

Risikomanagement in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin

Unter Berücksichtigung der Patientensicherheit

erstellt am
Fachhochschul-Studiengang
Controlling, Rechnungswesen und Finanzmanagement
FH OÖ, Standort Steyr



Masterarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts in Business (MA)

Eingereicht von
Bernhard Schranz, BA

Eingereicht bei: FH-Prof. Dr. Othmar Lehner, MBA

Steyr, am 01.06.2018

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all jenen danken, die durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zum Gelingen dieser Masterarbeit beigetragen haben.

Der meiste Dank gilt meiner Familie, insbesondere meinen Eltern, die mich in meiner gesamten Studienzeit immer unterstützt haben.

Besonderer Dank gebührt meinem Betreuer Dr. Othmar Lehner, MBA, welcher maßgeblich an der Themenentwicklung beteiligt war und mir jederzeit mit seinem Know-How behilflich zur Seite stand.

Darüber hinaus möchte ich mich bei allen 24 Interviewpartnern für ihr Mitwirken und ihren ehrlichen, fachlichen Input bedanken, welcher einen wertvollen Beitrag für diese Arbeit lieferte.

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNG	II
INHALTSVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
TABELLENVERZEICHNIS	VI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VII
KURZFASSUNG	VIII
EXECUTIVE SUMMARY	IX
PERSONENBEZOGENE BEZEICHNUNGEN	X
1 EINLEITUNG	11
1.1 Problemstellung	11
1.2 Relevanz sowie persönlicher Background des Autors	14
1.3 Zielsetzung	15
1.4 Aufbau und Struktur	16
2 LITERATUR REVIEW	17
2.1 Theoretische Grundlagen und Begriffsabgrenzungen	17
2.1.1 Prälinik & präklinische Notfallmedizin	17
2.1.2 Patientensicherheit	19
2.1.3 Verschiedene Begrifflichkeiten in Zusammenhang mit Patientensicherheit	19
2.1.4 High Reliability Organizations	22
2.1.5 Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin	25
2.1.6 Risikomanagement in der Notfallmedizin	29
2.1.7 Begriffsabgrenzung Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitswesen	34
2.2 Der österreichische Rettungsdienst	35
2.2.1 Vorstellung	35
2.2.2 Spezifika & Herausforderungen im österreichischen Rettungswesen	40
2.3 Risikoursachen sowie Umgang mit Risiken im (prä)klinischen Bereich	47
2.3.1 Fehlertheorie nach Reason	48
2.3.2 Aktuelle Studienlage zu Fehlern in der Medizin	50
2.3.3 Fehler- und Risikokultur in anderen Hochrisikobereichen am Beispiel der Luftfahrt	52
2.4 Aktueller Stand des Risikomanagements in Bezug auf anwendbare Normen & Standards	53
2.5 Geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung in der Prälinik	55
2.5.1 Ausgewählte „klassische“ Risikomanagement-Methoden	55

2.5.2	CRM in Verbindung mit Simulationstraining	59
2.5.3	Qualitäts- und Risikomanagement am Einsatzort durch Feldsupervisoren	62
3	METHODIK.....	64
3.1	Methodisches Vorgehen.....	64
3.2	Erhebungsmethoden	64
3.2.1	Beobachtungen.....	64
3.2.2	Ethnographische Interviews	65
3.2.3	Experteninterviews.....	65
3.3	Auswertungsmethode	66
4	EMPIRIE	68
4.1	Vorhandenes anwendbares Wissen	68
4.1.1	Wichtigste Erkenntnisse anderer Hochrisikobereiche.....	68
4.1.2	Normen.....	69
4.2	Herausforderungen.....	69
4.2.1	Schnittstelle Klinik.....	69
4.2.2	Fehlende Professionalität des bodengebundenen Rettungswesens	70
4.2.3	Strukturelle Herausforderungen	74
4.3	Status-Quo RM & QM in der österreichischen Präklinik	75
4.3.1	Österreich	75
4.3.2	Niederösterreichisches Rotes Kreuz	76
4.3.3	Wiener Berufsrettung	79
4.3.4	Tiroler Rettungswesen in Verbindung mit „Ärztlichen Leiter Rettungsdienst“.....	80
4.4	Häufige Risikoquellen und Auswirkungen von Fehlern.....	84
4.5	Maßnahmen und Handlungsempfehlungen	85
5	DISKUSSION	88
5.1	Vergleich mit der Literatur.....	88
5.2	Handlungsempfehlungen	89
6	CONCLUSIO	92
6.1	Zusammenfassung	92
6.2	Fazit	93
7	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG	95
8	LITERATURVERZEICHNIS.....	96
9	APPENDIX	102

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einsatzformen	18
Abbildung 2: Begriffe	21
Abbildung 3: Zeitliche Phasen des Sicherheitsmanagementprozesses	23
Abbildung 4: Risikomanagement-System nach ONR 49001	32
Abbildung 5: Rettungskette	39
Abbildung 6: Systemisches Unfall-Ursachen-Modell	49
Abbildung 7: Risikomanagement für Organisationen und Systeme	54
Abbildung 8: Die wichtigsten Risikomanagement-Instrumente	56
Abbildung 9: Prozessablauf des London Protokolls	57
Abbildung 10: Ablauf einer Meldung an ein CIRS	59
Abbildung 11: Prinzipien des Crisis Resource Management	60
Abbildung 12: Rahmenwerk der empirischen Auswertung	67
Abbildung 13: Auswertung ethnographische Interviews_1	77
Abbildung 14: Auswertung ethnographische Interviews_2	77
Abbildung 15: Intubationsgeräteunterlage	81
Abbildung 16: ABS Briefing	82
Abbildung 17: QR-Code ÄLRD-Schulungsfilme	83
Abbildung 18: Die drei zentralen Säulen der Patientensicherheit nach Schranz	89

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mindestbesetzung Rettungsmittel	39
Tabelle 2: Ausbildung im internationalen Vergleich	41
Tabelle 3: Absolventenzahlen Rettungsdienst 2013	43
Tabelle 4: Ausgewählte Studien im Hinblick auf klinische Fehler	50
Tabelle 5: Art und Anzahl der Vorwürfe gegen Notärzte	51
Tabelle 6: Art und Anzahl der Vorwürfe gegen Sanitäter	52

Abkürzungsverzeichnis

ÄLRD	Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
bzw.	beziehungsweise
CIRS	Critical Incident Reporting System
CRM	Crew Ressource Management
d.h.	das heißt
FISU	Fieldsupervisor
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse
HRO	High Reliability Organization
i.d.R.	in der Regel
KH	Krankenhaus
LT	Leitstelle
MA70	Wiener Berufsrettung
NA	Notarzt
NAW	Notarztwagen
NEF	Notarzteinsatzwagen
NFS	Notfallsanitäter
NKA	Notfallkompetenz Arzneimittellehre
NKI	Notfallkompetenz endotracheale Intubation
NKV	Notfallkompetenz Venenzugang und Infusion
NÖ	Niederösterreich
ÖRK	Österreichisches Rotes Kreuz
PDCA	Plan-Do-Check-Act
Prof-Check	Proficiency-Check
QM	Qualitätsmanagement
RE	Rettungseinrichtung
RM	Risikomanagement
RS	Rettungssanitäter
RTH	Rettungshubschrauber
RTW	Rettungstransportwagen
SanG	Sanitätergesetz
SEW	Sanitätswagen
SOPs	Standard Operating Procedures
z.B.	zum Beispiel

Kurzfassung

Risikomanagement kann als wichtiges Instrument der Unternehmensführung gesehen werden. Besonders relevant ist Risikomanagement jedoch bei sogenannten Hochrisikoorganisationen (High Reliability Organizations), da schlagende Risiken bzw. Fehler überdurchschnittlich hohe Auswirkungen haben. Die präklinische Notfallmedizin ist aufgrund ihres Arbeitsumfeldes besonders fehleranfällig, gehört zu den risikoreichsten Teilbereichen der Medizin und kann daher klar dem Hochrisikobereich zugeordnet werden. Im Vergleich zu anderen Hochrisikoorganisationen wie der Luftfahrt oder der Kernkraft, spielt Risikomanagement, auch aufgrund mangelnder gesetzlicher Vorschriften, aktuell in Österreich kaum eine Rolle. Darüber hinaus gibt es zu dem spezifischen Thema Risikomanagement in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin kaum gesicherte, empirisch belegbare Erkenntnisse.

Dahingehend untersucht diese Masterarbeit, welche Rolle Risikomanagement aktuell in der österreichischen Präklinik spielt, welches Wissen anderer Hochrisikoorganisationen auf die präklinische Notfallmedizin anwendbar ist, welche Auswirkungen unerwünschte Ereignisse im Zuge des Behandlungsprozesses haben, sowie welche Maßnahmen zur Minimierung von häufigen Risikoquellen geeignet sind.

Für die Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein qualitativer Ansatz gewählt. Innerhalb dieser Vorgehensweise wurde eine methodische Triangulation angewendet. Als Erhebungsmethode wird auf insgesamt 6 Experteninterviews, 16 ethnographische Interviews sowie 5 teilnehmende Beobachtungen zurückgegriffen. Die Auswertung sowie die Zusammenführung der erhobenen Daten erfolgt mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring.

Zusammenfassend wurde festgestellt, dass in Bezug auf bereits generiertes Wissen, insbesondere die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Luftfahrt, einen wertvollen Input liefern können. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass Risikomanagement und Qualitätsmanagement nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Beide Methoden spielen aktuell, mit wenigen Ausnahmen, eine geringe Rolle in der Präklinik. Des Weiteren wurde festgestellt, dass keine ausgereifte Fehlerkultur bzw. Sicherheitskultur im Rettungswesen vorhanden ist und in Österreich aktuell kein einheitliches Versorgungs- und Qualitätsniveau in der Präklinik sichergestellt werden kann. Als größte Herausforderung in Bezug auf die Patientensicherheit, kann die fehlende Professionalität des bodengebundenen Rettungswesens angesehen werden. Da die Präklinik am Anfang der Versorgungskette steht, gehören Beschwerden sowie Haftungsklagen immer noch zur Ausnahme. Als Maßnahme zur Risikominimierung empfiehlt sich insbesondere der differenzierte Einsatz von Sanitätern, eine Verbesserung der Aus- und Fortbildung gemäß internationalen Standards, sowie eine gesetzliche Verpflichtung zur Einführung und Zertifizierung der Rettungsdienste nach einer international gültigen Norm in den Bereichen Risiko- und Qualitätsmanagement. Zukünftig bedarf es im österreichischen Rettungswesen eines umfassenden Paradigmenwechsels um eine qualitativ hochwertige, der Patientensicherheit gerecht werdende Versorgung, sicherzustellen.

Executive Summary

Risk management can be seen as an important instrument of corporate governance. However, risk management is particularly relevant in so-called High Reliability Organizations (HROs), as risks or errors have above-average effects. Due to its working environment, prehospital emergency medicine is particularly prone to errors, is one of the riskiest areas of medicine and can therefore be clearly assigned to the high-risk area. In comparison to other High Reliability Organizations such as aviation or nuclear power, risk management currently plays a minor role in the Austrian prehospital emergency medicine, also due to a lack of legal regulations. Furthermore, there are only few empirical verifiable findings on the specific topic of "Risk management in Austrian prehospital emergency medicine."

This master thesis investigates the current role of risk management in the Austrian emergency services, the knowledge of other HROs which is applicable to preclinical emergency medicine, the effects of adverse events which occur in the course of the treatment process, as well as measures to minimize common sources of risk.

To answer the research questions, a qualitative approach has been chosen. Within this procedure a methodical triangulation has been applied. The method of collecting data includes a total of six expert interviews, sixteen ethnographic interviews and five participant observations. The evaluation of the collected data has been carried out by means of qualitative content analysis according to Mayring.

To sum up, it has been found out that in terms of knowledge already generated, the findings and experience in aviation, in particular, can provide a valuable input. In addition, it has been shown that risk- and quality management cannot be considered separately. With few exceptions, both methods currently play a minor role in Austrian prehospital emergency medicine. Furthermore, it has been determined that there is no mature culture of error or safety in the emergency services and that Austria currently cannot ensure a uniform level of care and quality in the prehospital area. The biggest challenge in terms of patient safety is the lack of professionalism in ground-based rescue services. Since prehospital emergency medicine is at the beginning of the supply chain, complaints and liability claims are still the exception. As a measure to minimise risks, the differentiated use of paramedics, an improvement of the formation and the training in accordance with international standards, as well as a legal obligation to introduce and certify rescue services in accordance with an internationally valid standard in the areas of risk and quality management, are particularly recommended. In the future, a comprehensive paradigm shift in Austrian rescue services will be needed to ensure high-quality care that meets patient safety.

Personenbezogene Bezeichnungen

Sämtliche personenbezogene Bezeichnungen in diesem Dokument sind geschlechtsneutral zu verstehen. Sie werden aus Gründen der Kürze und besseren Lesbarkeit verwendet und drücken damit keinerlei Geschlechterpräferenz aus.

1 Einleitung

Die folgende Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Thema Risikomanagement in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin (Präklinik). In diesem Kapitel werden die aktuelle Relevanz, sowie die Zielstellung dieser wissenschaftlichen Arbeit erläutert. Des Weiteren wird der Background des Autors in Hinblick auf die österreichische Präklinik beleuchtet. Abschließend wird dem Leser ein Überblick über den Aufbau und die Struktur dieser Arbeit gegeben.

1.1 Problemstellung

Risikomanagement wird als wichtiges Instrument der Unternehmensführung angesehen, da unternehmerisches Handeln immer mit Risiken verbunden ist ¹ und ein zunehmender Anstieg an internen und externen Risiken auf Gesellschaften beobachtet werden kann ². Die Fähigkeit Chancen und Bedrohungen entsprechend abzuwägen kann als Schlüsselfaktor für unternehmerischen Erfolg angesehen werden ³. Dies ist besonders relevant, wenn es sich um sogenannte „High Reliability Organizations (HROs)“ wie zum Beispiel der Kernkraft oder der Luftfahrt handelt, da die Konsequenzen von schlagenden Risiken bzw. Fehlern „extrem hoch“ sind. Dabei kann nicht nur der Fortbestand des Unternehmens gefährdet werden, sondern auch unmittelbar Menschenleben ⁴. Zwischenfälle in diesen Hochrisikobereichen sind zumeist auf menschliches Versagen zurückzuführen ⁵. Aus vorher erläuterten lässt sich daher schließen, dass Risikomanagement eine zentrale Rolle in der Leitung eines Unternehmens spielen sollte, besonders jedoch, wenn diese in Hochrisikobereichen agieren.

Gerade im Bereich des Gesundheitswesens gilt der Anspruch des fehlerfreien Arbeitens aus Sicht der Patienten als selbstverständlich ⁶. Es kann jedoch gesagt werden, dass das Gesundheitswesen, zu welchem auch der präklinische Bereich gehört, ein Hochrisikobereich ist ⁷. Das Arbeitsfeld der präklinischen Notfallmedizin ist allerdings im Vergleich zum klinischen Bereich, besonders fehleranfällig. Notfälle müssen oft mit eingeschränkten Personalressourcen unter schwierigen Umständen (Gefahrensituationen, Wetter) behandelt

¹ Vgl. Vanini (2012), S. 1.

² Vgl. Vanini (2012), S. 5.

³ Vgl. Romeike (2018), S. 14.

⁴ Vgl. Hales/Chakravorty (2016), S. 2873 f.

⁵ Vgl. Grube u.a. (2002), S. 239.

⁶ Vgl. Merkle (2014), S. 2.

⁷ Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 11.

werden. „Dies zwingt die Behandelnden oft zu maximalen Therapieentscheidungen bei minimal vorliegenden Informationen“ (z.B. Pathologie des Patienten)⁸. Darüber hinaus agieren in der Notfallmedizin häufig sogenannte „Ad-hoc-“ Teams, welche nicht eingespielt sind und oft nur für einen kurzen Zeitraum miteinander zusammenarbeiten⁹. Unerwünschte Ereignisse bzw. Fehler können daher im Rettungswesen zu etwa 70-80% „Human Factors“ zugeschrieben werden¹⁰. Es gibt selten einen Bereich, bei dem das Leben von Menschen derart vom schnellen und richtigen Handeln einzelner Personen oder eines kleinen Teams abhängig ist, wie in der Präklinik¹¹. Es kann daher zusammenfassend gesagt werden, dass die Präklinik zu den risikoreichsten Teilbereichen der Medizin gehört.

Da die präklinische Notfallmedizin sehr risikoreich ist, wären gesetzliche Regulationen sinnvoll. Im Gegensatz zu anderen Hochrisikobereichen wie z.B. Kernkraft oder Luftfahrt, welche sehr stark reglementiert sind, gibt es in Österreich keine gesetzlichen Mindestanforderungen an das klinische und somit auch präklinische Risikomanagement¹². Des Weiteren kann im Vergleich zu anderen Ländern in Österreich und Deutschland keine ausgereifte Fehlerkultur im Gesundheitswesen festgestellt werden, wie sie andernorts üblich ist¹³. Gerade die Luftfahrt könnte dabei als Vorbild für erfolgreiches Risikomanagement herangezogen werden. Kaum eine andere Branche arbeitet so sehr an ihrer Fehlerkultur, was dazu geführt hat, dass Fliegen die sicherste Fortbewegungsart geworden ist. Das Gesundheitswesen hingegen ist von diesen hohen Sicherheitsstandards weit entfernt.¹⁴ Dazu trägt die „name-blame-shame“ Kultur entscheidend bei, denn Fehler werden sehr häufig mit der Schuld einzelner Personen in Verbindung gebracht¹⁵. Dabei zeigen die meisten Studien, dass erfolgreiche Fehlervermeidung nur dann erzielbar ist, wenn ein Wechsel vom personenfixierten zum systemzentrierten Ansatz erfolgt¹⁶. Es zeigt sich somit, dass die Medizin den hohen Standards des Risiko- und Fehlermanagements anderer High Reliability Organizations allgemein nicht gerecht wird, besonders jedoch in Österreich.

Während Risikomanagement in den Krankenhäusern zunehmend an Bedeutung gewinnt¹⁷, spielt dieses im präklinischen Bereich zumeist weiterhin eine geringe Rolle¹⁸. Es wäre jedoch von besonderer Wichtigkeit diesem Thema mehr Aufmerksamkeit zu schenken, da

⁸ Vgl. Koppenberg u.a. (2011), S. 253.

⁹ Vgl. Burghofer/Lackner (2012), S. 9.

¹⁰ Vgl. Koppenberg u.a. (2011), S. 249.

¹¹ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 169.

¹² Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 228.

¹³ Vgl. Petschnig/Haslinger-Baumann (2017), S. 2.

¹⁴ Vgl. Merkle (2014), S. 3.

¹⁵ Vgl. Andel (2015), S. 901.

¹⁶ Vgl. Hart (2007), S. 385.

¹⁷ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 235.

¹⁸ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 175.

die Zukunft erhöhte Anforderungen an die Medizin und somit auch an den Rettungsdienst stellen wird. Technologischer Fortschritt, die Entwicklung neuerer Methoden sowie Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur, bringen immer mehr zu beachtende Komponenten in die Notfallmedizin mit ein. Die Anzahl der Patienten¹⁹, sowie die Komplexität der medizinischen Eingriffe steigen kontinuierlich, womit auch ein erhöhtes Risiko einhergehen wird²⁰. Zusätzlich kann auch im Gesundheitsbereich ein zunehmender Kostendruck festgestellt werden, wodurch medizinische Einrichtungen bemüht sind kostengünstiges Personal einzusetzen, welches jedoch meist ein geringeres Qualifikationsniveau aufweist²¹. Anhand vorher skizzierten, kann daher festgestellt werden, dass die Anforderungen und die damit einhergehenden Risiken in Bezug auf medizinische Einrichtungen weiterhin steigen werden.

Neben den erhöhten Anforderungen für die präklinische Notfallmedizin, hat gerade das Thema Patientensicherheit in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen²². Die Anzahl der „Behandlungsfehlervorwürfe“ hat in der Notfall- und Rettungsmedizin in den letzten Jahrzehnten spürbar zugenommen²³. Im Falle eines Behandlungsfehlers kann eine zunehmende Klagebereitschaft auf haftungsrechtliche Ansprüche, zum Beispiel auf Schadenersatz, beobachtet werden. Es werden heutzutage somit mehr Fehler aufgedeckt, aber es kann wissenschaftlich nicht geklärt werden, ob die tatsächliche Zahl an Fehler zugenommen hat²⁴. Als Grund für die erhöhte Klagebereitschaft kann eine zunehmend kritischer werdende Patientenhaltung²⁵, sowie eine erhöhte Erwartungshaltung der Patienten und deren Angehörigen gegenüber der Medizin festgestellt werden. Diese Haltung wird durch entsprechende Medienberichte über Missstände im Gesundheitswesen unterstützt. Auch der leichte Zugang zu medizinischem Wissen durch Laien sowie der Umstand, dass viele Patienten rechtsschutzversichert sind, hat zu einem Anstieg von Haftpflichtansprüchen geführt²⁶. Diese haftungsrechtlichen Konsequenzen führen zu einem steigenden Kostenaufwand für die im Gesundheitsbereich tätigen Organisationen. Im klinischen Bereich kann des Weiteren eine zunehmende Zurückhaltung der Haftpflichtversicherer, klinische Gesundheitseinrichtungen ohne Risikomanagement zu versichern, verzeichnet werden²⁷. Die bisherige Praxis, erst dann zu reagieren, wenn Fehler auftreten²⁸, ist somit obsolet. Die

¹⁹ Vgl. Riedl/Schmieder (2015), S. 501.

²⁰ Vgl. Petschnig/Haslinger-Baumann (2017), S. 2.

²¹ Vgl. Heduschka (2006), S. 5.

²² Vgl. Lessing/Siebert (2011), S. 750.

²³ Vgl. Madea u.a. (2007), S. 569.

²⁴ Vgl. Möllemann u.a. (2005), S. 377.

²⁵ Vgl. Zipper (2006), S. 796.

²⁶ Vgl. Köbberling (2005), S. 145.

²⁷ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 42.

²⁸ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 30.

Literatur zeigt hiermit eindeutig, dass Risikomanagement gerade aus betriebswirtschaftlicher aber auch aus juristischer Sicht im medizinischen Bereich zwingend notwendig ist.

Die im vorherigen Absatz analysierte Literatur hat gezeigt, dass mehr Fehler im Gesundheitswesen aufgedeckt werden. Zahlreiche Studien welche in den USA, Australien und Neuseeland durchgeführt wurden zeigen hingegen, dass etwa 50% aller Zwischenfälle in Gesundheitsorganisationen grundsätzlich vermeidbar wären²⁹. So gehören medizinische Behandlungsfehler zu den 10 häufigsten Todesursachen in Deutschland. Bei einer vorsichtigen Schätzung des „Aktionsbündnis Patientensicherheit“ wurde in Deutschland festgestellt, dass etwa 17.000 Todesfälle pro Jahr verhinderbar gewesen wären³⁰. Bedenklich ist neben der hohen Anzahl an Behandlungsfehler vor allem die seit vielen Jahren beobachtete Konstanz dieser Fehler im klinischen Bereich³¹. Die Schaffung einer ausgeprägten Risikokultur gilt somit in der österreichischen prähospitalen Notfallmedizin als unumgänglich.

Eine zentrale Aussage des Risikomanagements ist, dass Fehler auch als Opportunität genutzt werden können³², denn Fehler können im Gesundheitsbereich und vor allem im Rettungswesen nicht gänzlich vermieden werden. Sie können jedoch durch die Anwendung von Risikomanagement kontrolliert und somit auch reduziert werden, wodurch die Patientensicherheit steigt³³. Um diesen Prozess einzuführen bzw. effektiv durchzuführen, bedarf es eines strukturierten Rahmens, welcher als Risikomanagement-System bezeichnet werden kann³⁴. Für den Aufbau oder die Weiterentwicklung von Risikomanagement-Systemen, bieten Riskmanagement – Standards bzw. Normen eine wertvolle Unterstützung, um einerseits einen systematischen Ansatz sicherzustellen und andererseits den Zugriff auf bereits vorhandenes Wissen zu ermöglichen. Als Grundlage dieser Arbeit, wird deshalb die ISO 31000 sowie die Serie ONR 49000:2014 beleuchtet.

1.2 Relevanz sowie persönlicher Background des Autors

Aus persönlichen Erfahrungen weiß der Verfasser dieser Arbeit, dass Risikomanagement in der österreichischen Prälinik in der gelebten Praxis nur eine untergeordnete Rolle spielt. Die in der Problemstellung analysierte Literatur zeigt jedoch eindeutig die Notwendigkeit eines strukturierten Risikomanagements auf.

²⁹ Vgl. Grimaldi u.a. (2011), S. 696.

³⁰ Vgl. Burghofer/Lackner (2012), S. 9.

³¹ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 7.

³² Vgl. Andel (2015), S. 901.

³³ Vgl. Lackner/Weidinger (2012), S. 7.

³⁴ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 17.

Ein verstärktes Interesse an diesem Thema resultiert aus meiner langjährigen ehrenamtlichen Tätigkeit als Notfallsanitäter (NKV) beim Roten Kreuz Niederösterreich. Meine persönlichen Erfahrungen sollen daher in diese wissenschaftliche Arbeit miteinfließen, um eine breitere, valide und qualitative Empirie sicherzustellen. Die Ergebnisse dieser Masterarbeit wären von großer Bedeutung für die österreichische prähospitale Notfallmedizin, da es im klinischen und vor allem im präklinischen Bereich wenig gesicherte empirische Erkenntnisse sowie Literatur gibt³⁵, und dem Thema aktuell, trotz seiner Relevanz, wenig Bedeutung geschenkt wird. Eine ausgeprägte Risiko- und Fehlerkultur würde maßgeblich zur Verbesserung der Patientensicherheit beitragen, wodurch der Rettungsdienst besser vor juristischen und damit verbundenen finanziellen Risiken geschützt wäre.

1.3 Zielsetzung

Die Anwendung von Risikomanagement sollte alle Bereiche einer Organisation umfassen und sich nicht nur auf Teilbereiche erstrecken³⁶. Diese Masterarbeit wird jedoch das Thema Risikomanagement in der österreichischen Präklinik besonders aus dem Blickwinkel der Patientensicherheit betrachten, da dieser Bereich das größte Risiko für den Rettungsdienst darstellt und es dazu wenig gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse gibt.

Ziel der Arbeit ist zunächst im Literatur Review den Stand der aktuellen Literatur abzubilden und den Leser umfassend in das Thema einzuführen. Im Hinblick auf die Forschungsarbeit wird geklärt, welches vorhandene Wissen anderer Hochrisikobereiche, sowie welche Risikostandards auf den österreichischen Rettungsdienst anwendbar sind. Danach wird der Status Quo in der österreichischen prähospitalen Notfallmedizin in Bezug auf Risikomanagement abgebildet. Es wird darauf eingegangen wie der Umgang mit Fehlern ist, ob RM-Instrumente eingesetzt werden und es soll beleuchtet werden ob diese effektiv sind. Des Weiteren werden die finanziellen Auswirkungen von Fehlern, zum Beispiel Schadenersatz, aufgezeigt. Dabei wird untersucht welche die häufigsten Risikoquellen sind, die haftungsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Damit die Arbeit von Nutzen für den österreichischen Rettungsdienst ist, werden schlussendlich geeignete Handlungsempfehlungen aufgezeigt, die zur Minimierung von Fehlerrisiken beitragen.

Folgende Forschungsfragen sollen im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden.

- **Welche vorhandenen Erkenntnisse aus anderen Hochrisikobereichen, sowie welche bestehenden Risikostandards sind für das präklinische Risikomanagement anwendbar?**

³⁵ Vgl. Köbberling (2005), S. 144.

³⁶ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 17.

- **Welche Bedeutung kommt Risikomanagement in der österreichischen Präklinik zu?**
- **Welche Folgen haben Fehler bzw. mit welchen rechtlichen und damit verbundenen finanziellen Konsequenzen muss der Rettungsdienst rechnen?**
- **Welche Maßnahmen sind zur Minimierung von häufigen Risikoquellen geeignet?**

1.4 Aufbau und Struktur

Die Masterarbeit ist in sechs Kapitel unterteilt. Das **erste Kapitel** erläutert die Ausgangslage und Problemstellung hinsichtlich des Forschungsgebietes. Daraus ergeben sich die Zielsetzung und die daraus resultierenden Forschungsfragen. Des Weiteren wird auf den persönlichen Background des Autors eingegangen und aufgezeigt wie die Arbeit strukturiert ist. Das **zweite Kapitel** dient als theoretische Basis für diese wissenschaftliche Arbeit mit dem Ziel, den aktuellen Stand des Risikomanagements in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin abzubilden. Dabei werden am Anfang grundlegende Begriffe sowie Begriffsabgrenzungen erläutert, um dem Leser ein besseres Verständnis für die nachfolgende Arbeit zu ermöglichen. Danach wird der österreichische Rettungsdienst vorgestellt, Spezifika und Herausforderungen des Rettungswesens beschrieben und ein Vergleich zu anderen europäischen Ländern durchgeführt. Im folgenden Unterkapitel wird auf die Risikoursachen im klinischen und präklinischen Bereich anhand von Fehlertheorien und Studien eingegangen. Die zwei darauffolgenden Abschnitte beschäftigen sich mit dem aktuellen Stand des Risikomanagements in Bezug auf anwendbare Normen und Standards sowie mit Maßnahmen, welche zur Risikominimierung geeignet sind. Im **dritten Kapitel** wird der Forschungsprozess dieser Arbeit näher erläutert. Dabei wird die methodische Vorgehensweise, die drei Erhebungsmethoden Beobachtungen, ethnographische Interviews, Experteninterviews sowie die Auswertungsmethode mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring beschrieben. Der **vierte Teil** dieser Arbeit dient der Empirie indem die Ergebnisse der Forschung ausgewertet und näher erläutert werden. In diesem Kapitel werden dann die in der Zielsetzung beschriebenen Forschungsfragen beantwortet. Im **fünften Kapitel** Diskussion, werden die in der Empirie dargestellten Ergebnisse mit der Literatur und der Problemstellung verglichen. Darüber hinaus werden Handlungsempfehlungen für die Wissenschaft und Praxis abgeleitet. Im **letzten Kapitel** werden die in der Masterarbeit erlangten Erkenntnisse zusammengefasst und ein Fazit gezogen.

2 Literatur Review

Das folgende Kapitel dient dazu, das theoretische Fundament dieser Arbeit zu legen, indem der aktuelle Stand der Literatur abgebildet wird, sowie bestehende Theorien und Konzepte zu analysieren. Aufgrund teilweise fehlender, spezifischer Literatur zum Thema Risikomanagement in der österreichischen Präklinik, wird auf Wissen aus dem klinischen Bereich und anderer Hochrisikobereiche, sowie allgemeiner Literatur zum Thema Risikomanagement zurückgegriffen.

2.1 Theoretische Grundlagen und Begriffsabgrenzungen

Im folgenden Unterkapitel werden grundlegende Begriffe erläutert, welche regelmäßig in der folgenden Masterarbeit verwendet werden, um zu einem besseren Verständnis beizutragen. Dabei werden die Definitionen in Bezug zur prähospitalen Notfallmedizin gesetzt, bzw. erläutert in welchem Kontext diese zu verstehen sind. Des Weiteren werden die Unterschiede zwischen ähnlichen/verwandten Begriffen herausgearbeitet, um eine klare Abgrenzung zu schaffen.

2.1.1 Präklinik & präklinische Notfallmedizin

Präklinik bedeutet vorklinisch, d.h. außerhalb eines Krankenhauses. Die präklinische oder prähospitale Notfallmedizin, auch Notfallrettung genannt, kann als Teilbereich der Notfallmedizin gesehen werden, welche sowohl den klinischen als auch den präklinischen Bereich umfasst. Die prähospitale Notfallmedizin umfasst den gesamten Behandlungsverlauf eines Patienten durch den Rettungsdienst bis zur Übergabe in ein geeignetes Zielkrankenhaus oder eine andere geeignete medizinische Einrichtung ³⁷.

Aufgabe der prähospitalen Notfallmedizin ist, bei Notfallpatienten am Notfallort lebensrettende Maßnahmen zur Erhaltung des Lebens oder zur Vermeidung gesundheitlicher Schäden einzuleiten, gegebenenfalls ihre Transportfähigkeit herzustellen und diese unter fachgerechter Betreuung in eine für die weitere Versorgung geeignete Einrichtung zu befördern. Etwa 95% aller Einsätze der Notfallrettung können den sogenannten Primäreinsätzen zugeordnet werden und weisen einen zeitkritischen Charakter auf. Dabei wird ein Notfallpatient, abhängig davon wie vital bedroht er ist, vom Notfallort durch ein bodengebundenes Rettungsmittel wie z.B. einen Rettungswagen (RTW) - mit oder ohne Notarztbegleitung - durch ein Notarzteinsatzfahrzeug (NEF), einen Notarztwagen (NAW) oder ein Luftrettungsmittel - wie einen Rettungshubschrauber (RTH)- in eine für den Patienten geeignete Klinik

³⁷ Vgl. Sefrin (2015), S. 47.

gebracht ³⁸ (siehe Abbildung 1). Eine besondere Rolle zwischen klinischem und präklinischem Bereich nehmen die sogenannten Sekundärtransporte, auch Interhospitaltransport genannt, ein. Dabei wird ein Intensivpatient von einer Klinik mit weniger Versorgungsmöglichkeiten in ein Klinikum mit erweiterten Interventionsmöglichkeiten (z.B. in eine Stroke Unit oder ein Herzkatheterlabor) gebracht ³⁹. Obwohl diese Transporte im Rettungswesen - im Vergleich zu den Primäreinsätzen - eine untergeordnete Rolle spielen, werden diese, aufgrund der zunehmenden Spezialisierung der Krankenhäuser auf bestimmte Therapie-schwerpunkte, zunehmend an Bedeutung gewinnen ⁴⁰.

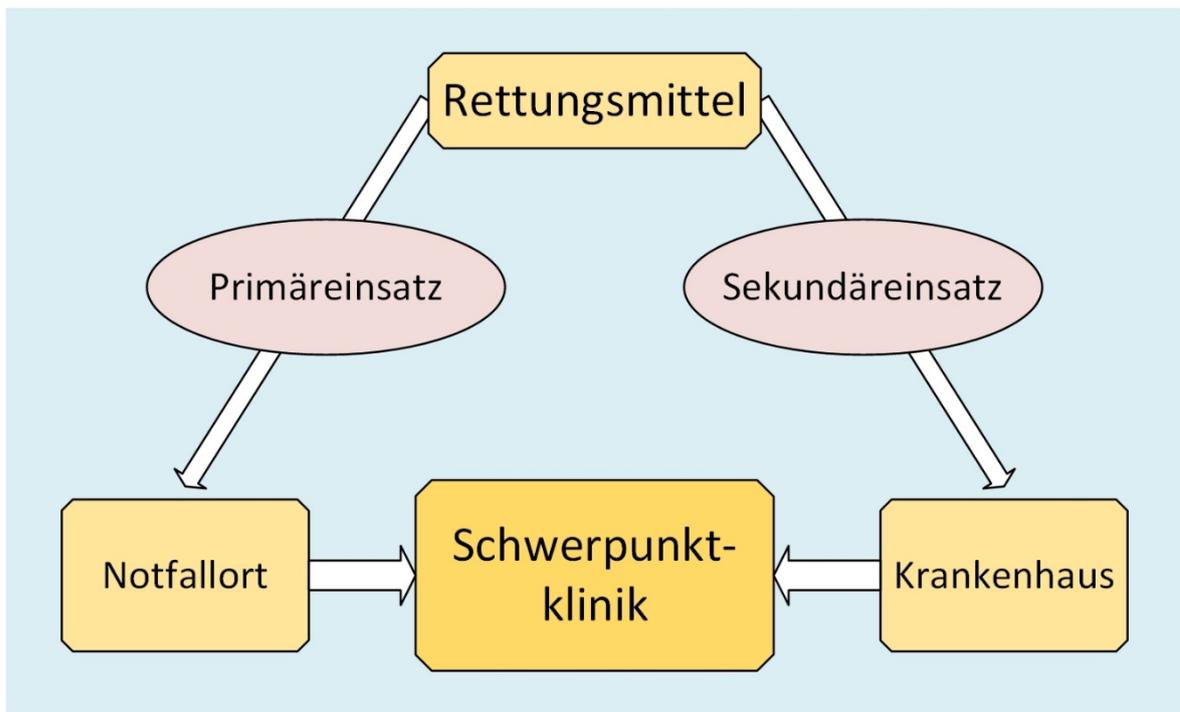


Abbildung 1: Einsatzformen ⁴¹

Diese Arbeit konzentriert sich jedoch ausschließlich auf den bodengebunden Primärbereich, da dieser 95% der Einsätze im Rettungsdienst ausmacht und bei Sekundärtransporten spezifische Anforderungen gelten, die gesondert betrachtet werden müssten.

³⁸ Vgl. Enke (2009), S. 12.

³⁹ Vgl. Sefrin (2015), S. 47.

⁴⁰ Vgl. Enke (2009), S. 14.

⁴¹ Quelle inhaltlich übernommen aus: Enke (2009), S. 13.

2.1.2 Patientensicherheit

Beschäftigt man sich mit dem Thema Risikomanagement im klinischen oder präklinischen Bereich, so wird man zwangsläufig mit dem Schlüsselwort Patientensicherheit konfrontiert, denn Patientensicherheit und (prä)klinisches Risikomanagement sind untrennbar miteinander verbunden ⁴².

