg
- LANDESRECHNUNGSHOF STEIERMARK (2020):
Prüfbericht - Notärztliches Rettungswesen in der Steiermark / Notarzthubschrauberstützpunkt St. Michael. - Graz
- LISSEL P, GEPART C (2004):
Die gesetzlichen Grundlagen von Beruf, Tätigkeit und Ausbildung der Sanitäter in Österreich. In: Notfall & Rettungsmedizin 7: 349-354
- MANHART K (2004):
The limits of multitasking. In: Scientific American Mind 14 (5): 62-67

MAURER M, JANDURA O (2009):

Masse statt Klasse? Einige kritische Anmerkungen zu Repräsentativität und Validität von Online-Befragungen. In: JAKOB N, SCHOEN H, ZERBACK T. (Hrsg.): Sozialforschung im Internet - Methodologie und Praxis der Online - Befragung. - Wiesbaden.

MAVLETOVA A, COUPER M (2015):

A meta-analysis of breakoff rates in mobile web surveys. In: TONINELLI D, PINTER R, PEDRAZA P (Hrsg.): Mobile research methods: Opportunities and challenges of mobile research methodologies. - London.

MENTGES D, KIRSCHENLOHR R, ADAMEK H, BOLDT J, RIEMANN J (1997):

Der rettungsdienstliche Ablauf bei Großschadensereignissen. Eine Untersuchung von 21 Fällen. In: Anaesthesist 46 (2): 114-120

JAAP M, MURRE J, DROS J (2015):

Replication and analysis of Ebbinghaus' forgetting curve. In: PLoS ONE 10(7): e0120644.

ÖÄK (ÖSTERREICHISCHE ÄRZTEKAMMER) (2019):

Notärztinnen/Notärzte-Verordnung. - Wien

ÖRK (ÖSTERR. ROTES KREUZ) (2017):

Großeinsatzmanagement - Rahmenvorschrift. - Wien

ÖRK (ÖSTERR. ROTES KREUZ) (2020):

Bilanz der Menschlichkeit. - Wien

ÖRK (ÖSTERR. ROTES KREUZ) (o.J.):

Organisation im Schadensraum. [online unter <https://slideplayer.org/slide/871001/>] zuletzt abgefragt am 6.6.2021 - o.O.

OSWALD S, PRAUSE G (2010):

Geschichte der Grazer Notfallmedizin. - Graz

PAIER D (2010):

Quantitative Sozialforschung - Eine Einführung. - Wien

PRAUSE G, WILDNER G, GEMES G, ZOIDL P, ZAJIC P, KAINZ J, POCK M, TRIMMEL H (2017):

Abgestufte präklinische Notfallversorgung–Modell Graz. In: Notfall+ Rettungsmedizin 20 (6): 501-508

PRAUSE G, OSWALD S, HIMLER D, WILDNER G, GEMES G (2013):

The Mediziner corps Graz: A 120 year old Institution of Emergency medicine. In: Prehospital Emergency Care 17 (3): 416-420

REICHERTZ J (2014):

Empirische Sozialforschung und soziologische Theorie. In: BAUR N, BLASIUS J (Hrsg.) Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. - Wiesbaden

- REISINGER A (2012):
Rettungsdienst in Österreich - Herausforderungen an Ausbildung und strukturelle Entwicklung. - Linz
- REPUBLIK ÖSTERREICH (1986):
Zivildienstgesetz. - Wien
- REPUBLIK ÖSTERREICH (1998):
Ärztegesetz. - Wien
- REPUBLIK ÖSTERREICH (2002):
Sanitätergesetz. - Wien
- RETTUNGSABTEILUNG ADMONT (o.J.):
Rettungsabteilung Admont. [online unter: <http://www.feuerwehr-admont.at/index.php/rettungsabteilung-menue>.] zuletzt abgerufen am 9.5.2021
- RIFINO J, MAHON S (2016):
Role of Emergency Medical Services in Disaster Management and Preparedness. In: CIOTTONE G (HRSG.) Ciottoni's Disaster Medicine.
- Philadelphia.
- RIMSTAD R, BRAUT G (2015):
Literature review on medical incident command. In: Prehosp Disaster Med 30(2): 205-215.
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2015):
Dienstvorschrift VI - Vorschrift für den Rettungsdienst mit den Durchführungsbestimmungen des Landesverbandes Steiermark. - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2016):
Dienstvorschrift XVII - Vorschrift für Rotkreuz-Hilfeseinheiten, Sondereinheiten und internationale Einheiten des Österreichischen Roten Kreuzes im Landesverband Steiermark. - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2017a):
Dienstvorschrift II - Bildungsrichtlinie des Österreichischen Roten Kreuzes, Landesverband Steiermark, mit den Durchführungsbestimmungen gemäß Sanitätergesetz (Modulordnung). - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2017b):
Dienstvorschrift IV - Großeinsatzmanagement. - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2018):
Zusammenarbeit bei polizeilichen Einsätzen. - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2019):
Dienstvorschrift XIV - Vorschrift Stabsarbeit für die Rettungskommanden des Österreichischen Roten Kreuzes, mit den Durchführungsbestimmungen des Landesverbandes Steiermark. - Graz
- RK STMK. (ROTES KREUZ STEIERMARK) (2020):

