



Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

Institut für Rettungsingenieurwesen  
und Gefahrenabwehr

# Bachelorarbeit

---

## Implementierung eines Critical-Incident-Reporting- Systems bei der Feuerwehr Köln

### Implementation process for a Critical-Incident- Reporting-System at the fire department Cologne

Name:	Marcus Rausch
Matrikelnummer:	11084926
Beginn der Bearbeitung	05.12.2014
Abgabetermin:	06.02.2015
Erstprüfer	Prof. Dr. Dr. Alex Lechleuthner
Zweitprüfer	Dr. Volker Ruster

Köln, den 04.02.2015

# ZUSAMMENFASSUNG

Dem international häufig verwendeten Anglizismus des Critical Incident Reporting Systems (CIRS), liegt die Erkenntnis zugrunde, dass zwischen schweren und folgenreichen Zwischenfällen, leichten Zwischenfällen und Beinahe-Zwischenfällen ein zahlenmäßiger Zusammenhang besteht. Die Vermeidung von Beinahe-Zwischenfällen steht hierbei im Zentrum dieses Meldesystems. Dabei spielt bei einem CIRS im Gegensatz zur klassischen Fehleranalyse, der tatsächliche Schadeneintritt eine untergeordnete Rolle. In dieser Arbeit werden die historischen Hintergründe von CIRS, die Methodik der Einführung sowie bereits bestehende Systeme aufgezeigt und der Implementierungsprozess am Beispiel der Feuerwehr Köln beschrieben. Allgemeine Vorgehensweisen, Probleme bei der Einführung sowie Stärken und Grenzen des Systems werden aufgezeigt. Des Weiteren wurde eine Baseline-Befragung innerhalb der Feuerwehr Köln und als Referenz via Internet durchgeführt. Die empirisch erhobenen Daten bilden die Basis für die Einführung eines CIRS innerhalb der Feuerwehr Köln.

## ABSTRACT

The internationally often used term CIRS is based on the knowledge that between serious and momentous, minor and near-accidents or near misses a numerical relation exists. This registration system focuses the avoidance of near misses. The occurrence of damage is not the priority of a CIRS, in clear contrast to the classical technique of an error analysis. This paper shows the historical development and backgrounds of a CIRS, the methodology of a system introduction and already existing systems. Further the implementation process of a CIRS will be described, using the fire department Cologne as an example. The general procedure, problems during an implementation as well as strengths and weaknesses of the system will be pointed out. In addition a baseline survey within the fire department Cologne and as a reference on the internet was carried out. The empirically collected data was used among others as a basis for the introduction of a CIRS within the fire department Cologne.

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	II
Abstract .....	II
Inhaltsverzeichnis .....	III
Vorbemerkung .....	V
Versicherung .....	VI
Abbildungsverzeichnis .....	VII
Tabellenverzeichnis .....	VIII
Abkürzungsverzeichnis .....	IX
1 Einleitung .....	1
1.1 Ziel der Arbeit .....	2
1.2 Methodik .....	2
2 Beschreibung CIRS .....	4
2.1 Historie .....	8
2.2 Aufbau eines CIR-Systems .....	10
2.3 Beispiele für bestehende CIR-Systeme .....	13
2.4 Stärken und Grenzen eines CIRS .....	19
2.5 Voraussetzungen für die Einführung eines CIRS .....	21
2.6 Rechtliche Aspekte .....	27
3 Feuerwehr Köln .....	31
3.1 Bestehende Meldesysteme innerhalb der Feuerwehr Köln .....	31
3.2 SUK als Meldezirkel eines CIRS .....	32
3.3 Warum CIRS bei der Feuerwehr? .....	38
4 Umfrage zur Einführung eines CIRS bei der Feuerwehr Köln .....	43
4.1 Interne Umfrage über die Notwendigkeit und Anerkennung eines CIRS....	43
4.1.1 Aufbau und Ablauf des Fragebogens .....	43

4.1.2	Beteiligung und Ergebnis des Fragebogens .....	47
4.1.3	Diskussion und Fazit .....	49
4.2	Vergleichsdatenerhebung über deutschlandweite Internetumfrage .....	50
4.2.1	Aufbau und Ablauf der Internetumfrage .....	50
4.2.2	Beteiligung und Ergebnis der Internetumfrage .....	58
4.2.3	Diskussion und Fazit .....	63
4.3	Analyse und Ergebnisse zwischen interner Umfrage und Internetumfrage	64
5	Einführungsprozess eines CIRS bei der Feuerwehr Köln.....	65
5.1	Ablauf .....	65
5.1.1	Vor der Einführung .....	65
5.1.2	Während der Einführung .....	67
5.1.3	Nach der Einführung .....	67
5.2	Hindernisse der Einführung.....	68
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	71
7	Literaturverzeichnis .....	73
8	Anhang.....	77

## **VORBEMERKUNG**

Diese Abschlussarbeit des Bachelorstudienganges Rettungswesen der Fachhochschule Köln, befasst sich mit dem Thema: „Implementierung eines Critical-Incident-Reporting-Systems bei der Feuerwehr Köln“.

Die Verbreitung dieser Bachelorarbeit bedarf der Zustimmung des Verfassers in schriftlicher Form. Die Rechte der angegebenen Quellen, insbesondere die der Fachhochschule Köln und der Stadt Köln, bleiben hiervon unberührt.

Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein. Verwendete Berufs-, Amts-, Funktions- und Dienstgradbezeichnungen gelten gleichermaßen für das weibliche wie das männliche Geschlecht.

## **VERSICHERUNG**

Ich versichere, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst habe, dass ich keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt und die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem Fall als Entlehnung kenntlich gemacht habe. Das Gleiche gilt auch für beigegebene Zeichnungen, Diagramme, Abbildungen und Tabellen.

Köln, den 04.02.2015

(Marcus Rausch)

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: „Swiss Cheese Model“ nach Reason.....	4
Abbildung 2: DuPont Pyramide.....	5
Abbildung 3: Unfallpyramide nach Bird.....	6
Abbildung 4: Ablauf eines CIR-Systems.....	12
Abbildung 5: Internetpräsenz der FUK .....	16
Abbildung 6: Netzwerkaufbau, www.cirsmedical.de .....	18
Abbildung 7: PDCA Zyklus modifiziert nach Deming.....	33
Abbildung 8: Prozess der Unfallanalyse modifiziert nach BAuA .....	36
Abbildung 9: „Shell-Modell“ .....	41
Abbildung 10: Fragebogen interne Umfrage.....	44
Abbildung 11: Ehrfahrungsstruktur Feuerwehr Köln .....	47
Abbildung 12: Kennen Sie ein Meldesystem innerhalb der Feuerwehr Köln? .....	48
Abbildung 13: Gestaltungsformen eines Kölner CIRS .....	48
Abbildung 14: Erste Seite der internetbasierten Umfrage.....	51
Abbildung 15: Zweite Seite der internetbasierten Umfrage .....	52
Abbildung 16: Dritte Seite der internetbasierten Umfrage .....	52
Abbildung 17: Vierte Seite der internetbasierten Umfrage.....	53
Abbildung 18: Fünfte Seite der internetbasierten Umfrage.....	53
Abbildung 19: Sechste Seite der internetbasierten Umfrage .....	54
Abbildung 20: Siebte Seite der internetbasierten Umfrage.....	54
Abbildung 21: Achte Seite der internetbasierten Umfrage .....	55
Abbildung 22: Neunte Seite der internetbasierten Umfrage .....	56
Abbildung 23: Zehnte Seite der internetbasierten Umfrage.....	56
Abbildung 24: Elfte und letzte Seite der internetbasierten Umfrage .....	57

Abbildung 25: Beteiligung nach Tätigkeitsfeldern .....	59
Abbildung 26: Vorhandene Meldesysteme in den Tätigkeitsbereichen .....	60
Abbildung 27: Gestaltungsformen CIRS .....	61
Abbildung 28: Gestaltung des CIRS im Bereich fuk-cirs.de.....	62
Abbildung 29: Meldebogen Beinahe-Unfall .....	66

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Begriffsdefinition [10] .....	7
Tabelle 2: Beteiligung der Bundesländer .....	58



# ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ASRP	Aviation Safety Reporting Program
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BeamStG	Beamtenstatusgesetz
BF	Berufsfeuerwehr
BMA	Brandmeisteranwärter
CIRS	Critical-Incident-Reporting-Systems
CRM	Crew Ressource Management
DFV	Deutscher Feuerwehrverband
FASI	Fachkraft für Arbeitssicherheit
FF	Freiwillige Feuerwehr
FUK	Feuerwehr Unfallkassen
GAL	Grundausbildungslehrgängen
QM	Qualitätsmanagement
RCA	Root Cause Analyse
StPO	Strafprozeßordnung
SUK	Ständige Unfallkommission
UVV	Unfallverhütungsvorschrift

# 1 Einleitung

Fehler, Störungen und andere nicht erwünschte Abläufe stellen für jede Organisation und jedes Unternehmen Probleme und Kosten dar. Von Kundenunzufriedenheit über Imageverlust bis hin zum Produktionsausfall, sind diese breit gefächert. In der Medizin, im Rettungsdienst sowie im Feuerwehrwesen führen solche Fehler und Störungen aber nicht nur zu den oben genannten Auswirkungen, sondern häufig zur Schädigung und Beeinträchtigung von Patienten bzw. Opfern und eigenem Personal. Dennoch ist die Fehlerkultur, d. h. der Umgang mit Fehlern, anders als in Industrieunternehmen, gerade im präklinischen Bereich noch unterentwickelt. Das Kommunizieren eines Fehlers wird oft einem Schuldeingeständnis gleichgesetzt und der Verursacher des Fehlers ringt sowohl mit seiner eigenen Unzulänglichkeit als auch mit den möglichen beruflichen Folgen seines Handelns. Aus diesem Grund werden Fehler oftmals tabuisiert, nicht offen angesprochen und auf diese Weise Kollegen die Möglichkeit verwehrt, aus dem Fehler zu lernen. Seit 1996, als erstmals im klinischen Bereich, am Departement für Anästhesiologie des Universitätsspitals Basel, ein Meldesystem für Beinahe-Zwischenfälle etabliert wurde [1; 65-82], findet auch in Deutschland im klinischen Sektor ein Umdenken statt. Zahlreiche Schriften, Publikationen und internetbasierte Angebote sorgen Schritt für Schritt für eine Enttabuisierung und einen offeneren Umgang mit Fehlern in der Medizin. Im Rahmen des Risikomanagements ist es von Vorteil, nicht ausschließlich Fehler zu diskutieren, sondern die weitaus häufiger auftretenden Beinahe-Zwischenfälle, also kritische Ereignisse, die im Verlauf zu keiner Schädigung geführt haben, aufzuarbeiten.

Hier greift das Critical Incident Reporting System, das Meldesystem für kritische Ereignisse. Dieses dient der Meldung von Vorfällen, die beinahe zu einer Schädigung oder Beeinträchtigung von Patienten sowie Personal geführt haben und erlaubt damit einerseits den Kollegen aus dem Fehler zu lernen und diesen selbst zu vermeiden. Andererseits erlangt der verantwortliche Dienstherr oder Arbeitgeber Informationen über mögliche Schwachstellen und systematische Fehler im täglichen Dienstbetrieb, bevor ein gesundheitlicher oder wirtschaftlicher Schaden entstehen kann. Auf diese Weise können Anwender und Betreiber eines solchen Systems durch die offene Fehlerkultur lernen und ähnliche kritische Ereignisse in Zukunft vermeiden oder die Ursachen, die dazu führen könnten, minimieren.

Während im klinischen Sektor solche Meldesysteme bereits häufig anzutreffen sind, bleibt der präklinische Bereich, d. h. die Notfallmedizin (Rettungsdienst) und das Feuerwehrwesen, zurück. Zwar bieten einige Systeme, die ihren Schwerpunkt im anästhesiologisch klinischen Bereich haben, auch die Möglichkeit, Ereignisse der Präklinik einzustellen, der Schwerpunkt bleibt jedoch die Klinik als Betreiber der Meldeplattform. [2] Die Zielgruppe, die aus den Beinahe-Fehlern und kritischen Ereignissen lernen könnte, ist hier weniger der Rettungsdienst, als das Klinikpersonal. Im feuerwehrtechnischen Bereich gibt es nur eine geringe Anzahl an Plattformen für Beinahe-Zwischenfälle, die einerseits auf kommunaler Ebene (Berufsfeuerwehr (BF) Essen) und andererseits überregional durch die Feuerwehr-Unfallkassen (FUK) [3] fungieren. Hier besteht Nachholbedarf und eine konstruktive Auseinandersetzung mit der vorherrschenden Fehlerkultur.

## **1.1 Ziel der Arbeit**

Diese Arbeit soll den Prozess der Implementierung eines Critical-Incident-Reporting-Systems (CIRS) bei einer deutschen Feuerwehr beschreiben. Hierfür wurde exemplarisch die Feuerwehr Köln gewählt. Beschrieben werden erste Überlegungen bis hin zur Einführung eines CIRS. Rechtliche Grundlagen und evtl. Notwendigkeiten zu organisatorischen und strukturellen Umwandlungen sollen beleuchtet sowie ein Umdenken in der vorherrschenden Fehlerkultur angestoßen werden.