Schrappe ⁴³ definiert Patientensicherheit, „als Abwesenheit von **unerwünschten Ereignissen**“ (**adverse events**, Definition siehe Kapitel 2.1.3). Die National Patient Safety Foundation (USA) ⁴⁴ definiert den Begriff als Vermeidung, Prävention oder Linderung von unerwünschten Ereignissen oder Verletzungen, welche sich im Zuge medizinischer Behandlungen ergeben. Des Weiteren wird Patientensicherheit als „Freedom from accidental injury“ definiert ⁴⁵. Durch die mit Patientensicherheit zusammenhängende Tätigkeiten wird die Qualität und Sicherheit von medizinischen Eingriffen erhöht ⁴⁶. Um diese Sicherheit für die Behandelten zu gewähren, bedarf es allerdings eines funktionierenden Risiko- und Qualitätsmanagements ⁴⁷.

2.1.3 Verschiedene Begrifflichkeiten in Zusammenhang mit Patientensicherheit

Das derzeit vorhandene Wissen in Bezug auf unerwünschte Ereignisse, Schäden sowie Fehler bezieht sich überwiegend auf im Ausland durchgeführte Studien/Untersuchungen, ⁴⁸ zumeist wurden diese in England oder den USA durchgeführt ⁴⁹. Um die Anschlussfähigkeit an die internationale Studienlage sowie eine korrekte Wahrnehmung des Themas zu gewährleisten, sind die richtige und einheitliche Betrachtung von Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit Fehlern von großer Bedeutung. Für das Risikomanagement ist bei der Betrachtung von unerwünschten Ereignissen die Unterscheidung, ob es sich um ein unvermeidbares oder vermeidbares Ereignis gehandelt hat, ein wichtiger Ansatzpunkt ⁵⁰.

Fehler (Error)

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit ⁵¹ definiert Fehler als „Eine Handlung oder ein Unterlassen bei dem eine Abweichung vom Plan, ein falscher Plan oder kein Plan vorliegt“. Bei der reinen Betrachtung von Fehlern ist es jedoch irrelevant, ob daraus ein Schaden entstanden ist oder nicht.

⁴² Vgl. Koch-Gromus/Bartz (2015), S. 1.

⁴³ Vgl. Schrappe (2005), S. 478.

⁴⁴ Vgl. Committee on Quality of Health Care in America (2000), S. 57.

⁴⁵ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 17.

⁴⁶ Vgl. Hart (2007), S. 383.

⁴⁷ Vgl. Kluge/Bause (2015), S. 54.

⁴⁸ Vgl. Schrappe (2005), S. 479.

⁴⁹ Vgl. Köbberling (2005), S. 144.

⁵⁰ Vgl. Waßmuth (2015), S. 38.

⁵¹ Vgl. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2015) [Online].

Beispiel: Bei der Verabreichung des Wirkstoffs Glyceroltrinitrat durch den Notfallsanitäter (NFS), wurde der Patient nicht gefragt ob Allergien auf den Wirkstoff bestehen.

- **Beinahe-Fehler (Near miss)**

Darunter wird ein Fehler ohne Schaden verstanden - aufgrund rechtzeitiger Korrektur des Fehlers⁵². Solche „near misses“ sind Ansatzpunkte für weitere Risikomanagement Instrumente wie z.B. dem „Critical Incident Reporting System“.

Beispiel: Der NFS möchte den Wirkstoff Glyceroltrinitrat verabreichen, wird jedoch von seinem aufmerksamen Kollegen darauf hingewiesen, dass beim Patienten eine Allergie auf den Wirkstoff besteht.

Unerwünschtes Ereignis (Adverse Event)

Ein unerwünschtes Ereignis ist ein für den Patienten schädliches Vorkommnis, welches eher durch die Behandlung und nicht aufgrund einer Erkrankung des Behandelten hervorgerufen wird. Dieses Ereignis kann vermeidbar oder unvermeidbar sein⁵³

Beispiel: Der NFS verabreicht Glyceroltrinitrat, woraufhin der Patient das Bewusstsein verliert.

- **Nicht fehlerbedingtes unerwünschtes Ereignis (Unpreventable Adverse Event)**

Solch ein Ereignis ist nicht vermeidbar und steht nicht in Zusammenhang mit einem Fehler⁵⁴.

Beispiel: Der NFS verabreicht Glyceroltrinitrat und es kommt zu einer anaphylaktischen Reaktion. Eine Allergie auf diesen Wirkstoff ist jedoch zum Zeitpunkt des Einsatzes nicht bekannt gewesen.

Unterkategorien bei einer Kausalität des unerwünschten Ereignisses und Fehlers

- **Vermeidbares unerwünschtes Ereignis (Preventable Adverse Event)**

Ein vermeidbares unerwünschtes Ereignis führt zu einem Schaden beim Patienten und kann auf einen Fehler oder eine Regelverletzung zurückgeführt werden⁵⁵.

Beispiel: Der NFS verabreicht Glyceroltrinitrat obwohl eine Allergie auf den Wirkstoff bekannt ist, infolgedessen erleidet der Patient eine Anaphylaxie.

- **Behandlungsfehler (Negligent Adverse Event)**

Ist ein juristischer Begriff, der die rechtlichen Kriterien der Nachlässigkeit erfüllt, d.h. die Maßnahme entspricht nicht dem aktuellen Stand der Wissenschaft⁵⁶. Der Begriff

⁵² Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 18.

⁵³ Vgl. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2015) [Online].

⁵⁴ Vgl. Harvard Hospitals (2006) [Online].

⁵⁵ Vgl. Schrappe (2005), S. 5.

⁵⁶ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 17.

findet Anwendung im Zivil- und Strafrecht, im Zuge von juristischen Streitigkeiten zwischen Patienten und Behandler ⁵⁷.

Beispiel: Der NFS verabreicht Glyceroltrinitrat bei einer Hypotonie (=Kontra-indikation), woraufhin der Patient stirbt. Infolgedessen kommt es zu strafrechtlichen Konsequenzen für den Sanitäter.

Um dem Leser ein besseres Verständnis der oben genannten Definitionen zu ermöglichen, wurden die Begriffe in Abbildung 2 zusammengefasst.

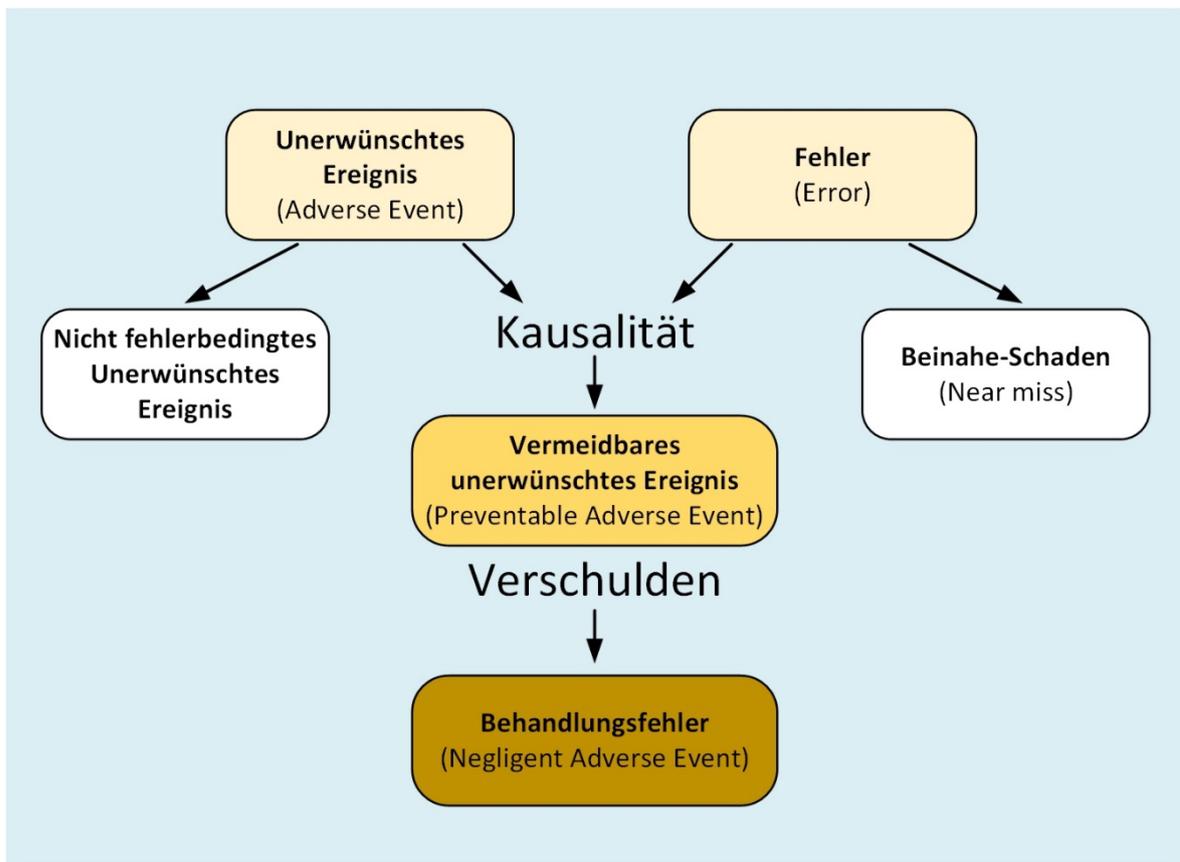


Abbildung 2: Begriffe ⁵⁸

Die Häufigkeit von (vermeidbaren) unerwünschten Ereignissen im klinischen Bereich nach Schrappe ⁵⁹:

- unerwünschte Ereignisse: 5-10% aller Patienten
- vermeidbare unerwünschte Ereignisse: 2-4%
- Behandlungsfehler: ca. 1%
- vermeidbare Todesfälle: ca. 0,1%

⁵⁷ Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 17.

⁵⁸ Quelle inhaltlich übernommen aus: Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 18.

⁵⁹ Vgl. Schrappe (2005), S. 5.

2.1.4 High Reliability Organizations

In einer idealen Welt würde das Gesundheitswesen einen eigenen Lösungsansatz finden, um (prä)klinische Fehler zu vermeiden. Auf das Gesundheitssystem zugeschnittene Sicherheits- und Risikomanagementsysteme hätten den großen Vorteil, von Anfang an auf die komplexen Rahmenbedingungen und Anforderungen des klinischen und präklinischen Bereiches abgestimmt zu sein. Die Vergangenheit hat hingegen gezeigt, dass in der Entwicklung von eigenen Lösungsansätzen nur geringe Fortschritte erzielt wurden. Eine alternative Lösung wäre daher, bewährte Konzepte aus Bereichen außerhalb des Gesundheitswesens zu übernehmen und entsprechend anzupassen. Ein anerkanntes Konzept stellen die Sicherheitsverfahren von High Reliability Organizations der sogenannten Hochsicherheitsorganisationen dar ⁶⁰, auf die das folgende Kapitel näher eingeht.

Oster & Braaten ⁶¹ definieren High reliability organizations (HROs) als Organisationen, welche in einem hochrisikoreichen, dynamischen, turbulenten und potentiell gefährlichen Umfeld agieren und dennoch nahezu fehlerfrei agieren. Zu den Hochsicherheitsorganisationen gehören z.B. die Luftfahrt, die Kernkraft sowie das Militär. Da Fehler in solchen Organisationen verheerende und überdurchschnittlich hohe Auswirkungen haben ⁶², ist Sicherheit auf höchstem Niveau das oberste Ziel der HROs ⁶³.

2.1.4.1 Merkmale von High reliability organizations

Um den hohen Anforderungen solcher Organisationen gerecht zu werden, gibt es gemäß Sutcliffe ⁶⁴ zwei primäre Herangehensweisen: den Präventionsansatz und den Belastbarkeits- bzw. Ausfallsicherheitsansatz. Der Präventionsansatz schließt alle Mitarbeiter einer Organisation bei der Identifizierung von Ereignissen mit ein, welche zu einem unerwünschten Ereignis führen könnten. Auf Basis dieser Erkenntnisse werden Verfahren entwickelt, um solche Vorkommen zu vermeiden. Diese Herangehensweise ist jedoch limitiert, da nicht für alle Situationen Verfahren zur Vermeidung dergleichen entwickelt werden können. Da HROs nicht absolut fehlerfrei arbeiten können, stellt der Belastbarkeitsansatz sicher, dass die Auswirkungen von Fehlern begrenzt werden, sodass nicht das gesamte System außerstande gesetzt werden kann. Hochsicherheitsorganisationen verfügen über Mechanismen zur Überwachung und Meldung kleinster Signale oder Ereignisse, die möglicherweise das System beschädigen könnten. Darüber hinaus können HROs in Echtzeit reagieren und Ressourcen neu verteilen, sodass die Funktionsfähigkeit trotz Fehler aufrechterhalten werden kann ⁶⁵.

⁶⁰ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 65.

⁶¹ Vgl. Oster/Braaten (2016), xxx.

⁶² Vgl. Hales/Chakravorty (2016), S. 2873.

⁶³ Vgl. Sutcliffe (2011), S. 133.

⁶⁴ Vgl. Sutcliffe (2011), S. 136.

⁶⁵ Vgl. Andriulo u.a. (2015), S. 466.

Der zeitliche Verlauf des Präventions- und Belastbarkeitsansatzes wird in Grafik 3 dargestellt. Im Normalzustand werden die Geschäftsprozesse unter gewöhnlichen Bedingungen ausgeführt und allgemeine Überwachungs- und Präventionsaktivitäten durchgeführt. In der nächsten Phase werden Alarme festgelegt, um unerwartete Ereignisse frühzeitig zu vermeiden. Ist ein Beinahe-Schaden eingetreten, so werden basierend auf diesen, weitere Präventionsmaßnahmen festgelegt. Kommt es zu einem Zwischenfall, so erfolgen Eingriffe um die Auswirkungen des unerwünschten Ereignisses einzudämmen. Schlussendlich wird in der letzten Phase eine Ursachenanalyse durchgeführt, um eine Verbesserung der Präventionsaktivitäten sicherzustellen.⁶⁶

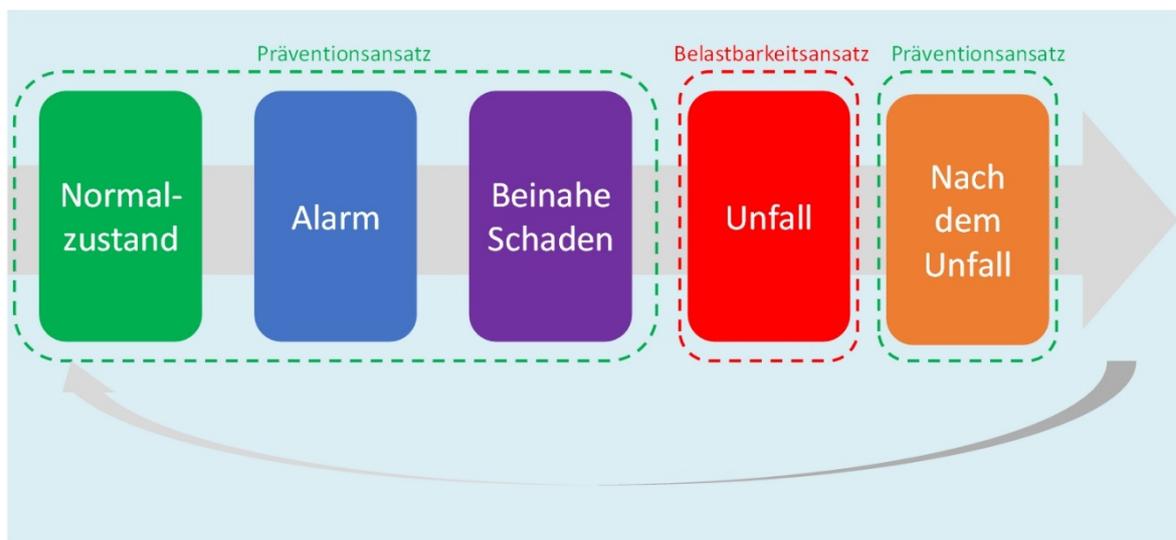


Abbildung 3: Zeitliche Phasen des Sicherheitsmanagementprozesses⁶⁷

Des Weiteren weisen HROs bestimmte allgemeine Charakteristika auf, welche gemäß Reynard et al. ⁶⁸ in vier Kategorien aufgeteilt werden können.

- **Eine Sicherheitskultur** kann nur dann erreicht werden, wenn der Fokus auf Sicherheit bei allen Entscheidungen der Geschäftsleitung berücksichtigt wird. Des Weiteren muss diese Kultur vom oberen und mittleren Management gelebt werden ⁶⁹. Fehler sowie Risiken können von Einzelpersonen innerhalb einer Sicherheitskultur aufgezeigt werden, ohne dass diese Kritik vom Management erwarten müssen. Darüber hinaus kann eine Entschlossenheit der gesamten Belegschaft, einen sicheren Betrieb zu erreichen, beobachtet werden ⁷⁰.

⁶⁶ Vgl. Andriulo u.a. (2015), S. 467.

⁶⁷ Quelle inhaltlich übernommen aus: Andriulo u.a. (2015), S. 467.

⁶⁸ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 68.

⁶⁹ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 8.

⁷⁰ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 68.

- **Analyse der Strukturen & Prozesse:** Prozesse werden so gestaltet, dass diese sicher sind und eine möglichst geringe Komplexität aufweisen. Des Weiteren werden Kontrollpunkte bzw. Alarmer in die Abläufe eingebaut, um Fehler frühzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu setzen ⁷¹.
- **Beschäftigung mit Fehlern und organisationalem Lernen:** HROs können nahezu fehlerfrei agieren, weil sie sich fortwährend mit ihren eigenen Fehlern beschäftigen. Des Weiteren ermutigen sie Mitarbeiter zur Meldung von Fehlern und Beinahe-Fehlern. Fernerhin gibt es das Verständnis, dass selbst kleinste Probleme Auswirkung auf das gesamte System haben können ⁷². Unerwünschte Ereignisse werden sowohl retrospektiv als auch prospektiv analysiert. Im Zentrum der Analyse steht jedoch nicht wer schuld ist, sondern die Frage was in Zukunft verbessert werden kann ⁷³.
- **Verpflichtung zur Resilienz:** Darunter kann die Fähigkeit verstanden werden, schlagende Risiken bzw. Zwischenfälle zu bewältigen, und die Auswirkungen dergleichen einzudämmen, um größeren Schaden zu verhindern. Hochsicherheitsorganisationen geben daher überdurchschnittlich viel Geld aus, Mitarbeiter dahingehend zu trainieren, Anomalien zu erkennen. Trotzdem erkennen sie an, dass unvorhergesehene Ereignisse jederzeit eintreten können. Daher gibt es gewisse Kapazitäten um mit solchen Ereignissen fertig zu werden, aufbauend auf Mitarbeiter, welche durch z.B. Simulationstraining auf solche Zwischenfälle intensiv vorbereitet werden ⁷⁴.

Gemäß Neumayr et al. ⁷⁵ kann die höchste Stufe an Sicherheit nur dann erreicht werden, wenn verstanden wird, dass Sicherheit nur trotz Fehler erreicht werden kann. Die Strategie der „Null-Fehler-Theorie“ ist somit obsolet und auch unrealistisch, da Fehler in einem solchen Umfeld verschwiegen bzw. verheimlicht werden. Aufgrund dieser Tatsache, bedarf es zu dem vorher erwähnten Präventionsansatz auch den Belastbarkeits- bzw. Ausfallsicherheitsansatz, der dafür sorgt, dass trotz einer Fehlleistung kein Schaden entsteht bzw. dass dieser eingedämmt werden kann.

2.1.4.2 Fallbeispiel Flugzeugträger

Der Flugzeugträger Nimitz der US Navy kann dem Hochrisikobereich zugeordnet werden. Auf dem Deck des Schiffes stehen bis zu 40 Flugzeuge sowie 120 Tonnen hochexplosiver Kampfmittel zur Verfügung. Aufgrund des Platzmangels müssen die Kampfjets in einem Abstand von 2 Metern parken, wodurch sich das Risiko einer schnellen Brandausbreitung

⁷¹ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 10.

⁷² Vgl. Saleh u.a. (2010), S. 1110.

⁷³ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 11.

⁷⁴ Vgl. Oster/Braaten (2016), S. 16.

⁷⁵ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 8.

erhöht. Die Deckmannschaft umfasst jederzeit ca. 450 Leute, welche großen Risiken ausgesetzt sind. Sie können von einer Jet-Turbine eingesaugt oder über Bord geworfen werden. Des Weiteren können sie von Kabeln, mit denen die Flugzeuge abgebremst werden halbiert werden. Auf diesem Flugzeugträger gibt es mehr als 60.000 Starts und Landungen pro Jahr, Tag und Nacht, bei jedem Wetter auf engstem Raum. Trotz dieses Hochrisikoumfelds sind unerwünschte Ereignisse selten und Katastrophen „extrem selten“. Die Zahl der Klasse A-Unfälle (Unfälle mit Schäden über \$1 Million) betrug im Jahr 1999 1,43 pro 100.000 Flugstunden, verglichen mit einer Rate von 55 im Jahr 1952. Das ist eine Reduktion von über 97%. Dieser hohe Standard an Sicherheit wurde trotz der hohen Fluktuation erreicht (die gesamte Deckmannschaft wechselt alle 18 Monate), da die Navy in der Lage ist, alle Mitarbeiter in den erforderlichen Sicherheitskonzepten und -techniken in kurzer Zeit auszubilden⁷⁶. Folgend werden daher die durchgeführten Maßnahmen beschrieben, die zur Erreichung dieses hohen Sicherheitsstandards beigetragen haben.

Diese hohen Sicherheitsstandards wurden erreicht durch⁷⁷

- die Untersuchung von Unfällen und Beinahe-Unfällen in Zusammenhang mit darauffolgendem Training, zur Vermeidung dergleichen
- reguläres Mitarbeitertraining in Bezug auf technische Fähigkeiten sowie Betrachtung der Rolle von „Human Factors“ bei Fehlern
- Personal- und Prozessaudits
- offenes Management und flache Hierarchien
- eine Kultur des Vertrauens
- Redundanz von Hardware, Personal und Prozessen
- die Verwendung von Standardarbeitsabläufen

2.1.5 Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin

Patientensicherheit hat einen engen Bezug sowohl zum Risiko- als auch zum Qualitätsmanagement⁷⁸. Aufgrund dieser Tatsache wird diese Arbeit neben dem Risikomanagement auch auf das Qualitätsmanagement in der österreichischen prähospitalen Notfallmedizin eingehen.

2.1.5.1 Der Begriff „Qualität“

Für den Begriff Qualität gibt es kein einheitliches Verständnis bzw. keine einheitliche Definitionen. Etymologisch leitet sich Qualität von dem lateinischen Begriff „qualitas“ ab, was übersetzt Beschaffenheit bedeutet. Der Begriff kennzeichnet somit die Güte, Eigenschaft und Beschaffenheit einer Sache⁷⁹. Für den medizinischen Bereich, insbesondere für die

⁷⁶ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 68.

⁷⁷ Vgl. Reynard u.a. (2009), S. 68.

⁷⁸ Vgl. Hart (2007), S. 385.

⁷⁹ Vgl. Hellmich (2010), S. 16.

Notfallmedizin mit ihren komplexen Rahmenbedingungen, umfasst der Begriff je nach Sichtweisen, wie z.B. Patient, Krankenkassen oder Mitarbeiter, oft verschiedenen Bereiche womit der Qualitätsbegriff schwieriger zu fassen ist. Das Gesundheitsqualitätsgesetz definiert den Begriff aus Sicht des Patienten:

Qualität ist der „Grad der Erfüllung der Merkmale von patientinnen- und patientenorientierter, transparenter, effektiver und effizienter Erbringung der Gesundheitsleistung. Die zentralen Anliegen in diesem Zusammenhang sind die Optimierung von Strukturqualität, Prozessqualität und Ergebnisqualität“⁸⁰

2.1.5.2 Qualitätsmanagement im Rettungsdienst

Qualitätsmanagement ist ein Managementinstrument mit der Absicht sicherzustellen, dass die „Leistungen des Rettungsdienstes sicher und ethisch vertretbar sind, daß sie dem Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechend und effizient erbracht werden“⁸¹. Dieses Führungsinstrument folgt dem PDCA - Zyklus (Plan-Do-Check-Act) womit auch eine Identifizierung und Verringerung von relevanten Risiken verbunden ist⁸².

Qualitätsmanagement (QM) kann nur dann effektiv sein, wenn sich einerseits die gesamte Leitung dazu bekennt und andererseits, wenn die Mitarbeiter in die Gestaltung einbezogen werden, da diese es sind, die das QM umsetzen⁸³. Gemäß Moecke et al.⁸⁴ gibt es vier Gründe warum Qualitätsmanagement eine zentrale Rolle im Rettungsdienst spielen sollte.

1. Es ist eine moralische Verpflichtung des Rettungsdienstes, dem Notfallpatienten die bestmögliche, qualitativste Behandlung zu gewähren.
2. Durch die Anwendung von QM können Kosten gespart werden, da die Anzahl der Behandlungsfehler verringert werden kann.
3. Durch mehr Qualität wird die Motivation und Zufriedenheit der Mitarbeiter erhöht.
4. Qualitätsmanagement vermindert Frustration.

Jedoch gibt es auch „typische“ Gründe warum die erfolgreiche Umsetzung von Qualitätsmanagement scheitert, oder von den Mitarbeitern nicht akzeptiert wird⁸⁵.

1. Die Mitarbeiter fürchten sich vor disziplinarischen Maßnahmen.
2. Die Angestellten werden nicht in die Gestaltung des QM miteingebunden.

⁸⁰ Vgl. §2 Abs. 2 BGBl. I Nr. 179/2004.

⁸¹ Vgl. Moecke/Ahnefeld (1997), S. 787.

⁸² Vgl. Hellmich (2010), S. 29.

⁸³ Vgl. Moecke/Ahnefeld (1997), S. 789.

⁸⁴ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 4.

⁸⁵ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 4.

3. Die Ergebnisse des QM werden nicht ausreichend kommuniziert.
4. Die Mitarbeiter werden unzureichend in der Anwendung von Dokumentationsinstrumenten eingeschult.

2.1.5.3 Gesetzliche Grundlagen für Qualitätsmanagement im Rettungsdienst

Während Qualitätsmanagement heute ein fest verankertes und anerkanntes Instrument im Gesundheitswesen ist, hat es sich in der prähospitalen Notfallmedizin noch nicht flächendeckend durchsetzen können. Zwar gibt es einige Organisationen, die dem Thema sehr viel Aufmerksamkeit schenken, jedoch gibt es auch genügend Rettungsdienste, die hier noch Handlungsbedarf haben⁸⁶. Grund dafür sind sowohl in Österreich als auch in Deutschland, mangelnde gesetzliche Grundlagen für das Qualitätsmanagement in der Präklinik. Als wichtigste Rechtsquelle in Österreich, kann das ab 2005 gültige Gesundheitsqualitätsgesetz angesehen werden⁸⁷. Dieses Gesetz gilt für die im Gesundheitswesen tätigen Organisationen wie z.B Spitäler, Arztpraxen, Alten- und Pflegeheime⁸⁸. Inwieweit und ob dieses Gesetz auch den Rettungsdienst betrifft ist in rechtlicher Hinsicht umstritten⁸⁹. Hinzukommt, dass das Rettungs- und Notarztwesen gemäß der österreichischen Bundesverfassung in die Kompetenz der Länder fällt. So gibt es in Österreich neun verschiedene Landesrettungsgesetze⁹⁰. Das Thema Qualitätsmanagement bzw. Qualitätssicherung wird allerdings nur im Wiener, sowie im Tiroler Landesrettungsgesetz erwähnt. Das Wiener Landesrettungsgesetz lautet in Bezug auf Qualitätssicherung wie folgt:

„(1) Rettungs- und Krankentransportdienste haben für die Sicherung der Qualität ihrer Einrichtungen vorzusorgen. Die Maßnahmen sind so zu gestalten, dass sie den wissenschaftlich anerkannten Maßstäben der Qualitätssicherung entsprechen und regelmäßige vergleichende Prüfungen der Leistungsqualität ermöglichen. (2) Sie haben vorzusorgen, dass die Voraussetzungen für interne Maßnahmen der Qualitätssicherung geschaffen werden. Diese Maßnahmen haben die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität zu umfassen.“⁹¹

Das Österreichische Rote Kreuz, die größte und einzige Rettungsorganisation in Österreich welche in allen 9 Bundesländern tätig ist⁹², hat in ihren 2014 erlassenen Rahmenvorschriften qualitätssichernde Maßnahmen erwähnt.

⁸⁶ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 1.

⁸⁷ Vgl. Hellmich (2010), S. 34.

⁸⁸ Vgl. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz [Online].

⁸⁹ Vgl. Hellmich (2010), S. 36.

⁹⁰ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 204.

⁹¹ Vgl. §22 Abs 1-2 LGBl. Nr. 56/2010.

⁹² Vgl. Hansak (2014), S. 1143.

„Maßnahmen der Qualitätssicherung im Rettungsdienst sind auf allen Ebenen sicherzustellen. Dazu sind geeignete Maßnahmen und Systeme für Qualitätsmanagement im Rettungsdienst aufzubauen.“⁹³

Aber auch hier wird man, ähnlich wie im Wiener Landesrettungsgesetz, auf der Suche nach genaueren Angaben wie diese Maßnahmen auszuschauen haben, scheitern.

Explizitere Vorgaben finden sich im Tiroler Landesrettungsdienstgesetz. Im Land Tirol muss ein eigener **„Ärztlicher Leiter Rettungsdienst“** bestellt werden⁹⁴. Dieser überwacht die medizinische Gesamtversorgung und das Qualitätsmanagement im Rettungs- und Notarztwesen. „Er kontrolliert, ob alle rettungsmedizinischen Teilbereiche qualifiziert, ressourcen- und patientenorientiert abgedeckt werden. Ihm obliegt die Pflege der Kommunikation und Zusammenarbeit aller Prozesspartner im prähospitalen Notfallwesen. Als Berater des Landes Tirol wirkt er überwachend und steuernd in Bezug auf die Qualitätssicherung und die kontinuierliche Qualitätsverbesserung in allen Bereichen des Rettungswesens“⁹⁵.

- „Überprüfung des Qualitätsmanagements (QM) bei den Rettungseinrichtungen (RE)
- Überprüfung der Einhaltung von Fortbildungsverpflichtungen für Ärzte und Sanitäter bei den RE
- Überwachung der Patientenversorgung durch Ärzte und Sanitäter der RE
- Erarbeitung von Empfehlungen zur Patientenversorgung für Ärzte der RE
- Erarbeitung von Vorschlägen für möglichst einheitliche pharmakologische und medizintechnische Ausstattung der Rettungsfahrzeuge und Hubschrauber
- Überwachung der Zusammenarbeit der RE mit den im Rettungsbereich tätigen medizinischen Behandlungseinrichtungen und die Anregung notwendiger Verbesserungen auch gegenüber den Betreibern von Behandlungseinrichtungen
- Überprüfung des QM bei der zentralen Leitstelle Tirol (LT)
- Überprüfung der Einhaltung von Fortbildungspflichten für das nichtärztliche Personal bei der zentralen LT
- Überwachung der Einhaltung notfallmedizinischer Qualitätsstandards in Bezug auf Disponierung, Alarmierung und Unterstützung der Einsätze des öffentlichen Rettungsdienstes durch die zentrale LT
- Überwachung der Zusammenarbeit der zentralen LT mit den im Rettungsbereich tätigen medizinischen Behandlungseinrichtungen und Anregung notwendiger Verbesserungen auch gegenüber den Betreibern von Behandlungseinrichtungen

⁹³ Vgl. Österreichisches Rotes Kreuz (2014), S. 8.

⁹⁴ Vgl. §6 LGBl. Nr. 69/2009.

⁹⁵ Vgl. Ärztlicher Leiter Rettungsdienst des Landes Tirol [Online].

- Verfassen eines jährlichen Tätigkeitsberichts für den Beirat des Rettungsdienstes“⁹⁶

Zusammenfassend kann gesagt werden, Qualität ist ein Gütekriterium, welches jede Organisation gerne für sich in Anspruch nimmt. Es fehlen jedoch im klinischen und vor allem präklinischen Bereich detaillierte, gesetzliche Vorgaben zum Qualitätsmanagement.

2.1.6 Risikomanagement in der Notfallmedizin

Im Gegensatz zum Wort Qualitätsmanagement, ist der Begriff Risikomanagement im Gesundheitswesen eher negativ belegt und wird oft mit Schlagwörtern wie Schaden oder Behandlungsfehler in Verbindung gebracht. Grund für die negative Assoziation ist unter anderem, dass die Anwendung von Risikomanagement primär nicht zu einer höheren Zufriedenheit führt. Jedoch hilft dieses Managementinstrument Unzufriedenheit zu vermeiden⁹⁷. Doch bevor näher auf dieses Thema eingegangen wird, muss zunächst geklärt werden was generell und auch im Hinblick auf die präklinische Notfallmedizin, unter dem Begriff Risiko verstanden werden kann.

2.1.6.1 Risiko

Unter dem Begriff Risiko kann eine Abweichung von geplanten Unternehmenszielen⁹⁸, bzw. eine Streuung um einen Zielwert⁹⁹, verstanden werden. Das Risiko kann somit sowohl negative Abweichungen (Gefahren) als auch positive Abweichungen (Chancen) umfassen¹⁰⁰. In Hinblick auf das präklinische Risiko stehen jedoch die negativen Abweichungen im Vordergrund.

Betrachtet man die klinische bzw. präklinische Perspektive, so wird der Begriff hauptsächlich mit dem Thema Patientensicherheit in Verbindung gebracht. Grimaldi et al.¹⁰¹ definieren klinisches Risiko als die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient mit einem vermeidbar oder unvermeidbar, unerwünschtem Ereignis konfrontiert wird, welches durch eine medizinische Behandlung verursacht wird. Bei der klinischen Betrachtungsweise von Risiken steht daher vor allem das Sachziel, die Minimierung von fehlerbedingten bzw. nichtfehlerbedingten unerwünschten Ereignissen, im Vordergrund. Das ist besonders relevant, da Sachzielrisiken häufig zu Erfolgs-, Wert- oder Liquiditätsrisiken führen können¹⁰².

⁹⁶ Vgl. Ärztlicher Leiter Rettungsdienst des Landes Tirol [Online].

⁹⁷ Vgl. Heduschka (2006), S. 7.

⁹⁸ Vgl. Vanini (2012), S. 7.

⁹⁹ Vgl. Romeike (2018), S. 9.

¹⁰⁰ Vgl. Ebert (2013), S. 7.

¹⁰¹ Vgl. Grimaldi u.a. (2011), S. 696.

¹⁰² Vgl. Vanini (2012), S. 12.

2.1.6.2 Risikomanagement

Auch für den Begriff Risikomanagement (RM) existieren je nach Sichtweise unterschiedliche Definitionen in Theorie und Praxis. Das Austrian Standards Institute definiert den Begriff als „Prozesse und Verhaltensweisen, die darauf gerichtet sind, eine Organisation bezüglich Risiken zu steuern“¹⁰³. Des Weiteren kann Risikomanagement als systematischer Umgang mit Gefahren gesehen werden, welchen jedes Unternehmen ausgesetzt ist¹⁰⁴. Da Risiken nicht vermieden werden können, gehört es zu der Zielsetzung von RM, Risiken zu verstehen und somit kontrollierbar zu machen¹⁰⁵, wodurch zum einen die „Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung“ verbessert wird und zum anderen die Sicherheit von Systemen erhöht wird¹⁰⁶. Als wichtigstes Ziel von Risikomanagement wird gemäß Vanini¹⁰⁷, die „langfristige und nachhaltige Existenzsicherung“ des Unternehmens gesehen.

Nach Kahla-Witzsch & Hellmann¹⁰⁸ ist klinisches Risikomanagement ein Präventionsinstrument, welches Risiken bei der Behandlung von Patienten vermindern soll. Ziel ist die laufende Verbesserung der Behandlungsqualität sowie der Patientensicherheit. Neben diesem Zweck dient klinisches Riskmanagement auch der Abwehr von ungerechtfertigten haftungsrechtlichen Ansprüchen des Patienten gegenüber einer Gesundheitseinrichtung. Gemäß Hellmann & Ehrenbaum¹⁰⁹, ist ein wesentlicher Aspekt des medizinischen Risikomanagements, aus einmal geschehenen fehlerbedingten Ereignissen zu lernen, mit dem Ziel, eine Wiederholung in Zukunft zu vermeiden. Hierdurch kann einerseits die Patientensicherheit erhöht und andererseits die Fehlerkosten verringert werden, womit den überdurchschnittlich steigenden Versicherungsprämien im Gesundheitsbereich, entgegengewirkt werden kann¹¹⁰. Um ein funktionierendes medizinisches Risikomanagement zu schaffen, bedarf es der uneingeschränkten Unterstützung der strategischen und operativen Führungsebene¹¹¹, und einer Einbindung des Risikomanagements in alle Organisationsprozesse¹¹².

¹⁰³ Vgl. Austrian Standards Institute (2014).

¹⁰⁴ Vgl. Führung/Gausmann (2004), S. 15.

¹⁰⁵ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 212.

¹⁰⁶ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 72.

¹⁰⁷ Vgl. Vanini (2012), S. 20.

¹⁰⁸ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005).

¹⁰⁹ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 212.

¹¹⁰ Vgl. Merkle (2014), S. 70.

¹¹¹ Vgl. Koppenberg/Moecke (2012), S. 18.

¹¹² Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 73.