- 2019 - *Die steirische Bilanz der Menschlichkeit*. - Graz
- RUSSO R, GALANTE J, JACOBY R, SHATZ D (2015):
Mass casualty disasters: who should run the show?
In: J EMERG MED 48 (6): 685-692
- SCHEIDMANTEL S (2016):
Einbindung bayerischer Rettungsdienste in die Stabsarbeit. In: HEIMANN R (Hrsg.) Handbuch Stabsarbeit. - Berlin und Heidelberg.
- SCHOBER A (2020):
Kompetenzorientierte Anforderungsprofile im österreichischen Rettungsdienst. - Graz
- SCHWARZ V (2014):
Flächendeckendes System Leitender Notarzt. Träumerei oder eine umsetzbare Forderung? - Graz
- SEFRIN P (2005):
Der Rettungsdienst - Basis der präklinischen Akutmedizin. In: MADLER C, JAUCH K, WERDAN K, SIEGRIST J, PAJONK F (Hrsg.): Das NAW Buch. - München.
- STEINER E, BENESCH M (2018):
Der Fragebogen - von der Forschungsfrage zur SPSS Auswertung. - Wien
- TRIMMEL H, TRIMMEL H, BAUBIN M, BAUBIN M, KREUTZIGER J, KREUTZIGER J, FRANK G, FRANK G, PRAUSE G, PRAUSE G (2018):
Reform der Notarztausbildung in Österreich: Endlich zeitgemäß? In: Anaesthesist 67: 135-143
- WERNER S, SPRINGBORN C, MÜNZBERG M, GATHER A (2018):
Präklinisches Vorgehen bei Massenanfall von Verletzten und Erkrankten (MANV) und Terror-MANV. In: Trauma und Berufskrankheit 20: 159-170
- YANG W, LIU W, VIÑA A, TUANMU M-N, HE G, DIETZ T, LIU J (2013):
Nonlinear effects of group size on collective action and resource outcomes. In: Proc Natl Acad Sci 110 (27): 10916-10921
- Zivildienstserviceagentur (2021a):
Rechte und Pflichten der Zivildienstleistenden in Österreich. Wien
- Zivildienstserviceagentur (2021b):
Über den Zivildienst. [online unter: https://www.zivildienst.gv.at/115/Der_Zivildienst/start.aspx.] zuletzt abgefragt am 9.5.2021

VIII. Abstract

The Austrian Emergency Medical Services (EMS) are mainly ruled by physicians. In case of critically ill patients Emergency doctors are on scene and are responsible for the medical treatment.

The Austrian law also fixes the responsibilities in a Mass casualty incident (MCI) by making the leading emergency doctor („LNA“) the commanding person over all medical personnel.

In almost every austrian community the „Austrian Red Cross“ (ÖRK) is the official EMS provider. Rules and regulations published by the ÖRK are from special importance - and the regulations dealing with MCIs are installing an EMT as „Incident Commander“ in contrast to the legal rules.

Another Austrian specialty is an EMS system based on volunteer work. This makes the Austrian EMS cost-effective, but EMTs on a voluntary basis are mostly less experienced.

The present master thesis is therefore exploring the legal difference as well as the special situation of a volunteer EMS by analyzing a web based survey of styrian Emergency Medical Technicians (EMTs) and emergency doctors.

Das österreichische Rettungswesen ist arztbasiert. Für besonders kritische Notfälle ist die präklinischen Versorgung durch einen, am Notfallort anwesenden Notarzt vorgesehen.