## **1.2 Methodik**

Als Grundlage dieser Arbeit wurde vorhandene Literatur gesichtet, bewertet und nach Relevanz analysiert. Da im Bereich der Medizin die meiste Literatur zum Thema zu finden ist, lag hier auch der Schwerpunkt der Recherche. Dazu wurden vornehmlich Fachzeitschriften herangezogen. Ausgeweitet wurde die Recherche auf die allgemeine Risikobewertung und das Risikomanagement aus der Industrie. Hier kamen wie im medizinischen Bereich die Suchbegriffe: „CIRS, Near miss, Beinahe-Unfall und Beinahe-Zwischenfall“ zum Einsatz. Die verschiedenen Systeme wurden

in vergleichender Weise betrachtet und bewertet. Ein Bestandteil dieser Ausarbeitung ist zudem eine empirische Erhebung in Form einer Umfrage. Zur Datengenerierung wurde Feuerwehr Köln intern, sowie deutschlandweit Kollegen aus den Bereichen Feuerwehr und Rettungsdienst mit dem Ziel befragt, inwieweit Meldesysteme bekannt sind und für wichtig erachtet werden. Abschließend werden mit Hilfe der deduktiven Methode die gültigen Vorgehensweisen betrachtet und auf die Feuerwehr Köln übertragen.

## 2 Beschreibung CIRS

Wie in der Einleitung beschrieben, ist ein CIR-System eine Plattform, um Beinahe-Zwischenfälle anonym zu melden. Was aber ist ein Critical-Incident im Bereich der Feuerwehr, was ein Beinahe-Zwischenfall? Allgemein betrachtet sind alle Ereignisse, die ohne Prävention zu einem unerwünschten Ausgang, d. h. einer physischen oder psychischen Beeinträchtigung eines Patienten oder Mitarbeiter und/oder zu einem Sachschaden hätte führen können, ein Critical-Incident, also ein Beinahe-Zwischenfall. Ursprünglich stammt der Begriff aus der Prozessindustrie, er kann aber auf jeden Prozess und jedes Unternehmen übertragen werden. Reason beschreibt in diesem Zusammenhang das „Swiss Cheese Model“ [4].

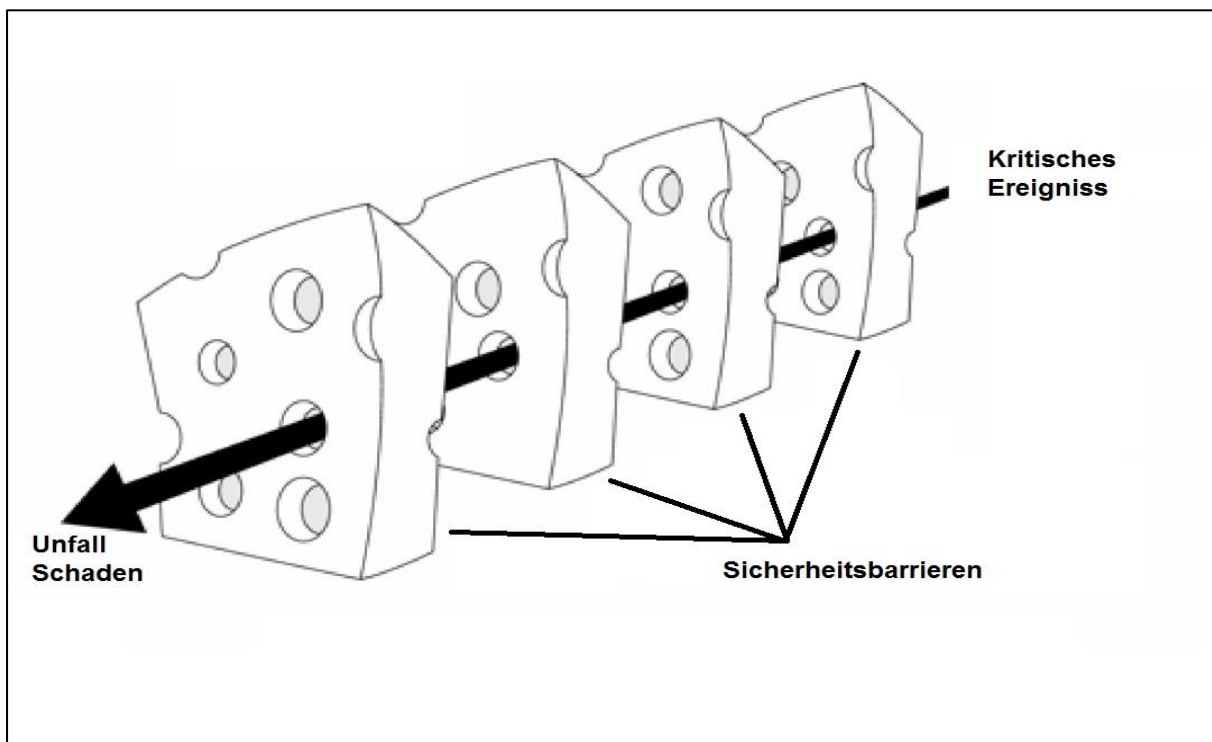


Abbildung 1: „Swiss Cheese Model“ nach Reason

Dieses Model zeigt auf, das trotz vorhandener Sicherheitsbarrieren, die naturgemäß auch Lücken aufweisen, einzelne Fehler aufgrund einer Verkettung verschiedenster Umstände doch zu einem Schadenereignis führen können. Kommen also mehrere persönliche und/oder systematische Fehler zusammen und greifen die Sicherheitsbarrieren nicht, so können triviale Handlungen und Ereignisse zu Beinahe- oder echten Zwischenfällen führen. Auch durch Rahmenbedingungen

während der Tätigkeit im Einsatz oder einer Übung kann es zu Fehlern kommen. Hektik, Witterung und Kommunikationsprobleme sind nur eine kleine Auswahl der Faktoren, die den Einsatz- oder Übungserfolg negativ beeinflussen können. Oftmals kann nur noch das individuelle Eingreifen eines Einzelnen den Schaden verhindern. Die erlernten Handlungsabläufe und Vermeidungsstrategien von Personen stellen meist eine hohe Sicherheitsbarriere dar, die aber in einigen Fällen das Schadenergebnis nicht verhindern kann.

Schon in den 30er Jahren des vorangegangenen Jahrhunderts, beschäftigte sich Herbert William Heinrich mit dem Zusammenhang zwischen tödlichen Unfällen und vorangegangenen „kritischen Ereignissen“. [5] Die Untersuchung bezog sich auf 550.000 Arbeitsunfälle in den 1920er Jahren und ergab ein „1-29-300“ Verhältnis. Dieses besagt, dass einem Todesfall, 29 schwere Unfälle und 300 kritische Ereignisse vorangegangen sind. Die Philosophie dieser und anderer Auswertungen basiert auf der Erkenntnis, dass ein gewisser Anteil von Beinahe-Zwischenfällen zu Unfällen führen kann. Ziel ist es also, die Häufigkeit der Beinahe-Zwischenfälle zu minimieren und somit auch die Unfallzahlen zu reduzieren. Die Theorie Heinrichs wurde im Jahr 2002 in dem Buch „*Heinrich revisited, Truisms or myths*“ von Fred Manuele kritisiert, da die wissenschaftlichen Methoden nicht nachvollziehbar seien und sich die Arbeitsbedingungen seit den 20er Jahren stark verbessert hätten. [6] Andere Forschungsanstalten, wie bspw. das Unternehmen „DuPont“, erstellten Unfallpyramiden mit einer 1-30-300-3.000-30.000 Verteilung. [7]

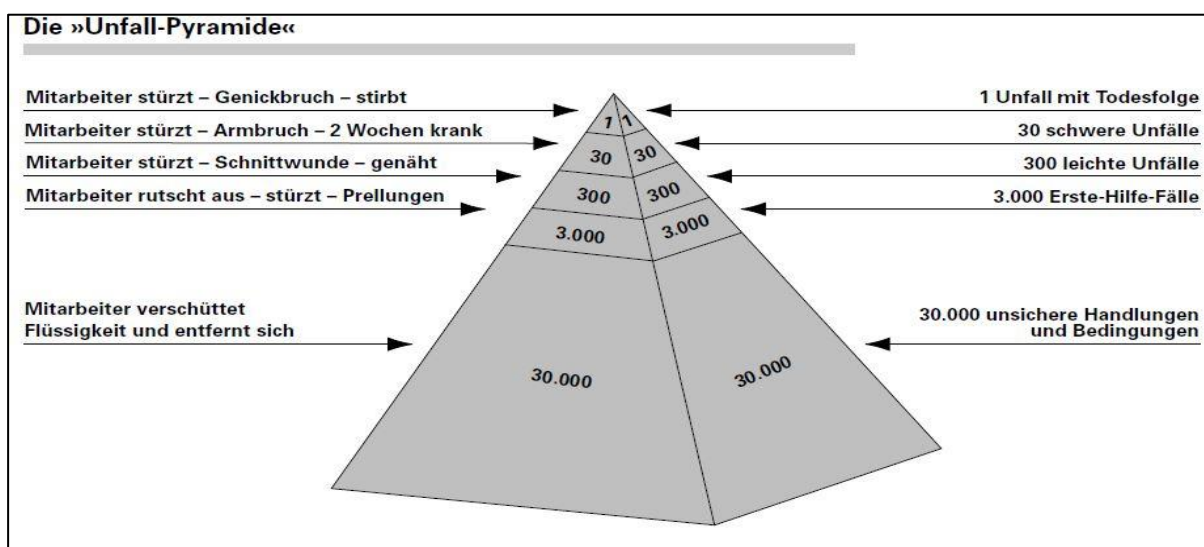


Abbildung 2: DuPont Pyramide

Die in der Wissenschaft anerkannteste Verteilung, die den Bezug zwischen Beinahe-Zwischenfällen und Unfällen darstellt, wurde von Frank Bird erstellt. [8] Für die Entwicklung dieser Verteilung wurden im Jahr 1996 Daten aus 1.753.498 Unfällen in 297 Unternehmen analysiert. Die Anzahl des beteiligten Personenkreises umfasste 1.750.000 Arbeitnehmer.

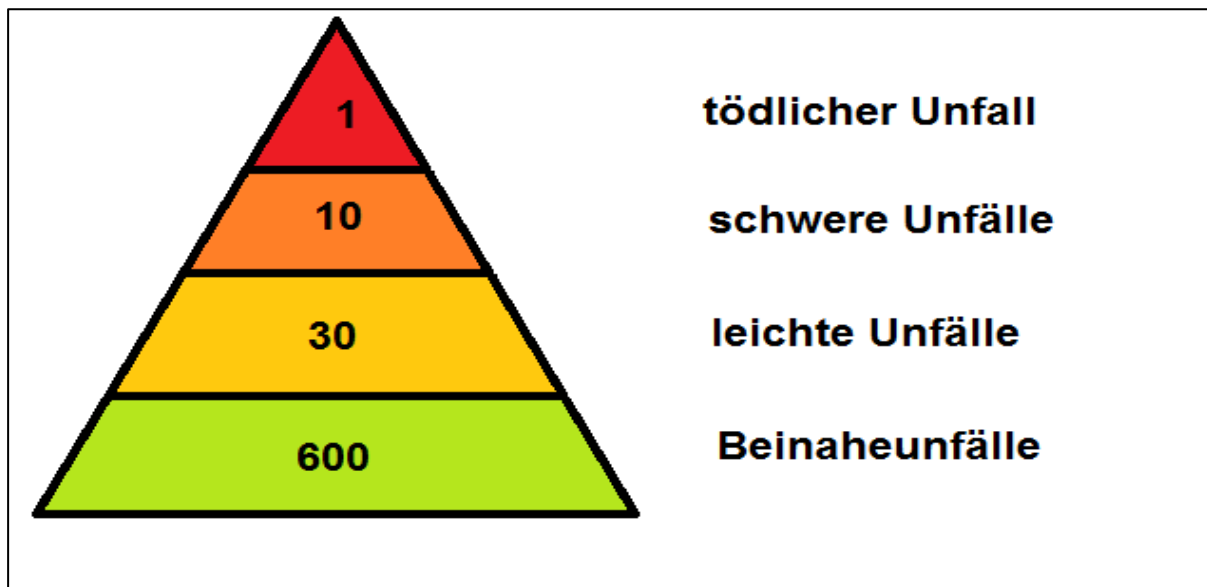


Abbildung 3: Unfallpyramide nach Bird

Ganz gleich, welche statistische Auswertung zur Erfassung von Zwischenfällen herangezogen wird, es bleibt ein statistischer Zusammenhang zwischen der Anzahl der mit Sach- oder Personenschaden einhergegangenen Unfälle und den Beinahe-Zwischenfällen festzustellen. Auch können Beinahe-Zwischenfälle ohne Meldesysteme, wie es ein CIRS darstellt, kaum rechnerisch nachgewiesen werden. Die Probleme der statistischen Erfassung wurden von Schulz passend beschrieben: „Die Schwierigkeiten der Bestimmung des Stichprobenumfangs liegt nicht in dessen Berechnung, sondern primär in der Festlegung des Zufallsfehlers und dem Abschätzen der Standardabweichung. Die meisten Stichproben haben meist nicht nur ein, sondern mehrere Merkmale mit verschiedenen Streuungen, sowie unterschiedlichen Genauigkeitsanforderungen“ [9]. Hauptbestandteil eines CIRS ist es also, Zwischenfälle die „gerade noch mal gut gegangen sind“ zu erfassen und somit evtl. entstehende Folgeschäden zu minimieren und Umstände, die Fehler begünstigen, aufzudecken. Das System bietet dem Mitarbeiter die Möglichkeit

anonym, ohne Schuldzuweisung und ohne Androhung von Strafen, freiwillig auf Missstände aufmerksam zu machen. Diese potenziellen Missstände kann er gezielt weiterleiten und sich somit aktiv an der Sicherheitskultur und dem Risikomanagement des Unternehmens beteiligen. Dem Arbeitgeber oder Dienstherren gibt dieses „Frühwarnsystem“ ein Werkzeug an die Hand auf interne Meldungen zu reagieren, diese zu analysieren und Gegenmaßnahmen gezielt einzuleiten sowie einen großen Kreis von Mitarbeitern darüber in Kenntnis zu setzen. Auch kann das kollektive Wissen und Sicherheitsbewusstsein gesteigert werden und das Unternehmen oder die Organisation davon profitieren. Die Erhöhung der Sicherheit und die Steigerung der Motivation von Mitarbeitern stellen zusätzliche positive Nebeneffekte dar. Es steht fest, dass überall wo Menschen aufeinandertreffen, Fehler entstehen und gerade in einem Hochrisikobereich, in welchem sich Feuerwehren bewegen, können diese zu fatalen Folgen führen.