Wesentliche Aufgaben des RM, zur Erreichung der oben genannten Ziele

- Wichtigste Grundlage des Risikomanagements ist der **Risikomanagement-Prozess** ¹¹³. Dieser beschäftigt sich mit der Identifikation, Bewertung, Aggregation, Überwachung und der gezielten Steuerung aller Risiken ¹¹⁴.
- Es ist notwendig eine unternehmensweite **Risikokultur** zu schaffen, um das Risikobewusstsein der Mitarbeiter zu schärfen. Wichtigstes Element dieser Risikokultur ist die Schaffung einer positiven Fehlerkultur, welche es ermöglicht aus Fehlern zu lernen ¹¹⁵.
- Des Weiteren muss eine **Risikostrategie** für alle Handlungen im Unternehmen formuliert und umgesetzt werden ¹¹⁶.
- Eine weitere wesentliche Aufgabe des RM ist die Durchführung von **risikopolitischen Maßnahmen** zur Steuerung und Vermeidung von Risiken ¹¹⁷. Diese Maßnahmen sind auf der Basis der Risikotragfähigkeit sowie der aktuellen Risikolage des Unternehmens anzupassen ¹¹⁸.
- Risikomanagement ist ein kontinuierlicher Prozess, da sich grundlegende Anforderungen, Abläufe sowie Standards ändern. Dies macht eine regelmäßige **Überprüfung, Anpassung und Verbesserung des Risikomanagement-Prozess** notwendig ¹¹⁹.

Um diese wesentlichen Aufgaben durchzuführen, bedarf es eines systemischen Ansatzes beziehungsweise einer strukturierten Vorgehensweise, welche als Risikomanagement-System bezeichnet wird. Dieser organisatorische Rahmen sollte alle Bereiche einer Organisation umfassen und hat zum Ziel, Risiken zu bewältigen ¹²⁰. Analog zum Qualitätsmanagement umfasst auch dieser Regelkreis 4 Phasen bestehend aus Planung, Umsetzung, Leistungsbewertung und laufende Verbesserung, was auch als PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act) bezeichnet wird ¹²¹.

Der RM Prozess besteht, unabhängig von seinem Anwendungsbereich, zumindest aus den 4 Phasen Risikoidentifizierung, Risikobewertung, Risikobewältigung und Risikoüberwachung ¹²². Zur Umsetzung der vier Phasen des RM-Prozesses werden spezielle Instrumente

¹¹³ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 85.

¹¹⁴ Vgl. Grimaldi u.a. (2011), S. 696.

¹¹⁵ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 213.

¹¹⁶ Vgl. Vanini (2012), S. 20.

¹¹⁷ Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 39.

¹¹⁸ Vgl. Vanini (2012), S. 20.

¹¹⁹ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 231.

¹²⁰ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 70.

¹²¹ Vgl. Koppenberg/Moecke (2012), S. 18.

¹²² Vgl. Führung/Gausmann (2004), S. 18.

und Methoden benötigt¹²³. Welche Instrumente zur Risikominimierung speziell für den Rettungsdienst geeignet sind, wird in Kapitel 2.5 beschrieben.

In der nachfolgenden Abbildung 4 wird das Risikomanagement-System, inklusive dem Risikomanagement-Prozess, nach ONR 49001 beschrieben. Dieser umfasst zusätzlich zu den 4 Phasen die Definition der Rahmenbedingung.

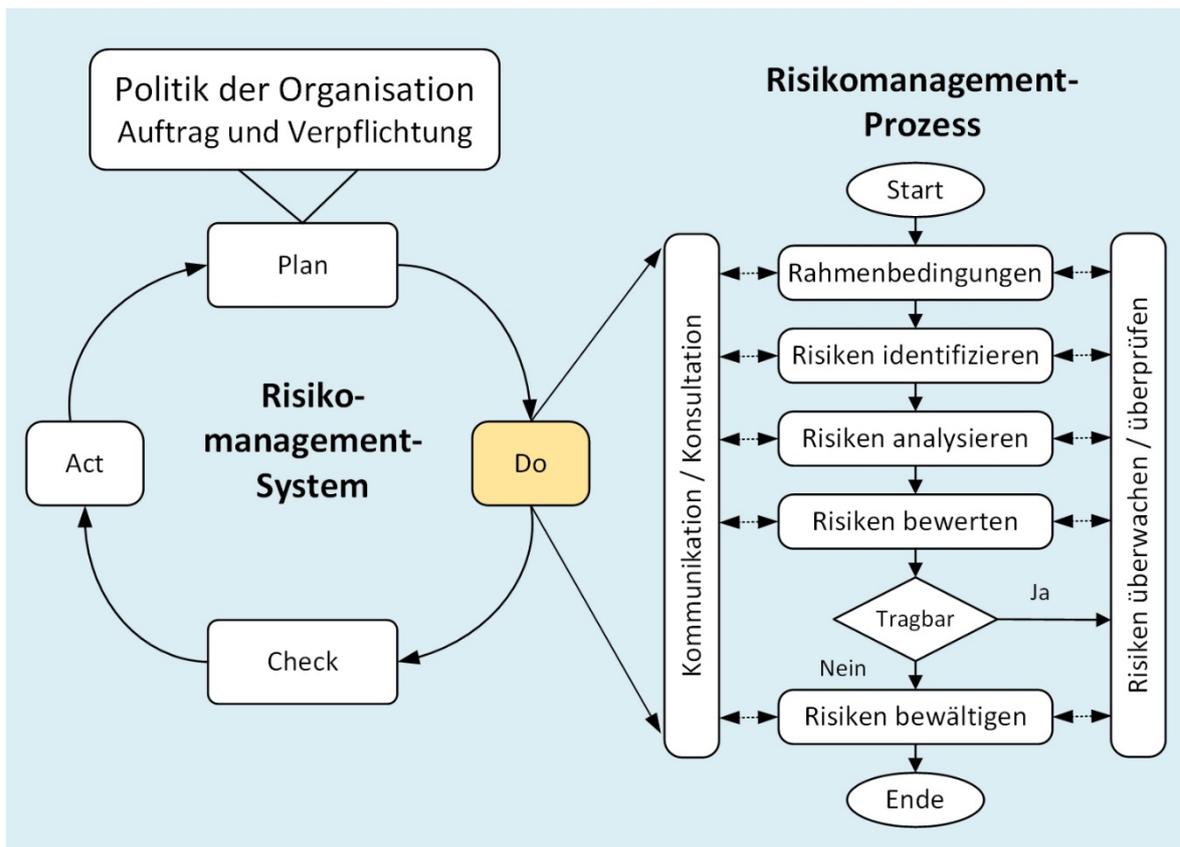


Abbildung 4: Risikomanagement-System nach ONR 49001¹²⁴

Um den Risikomanagement-Prozess wirksam zu betreiben, müssen zuallererst die **Rahmenbedingungen** festgelegt werden. Es geht darum, zu klären, welche internen und externen Einflussfaktoren auf den Rettungsdienst einwirken. Dies kann beispielsweise durch

¹²³ Vgl. Vanini (2012), S. 19.

¹²⁴ Quelle inhaltlich übernommen aus: Austrian Standards Institute (2014), S. 88.

eine SWOT-Analyse erfolgen. Des Weiteren muss die Organisation Risikokriterien festlegen, z.B. welche Methoden zur Risikobeurteilung eingesetzt werden sollen ¹²⁵. Ziel der **Risikoidentifizierung** ist eine Bestandsaufnahme aller wesentlichen Risiken ¹²⁶. Diese sollte möglichst umfassend sein, da nicht beachtete Risiken bei der Bewertung und Analyse nicht berücksichtigt werden. Des Weiteren ist bei der Erfassung und Bewertung der Risiken die Aktualität der zugrundeliegenden Informationen von entscheidender Bedeutung, da sich die Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen schnell ändern können ¹²⁷. Darüber hinaus ist eine selbstkritische Reflexion notwendig, da im Umgang mit Gefahren schnell ein Gewöhnungseffekt eintreten kann, besonders jedoch dann, wenn Risiken in der Vergangenheit ohne Konsequenzen geblieben sind oder wenn diese als beherrschbar erscheinen ¹²⁸. Der Phase der Risikoidentifikation folgt die **Analyse der Risiken**. Ziel ist es die möglichen Auswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten von Risiken zu bestimmen. Des Weiteren betrachtet die Risikoanalyse auch die Ursachen der Risiken. Zumeist werden die Eintrittswahrscheinlichkeit, die Risikohöhe sowie die Risikotoleranzgrenze in einer Risikomatrix dargestellt ¹²⁹. Diese Matrix hilft dabei Risiken zu priorisieren, unterstützt bei der Risikokommunikation, reduziert die Komplexität und hilft die Entwicklung von Risiken über einen längeren Zeitraum zu beobachten ¹³⁰. Bei der **Risikobewertung** werden die in der Analyse erlangten Erkenntnisse mit den vorher festgelegten Risikokriterien abgeglichen. Darauf folgt die Entscheidung ob ein Risiko tragbar ist, oder Maßnahmen zur **Risikobewältigung** erfolgen müssen ¹³¹. Es gibt mehrere Möglichkeiten um identifizierte nicht tragbare Risiken zu bewältigen. Dazu gehören gemäß Holzer et. al. ¹³² Risikovermeidung (z.B. durch Ablehnung risikoreicher Aktivitäten), Risikoverminderung (z.B. durch Vorsichtsmaßnahmen oder Schulung), Risikoüberwälzung (z.B. durch Versicherer) oder Risikoselbsttragung (z.B. durch Bildung entsprechender Rücklagen). Die **Kommunikation** mit internen und externen Stakeholdern findet in jeder Phase des RM-Prozesses statt ¹³³. Um eine Risikokultur zu entwickeln, ist es gerade auf interner Seite wichtig, alle Mitarbeiter einzubeziehen und sie über identifizierte Risiken und geplante Maßnahmen zu informieren ¹³⁴. In der Phase der Risikoüberwachung überprüfen Kontrollinstanzen ob die vorher festgelte Risikostrategie und Risikogrundsätze eingehalten wurden und ob der Prozess effektiv durchgeführt wird ¹³⁵.

¹²⁵ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 216 f.

¹²⁶ Vgl. Vanini (2012), S. 43.

¹²⁷ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 217.

¹²⁸ Vgl. Koppenberg/Moecke (2012), S. 19.

¹²⁹ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 104.

¹³⁰ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 218.

¹³¹ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 219.

¹³² Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 38.

¹³³ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 99.

¹³⁴ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 221.

¹³⁵ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 55.

2.1.6.3 Erwartungen an das präklinische Risikomanagement

Die an das präklinische Risikomanagement gesetzten Erwartungen sind stark von der Perspektive des Betrachters abhängig. Der Patient erwartet sich schnelle Hilfe, eine fehlerfreie und hochwertige Versorgung bzw. Behandlung sowie den raschen Transport in ein geeignetes Zielkrankenhaus. Der Mitarbeiter im Rettungsdienst möchte vor Fehlern und den damit verbundenen Konsequenzen geschützt werden. Auf organisatorischer Ebene hilft Risikomanagement der Rettungsorganisation, das Ziel der ordnungsgemäßen Aufgabendurchführung zu erreichen und schützt somit auch vor haftungsrechtlichen Konsequenzen, wie z.B. Schadenersatzforderungen und daraus resultierenden Imageschäden. Aus Sicht des Gesundheitswesens trägt Risikomanagement zu einer verbesserten Kooperation bei, vor allem jedoch an den Schnittstellen wie z.B. der Patientenübergabe im Krankenhaus ¹³⁶.

2.1.7 Begriffsabgrenzung Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitswesen

Obwohl die Perspektive Risiko versus Qualität jeweils eine andere ist, so kann doch gesagt werden, dass ein präklinisches systemzentriertes Risikomanagement sowohl inhaltlich als auch methodisch eng mit dem Qualitätsmanagement verbunden ist ¹³⁷. Gemäß Moecke et. al. ¹³⁸, zeigt die Praxis, dass der Übergang zwischen Qualitätsmanagement und Risikomanagement fließend ist und dass eine unabhängige Betrachtungsweise der beiden Managementansätze in der Praxis nicht möglich ist. In den meisten Krankenhäusern welche Risikomanagement betreiben, ist dieses zumeist funktional und organisatorisch im Qualitätsmanagement verankert ¹³⁹ bzw. wird dieses in der Unternehmenspraxis als Bestandteil des Qualitätsmanagements gesehen ¹⁴⁰. Ob das Risikomanagement einen eigenständigen Stellenwert bekommen sollte, ist im klinischen Bereich umstritten ¹⁴¹. Gerade wenn personelle oder ökonomische Ressourcen begrenzt sind ¹⁴² ist eine Zusammenführung von Qualitäts- und Risikomanagement sinnvoll, da sich Synergieeffekte nützen lassen würden, Doppelarbeiten vermieden werden könnten und Prozesse aus verschiedenen Blickwinkel betrachtet werden könnten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Risikomanagement im präklinischen Bereich notwendig ist. Risikomanagement ohne Qualitätsmanagement ist jedoch sinnlos, da beide Ansätze in engen Zusammenhang stehen und notwendig sind um das Ziel die „Erhöhung der Patientensicherheit“ zu erreichen. Zur Erreichung dieser, liegt beiden Managementansätzen der kontinuierliche Verbesserungsprozess (PDCA-Zyklus) zugrunde.

¹³⁶ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 178 f.

¹³⁷ Vgl. Waßmuth (2015), S. 38.

¹³⁸ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 198.

¹³⁹ Vgl. Merkle (2014), S. 177.

¹⁴⁰ Vgl. Kuntsche/Börchers (2017), S. 30.

¹⁴¹ Vgl. Merkle (2014), S. 177.

¹⁴² Vgl. Heduschka (2006), S. 8.

2.2 Der österreichische Rettungsdienst

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit dem österreichischen Rettungsdienst. Zuerst werden dem Leser die Rahmenbedingungen in dem dieser agiert vorgestellt. Danach zeigt der Autor die Spezifika und Herausforderungen des Rettungswesens in Österreich auf. Darüber hinaus wird, insbesondere unter Berücksichtigung des Themas Ausbildung, ein Vergleich zu anderen ausgewählten europäischen Ländern durchgeführt.

2.2.1 Vorstellung

Damit der Leser, die Beantwortung der Forschungsfragen bezüglich des Risikomanagements in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin im Empirie-Teil nachvollziehen kann, benötigt er ein grundlegendes Verständnis der Strukturen des österreichischen Rettungsdienstes, welche im folgenden Unterkapitel behandelt werden.

2.2.1.1 Grundrechtliche Aspekte

Jeder Mensch hat ein Anrecht darauf, im Falle eines medizinischen Notfalls schnelle Hilfe durch ein funktionierendes Rettungswesen zu erhalten. Grundlage dafür sind das Bundesverfassungsgesetz über den Schutz der persönlichen Freiheit, sowie die Europäische Menschenrechtskonvention. Dieser grundlegenden Pflicht zur Versorgung ist nicht alleine durch die bloße Schaffung einer rettungsdienstlichen Einrichtung Genüge getan. Gemäß dem europäischen Gerichtshof für Menschenrechte muss der Staat die Funktionalität des Rettungswesens, insbesondere im Hinblick auf Qualität, Quantität und Kontinuität, gewährleisten¹⁴³. Der Staat hat somit unter anderem sicherzustellen, dass ein geeignetes Rettungsmittel den Hilfesuchenden, unter Einhaltung einer akzeptablen Eintreffzeit, erreicht¹⁴⁴.

2.2.1.2 Geschichte

Anfang des 19. Jahrhunderts gab es in Österreich erste Versuche Hilfeleistungen zu koordinieren. So wurden z.B. in Wien Rettungskästen mit medizinischer Ausrüstung aufgestellt um rasche Hilfe zu gewährleisten¹⁴⁵. Erst im Jahr 1881, nach dem Brand des Wiener Ringtheaters, bei dem über 350 Menschen den Tod fanden, wurde mit darauffolgender Gründung der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft, erstmals ein organisiertes Rettungswesen geschaffen, woraufhin in anderen Großstädten der Monarchie ebenfalls Rettungsorganisationen implementiert wurden¹⁴⁶. Der eigentliche Ausbau des Rettungswesens, erfolgte zunächst innerhalb der Strukturen der Feuerwehren¹⁴⁷. Die Implementierung eines zivilen und bundesweit agierenden Rettungswesens begann erst nach dem zweiten

¹⁴³ Vgl. Andraus (2009), S. 22.

¹⁴⁴ Vgl. Andraus (2009), S. 23.

¹⁴⁵ Vgl. Hellmich (2010), S. 6.

¹⁴⁶ Vgl. Hansak (2014), S. 1136.

¹⁴⁷ Vgl. Halmich (2016), S. 13.

Weltkrieg ¹⁴⁸. Die Schaffung eines flächendeckenden Notarztsystems in der österreichischen Prälinik, begann 1974 mit der Einsetzung des ersten Notarztwagens. Der erste Notarzhubschrauber wurde 1983 in Betrieb genommen ¹⁴⁹. Rechtliche sowie bundesweit einheitlich gültige Rahmenbedingungen und Vorschriften für die Tätigkeit des Sanitäters, wurden erstmals mit dem Sanitätergesetz (SanG) 2002 geschaffen ¹⁵⁰. Vor Einführung dieses Gesetzes, waren Sanitäter als Hilfspersonal qualifiziert und es fehlten einheitlich, geltende Regelungen ¹⁵¹. Die aktuell flächendeckende präklinische Versorgung wird durch ein bodengebundenes als auch luftunterstütztes Rettungs- und Notarztwesen sichergestellt ¹⁵².

In der Vergangenheit sind unterschiedliche Konzepte in Bezug auf die Patientenversorgung zum Tragen gekommen. Gerade in den Anfangsjahren galt das Konzept „**load & go**“, der Patient wurde dabei so rasch als möglich in die Klinik transferiert. Vorort wurde nur eine Minimalversorgung durchgeführt und die ärztliche Behandlung begann erst in der Klinik. Mit der Einführung des Notarztsystems galt lange der Leitspruch „**stay & play**“ welcher die maximal mögliche präklinische Versorgung und somit langes Verweilen am Einsatzort umfasste. Keines der beiden eingesetzten Systeme konnte die für den Patienten optimalste Versorgung sicherstellen. Aktuell orientiert sich die österreichische Prälinik am Prinzip „**treat & run**“. Die Behandlung Vorort beschränkt sich auf lebensrettende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und der Fokus liegt auf einem raschen Transfer in ein geeignetes Zielkrankenhaus ¹⁵³.

2.2.1.3 Kompetenzverteilung

Die Gesetzgebung und die Vollziehung im Gesundheitswesen erfolgt in fast allen Fällen durch den Bund. Davon ausgenommen ist gemäß dem Bundes-Verfassungsgesetz das Rettungswesen ¹⁵⁴. Dem Bund obliegt nur die Schaffung von berufsspezifisch rechtlichen Rahmenbedingungen für die berufliche oder freiwillige Ausübung der Tätigkeit als Sanitäter. Im Zuge des Sanitätergesetzes werden die Aufgaben, Kompetenzen, Aus- und Fortbildung sowie die Pflichten der Sanitäter definiert ¹⁵⁵. Für die Errichtung bzw. Bereitstellung eines funktionierenden Rettungswesens sind verfassungsrechtlich gemäß Art.118 Abs.3 Z 7 ¹⁵⁶

¹⁴⁸ Vgl. Hansak (2014), S. 1137.

¹⁴⁹ Vgl. Hansak (2014), S. 1138.

¹⁵⁰ Vgl. Halmich (2016), S. 23.

¹⁵¹ Vgl. Andreaus (2009), S. 174.

¹⁵² Vgl. Halmich (2014) [Online].

¹⁵³ Vgl. Halmich (2014) [Online].

¹⁵⁴ Vgl. Halmich (2016), S. 13.

¹⁵⁵ Vgl. Halmich (2016), S. 23.

¹⁵⁶ Vgl. Art. 118 Abs.3 Z7 BGBl. Nr. 1/1930.

die Gemeinden zuständig wobei die Gesetzgebungskompetenz in den Bereich des zuständigen Bundeslandes fällt ¹⁵⁷. Dies hat zur Folge, dass es in Österreich neun verschiedene, nicht einheitliche Rettungs-(dienst)gesetze gibt, welche zum Beispiel unterschiedliche Anforderungen an die Mindestausstattung oder an die Besetzung von Rettungs- und Krankentransportfahrzeugen stellen können ¹⁵⁸.

2.2.1.4 Eingesetztes Personal

Im Bereich der präklinischen Notfallmedizin kommt sowohl notärztliches als auch nicht-notärztliches Personal zum Einsatz.

Zum nicht-notärztlichen Personal in der Notfallrettung zählen:

Rettungssanitäter (RS): Sind Personen, welche gemäß dem SanG ¹⁵⁹ für „die selbständige und eigenverantwortliche Versorgung und Betreuung kranker, verletzter und sonstiger hilfsbedürftiger Personen, die medizinisch indizierter Betreuung bedürfen“ eingesetzt werden und lebensrettende Sofortmaßnahmen beim Patienten durchführen dürfen.

Notfallsanitäter (NFS): Die Ausbildung des Notfallsanitäters baut auf der des Rettungssanitäters auf. Die professionelle Unterstützung des Notarztes, sowie die eigenverantwortliche Versorgung als auch der Transport von Notfallpatienten gehört im Gegensatz zum Rettungssanitäter zu den Kernkompetenzen des Notfallsanitäters ¹⁶⁰. Des Weiteren kann dieser durch seine erweiterten Kenntnisse und Fähigkeiten, beim notarztspflichtigen Notfallpatienten bis zum Eintreffen des Arztes qualifiziertere Maßnahmen durchführen als der RS ¹⁶¹.

Notfallsanitäter mit Notfallkompetenzen (NKA, NKV, NKI): Im Rahmen des SanG haben Notfallsanitäter die Möglichkeit Notfallkompetenzen zu erwerben, mit der Absicht die Lücke zwischen der erweiterten Versorgung von Ärzten und jener von Notfallsanitätern zu schließen. Im Zuge der Notfallkompetenzen darf ein NFS unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der **Allgemeinen Notfallkompetenz** dem Patienten Medikamente verabreichen (Stufe 1: Notfallkompetenz Arzneimittellehre NKA), einen Venenzugang legen (Stufe 2: Notfallkompetenz Venenzugang und Infusion NKV) sowie im Rahmen der **Besonderen Notfallkompetenz** den Atemweg mittels endotrachealer Intubation freihalten (Stufe 3: Notfallkompetenz endotracheale Intubation NKI). Diese Maßnahmen waren vor Inkrafttreten des SanG nur Ärzten vorbehalten und sollen einer schnelleren Primärversorgung des Behandelten sowie einer Überbrückung bis zum Eintreffen des Notarztes dienen ¹⁶². Gemäß Hansak ¹⁶³ sind diese Notfallkompetenzen jedoch nicht bei allen Organisationen freigegeben.

¹⁵⁷ Vgl. Hansak (2014), S. 1139.

¹⁵⁸ Vgl. Halmich (2016), S. 13 f.

¹⁵⁹ Vgl. §9 BGBl. I Nr. 30/2002.

¹⁶⁰ Vgl. Halmich (2016), S. 27.

¹⁶¹ Vgl. Halmich (2014) [Online].

¹⁶² Vgl. Andreaus (2009), S. 209.

¹⁶³ Vgl. Hansak (2014), S. 1156.

Die Tätigkeit als Sanitäter kann freiwillig/ehrenamtlich, beruflich, als Zivildienstleistender oder Angehöriger des österreichischen Bundesheeres ausgeübt werden. Des Weiteren darf diese Tätigkeit auch von Organen des öffentlichen Sicherheitsdienstes, von Zollorganen, von Strafvollzugsbediensteten sowie Angehörigen sonstiger Wachkörper ausgeübt werden¹⁶⁴.

Zum ärztlichen Personal zählen

Notärzte (NA): Dieser kann durch seine Ausbildung beim Notfallpatienten erweiterte Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen und zur Herstellung der Transportfähigkeit setzen. Die Ausbildung zum Notarzt ist keine eigene Facharztausbildung und steht jedem approbierten Arzt im Zuge eines 60-stündigen Kurses der Ärztekammer offen¹⁶⁵. Ob man den Anforderungen der modernen prähospitalen Notfallmedizin mit einem so kurzen Lehrgang gerecht wird, ist in der Praxis umstritten¹⁶⁶.

2.2.1.5 Einsatzarten und eingesetzte Rettungsmittel

Es gibt im österreichischen Rettungswesen, je nach Versorgungsbedürftigkeit des Patienten, unterschiedliche Einsatzarten, womit auch unterschiedliches Personal und entsprechende Fahrzeuge verbunden sind.

Zeitkritischer Rettungsdienst

Notarzteeinsatz: Liegen beim Patienten Vitalfunktionsstörungen vor, so kommt in der österreichischen Präklinik zusätzlich zum nichtärztlichen Personal auch ärztliches Personal zum Einsatz. Dabei kommen beim bodengebunden Notarztdienst (d.h. nicht Luftrettung) zwei Systeme zur Anwendung. Beim Stationssystem bzw. Kompaktsystem rückt ein Notarztwagen (**NAW**) zum Notfallort aus und übernimmt die Versorgung sowie auch den Transport des Patienten. Beim Rendezvous System, welches in der Praxis in Österreich zumeist eingesetzt wird, wird der Notarzt mit einem Notarztfahrzeug (**NEF**) - ein PKW mit notwendiger medizinischer Zusatzausstattung - zum Notfallort zur notärztlichen Versorgung des Notfallpatienten gefahren. Gleichzeitig rückt auch ein Rettungsfahrzeug (**RTW**) aus. Der Patient wird dann unter Begleitung des Notarztes im Rettungsfahrzeug in ein geeignetes Zielkrankenhaus transportiert¹⁶⁷.

Rettungseinsatz: Dient der Versorgung sowie dem Transport von nicht notarztspflichtigen Notfallpatienten. Der Patient wird dabei in einem Rettungswagen (**RTW**) in eine geeignete Gesundheitseinrichtung transportiert¹⁶⁸.

¹⁶⁴ Vgl. § 14 BGBl. I Nr. 30/2002.

¹⁶⁵ Vgl. Hansak (2014), S. 1158.

¹⁶⁶ Vgl. Halmich (2014) [Online].

¹⁶⁷ Vgl. Behrendt/Schmiedel (2000), S. 90.

¹⁶⁸ Vgl. Hansak (2014), S. 1147.

Nicht – zeitkritischer Rettungsdienst

Sanitätseinsatz: Dieser dient neben seiner Funktion als Krankentransport auch der Versorgung von Kranken und Verletzten, die keine Notfallpatienten sind. Der Patient wird dabei in einem Sanitätswagen (**SEW**) transportiert ¹⁶⁹.

In der nachfolgenden Tabelle wird die personelle Mindestbesetzung der Rettungsdienstfahrzeuge aufgezeigt:

	Fahrer	Sanitäter	Notarzt
SEW	RS	RS	-
RTW	RS	RS	-
NAW	RS	NFS	NA
NEF	NFS	-	NA

Tabelle 1: Mindestbesetzung Rettungsmittel ¹⁷⁰

2.2.1.6 Rettungskette

Die Rettungskette welche 1960 entwickelt wurde, beschreibt umfassend den bis heute gültigen Prozess der Notfallversorgung¹⁷¹.

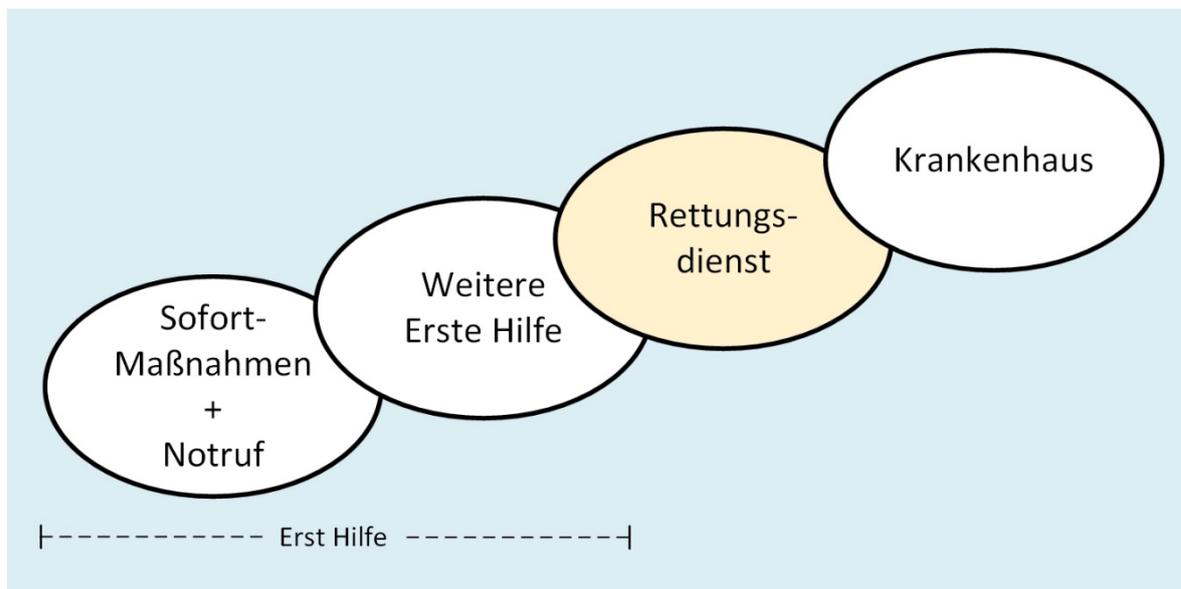


Abbildung 5: Rettungskette ¹⁷²

¹⁶⁹ Vgl. Hansak (2014), S. 1147.

¹⁷⁰ Tabelle in Anlehnung an Österreichisches Rotes Kreuz (2014), S. 14.

¹⁷¹ Vgl. Hellmich (2010), S. 66.

¹⁷² Quelle inhaltlich übernommen aus: Hansak (2014), S. 1153.

Die einzelnen Glieder der Kette werden dabei von unterschiedlichen Personengruppen wahrgenommen. Zu diesen gehört der Laie, welcher Erste Hilfe durchführt und den Notruf absetzt, die Rettungsleitstelle die den Notruf entgegennimmt und diesen disponiert, der Rettungsdienst, welcher die Versorgung und den Transport durchführt und die Klinik, welche die Behandlung durchführt¹⁷³. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen auf jeden einzelnen Punkt einzugehen, man sollte aber berücksichtigen, dass der Erfolg der rettungsdienstlichen Versorgung nur dann gegeben ist, wenn kein Glied versagt bzw. ausfällt. Erfolgt z.B. keine ausreichende Erste Hilfe „können die Versäumnisse an der Anschlussstelle überhaupt nicht oder nur bedingt korrigiert werden“¹⁷⁴. Gemäß Hansak¹⁷⁵, ist einer der wichtigsten Aspekte der Rettungskette der Faktor Zeit. Ein wichtiges Ziel des Rettungsdienstes sollte daher sein, die Hilfsfrist-Zeitspanne von Eingang der Notfallmeldung bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes beim Patienten so gering wie möglich zu halten.

Da die Qualität der Ersten Hilfe vom Rettungsdienst nur bedingt beeinflusst werden kann, bestehen im Prozess der Notfallrettung für den Rettungsdienst zwei wichtige, beeinflussbare Schnittstellen, nämlich die Rettungsleitstelle und das Krankenhaus. An diesen Schnittstellen treten Risiken auf, welche die Patientensicherheit gefährden können.

2.2.1.7 Organisationen

Mit Ausnahme des Notfallrettungsdienstes der Stadt Wien, welcher von der Gemeinde in Form der Wiener Berufsrettung (MA70) betrieben wird, wird der Rettungsdienst überwiegend von Non-Profit Organisationen auf Basis des Vereinsrechts organisiert. Zu den wichtigsten Organisationen gehören der Arbeiter Samariterbund Österreich (ASBÖ), das Grüne Kreuz, die Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH), der Malteser Hospitaldienst Austria (MHDA), das Österreichische Rote Kreuz (ÖRK), die Wiener Berufsrettung sowie der Christophorus Flugrettungsverein. Das Rote Kreuz ist jedoch die größte und anerkannteste Organisation, welche als Einzige in allen neun Bundesländern tätig ist und die überwiegende Anzahl an Rettungsmitteln in Österreich stellt¹⁷⁶.

2.2.2 Spezifika & Herausforderungen im österreichischen Rettungswesen

Ob der österreichische Rettungsdienst den Anforderungen einer modernen und professionellen Notfallrettung gerecht wird, ist in der Praxis umstritten und kann aufgrund fehlender Literatur nicht geklärt werden. Es gibt jedoch eine Vielzahl an Faktoren, welche im folgen-

¹⁷³ Vgl. Gorgaß (2003), S. 560.

¹⁷⁴ Vgl. Enke (2009), S. 19.

¹⁷⁵ Vgl. Hansak (2014), S. 1153.

¹⁷⁶ Vgl. Hansak (2014), S. 1141 ff.

den Kapitel aufgezeigt werden, die zeigen das der österreichische Rettungsdienst reformbedürftig ist, da dieser zu wenig Professionalität aufweist, womit die Patientensicherheit nicht garantiert werden kann.

Redelsteiner ¹⁷⁷ sieht Professionalität als Schutzfaktor und somit als wichtigen Aspekt zur Risikoreduktion für den Rettungsdienst. Im Rettungswesen wird darunter „ein ausreichendes Maß an intellektueller und manueller Sicherheit in der Patientenbetreuung, inkl. permanenter Selbstreflexion und externer Qualitätssicherung“ verstanden. In einer Formel lässt sich die Professionalität nach Redelsteiner wie folgt darstellen:

$$P = \{(A + F) \times E\} \times Q$$

Um **Professionalität (=P)** sicherzustellen, ist grundlegend eine ausreichende **Ausbildung (=A)** notwendig. Da die Präklinik ständigen Veränderungen unterliegt muss das Wissen in Form von **Fortbildungen (=F)** regelmäßig erweitert werden. Durch **Erfahrung (=E)** wird dieses theoretische Wissen in einen praktischen Kontext gesetzt. Die **Qualitätssicherung (=Q)** stellt sicher, dass nach aktuellen medizinischen Standards gearbeitet wird. Vorzugsweise sollte die Sicherung der Qualität durch externe Quellen erfolgen ¹⁷⁸.

2.2.2.1 Geringe Aus- und Fortbildung

Vergleicht man das österreichische Rettungswesen mit anderen vergleichbaren europäischen Ländern, welche auch ein notarztunterstütztes Rettungswesen betreiben, so muss man feststellen, dass die Ausbildung des nichtärztlichen Personals in Österreich sehr gering ist. In der nachfolgenden Tabelle folgt daher ein internationaler Vergleich von vergleichbaren Ausbildungsstufen, in Bezug auf die höchste nicht ärztliche Qualifikationsstufe (Notfallsanitäter NKI) und im Bezug zur „Basis“ - Qualifikationsstufe (Rettungssanitäter), mit der Schweiz und Deutschland unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausbildungsdauer.

Österreich	Deutschland	Schweiz
Rettungssanitäter 260 Stunden	Rettungssanitäter 520 Stunden	Transportsanitäter 1-jährige Ausbildung
Notfallsanitäter NKI 1600 Stunden	Notfallsanitäter 3-jährige Ausbildung 4600 Stunden	Diplomierter Rettungssanitäter 3-jährige Ausbildung

Tabelle 2: Ausbildung im internationalen Vergleich ¹⁷⁹

¹⁷⁷ Vgl. Luxem u.a. (2016), S. 91.

¹⁷⁸ Vgl. Luxem u.a. (2016), S. 91.

¹⁷⁹ Eigene Abbildung in Anlehnung an Hecker/Schramm (2012), S. 13 ff.

Im europäischen Kontext befindet sich das Rettungsfachpersonal größtenteils bereits seit längerem auf akademischen Niveau. In Ungarn muss ein Magisterstudium absolviert werden und das Personal hat die gleichen Kompetenzen wie der Notarzt. Ein Bachelorstudium wird in Großbritannien, Slowenien, der Slowakei, Polen und der Tschechei benötigt. Krankenpfleger auf akademischem Niveau mit der Zusatzausbildung Paramedic werden in Italien, Portugal, Spanien, den Niederlanden, Norwegen und Schweden eingesetzt ¹⁸⁰.

Im Bereich der Fortbildung schreibt das SanG vor, dass sich jeder Sanitäter innerhalb von jeweils 2 Jahren zumindest 16 Stunden weiterbilden muss ¹⁸¹. Des Weiteren muss sich jeder Sanitäter alle zwei Jahre rezertifizieren, d.h. er muss seine Kenntnisse im Bereich der Herz-Lungen-Wiederbelebung inklusive der Verwendung eines halbautomatischen Defibrillators von einem qualifizierten Arzt überprüfen lassen ¹⁸². Absolviert der Sanitäter die Fortbildungs- und Rezertifizierungspflicht, bleibt seine Berechtigung als Sanitäter tätig zu sein bestehen, unabhängig davon in welchem Umfang er als Sanitäter tätig ist. Dies erweist sich in der Praxis als großes Problem, da viele Sanitäter lediglich diese 16 Stunden absolvieren ¹⁸³ und somit nicht die notwendige Erfahrung haben. Dies kommt vor allem bei Sanitätern zum Tragen, welche die Tätigkeit ehrenamtlich durchführen, da von gesetzlicher Seite keine Dienstverpflichtung festgelegt wurde. Darüber hinaus muss hinterfragt werden, ob die in der gesamten Ausbildung erlangten Kenntnisse und Fähigkeiten mit nur 8 Stunden jährlich aufgefrischt und zusätzliche Weiterentwicklungen im Bereich der Präklinik abgedeckt werden kann.

Summa summarum, sind die in Österreich geltenden Standards an Aus- und Fortbildung im Rettungswesen, verglichen mit anderen europäischen Ländern, sehr gering. Will man den Qualitätsstandard heben, womit auch Risiken in Bezug auf die Patientensicherheit reduziert werden können, müssen die Aus- und Fortbildungsstunden von gesetzlicher Seite massiv erhöht werden.