Das österreichische Ärztesetz regelt auch Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für den Großeinsatzfall: der „Leitende Notarzt“ (LNA) ist demnach allen Ärzten und Sanitätspersonen weisungsbefugt.

Die Vormachtstellung des Roten Kreuzes (ÖRK) im österreichischen Rettungswesen verleiht den vereinsinternen Regelwerken besondere Bedeutung. Und diese internen Vorschriften installieren einen „Einsatzleiter“ (EL) auf Seiten der Rettungsorganisation im Widerspruch zu geltendem Recht.

Darüberhinaus fußt das österreichische Rettungswesen auf der Beteiligung freiwilliger Mitarbeiter. Dadurch ist das Rettungswesen in Österreich kostengünstig, aber freiwillige Mitarbeitern fehlt es oft an Erfahrung und Routine.

Die vorliegende Masterarbeit soll die widersprüchlichen Regeln von Gesetz und Rotem Kreuz einerseits, sowie die spezielle Situation der Freiwilligkeit im Hinblick auf die Notwendigkeit eines „Leitenden Notarztes“ auf Basis einer online-Befragung unter steirischen Notärzten und steirischem Rettungspersonal untersuchen.

IX. Anhänge



Fragebogen zur

MASTERTHESIS

Der Leitende Notarzt

notwendiges Einsatzelement, oder verschwendete Ressource?

Persönliche Daten:

Eindeutige ID:

Alter: ☐ <30 ☐ 30-50 ☐ >50

Geschlecht: ☐ männlich ☐ weiblich ☐ sonstiges (divers/inter/offen/keines)

Qualifikation: ☐ Notarzt ☐ Leitender Notarzt
☐ Einsatzleiter ☐ Sanitäter

wenn sie als Notarzt tätig sind:

Verfügen Sie über eine Führungskräfteausbildung einer EinsatzOrg?

☐ Ja ☐ Nein

Wie viele Jahre sind Sie im RD tätig?

In welchen Einsatzorganisationen sind sie tätig (Mehrfachantwort möglich):

- ☐ Hilfsorganisation
- ☐ Feuerwehr ☐ Polizei ☐ Bundesheer ☐ Behörde
- ☐ öffentliches Notarztwesen
- ☐ Bergrettung
- ☐ Magistratsrettung Wien (MA 70)
- ☐ sonstiges

Wenn sie im zivilen Rettungsdienst tätig sind - für welche Organisation(en)?

- ☐ Österr. Rotes Kreuz (ÖRK)
- ☐ Arbeiter Samariter Bund (ASB)
- ☐ Malteser Hospitaldienst
- ☐ Die Johanniter (JUH)
- ☐ Grünes Kreuz / privater Rettungsdienst
- ☐ Christophorus Flugrettungsverein (CFV)
- ☐ Betriebsrettung (z.B. Magna, Soest,...)
- ☐ Magistratsrettung Wien (MA 70)

In welcher Form ist ihre Tätigkeit im Rettungsdienst?

- ☐ ehrenamtlich / freiwillig
- ☐ entgeltlich als Hauptberuf
- ☐ entgeltliche als Nebenberuf

In welchem Bezirk sind sie rettungsdienstlich hauptsächlich tätig (MT, G, W, ...)?

Einsatzverfahren:

An wie vielen Großeinsätzen (hier definiert als Einsatz mit > 7 Patienten) haben Sie teilgenommen?

☐ 0 ☐ 1-4 ☐ 5-10 ☐ >10

Bei wie vielen Ihrer Einsätze insgesamt (unabhängig von der tatsächlichen Patientenzahl) wurde eine Einsatzleitstruktur (Einsatzleiter, Ab schnittsleiter, Leiter SanHist,...) aufgebaut?

☐ 0 ☐ 1-4 ☐ 5-10 ☐ >10

Bei wie vielen Einsätzen wurde ein „Leitender Notarzt“ installiert?