Tabelle 1: Begriffsdefinition [10]

Begriff	Definition
<b>Unerwünschtes Ereignis</b> (engl.: adverse event)	Ein schädliches Vorkommnis, das eher auf der Behandlung denn auf der Erkrankung beruht. Es kann vermeidbar oder unvermeidbar sein.
<b>Vermeidbares unerwünschtes Ereignis</b> (engl.: preventable adverse event)	Ein unerwünschtes Ereignis, das vermeidbar ist.
<b>Kritisches Ereignis</b> (engl.: critical incident)	Ein Ereignis, das zu einem unerwünschten Ereignis führen könnte oder dessen Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht.
<b>Fehler</b> (engl.: error)	Eine Handlung oder ein Unterlassen, bei dem eine Abweichung vom Plan, ein falscher Plan oder kein Plan vorliegt. Ob daraus ein Schaden entsteht, ist für die Definition des Fehlers irrelevant.
<b>Beinahe-Schaden</b> (engl.: near miss)	Ein Fehler ohne Schaden, der zu einem Schaden hätte führen können.



## 2.1 Historie

In den Hochrisikobereichen, von Industrie und Luftfahrt, wurde schon früh erkannt, dass tatsächlich passierte Unfälle nur die Spitze des Eisberges darstellen und im Verhältnis zu den durchgeführten „Handlungen“ relativ seltene Ereignisse sind. Es wurde erkannt, dass die systematische Erfassung und Aufarbeitung von kritischen Ereignissen und Fehlern Hinweise auf Sicherheitslücken und systembedingte negative Abläufe aufzeigen können.

Erste Überlegungen Beinahe-Zwischenfälle zu erfassen und auszuwerten, entstanden schon während des 2. Weltkriegs. Hier wurde angenommen, dass fast alle Unfälle auf menschliches Versagen zurückzuführen sind und so wurden im Bereich der amerikanischen Luftwaffe psychologische Studien durchgeführt, die Absturzursachen ermitteln und diese verhindern sollten. Nach Ende des 2. Weltkrieges wurden die Daten im Jahr 1954 von Flanagan ausgewertet und es wurde erstmals der Begriff eines „Critical Incident“ geprägt. [11] Aus den Daten dieser Studie wurde 1975 ein System entwickelt, das in Zukunft Fehler vermeiden soll. Dieses System wurde in Zusammenarbeit zwischen der amerikanischen Weltraumbehörde NASA und der militärischen sowie der zivilen Luftfahrt entwickelt und eingeführt. Das daraus entstandene „Aviation Safety Reporting Program (ASRP)“ existiert bis heute. Innerhalb des ASRP sind bis Dezember 2013 etwa 1.140.440 Zwischenfälle gemeldet worden. [12] In den darauffolgenden Jahren wurde das ASRP weiter ausgebaut und verbessert. Zeitgleich wurden in der Medizin ausführliche Studien zu Zwischenfällen verfasst und die Ausarbeitung neuer Meldesysteme vorangetrieben. [13]

Ein wichtiger Meilenstein für CIR-Systeme in der Medizin war die Einführung eines Meldesystems im Departement für Anästhesiologie des Universitätsspitals Basel [1] durch D. Scheidegger und S. Staender et al.. In den Jahren 1998 und 1999 erschienen weitere aussagekräftige Titel zum Thema Sicherheitskultur in der Medizin. Das Buch „Culture at Work in Aviation and Medicine“ von Helmreich stellt einen Zusammenhang zwischen den gemachten Fehlern in der Luftfahrt und der Medizin her. Nachdem er sich bis Mitte der 1990er Jahre ausschließlich mit den Fehlern in der Luftfahrt beschäftigt hatte, wandte er sein Wissen auch auf Fehler in der Medizin an. [14] Im Jahr 1999 erscheint der Sachstandsbericht „To err is human“

in dem das Verhältnis von Zwischenfällen in der Medizin und der Patientensicherheit in den USA beschrieben wird. Die Autoren gehen davon aus, dass jährlich etwa zwischen 44.000 bis 98.000 Patienten aufgrund vermeidbarer Fehler sterben. [15] Dies war der Anstoß für viele Meldesysteme im englischsprachigen Raum. In Deutschland wurde mit der Plattform „Jeder Fehler zählt“ im September 2004 ein Meldesystem, ähnlich dem Vorbild aus den USA, für Hausärzte ins Leben gerufen. [16] Ein Jahr später wurde die Internetseite „www.circsmedical.de“ [17] von der Bundesärztekammer und der kassenärztlichen Bundesvereinigung gegründet. Das erste in Deutschland online gestellte Meldesystem für den präklinischen Bereich (www.cirs-notfallmedizin.de [2]) wurde 2008 in Betrieb genommen und ist bis heute die einzige bekannte Plattform für die Notfallmedizin.

Die benannten internetbasierten Meldesysteme sind nur ein Auszug aus den bestehenden Systemen. Darüber hinaus gibt es noch eine Vielzahl von offenen sowie geschlossenen Systemen (siehe Kapitel 2.3) im Bereich der Medizin. Im deutschsprachigen Feuerwehrwesen ist bis jetzt nur die Internetseite „www.fuk-cirs.de“ bekannt. Diese Plattform wurde von der Arbeitsgemeinschaft der Feuerwehr-Unfallkassen FUK Nord, Mitte, Brandenburg und Niedersachsen 2011 ins Leben gerufen und soll laut eigener Aussage „einen neuen Weg zur Erfassung von Beinahe-Unfällen im Feuerwehreinsatz darstellen“ [3]. Auf dieser Seite kann jeder Angehörige einer Feuerwehr in Deutschland Zwischenfälle melden, die dann von einem Fachbeirat geprüft werden. In den USA existiert seit August 2005 die Internetpräsenz der International Association of Fire Chiefs (www.nationalnearmiss.org). Sie dient, ähnlich den genannten Äquivalenzen, zur Erfassung von Zwischenfällen und gibt Hinweise zur Vermeidung von Unfällen. [18]

Ein weiteres Meldesystem für den feuerwehrtechnischen Bereich wurde durch die BF Essen im Jahr 2012 etabliert, das aber ausschließlich den Mitarbeitern der BF Essen zu Verfügung steht. [19] Es bleibt festzustellen, dass gerade im Bereich der Feuerwehren Nachholbedarf zum Thema CIRS besteht, um Ereignisse die nicht nach Arbeitsschutzgesetz oder Feuerwehr Unfallkassen, meldepflichtig sind, zu erfassen und die Unfallprävention und die Sicherheit zu erhöhen.

## 2.2 Aufbau eines CIR-Systems

Die oben beschriebenen CIR-Systeme funktionieren in der Regel nach demselben Schema. Ein Mitarbeiter meldet, ein gewisser Personenkreis analysiert und gibt im Anschluss Empfehlungen zur Vermeidung zukünftiger Ereignisse. Der Aufbau bzw. die Einführung eines solchen Systems gestaltet sich aber dennoch anspruchsvoll und bedarf Zeit. CIRS stellt einen Baustein des effektiven Risikomanagements dar. Hierzu gehört unter anderem die Risikoanalyse, ein Teil dieser besteht wiederum in der Risikoidentifikation. Hier greift die Meldung in einem CIR-System. Zu Beginn steht die Entwicklung eines Meldebogens der es möglich macht, effektiv und vergleichbar Daten zu erheben. Der Meldebogen sollte als Minimaldatensatz folgende Fragen beinhalten: Was ist geschehen? Was war das Ereignis? Warum ist es geschehen? Wie könnte es in Zukunft vermieden werden? Diese Fragen sind meist nur dann sinnvoll in einem Meldebogen zu etablieren, wenn diese Fragen in Freitext-Feldern zu beantworten sind. Dennoch muss der Meldebogen möglichst kurz und verständlich sein, um den Anwender nicht von vorn herein zu demotivieren. Neben den Freitext-Feldern die eindeutig formuliert werden müssen, sollten möglichst viele Datenfelder zum Ankreuzen ausgelegt werden. Über den Minimaldatensatz hinaus können noch weitere Fragen zur erfolgreichen und auswertbaren Meldung führen. Wo ist es geschehen? Wann ist es geschehen? [20] Weitere Fragen können auf die Organisation oder die Abteilung zugeschnitten sein. Auch die Frage nach der Funktion oder der Aufgabe während des Ereignisses kann im Bereich der Feuerwehr sinnvoll erscheinen.

Die Bereitstellung des Meldebogens sollte keine zusätzliche Hürde darstellen, dazu ist eine auf die Organisation abgestimmte Verbreitungsform zu ermitteln. Diese sollte durch den Anwender schnell und gezielt aufgefunden werden können. Eine Einbettung in ein bestehendes Intranet wurde oftmals als effektivste Lösung benannt. Ebenfalls effektiv erweist sich die Bereitstellung eines Meldebogens in Papierform. Welche Lösung favorisiert wird bleibt der Organisation überlassen und ist auch in anderen Erscheinungsformen als den eben benannten denkbar.

Um eine CIRS-Meldung zu erhalten muss ein Personenkreis definiert werden, der Meldungen verfassen darf bzw. soll. Dieser Personenkreis ist innerhalb einer Organisation wie sie die Feuerwehr Köln darstellt, einfach zu benennen. Meldungen

kann jeder Mitarbeiter, mit jedem Dienstgrad, angefangen vom Brandmeisteranwärter (BMA) bis hin zum Leiter der Feuerwehr, verfassen. Der Weg einer Meldung sollte durch die Verantwortlichen klar vorgegeben werden. Je nach Gestaltungsform (Papier, Intranet, usw.) ist dieser vorbestimmt. Bei der Anwendung eines Papiermeldebogens sollte bspw. die Zieladresse eindeutig definiert sein und keine Fragen aufkommen lassen. Die eingehenden Meldungen müssen ausgewertet und vorsortiert werden. Um dies zu bewerkstelligen, wird zur Einführung eines Meldezirkels geraten. Dieser hat die Aufgabe, Meldungen zu priorisieren bzw. nach Wichtigkeit oder Zuständigkeit zu prüfen. Dieser Zirkel, ist unabhängig von der Organisationsführung zu benennen, um dem anonym Meldenden nicht im Vorfeld ein Gefühl des Schuldeingeständnisses gegenüber der Leitung einer Organisation zu geben. Die Mitglieder sollten sich aus allen Bereichen der Organisation zusammensetzen. Hier besteht die Möglichkeit frühzeitig die Personalvertretung miteinzubeziehen.