2.2.2.2 Fehlende Qualifikation sowie undifferenzierter Einsatz von Sanitätern auf nicht arztbesetzten Rettungsmitteln

Würde man das österreichische Rettungssystem nicht kennen, so würde man logischerweise annehmen, dass im Bereich der Notfallrettung stets qualifiziertes Personal zum Einsatz kommt, wie z.B. der Notfallsanitäter NKI. Im internationalen Vergleich ist die Ausbil-

¹⁸⁰ Vgl. Redelsteiner (2014), 166.

¹⁸¹ Vgl. §50 BGGI. I Nr. 30/2002.

¹⁸² Vgl. §51 BGGI. I Nr. 30/2002.

¹⁸³ Vgl. Andreaus (2009), S. 245.

dungsdauer zwar gering, trotzdem hat dieser zumindest 1600 Stunden Ausbildung absolviert. Gemäß Redelsteiner¹⁸⁴ wird im Rettungsdienst größtenteils, vor allem jedoch im ländlichen Bereich, der Rettungssanitäter eingesetzt, welcher über eine Ausbildung verfügt, die 100 Stunden Theorie und 160 Stunden Praktikum umfasst. Dieser ist eigentlich für den Krankentransport vorgesehen und bei Rettungseinsätzen für die Erstversorgung - z.B. bei einer Reanimation in Rahmen einer Frühdefibrillation - nicht jedoch für die präklinische Akutversorgung.

Es fehlen in der Literatur verlässliche Zahlen und Daten zu der Frage wie hoch der Anteil der Notfallsanitäter im Vergleich zu Rettungssanitäter in der österreichischen Präklinik ist. So gab es im Jahr 2016 eine parlamentarische Anfrage an die damalige Gesundheitsministerin Dr. Oberhauser, welche auch die Frage enthielt, wie viele nach dem SanG ausgebildete Notfallsanitäter es aktuell in Österreich gibt. Die Bundesministerin konnte diese Frage mangels Registrierung nicht beantworten, allerdings verwies sie auf die Anzahl der Absolventen der einzelnen Qualifikationsstufen der Jahre 2007-2013¹⁸⁵.

Die oben aufgezeigte Problematik, dass in der Präklinik überwiegend Rettungssanitäter eingesetzt werden, wird durch die in Tabelle 3 dargestellten Daten des Gesundheitsministeriums bestätigt, welche die Anzahl der Absolventen der einzelnen nichtärztlichen Qualifikationsstufen des Jahres 2013 darstellt.

	Anzahl Absolv. RS	Anzahl Absolv. NFS	Anzahl Absolv. allgemeine NK (NKA & NKV)	Anzahl Absolv. Besondere NK (NKI)
2013	5809	401	385	37
in %	87,59%	6,05%	5,81%	0,56%

Tabelle 3: Absolventenzahlen Rettungsdienst 2013¹⁸⁶

Darüber hinaus gibt es in den meisten Regionen keine strikte Trennung zwischen den Bereichen Notfallrettung und Krankentransport (Sanitätseinsatz). So wird in den Rahmenvorschriften des Roten Kreuzes das „Verbundsystem aus Notfallrettung und Sanitätseinsätzen“ aufgrund „der betrieblichen- und volkswirtschaftlichen günstigen Betriebsform“ sowie der Möglichkeit der flächendeckenden Versorgung als wesentliche systemgestaltende Eigenschaft festgehalten¹⁸⁷. Es ist somit möglich das hochqualifizierte Personal wie zum Bei-

¹⁸⁴ Vgl. Redelsteiner (2014), 165.

¹⁸⁵ Vgl. 2916/AB-BR/2016, S. 2.

¹⁸⁶ Eigene Abbildung in Anlehnung an: 2916/AB-BR/2016, S. 2.

¹⁸⁷ Vgl. Österreichisches Rotes Kreuz (2014), S. 5.

spiel der Notfallsanitäter mit Notfallkompetenzen im Bereich des Krankentransportes eingesetzt wird, während zwei unerfahrene Rettungssanitäter im Bereich der Notfallrettung eingesetzt werden.

Des Weiteren zeigen sich in Österreich starke regionale Unterschiede in der Besetzung von Rettungsmittel ¹⁸⁸. So ist Wien das einzige Bundesland, welches am Rettungstransportwagen im Zuge einer Verordnung des Magistrats Wien, zumindest einen Notfallsanitäter vorschreibt ¹⁸⁹. Je nach Region, Organisation und Qualifikationsstufe des Mitarbeiters reicht die Versorgung von einfacher Hilfe, welche durch zwei am RTW eingesetzte Zivil-diener durchgeführt wird, bis zur Medikamentengabe, Infusion, und endotrachealer Intubation durch entsprechend qualifiziertes Personal ¹⁹⁰.

„Das Produkt „Rettungswagen“ und sein verlässliches Dienstleistungsniveau sind daher unklar“ ¹⁹¹

Dieser undifferenzierte Einsatz, d.h. die fehlende Differenzierung zwischen Rettungs- und Notfallsanitätern auf nicht-arztbesetzten Rettungsfahrzeugen, widerspricht gemäß der Österreichischen Gesellschaft für Ethik und Recht in der Notfall- und Katastrophenmedizin (öGERN) ¹⁹² den Sorgfaltsbestimmungen des §4 SanG, als auch Patientenschutzermäßigungen. Des Weiteren kann dies für die Organisation zu Haftungsproblemen führen, wenn zwar faktisch qualifiziertes Personal vorhanden ist, jedoch „nicht dem Zweck entsprechen eingesetzt“ wird.

Es kann somit zusammenfassend gesagt werden, dass der undifferenzierte Einsatz des Rettungspersonals den Anforderungen der präklinischen Notfallmedizin, in Bezug auf die Patientensicherheit, nicht gerecht wird und für die Rettungsorganisation zu Haftungsproblemen führen kann.

2.2.2.3 Rechtliche Herausforderungen

Wie im Unterkapitel Kompetenzverteilung erwähnt, gibt es in Österreich 9 verschiedene Landesrettungsgesetze. Neben dem **undifferenzierten Einsatz** von Sanitätern, welcher gesondert betrachtet wurde, ergeben sich daraus noch weitere Problematiken, welche die Patientensicherheit aktuell gefährden. Auf die, aus Sicht des Autors, wichtigsten Punkte wird in diesem Unterkapitel eingegangen.

¹⁸⁸ Vgl. Redelsteiner (2014), 165.

¹⁸⁹ Vgl. Amtsblatt der Stadt Wien Nr.47/2015.

¹⁹⁰ Vgl. Redelsteiner (2014), 165.

¹⁹¹ Vgl. Redelsteiner (2014), 165.

¹⁹² Vgl. öGERN (2016) [Online].

Neben der Qualifikation zeigen sich auch bei der **Ausstattung von Rettungsfahrzeugen** regional starke Unterschiede. So gibt es seit 2007 die europäische Norm CEN 1789 welche es auch national als ÖNORM EN 1789 gibt. Beide Normen unterscheiden hinsichtlich Mindeststandards zwischen Rettungsfahrzeugen (Mobile Intensive Care Unit / Typ C), für welche höhere Anforderungen gelten, und Notfallkrankwagen (Emergency Ambulance/Typ B) mit geringeren Anforderungen. Trotz dieses europaweit anerkannten Standards, werden Krankentransportwagen „routinemäßig“ zu Rettungseinsätzen gesendet, obwohl diese weder über ausreichend Platz noch über die notwendige Ausstattung verfügen und eigentlich für die rasche Erstversorgung vorgesehen sind ¹⁹³. Mit Ausnahme von Wien, wird der Begriff Rettungswagen daher nicht gemäß CEN 1789 verstanden ¹⁹⁴. Würde sich aufgrund der routinemäßigen Entsendung eines nicht geeigneten Fahrzeuges ein Patientenschaden ergeben, so liegt gemäß Andreaus ¹⁹⁵ ein Organisationsverschulden des Rettungsdienstes vor, sowie eine Verletzung der Aufsichtspflicht der Verwaltungsbehörde, da sie diese Missstände duldet und somit haftbar gemacht werden kann.

Wie in Kapitel Rettungskette erwähnt, ist die **Hilfsfrist** ein wichtiger Indikator für die Strukturqualität des Rettungswesens, welche international 15 Minuten beträgt. Mit Ausnahme des Bundeslandes Burgenland, wird diese in den Landesrettungsdienstgesetzen nicht geregelt. Zwar sind sich die Rettungsorganisationen bewusst, dass die Hilfsfrist eingehalten werden sollte, die Praxis zeichnet jedoch ein anderes Bild. Vor allem im ländlichen Bereich sind Zeitspannen von 15-20 Minuten bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes keine Seltenheit ¹⁹⁶. Durch diesen Umstand wird die Patientensicherheit gefährdet.

Neben diesen aufgezeigten Problematiken ergeben sich in Österreich im Bereich der **Notfallkompetenzen** weitere kuriose Bedingungen bzw. Unterschiede. Im Rahmen der „Allgemeinen Notfallkompetenz“ obliegt es dem ärztlichen Leiter der jeweiligen Rettungsorganisation Arzneimitteln im Rahmen einer schriftlichen Liste (Arzneimittelliste 2) freizugeben ¹⁹⁷. So ist es möglich, dass bei der gleichen Organisation - z.B. Rotes Kreuz - in unterschiedlichen Bundesländern verschiedene Medikamente freigegeben sind. So erläutert Andreaus ¹⁹⁸, dass die Arzneimittellisten einerseits in manchen Bundesländern und Organisation gar nicht vorhanden sind, und andererseits, dass diese oft auf ein Minimum an Arzneimitteln beschränkt sind und nicht dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechen. Durch die nicht einheitlichen Regelungen kommt es gemäß Redelsteiner¹⁹⁹ in der Praxis zu Situationen wo zwar der Mitarbeiter in der Arzneimittelkompetenz geschult ist und

¹⁹³ Vgl. Andreaus (2009), S. 73

¹⁹⁴ Vgl. Redelsteiner (2014), S. 165.

¹⁹⁵ Vgl. Andreaus (2009), S. 73.

¹⁹⁶ Vgl. Halmich (2014) [Online].

¹⁹⁷ Vgl. §11 Abs 1 BGBl. I Nr. 30/2002

¹⁹⁸ Vgl. Andreaus (2009), S. 212.

¹⁹⁹ Vgl. Redelsteiner (2014), S. 165.

auch eine entsprechende Arzneimittelliste vorhanden ist, der Sanitäter seine Kompetenz jedoch nicht anwenden kann, da auf dem Rettungsmittel keine Arzneimittel vorhanden sind. Durch diesen Umstand geht wertvolle Zeit bis zum Eintreffen des Notarztes verloren und die Versorgung des Notfallpatienten durch den Rettungsdienst beschränkt sich damit auf Basismaßnahmen. Weiters erläutert er, dass sich auch Situationen ergeben wo Mitarbeiter, welche in einem Bundesland alle Kompetenzen bei der Organisation A durchführen, bei der Schwesterorganisation A oder einer anderen Organisation B, „rechtswidrig“ untersagt wird die vorhandenen Notfallkompetenzen einzusetzen. Dies ist besonders problematisch, da es sich gemäß Andreaus²⁰⁰ bei der „Allgemeinen Notfallkompetenz“ um keine „Kann-Kompetenz“, sondern bei entsprechender Indikation um eine „Muss-Kompetenz“ handelt. Weiters führt er aus, dass das Verweigern oder Zögern, auch „aufgrund interner Regeln“, rechtswidrig ist und zur persönlichen Haftung des Sanitäters führt. Um diese Missstände zu beheben, womit auch die Patientensicherheit erhöht wird, bedarf es österreichweiter einheitlicher Regelungen, welche auch sicherstellen, dass diese dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechen.

2.2.2.4 Finanzierung

Aktuell kann auch eine unzureichende Finanzierung des Rettungswesens festgestellt werden. Finanziert wird das Rettungs- und Notarztwesen einerseits von den Gemeinden und Ländern, welche die Vorhaltekosten tragen und andererseits von den Gebietskörperschaften, welche jedoch lediglich die Transportleistung vergüten²⁰¹. Wird ein Patient vom Rettungsdienst nach einer Versorgung zuhause belassen, weil eine weitere klinische Versorgung nicht notwendig ist, oder nach einer Reanimation vor Ort für Tod erklärt, so wird der Einsatz trotz massiven Personal- und Materialeinsatz von den Krankenkassen nicht bezahlt da es sich um keine Transportleistung handelt²⁰². Es stellt sich daher die kritische Frage, ob bei unzureichender Finanzierung die Rettungsorganisationen dem Thema Risikomanagement genügend Aufmerksamkeit schenken können.

2.2.2.5 Notarztmangel

Des Weiteren kann in manchen Regionen ein faktischer Notarztmangel festgestellt werden, wodurch die präklinische ärztliche Versorgung von Notfallpatienten nicht immer gewährleistet werden kann.²⁰³ Dies ist besonders problematisch, da wie in diesem Kapitel aufgezeigt, im österreichischen Rettungswesen wenig qualifiziertes nicht-ärztliches Personal zur Verfügung steht. Darüber hinaus zeigen Prause & Kainz²⁰⁴ auf, dass aus notfallmedizinischer

²⁰⁰ Vgl. Andreaus (2009), S. 214.

²⁰¹ Vgl. Halmich (2016), S. 21.

²⁰² Vgl. Redelsteiner (2014), 164.

²⁰³ Vgl. Halmich (2014) [Online].

²⁰⁴ Vgl. Prause/Kainz (2014) [Online].

Sicht etwa nur jeder neunte Einsatz, auch wirklich einen Notarzt erfordert. Vielfach übernehmen diese Spezialisten hausärztliche Tätigkeiten aufgrund des Mangels an medizinischen Fachkräften.

2.2.2.6 Zunahme der Einsätze & Hospitalisierungen

Betrachtet man demographische Veränderungen nur unter dem Aspekt einer älter werdenden Bevölkerung, so ist bis 2030 bei gleicher Versorgungsstrategie eine Zunahme der Einsätze um bis zu 36% zu erwarten. Neben diesen Veränderungen wird der Rettungsdienst zunehmend für Bagatellfälle missbraucht. Gerade im ländlichen Bereich, wo oft nur ein Rettungsmittel zur Verfügung steht, wird durch diesen Missbrauch der Sicherstellungsauftrag für Notfälle gefährdet²⁰⁵. Darüber hinaus ist die gelebte Praxis, dass jeder Patient unabhängig vom tatsächlichen Verletzungs- und Erkrankungsgrad durch den Rettungsdienst in das Krankenhaus transportiert wird. Dies führt aktuell zu einer massiven Ressourcenüberlastung der Kliniken. Ein Paradigmen- und Strategiewechsel wird daher in Zukunft notwendig sein²⁰⁶.

Zusammenfassend kann für das Kapitel Spezifika & Herausforderungen gesagt werden, dass die notwendige Professionalität im Bereich der Notfallrettung nicht gegeben ist, da einerseits die Aus- und Fortbildung im internationalen Vergleich zu gering ausfällt, das System sich auf ehrenamtliche Mitarbeiter stützt, welche teilweise nicht die notwendige Erfahrung aufweisen können, Personal nicht differenziert eingesetzt wird und das Thema Qualitätsmanagement, wie im Kapitel Qualität erläutert, nur in zwei Landesrettungsgesetzen verankert ist. Darüber hinaus zeigen sich gravierende rechtliche Problematiken eine unzureichende Finanzierung, ein teilweiser Notarztmangel sowie eine Zunahme an nichtgerechtfertigten Einsätzen. Des Weiteren kann in Österreich, aufgrund der großen regionalen Unterschiede, kein einheitliches Qualitätsniveau des Rettungswesens festgestellt werden. Es bedarf daher von gesetzlicher Seite klarer, einheitlicher und bundesweit gültiger Regelungen, um diese Missstände zu beheben.

2.3 Risikoursachen sowie Umgang mit Risiken im (prä)klinischen Bereich

Um zu verstehen, wie man in der prähospitalen Notfallmedizin Fehler und somit Risiken reduzieren kann, muss zunächst darauf eingegangen werden, wie es zu Risiken, welche die Patientensicherheit gefährden, kommt. Der folgende Abschnitt gibt dem Leser daher einen Überblick über Risikoursachen im klinischen und somit im erweiterten Sinn auch präklinischen Bereich. Des Weiteren wird ein kurzer Überblick über die aktuell vorhandene Studienlage zu Fehlern im klinischen Bereich gegeben und die Fehlerkultur im Gesundheitswesen im Vergleich zur der Luftfahrt erläutert.

²⁰⁵ Vgl. Redelsteiner u.a. (2017), S. 2.

²⁰⁶ Vgl. Keller (2015) [Online].

2.3.1 Fehlertheorie nach Reason

Analysen von Zwischenfällen in Hochrisikobereichen haben ergeben, dass neben technischen Problemen, vor allem menschliches Versagen als Ursache für Fehler im Vordergrund steht ²⁰⁷. Etwa 70-80% aller Fehler in der Medizin können menschlichen Faktoren (Human Factors) zugeschrieben werden ²⁰⁸. Zu den typischen Human Factors, welche das Auftreten eines Fehlers begünstigen können, gehören z.B. Fehleinschätzung einer kritischen Situation, mangelhafte Aufmerksamkeit, ineffektive Kommunikation, Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, Mangel an planvollem und vorausschauendem Handeln sowie nichtausreichende Erfahrung ²⁰⁹.

Im Bereich der Fehlerforschung haben insbesondere die Arbeiten des Psychologen James Reason international zu einer neuen Sichtweise geführt ²¹⁰. Bei der Betrachtung von menschlichen Fehlern unterscheidet der Psychologe zwischen zwei verschiedenen Herangehensweisen, dem Personenansatz und dem Systemansatz. Der **Personenansatz** setzt das Individuum ins Zentrum der Fehlerursache, frei nach der Betrachtungsweise „bad things happen to bad people“. Als Ursache menschlichen Fehlverhaltens werden z.B. Nachlässigkeit, Vergesslichkeit, Unachtsamkeit oder mangelnde Motivation gesehen. Die Gegenmaßnahmen zielen hauptsächlich darauf ab, dieses unerwünschte menschliche Verhalten durch Arbeitsanweisungen, Androhung von Strafen und Disziplinarmaßnahmen zu verhindern. Im Umgang mit Fehlern ist dies im Gesundheitswesen gemäß Reason die gängige Denk- und Herangehensweise. Als Grund für die Dominanz dieses Modells führt er an, dass es erstens emotional zufriedenstellender ist, Personen anstelle von Institutionen die Schuld zu geben, zweitens es nicht im Interesse des Managements einer Gesundheitseinrichtung liegt, die Schuld bei in Organisation zu suchen und drittens ist es in vielen Ländern einfacher, Personen anzuklagen ²¹¹. Kommt es z.B. auf einer Intensivstation zu einer Medikamentenverwechslung, so wird bei der Fehleranalyse oft nur jene Ebene betrachtet, welche unmittelbar zu dem Zwischenfall geführt hat. Ein Schuldiger ist dann schnell identifiziert, man spricht von menschlichem Versagen und die Analyse ist somit abgeschlossen ²¹² (Culture of Blame). Diese Herangehensweise weist jedoch eine Vielzahl von Nachteilen auf, da einerseits „die Besten“ oft die schwersten Fehler begehen, da Menschen fehlbar sind, andererseits gleiche bzw. ähnliche Fehler wieder passieren können da durch den personen-zentrierten Ansatz die Ursache des Zwischenfalles im System nicht entfernt wird ²¹³. Des Weiteren haben die Erfahrungen anderer Hochrisikobereich gezeigt, dass die Suche nach

²⁰⁷ Vgl. Grube u.a. (2002), S. 239.

²⁰⁸ Vgl. Koppenberg u.a. (2011), S. 249.

²⁰⁹ Vgl. Grube u.a. (2002), S. 242.

²¹⁰ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 81.

²¹¹ Vgl. Reason (2000), S. 393 f.

²¹² Vgl. Lazarovici u.a. (2017), S. 101.

²¹³ Vgl. Reason (2000), S. 394.

einzelnen Sündenböcken keine zufriedenstellende, langfristige Verbesserung der Sicherheit mit sich gezogen hat ²¹⁴, da Mitarbeiter unter solchen Bedingungen versucht sind, Fehler zu vertuschen ²¹⁵, wodurch keine systematische Fehlererfassung- und Analyse stattfinden kann ²¹⁶.

In Abbildung 6 wird der dem Personenansatz entgegengesetzte Systemansatz dargestellt:

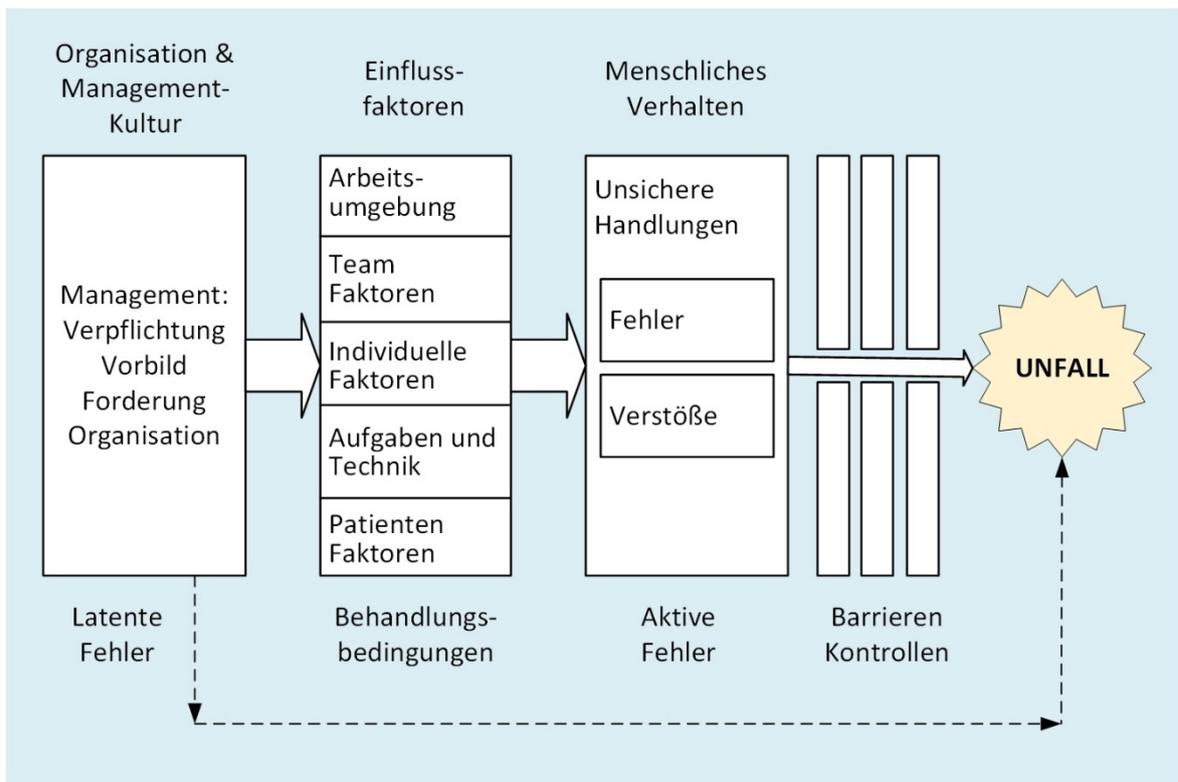


Abbildung 6: Systemisches Unfall-Ursachen-Modell ²¹⁷

Der **Systemansatz** geht davon aus, dass Fehler zu erwarten sind, da Menschen fehlerbar sind und Fehler auch in den besten Organisationen vorkommen ²¹⁸. Unerwünschte Ereignisse, welche durch menschliches oder technisches Versagen hervorgerufen werden, sind gemäß diesem Ansatz selten das Produkt eines einzelnen Fehlers, vielmehr sind sie das Ergebnis einer Kette von Fehlern oder Ereignissen, wobei das mit dem definitiven Fehler in Verbindung gebrachte Individuum, lediglich das letzte Glied in der Kette darstellt ²¹⁹. Der

²¹⁴ Vgl. Grube u.a. (2002), S. 243.

²¹⁵ Vgl. Reason (1995), S. 84.

²¹⁶ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 75.

²¹⁷ Quelle inhaltlich übernommen aus: Neumayr u.a. (2016), S. 107.

²¹⁸ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 82.

²¹⁹ Vgl. Grimaldi u.a. (2011), S. 696.

Systemansatz verfolgt daher das Ziel, das System als solches sicherer zu machen ²²⁰. Zur Erreichung dieses Zieles nehmen bei diesem Modell Barrieren und Sicherheitsvorkehrungen eine Schlüsselposition ein. Diese Abwehrebene weisen jedoch, aufgrund von latenten und aktiven Fehlern, Schwachstellen auf ²²¹. Bei aktiven Fehlern handelt es sich um unsichere Handlungen, welche einen direkten Einfluss auf den Abwehrmechanismus haben. Bei latenten Fehlern handelt es sich um „systemimmanente Schwachstellen“ welche durch Maßnahmen des Managements geschaffen werden. Diese Schwachstellen führen wiederum zu fehlerfördernden Bedingungen wie z.B. nichtausreichende Ausbildung, unzureichende Ausstattung, Zeitdruck sowie aus Spargründen reduzierte Personalstärke. Die Frage darf daher primär nicht lauten wer für den Fehler verantwortlich ist, sondern warum Barrieren versagt haben und welche Rahmenbedingungen Fehler begünstigen. Neben dem Ziel Fehler im System zu reduzieren, geht es bei der systemischen Herangehensweise auch darum Systeme so zu gestalten, dass diese Fehlern besser standhalten womit auch deren Auswirkungen reduziert werden können ²²².

2.3.2 Aktuelle Studienlage zu Fehlern in der Medizin

Fehler stellen ein bedeutsames Problem in Krankenhäusern dar ²²³. In der nachfolgenden Tabelle werden die wichtigsten internationalen Studien, im Hinblick auf unerwünschte Ereignisse im **klinischen Bereich**, zusammengefasst.

Studie	Anzahl der Kliniken (Jahr)	Anzahl der in Studie erfassten Patienten	% der Patienten, die ein unerwünschtes Ereignis (UE) erlitten	% der UE welche vermeidbar gewesen wären
USA: "Harvard Medical Practice Study"	51 (1984)	30 121	3,7 (Studie exkludiert nicht vermeidbare unerwünschte Ereignisse)	Nicht betrachtet aufgrund Exklusion
Australien: "Quality in Australian Healthcare Study"	28 (1992)	14 179	16,6	51,0
Dänemark	17 (1998)	1 097	9,0	40,4
Neuseeland	13 (1998)	6 579	11,2	37,0
UK	2 (1999)	1 014	10,8	48,0
Kanada	20 (2000)	3 745	7,5	36,9
Frankreich	7 (2002)	778	14,5	/

Tabelle 4: Ausgewählte Studien im Hinblick auf klinische Fehler ²²⁴

²²⁰ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 82.

²²¹ Vgl. Reason (2000), S. 394.

²²² Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 83 f.

²²³ Vgl. Koppenberg/Moecke (2012), S. 16.

²²⁴ Tabelle in Anlehnung an: Reynard u.a. (2009), S. 5.

Für den präklinischen Bereich kann grundsätzlich gesagt werden, dass wenig repräsentatives Datenmaterial vorhanden ist, welches Auskunft darüber gibt, wie oft es in der Prälinik zu einem unerwünschten Ereignis kommt. Es gibt jedoch eine Studie des deutschen Bundesministeriums für Gesundheit, aus der Rückschlüsse auf die Prälinik in Bezug auf häufige Fehlerquellen abgeleitet werden können.

Im Rahmen dieser Studie wurden an 17 deutschen Universitäten für Rechtsmedizin, sämtliche Todesfälle zwischen 1990 bis 2000 erfasst, bei denen aufgrund eines Behandlungsfehlerverdachts eine gerichtliche Obduktion durchgeführt wurde. Bei über 100.000 Fällen wurde in 4450 Fällen (4,4%), aufgrund eines strafrechtlichen Vorwurfes, eine Obduktion durchgeführt. Diese Studie zeigt, dass gegen präklinisches Personal selten Ermittlungsverfahren eingeleitet werden. Während z.B. bei Krankenhausärzten 2809-mal (63,1%) und bei niedergelassenen Ärzten 877-mal (19,7%) eine gerichtliche Obduktion angeordnet wurde, wurde bei Notärzten 108-mal (2,4%) und bei Rettungssanitätern/-assistenten 23-mal (0,5%) ein Ermittlungsverfahren eingeleitet ²²⁵.

In der Tabelle 5 werden daher die Art und Anzahl der Vorwürfe dargestellt, aus denen nicht repräsentative Rückschlüsse auf häufige Risikoquellen bei der Arbeit von Notärzten in der Prälinik geschlossen werden können.

Art des Vorwurfs	Anzahl der Fälle (% an Gesamtzahl der Vorwürfe)
Unzureichende Diagnostik/Behandlung und/oder falsche Diagnose mit nachfolgender falscher Therapie	31 (28,7%)
Verspätetes Erscheinen des Notarztes am Einsatzort	22 (20,4%)
Unterlassene Krankenhauseinweisung	18 (16,7%)
Reanimationsfehler	9 (8,3%)
Verspätete Krankenhauseinweisung	8 (7,4%)
Intubationsfehler	7 (6,5%)
Unterlassene Behandlung / Diagnostik	5 (4,6%)
Nichterscheinen nach Notruf	4 (3,7%)
Gabe eines falschen Medikaments	3 (2,7%)
Unsachgemäßer Transport mit Sturz von der Trage	1 (1,0%)
Gesamtfallzahl	108

Tabelle 5: Art und Anzahl der Vorwürfe gegen Notärzte ²²⁶

²²⁵ Vgl. Madea u.a. (2007), S. 569 f.

²²⁶ Tabelle in Anlehnung an: Madea u.a. (2007), S. 570.

Von den insgesamt 108 Vorwürfen gegen Notärzte konnte in 11 Fällen (10,2%) ein Behandlungsfehler nachgewiesen werden, jedoch ohne Berücksichtigung der Kausalität für den Todeseintritt, welche lediglich in 5 Fällen bejaht wurde ²²⁷.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Art und Anzahl der strafrechtlichen Vorwürfe gegen Sanitäter dargestellt.

Art des Vorwurfs	Anzahl der Fälle (% an Gesamtzahl der Vorwürfe)
Fehlende Verbringung in ein KH bei akut alkoholisierten Personen	8 (34,8%)
Fehlende Verbringung in ein KH bei nicht alkoholisierten Patienten	3 (13,0%)
Unsachgemäße Reanimation	3 (13,0%)
Unsachgemäßer Transport eines Patienten	4 (17,4%)
Sonstiges	5 (21,7%)
Gesamtfallzahl	23

Tabelle 6: Art und Anzahl der Vorwürfe gegen Sanitäter ²²⁸

Von den 23 Behandlungsfehlervorwürfen konnte in 5 Fällen (21,7%) der Behandlungsfehler bejaht werden, davon 4-mal mit bejahter Kausalität für den Todeseintritt ²²⁹.

2.3.3 Fehler- und Risikokultur in anderen Hochrisikobereichen am Beispiel der Luftfahrt

Vergleicht man die Fehler- und Risikokultur der Medizin mit der der Luftfahrt, so muss man feststellen, dass deutliche Unterschiede ersichtlich sind, wodurch im Bereich des Flugwesens ein deutlich höheres Sicherheitsniveau erreicht wird ²³⁰. Folgendes Unterkapitel zeigt daher die Rahmenbedingungen des Risiko- und Fehlermanagements in der Luftfahrt auf.

Eine wesentliche Veränderung in der Luftfahrt, welche die Sicherheit erhöht hat, war die **Trennung von Sicherheitsverantwortung und ökonomischer Verantwortung**. Bei allen Entscheidungen eines Flugkapitäns steht die Sicherheit immer an erster Stelle und andere Faktoren wie z.B Wirtschaftlichkeit, Pünktlichkeit oder Passagierkomfort sind sekundär. Darüber hinaus werden alle Fehler, basierend auf einem **nicht strafenden Fehlermeldesystem**, akribisch von einer unabhängigen Stabstelle analysiert. Ähnlich dem Beichtgeheimnis, welches selbst bei schweren Straftaten gilt, erfolgen auch bei groben Fehlern

²²⁷ Vgl. Madea u.a. (2007), S. 571.

²²⁸ Eigene Abbildung in Anlehnung an: Madea u.a. (2007), S. 571 f.

²²⁹ Vgl. Madea u.a. (2007), S. 572.

²³⁰ Vgl. Merkle (2014), S. 3.

keine Sanktionen gegenüber den Meldenden, da Vorfälle sonst vertuscht würden²³¹. Als Maßnahme zur Fehlervermeidung, werden in allen Flugphasen standardisierte Vorgehensweisen (**SOPs** Standard Operating Procedures) in Form von Checklisten eingesetzt, um auch unter Zeitdruck eine standardisierte und sichere Flugführung zu gewährleisten²³². Eine der weittragendsten Konsequenzen der Fehlerforschung war gemäß Holzer et. al.²³³, die verpflichtende Einführung des Crew Resource Management (**CRM**), da die Analyse zahlreicher Abstürze ergab, dass vor allem die Zusammenarbeit zwischen Kapitän und anderen Crew-Mitgliedern mangelhaft war²³⁴. CRM lehrt alle wesentlichen Human Factors wie z.B. Entscheidungsfindung, Kommunikation, gegenseitige Überprüfung, Situationsaufmerksamkeit etc., wodurch eine entsprechende Fehlerkultur geschaffen wird²³⁵. Die Unfallstatistik der letzten 3 Jahrzehnte zeigt, dass die optimierte Teamarbeit die Flugsicherheit mehr beeinflusst hat, als die Verbesserung der zugrundeliegenden Technik. Die besten Maßnahmen machen nur dann Sinn, wenn bereits bei der Personalauswahl darauf geachtet wird, dass Kandidaten den hohen Leistungsansprüchen gerecht werden. Durch die **richtige Personalauswahl** und die **umfassende Ausbildung** können bereits im Vorfeld Risiken minimiert werden, welche die Flugsicherheit betreffen. Da der Mensch dazu neigt, Erlerntes relativ schnell zu vergessen, ist für die Risikominimierung in der Luftfahrt regelmäßiges **Wiederholungstraining am Simulator** unerlässlich, wodurch die Fehlerrate in der Realität reduziert wird²³⁶.

2.4 Aktueller Stand des Risikomanagements in Bezug auf anwendbare Normen & Standards

Die **ISO 31000** (Guidelines on Principles and Implementation of Risk Management) wurde 2009 von der Internationalen Organisation für Normung veröffentlicht, und gilt als international anerkannter, branchenunabhängiger Risikomanagement-Standard, welcher Grundsätze und Richtlinien des Risikomanagements beschreibt²³⁷. Die Norm ist weltweit verbreitet, gehört zu den 5 wichtigsten ISO-Standards²³⁸ und wurde „von der OECD zum »de facto world standard« erklärt“²³⁹. Da die Serie ONR 49000:2014 die Norm ISO 31000 integriert, sowie erläutert wie diese Norm in der Praxis anzuwenden ist²⁴⁰, wird nicht näher auf die ISO 31000 eingegangen.

²³¹ Vgl. Müller (2015), S. 95 f.

²³² Vgl. Müller (2015), S. 38.

²³³ Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 48.

²³⁴ Vgl. MacLeod (2016), S. 3.

²³⁵ Vgl. Holzer u.a. (2005), S. 48.

²³⁶ Vgl. Müller (2015), S. 99.

²³⁷ Vgl. Hellmann/Ehrenbaum (2011), S. 11.

²³⁸ Vgl. Heynen/Wartenweiler (2014) [Online].

²³⁹ Vgl. Euteneier (2015), S. 262.

²⁴⁰ Vgl. Austrian Standards (2014) [Online].

Die Serie **ONR 49000:2014** Risikomanagement für Organisationen und Systeme wurde vom Austrian Standards Institute veröffentlicht ²⁴¹. Die einzelnen Teile dieser Serie werden in Abbildung 7 dargestellt.