☐ 0 ☐ 1-4 ☐ 5-10 ☐ >10

Bewerten Sie bitte folgende Aussagen:

Der eingesetzte NA muß im Großschadensfall neben der Patientenversorgung auch organisatorische Entscheidungen treffen

stimme voll zu		stimme gar nicht zu	
1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Ein zusätzlicher NA wäre in der Patientenversorgung dringender benötigt, als in der Funktion des LNA

stimme voll zu		stimme gar nicht zu	
1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Der OrgL / EL konnte alle einsatzrelevanten Entscheidungen selbst treffen

stimme voll zu		stimme gar nicht zu	
1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

Die rettungsdienstlich-medizinische Gesamteinsatzleitung sollte als hoheitliche Aufgabe durch eine unabhängige Person erfolgen (z.B. behördlicher Einsatzleiter, LNA,...):

stimme voll zu

1

☐

stimme gar nicht zu

2

☐

3

☐

4

☐

die Patientenversorgung des NA war durch organisatorische Aufgaben eingeschränkt

stimme voll zu

1

☐

stimme gar nicht zu

2

☐

3

☐

4

☐

Leitender Notarzt:

Welche Anforderungen an einen Leitenden Notarzt erachten Sie als wichtig?

Sollte ein „Leitender Notarzt“ in der Lage sein, auch die Gesamteinsatzleitung (inkl. Organisatorische Einsatzführung) zu übernehmen?

☐ Ja

☐ Nein

In welcher der folgenden Situationen sollte ein eigenständiger LNA etabliert werden (Mehrfachantworten möglich)?

- ☐ immer, wenn ein Einsatzleiter/EL einer Rettungsorganisation zum Einsatz kommt
- ☐ immer, wenn mehrere Einsatzorganisationen am Einsatz beteiligt sind
- ☐ wenn mehr als 4 Ärzte am Einsatz beteiligt sind
- ☐ in Abhängigkeit der zu versorgenden Patienten
- ☐ in Abhängigkeit der Anzahl eingesetzter RTW
- ☐ bei besonderen Lagen (TAG, komplizierte Bergung,...)
- ☐ Nie
- ☐ _____

Welche Einsatzentscheidungen vor Ort sind zwingend durch einen Arzt zu treffen
(Mehrfachantworten möglich)?

- ☐ Triage/Allokation
- ☐ medizinischer Materialbedarf
- ☐ personeller Bedarf (Sanitäter, Ärzte)
- ☐ räumliche Schadensraumorganisation
- ☐ Festlegung des Transportmittels (RTW/RTW+NEF/NAW/RTH)
- ☐ Transportzielfestlegung
- ☐ keine
- ☐ _____

Organisatorischer Einsatzleiter:

Anforderungen an einen Organisatorischen Leiter/EL?

Sollte der Einsatzleiter in der Lage sein, die Gesamteinsatzleitung (inkl. Medizinischer Einsatzführung) zu übernehmen?

- ☐ Ja ☐ Nein

In welcher der folgenden Situationen sollte ein Organisatorischer Leiter/Einsatzleiter entsendet werden?

- ☐ immer, wenn mehrere Einsatzorganisationen am Einsatz beteiligt sind
- ☐ in Abhängigkeit der zu versorgenden Patienten
 - ☐ in Abhängigkeit der eingesetzten RTW
 - ☐ bei besonderen Lagen (TAG, komplizierte Bergung,...)
- ☐ Nie
- ☐ _____

Welche Einsatzentscheidungen vor Ort sind zwingend durch den OrgL/EL zu treffen
(Mehrfachantworten möglich)?

- ☐ Triage/Allokation
- ☐ medizinischer Materialbedarf
- ☐ personeller Bedarf (Sanitäter, Ärzte)
- ☐ räumliche Schadensraumorganisation
- ☐ Festlegung des Transportmittels (RTW/RTW+NEF/NAW/RTH)
- ☐ Transportzielfestlegung
- ☐ keine
- ☐ _____

Beurteilung des letzten Großeinsatzes an den Sie sich erinnern?

Wie lange liegt das Ereignis in etwas zurück?

☐ < 1 Jahr ☐ 1-2 Jahre ☐ 2-5 Jahre ☐ >5 Jahre

Einsatzkategorie:

☐ TAG ☐ Brandeinsatz ☐ Verkehrsunfall ☐ Ambulanzdienst ☐ _____

Verletztenzahl?

☐ 5 ☐ 6-10 ☐ 11-20 ☐ >20

Anzahl RTW? _____

Anzahl eingesetzter Ärzte?

Einsatzdauer (in Minuten)?

War ein „Leitender Notarzt“ vor Ort?

☐ Ja

☐ Nein

War ein „Einsatzleiter“ vor Ort?

☐ Ja

☐ Nein

Was hätte man organisatorisch verbessern können/anders machen sollen?