Eine weitere Aufgabe der Mitglieder besteht darin nach erfolgter Sortierung und Priorisierung, Meldungen zu bearbeiten und den vorliegenden Fall nach verschiedenen Kriterien zu bewerten. Ziel muss hier die Lösungsfindung des geschilderten Problems sein. Sollte innerhalb des Meldezirkels keine Lösung erzielt werden können, müssen weitere Fachabteilungen oder qualifizierte Personen miteinbezogen werden. Dies können interne sowie externe Experten sein. Ist eine Lösung gefunden und haben sich Maßnahmen zur Vermeidung ähnlicher Zwischenfälle gefestigt, muss, um ein gut funktionierendes CIR-System aufrecht zu halten, ein Feedback an die Angehörigen der Organisation gegeben werden. Wie dieses Feedback gestaltet wird, sollte individuell und auf die Organisation sowie den konkreten Sachverhalt abgestimmt und entschieden werden. Denkbar wäre ein Schreiben an alle Angehörigen einer Organisation, Behörde, Amtes usw. Es gibt auch die Möglichkeit eine CIRS-Plattform einzurichten, in der die Fälle nach Bearbeitung veröffentlicht werden. Ist durch die Bearbeitung einer Meldung eine Handlungsempfehlung entstanden oder müssen Maßnahmen sofort eingeleitet werden, ist es unabdingbar, dass diese zeitnah eingeführt werden. Allen Mitgliedern/Mitarbeitern sollte die Vermeidungsstrategie mitgeteilt werden, damit das Ereignis nicht noch einmal auftritt und ein Lerneffekt entstehen kann. Hier gilt zudem, dass sich Mitglieder/Mitarbeiter ernst genommen fühlen, informiert werden und

weiter, dass sie aktiv an der Gestaltung des Risikomanagement mitwirken können. Im Anschluss an diese eingeleiteten Maßnahmen oder Empfehlungen muss eine erneute Überprüfung stattfinden. Diese sollte auch berücksichtigen, dass mit der Einführung neuer Maßnahmen andere Vorgehensweisen eingeschränkt oder neue Risikopotenziale geschaffen werden können. Zusätzlich bietet sich die Option, Angehörige in diesen Prozess miteinzubeziehen. Hierbei können die Mitarbeiter nach Veröffentlichung der Maßnahmen bzw. der Empfehlungen, einen Kommentar abgeben und somit evtl. Schwierigkeiten bei der Umsetzung oder der Schaffung von neuen Gefahren frühzeitig entgegenwirken. Eine Plattform auf Internet- oder Intranet-Basis stellt dabei die effektivste Form dar. Zum einen können die Kommentare vor Veröffentlichung geprüft werden, um einen evtl. unangebrachten Kommentar zu filtern oder zu entfernen. Zum anderen stehen die Kommentare in unmittelbarem Zusammenhang mit der CIRS-Meldung auf einer Benutzeroberfläche.

Die nachfolgende Grafik zeigt schematisch den Ablauf einer CIRS-Meldung. Diese Grafik dient zur Verdeutlichung der oben beschriebenen Maßnahmen und muss je nach Organisationsstruktur angepasst und/oder erweitert werden.

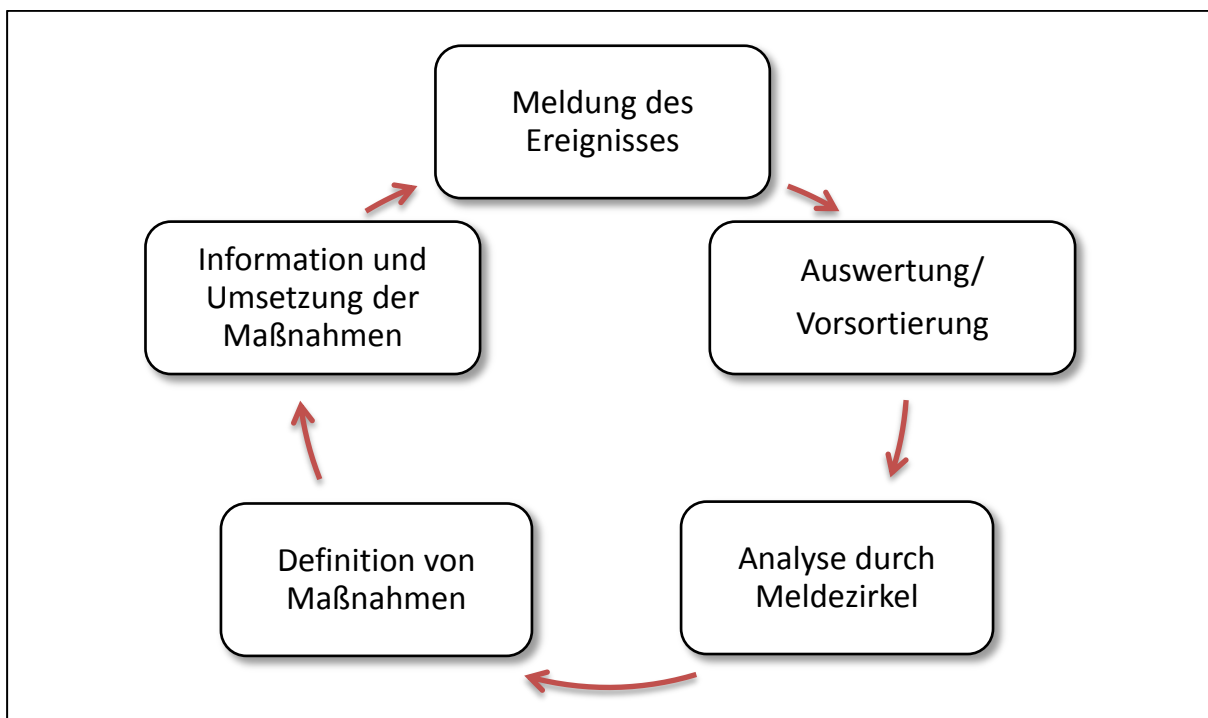


Abbildung 4: Ablauf eines CIR-Systems

Sind die Maßnahmen umgesetzt und keine weiteren Risiken aufgetreten, sollte das identifizierte Risiko bzw. die Maßnahmen in die Gefährdungsbeurteilung der Organisation mit aufgenommen werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass das Risikomanagement in allen Bereichen synchron arbeitet und jeder Mitarbeiter sich zu jedem Zeitpunkt auf dem aktuellsten Wissensstand befindet. Das Ziel des Risikomanagements flexibel und lernend zu sein, kann so im umfangreichen Maße erfüllt werden.

### **2.3 Beispiele für bestehende CIR-Systeme**

Wie in Kapitel 2.1 beschrieben, gibt es eine Vielzahl bestehender CIR-Systeme. Eigenschaften und Meldeverfahren ähneln sich gleichermaßen und als Ziel ist immer die anonyme Meldung eines kritischen Ereignisses definiert. Auch die verwendeten Meldebögen besitzen viele Charakteristika, die sich in verschiedenen Systemen wiederfinden. Grundsätzlich können die bestehenden Systeme in drei Arten eingeteilt werden, dem offenen sowie dem geschlossenen System und die Kombination aus beiden. Diese werden auch internes bzw. externes System sowie CIRS-Netzwerk genannt. [21] Beide Systeme bieten Vor- und Nachteile, die nach Ansicht des Verfassers sinnvoll in der Kombination aus beiden zusammengeführt werden. Im Einzelnen werden nachfolgend die drei Systeme beschrieben und Beispiele aufgezeigt.

#### **Geschlossenes System**

In einem geschlossenen oder internen CIRS wird nur organisationsintern gemeldet. Hier ist ein klar definierter Nutzerkreis benannt, der Zugriff auf das System besitzt. Der Ablauf einer Meldung gestaltet sich wie in Abbildung 4 beschrieben. Die Vorteile eines geschlossenen Systems bestehen darin, dass individuelle organisationsbezogene Abläufe und Gegebenheiten betrachtet und Nutzer bei der Umsetzung von Maßnahmen mit einbezogen werden können. Die Nachteile dieser Systemauslegung bestehen in der geringen Beteiligung von externen Prüfern, der Anonymität der Meldenden sowie in der evtl. mangelnden Objektivität des

Meldekreises. [21] Ein Beispiel für ein geschlossenes System ist das CIRS der BF Essen. Seit der Einführung 2012 wurden durch 750 meldeberechtigte Mitarbeiter aus dem feuerwehrtechnischen- und rettungsdienstlichen Bereich ca. 20 Meldungen verfasst. Im Vorfeld wurden die Mitarbeiter über Infolyer und in der 30-stündigen Rettungsdienstfortbildung informiert. Des Weiteren wurden die Wachführer und die BMA in den Grundlehrgängen über das System aufgeklärt. Als Meldeplattform fungiert das amtsinterne Intranet. Die eingegangenen Meldungen werden in Essen verwalterisch durch den Qualitätsmanagement (QM)-Beauftragten begleitet, der fachlich durch ein Mitglied der Branddirektion unterstützt wird. Anlassbezogen werden die betroffenen Fachbereiche informiert und die Meldungen weitergeleitet. Obwohl sich bei der BF Essen die Anfangsvermutung, dass ein solches System wenig Nutzen bietet und zur „Meckerecke“ mutiert, nicht bestätigte, kann nur gemutmaßt werden warum sich die Beteiligung der Mitarbeiter so geringfügig darstellt. [19]

### **Offenes System**

Ein offenes oder externes System beschreibt genau den Gegensatz zu einem geschlossenen System. Hier werden wieder, wie in der Abbildung 4 zu erkennen, Meldungen verfasst und an eine externe auswertende Stelle gesendet. Anders als bei dem geschlossenen System werden die Meldungen, die meist auf einer Internetplattform ausgefüllt werden, von dem jeweiligen Administrator oder CIRS-Beauftragten anonymisiert und an ein Fachgremium zur Auswertung weitergeleitet. Aufgrund der vermeintlich hohen Anzahl der potenziell Meldenden durch Zusammenschluss mehrerer Organisationen, kann im externen System eine hohe Anonymität gewährleistet und somit die Hemmschwelle des Meldenden herab gesetzt werden. Außerdem können durch viele Meldende seltene und seltenste Ereignisse früher und gezielter entdeckt werden als in kleineren internen Systemen. Die Plattform steht hierbei jedem Nutzer offen der Zugriff auf ein Eingabegerät mit Internetanbindung besitzt oder über ein evtl. notwendiges Passwort verfügt. Das Fachgremium entscheidet dann aufgrund der Meldung, ob eine generalisierte Empfehlung verbreitet werden muss oder ob der gemeldete Fall als allgemeine Information auf der Internetpräsenz veröffentlicht wird. Anders als bei dem

geschlossenen System kann hierbei nicht auf individuelle Gegebenheiten oder Abläufe einer Organisation Rücksicht genommen werden. Auch eine Rückmeldung an den Meldenden kann nicht personenbezogen erfolgen, da durch die Anonymisierung des Meldenden keine Kontaktdaten hinterlegt sind. Nutzer der Plattform können sich nach Veröffentlichung in einem evtl. eingerichteten Diskussionsforum an dem Vorfall beteiligen und Ihre Meinung äußern. Sie haben aber keine Möglichkeit, eine Handlungsempfehlung zu beeinflussen. Dieser Sachverhalt stellt den größten Nachteil des offenen Systems dar. Als Vorteil steht dem aber die überregionale Verbreitung des Zwischenfalls gegenüber. Hier werden, je nach Plattform und Bekanntheitsgrad, viele Mitglieder eines Interessenkreises informiert und es kommt zu einem gemeinsamen Lernerfolg.

Als Beispiel im feuerwehrtechnischen Bereich ist hier die Plattform „[www.fuk-cirs.de](http://www.fuk-cirs.de)“ zu nennen. Bei dem Meldesystem der Arbeitsgemeinschaft der Feuerwehr-Unfallkassen, das 2011 online gestellt wurde, entspricht die Anzahl der Versicherten im Zuständigkeitsbereich einem Umfang von 518.000 Personen. Weiter besteht die Möglichkeit, dass jeder interessierte Nutzer aus dem WWW hier eine Meldung anonym verfasst. Seit Beginn wurden ca. 60 Meldungen verfasst (stand Januar 2015). Betrachtet man die rechnerisch ermittelte Beteiligung der Versicherten und setzt voraus das 50% schon einmal einen Beinahe-Zwischenfall erlebt haben, liegt diese bei  $\approx 0,0002\%$ . Bezieht man die Anzahl der Meldungen auf ganz „Feuerwehr Deutschland“ ( $\approx 1,3$  Millionen, stand 2014 [22]), fällt die Beteiligung wesentlich geringer aus.