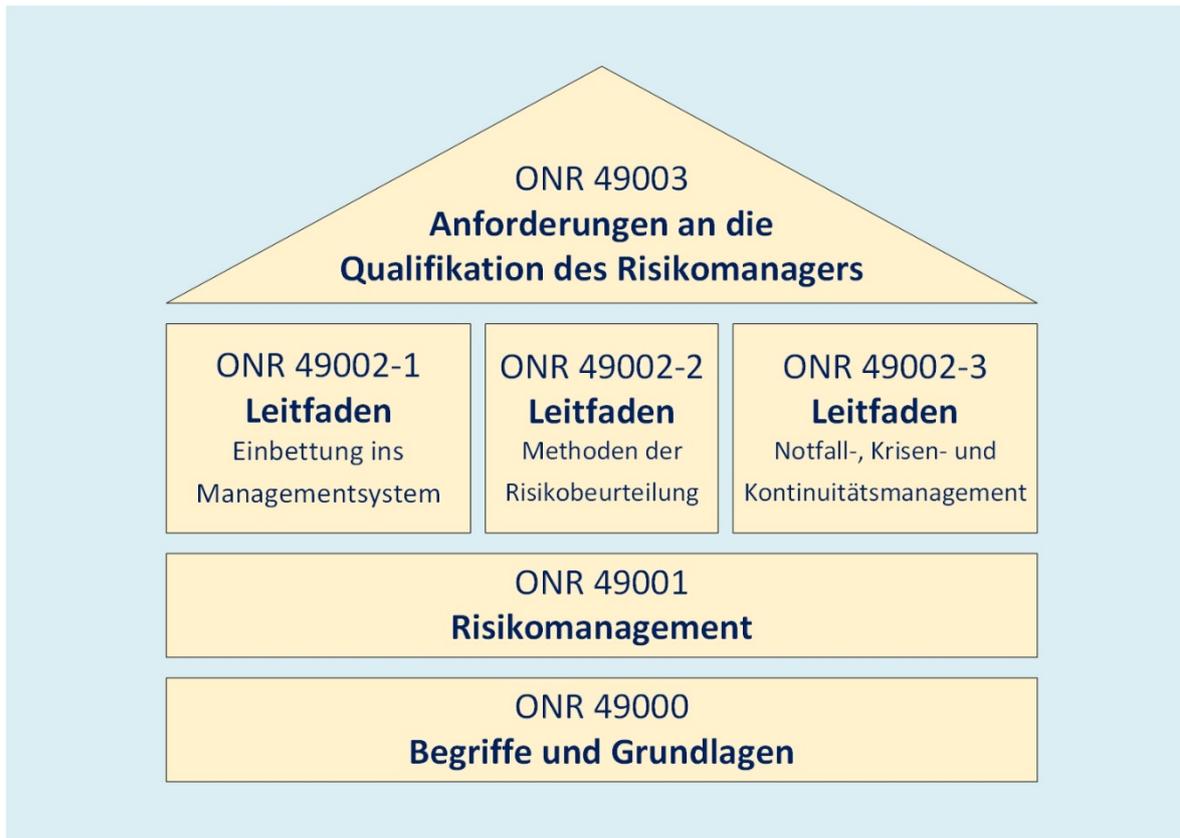


Abbildung 7: Risikomanagement für Organisationen und Systeme ²⁴²

Durch die Serie ONR 49000:2014 wird beabsichtigt:

- „einen praxisbezogenen Rahmen für das Risikomanagement zu schaffen, um dieses auf Organisationen, Unternehmen, Systeme, Produkte, Prozesse, Dienstleistungen und Projekte anwenden zu können,
- die Begriffe und Grundlagen (**ONR 49000**), welche auch die Ziele und die Grundsätze des Risikomanagements nach ISO 31000 enthalten, zu beschreiben, um ein möglichst einheitliches Verständnis von Risikomanagement zu schaffen,
- das Risikomanagement (**ONR 49001**) darzustellen, einerseits mit dem organisatorischen Rahmen als Risikomanagement-System, welches sich mit der Planung, der Umsetzung, der Bewertung und der andauernden Verbesserung befasst. Anderer-

²⁴¹ Vgl. Austrian Standards (2014) [Online].

²⁴² Quelle inhaltlich übernommen aus: Austrian Standards (2014) [Online].

seits wird der Risikomanagement-Prozess als Grundlage für eine wirksame Risiko-
beurteilung und Risikobewältigung mit all seinen Besonderheiten und Anwendun-
gen aufgezeigt.

- die Möglichkeiten zu schaffen, das Risikomanagement-System von einer externen Stelle begutachten bzw. anerkennen zu lassen,
- die Einbettung des Risikomanagements in ein vorhandenes Managementsystem (**ONR 49002-1**) aufzuzeigen und zu erleichtern oder die Schaffung eines eigenständigen Risikomanagement-Systems zu unterstützen,
- die Methoden der Risikobeurteilung (**ONR 49002-2**) für die konkrete Anwendung des Risikomanagement Prozesses zu vermitteln,
- das Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagement (**ONR 49002-3**) als Bestandteil des Risikomanagements bzw. der Risikobewältigung vollständig zu integrieren und
- eine Grundlage für die Ausbildung und Zertifizierung des qualifizierten Risikomanagers (**ONR 49003**) zu schaffen.“²⁴³

Für die österreichische Präklinik sind aus Sicht des Autors, primär der in ONR 49001 gezeigte Risikomanagementprozess (siehe Kapitel 2.1.6) sowie die in ONR 49002-2 aufgezeigten Methoden der Risikobeurteilung relevant, wobei dieser Teil aufzeigt, welche Methoden sich in welcher Phase des RM-Prozesses besonders eignen.

2.5 Geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung in der Präklinik

Im folgenden Kapitel werden verschiedene Methoden aufgezeigt, welche zur Risikominimierung in der prähospitalen Notfallmedizin geeignet sind und somit einen wichtigen Beitrag zur besseren Patientensicherheit im Rettungsdienst, leisten. Neben den wichtigsten, klassisch anwendbaren Risikomanagement-Instrumenten wird besonderes Augenmerk auf die Optimierung von humanen Faktoren sowie des im deutschsprachigen Raum neuartigen Ansatzes der Feldsupervision gelegt.

2.5.1 Ausgewählte „klassische“ Risikomanagement-Methoden

Bei der Betrachtung von Risikomanagement Instrumenten ist es hilfreich, zwischen dem Top-down- und dem Bottom-up-Ansatz zu unterscheiden. Beide Ansätze weisen Vor- und Nachteile auf. Gerade unter dem Aspekt der zunehmenden Komplexität ist es daher sinnvoll, beide Ansätze im Sinne eines integrierten Risikomanagements zu verbinden²⁴⁴.

Die Wichtigsten auf die präklinische Notfallmedizin anwendbaren Risikomanagement-Methoden, laut Brühwiler & Kahla-Witzsch, werden in Abbildung 8 dargestellt. Gegliedert werden die Instrumente dabei zum einen nach Top-down und Bottom-up Ansatz und zum anderen nach reaktivem bzw. präventiven Einsatz.

²⁴³ Vgl. Austrian Standards (2014) [Online].

²⁴⁴ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 69.

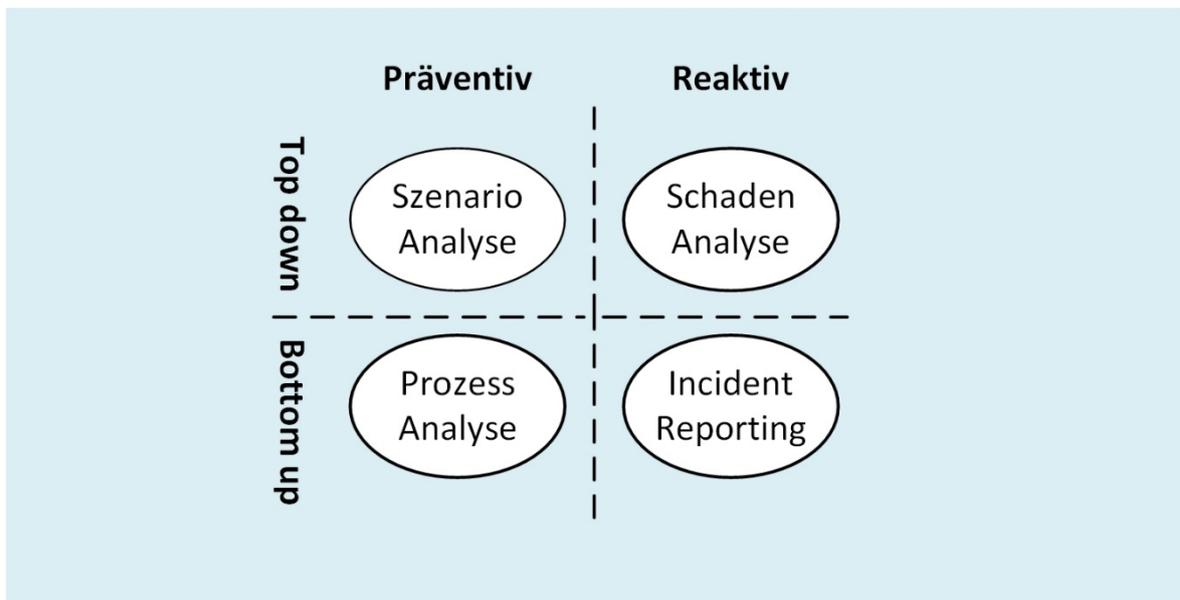


Abbildung 8: Die wichtigsten Risikomanagement-Instrumente ²⁴⁵

Szenarioanalysen: Diese finden insbesondere Anwendung bei Unternehmen, welche in einem instabilen Umfeld agieren ²⁴⁶. Dabei werden im Top-down Verfahren anhand einer Gefahrenliste Risiken hinsichtlich ihrer Ursache, Eintrittshäufigkeit und möglicher Auswirkungen ermittelt. Die Darstellung der ermittelten Risiken erfolgt dann in einer Risikomatrix, wobei zu beachten ist, dass im klinischen Kontext die Risiken als schlimmstmöglicher, aber immer noch glaubhafter Fall (Credible Worst Case), dargestellt werden ²⁴⁷. Basierend auf dieser Analyse werden Lösungswege ermittelt, um eine Verbesserung der Risikolage zu gewährleisten. Maßnahmen sind jedoch nur dann erforderlich, wenn die Risiken hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung als kritisch erachtet werden können ²⁴⁸. Die Szenarioanalyse ist das am häufigsten in der Praxis eingesetzte Instrument zur Risikoanalyse ²⁴⁹.

Prozessrisikoanalysen: Bei dieser Bottom up Analyse wird untersucht, welche Risiken entlang eines Prozesses bestehen, die die Patientensicherheit gefährden können. Methodischer Vorgänger dieser Methode ist die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA) ²⁵⁰. Bei der Prozess-FMEA werden komplexe Prozesse in Teilprozesse zerlegt. Innerhalb dieser wird nach möglichen Fehlfunktionen sowie deren Ursachen gesucht. Die einzelnen

²⁴⁵ Quelle inhaltlich übernommen aus: Neumayr u.a. (2016), S. 231.

²⁴⁶ Vgl. Kahla-Witzsch/Hellmann (2005), S. 65.

²⁴⁷ Vgl. Aktionsbündnis Patientensicherheit (2016) [Online].

²⁴⁸ Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 231.

²⁴⁹ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 160.

²⁵⁰ Vgl. Kahla-Witzsch/Platzer (2018), S. 104.

Fehlfunktionen werden dann nach Eintrittswahrscheinlichkeit, Häufigkeit sowie Entdeckbarkeit mit einer Risikoprioritätszahl (RPZ) gewichtet ²⁵¹.

Schadenanalysen: Diese reaktive Methode konzentriert sich auf die Analyse von schweren Zwischenfällen. Eine bekannte Methode ist das London Protokoll, welches basierend auf den Arbeiten des Psychologen James Reason entwickelt wurde. Die Methode des London Protokoll wurde speziell für das Gesundheitswesen entwickelt und stellt eine Systemanalyse schwerer klinischer Schadensfälle dar ²⁵² (siehe Kapitel 2.3.1, Systemansatz). In Abbildung 9 wird der systematische Ablauf der Zwischenfallanalyse nach dem London Protokoll dargestellt. Als Ergebnis dieses Prozesses entsteht ein Maßnahmenkatalog, damit ähnliche Vorfälle in Zukunft verhindert werden können.

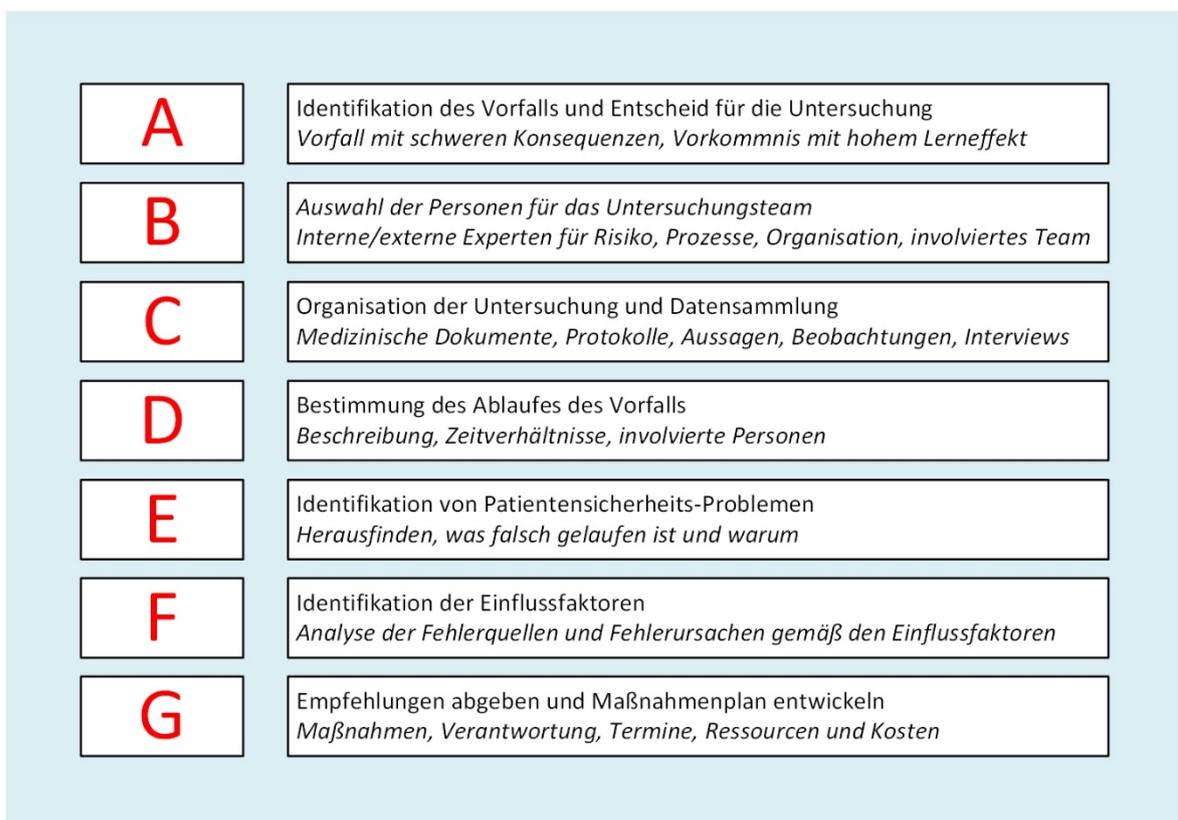


Abbildung 9: Prozessablauf des London Protokolls ²⁵³

Critical Incident Reporting System (CIRS): In der Literatur werden CIRS oft mit Eisbergen verglichen. Dieser Eisberg Vergleich soll veranschaulichen, dass in der gelebten Praxis nur ein geringer Anteil an Risiken bzw. Fehlern tatsächlich zum Vorschein kommt. Genau wie bei einem Eisberg, bei dem nur die Spitze aus dem Wasser ragt und ein Großteil unter

²⁵¹ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 162 f.

²⁵² Vgl. Neumayr u.a. (2016), S. 107.

²⁵³ Quelle inhaltlich übernommen aus: Austrian Standards Institute (2014), S. 156.

der Wasseroberfläche verborgen bleibt, werden von Menschen oft nur Worst-Case-Szenarien (Eisbergspitze) wie z.B. Behandlungsfehler wahrgenommen, während kritische Ereignisse wie z.B. Beinaheunfälle, welche in einer Vielzahl vorhanden sind, außer Acht gelassen werden²⁵⁴. Die Betrachtung dergleichen wäre jedoch besonders wichtig, da ein empirischer Zusammenhang zwischen schweren Unfällen, leichten Unfällen und Beinaheunfällen besteht. Diese Korrelation ist seit 1931 als „**Heinrich's Law**“ bekannt. Dabei analysierte H. W. Heinrich 550.000 Unfälle und stellte fest, dass einem tödlichen Unfall 29 mittelschwere Unfälle mit Verletzungen sowie 300 Beinaheunfälle mit einem hohen Risiko für Verletzungen, vorausgehen²⁵⁵.

Im Gesundheitswesen erfassen Critical Incident Reporting Systems daher systematisch alle kritischen Ereignisse, die auf ein mögliches Risikoszenario hinweisen, welche zu einem Patientenschaden führen können. Darüber hinaus werden die Daten analysiert, bewertet, sowie Maßnahmen der Risikobewältigung abgeleitet²⁵⁶. Die erfolgreiche Implementierung eines CIRS setzt voraus, dass erstens alle Informationen vertraulich behandelt werden und keine Sanktionen gegen den Melder erhoben werden, zweitens dass eine positive Fehlerkultur vorhanden sein muss und dass drittens die Meldung rasch veröffentlicht wird sowie ein zeitnahes Feedback über die aus der Meldung abgeleiteten Maßnahmen gegeben wird²⁵⁷. Während in der Luftfahrt solche Systeme verpflichtend sind und es in dieser Branche zum selbstverständlichen Vorgehen gehört alle ungewollten Vorkommnisse zu melden²⁵⁸, basiert das CIRS im Gesundheitswesen auf freiwilliger Basis²⁵⁹. Rosenthal et al.²⁶⁰, zeigt auf, dass die meisten im Gesundheitswesen freiwillig basierenden CIRS ein deutliches „Underreporting“ aufweisen und von einer Melderate von unter 10% ausgegangen werden kann. Als Ursachen für die niedrige Meldequote wurde in einer Studie eruiert, dass Melder trotz zugesicherter Vertraulichkeit Sorgen vor beruflichen Konsequenzen haben, aufgrund hoher Arbeitsbelastung die Zeit zur Meldung fehlt, oder dass ein kritisches Ereignis vom Personal als nicht relevant eingestuft wird.

In Abbildung 10 wird der Prozess des Critical Incident Reporting Systems schrittweise dargestellt.

²⁵⁴ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 161.

²⁵⁵ Vgl. Zipper (2006), S. 801.

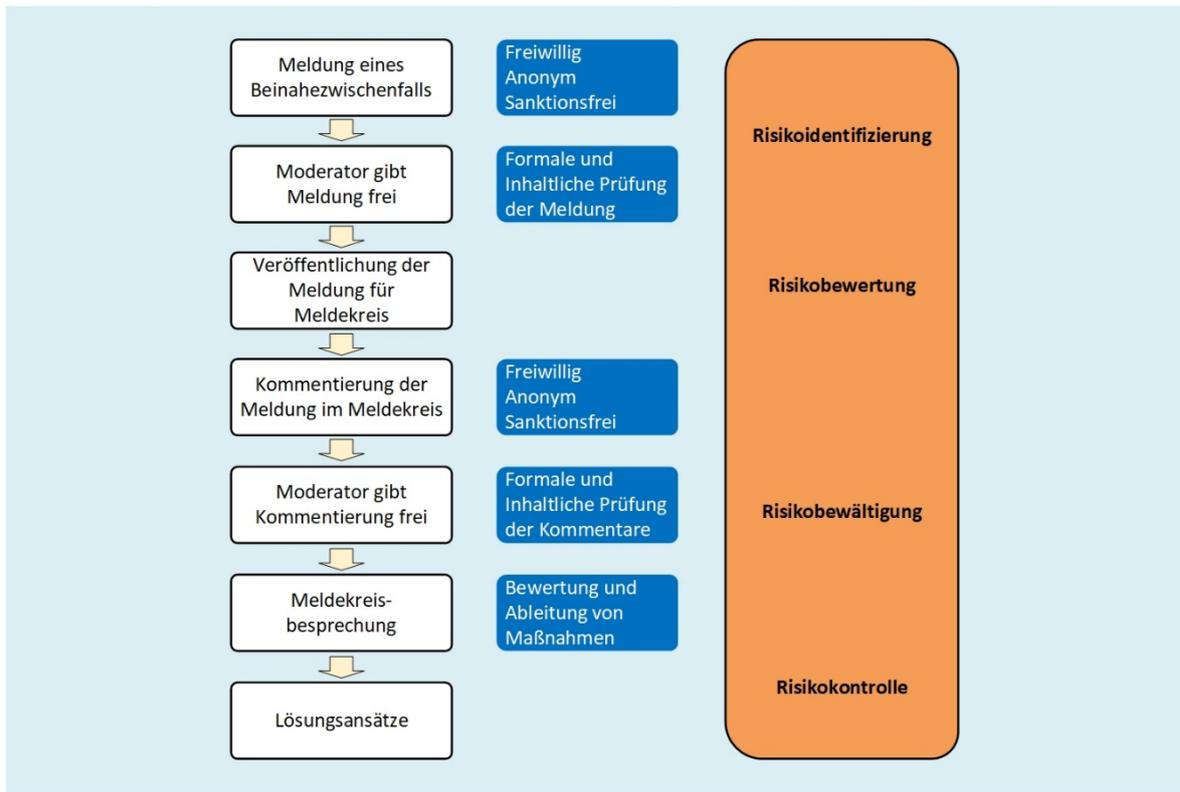
²⁵⁶ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 167 f.

²⁵⁷ Vgl. Rosenthal u.a. (2013), S. 661.

²⁵⁸ Vgl. Köbberling (2005), S. 143.

²⁵⁹ Vgl. Austrian Standards Institute (2014), S. 161.

²⁶⁰ Vgl. Rosenthal u.a. (2013), S. 661.

Abbildung 10: Ablauf einer Meldung an ein CIRS ²⁶¹

2.5.2 CRM in Verbindung mit Simulationstraining

Wie in den vorangehenden Kapiteln erläutert, kommt es in der Notfallmedizin zu vermeidbaren unerwünschten Ereignissen, bis hin zu Todesfällen. Grund dafür sind in etwa 70% menschliche Faktoren (Teamwork, Kommunikation, Entscheidungsfindung in kritischen Situationen etc.) und nur zu ca. 30% „technische Fähigkeiten“ (mangelndes medizinisches Wissen oder Fertigungsdefizite). Während in anderen Hochrisikobereichen durch die Einführung des (Crew/Cockpit) Crisis Resource Managements (CRM) große Erfolge erzielt wurden (siehe Kapitel 2.3.3.), wird in der Aus- und Fortbildung von medizinischem Fachpersonal (Mediziner, Pflegekräfte, Sanitäter) dem Bereich „Human Factors“ inklusive CRM, kaum Beachtung geschenkt. Darüber hinaus gehören realitätsnahe CRM basierte Team-Simulationstrainings, in denen auch seltene Komplikationen und Zwischenfälle außerhalb der Patientenversorgung trainiert werden können, im Rettungswesen zur Ausnahme ²⁶². Dies kann als besonders problematisch erachtet werden da:

„Kenntnisse in „Human Factors“ und CRM bestimmen wesentlich das Outcome von Patienten“ ²⁶³

²⁶¹ Quelle inhaltlich übernommen aus: Rosenthal u.a. (2013), S. 661.

²⁶² Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 349.

²⁶³ Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 351.

CRM-Training, welches ursprünglich für die Luftfahrt entwickelt wurde, beinhaltet Verfahrensweisen um einerseits die Einflüsse des „human error“ zu erkennen und andererseits um deren Auswirkungen zu entgehen. Die zentralen Themen des CRM sind Management der Arbeitsaufgaben, Situationswahrnehmung/Aufmerksamkeit, Entscheidungsfindung sowie Teamarbeit, wobei Kommunikation als Bindeglied aller CRM-Grundsätze gesehen wird.²⁶⁴ Die wichtigsten 10 CRM-Prinzipien, basierend auf den international anerkannten 15 CRM-Leitsätzen (nach Rall/Gaba), werden in Grafik 11 dargestellt.



Abbildung 11: Prinzipien des Crisis Resource Management²⁶⁵

²⁶⁴ Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 352.

²⁶⁵ Quelle inhaltlich übernommen aus: Universitätsspital Zürich [Online].

Ein neues CRM - Element, welches in Abbildung 11 dargestellt wird, ist das sogenannte „10 Sekunden für 10 Minuten Prinzip“, welches auf folgender Erkenntnis basiert:

„Die Ursache für die Nichtanwendung von vorhandenem Wissen liegt häufig im subjektiv zu stark empfundenen Zeit-, Entscheidungs- und Handlungsdruck.“²⁶⁶

Bedingt durch den in bestimmten Notfallsituationen hohen Zeitdruck, entsteht bei Rettungsdienstmitarbeitern oft der Eindruck, man müsse innerhalb von wenigen Sekunden mit der Behandlung beginnen oder während dieser in Sekundenbruchteilen Entscheidungen treffen. Daraus können sich eine Reihe von Nachteilen ergeben:

- Der Eigenschutz wird außer Acht gelassen
- Es findet keine Abstimmung innerhalb des Teams statt
- Alternative Behandlungsstrategien werden nicht berücksichtigt
- Eine Risikoabwägung der Behandlung findet nicht statt und Bedenken im Team werden entweder nicht wahrgenommen oder nicht geäußert
- Eine strukturierte Patientenbeurteilung wird nicht durchgeführt, woraufhin auch notwendige Maßnahmen nicht durchgeführt werden
- Bei der Medikamentengabe kommt es zur Nichtbeachtung von Kontraindikationen, Allergien etc.²⁶⁷

Beim Auftreten von Problemen, z.B. dem Gefühl im Arbeitsablauf festzustecken, oder Ausbruch von Chaos, zu Beginn eines Einsatzes oder vor Stellen einer Diagnose, sollte das 10-für-10-Prinzip angewendet werden. Dabei werden kurz fast alle Tätigkeiten unterbrochen, wobei alle zuhören, Informationen gesammelt werden und Bedenken geäußert werden. Dies gibt die Möglichkeit die Situation zu re-evaluieren und eine weitere koordinierte Teamarbeit für die nächsten „10 Minuten“ sicherzustellen²⁶⁸.

Für das Training von CRM-Fähigkeiten erweist sich vor allem in der Notfallmedizin, **Simulationstraining** als „Goldstandard“²⁶⁹. Bei CRM-basierten Simulationstrainings geht es nicht darum, bestimmte technische Fertigkeiten zu vermitteln oder medizinisches Faktenwissen abzufragen, sondern darum, eine Verbesserung der Zusammenarbeit und Kommunikation im Team sicherzustellen. Dabei besteht jedes Simulationstraining grundsätzlich immer aus den drei Phasen: Briefing, Simulation und Debriefing²⁷⁰. Gemäß Moecke et al.

²⁶⁶ Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 354.

²⁶⁷ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 156.

²⁶⁸ Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 354.

²⁶⁹ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 157.

²⁷⁰ Vgl. Issleib/Zöllner (2015), S. 68.

²⁷¹, ist der wichtigste Teil des Simulationstrainings das Debriefing, da dort das selbstreflektierende Lernen stattfindet. Das Verhältnis zwischen Szenario, und im Idealfall videogestützter Nachbesprechung, sollte daher ca. 1:3 betragen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass CRM basierte Simulationstrainings einen wesentlichen Beitrag zur Patientensicherheit leisten können. Als Hauptargumente gegen solche Ausbildungs- bzw. Trainingskonzepte werden im Gesundheitswesen vor allem Geld, Kostendruck und fehlende personelle Ressourcen angeführt ²⁷².

2.5.3 Qualitäts- und Risikomanagement am Einsatzort durch Feldsupervisoren

Im Hinblick auf eine optimale Patientenversorgung, stellen Feldsupervisoren am Einsatzort ein mobiles Qualitäts- und Risikomanagement sicher ²⁷³. Die Idee einer solchen Funktion leitet sich von verschiedenen Modellen, des in der amerikanisch präklinischen Versorgung häufig eingesetzten „Supervisors“, ab. Im deutschsprachigen Raum spielen Supervisoren Modelle kaum eine Rolle. Die **Wiener Berufsrettung (MA 70)** bildet jedoch, mit ihrem in Fachkreisen geschätzten Feldsupervisoren – Modell, eine Ausnahme ²⁷⁴. Dieses Modell wird in diesem Kapitel vorgestellt.

Die MA 70 bewältigt im Jahr rund 175.000 Einsätze. Bei einem Teil dieser Einsätze stehen den Rettungsdienstmitarbeitern besonders erfahrene Mitarbeiter zur Verfügung ²⁷⁵. Abgeleitet vom englischen Wort „Fieldsupervisor“ sprechen die Einsatzkräfte in der Praxis vom FISU. Jeder FISU ist grundsätzlich Notfallsanitäter NKI und Lehrsanitäter. Darüber hinaus müssen diese die internationalen Zertifizierungskurse PHTLS, AMLS sowie EPC absolvieren, eine Berufserfahrung von mindestens zehn Jahren vorweisen, einen internen Offizierslehrgang sowie eine vierjährige, interne, berufsbegleitende Ausbildung zum „Dipl. Notfallsanitäter“ absolvieren. Derzeit besteht das FISU-Team aus 14 Personen, welche abwechselnd an drei Stationen ihren Dienst verrichten ²⁷⁶.

Die MA70 stellt rund um die Uhr mindestens einen Feldsupervisor, zumeist stehen jedoch 3 FISU-Teams mit eigenem Fahrzeug im Einsatz. Der FISU wird zu Einsätzen höchster Dringlichkeit, sogenannten Delta- und Echo-Codes wie z.B. Bewusstlosigkeit und Kreislaufstillstand, zusätzlich zu Rettungswagen und Notarzteinsatzfahrzeug alarmiert ²⁷⁷.

²⁷¹ Vgl. Moecke u.a. (2013), S. 161.

²⁷² Vgl. Rall/Lackner (2010), S. 335.

²⁷³ Vgl. Neumayr u.a. (Im Druck), S. 2.

²⁷⁴ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 41.

²⁷⁵ Vgl. Neumayr u.a. (Im Druck), S. 6.

²⁷⁶ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 42.

²⁷⁷ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 42.

Die Aufgaben des FISU können gemäß Redelsteiner ²⁷⁸ in drei Kategorien geteilt werden:

1. **Mobiles Qualitätsmanagement:** Dies stellt die eigentliche Hauptaufgabe des Feldsupervisors dar.
2. **Zusätzliche Personalressource:** Darüber hinaus kann der Feldsupervisor die Rettungsdienstmitarbeiter als zusätzliche Personalressource unterstützen. Wenn notwendig, bleibt der FISU nach einer Todesfeststellung zur Betreuung der Angehörigen solange vor Ort, bis Mitarbeiter des präklinischen Kriseninterventionsteams der Stadt Wien eintreffen.
3. **First Responder:** Die Fahrzeuge der FISU Teams sind, so wie alle Rettungsmittel mit GPS ausgestattet, wodurch der Standort jederzeit bekannt ist. FISU Teams können daher bei Einsätzen höchster Dringlichkeit als First Responder (Voraushelfer) eingesetzt werden und somit eine schnellstmögliche Versorgung des Notfallpatienten sicherstellen. In fast einem Viertel aller Einsätze ist der FISU Ersteintreffender. In diesem Fall führt er den Einsatz als Teamleiter, bis zur Übergabe im KH.

Mobiles Qualitätsmanagement: In dieser Hauptfunktion ist der Feldsupervisor in einer reinen Beobachterrolle. Er achtet z.B. darauf, wie die Zusammenarbeit im Team abläuft oder ob eine leitliniengerechte Patientenbeurteilung und Behandlung durchgeführt wird. In einen laufenden Einsatz würde der FISU nur in Ausnahmefälle eingreifen, beispielsweise wenn durch einen Irrtum oder eine Fehleinschätzung Gefahr für den Patienten oder Mitarbeiter ausgeht, wodurch unmittelbare Risiken sofort bewältigt werden können. Die Beobachtungen werden in einer eigenen QM-App festgehalten und direkt an die Rettungsakademie, welche für die Ausbildung von Rettungsdienstmitarbeitern verantwortlich ist, weitergeleitet. Wiederkehrende Probleme werden herausgefiltert und bei der Planung von Aus- und Fortbildung berücksichtigt, womit risikoreduzierende Maßnahmen eingeleitet werden können. Darüber hinaus kümmert sich der Feldsupervisor auch um die Schnittstellen Leitstelle - Krankenhaus, indem er sich mit Mitarbeitern dieser Einrichtungen über mögliche Probleme austauscht ²⁷⁹.

Kollegen beobachten zu dürfen ist mit einer hohen Verantwortung verknüpft. Die sozialen Kompetenzen, die klinische Erfahrung sowie die Fähigkeit zur kritischen Selbstreflexion des Feldsupervisors sind daher von besonderer Bedeutung. Feldsupervisoren müssen für ihre Kollegen daher kompetente Ansprechpartner sein und dürfen nicht als Besserwisser agieren. Darüber hinaus dürfen sie den Einsatzkräften nicht im Weg stehen, sondern müssen wenn notwendig, diesen eine kompetente Einsatzunterstützung bieten ²⁸⁰. Werden diese Punkte beachtet so können Risiken in der präklinischen Notfallmedizin reduziert werden, sowie die Qualität der Patientenversorgung gesteigert werden.

²⁷⁸ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 43.

²⁷⁹ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 43 ff.

²⁸⁰ Vgl. Redelsteiner (2018), S. 46.

3 Methodik

Im Hinblick auf die intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Forschungsarbeit, wird in diesem Kapitel der Forschungsprozess dieser Masterarbeit näher erläutert. Dabei wird zunächst die methodische Vorgehensweise beschrieben, danach ein kurzer Überblick über die verwendeten Erhebungsmethoden gegeben und zuletzt beschrieben, wie die daraus erlangten Erkenntnisse ausgewertet und zusammengeführt werden.

3.1 Methodisches Vorgehen

Um qualitativ hochwertige Forschungsergebnisse erzielen zu können, ist die Auswahl der richtigen Methodik maßgeblich. Gemäß Edmondson & McManus²⁸¹, gibt der aktuelle Stand der Literatur grundlegend Aufschluss darüber, ob die empirische Analyse auf qualitativer, hybrider oder quantitativer Ebene erfolgen kann. Die in der Einleitung beschriebenen explorativen sowie deskriptiven Fragestellungen untersuchen Themengebiete, welche nach dem aktuellen Stand der Literatur wenig bis gar nicht erforscht wurden, wodurch ein qualitativer Forschungsansatz notwendig ist. Der Fokus der induktiven Vorgehensweise, bei der vom Individuellen, Speziellen auf Generelles geschlossen wird, liegt neben der Untersuchung der Zusammenhänge von Theorie und Forschung, besonders auf der Generierung von Theorien²⁸².

3.2 Erhebungsmethoden

Innerhalb dieses induktiven Ansatzes wurde eine methodische Triangulation angewendet, d.h. mehrere Methoden kombiniert, um einerseits eine höhere Validität zu erzielen und um andererseits systematische Fehler zu vermeiden. Die teilnehmenden Beobachtungen sowie die ethnographischen Interviews, bei denen der Forscher „in Beziehung zum Feld“ steht, werden durch die Erkenntnisse aus den Experteninterviews „abgesichert“. Nachfolgend wird ein Überblick über die verwendeten Methoden gegeben.

3.2.1 Beobachtungen

Gemäß Baker²⁸³ sind Beobachtungen eine ethnographische Forschungsmethode, die es dem Forscher ermöglicht, Menschen in ihrer natürlichen Umgebung zu studieren, um „Dinge“ aus ihrer Perspektive zu verstehen. Bei der in dieser Masterarbeit durchgeführten Erhebungsmethode handelt es sich um eine teilnehmende Beobachtung, d.h. der Autor ist durch seine Tätigkeit als Notfallsanitäter NKV Teil des aktiven Geschehens, welche verdeckt, d.h. die Beobachteten wissen nicht, dass sie beobachtet werden, sowie in einer nicht standardisierten Form der Beobachtung, mit dem Ziel, Ereignisse ohne Einschränkungen

²⁸¹ Vgl. Edmondson/McManus (2007), S. 1160.

²⁸² Vgl. Bryman (2012), S. 36.

²⁸³ Vgl. Baker (2006), S. 171.

durch vorgefertigte Kategorien, im natürlichen Kontext abzubilden, durchgeführt werden. Im Rahmen von Feldnotizen wurden vom Autor alle Ereignisse der letzten zwei Jahre erfasst, bei denen aufgrund verschiedener Faktoren im Rahmen des Einsatzgeschehens die Patientensicherheit mittelbar oder unmittelbar gefährdet wurde. Da die Beobachtungen verdeckt durchgeführt wurden, werden die Feldnotizen dahingehend anonymisiert, dass keine Rückschlüsse auf einzelne Personen oder spezifische Einsätze gezogen werden können.

3.2.2 Ethnographische Interviews

„Das ethnographische Interview ist an die Feldforschungssituation angepasst“, und geht von einer informellen Gesprächssituation im natürlichen Umfeld des Interviewten aus ²⁸⁴. Mit dem Ziel, die gelebte Praxis abzubilden, wurden insgesamt 16 Sanitäter unterschiedlicher Qualifikationsstufen, auf verschiedenen Dienststellen (Krems, St. Pölten, Neulengbach, Tulln, Schwechat) des Roten Kreuzes Niederösterreichs innerhalb ihrer Dienstzeit befragt. Dabei wurden die Befragten zunächst über das Ziel der Masterarbeit informiert und darüber, dass ihre geschilderten Erfahrungen absolut vertraulich behandelt werden. Im Zuge einer zwanglosen Unterhaltung wurden die Interviewten über Themen wie Patientensicherheit, Status Quo RM & QM, Probleme und Herausforderungen sowie häufige Risikoquellen im niederösterreichischen Rettungswesen befragt. Die daraus erlangten Erkenntnisse wurden im Rahmen von anonymisierten Feldnotizen festgehalten.

3.2.3 Experteninterviews

Zur Validierung der aus der Feldforschung erlangten Erkenntnisse dienen in dieser Masterarbeit Experteninterviews. „Das Experteninterview ist eine Form des qualitativen Interviews, bei denen Personen mit besonderem Fachwissen befragt werden“ ²⁸⁵. Die Interviews wurden semi-strukturiert gestaltet. Semi-strukturierte Interviews zeichnen sich dadurch aus, dass zwar ein Gesprächsleitfaden zur Verfügung steht, die Fragen jedoch flexibel abgefragt und erweitert werden können ²⁸⁶. Darüber hinaus wurden die Befragten auch mit den Ergebnissen der Feldforschung konfrontiert und dazu befragt. Bei der Auswahl der Experten wurde darauf geachtet, dass diese aus möglichst unterschiedlichen, im Bezug zur Präklinik stehenden, Fachrichtungen kommen und über langjährige Erfahrung sowie umfassendes Fachwissen über die österreichische präklinische Notfallmedizin verfügen.

Die Experten werden nachfolgend kurz vorgestellt:

1. **Mag. Alexander Auer, MSc (Wiener Berufsrettung):**

Herr Mag. Auer ist Notfallsanitäter mit Notfallkompetenz Intubation, Flugrettungssanitäter, stellvertretender Akademieleiter der Wiener Berufsrettung und seit 1992 im Rettungswesen tätig.