**FUK CIRS** Erfassungssystem für Beinahe-Unfälle

HOME FUK-CIRS FÄLLE ERFASSUNG VON BEINAHE-UNFÄLLEN FACHBEIRAT

**BRANDBEKÄMPFUNG VON AUSSEN**  
 Aktueller Fall: Bei einem Gebäudebrand in einem älteren leer stehenden ehemaligen Wohngebäude wurde ein Trupp mit der Brandbekämpfung unter Beachtung des Trümmerschutts mittels C-Strahlrohr von außen beauftragt. Die ... [mehr](#)

**MELDUNG VON BEINAHE-UNFÄLLEN**  
 Im Mittelpunkt von FUK-CIRS stehen die Meldung und Auswertung von Beinahe-Unfällen bei Übungen und Einsätzen der Feuerwehr, da diese häufig die Basis für spätere echte Schadenfälle bilden. [mehr](#)

**AKTUELLES THEMA - HANDHABUNG GASWARNEINRICHTUNGEN**  
 Im Gegensatz zum Einsatz von Gasmessgeräten in der Industrie, der üblicherweise planbar ist, ist der Notfalleinsatz unvorhersehbar und zeitskritisch. Dabei bietet in der Praxis keine Zeit für den geforderten Anzeigetest mit der Aufgabe von Prüfgas vor dem Einsatz. Vor diesem Hintergrund hat das Sachgebiet „Feuerwehren und Hilfeleistungsorganisationen“ der DGUV eine geänderte Vorgehensweise festgelegt. [Weiterlesen und Infoblatt als pdf](#)

**BEINAHE-UNFÄLLE ALS AUSGANGSPUNKT**  
 Bislang werden Präventionsmaßnahmen überwiegend aus detaillierten Schadensanalysen abgeleitet, den tatsächlichen Unfallereignisse vorangegangen sind. [mehr](#)

**FUNKTIONSWEISE FUK-CIRS**  
 Der in anderen Branchen und Ländern gebräuchliche Begriff CIRS steht für „Critical Incident Reporting System“ und bezeichnet die systematische Erfassung von kritischen Ereignissen und Beinahe-Unfällen. [mehr](#)

**ZIEL: VERMEIDUNG VON UNFÄLLEN**  
 Im Mittelpunkt der Arbeit der Feuerwehr-Unfallkassen steht die Vermeidung von Personenschäden im Feuerwehreinsatz. So ist es eine wesentliche Aufgabe aller gesetzlichen Unfallversicherungsträger... [mehr](#)

Abbildung 5: Internetpräsenz der FUK

Durch die beteiligten FUK wurden bei Start des Systems diverse Pressemeldungen herausgegeben. Weitere Verbreitungsmaßnahmen zur Förderung des Bekanntheitsgrades der Internetseite wurden in Form von Sicherheitsbriefen, FUK-News, Meldungen auf Fachportalen (www.feuerwehr.de, www.feuerwehrmagazin.de usw.) sowie Anschreiben an die Sicherheitsbeauftragten und Wehrleiter der Kommunen unternommen. In wiederkehrenden Sicherheitsschulungen, die zentral von den FUK organisiert werden, wird ebenfalls für diese Meldeplattform geworben. Trotz intensiver Bemühungen der FUK auf die Plattform aufmerksam zu machen, hält sich der messbare Erfolg in Form von eingegebenen Meldungen in Grenzen. [23] Ein Grund dafür, könnte der fehlende individuelle Bezug der FUK zu dem meldenden Feuerwehrmann und seine Wehr sein. Die zwischengeschalteten Instanzen zwischen FUK und dem einzelnen Feuerwehrmann was Information und Meldebereitschaft betreffen, stellen evtl. Filterebenen dar. Auch dass die meisten

Feuerwehrangehörigen in Deutschland ihre Aufgaben in ehrenamtlicher Form ausüben und weitere Bürokratie, ob nützlich oder nicht, eine unerwünschte Belastung und Aufwand darstellen, könnten weitere Gründe sein. Mit den Vergleichsdaten der BF Essen kommt dennoch die Frage auf, warum bei beiden Meldesystemen, ob offen oder geschlossen, keine größere Beteiligung existiert? Sind die Feuerwehren in Deutschland auf so hohem Niveau, dass ein Meldesystem nicht benötigt wird? Hat der Feuerwehrangehörige an sich kein Interesse an der Aufarbeitung von Zwischenfällen und kollektivem Lernen? Diese und weitere Fragen sollen im Verlauf dieser Ausfertigung geklärt werden. Unabhängig davon muss versucht werden, den guten Beispielen aus Luftfahrt und Medizin zu folgen und das Thema Meldesysteme weiter zu publizieren.

### **Kombination aus geschlossenem und offenem System - „CIRS-Netzwerk“**

Bei einer Kombination der beiden Systeme, werden die Vorzüge des einen in das andere System übernommen. Dies kann in beide Richtungen erfolgen und ist am besten an einem CIRS-Netzwerk wie z. B. [www.cirsmedical.de](http://www.cirsmedical.de) zu erläutern. Dieses Netzwerk wurde 2005 gegründet und online gestellt und war in erster Instanz als reine Online-Plattform gedacht (extern). Durch die Einrichtung verschiedener zum Teil geschlossener Systeme wurde daraus ein bundesweit fungierendes Netzwerk. [17] In erster Linie stellt diese Meldeplattform ein offenes System dar. Durch die Software „CIRSmedical“ ist es dem Nutzer oder den Organisationseinheiten möglich, in das bestehende System, eine geschlossene Anwendung zu integrieren. Hier können Fehlermeldungen anonym abgegeben werden und von dem örtlich vorhandenen Meldezirkel oder durch Unterstützung von externen Fachgremien geprüft und analysiert werden. Es können individuelle Lösungsvorschläge und an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Handlungsempfehlungen formuliert und umgesetzt werden.

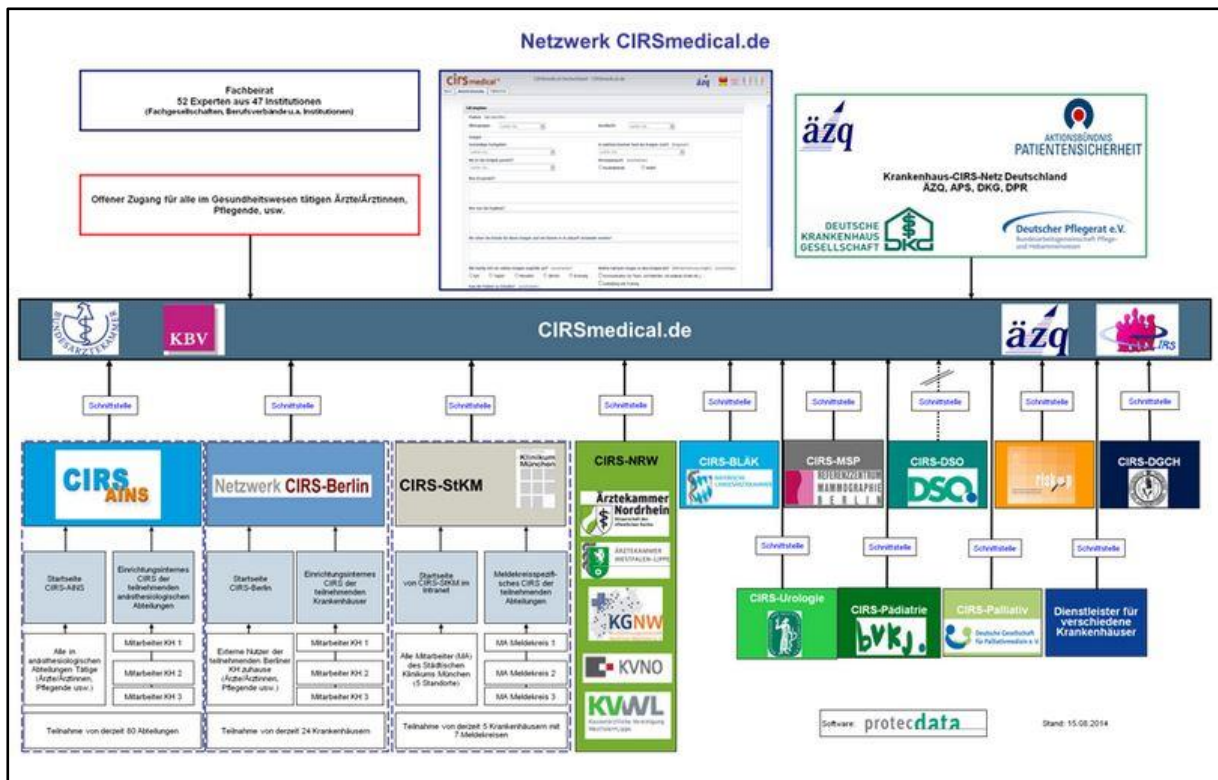


Abbildung 6: Netzwerkaufbau, www.cirsmedical.de

Wie in der Abbildung der Internetseite zu erkennen [17], können die Meldungen der vernetzten Systeme, nachdem sie durch Fachgremien geprüft und Mitarbeiter sich eingebracht haben, in das offene System übertragen werden. Dies stellt aber kein Muss dar, wenn z. B. der Fehler rein auf die Organisationsstruktur zurückzuführen ist. Sollte dennoch ein gewisser Lernerfolg auch überregional vermutet werden, kann dieser der breiten Masse zur Einsicht gegeben werden. Auch Datenbanken und der Vergleich von Handlungsabläufen, hier in einer Klinik, lassen sich mit einer Vielzahl von Anwendern diskutieren und verbessern. Hier zeigt das Beispiel von gewachsenen Strukturen in der Medizin, wie es optimal funktionieren könnte.

Anhand der Beispiele der FUK und der BF Essen, lässt sich zwischen den beiden Systemen eine zielführende Vernetzung vorstellen. Gerade kleinere Feuerwehren haben dadurch den Vorteil, dass die anonymisierten Meldungen, die innerhalb einer kleineren Feuerwehr Rückschlüsse auf einzelne Personen zulassen könnten, sich in der breiten Masse nicht zuordnen lassen. Die BF Essen könnte weiterhin ihr geschlossenes System betreiben und der FUK die Daten zur Verfügung stellen, um

ein überregionales Lernen auch im feuerwehrtechnischen Bereich zu ermöglichen. In Gesprächen mit Vertretern der FUK und der BF Essen wurde diese Möglichkeit begrüßt und weitere Gespräche, die nach einer Prüfung der technischen Voraussetzungen zu einer evtl. Umsetzung führen, in Aussicht gestellt. [19], [23]

## **2.4 Stärken und Grenzen eines CIRS**

Die Stärken bzw. Grenzen eines CIR-Systems können je nach Ausführungsart und Organisation vielfältig sein. Gibt es in einer Organisation für jeden Mitarbeiter die Möglichkeit auf einen PC zuzugreifen, so stellt dieses in der Umsetzung eines EDV-basierten CIRS, eine Stärke dar. Ist kein uneingeschränkter Zugriff auf einen PC möglich, ist die EDV-gestützte Umsetzung eher ein limitierender Faktor gegenüber einem Meldebogen aus Papier. An diesem Beispiel ist die Variation von Stärken und Grenzen eines Meldesystems zu erkennen. Daher wird bei der folgenden Auflistung der allgemein anerkannte Sachstand von CIRS-Beauftragten, CIRS-Plattformen und deren Präsentationen wiedergegeben.

### **Stärken**

Die größte Stärke eines CIR-Systems besteht darin, Zwischenfälle, die weder in Unfallstatistiken noch in Einsatzberichten auftauchen, anonym zu erfassen. Somit können auch triviale Ereignisse vom System aufgedeckt werden, bevor schwerwiegende Unfälle passieren. Durch das Melden solcher Ereignisse können sich die Mitarbeiter aktiv in das Risikomanagement einbringen und somit an der Sicherheitskultur des Unternehmens oder Organisation teilnehmen. Weiterhin ist das System auf alle Bereiche übertragbar. Der „Einsatz“ als Hauptbestandteil des Feuerwehralltags stellt hier kein Alleinstellungsmerkmal dar, Meldungen können auch aus Übungen, Rettungsdiensttätigkeiten und dem Wachalltag an das CIRS gemeldet werden. Ausbildungen, Fortbildungen und Schulungen können explizit auf Fehlerschwerpunkte ausgelegt und Mitarbeiter dahingehend geschult werden. Fehler und Zwischenfälle die gemeldet werden, können zum kollektiven Lernen beitragen und es muss nicht erst jeder einzelne diese Erfahrung machen, sondern kann von

anderen profitieren. Durch die entstehende offene Fehlerkultur, die mit solch einem System einhergeht, kann die Kommunikation verbessert und somit Fehler vermieden werden. Bei aufgedeckten Fehlern und Systemschwächen oder neugeschaffenen Risiken aufgrund von Handlungsempfehlungen kann ein CIRS dazu dienen, zeit- und realitätsnah Punkte einer bestehenden Gefährdungsanalyse zu ergänzen.

Auch neu beschaffte Gerätschaften oder Verfahrensanweisungen sowie Taktik-Standards lassen sich schnell durch eingehende Meldungen auf ihre Sicherheit überprüfen. Die in einer CIRS-Meldung vorgeschlagenen Lösungsstrategien, können in manchen Fällen nahtlos übernommen oder aus den Lösungsvorschlägen schnell Vermeidungsstrategien entwickelt werden. Der Nutzen bei Anwendung externer oder kombinierter Systeme, ist der breit gefächerte Blickwinkel auf andere Organisationen oder Abteilungen. Welche Probleme und Lösungsstrategien gibt es dort? Sind berichtete Ereignisse von anderen auch für die eigene Organisation von Relevanz?

Die Einführung eines CIRS verursacht, neben dem Personalbedarf und den vorausgehenden Schulungen, geringen finanziellen Aufwand. Gerade in Zeiten klammer Kassen von Kommunen ist es kein Argument die Einführung eines CIRS aufgrund von Ressourcenknappheit zu verneinen, sondern eher ein Grund dafür. Die finanziellen Mittel, die durch solch ein Meldesystem gebunden werden, machen sich durch die Vermeidung von Unfällen und einen sichereren Arbeitsablauf und der damit verbundenen Effizienz schnell bezahlt.

## **Grenzen**

Die Grenzen eines CIR-Systems liegen klar bei einer CIRS-Meldung selbst. Nur wenn intensiv für dieses System geworben wird, Mitarbeiter einen Sinn und Zweck darin erkennen und in die Prozesse eingebunden werden, ist mit einer hohen Meldebereitschaft zu rechnen. Die tatsächliche Fehlerrate wird indes immer höher ausfallen als Meldungen eingehen. Das liegt zum einem an der Hemmschwelle, Fehler einzugestehen und zum anderen in dem Aufwand, sei er auch noch so gering, der mit dem Ausfüllen der Meldung einhergeht. Zwischenfälle oder Fehler, die sich ereignet haben und nach der Situation in einer Meldung zu Papier (via EDV) gebracht werden, haben den Beigeschmack, dass der Meldende die Situation evtl. verfälscht wieder gibt, da er jetzt bereits eine Vermeidungsstrategie kennt oder durch

einen Kollegen informiert wurde. Das Ereignis selbst stellt auch einen limitierenden Faktor dar. Wenn die Sensitivität des Meldenden sehr gering ist, kann er den Beinahe-Zwischenfall womöglich erst gar nicht erkennen und somit keine Veranlassung sehen, eine Meldung zu verfassen. Es besteht auch die Gefahr, dass sich ein Meldesystem zu einer „Meckerecke“ oder zu einem „Kummerkasten“ entwickelt. Berichte dieser Art können zwar durch ein geschultes Fachgremium bei der Bearbeitung herausgefiltert werden, aber bei Fehlinterpretation der Meldenden könnte es vorkommen, dass die Anzahl der Meldungen zum „Frustabbau“ einen Großteil darstellen. Dieses Problem kann nur durch effektive Aufklärung und unter Einbeziehung aller Beteiligten vermieden werden.

Skeptiker eines solchen Meldesystems könnten sich demnach bestätigt fühlen, wenn die Anzahl der tatsächlich auftretenden Unfälle innerhalb eines Zeitraumes nicht zurückgehen und ein CIRS daher keine effektive Maßnahme zur Unfallvermeidung zu sein scheint. Diesem Sachverhalt gilt es mit guter Argumentation entgegen zu treten und darauf zu verweisen, dass die Effektivität eines CIRS, im schlecht bis gar nicht messbaren Bereich agiert.

## **2.5 Voraussetzungen für die Einführung eines CIRS**

Mit einer der wichtigsten Voraussetzungen bei der Einführung ist die Schaffung einer Vertrauensatmosphäre. Kein Mitarbeiter wird Fehler oder kritische Ereignisse von sich aus melden, wenn er strafende Konsequenzen zu erwarten hat. Innerhalb der Organisation muss eine offene Fehlerkultur aufgebaut und gelebt werden, dies setzt unabdingbar die volle Anerkennung und Unterstützung der Leitung voraus. Gerade im Feld der Berufsfeuerwehren scheint dieser offene Umgang mit Fehlern nach wie vor nur bedingt möglich zu sein. Es muss daher das Ziel sein, eine Kultur der offenen Fehlerkommunikation zu schaffen, die es zur Normalität werden lässt, dass Fehler passieren und diese auf sachlicher Ebene angesprochen und diskutiert werden können. Ein CIRS stellt ein Lerninstrument für den dauerhaften Gebrauch dar und basiert neben den bisher genannten Größen, laut Aussage des „Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.“ [20], auf den folgenden Faktoren:

- **Miteinbeziehung der Mitarbeiter und der Personalvertretung**

Neben den oben genannten Faktoren, sollten Mitarbeiter sowie die Personalvertretung von der Entscheidung zur Einführung eines CIRS, in den Planungsprozess integriert werden. Dies kann durch Umfragen oder Informationsveranstaltungen gewährleistet werden. Ziel ist es hierbei, frühzeitig evtl. entstehenden Unmut, Bedenken von Mitarbeitern, Ängste, Unsicherheiten o. ä. abzubauen und mit gezielter Argumentation diesen Zweifeln entgegen zu wirken.

- **Freiwilligkeit**

Die Teilnahme am Meldesystem sollte in keinsten Weise mit einer verpflichtenden Teilnahme einhergehen. Nicht nur, dass die Qualität der gemeldeten Ereignisse darunter leidet, es stellt auch eine zusätzliche verpflichtende Bürokratisierung für den Mitarbeiter dar. Ein weiterer Aspekt ist die Meldehäufigkeit. Es wird nicht zwingend eine höhere Beteiligung sowie eine höhere Anzahl von Meldungen innerhalb einer Organisation durch die verpflichtende Teilnahme resultieren. Der Mitarbeiter wird vielmehr versuchen, um der weiteren Bürokratie aus dem Weg zu gehen, Ereignisse und Zwischenfälle zu vertuschen.

- **Anonymität**

Ziel der Anonymität innerhalb eines Meldebogens ist es, die Meldebereitschaft zu erhöhen und den Meldenden Sicherheit bei Eingestehen eines Fehlverhaltens zu geben. Dies hat zur Folge, dass der Meldende frei von Scham- und Schuldgefühlen berichten kann, was wiederum die Meldebereitschaft und den Aufbau einer Fehlerkultur innerhalb einer Organisation begünstigt. Nachteil an dieser anonymen Form von Meldungen ist der fehlende Ansprechpartner bei Rückfragen. Hier muss der Meldende explizit den genauen Verlauf des Ereignisses beschreiben, damit sich das anschließend prüfende Fachgremium ein genaues Bild der Situation machen kann. Oftmals wird in Organisationen, die bereits ein CIRS eingeführt haben, den Meldenden die Möglichkeit gegeben, ihre Namen sowie die Erreichbarkeit an zu geben. In einem persönlichen Gespräch gab Herr Kalthöner von der BF Essen an, dass bis jetzt alle Mitarbeiter ihre Personalien angegeben haben, um eine Rückmeldung zu erhalten. [19] Dies

deckt sich auch mit den Erfahrungswerten aus anderen Bereichen, in denen die Anonymität nach Start eines CIRS in den Hintergrund getreten ist. [24, 146] Zum Schutz des Meldenden sollten Daten, die Rückschlüsse erlauben, gelöscht und Angaben innerhalb einer Meldung, die Rückschlüsse auf die Identität beteiligter Personen oder Funktionseinheiten zulassen, verändert oder anonymisiert werden. Das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) beschreibt die Anonymisierung im § 3 Abs. 6, „[...] das Verändern personenbezogener Daten derart, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer bestimmten oder bestimmaren natürlichen Person zugeordnet werden können.“ Weiter heißt es im Abs. 6a: „Pseudonymisieren ist das Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren.“

- **Sanktionsfreiheit**

Gerade der non-punitiv Ansatz von Meldesystemen, wie es ein CIRS darstellt, gehört zu den wichtigsten Faktoren, um eine Meldebereitschaft der Mitarbeiter zu erlangen und diese aufrecht zu erhalten. Ist es einer Organisationsleitung nicht möglich, die Sanktionsfreiheit sicher zu stellen, sollte über die grundsätzliche Einstellung zur Fehler- und Kommunikationskultur nachgedacht werden. Dass ein grob fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln und der daraus entstandene Schaden nicht ohne juristische Folgen bleiben, ist hier selbstverständlich. Sollte demnach aber keine grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz nachzuweisen sein und ist kein Schaden entstanden, ist von einer Strafe oder von Sanktionen abzusehen, um das Vertrauen der Mitarbeiter zu festigen.

- **Unabhängigkeit**

Die Unabhängigkeit des Meldesystems bezieht sich darauf, dass die Leitung bzw. der direkte Vorgesetzte nicht an der Auswertung oder Bearbeitung einer Meldung eines direkten Mitarbeiters teilnimmt. Hierbei ist zu bedenken, dass trotz Sanktionsfreiheit gegen den Mitarbeiter Repressalien seitens des Vorgesetzten



ergriffen werden können. Um hier eine Sicherheit für den Meldenden zu schaffen, sollte das Fachgremium unabhängig agieren können.

- **Klare Definition der Berichtsinhalte**

Im Vorfeld sollten klare Begriffe definiert werden. Dabei ist es wichtig, dass dem Meldenden bekannt ist, welche Ereignisse und Zwischenfälle er melden soll bzw. kann. Auch die Begriffe wie: Beinahe-Zwischenfall, critical incident, Beinahe-Fehler, o. ä. müssen im Vorfeld definiert werden, um hier keine Verunsicherung des Meldenden zu provozieren und dadurch die Meldebereitschaft zu bremsen.

- **Keine Unfälle**

Innerhalb des Meldekreises und aller Beteiligten eines CIR-Systems muss Klarheit darüber herrschen, dass dieses System nicht für die Erfassung eines tatsächlich eingetretenen Unfalles (mit Personenschaden) dient. Hier bedarf es im Vorfeld der Einführung einer klaren Abgrenzung mit bestehenden Meldeverfahren zur Unfallanzeige. Wird dennoch ein Unfall gemeldet, muss diese Meldung verworfen und der betreffende Meldende darüber informiert werden. Wiederholt ist hier die frühzeitige Miteinbeziehung und Information der Mitarbeiter von Vorteil.

- **Meldeschwelle muss gering gehalten werden**

Durch Information und Aufklärung der Mitarbeiter, wie ein CIR-System funktioniert und welchen Nutzen dieses System mit sich bringt, werden die Meldebereitschaft und die Meldehäufigkeit gesteigert. Der Mitarbeiter muss in seiner täglichen Arbeit und in seinen Handlungsabläufen Ereignisse erkennen und es sollte für ihn klar ersichtlich sein, dass hieraus eine CIRS-Meldung zu erfolgen hat. Nicht nur dramatische Zwischenfälle, sondern auch kleine Abweichungen von Standards und routinemäßigen Handlungen sind Lerngelegenheiten. Für den Meldenden sollte der Nutzen und nicht der zusätzliche bürokratische Aufwand im Vordergrund stehen. Vereinzelt Organisationen nutzen Gewinnspiele und Preise für eine hohe Meldehäufigkeit. Bei einer Behörde, wie sie die Feuerwehr Köln darstellt, ist diese Vorgehensweise aufgrund leerer Haushaltskassen, nur bedingt praktikabel.

- **Einfaches Meldeverfahren**

Die Einfachheit des Meldeverfahrens dient ebenfalls der Herabsetzung der Meldeschwelle. Für die Mitarbeiter sollte der bestmögliche Zugriff auf einen Meldebogen gewährleistet sein. In welcher Form und Gestaltung dieser ausfallen soll, ist individuell auf die Organisation zuzuschneiden und sollte in einer Mitarbeiterbefragung analysiert werden. Ist der Meldebogen nicht in EDV-basierter oder Papierform auffindbar, ist damit zu rechnen, dass der Mitarbeiter wenig Zeit und Mühe in die Suche steckt. Die Einfachheit eines Meldebogens liegt auch in der Auswahl und Anordnung der gestellten Fragen. Diese sollten möglichst einfach und kurz gehalten werden. Freitextfelder sind zwar unabdingbar für eine genaue Schilderung des Ereignisses, diese sollten aber bei standardisierten Fragen nicht zum Einsatz kommen. Deshalb sollte im Vorfeld überlegt werden, welche Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen oder per Drop-down-Menü erstellt werden. Zudem sollten wenn nötig Likert-Skalen verwendet werden, um komplexe Sachverhalte in einfacher Weise widerzuspiegeln. Die Anzahl der Fragen ist auf ein Minimum zu beschränken, und es sind nur für die Organisation wichtige Daten zu erfragen. Die Zeit, die im Vorfeld in die Erstellung eines Meldebogens investiert wird, zahlt sich dadurch aus, dass der Meldende nicht von der Bearbeitungszeit abgeschreckt wird.

- **Fortbildung**

Neben der frühzeitigen Miteinbeziehung der Mitarbeiter und der Personalvertretung, ist es von Vorteil, Mitarbeiter in regelmäßigen Abständen bei wiederkehrenden Veranstaltungen (30-stündige Rettungsdienstfortbildung o. ä.) im Thema CIRS zu unterweisen und auf dieses aufmerksam zu machen. Auch in den Grundausbildungslehrgängen (GAL) ist eine solche Unterweisung vorstellbar. Diese Unterweisungen dienen zum einen dazu, dass die Mitarbeiter für das Meldesystem sensibilisiert und zum anderen, das neue Kollegen frühzeitig über das bestehende System informiert werden. Fortbildungen, gerade im Bereich der Unfallverhütungsvorschrift (UVV), können durch ein CIR-System lebhaft gestaltet werden. Tatsächlich stattgefundenere Ereignisse von CIRS-Meldungen können im Rahmen dieser Unterweisung zur Veranschaulichung und zum Verinnerlichen des Sicherheitsbewusstseins dienen. Da ein Arbeitgeber zur mindestens jährlichen

Unterweisung verpflichtet ist [25], bedeuten die Erwähnung und Einbettung von CIRS keinen Mehraufwand.

- **Analyse durch Experten**

Innerhalb des Meldekreises ist es wichtig, Experten der verschiedenen Organisationsbereiche vorzuhalten. Darüber hinaus sollten die Fachkraft für Arbeitssicherheit (FASI) sowie die Personalvertretung ständiges Mitglied sein. Von Vorteil für die Anerkennung des Systems von seitens der Mitarbeiter ist es, wenn aus jeder Dienstgradgruppe (mittlerer-, gehobener- und höherer Dienst, Bsp. Feuerwehr) mindestens ein Vertreter Mitglied im Meldekreis ist. Dadurch können bei der Auswertung von Ereignissen verschiedene Sichtweisen genutzt werden. Weiterhin sollte die Möglichkeit bestehen, anlassbezogen weitere Organisationsbereiche sowie externe Kompetenzen miteinzubeziehen. Ereignisse und Meldungen sollten periodisch evaluiert und im Meldekreis besprochen werden. Das stellt sicher, dass die Berichte regelmäßig analysiert und daraus abgeleitete Veränderungen zeitnah umgesetzt sowie kommentiert werden.