²⁸⁴ Vgl. Halbmayr/Salat (2011) [Online].

²⁸⁵ Vgl. Ebster/Stalzer (2017), S. 210.

²⁸⁶ Vgl. Bryman (2012), S. 471.

2. Dr. Marie-Jeanne Brunner (UK Krems, Christophorus 2, NEF Krems)

Frau Dr. Brunner praktiziert als Oberärztin der Anästhesiologie und Intensivmedizin im Universitätsklinikum Krems und ist darüber hinaus als Notärztin - bodengebunden am Notarzteinsatzfahrzeug Krems sowie luftgebunden - am Notarzthubschrauber Christophorus 2, tätig.

3. Mag. Dr. Michael Halmich, LL.M. (öGERN)

Dr. Halmich ist Jurist, Vorstandsvorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Ethik und Recht in der Notfall- und Katastrophenmedizin (öGERN) und Lektor für Recht und Ethik im Gesundheits-, Wirtschafts- und Sozialwesen. Darüber hinaus engagiert er sich ehrenamtlich als Rettungssanitäter und Funktionär bei der Bezirksstelle St. Peter/Au in Niederösterreich.

4. Dr. Agnes Neumayr (ÄLRD-Tirol)

Frau Dr. Neumayr ist Qualitätsmanagementbeauftragte im ÄLRD-Team (Ärztlicher Leiter Rettungsdienst des Landes Tirol) sowie Klinische Risikomanagerin gemäß ONR 49003.

5. Ing. Michael Sartori, MSc (Rotes Kreuz Niederösterreich)

Herr Ing. Sartori ist Notfallsanitäter und als Abteilungsleiter für Einsatzdienste & Ausbildung, sowie als Chef des Landesführungsstabs beim Roten Kreuz Niederösterreichs tätig.

6. FH-Prof. Mag. (FH) Dr. PhDr. Christoph Redelsteiner, MSc (FH. Pölsen)

Herr Dr. Redelsteiner ist Gesundheitswissenschaftler, Paramedic und Notfallsanitäter mit Intubationskompetenz und seit 1984 in Rettungssystemen Deutschlands, der USA und Österreichs auf operativer und leitender Ebene tätig. Der Gesundheitswissenschaftler ist Studiengangsleiter für den Masterstudiengang Soziale Arbeit an der FH St. Pölsen, sowie fachwissenschaftlicher Lehrgangsleiter für den Universitätslehrgang „Rettungsdienstmanagement“ an der Donau-Universität Krems.

Das Interview mit Dr. Neumayr, wurde auf Wunsch der Expertin, schriftlich durchgeführt.

3.3 Auswertungsmethode

Die Auswertung der Experteninterviews, Beobachtungen sowie der ethnographischen Interviews erfolgt mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring. Als Grundlage der qualitativen Inhaltsanalyse dienen die Feldnotizen sowie die transkribierten Experteninterviews. Die qualitative Inhaltsanalyse kann nach verschiedenen systematischen Ablaufmodellen erfolgen. In dieser Arbeit wurde die strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring gewählt. „Ziel inhaltlicher Strukturierungen ist es, bestimmte Themen, Inhalte, Aspekte aus dem Material herauszufiltern und zusammenzufassen. Welche Inhalte aus dem Material extrahiert werden sollen, wird durch theoriegeleitete Kategorien“²⁸⁷ festgelegt.

²⁸⁷ Vgl. Mayring (2015), S. 103.

Diese Hauptkategorien wurden **a priori** aus der Literatur deduktiv hergeleitet und dienen auch als Grundlage für die Erstellung des Gesprächsleitfadens der Experteninterviews. Diese Hauptkategorien werden in der Empirie näher erläutert.

Dieses a priori hergeleitete Kategorienschema wird in Abbildung 12 dargestellt:

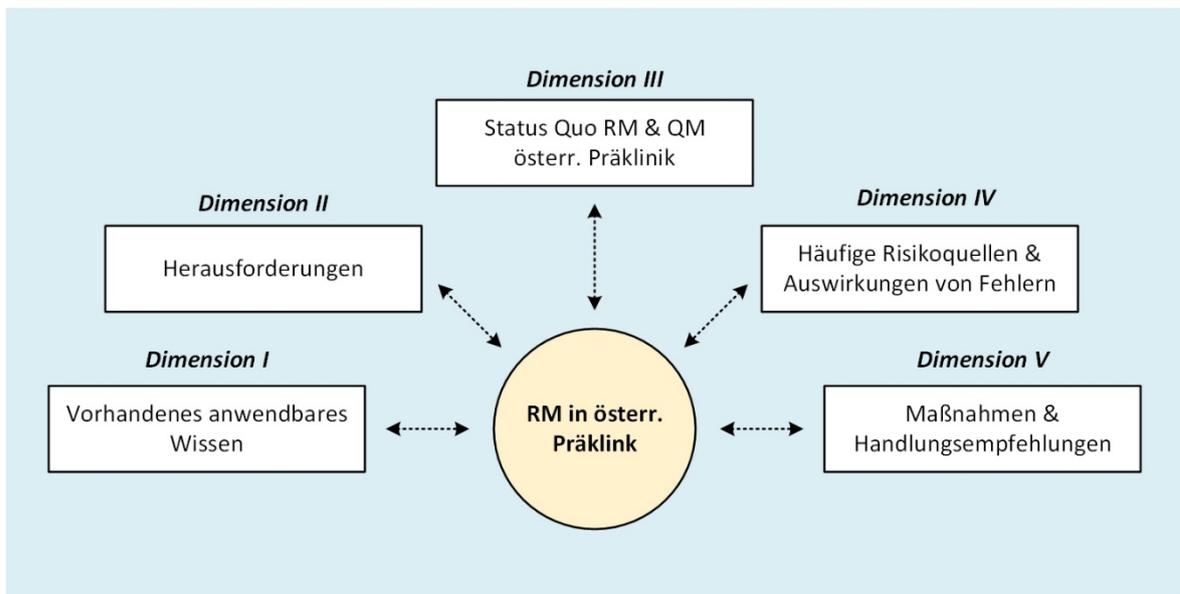


Abbildung 12: Rahmenwerk der empirischen Auswertung ²⁸⁸

Durch den Kodierungsprozess wird dann das a priori erarbeitete Basisschema **a posteriori** durch weitere Kategorien ergänzt. Aus dem Material werden dabei zunächst elementare Codes abgeleitet, die dann zu aggregierten Codes zusammengefasst werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine methodisch kontrollierte Auswertung, sowie die Zusammenführung der in diesem Forschungsprojekt erhobenen qualitativen Daten.

²⁸⁸ Eigene Abbildung

4 Empirie

Im folgenden Abschnitt der Masterarbeit folgt die Auswertung, sowie die Zusammenführung der Forschungsergebnisse. Das Kapitel teilt sich in fünf Teile, analog zu den in der Methodik vorgestellten Hauptkategorien. Zu Beginn der Darstellung werden die jeweiligen Hauptkategorien näher erläutert. Eine Übersicht über alle in der Empirie ausgewerteten Dokumente, befindet sich im Appendix.

4.1 Vorhandenes anwendbares Wissen

Diese Kategorie beschäftigt sich mit vorhandenen anwendbaren Risiko- und Fehlermanagementwissen, zum einen bezüglich Normen und zum anderen in Bezug auf die wichtigsten Erkenntnisse anderer Hochrisikobereiche.

4.1.1 Wichtigste Erkenntnisse anderer Hochrisikobereiche

Als wichtigste Grundlage in Bezug auf bereits generiertes anwendbares Wissen, können die Erkenntnisse und Erfahrungen der Luftfahrt herangezogen werden [Expi03_Neumayr_S.1]. Da im Rettungsdienst Entscheidungen sehr rasch und unter großen Zeitdruck erfolgen, sollten wie in der Luftfahrt üblich, **standardisierte Vorgehensweisen** (SOPs) durch die Einführung von Checklisten und Algorithmen in den Mittelpunkt gestellt werden. Gerade bei der Patientenübergabe sind Checklisten von zentraler Bedeutung, jedoch sind diese im Rettungsdienst nicht flächendeckend etabliert [Expi03_Neumayr_S.1, Expi06_Redelsteiner_S.1]. Nicht alle Verfahrensweisen lassen sich jedoch so gut standardisieren wie die in der Luftfahrt. Während beispielsweise die Reanimation oder das Trauma relativ gut standardisierbar sind, können bestimmte Krankheitsbilder wie z.B. Kopfschmerzen, Bauchschmerzen oder Brustschmerzen nicht gänzlich standardisiert werden. Hier bedarf es vor allem einer fundierten **Einschätzungskompetenz**. Diese kann jedoch nur dann gegeben sein, wenn das Rettungsdienstpersonal über ausreichend **Qualifikation** verfügt [Expi06_Redelsteiner_S.1]. Ein weiteres wichtiges Risikomanagement-Instrument aus der Luftfahrt ist das **Simulationstraining**. Dieses sollte integraler Bestandteil der Aus- und Fortbildung im Rettungsdienst werden [Expi03_Neumayr_S.1]. Gerade seltene Einsatzgeschehen, wie z.B. Kindernotfälle, lassen sich in diesem Rahmen gut simulieren und trainieren [Expi05_Brunner_S8]. Darüber hinaus sollte das aus der Luftfahrt abgeleitete **Crew Resource Management** zentraler Bestandteil jeder Rettungs- und Notfallsanitäter- sowie auch jeder Notarztausbildung werden. Dies inkludiert insbesondere die CRM-Leitsätze, das 10-für-10 Prinzip, closed loop Kommunikation sowie das double-Checkverfahren z.B. bei der Medikamentengabe. Um eine Sicherheitskultur anstelle der im Gesundheitswesen vorherrschenden „name-blame-shame-culture“ zu etablieren, muss jeder Rettungsdienst für sich, lokale Beinahe-Fehler (**CIRS**) und aufbauende Lernsysteme etablieren [Expi03_Neumayr_S.1].

4.1.2 Normen

Zu diesem Thema wurden drei Experten befragt und alle drei Experten sind sich einig, dass keine spezifischen Normen für die Präklinik entwickelt werden müssen. Vorhandene international anerkannte Standards wie z.B. ISO 31000, die Serie ÖNORM 49000 für das Thema Risikomanagement und ISO 9001 für das Thema Qualitätsmanagement sind zum Aufbau und zur Integration von Risiko- und Qualitätsmanagement in die Organisationsstruktur völlig ausreichend [Expi03_Neumayr_S.1, Expi04_Sartori_S.1, Expi06_Redelsteiner_S.1]. Darüber hinaus weisen diese Normen eine allgemeine Gültigkeit auf, lassen dem Anwender „enorm hohen Interpretationsspielraum“ und geben somit die Möglichkeit, Erfahrungswissen in das Konzept einfließen zu lassen [Expi04_Sartori_S.1]. Zwar gibt es in der Praxis ambitionierte Projekte, die sich mit der Entwicklung von rettungsdienstspezifischen Normen auseinandersetzen, wie dies z.B. mit dem KTQ-Manual für den Rettungsdienst versucht wurde, jedoch scheitern diese zumeist an der Umsetzung aufgrund erstens, ihrem Mangel an internationaler Gültigkeit und somit fehlender Vergleichbarkeit und zweitens, bezüglich „ihrem hohen Bedarf an Personal- und Zeitressourcen allein für die administrativen Tätigkeiten, welche im Rettungsdienst nicht bzw. immer knapper vorhanden sind“ [Expi03_Neumayr_S.1].

4.2 Herausforderungen

Beschäftigt man sich mit Fehlern und Risiken so muss zunächst verstanden werden, mit welchen Herausforderungen der österreichische Rettungsdienst konfrontiert wird. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Herausforderungen aufgezeigt, welche mittelbar bzw. unmittelbar zu einer Gefährdung der Patientensicherheit beitragen können. Dafür werden in diesem Kapitel neben den Experteninterviews auch die ethnographischen Interviews sowie die teilnehmenden Beobachtungen des Autors miteinbezogen. Das Thema – „Was sind die größten Herausforderungen in der österreichischen präklinischen Notfallmedizin in Bezug auf die Patientensicherheit“ - ist sehr stark davon abhängig, aus welcher Perspektive man dieses Thema betrachte, z.B. ärztliche Perspektive versus Perspektive des Sanitätspersonals. Die unterschiedlichen Perspektiven werden daher in diesem Unterkapitel berücksichtigt.

4.2.1 Schnittstelle Klinik

Für den besonders kritischen Notfallpatienten, stellt eine der größten Herausforderungen die **Zunahme der begrenzten Akutbehandlungskapazitäten** (Bettenproblematik) dar [Expi03_Neumayr_S.2, Expi05_Brunner_S.1]. So berichtet die Notärztin Dr. Brunner, dass es in der Praxis häufig vorkommt, dass zwar der Patient am Einsatzort fertig versorgt, transportbereit in den Hubschrauber geladen ist, man aber trotzdem nicht „wegfliegen“ kann, da zuerst ein „freies Bett“ gefunden werden muss. Dies kann teilweise bis zu 30 Minuten in Anspruch nehmen. Darüber hinaus zeigen sich große Diskrepanzen zwischen den Bundesländern z.B. Wien und Niederösterreich, sodass es luftgebunden „fast unmöglich ist einen Niederösterreicher nach Wien zu bringen, obwohl da freie Betten wären“ [Expi05_Brunner_S.1].

Darüber hinaus zeigen sich zwischen den verschiedenen Krankenhäusern **große Diskrepanzen in Bezug auf das Qualitätsniveau** bei der Zusammenarbeit mit dem Rettungsdienst sei es im Zuge der Patientenübergabe oder bezüglich des Schockraummanagements. Sowohl bei den Experteninterviews, als auch den ethnographischen Interviews konnte dabei der Trend festgestellt werden, dass die Zusammenarbeit besonders gut in zentralen spezialisierten Kliniken funktioniert, während in peripheren Krankenhäusern besonders häufig Probleme mit der Schnittstelle Klinik feststellbar waren [Expi05_Brunner_S.2, EI05_S.5, EI10_S.12, EI13_S.16, EI14_S.17].

Als größtes Problem im Bezug zur Schnittstelle Krankenhaus wird gesehen, dass mit Ausnahme des Bundeslandes Tirols [Expi04_Sartori_S.9, Expi03_Neumayr_S.7], **kein strukturiertes Übergabeschema**, welches sowohl für den Rettungsdienst als auch für die Krankenhausmitarbeiter gilt, vorhanden ist und somit keine strukturierte Patientenübergabe stattfinden kann womit Risiken, wie z.B. des Informationsverlustes, verbunden sind [Expi02_Auer_S.11, Expi04_Sartori_S.9, EI03_S.3, EI08_S.10, EI09_S.11, EI13_S.16, EI16_S.19]. Darüber hinaus sind die Einsatzprotokolle der Rettungsdienste meist nicht kompatibel mit den im Krankenhaus verwendeten Systemen, wodurch auch in diesem Fall wertvolle Informationen verloren gehen [EI10_S.12].

Während in anderen Ländern wie z.B. den USA oder Deutschland der Rettungsdienst bei der Patientenübergabe auf Augenhöhe betrachtet wird, hat gerade das nicht-ärztliche Personal in Österreich das große Problem, vom Krankenhaus-Team als Profession anerkannt zu werden. Dies ist vor allem der teilweise fehlenden Qualifikation, sowie der nicht strukturierten Vorgehensweise bei der Übergabe geschuldet. Die Informationen, die das Rettungspersonal abgibt sind oft zu umfangreich, nicht relevant oder „dann oft auch falsch“ (z.B. falscher Blutdruck) [Expi06_Redelsteiner_S.4]. Diese Aussage von Dr. Redelsteiner kann durch die ethnographischen Interviews untermauert werden. In diesen Interviews berichten die Sanitäter, dass man in der Praxis vom Krankenhauspersonal oft nicht ernstgenommen wird [EI03_S.3, EI06_S.7, EI10_S.10, EI11_S.14], oder einem schlichtweg bei der Übergabe nicht zugehört wird [EI11_S.14, EI13_S.16]. Das ärztliche Personal hingegen wird vom Krankenhauspersonal zu meist ernstgenommen [TB04, S.4], jedoch berichtet Dr. Brunner, dass auch ihr, in „gewissen Häusern“ bei der Patientenübergabe nicht zugehört wird. Sie sieht daher auch im innerklinischen Bereich großen Nachholbedarf [Expi05_Brunner_S.2].

4.2.2 Fehlende Professionalität des bodengebundenen Rettungswesens

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass das luftgebundene Rettungswesen im Gegensatz zum bodengebunden Rettungswesen, eine sehr hohe Professionalität und Qualität in allen Teilen Österreichs aufweist, international hohe Anerkennung genießt und zu den absoluten Stärken des österreichischen Rettungswesens gehört [Expi05_Brunner_S.4, Expi06_Redelsteiner_S.2, Expi02_Auer_S.2-3, EI11_S.14]. Dahingehend wird in diesem Abschnitt die Professionalität des bodengebundenen Rettungsdienstes betrachtet.

Während das luftgebundene Rettungswesen sehr hohe Professionalität, auch im Hinblick auf die **Qualifikation** des eingesetzten Personals aufweist, stützt sich das bodengebundene Rettungswesen größtenteils auf Rettungssanitäter mit 260 Stunden Ausbildung (davon 100 Stunden Theorie und 160 Stunden Praxis) [Expi06_Redelsteiner_S.2]. Das folgende Zitat verdeutlicht die damit einhergehende Problematik:

„Und wenn die dreijährig Diplomierte um Hilfe schreit, dann kommt der 100-Stunden-Rettungssanitäter, der nicht einmal eine Infusion anhängen darf, das ist eine sehr paradoxe Situation.“ [Expi06_Redelsteiner_S.3]

Neben Dr. Redelsteiner sehen auch die Experten Mag. Auer, Dr. Neumayr, Dr. Brunner und Dr. Halmich, sowie zahlreiche „informell“ befragte Rettungsmitarbeiter, dass der Rettungssanitäter im Hinblick auf die Versorgung von Notfallpatienten als nicht vertretbar erachtet werden kann, und für die Behandlung von Notfallpatienten ausschließlich der Notfallsanitäter eingesetzt werden sollte [Expi01_Halmich_S.4, Expi_02_Auer_S.1, Expi03_Neumayr_S.2, Expi05_Brunner_S.3, EI06_S.7, EI14_S.17, EI15_S.18, EI11_S.14, EI14_S.17]. In Hinblick auf das Ziel, eine flächendeckende Versorgung mit kurzen Eintreffzeiten sicherzustellen, auch „in Regionen dünner Besiedelung“, sieht Ing. Sartori den Rettungssanitäter am RTW, als grundsätzlich vertretbar gegenüber dem Notfallpatienten an [Expi04_Sartori_S.2].

Da sich das österreichische Rettungswesen primär auf ehrenamtliche Mitarbeiter, sowie Zivildienstleistende stützt, ergibt sich in der Praxis auch die Problematik der **geringen praktischen Erfahrung** bzw. **mangelnden Routine** des am Rettungswagen eingesetzten Personals [EI07_S.8, EI11_S.14, TB04_S.4, EI15_S.18, EI16_S.19]. Diese Problematik zeigt sich z.B. dadurch, dass in Österreich immer noch Zivildienstler, welche über keine praktische Erfahrung verfügen, im Rettungswesen eingesetzt werden [Expi06_Redelsteiner_S.8, EI01_S.1, EI05_S.5, EI09_S.11, EI13_S.16]. Selbst wenn diese gemeinsam mit Hauptberuflichen unterwegs sind, so ist es gelebte Praxis, dass der erfahrene Mitarbeiter als Fahrer und der Zivildienstleistende als Sanitäter, der dann die Versorgung des Patienten im Patientenraum des Rettungsmittels alleinverantwortlich übernehmen muss, eingesetzt wird [EI01_S.1]. Zum anderen zeigt sich die Problematik dadurch, dass es z.B. in Niederösterreich eine Dienstverpflichtung von 2 Diensten pro Monaten gibt (1 Dienst = 8-12 Stunden) [TB04_S.4], diese jedoch von freiwilligen Mitarbeitern teilweise nicht eingehalten wird. Sanktioniert wird dieses Fehlverhalten in der gelebten Praxis zumeist nicht und die Mitarbeiter werden im Rettungswesen trotzdem eingesetzt [EI01_S.1, EI03_S.3, TB04_S.4]. Ein grundlegendes Problem ist, dass es zu wenig freiwillige Mitarbeiter gibt und Dienste teilweise schwer besetzt werden können. Die oberste Maxime im Rettungsdienst aus Sicht der Führung lautet daher, **„Hauptsache der Dienst ist besetzt“** [EI01_S.1, TB04_S.4, EI07_S.8, EI15_S.18]. Dies kann als besonders kritisch erachtet werden, da „Rettungsdienst über weite Strecken auch Handwerk ist“ und dieses nur gut

ausgeübt werden kann, wenn es die Ausübenden routiniert ausüben [Expi04_Sartori_S.3]. Gerade bei „echten Notfällen“ zeigt sich dann, dass das Personal oft bei der Zusammenarbeit mit dem Notarzt überfordert ist [EI03_S.3, Expi05_Brunner_S.3]. Dies bestätigt auch eine Funktioniärin einer Ortstelle, auf der viele Pensionisten ehrenamtlich tätig sind, mit den Worten: „Sie haben Angst bei einem Notarzteinsatz und lassen sich beim Ausfahren Zeit“ [EI11_S.14]. Mag. Auer von der Wiener Berufsrettung kommentiert die Problematik der ehrenamtlich eingesetzten Mitarbeiter so:

„Ich stelle mir dann immer selbst die Frage, oder anderen die Frage, ob jemand einen Installateur, der freiwillig alle zwei Wochen einmal als 12 Stunden Installateur arbeitet, seine Gasleitung machen lassen würde.“ [Expi_02_Auer_S.1]

Auch bei der **Qualifikation von Notärzten** zeigen sich große Diskrepanzen. Nach einem 60-stündigen Kurs kann jeder Arzt als Notarzt in der Präklinik tätig sein, und somit reicht die Bandbreite vom Gynäkologen mit wenig notfallmedizinischer Erfahrung, bis hin zum Facharzt für Anästhesie und Intensivmedizin. Der 60 stündige Kurs ist laut Dr. Brunner auf jeden Fall zu kurz, um den Anforderungen der prähospitalen Notfallmedizin gerecht zu werden. Durch den Einsatz von nicht qualifizierten Notärzten kommt es gerade bei der Durchführung von Narkosen zu Komplikationen und damit einhergehenden sekundär-Schäden [Expi05_Brunner_S.5].

Als große Herausforderung kann somit die **nichteinheitliche Versorgungsqualität** in Bezug auf das eingesetzte ärztliche als auch nicht-ärztliche Personal angesehen werden. Analog zum klinischen Bereich, kann auch im Rettungswesen eine abnehmende Versorgungsqualität vom Zentrum in die Peripherie festgestellt werden [Expi05_Brunner_S.3, EI13_S.16, EI03_S.3, EI11_S.14, Expi06_Redelsteiner_S.5-6, TB01_S.1, TB04_S.1]. Darüber hinaus kann konstatiert werden, dass häufig **keine strukturierte Patientenbeurteilung** nach ABCDE und SAMPLE Schema durchgeführt wird und somit vielfach Risiken übersehen werden [EI05_S.5, EI08_S.10, EI13_S.16, TB02_S.2, TB04_S.4].

Die fehlende Abgrenzung zwischen Krankentransport und Rettungswesen führt zu großen Problemen. Gerade in ländlichen Gegenden, wo nur ein Rettungsmittel vorhanden ist, kommt es immer wieder vor, dass der **Rettungstransportwagen** für Krankentransporte abgezogen wird und **nicht für Einsätze zurückgehalten** wird. Kann dann der Hubschrauber aufgrund bestimmter Umstände, z.B. schlechtes Wetter, nicht eingesetzt werden, kommt es bodengebunden zu sehr langen Anfahrtszeiten, wobei die Hilfsfrist nicht eingehalten werden kann [Expi06_Redelsteiner_S.9-10, TB01_S.1, EI10_S.12]. Darüber hinaus gibt es in vielen Regionen Österreichs, **keine Differenzierung der Rettungsmittel**. Stehen z.B. auf einer Dienststelle zwei RTW zur Verfügung, so rückt meistens jenes Fahrzeug aus, welches am längsten nicht im Einsatz gestanden hat, unabhängig von der Qualifikation des am

RTWs eingesetzten Personals. So kann es in der Praxis vorkommen, dass zu einem schweren Verkehrsunfall zwei unerfahrene Rettungssanitäter geschickt werden, obwohl am anderen RTW zwei Notfallsanitäter mit Notfallkompetenzen zur Verfügung stehen würden [EI06_S.7, EI09_S.11, Expi04_Sartori_S.16, TB04_S.4].

Auch im Bereich der **Fortbildungen** besteht großer Handlungsbedarf. Grundsätzlich muss sich jeder Sanitäter, innerhalb von jeweils zwei Jahren, 16 Stunden weiterbilden. Welche Fortbildungen der Mitarbeiter besucht, liegt in der Verantwortung des Mitarbeiters [Expi04_Sartori_S.17]. So kann sich der Mitarbeiter, wenn ihm beispielsweise praktische Fortbildungen zu anstrengend sind ausschließlich mit Frontalvorträgen, die sich mit Themen wie rechtliche Grundlagen, ergonomische Hebe- und Tragetechniken, Stressprävention etc. beschäftigen, fortbilden. Ob die Fortbildungen, welche der Mitarbeiter besucht, einsatz- oder qualifikationsrelevant sind, bleibt dabei völlig außer Acht. Vergleicht man das Niveau, sowie die Qualität der internen Fortbildungen mit internationalen Fortbildungskursformaten wie PHTLS oder AMLS, so werden massive Qualitätsunterschiede sichtbar. Das Thema Simulationstraining spielt dabei aktuell keine Rolle [EI05_S.5., Expi05_Brunner_S.8, EI13_S.16, TB03_S.3]. Der für das niederösterreichische Rote Kreuz verantwortliche Leiter für den Rettungsdienst Ing. Sartori, sieht jedoch die Verantwortung klar auf Seite der Mitarbeiter, wie in dem folgenden Zitat deutlich wird.

„Wir sind keine Justizvollzugsanstalt und die Führungsleute oder die Ausbilder sind kein Wachkörper innerhalb der Rettungsdienstorganisation. Das Gesetz erlegt die Fortbildungsverpflichtung nicht der Organisation, sondern dem individuellen Sanitäter.“ [Expi04_Sartori_S.17]

Die Beurteilung, inwieweit man mit so einer Vorgehensweise dem Ziel - eine sichere Patientenbehandlung sicherzustellen - gerecht wird, bleibt dem kritischen Leser selbst überlassen.

Lediglich die Rezertifizierung, d.h. die **Überprüfung** der Fertigkeiten im Bereich der Herz-Lungen-Wiederbelebung, muss von jedem Mitarbeiter absolviert werden und stellt somit eine der wenigen qualitätssichernden Maßnahmen dar. Dabei wird jedoch gerade peripher, d.h. auf Ortstellen, oft ein oder sogar beide Augen zugeedrückt, um den Freiwilligen Mitarbeiter nicht zu verlieren, wie aus einem Experteninterview, einer teilnehmenden Beobachtung sowie 3 ethnographischen Interviews hervorgeht. [Expi06_Redelsteiner_S.8, EI09_S.17, EI11_S.14, EI13_S.16, TB03_S.3].

„Und dann wissen wir, es gibt Dienststellen, wo auch irgendwie halt beim Rezertifizieren manche beim Fenster hinausschauen, damit sie über manche Fehler hinwegsehen.“ [Expi06_Redelsteiner_S.8]

Außer der Überprüfung der Fähigkeiten im Bereich der Reanimation gibt es **keine laufende Überprüfung der praktischen Fähigkeiten**, wie z.B. in Bezug auf die Versorgung eines Traumas. Auch ein sogenannter „Proficiency-Check“, bei dem auch die Qualität der Versorgung „draußen“ beim Patienten beurteilt wird, gehört in Österreich zur absoluten Ausnahme [Expi02_Auer_S.4, EI05_S.5, EI11_S.14, EI12_S.15, EI15_S.18, TB03_S.3].

„Es ist genau das Problem, das wir im Rettungsdienst haben, dass zwar die Teams untereinander oft eingespielt sind, aber sehr selten jemand anders dabei ist, der die Qualität beobachtet und die Qualität der Versorgung auch wirklich dokumentiert und analysiert. Das heißt, wir wissen eigentlich in größten Teilen Österreichs nicht, was die Leute wirklich draußen machen.“ [Expi02_Auer_S.4]

Eine Notfallsanitäterin und Freiwilligenkoordinatorin bringt die Situation der fehlenden Überprüfbarkeit, durch ihre Aussage noch etwas deutlicher zum Ausdruck.

„In Wirklichkeit kann man draußen machen was man will. Im Notfall wechselt man die Dienststelle.“ [EI15_S.18]

Gemäß Dr. Halmich [Expi_01_Halmich_S.6], der die aktuelle Situation in allen neun Bundesländern überblickt, werden nur die Wiener Berufsrettung sowie der Rettungsdienst in Tirol, den Anforderungen eines professionellen Rettungsdienstes im bodengebundenen Bereich gerecht. Dahingehend wird im Unterkapitel Status Quo der **Tiroler Rettungsdienst** sowie die **Wiener Berufsrettung** näher beleuchtet. Verglichen werden die beiden Systeme in Bezug auf QM & RM mit dem niederösterreichischen Roten Kreuz, in welchem der Autor tätig ist und innerhalb dessen die ethnographischen Interviews durchgeführt wurden.

4.2.3 Strukturelle Herausforderungen

Die im Literatur Review beschriebene **unzureichende Finanzierung** des Rettungswesens, konnte durch die Experteninterviews bestätigt werden [Expi01_Halmich_S1-2, Expi04_Sartori_S.5-6]. In Niederösterreich wurden im Jahr 2017 alleine durch ehrenamtliche Mitarbeiter ca. 2,6 Millionen Dienststunden im Rettungswesen erbracht. Trotzdem musste das Land Niederösterreich 10 Millionen Euro für das Jahr 2017 „nachschießen“, da die Leistungsentgelte der Sozialversicherungen der Kommunen, sowie Einnahmen aus Spenden, eine ausreichende Finanzierung nicht sicherstellen konnten. Dahingehend ist es in Niederösterreich schwierig, innovative Projekte umzusetzen und Veränderungen herbeizuführen [Expi04_Sartori_S.5-6]. Dies hat natürlich negative Auswirkungen, auch in Bezug auf die Patientensicherheit, wie durch die Aussage von Dr. Halmich unterstrichen werden kann:

„Ich verstehe aber auch die Organisationen, die sagen, sei es z.B. im Bereich Hilfsfrist, sei es im Bereich Einsatz von NFS auf Fahrzeugen /. Wir tun nichts im vorausweisendem Gehorsam, weil ich dann ja das selber stemmen muss.“ [Expi01_Halmich_S.5]

Auch der im Literatur Review beschriebene **Mangel an qualifizierten Notärzten** kann durch die Experteninterviews bestätigt werden [Expi01_Halmich_S.3, Expi02_Auer_S.1-2, Expi03_Neumayr_S.2, Expi04_Sartori_S.1]. Es bedarf daher in Zukunft Änderungen, da aufgrund von Tradition und Rechtslage in Österreich ein sehr Mediziner-lastiges Rettungswesen betrieben wird [Expi04_Sartoir_S.1]. Auch die Verfügbarkeit von praktischen Ärzten, welche am Land bei einem Notfall mitalarmiert werden können, ist rückläufig [Expi02_Auer_S.2].

Als Hauptgrund für die in der Arbeit aufgezeigte, nicht gleichmäßige Versorgungsqualität können laut Mag. Auer die **neun verschiedenen Rettungsdienstgesetze** verantwortlich gemacht werden [Expi02_Auer_S.1].

4.3 Status-Quo RM & QM in der österreichischen Präklinik

Generell zeigt sich, dass Risikomanagement und Qualitätsmanagement nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Dahingehend wird in diesem Unterkapitel die aktuelle Situation in Bezug auf diese zwei Instrumente, allgemein in Österreich und spezifisch beim niederösterreichischen Roten Kreuz, bei der Wiener Berufsrettung und im Tiroler Rettungswesen beleuchtet.

4.3.1 Österreich

Für das österreichische Rettungswesen in seiner Gesamtheit kann festgestellt werden, dass **keine ausgereifte Fehlerkultur bzw. Sicherheitskultur** vorhanden ist. So zeigt Dr. Neumayr im Experteninterview auf, dass zwar Schlagwörter wie „aus Fehlern lernen“ häufig gebraucht werden, jedoch aufgrund der „name-blame-shame-culture“ die gelebte Praxis ein konträres Bild zeichnet. „Hier herrscht meist noch die Einstellung oder die Befürchtung vor, einen Fehler zuzugeben heißt, als inkompetent deklariert zu werden“ [Expi03_Neumayr_S.3]. Dieses Bild kann auch durch die Aussagen der anderen Experten bestätigt werden. Dr. Brunner spricht von einer „schlechten“ Fehlerkultur. Diesbezüglich äußert sie sich wie folgt: „Es ist immer ein Anschwärzen. Immer das Zeigen auf den anderen.“ [Expi05_Brunner_S.5]. Mag. Auer und Dr. Halmich sprechen sogar davon, dass Fehler „unter den Teppich“ bzw. „unter den Tisch“ gekehrt werden“ [Expi01_Halmich_S.7, Expi02_Auer_S.3]. Gemäß Dr. Redelsteiner steht man im Bezug zu einer ausgereiften Fehlerkultur „immer noch am Anfang“ [Expi06_Redelsteiner_S.6], und Ing. Sartori sieht die Fehlerkultur im Rettungswesen als „sehr wenig ausgeprägt“ [Expi04_Sartori_S.4].

Qualitäts- und Risikomanagement spielen aktuell, wenn überhaupt, **nur eine untergeordnete Rolle** im österreichischen Rettungswesen [Expi03_Neumayr_S.3, Expi05_Brunner_S.6, Expi02_Auer_S.4]. Gemäß Ing. Sartori gibt es in Bezug zum Qualitätsmanagement ein „Lippenbekenntnis“ der Führung und der Funktionäre, aber „konkrete, teilweise auch aufwendige Maßnahmen, hier etwas umzusetzen, gibt es noch nicht“, nicht in dem Ausmaß, das er für wünschenswert hält [Expi04_Sartori_S.4-5]. Qualitätskontrollen kommen zumeist nur dort zur

Geltung, wo sie gesetzlich vorgeschrieben sind (Rezertifizierung, MPG, TÜV usw.). „Dies kann aber auf keinen Fall mit einem systematischen QM oder RM gleichgesetzt werden“. Diese prekäre Lage kann unter anderem darauf zurückgeführt werden, dass die Zertifizierung der Rettungsdienste im Bereich QM & RM nach internationalen Normen nicht vorgeschrieben ist. Darüber hinaus wird das Thema Risiko- und Qualitätsmanagement nicht in die Aus- und Fortbildungen integriert [Expi03_Neumayr_S.3]. Einzelne Vorzeigeprojekte in einzelnen Bundesländern oder einigen wenigen Rettungsdienstorganisationen, können zu meist auf individuelles Engagement zurückgeführt werden, und gehören in der Fläche zur absoluten Ausnahme [Expi03_Neumayr_S.3, Expi01_Halmich_S.6]. Als Grundlage eines systematischen QM & RM dient nicht zuletzt die Dokumentation als wesentliche Basis. Entsprechend gibt es noch Aufholbedarf wie das folgende Zitat zeigt:

„Wir dokumentieren i.d.R. nicht elektronisch einheitlich was wir tun, ergo wissen wir gar nicht was wir tun.“ [Expi01_Halmich_S.2]

4.3.2 Niederösterreichisches Rotes Kreuz

Für die Beantwortung der Frage nach dem aktuellen Stand mit Bezug auf Qualitäts- und Risikomanagement, werden die ethnographischen Interviews sowie die teilnehmenden Beobachtungen herangezogen. Darüber hinaus wird das Experteninterview mit Ing. Sartori für die Analyse herangezogen.

4.3.2.1 Auswertung der ethnographischen Interviews und der teilnehmenden Beobachtungen in Bezug auf den Status Quo

Von den 16 Sanitätern, mit welchen auf fünf verschiedenen Dienststellen ein Interview durchgeführt wurde, gaben 13 an, dass es kein Qualitäts- und Risikomanagement im Roten Kreuz Niederösterreich gibt [EI01_S.1, EI02_S.2, EI04_S.4, EI06_S.7, EI07_S.8, EI08_S.10, EI09_S.11, EI10_S.12, EI12_S.15, EI13_S.16, EI14_S.17, EI15_S.18, EI16_S.19], 3 Rettungsdienstmitarbeiter erklärten, dass es zwar einzelne Bemühungen auf individueller Ebene gibt, jedoch kein systematischer Ansatz von Seiten der Führung erkennbar ist [EI03_S.3, EI05_S.5, EI11_S.14]. Somit kann gesagt werden, dass zu 100% bestätigt wurde, dass beim Roten Kreuz Niederösterreich kein systematisches Qualitätsmanagement und somit auch kein Risikomanagement vorhanden ist. Dies deckt sich auch mit den teilnehmenden Beobachtungen des Autors [TB01-TB05_S.1-5], welche klar aufzeigen, dass dem Thema Qualität gegenwärtig keine Bedeutung geschenkt wird. Aktuell betreibt das Österreichische Rote Kreuz ein Critical Incident Reporting System (CIRS). Auf der Homepage des Roten Kreuzes verweist man darauf, dass man durch dieses Instrument die Sicherheitskultur stärken will. Entsprechend wurden die 16 Sanitäter befragt ob sie das CIRS kennen und ob sie damit arbeiten. 7 Sanitäter gaben an, dass sie das CIRS nicht kennen [EI02_S.2, EI03_S.3, EI04_S.4, EI05_S.5, EI07_S.8, EI08_S.10, EI14_S.17], die anderen 9 kannten zwar das CIRS, erklärten jedoch, dass dieses nicht verwendet wird oder in der Praxis keine Relevanz aufweist [EI01_S.1, EI06_S.7, EI09_S.11, EI10_S.12, EI11_S.14,

EI12_S.15, EI13_S.16, EI15_S.18, EI16_S.19]. Keiner der Sanitäter gab an, jemals mit dem CIRS gearbeitet zu haben. Die Ergebnisse werden in Abbildung 13 & 14 grafisch dargestellt.