- **Feedback an alle**

Jeder Mitarbeiter, der eine Meldung verfasst, möchte ernst genommen werden. Auch wenn er die Meldung anonym abgegeben hat, ist es für den weiteren Erhalt des Systems und der Motivation von Vorteil, dass regelmäßig ein Feedback, welches allen Mitarbeitern zugänglich ist, von Seiten des Meldezirkels erfolgt. Dies sollte über vorher definierte Meldewege erfolgen, um auch eine spätere Nachverfolgung von Meldungen zu ermöglichen. Der Lerneffekt kann somit nicht nur bei dem Meldenden, sondern auch bei allen anderen Mitarbeitern stattfinden. Ein weiterer Vorteil kann es sein, dass weitere Mitarbeiter zum Melden animiert werden, da sie erkennen, dass zum einen andere ebenfalls Fehler machen und zum anderen, dass die Meldungen ernst genommen und analysiert werden.

- **Klare Strukturen**

Dem Meldenden müssen die Abläufe innerhalb des CIR-Systems bekannt sein. Wohin geht die Meldung? Wer bearbeitet diese? Welche Personen sitzen im Meldekreis? Wo sind der Meldebogen und das Feedback zu finden? Diese und

weitere Fragen sollten innerhalb einer Organisation beantwortet werden und nicht offen bleiben. Eine frühzeitige Miteinbeziehung der Mitarbeiter sowie regelmäßige Aushänge oder Mitteilungen können die Strukturen und die beteiligten Personen eines CIRS transparent darstellen.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, ist der Einführung eines CIRS viel Brisanz und Skepsis genommen. Den Beteiligten muss aber dennoch bewusst sein, dass das CIRS nur ein Instrument zur Lösung von existierenden Problemen ist und nicht die Lösung selbst.

## 2.6 Rechtliche Aspekte

Innerhalb des Implementierungsprozess eines CIRS kommt nach Ansicht des Verfassers, zwangsläufig die Frage nach der rechtlichen Betrachtungsweise eines solchen Systems auf. Mitarbeiter, Personalvertreter und die Leitung einer Organisation selbst sehen sich hier mit der größten Problematik, den häufigsten Fragestellungen sowie den größten Unsicherheiten konfrontiert.

- **Aus der Sicht des Meldenden**

Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), das seit der Neufassung von 1996 auch für Beamte gilt, beschreibt in § 16, Abs. 1 die Pflicht des Mitarbeiters, Gefahren zu melden, wie folgt: „Die Beschäftigten haben dem Arbeitgeber oder dem zuständigen Vorgesetzten jede von ihnen festgestellte unmittelbare erhebliche Gefahr für die Sicherheit und Gesundheit sowie jeden an den Schutzsystemen festgestellten Defekt unverzüglich zu melden“. Wie diese Meldung zu erfolgen hat ist laut ArbSchG nicht weiter definiert. § 35 des Beamtenstatusgesetz (BeamtStG) lautet dazu: „Beamtinnen und Beamte haben ihre Vorgesetzten zu beraten und zu unterstützen [...]“. Auch hier ist die Art und Weise der Beratung nicht genau definiert und lässt einen Interpretationsspielraum zu. Erkennt ein Mitarbeiter ein Risiko oder ein kritisches Ereignis und meldet dies über das CIRS, ist er seiner Mitteilungspflicht nachgekommen, auch wenn er vor Ort seinem unmittelbaren Vorgesetzten keine Meldung gemacht hat. Dies gilt nur für den Fall, dass kein

Schaden entstanden ist. Hier muss, wie auch ohne CIRS, der Mitarbeiter entscheiden, ob die Gefahr oder das Risiko so hoch ist, dass ein unmittelbarer Schadeneintritt bevorsteht und er Kollegen und Vorgesetzte informieren muss.

Weitere Bedenken äußern sich dahingehend, dass die Meldung in einem evtl. Strafverfahren gegen den Meldenden verwendet werden könnte. Vorstellbar ist, dass CIRS-Daten, im Falle einer straffprozessualen Verfolgung durch Ermittlungsbehörden, zur Informationsgewinnung und zur Ermittlung herangezogen werden könnten. Die Strafprozeßordnung (StPO) sagt hierzu im § 94, Absatz 1 und 2: „(1) Gegenstände, die als Beweismittel für die Untersuchung von Bedeutung sein können, sind in Verwahrung zu nehmen oder in anderer Weise sicherzustellen. (2) Befinden sich die Gegenstände in dem Gewahrsam einer Person und werden sie nicht freiwillig herausgegeben, so bedarf es der Beschlagnahme“. Die Frage, die sich hier stellt, ist aber, ob es soweit kommt und welche Informationen nicht schon aus Zeugenaussagen und im Fall von Feuerwehren aus Einsatzberichten zu entnehmen sind. Grundsätzlich hat der Mitarbeiter die Möglichkeit, seine Meldung anonym zu verfassen. Die praktischen Maßnahmen zur Anonymisierung und Pseudonymisierung von Berichten dienen dazu, die Zugriffswahrscheinlichkeit zu verringern, aber rechtlich nicht gänzlich zu verhindern. [26] Ob eine anonymisierte CIRS-Meldung die ausschlaggebenden Anhaltspunkte zur Fallaufklärung und der Strafverfolgung eines Meldenden gibt, bleibt zu bezweifeln und ist fallabhängig. Der Mitarbeiter hat zudem für den Fall, dass er sich selbst belasten würde, laut § 55 StPO das Recht, die Aussage zu verweigern und demnach auch nicht die Pflicht, eine Meldung in das CIRS einzustellen, wobei das Erstellen einer Meldung ohnehin in Gänze freiwillig ist.

Wird durch die Organisation bei Beginn der Einführung eines CIRS das Melden von Unfällen ausgeschlossen und dies allen Beteiligten mitgeteilt, lässt sich ein Großteil der rechtlichen Bedenken im Keim ersticken. Die als Erfolgsfaktor genannte Sanktionsfreiheit kann im Rahmen des Beamtengesetzes nur bedingt gewährleistet werden. Kommt es zu einer Handlung, bei der grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz angenommen werden muss, kann der Dienstherr in keinem Fall eine Sanktionsfreiheit garantieren. Bei Ereignissen, bei dem kein Mitarbeiter oder Patient zu Schaden gekommen ist, besteht auch im Beamtentum die Möglichkeit der Sanktionsfreiheit. Vielmehr bezieht sich die Sanktionsfreiheit darauf, ein

öffentliches Anprangern des Meldenden und Vorwürfe bzw. Schuldzuweisungen zu vermeiden. Zudem sollten die Ergebnisse und das Verhaltensmuster eines Meldenden nicht in die Beurteilung oder die Personalakte transferiert werden.

- **Aus der Sicht der Organisation**

Ein CIRS dient dazu, systematische Fehler und Verhaltensweisen auf zu decken. Hieraus sollte ein Lernsystem für alle Mitarbeiter entstehen. Was ist aber mit Meldungen von Mitarbeitern, die akuten Handlungsbedarf oder kostspielige Beschaffungen nach sich ziehen? Hier sollte der Leitung einer Organisation bewusst sein, dass sie auf Meldungen reagieren muss. Im § 3, Abs. 1 ArbSchG heißt es: „Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.“ Weiter müssen nach § 4 ArbSchG folgende Grundsätze erfüllt werden: „[...] dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird, [...] Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen; [...] den Beschäftigten sind geeignete Anweisungen zu erteilen [...]“. Des Weiteren kann der Organisation bei Nichtbeachtung einer berechtigten Meldung ein Organisationsverschulden nach den §§ 839 ff, BGB und Artikel 34 GG angehaftet werden. Dies setzt allerdings voraus, dass die Organisation den Meldungsinhalt kennt und keine Überlegungen, Prüfungen oder Handlungen zur Beseitigung dieses Missstandes unternommen hat.

Seltener kommt die Frage auf, ob und welche rechtlichen Risiken mit der Entscheidung verbunden sein können, ein CIRS nicht zu implementieren. In der Fachwelt (hier Kliniken) scheint eine große Übereinstimmung darin zu herrschen, dass ein solches System geeignet ist, systematisch kritische Ereignisse und Beinahe-Zwischenfälle in Arbeitsabläufen zu identifizieren und zu beheben. Somit stellt es den anerkannten Stand der Technik innerhalb des Risikomanagement dar. Es erscheint also keineswegs fernliegend, das Fehlen eines solchen

Systems als Organisationsfehler zu qualifizieren, wenn und sobald im Einzelfall bekannt werden sollte, dass es bereits in der Vergangenheit zu ähnlichen Ereignissen und Handlungen kam, mit oder ohne konkrete Gefährdung oder gar Schädigung eines Patienten. [27]

Aufgrund der rechtlichen Gegebenheiten sollte vor einer Implementierung sorgfältig geprüft werden, welche Rechte und Pflichten eine Organisation bei Einführung oder Nicht-Einführung eines CIRS beachten muss. Es bleibt aber festzustellen, dass die Implementierung eines CIRS nach Meinung der Literatur und aus der Sicht des Verfassers mehr Vor- als Nachteile bereitet und der Steigerung der Sicherheit dient.

### **3 Feuerwehr Köln**

Am 2. Juni 1872 nahm die Berufsfeuerwehr Köln erstmals ihre Arbeit auf. Zuvor wurde bereits 1360 erstmalig durch den Rat der Stadt versucht, den Feuerschutz zu regeln und eine Feuerwehr gegründet. [28] Heute hat die Berufsfeuerwehr Köln, unter der Leitung von Johannes Feyrer, 1.203 Mitarbeiter, von denen 913 Mitarbeiter im Einsatzdienst tätig sind. Die tägliche Stärke beträgt 186 Funktionen einschließlich Leitstellenpersonal. Verteilt sind die Einsatzkräfte auf 11 Feuer- und Rettungswachen, einer Löschbootstation und einer Hubschrauberstation. Zusätzlich sind noch 5 Rettungswachen im Stadtgebiet verteilt. Diese Funktionen werden durch Mitarbeiter der Berufsfeuerwehr und von Leistungserbringern (Hilfsorganisationen) besetzt. Neben den Aufgaben Brandschutz und Rettungsdienst unterhält die Berufsfeuerwehr Köln Sondereinheiten wie z. B. die Analytische Task Force zur Schadstoffidentifikation, die Höhenrettungsgruppe, die Wasserrettung, Rüstzüge, ABC-Einheiten für Gefahrstoffeinsätze, den Fernmeldedienst, Mitarbeiter zur psychosozialen Unterstützung sowie den Sonderrettungsdienst für Intensivverlegungen, Schwergewichtigen Transporte und Behandlungsplatzkomponenten. Neben den hauptamtlichen Kräften verfügt die Feuerwehr Köln über 1441 Freiwillige Feuerwehrleute, von denen 721 im aktiven Dienst sind. Die Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr (FF) sind auf 26 Einheiten, darunter der Umweltschutz- und der Fernmeldedienst, im Stadtgebiet verteilt. In Köln werden jährlich ca. 130.000 Einsätze bewältigt, von denen etwa 112.000 in den Bereich des Rettungsdienstes fallen. [29]

#### **3.1 Bestehende Meldesysteme innerhalb der Feuerwehr Köln**

Innerhalb der Feuerwehr Köln kann jeder Mitarbeiter sowie Angehöriger der FF und Mitarbeiter eines Leistungserbringers (in Köln durch die Hilfsorganisationen: Arbeiter Samariter Bund, Deutsches Rotes Kreuz, Johanniter Unfallhilfe und Malteser Hilfsdienst vertreten) eine Meldung eines Beinahe-Zwischenfalles an die Ständige Unfallkommission (SUK) tätigen. Erstmals trat am 6. März 1996, nach dem tödlichen Unfall eines Kölner Feuerwehrmannes, eine Unfallkommission zur Aufarbeitung der



Ereignisse zusammen, wodurch sich später die SUK bildete. Bei der Aufarbeitung dieses Unfalles wurde eine Agenda mit rund 100 Punkten verabschiedet, die anschließend in verschiedenen Prioritätsstufen eingeführt wurde. [30] Heute tritt die SUK viertel jährlich oder bei Unfällen bzw. Zwischenfällen zusammen. Mitglieder der SUK sind Vertreter aller Dienstgradgruppen, der Personalrat und die FASI der Stadt Köln. Um Sachverhalte an die SUK zu melden, gibt es keine gesonderten Vordrucke oder Verfahren. Sie können auf allen Meldewegen erfolgen. Sinnvoll erscheint es, dass Beinahe-Zwischenfälle über den Vorgesetzten an die SUK weiter geleitet werden, was aber kein Muss darstellt. Innerhalb der SUK werden eingehende Meldungen geprüft und bearbeitet, dabei werden die Meldungen von den verschiedenen Mitgliedern auf Ihre Relevanz und Dringlichkeit überprüft. Falls der Meldende seine Kontaktdaten mitgeteilt hat, wird dieser nach abgeschlossener Bearbeitung über das Ergebnis der SUK persönlich informiert. Ansonsten wird er im Rahmen einer Handlungsempfehlung der SUK, wie alle Angehörigen der Feuerwehr Köln, über ein Rundschreiben informiert. Kann ein Sachverhalt nicht abschließend innerhalb der SUK geklärt werden, werden eine oder mehrere Fachabteilungen hinzugezogen um gemeinsam über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Weiter besteht auch die Möglichkeit, den Meldenden zu einem Gespräch einzuladen und hier explizite Lösungsvorschläge zu thematisieren und zu analysieren.