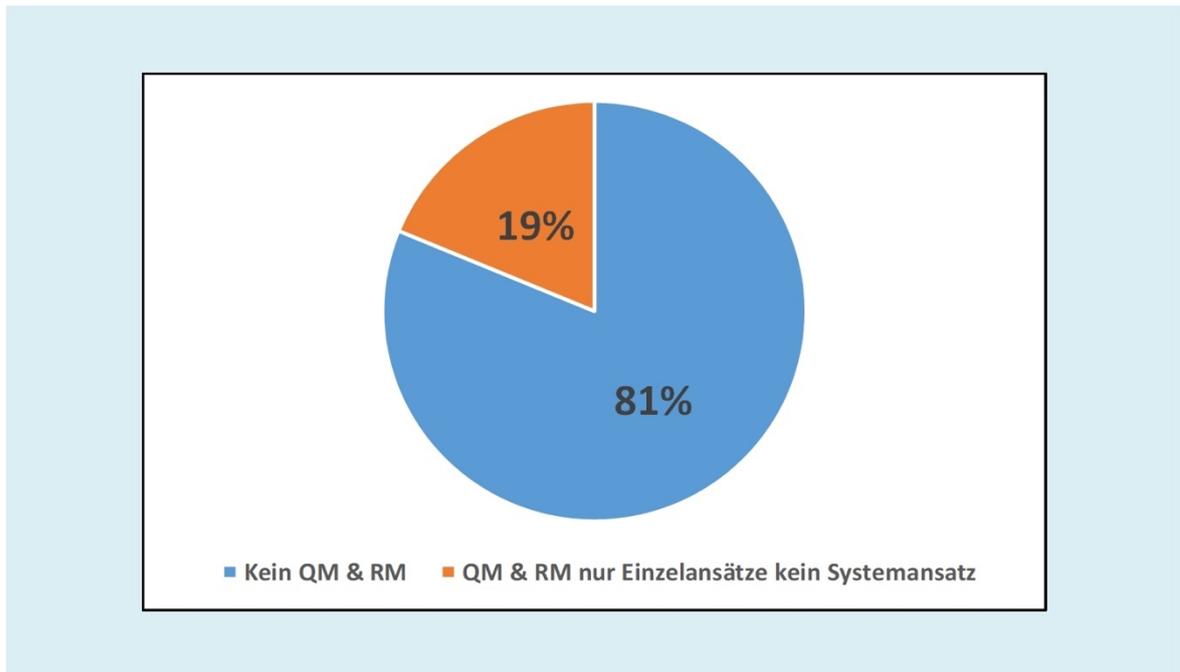


Abbildung 13: Auswertung ethnographische Interviews_1 ²⁸⁹

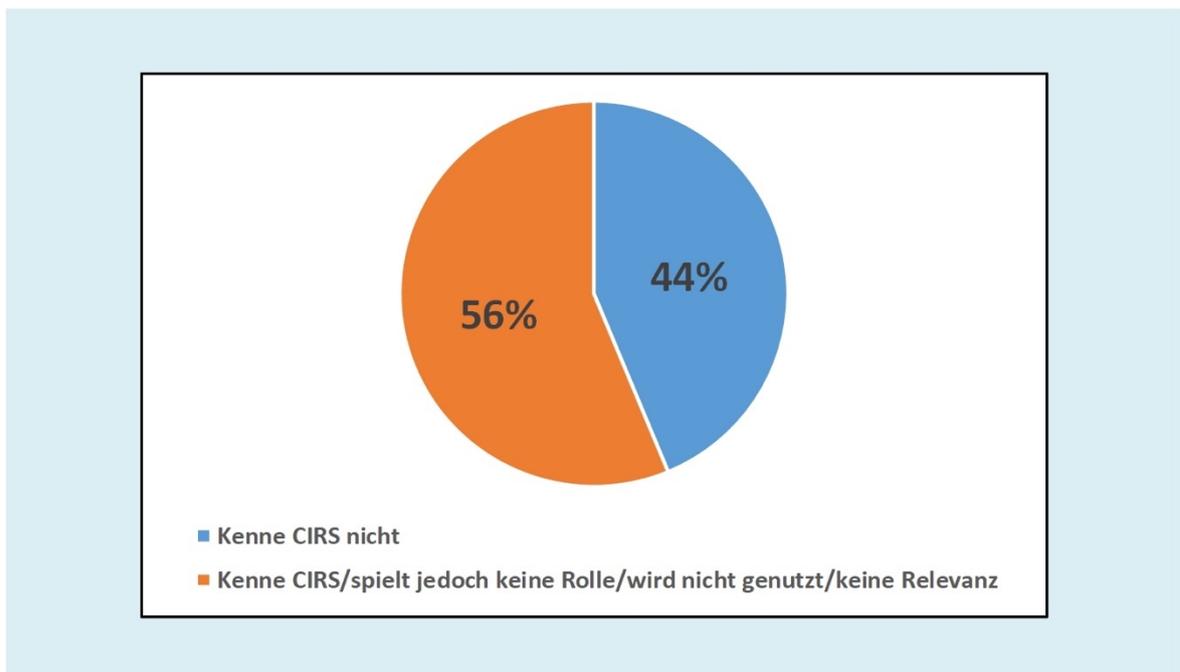


Abbildung 14: Auswertung ethnographische Interviews_2 ²⁹⁰

²⁸⁹ Eigene Abbildung

²⁹⁰ Eigene Abbildung

Darüber hinaus zeigt sich auch auf Seite der Sanitäter, dass keine Sicherheitskultur vorhanden ist. Dies kann durch etliche Aussagen untermauert werden, wobei einige hier auszugsweise angeführt werden:

- „Wir pfuschen, es wundert mich das es rennt“, „Fehler bleiben teilweise ohne Konsequenzen“, „Mit Fehler ankleiden gräbt man sich selber eine Grube, am besten man sagt nix“ [EI01_S.1]
- „Keine Fehlerkultur“, „Kein Platz für Kritik“, „über bestimmte Fehler wird bei guten Beziehungen weggesehen“ [EI02_S.2]
- „Fehler werden nicht genutzt, um etwas daraus zu lernen“ [EI03_S.3]
- „Fehlendes Bewusstsein für Gefahren und Risiken“ [EI05_S.6]
- „Passiert Freiwilligen ein Fehler ist es weniger dramatisch, wie wenn der Fehler dem Zivi passiert“, „Geschäftsführer reagiert nicht auf Fehlervorwürfe“, „alles wird gleich als persönlicher Angriff genommen“, „Selbstkritik wird nicht gelebt“ [EI07_S.8-9]
- „Riesen Organigramm aber Funktionäre sind in der Praxis nicht tätig“ [EI08_S.10]
- „Es kommt auf die Bezirksstelle an, ob Qualität gelebt wird“ [EI10_S.12]
- „Man fürchtet, dass die Leute weggehen, wenn man es ihnen zu schwierig macht“, „Alteingesessene sagen, es ist alles übertrieben“, „beim Thema Rezertifizierung wird oft hinweggesehen“, „Sie haben Angst bei einem Notarzteeinsatz und lassen sich beim Ausfahren Zeit“ [EI11_S.14]
- „Praktische Überprüfung wie in Wien, würde nicht funktionieren, weil 80% durchfallen würden“ [EI12_S.15]
- „Bei Defi- Rezertifizierung in G. sind plötzlich 2/3 gefallen als es plötzlich durch einen Externen überprüft wurde“, „Die Defi- Rezertifizierung muss ein Externer machen damit man der Freunderlwirtschaft gegensteuert“, „Solange die Freiwilligen das Zepter in der Hand haben, wird keine Qualität möglich sein“, „Früher habe ich geglaubt, wenn die Rettung kommt wird alles gut, jetzt weiß ich, dass dann die Scheiße erst anfängt“ [EI13_S.16]
- „Es wird zu viel Rücksicht auf die Freiwilligen genommen“ [EI14_S.17]
- „Fehler werden unter den Teppich gekehrt“, „Wichtig ist nur, dass der Dienst besetzt ist“, „Würde man bei uns strengere Rahmenbedingungen machen, macht dir keiner mehr einen Dienst“, „In Wirklichkeit kann man draußen machen was man will. Im Notfall wechselt man die Dienststelle.“ [EI15_S.18]

4.3.2.2 Auswertung des Experteninterviews mit Ing. Sartori

Gemäß Ing. Sartori gibt es in Niederösterreich von Seiten des Landesverbands kein „Qualitätsmanagement im Sinne eines ausgearbeiteten Maßnahmen- und Prozessplans, der irgendwo in einem Handbuch festgehalten ist“. Er verweist jedoch auf das zentral geführte Anfrage- und Beschwerderegister, sowie die Rezertifizierungspflicht. Darüber hinaus weist er darauf hin, dass das Thema Qualität zu einem großen Teil in der Verantwortung der einzelnen Bezirksstellen liegt. Der Landesverband gibt größtenteils Rahmenbedingungen

sowie Handlungsempfehlungen vor. Von Seiten der Bezirksstellen jedoch gibt es, „eine maximale Ablehnung gegen alles, was zentrale Vorschriften“ oder dergleichen betrifft [Expi04_Sartori_S.12].

Risikomanagement gibt es, aus Sicht des Experten beim niederösterreichischen Roten Kreuz „zurzeit nicht“ [Expi04_Sartori_S.14]. Er verweist jedoch auf das CIRS des österreichischen Roten Kreuzes:

„Was es noch zum Thema Fehlerkultur gäbe, ist ein Fehlermeldesystem, das CIRS, das Critical Incident Reporting System, das bei uns auch momentan, eigentlich im Dornröschenschlaf weilt.“ [Expi04_Sartori_S.14]

4.3.3 Wiener Berufsrettung

Grundsätzlich verweist Mag. Auer von der MA70 darauf, dass ein großer Vorteil der Wiener Rettung sei, dass sie beinahe zu 100% aus Hauptberuflichen besteht. Zwar wird die Wiener Rettung teilweise von Zivildienern unterstützt, jedoch dürfen diese nur „als Dritter“ mitfahren. Darüber hinaus weisen die Mitarbeiter, aufgrund der hohen Einsatzdichte in Wien, einen sehr hohen Praxislevel auf [Expi02_Auer.S.5].

Das Qualitätsmanagement der Wiener Rettung erstreckt sich gemäß Mag. Auer auf drei Ebenen [Expi02_Auer.S.5-6]:

- Die erste Ebene der Qualitätssicherung wird durch die Hauptinspektionsoffiziere durchgeführt. Diese arbeiten auf „disziplinärer Ebene“ indem sie Kontrollfahrten/ Kontrollgänge durchführen. Sie überprüfen beispielsweise wie sauber das Auto ist, wie die Adjustierung des Personals ist, oder mit welcher Ausrüstung das Team in den Einsatz geht. Werden die Standards nicht eingehalten, so können die Offiziere disziplinare Maßnahmen setzen.
- Die zweite Ebene wird durch die **Field Supervisors** sichergestellt (siehe Kapitel 2.5.3 Qualitäts- und Risikomanagement am Einsatzort durch Feldsupervisoren).
- Die dritte Ebene wird durch den sogenannten „**Prof -Check**“ (analog zum englischen Wort „Proficiency-Check“), welcher im Jahr 2018 neu eingeführt wurde“, sichergestellt. Dieser ist für alle Mitarbeiter zweijährlich verpflichtend und erstreckt sich über einen gesamten Tagdienst. Dabei wird ein Team, also zwei Sanitäter, von einem Lehrsanitäter überprüft. Am Vormittag absolviert das Team ein Simulationstraining und die Ergebnisse werden zu Mittag ausgewertet. Am Nachmittag begleitet der Lehrsanitäter das Team, nimmt dabei eine Beobachterrolle ein und hält sich im Hintergrund. Am Abend werden dann die Ergebnisse ausgewertet. Die Bewertung funktioniert analog zu einem Ampelsystem. **Grün** bedeutet alles war ok, **Orange** bedeutet, dass Mängel bei der Überprüfung ersichtlich geworden sind, womit ein Nachschulungsbedarf notwendig wird. Dies wird der Akademieleitung und dem Mitarbei-

ter mitgeteilt. Bei Rot wird der Mitarbeiter am nächsten Tag vom Fahrzeug abgezogen und gesperrt. Er hat dann verpflichtende Fortbildungsmaßnahmen zu absolvieren und darf erst dann wieder am Rettungsmittel als Sanitäter tätig werden, wenn er nachweisen kann, dass er „wieder auf dem Wissenstand ist, den er haben muss“.

Verpflichtend sind für alle Mitarbeiter mindestens 10 Fortbildungsstunden pro Jahr, womit innerhalb von zwei Jahren, vier Stunden mehr als gesetzlich vorgeschrieben (16 Stunden), absolviert werden müssen, wobei der Prof-Check nicht als Fortbildung gilt [Expi02_Auer.S.7].

Risikomanagement spielt bei der Wiener Rettung aktuell eine untergeordnete Rolle, wobei einzelne Risikomanagement-Tools im Qualitätsmanagement integriert sind. Aus Sicht von Mag. Auer würde jedoch ein systematisches Risikomanagement mehr kosten, als es dem Patienten bringen würde [Expi02_Auer.S.8].

4.3.4 Tiroler Rettungswesen in Verbindung mit „Ärztlichen Leiter Rettungsdienst“

Aufgrund bestimmter Spezifika im Tiroler Rettungsdienstgesetz, unterscheidet sich das Tiroler Rettungswesen von dem, in anderen Bundesländern. So gibt es z.B. die Regelung, dass Rettungsdienstmitarbeiter verpflichtend 15 Fortbildungsstunden pro Jahr absolvieren müssen (bundesweit 16 Std. in 2 Jahren). Dahingehend kann gemäß Dr. Neumayr auf Problemfelder schneller reagiert werden [Expi03_Neumayr.S.10]. Ein weiterer großer Vorteil in Bezug auf das Thema Professionalität war gemäß Dr. Halmich die Implementation des **Ärztlichen Leiter Rettungsdienst** [Expi01_Halmich_S.6]. Diese Funktion wurde im Jahr 2009 vom Land Tirol erstmalig in Österreich eingeführt.

Der Ärztliche Leiter Rettungsdienst (ÄLRD) des Landes Tirol überwacht die medizinische Gesamtversorgung und das **Qualitätsmanagement** im Rettungs- und Notarztwesen [Expi03_Neumayr.S.6]. Die Aufgaben des ÄLRD in Bezug auf Qualitätssicherung werden in Kapitel 2.1.5.3 „Gesetzliche Grundlagen für Qualitätsmanagement im Rettungsdienst“ ausführlich beschrieben.

In Bezug auf **Risikomanagement**, wurde von Seiten des ÄLRD gemeinsam mit der „Rotes Kreuz Tirol gem. Rettungsdienst GmbH“, als Dachorganisation aller Tiroler Rettungsdienste, eine RM-Strategie 2015-2018 entwickelt, anhand derer versucht wird unterschiedliche RM-Instrumente/Werkzeuge im Rettungswesen zu etablieren [Expi03_Neumayr.S.7].

RM in der Organisationsstruktur [Expi03_Neumayr.S.7-8]:

- „Einführung von RM-Beauftragten in der RD GmbH (Fachbereich RM/QM) und bei jedem der 16 Leistungserbringer im Rettungsdienst Tirol. Laufende Jour Fixes mit diesen zur Weiterentwicklung der RM-Strategie.
- Vereinheitlichte standardisierte Verfahrensanweisungen, SOPs, Algorithmen, Dokumente in den unterschiedlichen Fachbereichen für ganz Tirol und für alle RD-

Partner (JUH, RK; Malteser, ASB, ÖRD): Hygiene-Wiki, Medizinprodukte-Wiki, Verrechnungs-Wiki;

- Jährliches Auditprogramm, aufbauend in den Bereichen Hygiene, Medizinprodukte und Verrechnung, um die neu eingeführten Prozesse und Dokumente zu evaluieren. Laufende Auditberichte inklusive Re-audits bei kritischen Abweichungen an die Geschäftsführung und das ÄLRD-Team.
- Vereinheitlichtes Checkwesen für ganz Tirol: genau festgelegtes täglich, wöchentlich etc. Fahrzeugcheck, Medikamentencheck; MPG-Check etc. (Kontrolle der durchgeführten Checks durch den LRD durch Einloggen der MA vor dem Check mit der Mitarbeiterkarte in einzelnen Dienststellen)
- Vereinheitlichte Ausstattung aller KTW, RTW, NEF und aller RD Organisationen in ganz Tirol zur Vermeidung von Risiken im Fahrzeugtausch.
- Vereinheitlichtes Meldewesen für defekte Medizinprodukte (ganz Tirol)
- Vereinheitlichtes Beschwerdemanagement für alle Systempartner: Helpdesk Tirol
- Einführung des **CIRS-Tirol**: laufende Durchführung daraus entwickelter Verbesserungsmaßnahmen“:
 - **Intubationsgeräteunterlage**: Die im Tiroler Rettungswesen eingesetzte Intubationsunterlage wird in Abbildung 15 dargestellt.

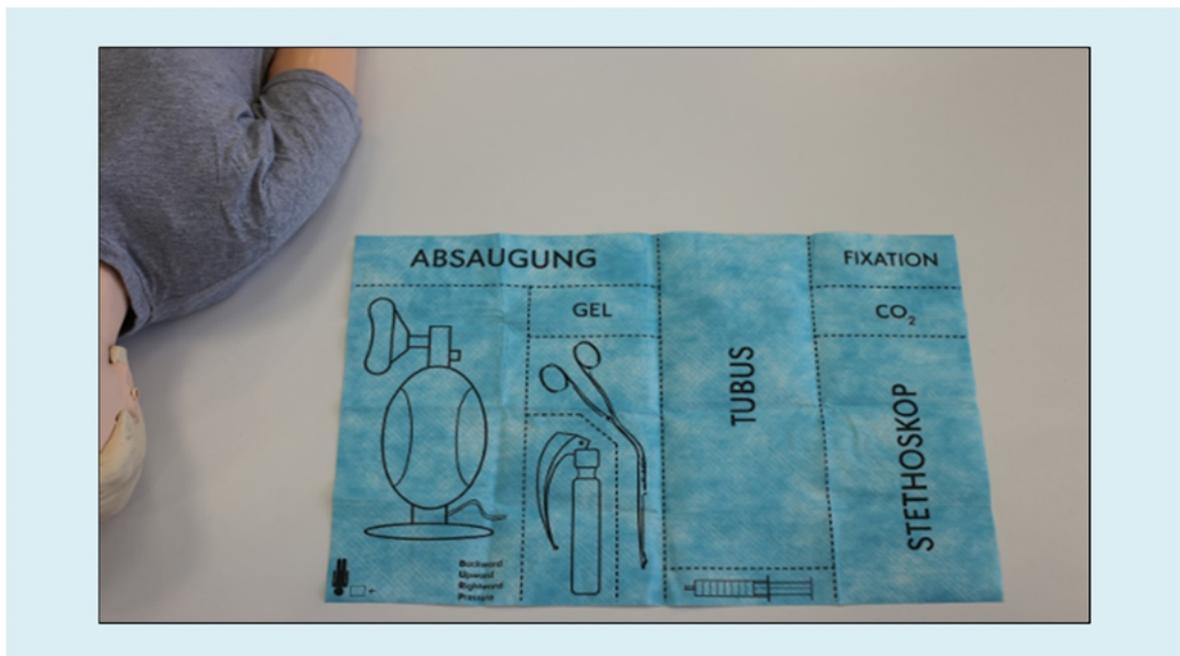


Abbildung 15: Intubationsgeräteunterlage ²⁹¹

²⁹¹ Mit freundlicher Genehmigung von Armin Laiminger

Die Assistenz zur Intubation ist komplex - bis zu 14 Geräte - und muss präklinisch unter außergewöhnlichen Rahmenbedingungen (Stress, Lärm, Wetter) durchgeführt werden. Um sicherzustellen, dass auch Einsatzpersonal mit geringer Einsatzfrequenz eine sichere Assistenz zur Intubation durchführen kann, wird diese an jedem Rettungsfahrzeug in Tirol mitgeführt. Die Möglichkeit eines Fehlers oder einer Komplikation wird durch diese risikoreduzierende Maßnahme herabgesetzt.

- Einführung von **einheitlichen Medikamentenetiketten** nach DIVI-Standard in den Ampullarien etc.
- **ABS-Briefing** als Checkliste zur standardisierten Patientenübergabe: Diese Checkliste gilt für alle Akutpatienten der Notfallrettung, die vom Rettungsdienst ohne Notarztbegleitung, ins Krankenhaus gebracht werden. Dies sind in Tirol etwa 70.000 Patienten pro Jahr. Das ABS-Briefing wird in Abbildung 16 dargestellt:

ABS Briefing	
Aufnahmeinformation	Am Einsatzort Airway Breathing Circulation Disability Exposure Schmerzen, Symptome Allergien Medikamente Patientengeschichte Letzte Mahlzeit Ereignis (Ursache aktueller Notfall) Rettungsdienst Tirol in enger Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern Tirols Der Patient steht im Mittelpunkt unserer Bemühungen
<input type="checkbox"/> Grund der Einweisung: Symptombeginn <input type="checkbox"/> Unfallhergang: Zeitangaben, Verletzungen <input type="checkbox"/> Vitalparameter: ABCDE-Schema <input type="checkbox"/> Bewusstseinslage: des-/orientiert, teilt sich selbst mit <input type="checkbox"/> Medikamentengabe: im Einsatz <input type="checkbox"/> Allergien, Infektion <input type="checkbox"/> Blutverdünnung	
Begleitinformation	
<input type="checkbox"/> Vorerkrankungen <input type="checkbox"/> Medikamente: zuhause <input type="checkbox"/> Abholort: Seniorenheim, Zuhause; Kommentar	
Sozialanamnese	
<input type="checkbox"/> Bezugsperson: Name, Telefon <input type="checkbox"/> Informiert ist: Angehörige, Sprengel, Polizei, Hausnotruf <input type="checkbox"/> Wertgegenstände: Brille, Handy etc.	

V01_Übergabe-Checkliste_01.01.2016

Abbildung 16: ABS Briefing²⁹²

²⁹² Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Agnes Neumayr

- „Tirolweit vereinheitlichtes Notarzt-/Sanitäterprotokoll am CarPC (Bordcomputer am RTW, KTW, NEF) zur Patientendokumentation, inklusive Ausdruck und Übergabe der Protokolle in allen Ambulanzen.
- Laufende 14-tägige Jour Fixes mit dem Systempartner Leitstelle Tirol zu Verbesserungsmaßnahmen im Bereich KT, Rettungsdienst und Notfallrettung sowie beim Großunfall.
- Jährlicher Benchmarkbericht zu Kennzahlen im Rettungsdienst: Intervallkennzahlen (Alarmierungs- und Ausrückezeiten etc.), Medizinische Kennzahlen zu den Traacerdiagnosen (Stroke, Stemi/Herzinfarkt/ACS, Trauma/Polytrauma, Reanimation, Schwieriger Atemweg, Schmerz, Sepsis etc.) und Kennzahlauswertungen zu Strukturdaten (Entwicklung der Einsatzzahlen KTW, RTW, NEF, NNA, NAH etc.)“

RM in der Ausbildung [Expi03_Neumayr.S.8]

- „E-learning Tool Risikomanagement im RD, als 2 stündigen Fortbildungskurs für alle Mitarbeiter
- Integration des Themas RM und CIRS in die Ausbildung zum RS sowie in die Ausbildung zum NFS
- Integration von Szenariotrainings mit Fallbeispielen aus dem RM/CIRS in die Ausbildung zum NFS; Zusatzkompetenzen sowie den entsprechenden Fortbildungen
- 2 stündige, verpflichtende Fortbildung für alle RD Mitarbeiter zur Schulung der Fahrtrage und des Tragstuhls, da hierzu CIRS-Fälle aufgetreten sind.
- Derzeit: Konzepterarbeitung zur Einführung von Crew Ressource Management und Simulation im RD
- Produktion von **Schulungsfilmen** zur Patientenübergabe (Das ABS-Briefing die standardisierte Patientenübergabe), zu Risiken bei Einsatzfahrten (Blaulicht und Folgetonhorn) sowie zur Optimierung der Versorgung bei Reanimation (144 – Bei Anruf Hilfe)“



Abbildung 17: QR-Code ÄLRD-Schulungsfilme

4.4 Häufige Risikoquellen und Auswirkungen von Fehlern

In diesem Abschnitt werden die häufigsten Risikoquellen betreffend der Patientensicherheit, sowie die juristischen Auswirkungen von Fehlern beschrieben.

Die Frage nach den **häufigsten Risiko- und Fehlerquellen** kann, mangels Datenauswertung in Österreich nicht eindeutig geklärt werden und ist stark vom Blickwinkel des Experten abhängig. Laut des Juristen Dr. Halmich sind aus Sicht des Sanitäters die häufigsten Risiken, welche zu haftungsrechtlichen Konsequenzen führen, das rasante Fahren mit dem Einsatzmittel, die Nicht-Nachforderung oder Stornierung eines Notarztes trotz Notarztindikation sowie Belassungsentscheidungen trotz Behandlungsindikation. Aus Sicht des ärztlichen Personals sind die am häufigsten risikobehafteten Verhaltensweisen die Übergabe von notarztepflichtigen Patienten an den Rettungsdienst, sowie die Belassung von Patienten vor Ort trotz Behandlungsindikation [Expi01_Halmich_S.7-8]. Aus Sicht von Ing. Sartori ist der häufigste Fehler eines Rettungsdienstmitarbeiters ein „Diagnostikproblem“, sowie das richtige und zeitgerechte Erkennen der Situation [Expi04_Sartori_S.8]. Laut Dr. Redelsteiner gibt es primär beim Thema angurten (Sessel, Fahrtrage) die meisten Todesfälle. Erst sekundär kommen dann Fehler im Zuge des Behandlungsprozesses zur Geltung. Hierbei ist das größte Risiko der Einschätzungsfehler, d.h. KTW wird beispielsweise zu einem Patienten geschickt, welcher einen Schlaganfall hat und dieser wird von der Besatzung nicht als solcher identifiziert bzw. erkannt [Expi06_Redelsteiner]. Dr. Brunner kann bezüglich häufiger Fehlerquellen keine Aussage treffen, jedoch bestätigt sie, dass „draußen“ sehr viele Fehler passieren [Expi05_Brunner_S.7]. Entsprechend dem prähospitalen Notfallprozess ergeben sich laut Dr. Neumayr 10 zentrale Risikoszenarien. Sie betont jedoch, dass diese nicht wissenschaftlich fundiert sind und auf ihrem subjektiven Erfahrungsspektrum basieren [Expi_03_Neumayr_S.3].

10 wichtigsten Risikoszenarien gemäß Neumayr [Expi_03_Neumayr_S.4-5]:

1. „Informationsdefizite Nahtstelle Leitstelle
2. Schwierige Fahrt-, Versorgungs- und Transportbedingungen
3. Schwierige Anamnese-Situation / Fehlende Patientendaten / Diagnosefehler
4. Medikamentenfehler
5. Gerätefehler inklusive Bedienungsfehler
6. Nicht-Leitlinienkonforme Patientenversorgung
7. Infektionsübertragung und Hygienefehler
8. Kommunikations- und Kooperationsschwierigkeiten im Einsatzteam
9. Informationsdefizite Nahtstelle-Notaufnahme
10. Medizinrechtliche Willensentscheidungen“

In Bezug auf das Thema **Auswirkungen von Fehlern** zeigt sich, dass Beschwerden sowie „Haftungsklagen“ im Rettungswesen immer noch zur Ausnahme gehören [Expi01_Halmich_S.7], wie folgendes Zitat verdeutlicht:

„Warum gibt es so wenig Beschwerden von Patientenseite im Rettungswesen? Weil die Präklinik am Anfang einer Versorgungskette steht und der Patient die Versorgung in der Präklinik mit 20, 30 oder 40 Minuten erlebt. Im Vergleich zu einer Behandlung im Krankenhaus die über eine Woche möglicherweise geht und eine Reha die über Monate geht. D.h. wenn man mit der Reha fertig ist, dann ist die eine Stunde Präklinik sowas von vergessen, dass man nicht einmal darüber spricht, außer es war eine absolute Chaos-Geschichte.“
[Expi01_Halmich_S.7]

Kommt es zu einer Haftungsklage so wird diese zumeist außergerichtlich geklärt:

„Der gerichtliche Anteil ist deshalb so klein, weil es ein außergerichtliches Management gibt, bei den Patientenanwaltschaften. Ist ein Behandlungsfehler erwiesen, so werden diese zum Großteil unkompliziert durch Versicherungen außergerichtlich abgedeckt.“
[Expi01_Halmich_S.8]

Mag. Auer sowie Ing. Sartori bestätigen, dass zwar die Beschwerdehäufigkeit gestiegen ist, jedoch Klagen immer noch zur Ausnahme gehören [Expi02_Auer_S.4, Expi04_Sartori_S.10].

„Im Vergleich zu einer länger zurückliegenden Vergangenheit ist die Bereitschaft Betroffener Beschwerde zu führen, sicher gestiegen. Aber generell sind die Fallzahlen immer noch so gering, dass es sich einer statistischen Betrachtung im engeren Sinn, aus meiner Sicht entzieht.“ [Expi04_Sartori_S.10].

4.5 Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit empfohlenen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen in Hinblick auf die Patientensicherheit sowie dem Ziel häufige Risikoquellen zu vermeiden. Da die Experten aus unterschiedlichen Fachrichtungen kommen, differenzieren sich auch die Handlungsempfehlungen. Entsprechend wird die Sichtweise aller 6 Experten in diesem Kapitel getrennt voneinander betrachtet.

Die wichtigste Maßnahme aus Sicht von **Dr. Halmich** ist der differenzierte Einsatz von Sanitätern auf Rettungsmitteln und die Trennung von Rettungstransport und Krankentransport [Expi_01_Halmich_S.11].

„Rettungsdienst sollte man spezialisieren, und dann sollten die Hochspezialisierten sich nicht im Krankentransportwesen aufhalten.“ [Expi_01_Halmich_S.1]

Neben dem differenzierten Einsatz ist auch die hohe Qualität der Ausbildung von zentraler Bedeutung. Dr. Halmich glaubt nicht, dass sich Qualität und Ehrenamt „spießen“, da viele ehrenamtliche Mitarbeiter bereit sind in „hohe Ausbildung“ zu investieren. Trotzdem darf bei der Ausbildungszeit nicht die Machbarkeit des Ehrenamts im Vordergrund stehen [Expi_01_Halmich_S.2-3], wie folgende Aussage verdeutlicht:

„Man sollte sich bei der Ausbildungszeit nicht von einer Machbarkeit im Ehrenamt leiten lassen, denn das war ja beim SanG 2002 das große Problem, dass die Stunden deshalb so ausgefallen sind wie sie ausgefallen sind, weil viele Ländervertreter und Freiwilligenvertreter gesagt haben, da machen uns die Freiwilligen nicht mit.“ [Expi_01_Halmich_S.3]

Da die Zweiteilung von Sanitätergesetz und Landesrettungsgesetz in der Praxis große Probleme bereitet, hält Dr. Halmich bundesweite Mindestvorgaben an Personaleinsatz, Sachaufwand, Prozesse und Qualitätssicherung für sinnvoll.

Mag. Auer erachtet eine „gute Kombi“ von Hauptberuflichen und Ehrenamtlichen für zweckmäßig. Dabei sollte zumindest ein Hauptberuflicher, mit genügend Praxis und ein Ehrenamtlicher am Rettungswagen eingesetzt werden [Expi_02_Auer_S.1]. Auf die Frage welche Maßnahmen er für sinnvoll erachtet, um beim Personal ein besseres Risikobewusstsein sowie eine Fehlerkultur zu etablieren antwortet er:

„Ich würde es einmal nicht am Personal ansetzen, sondern bei den Führungskräften.“ [Expi_02_Auer_S.4]

Um auf Risikoquellen aufmerksam zu werden, erachtet **Dr. Neumayr** vor allem Werkzeuge wie ein Beinahefehler- und Lernsystem (CIRS) als wichtig und gut. Darüber hinaus müssen die theoretischen Grundlagen zu Risikomanagement in die Ausbildung der Rettungsdienstmitarbeiter inkludiert werden [Expi_03_Neumayr_S.5]. Um ein Risikobewusstsein im täglichen, operativen Betrieb sicherzustellen, spielt auch die Führung eine wichtige Rolle wie folgendes Zitat zeigt:

„Wesentlich zur Umsetzung von Maßnahmen zur Risikominimierung ist auch das entsprechende Bewusstsein hierfür in der Führungsebene der Rettungsdienste, da diese entsprechende Zeit- und Personalressourcen für innovative Projekte im Bereich RM freispielen und unterstützen müssen.“ [Expi_03_Neumayr_S.5]

In Bezug auf die Patientensicherheit wünscht sie sich die verpflichtende Einführung eines ÄLRD-Teams in allen Bundesländern Österreichs. Darüber hinaus sollte die Aus- und Fortbildung an die Qualitätsstandards im deutschsprachigen Raum angepasst werden, gerade die Praxisausbildung von RS und NFS bedarf einer Überarbeitung. Insbesondere CRM und Simulationstraining sollte in die Aus- und Fortbildung der RS/NFS und Notärzte integriert

werden. Des Weiteren müssen RM-QM-Systeme nach internationalen Normen in die Rettungsorganisationen, mit der Verpflichtung zur regelmäßigen Zertifizierung, eingeführt werden [Expi_03_Neumayr_S.10].

Als wichtig erachtet **Ing. Sartori** die „ordentliche und ausreichende“ Finanzierung des Rettungsdienstes um Qualitätssicherung im niederösterreichischen Rettungswesen sicherzustellen. Darüber hinaus verweist er auf die Problematik, dass im niederösterreichischen Rettungsdienstgesetz „in seiner Neufassung“ noch „keine klare Definition der geforderten Güte des Rettungsdienstes und seiner Qualität“ beschrieben ist [Expi_04_Sartori_S.17].

In Bezug auf die Patientensicherheit wünscht sich **Dr. Brunner** eine „bessere Ausbildung auf allen Seiten“, insbesondere Simulationstraining erachtet sie als sinnvoll [Expi_05_Brunner_S.8-9]

Dr. Redelsteiner fordert eine bessere Ausbildung für das Rettungsdienstpersonal, welche sich an internationalen Standards orientiert. Darüber hinaus erachtet er „das Auskoppeln der medizinischen Aufsicht und der medizinischen Standards von den Anbieterorganisationen“ als notwendig. Es bedarf in ganz Österreich geeigneter Mindeststandards, z.B. im Bereich der Medikamentenliste für Sanitäter [Expi06_Redelsteiner_S.13] die für alle Organisationen gelten müssen denn:

„aus Sicht des Patienten, kann die Behandlung nicht davon abhängen ob ich im Burgenland oder in Wien bin und ob der Chefarzt der Einsatzorganisation auch von dem was hält oder nichts und seine Leute gut oder nicht schult, und deswegen kriege ich ein Schmerzmittel oder kriege was gegen einen Asthmaanfall“. [Expi06_Redelsteiner_S.13]

5 Diskussion

In dem nachfolgenden Kapitel wird zunächst ein Vergleich zwischen den Forschungsergebnissen und der Literatur gezogen. Darüber hinaus werden aus den Untersuchungsergebnissen der empirischen Arbeit Handlungsempfehlungen abgeleitet. Die empfohlenen Maßnahmen haben das Ziel für Wissenschaft und Praxis hilfreich zu sein, wobei der Fokus der Empfehlungen klar auf einer Verbesserung der Patientensicherheit in der Präklinik liegt.

5.1 Vergleich mit der Literatur

Die in der Einleitung aufgezeigte Zunahme an haftungsrechtlichen Ansprüchen im Gesundheitswesen, hat sich für die Präklinik nicht bewahrheitet. Analog zu der in Kapitel 2.3.2. aufgezeigten Studie, welche sich mit Behandlungsfehlervorwürfen im präklinischen Bereich beschäftigt, konnte auch im empirischen Teil gezeigt werden, dass Vorwürfe gegen das Rettungsdienstpersonal zur Ausnahme gehören. Dahingehend gibt es für das Rettungswesen aus juristischer sowie betriebswirtschaftlicher Sicht wenig Anreize für ein systematisches Qualitäts- und Risikomanagement. Darüber hinaus existieren, in 7 von 9 Bundesländern, keine gesetzlichen Vorschriften in Bezug auf Qualitätssicherung bzw. Qualitätsmanagement.

Bewahrheitet hat sich im Zusammenhang mit Fehlern der „Personenansatz“ bzw. die sogenannte „name-blame-shame-culture“. Fehler werden dabei noch immer mit individueller Schuld bzw. Versagen in Verbindung gebracht. Des Weiteren konnte bestätigt werden, dass keine ausgereifte Fehlerkultur in der Präklinik vorhanden ist.

Die im Literatur Review aufgezeigte fehlende Professionalität des Rettungswesens, konnte durch die empirische Arbeit bestätigt werden. Obwohl das Kapitel „2.2.2 Spezifika & Herausforderungen im österreichischen Rettungswesen“, den österreichischen Rettungsdienst sehr kritisch beleuchtet hat, konnten die Forschungsergebnisse in bestimmten Bereichen noch weitreichendere Missstände aufzeigen. Dabei wurde allerdings nur ein Rettungsdienst, nämlich das niederösterreichische Rote Kreuz tiefergehend beleuchtet. Es muss aber gesagt werden, dass das RK NÖ zu den „besseren“ Rettungsdienstorganisationen in Österreich gehört. Würde man die Situation in anderen Bundesländern wie z.B. Oberösterreich - dem Bundesland mit dem geringsten Anteil von NFS – betrachten, so würde man wahrscheinlich eine noch schlechtere Versorgungsqualität feststellen müssen. Um die aktuelle Situation in Bezug auf die Professionalität noch besser abbilden zu können, sind weitere Datenerhebungen in Zukunft notwendig. Ein großes Problem ist, dass der Bevölkerung im Allgemeinen nicht bewusst ist, welche niedrigen Qualitätsstandards, verglichen zu anderen europäischen Ländern, in der österreichischen Präklinik zur Anwendung kommen.

Darüber hinaus gibt es im deutschsprachigen Raum in der Literatur keine gesicherten Erkenntnisse zu häufigen Risikoquellen, vermeidbaren unerwünschten Ereignissen oder Behandlungsfehlern in der Präklinik. Einzig die in Kapitel 2.3.2 aufgezeigte Studie über strafrechtliche Behandlungsfehlervorwürfe lässt einen Rückschluss über häufige Risikoquellen zu. Die Frage nach den häufigsten Risiko- und Fehlerquellen konnte auch durch die empirischen Ergebnisse nicht eindeutig geklärt werden. In Zukunft sind daher eine einheitliche elektronische Dokumentation der Rettungsdienste sowie weitere Datenerhebung notwendig.

In Bezug auf anwendbares Wissen konnte analog zum Literatur Review bestätigt werden, dass insbesondere die Erkenntnisse und Erfahrungen der Luftfahrt geeignet sind um häufige Risiken zu reduzieren.

5.2 Handlungsempfehlungen

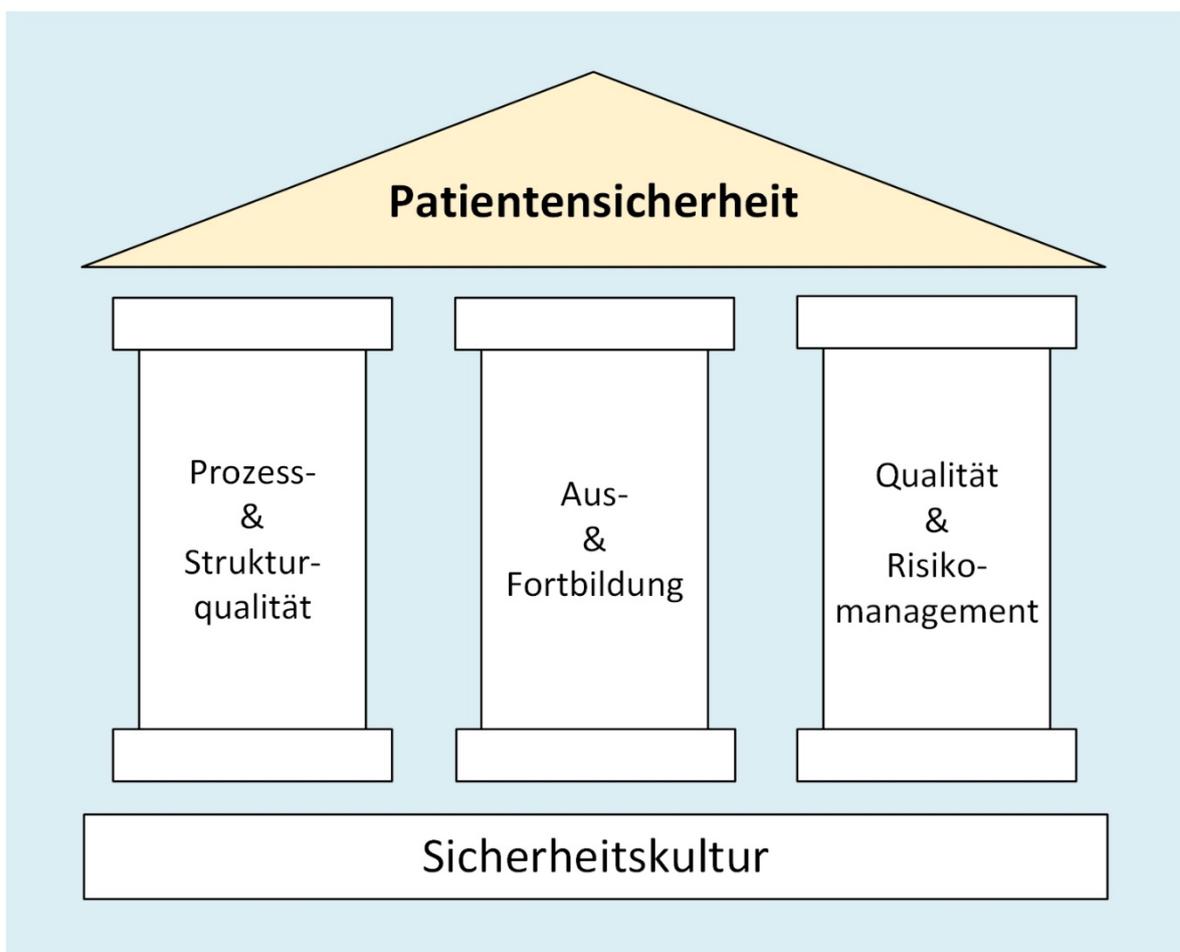


Abbildung 18: Die drei zentralen Säulen der Patientensicherheit nach Schranz ²⁹³

²⁹³ Eigene Abbildung

Als Basis aller Maßnahmen, dient wie in Abbildung 18 aufgezeigt, eine Sicherheitskultur. Man kann vom Personal keine **Sicherheitskultur** erwarten, wenn das Thema Qualität von der Leitung nicht priorisiert wird. Schöne Worte oder „Lippenbekenntnisse“ der Führung in Bezug auf Qualitätssicherung helfen weder dem Personal noch dem Notfallpatienten. Die Sicherheitskultur muss von oben gelebt werden, ansonsten sind Änderungen nicht herbeizuführen.

Es hat wenig Sinn sich mit dem Aufbau eines Qualitäts- und Risikomanagements zu beschäftigen, wenn grundlegende **Prozesse oder Strukturen** nicht dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft entsprechen. Die Erfahrungen der Luftfahrt haben gezeigt, dass insbesondere standardisierte Vorgehensweisen notwendig sind. Im prähospitalen Notfallprozess sollte daher vor allem die strukturierte Patientenbeurteilung nach ABCDE- und SAMPLE Schema, sowie eine strukturierte Patientenübergabe im Krankenhaus fokussiert werden. In Hinblick auf ein strukturiertes Übergabeschema empfiehlt sich das in Tirol erarbeitete ABS-Briefing. In Bezug auf Strukturen empfiehlt sich der Einsatz von qualifizierten Rettungsdienstmitarbeitern sowohl auf ärztlicher, als auch auf nicht-ärztlicher Ebene. Auf jedem Rettungsmittel sollte daher zumindest ein hauptberuflicher Notfallsanitäter NKI eingesetzt werden, auf Seite der Notärzte, Personal mit ausreichender intensivmedizinischer Ausbildung und Erfahrung. Darüber hinaus kann die Trennung von Krankentransport und Rettungswesen als sinnvoll erachtet werden. Eine Änderung der Strukturen sowie die Sicherstellung einer einheitlichen Versorgungsqualität kann jedoch nur durch gesetzliche Änderungen erreicht werden. Werden diese nicht herbeigeführt, so wird sich das Rettungswesen weiterhin wie in Kapitel 2.2.2 aufgezeigt, auf den Rettungssanitäter mit 260 Stunden Ausbildung stützen. Dass im Jahr 2013 in ganz Österreich nur 37 Notfallsanitäter NKI ausgebildet wurden, was einem Anteil von 0,56% entspricht, sollte den kritischen Leser zum Nachdenken bewegen und zeigt klar auf, dass von Seiten der Rettungsorganisationen Versorgung auf „Minimal-Niveau“ gefahren wird. Darüber hinaus gibt es keinen Grund warum der Notfallpatient in Oberösterreich anders versorgt werden soll, als zum Beispiel in der Bundeshauptstadt Wien.

Im Bereich der **Aus- und Fortbildungen** empfiehlt sich eine Ausrichtung nach europäischen Standards. Im europäischen Kontext befindet sich das Rettungsfachpersonal größtenteils auf akademischen Niveau. Entsprechend bedarf es einer umfassenden Änderung der Ausbildung für das in der Notfallrettung eingesetzte Personal. Will man den Qualitätsstandard heben, so muss man auch die erforderliche Anzahl der Fortbildungsstunden anheben. Orientieren könnte sich das österreichische Rettungswesen an den verpflichtenden 15 Fortbildungsstunden, welche pro Jahr von Rettungsdienstmitarbeitern im Bundesland Tirol absolviert werden müssen (bundesweit 16 Std. in 2 Jahren). Darüber hinaus gehören Risikomanagement, das Crew Resource Management, sowie Simulationstraining in die

Aus- und Fortbildung integriert, um „Human Factors“ zu trainieren. Aktuell gibt es, mit Ausnahme der Rezertifizierung, keine laufende Überprüfung der praktischen Fähigkeiten des in der prähospitalen Notfallmedizin eingesetzten Sanitätspersonals. Ein sogenannter „Proficiency Check“ kann als sinnvoll erachtet werden und sollte von gesetzlicher Seite verpflichtend für alle Rettungsdienstmitarbeiter als Ergänzung zur Rezertifizierung eingeführt werden. Als Beispiel wie der Proficiency Check ausschauen könnte, kann der in Kapitel 4.3.3. beschriebene Prof Check der Wiener Berufsrettung herangezogen werden.

Des Weiteren ist die Schaffung eines **Risiko- und Qualitätsmanagements** notwendig. Dieses sollte sich nach international gültigen Normen ausrichten, im Bereich Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und im Bereich Risikomanagement nach der Serie ÖNORM 49000. Dabei sollte es, für diese beiden Methoden, eine Verpflichtung zur regelmäßigen Zertifizierung geben. Für die Schaffung eines integrierten Risiko- und Qualitätsmanagements sollten sowohl der Top-down als auch der Bottom-up Ansatz verbunden werden. Die Rahmenbedingungen für diese qualitätssichernden Maßnahmen sowie die medizinische Aufsicht sollte jedoch durch externe Quellen erfolgen und klar von den einzelnen Organisationen ausgekoppelt werden. Dies würde auch einheitliche Standards in Bezug auf RM & QM ermöglichen. Man könnte sich diesbezüglich am „Ärztlichen Leiter Rettungsdienst“-Team des Landes Tirol orientieren. Neben den klassischen Risikomanagement-Methoden empfiehlt sich der in Kapitel 2.5.3 vorgestellte Einsatz von Feldsupervisoren, da diese bereits am Einsatzort ein mobiles Qualitäts- und Risikomanagement sicherstellen.

Als Argument gegen ein systematisches Qualitäts- und Risikomanagement wird häufig das Argument der unzureichenden Finanzierung angeführt. Man darf jedoch nicht außer Acht lassen, dass gerade das Österreichische Rote Kreuz, die größte in allen neun Bundesländern vertretene Rettungsdienstorganisation, über eine gewisse Macht verfügt, Finanzierung für qualitätssichernde Maßnahmen zu fordern. Dies kann auch durch die Aussage von Dr. Redelsteiner untermauert werden:

*„Das hat eher mit einer Haltung der Organisation zu tun. Wenn ich eine Dienstleistung übernehme, dann gibt es einen Auftraggeber und **ich als der der die Dienstleistung übernehme muss aber schon auch sagen, unter diese Qualität gehe ich nicht.**“ „Und wenn der Fördergeber sagt, die zahle ich euch nicht, dann ist es klar. Aber man sollte es sozusagen einmal probieren. Die Krankenkassen zahlen ja auch im klinischen Bereich Anteile dafür, dass es sozusagen Qualitätsmanagement, Risikomanagement, Hygienepflege gibt.“*

[Expi06_Redelsteiner_S.11]

Werden die in diesem Kapitel vorgestellten Maßnahmen beachtet, so können Risiken in der präklinischen Notfallmedizin reduziert werden sowie die Qualität der Patientenversorgung gesteigert werden.

6 Conclusio

In diesem abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst sowie ein Fazit gezogen.

6.1 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war zu untersuchen, welche Rolle Risikomanagement aktuell in der österreichischen Präklinik spielt, welche vorhandenen Erkenntnisse sowie Normen für das präklinische Risikomanagement anwendbar sind, welche Folgen unerwünschte Ereignisse oder Behandlungsfehler haben sowie welche Maßnahmen zur Minimierung von häufigen Risikoquellen geeignet sind. Alle in dieser Masterarbeit erläuterten Forschungsfragen wurden unter besonderer Berücksichtigung der Patientensicherheit erläutert.

Dafür wurde zunächst mit dem „Literatur Review“ eine umfassende theoretische Basis gelegt und der aktuelle Stand der Literatur abgebildet. Im Kapitel Methodik wurde dann die methodische Vorgehensweise erläutert. Für die Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein qualitativer Ansatz gewählt. Innerhalb dieser Vorgehensweise wurde eine methodische Triangulation angewendet. Als Erhebungsmethode wurde auf insgesamt 6 Experteninterviews, 16 ethnographische Interviews sowie 5 teilnehmende Beobachtungen zurückgegriffen. Die Auswertung sowie die Zusammenführung der erhobenen Daten erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring. Im Kapitel Empirie folgte die Auswertung sowie die Zusammenführung der Forschungsergebnisse, welche im Kapitel Diskussion mit der Literatur verglichen wurden und darauf aufbauend wurden Implikationen für Theorie und Praxis abgeleitet.

Summa summarum wurde festgestellt, dass in Bezug auf bereits generiertes Wissen besonders die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Luftfahrt einen wertvollen Input liefern können. Wie in der Luftfahrt üblich, sollten standardisierte Vorgehensweisen, Simulations-training sowie das Crew Resource Management auch im Rettungswesen etabliert werden. In Bezug auf Normen zeigte sich, dass das vorhandene Wissen zum Aufbau eines Risikomanagements in die Organisationsstruktur ausreicht und für die Präklinik keine spezifischen Normen entwickelt werden müssen. Im Zuge der Analyse wurde sichtbar, dass Risikomanagement und Qualitätsmanagement nicht getrennt voneinander betrachtet werden können. Beide Methoden spielen, auch aufgrund mangelnder gesetzlicher Vorschriften, eine geringe Rolle. Eine Ausnahme in Bezug auf Qualitätsmanagement stellt jedoch die Wiener Berufsrettung sowie der Rettungsdienst in Tirol dar. Wie in der Einleitung aufgezeigt, konnte die im Gesundheitswesen vorherrschende „name-blame-shame-culture“ auch für die Präklinik bestätigt werden. Als aktuell größte Herausforderung, welche unmittelbar die Patientensicherheit gefährdet, kann in der österreichischen prähospitalen Notfallmedizin die feh-

lende Professionalität des bodengebundenen Rettungswesens sowie die ungleiche Versorgungsqualität angesehen werden. Nicht bestätigt werden konnte für die prähospitalen Notfallmedizin, die in der Einleitung aufgezeigte Zunahme an haftungsrechtlichen Ansprüchen in Zuge eines unerwünschten Ereignisses. Da die Prälinik am Anfang der Versorgungskette steht, gehören Beschwerden sowie Haftungsklagen immer noch zur Ausnahme. Kommt es zu einer Haftungsklage so wird der Sachverhalt zumeist außergerichtlich bei der Patientenadvokatur abgeklärt. Ist ein Behandlungsfehler erwiesen, so wird dieser unkompliziert durch Versicherungen abgedeckt. Als Maßnahme zur Risikominimierung empfehlen sich die im Kapitel 5.2 vorgestellten Handlungsempfehlungen.

6.2 Fazit

Anstelle der Schaffung von Lösungsansätzen, die der Patientensicherheit dienen, entwickelt man von Seiten der Rettungsorganisationen Ausreden, warum Änderungen nicht möglich sind. Die Sicht des Patienten sowie internationale Standards werden dabei aktuell völlig außer Acht gelassen. Die Fragen lauten zumeist: „Was kann man den Ehrenamtlichen zumuten?“ Oder „Was kann das österreichische Rettungswesen bewältigen?“ Die Frage sollte jedoch klar lauten: „Was braucht der Notfallpatient?“ Darauf aufbauend sollte man sich Gedanken über Strukturen oder über eingesetztes Personal machen.

Die Arbeit zeigt klar auf, dass es aktuell für die meisten Rettungsorganisationen weder aus betriebswirtschaftlicher noch aus juristischer Sicht noch aufgrund von gesetzlichen Verpflichtungen einen Grund für die Schaffung eines systematischen Qualitäts- und Risikomanagements, sowie für den Einsatz von qualifiziertem Personal (Notfallsanitäter NKI) gibt. Die ethische Verpflichtung gegenüber dem Notfallpatienten, die bestmögliche Versorgung zu gewähren, ist aktuell kein Anreiz für den Großteil der Organisationen. Dahingehend sind Änderungen von gesetzlicher Seite notwendig.

Solange von gesetzlicher Seite keine Änderungen herbeigeführt werden und man den Rettungsdienstorganisationen weiterhin bei der Auslegung der vorhandenen Gesetze großen Handlungsspielraum gewährt, solange wird eine ungleichmäßige Versorgungsqualität sowie ein unprofessionelles Rettungswesen, welches sich auf Mitarbeiter mit 260 Stunden Ausbildung stützt, weiterbestehen, welches weder internationalen Standards entspricht noch dem Ziel, die beste Patientensicherheit zu gewähren, gerecht wird. Setzt man diesen Weg fort, so wird auch in Zukunft das Thema Risiko- und Qualitätsmanagement weiterhin nur eine untergeordnete Rolle spielen. Zukünftig bedarf es daher im österreichischen Rettungswesen eines umfassenden Paradigmenwechsels um eine qualitativ hochwertige, der Patientensicherheit gerecht werdende Versorgung, sicherzustellen. Genau wie in der Luftfahrt stets die Sicherheit der Passagiere bei allen Entscheidungen im Vordergrund steht, sollte auch im Rettungswesen die Patientensicherheit stets im Vordergrund stehen.

Wie im Kapitel Diskussion aufgezeigt bedarf es weiterer Forschung, um die Frage nach häufigen Risiko- und Fehlerquellen zu beantworten. Während im klinischen Bereich gesicherte Erkenntnisse in Bezug auf unerwünschte Ereignisse vorliegen, sind diese für den präklinischen Bereich nicht vorhanden.

Die präklinische Notfallmedizin gehört klar zu den risikoreichsten Teilbereichen der Medizin. Doch es stehen zahlreiche Methoden, Erkenntnisse sowie Erfahrungen anderer HROs zur Verfügung, welche auch im Bereich der Präklinik Anwendung finden sollten. Deswegen möchte ich meine Masterarbeit mit folgendem Zitat schließen:

„Menschen machen zwar Fehler – aber sie sind auch die Besten, um Zwischenfälle zu verhindern und Komplikationen effektiv zu beherrschen.“²⁹⁴

²⁹⁴ Rall/Lackner (2010), S. 352.

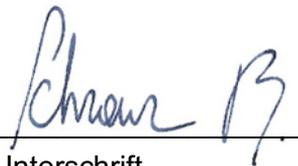
7 Eidesstattliche Erklärung

Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Krems a. d. Donau, 01.06.2018

Ort, Datum



Unterschrift

8 Literaturverzeichnis

2916/AB-BR/2016: Anfragebeantwortung der parlamentarischen Anfrage Nr. 3145/J-BR/2016 der BundesrätInnen David Stögmüller.

Aktionsbündnis Patientensicherheit (2016): Anforderungen an klinische Risikomanagementsysteme im Krankenhaus, URL: http://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2016/08/HE_Risikomanagement-1.pdf, Stand: 14.05.2018.

Amtsblatt der Stadt Wien Nr.47/2015: Verordnung des Magistrats der Stadt Wien betreffend Mindestanforderungen von Rettungs- und Krankentransportdiensten.

Andel, H. (2015): Gedanken zur Fehlerkultur, in: *Anaesthesist*, Nr. 64, S. 901–902.

Andreas, F. (2009): Rechtliche Grundlagen des österreichischen Rettungswesens. Dissertation. Universität Wien.

Andriulo, S./Arleo, M. A./Carlo, F. de/Gnoni, M. G./Tucci, M. (2015): Effectiveness of maintenance approaches for High Reliability Organizations, in: *IFAC-PapersOnLine*, 48. Jg., Nr. 3, S. 466–471.

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst des Landes Tirol: ÄLRD Tirol - Aufgaben, URL: <https://aelrd-tirol.at/aufgaben>, Stand: 27.05.2018.

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2015): DEFINITIONEN UND KLASSIFIKATION ZUR PATIENTENSICHERHEIT, URL: <https://www.aeqz.de/patientensicherheit/definition-ps>, Stand: 3.04.2018.

Austrian Standards (2014): Fachinfo 06 - Risikomanagement, URL: https://www.austrian-standards.at/fileadmin/user/bilder/downloads-produkte-und-leistungen/fachinformation06_risikomanagement.pdf, Stand: 12.05.2018.

Austrian Standards Institute (Hrsg.) (2014): Normensammlung Risikomanagement. Die wichtigsten Normen und Regeln mit einer kompakten Einführung in das Thema, 2. Aufl., Wien.

Baker, L. M. (2006): Observation: A Complex Research Method, in: *Library Trends*, 55 (1), S. 171–189.

Behrendt, H./Schmiedel, R. (2000): Der Notarzteinsatz. Ein Blick aus der Bundesperspektive auf Strukturen und Leistungen, in: *Notfall & Rettungsmedizin*, Nr. 3, S. 88–92.

BGBl. I Nr. 179/2004: Bundesgesetz zur Qualität von Gesundheitsleistungen.

BGBl. I Nr. 30/2002: Sanitätergesetz.

BGBl. Nr. 1/1930: Bundes-Verfassungsgesetz.

Bryman, A. (2012): *Social research methods*, 4th. ed., Oxford u.a.

- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz: Qualitätsentwicklung im österreichischen Gesundheitswesen, URL: https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/Gesundheitssystem_Qualitaetsentwicklung/Qualitaetsentwicklung_im_oesterreichischen_Gesundheitswesen, Stand: 11.04.2018.
- Burghofer, K./Lackner, C.K. (2012): Risikomanagement und Human Factor in der Akutmedizin, in: Notfall Rettungsmedizin, Nr. 15, S. 9–15.
- Committee on Quality of Health Care in America (2000): To err Is human. Building a safer health system, Washington.
- Ebert, C. (2013): Risikomanagement kompakt. Risiken und Unsicherheiten bewerten und beherrschen, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg.
- Ebster, C./Stalzer, L. (2017): Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, Stuttgart/Wien.
- Edmondson, A./McManus, S. (2007): METHODOLOGICAL FIT IN MANAGEMENT FIELD RESEARCH, in: Academy of Management Review, Vol 32, No.4, S. 1155–1179.
- Enke, N. (2009): Schnittstellen in der Notfallversorgung. Eine problemorientierte Systemanalyse, Hamburg.
- Euteneier, A. (Hrsg.) (2015): Handbuch Klinisches Risikomanagement. Grundlagen, Konzepte, Lösungen - medizinisch, ökonomisch, juristisch, 1. Aufl., Berlin.
- Führung, M./Gausmann, P. (2004): Klinisches Risikomanagement im DRG-Kontext. Integration von Risiko-Kontrollpunkten in klinische Pfade, 1. Aufl., Stuttgart.
- Gorgaß, B. (2003): Die Klinik als zentrales Glied der Rettungskette, in: Notfall + Rettungsmedizin, 6. Jg., Nr. 8, S. 559–563.
- Grimaldi, S./Cagliano, A. C./Rafele, C. (2011): A systemic methodology for risk management in healthcare sector, in: Safety Science, Nr. 49, S. 695–708.
- Grube, C./Schnaper, N./Graf, B.M. (2002): Man at Risk. Aktuelle Strategien zum Risikomanagement in der Anästhesie, in: Anaesthesist, Nr. 51, S. 239–247.
- Halbmayer, E./Salat, J. (2011): Das ethnographische Interview, URL: <http://www.univie.ac.at/ksa/elearning/cp/qualitative/qualitative-47.html>, Stand: 19.05.2018.
- Hales, D. N./Chakravorty, S. S. (2016): Creating high reliability organizations using mindfulness, in: Journal of Business Research, Nr. 69, S. 2873–2881.
- Halmich, M. (2014): Aktuelle (Berufs-)Rechtsfragen der österreichischen Notfallmedizin, URL: <https://www.oegern.at/aktuelle-berufs-rechtsfragen-der-oesterreichischen-notfallmedizin/>, Stand: 23.04.2018.

- Halmich, M. (2016): Recht für Sanitäter und Notärzte. Die Praxis der präklinischen Notfallversorgung, 2. Aufl., Wien.
- Hansak, P. (2014): LPN-Notfall-San Österreich. Lehrbuch für Notfallsanitäter, Notfallsanitäter mit Notfallkompetenzen und Lehrsanitäter in Österreich, 2. Aufl., Edewecht.
- Hart, D. (2007): Patientensicherheit, Risikomanagement, Arzneimittelbehandlung und Arzthaftungsrecht, in: Medizinrecht, Nr. 25, S. 383–393.
- Havard Hospitals (2006): When Things Go Wrong, URL: <http://www.macoalition.org/documents/respondingToAdverseEvents.pdf>, Stand: 28.04.2018.
- Hecker, U./Schramm, C. (2012): Praxis des Intensivtransports. Für Rettungsdienst und Pflegepersonal, Berlin, Heidelberg.
- Heduschka, K. (2006): Qualitätsmanagement als Instrument des Risikomanagements am Beispiel des Krankenhauses, in: Wismarer Diskussionspapiere, Nr. 16, S. 5–27.
- Hellmann, W./Ehrenbaum, K. (Hrsg.) (2011): Umfassendes Risikomanagement im Krankenhaus. Risiken beherrschen und Chancen erkennen, 1. Aufl., s.l.
- Hellmich, C. (2010): Qualitätsmanagement und Zertifizierung im Rettungsdienst. Grundlagen - Techniken - Modelle - Umsetzung, Berlin, Heidelberg.
- Heynen, N./Wartenweiler, A. (2014): ONR 49000:2014 – Alter Wein in neuen Schläuchen?, URL: <https://www.risknet.de/themen/risknews/onr-490002014-alter-wein-in-neuen-schlaeuchen/>, Stand: 12.05.2018.
- Holzer, E. u.a. (Hrsg.) (2005): Patientensicherheit. Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen, Wien.
- Issleib, M./Zöllner, C. (2015): Simulationsbasiertes Training - Für den Notfall vorbereitet sein in Anästhesie und Notfallmedizin : Auf dem Weg zu neuen Standards der Ausbildung in Deutschland, in: Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz, 58. Jg., Nr. 1, S. 67–73.
- Kahla-Witzsch, H. A./Hellmann, W. (Hrsg.) (2005): Praxis des klinischen Risikomanagement, Landsberg/Lech.
- Kahla-Witzsch, H.-A./Platzer, O. (2018): Risikomanagement für die Pflege. Ein praktischer Leitfaden, 2. Aufl., Stuttgart.
- Keller, A. (2015): Rettungssirrfahrt, URL: <http://www.schaffler-verlag.com/pdf-download?pdf=28471>, Stand: 9.05.2018.
- Kluge, S./Bause, H. (2015): Mehr Patientensicherheit durch freiwilliges intensivmedizinisches "Peer Review", in: Bundesgesundheitsblatt, Nr. 58, S. 54–60.

- Köbberling, J. (2005): Das Critical Incident Reporting System (CIRS) als Mittel zur Qualitätsverbesserung in der Medizin, in: Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin, Nr. 100, S. 143–148.
- Koch-Gromus, U./Bartz, H.-J. (2015): Patientensicherheit durch Risikomanagement, in: Bundesgesundheitsblatt, Nr. 58, S. 1–3.
- Koppenberg, J./Henninger, M./Gausmann, P./Rall, M. (2011): Patientensicherheit im Rettungsdienst. Welchen Beitrag können CRM und Teamarbeit leisten?, in: Der Notarzt, Nr. 27, S. 249–254.
- Koppenberg, J./Moecke, H. (2012): Strukturiertes klinisches Risikomanagement in einer Akutklinik, in: Notfall + Rettungsmedizin, 15. Jg., Nr. 1, S. 16–24.
- Kuntsche, P./Börchers, K. (2017): Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitswesen. Basis- und integrierte Systeme, Managementsystemübersichten und praktische Umsetzung, Berlin.
- Lackner, C.K./Weidinger, J.-W. (2012): Risikomanagement in der Akutmedizin. "Good People in bad system", in: Notfall + Rettungsmedizin, Nr. 15, S. 7–8.
- Lazarovici, M./Trentzsch, H./Prückner, S. (2017): Human Factors in der Medizin, in: Der Urologe. Ausg. A, 56. Jg., Nr. 1, S. 97–113.
- Lessing, C./Siebert, H. (2011): Patientensicherheit, in: Unfallchirurg, Nr. 114, S. 750–751.
- LGBl. Nr. 56/2010: Wiener Rettungs- und Krankentransportgesetz.
- LGBl. Nr. 69/2009: Tiroler Rettungsdienstgesetz.
- Luxem, J. u.a. (Hrsg.) (2016): Notfallsanitäter heute, 6. Aufl., München.
- MacLeod, N. (2016): Building safe systems in aviation. A CRM developer's handbook, Abingdon, Oxon/New York.
- Madea, B./Preuß, J./Dettmeyer, R. (2007): Behandlungsvorwürfe in der Notfall- und Rettungsmedizin sowie der Notaufnahme, in: Notfall + Rettungsmedizin, Nr. 8, S. 569–578.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, 12. Aufl., Weinheim.
- Merkle, W. (2014): Risikomanagement und Fehlervermeidung im Krankenhaus, s.l.
- Moecke, H./Ahnefeld, F.W. (1997): Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin, in: Anaesthesist, Nr. 46, S. 787–800.
- Moecke, H./Marung, H./Oppermann, S. (Hrsg.) (2013): Praxishandbuch Qualitäts- und Risikomanagement im Rettungsdienst. Planung, Umsetzung, Zertifizierung, Berlin.

- Möllemann, A./Eberlein-Gonska, M./Koch, T./Hübner, M. (2005): Klinische Risikomanagement. Implementierung eines anonymen Fehlermeldesystems in der Anästhesie eines Universitätsklinikums, in: *Anaesthesist*, Nr. 54, S. 377–384.
- Müller, M. (2015): Risiko- und Fehlermanagement in der Luftfahrt : Kann die Medizin davon profitieren?, in: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 58. Jg., Nr. 1, S. 95–99.
- Neumayr, A./Baubin, M./Schinnerl, A. (Hrsg.) (2016): *Risikomanagement in der prähospitalen Notfallmedizin. Werkzeuge, Maßnahmen, Methoden*, Berlin.
- Neumayr, A./Baubin, M./Schinnerl, A. (Hrsg.) (Im Druck): *Zukunftswerkstatt Rettungsdienst (Kapitel 17 Preprint)*. Innovative Projekte im Rettungs- und Notarztwesen.
- öGERN (2016): Differenzierter Einsatz von Sanitäterinnen und Sanitätern im österreichischen Rettungswesen, URL: <https://www.oegern.at/wp/wp-content/uploads/%C3%96GERN-Stellungnahme-zu-differenziertem-Sanit%C3%A4tereinsatz.pdf>, Stand: 1.05.2018.
- Oster, C./Braaten, J. (Hrsg.) (2016): *High reliability organizations. A healthcare handbook for patient safety & quality*, Indianapolis, IN.
- Österreichisches Rotes Kreuz (2014): *Rahmenvorschrift Rettungsdienst*.
- Petschnig, W./Haslinger-Baumann, E. (2017): Critical Incident Reporting System (CIRS): a fundamental component of risk management in health care systems to enhance patient safety, in: *Safety in Health*, 3:9.
- Prause, G./Kainz, J. (2014): Notarzt - ein Arzt für alle Fälle?, URL: <http://www.aerztezeitung.at/archiv/oeaez-2014/oeaez-1314-15072014/originalarbeit-notarzt-paramedics-univ-prof-gerhard-prause.html>, Stand: 9.05.2018.
- Rall, M./Lackner, C. K. (2010): Crisis Resource Management (CRM), in: *Notfall + Rettungsmedizin*, 13. Jg., Nr. 5, S. 349–356.
- Reason (2000): Human error: models and management, in: *The Western journal of medicine*, Vol. 172, No. 6, pp. 393–396.
- Reason, J. (1995): Understanding adverse events: human factors, in: *Quality in Health Care*, Nr. 4, S. 80–89.
- Redelsteiner, C. (2014): Von der „Rettung“ zum mobilen präklinischen Dienst. Der Rettungsdienst auf dem Weg zu einem Paradigmen- und Strategiewechsel?, in: *Österreichische Zeitschrift für Pflegerecht*, Nr. 6, S. 164–166.
- Redelsteiner, C. (2018): Qualitätsmanagement am Einsatzort, in: *Rettungs-Magazin*, Nr. 2, S. 40–46.

- Redelsteiner, C./Fohringer, C./Ganaus, P./Rottensteiner, S./Hochsteger, R./Weinert, S./Ottendorfer, S./Dallinger, M. (2017): „Rettungspfleger“ — interdisziplinär ausgebildet, in: ProCare, 22. Jg., Nr. 10, S. 46–49.
- Reynard, J./Reynolds, J./Stevenson, P. (2009): Practical patient safety, Oxford.
- Riedl, R./Schmieder, A. (2015): Ökonomische Herausforderungen beim Management von Kliniken ab 2016, in: Gynäkologe, Nr. 48, S. 501–507.
- Romeike, F. (2018): Risikomanagement, Wiesbaden.
- Rosenthal, C./Balzer, F./Boemke, W./Spies, C. (2013): Patientensicherheit in der Anästhesie und Intensivmedizin. Massnahmen zur Verbesserung, in: Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin, 108. Jg., Nr. 8, S. 657–665.
- Saleh, J. H./Marais, K. B./Bakolas, E./Cowlagi, R. V. (2010): Highlights from the literature on accident causation and system safety: Review of major ideas, recent contributions, and challenges, in: Reliability Engineering & System Safety, 95. Jg., Nr. 11, S. 1105–1116.
- Schrappe, M. (2005): Patientensicherheit und Risikomanagement, in: Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin, Nr. 8, S. 478–485.
- Sefrin, P. (2015): Notfallmedizin. [Elementardiagnostik, Sofortmaßnahmen, Stabilisierung], Heidelberg/München/Landsberg/Frechen/Hamburg.
- Sutcliffe, K. (2011): High reliability organizations (HROs), in: Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology, S. 133–144.
- Universitätsspital Zürich: Crisis Resource Management, URL: <http://www.simulationszentrum.usz.ch/fachwissen/seiten/crisis-resource-management.aspx>, Stand: 16.05.2018.
- Vanini, U. (2012): Risikomanagement. Grundlagen ; Instrumente ; Unternehmenspraxis, 1. Aufl., s.l.
- Waßmuth, R. (2015): Unterstützende Wirkungen von Zertifizierung auf das Risikomanagement und die Patientensicherheit in der Medizin, in: Bundesgesundheitsblatt, Nr. 58, S. 38–44
- Zipper, S. G. (2006): Medical-Risk-Management, in: Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin, Nr. 101, S. 796–803.

9 Appendix

Experteninterviews Übersicht:

Experteninterview (Abkürzung)	Name	Datum
Expi01_Halmich	Mag. Dr. Halmich, LL.M	16.04.2018
Expi02_Auer	Mag. Auer, MSc	18.04.2018
Expi03_Neumayr	Dr. Neumayr	23.04.2018
Expi04_Sartori	Ing. Sartori, MSc	24.04.2018
Expi05_Brunner	Dr. Brunner	28.04.2018
Expi06_Redelsteiner	DDr. Redelsteiner, MSc	08.05.2018

Ethnographische Interviews Übersicht

Ethnographische Interviews	Qualifikation	Datum
EI01	NFS-NKA	21.02.2018
EI02	RS	21.02.2018
EI03	RS	03.04.2018
EI04	NFS-NKI	04.04.2018
EI05	NFS-NKV Intensiv-DGKP	05.04.2018
EI06	RS	05.04.2018
EI07	RS	05.04.2018
EI08	RS	05.04.2018
EI09	NFS	08.04.2018
EI10	NFS-NKV	15.04.2018
EI11	NFS	22.04.2018
EI12	RS	22.04.2018
EI13	NFS-NKI, Flugretter	22.04.2018
EI14	RS	23.04.2018
EI15	NFS	23.04.2018
EI16	NFS-NKV	07.05.2018

Beobachtungen Übersicht

Teilnehmende Beobachtungen	Beobachter	Geschehen
TB01	Bernhard Schranz	Hilfsfrist, Fehlende Trennung KTW & RTW, abnehmende Versorgungsqualität (Peripherie)
TB02	Bernhard Schranz	Standardisierte Vorgehensweisen
TB03	Bernhard Schranz	Aus- und Fortbildung inklusive Rezertifizierung
TB04	Bernhard Schranz	Versorgungsqualität
TB05	Bernhard Schranz	CIRS, QM&RM