### **3.2 SUK als Meldezirkel eines CIRS**

Da die in ihrer jetzigen Form bestehende SUK bereits viele Eigenschaften eines CIRS-typischen Meldezirkels (auch Meldekreis genannt) besitzt, kann diese auch weiterhin eingehende Meldungen bearbeiten und Lösungsansätze entwickeln. Eine Abgrenzung innerhalb der SUK muss die Bearbeitung und Auswertung von Unfällen und der von Beinahe-Zwischenfällen sowie kritischer Ereignisse sein. Zusätzlich sollten die Mitglieder in der Bearbeitung und Auswertung einer CIRS-Meldung geschult werden. Die Möglichkeit, externe Fachkräfte und Kompetenzen hinzuzuziehen, sollte als weitere Qualifizierung in Betracht gezogen werden. Auch die Fachkompetenzen anderer Ämter der Stadt Köln sollten bei der Bearbeitung komplexer Meldungen und Sachverhalte nicht außer Acht gelassen werden. Falls

Meldungen einen sofortigen Handlungsbedarf erfordern, muss im Vorfeld innerhalb der SUK geklärt werden, wer die Meldungen annimmt und gegebenenfalls eine Sitzung der SUK einberuft. Dieses Vorgehen sollte auch bei krankheits- und urlaubsbedingter Abwesenheit funktionieren. Ist kein sofortiger Handlungsbedarf erforderlich, ist dennoch zu gewährleisten, dass eine Sitzung der SUK vorverlegt oder in den vierteljährlichen Turnus eingeschoben wird, um eine evtl. auftretende Meldehäufigkeit zu bearbeiten.

Zur Bearbeitung einer Meldung und nachfolgender Maßnahmen wird im Rahmen des Qualitätsmanagement oft der PDCA-Zyklus oder Demingkreis (benannt nach dem Erfinder dieses Zyklus) genannt. Dieser Zyklus dient der kontinuierlichen Verbesserung eines Systems (Ereignis in einer CIRS-Meldung) und setzt sich aus den unten stehenden Elementen zusammen.

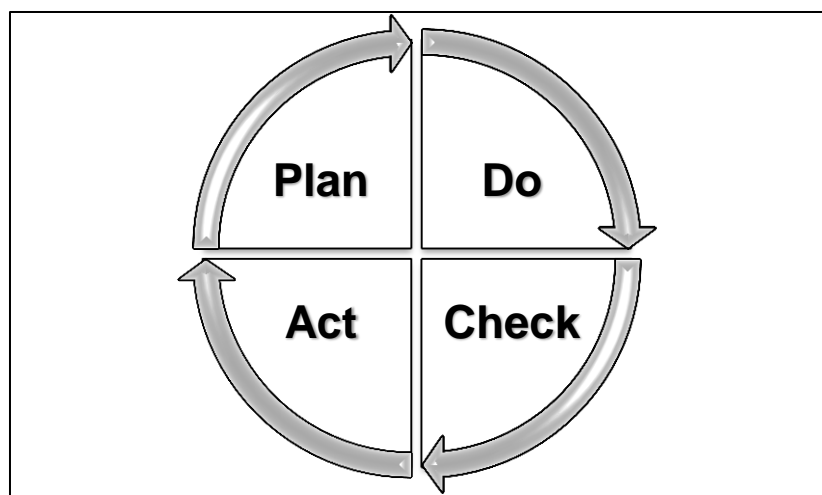


Abbildung 7: PDCA Zyklus modifiziert nach Deming

**Plan:**

Planen von Verbesserungen und Entwicklung einer Lösungsstrategie aufgrund einer CIRS-Meldung.

**Do:**

Umsetzen der Lösungsstrategien und Prüfung, ob hierdurch neue Fehlerquellen entstehen.

**Check:**

Die Lösungsstrategie aus der CIRS-Meldung wird nach erfolgreicher Prüfung und dessen positiver Evaluierung eingeführt und im Idealfall ein neuer Standard für alle Beteiligten definiert.

**Act:**

Das Ergebnis oder die Hilfsmittel aus der Lösungsstrategie werden eingeführt und alle dafür notwendigen Maßnahmen, wie z.B. Schulungen, regelmäßige Überprüfungen, Dienstanweisungen oder Investitionen, werden durchgeführt. [31]

Um Ereignisse in Zukunft systematisch zu analysieren, ist die Einführung einer standardisierten Analysemethode in Betracht zu ziehen. In der Unfallforschung gibt es eine Vielzahl von Methoden, die zu einer Ableitung von wertungsfreien und zielführenden Handlungsempfehlung verwendet werden können. Welche Analysemethode für die Feuerwehr Köln geeignet ist, lässt sich an dieser Stelle nicht abschließend beschreiben. Aus Sicht des Verfassers zeigt die ganzheitliche Unfallanalyse nach dem Modell der Root Cause Analyse (RCA) oder die Methode nach dem London Protokoll [32] eine gute Aufarbeitung des Ereignishergangs auf. Exemplarisch wird kurz auf die genannte RCA eingegangen.

Das Prinzip der RCA wurde in den 80er Jahren beschrieben und seitdem durch Unternehmen und Dienstleister kontinuierlich verbessert. [33] Die Herangehensweise von Root Causes ist, dass sie 1. spezifische zugrundeliegende Ursachen sind, 2. solche sind, die identifiziert werden können, 3. für die Leitung der Organisation die Möglichkeit der Einflussnahme haben sowie 4. effektive Maßnahmen abgeleitet werden können, die eine Ereigniswiederholung verhindert. Der Aufbau einer RCA gliedert sich in die folgenden Schritte:

- **Informationssammlung**

Bei diesem ersten Schritt werden soweit wie möglich alle Informationen über das Ereignis gesammelt. Diese Informationen dienen später zur Identifizierung kausaler Faktoren.

- **Causal factor charting**

Bei diesem Schritt werden die Abläufe mit ihren Auslöseereignissen und den Bedingungen dargestellt. Die so entstehende Struktur, lässt mit den Informationen aus dem ersten Schritt evtl. Lücken und Schwächen deutlich werden. Hierbei kann durch das Herausnehmen ausgewählter Einflussfaktoren geprüft werden, ob durch das Wegfallen dieser, der Schadenseintritt verhindert oder dessen Folgen gemildert worden wären. Anhand des Charts können dann kausale Faktoren bestimmt werden

- **Identifikation der Root Causes**

Nachdem alle kausalen Faktoren identifiziert wurden, beginnt die Suche nach den tieferliegenden Ursachen. Diese Faktoren werden mit Hilfe einer Entscheidungshilfe, der Root Cause Map, identifiziert. Durch diese Map, die einem Fehlerbaum ähnelt, wird der Analyseprozess strukturiert, indem bekannte Root Causes bestimmten Fragen zugeordnet werden, die mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden können. Es gibt drei übergeordnete Kategorien, die als Einstieg dienen: Equipment-Probleme (Problem mit der Zuverlässigkeit, Installation/Herstellung, falsche Anwendung), Probleme mit Personen und sonstige Probleme (Naturphänomene, externe Ereignisse, etc.).

- **Maßnahmenableitung und Implementierung**

Mithilfe von Tabellen werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst. Für jeden kausalen Faktor sollten dann eine Root Cause sowie eine Maßnahme und die daraus resultierenden Handlungsempfehlung abgebildet sein. [34]

Zu den genannten Schritten wird in der Abbildung 8 der Prozess der Unfallanalyse exemplarisch dargestellt. Auf der Internetpräsenz der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) findet sich zu dem Thema der Unfallanalyse, ein bereitgestellter Fragenkatalog zu den Schritten der Informationssammlung. [34]

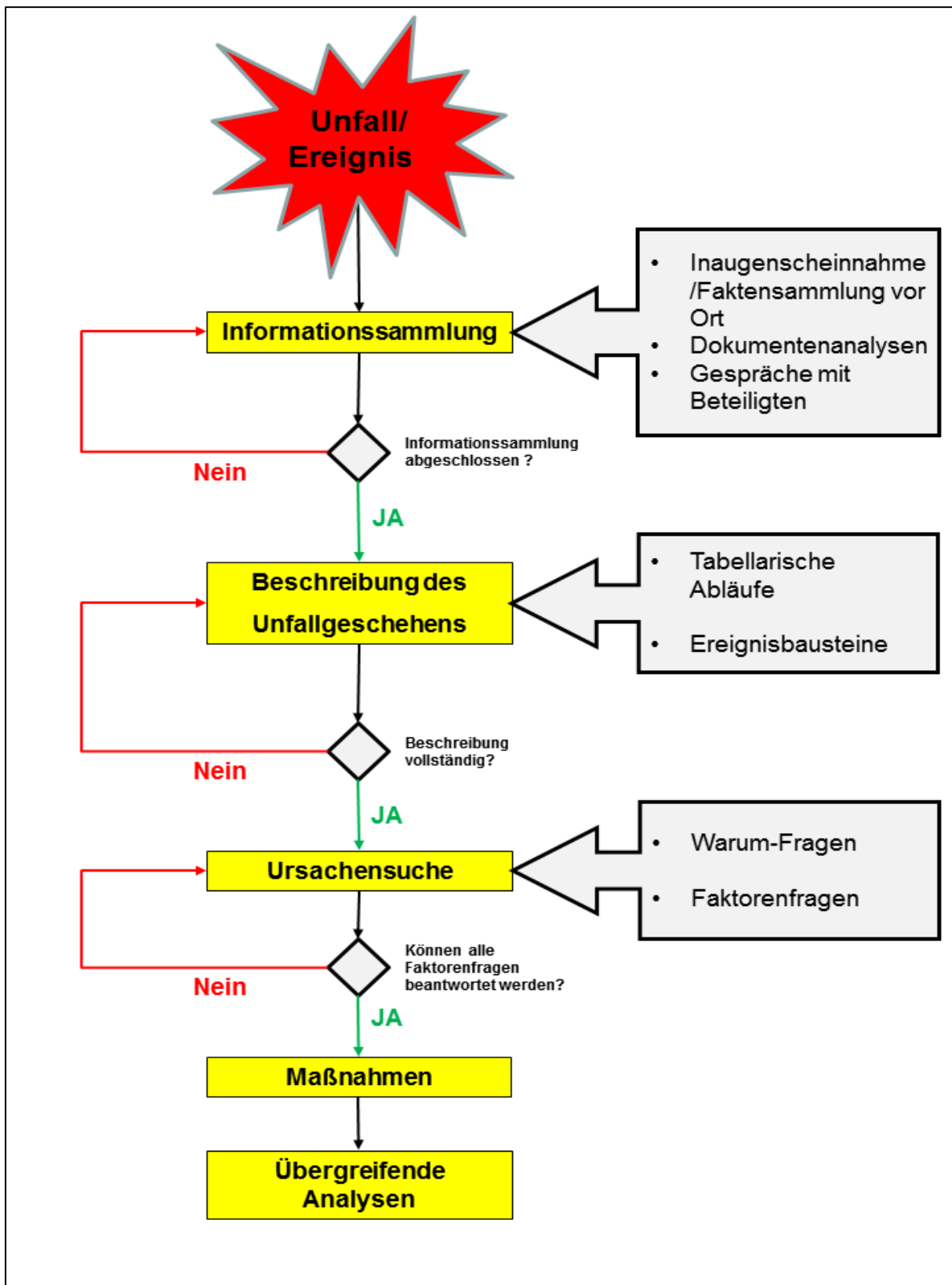


Abbildung 8: Prozess der Unfallanalyse modifiziert nach BAuA

Welche Analysemethode eingeführt wird, muss im weiteren Verlauf zur Einführung eines CIRS festgestellt werden. Unabdingbar ist bei der Verwendung eines Analysesystems die Schulung und Unterweisung der Mitglieder. Weitere Maßnahmen innerhalb der SUK sollten die Festlegung von Meldewegen, Vertrauenspersonen für die Annahme und Anonymisierung der eingehenden Meldungen, sowie die Klärung der Stellung innerhalb des Organigramms der Feuerwehr Köln sein. Dadurch wird den Meldenden die Sicherheit und der Stellenwert der Bearbeitung aufgezeigt und die Transparenz gesteigert.

### 3.3 Warum CIRS bei der Feuerwehr?

„Nur armselige, eitle Toren und Schwächlinge scheuen sich, begangene Fehler einzugestehen. Wer die Kraft in sich fühlt, es besser zu machen, wird vor dem Bekenntnis eines Irrtums nicht zurückschrecken“ [35]. Dieses Zitat von Theodor Billroth beschreibt anschaulich die Erkenntnis, dass Fehler passieren und daraus ein Lernerfolg stattfinden kann. Berufsfeuerwehren, die aufgrund der Praxis, der umfangreichen Ausbildung und dem täglichen Kontakt zur Bevölkerung besonders im Fokus stehen, neigen dazu, sich als perfekt funktionierende Institutionen zu sehen und sie werden in den Medien auch so dargestellt. Das lässt die Vermutung aufkommen: Wer perfekt funktioniert, macht keine Fehler!?. Auch Feuerwehren machen Fehler, zumal sie einem stetigen Wandel unterliegen. Musste in der Vergangenheit ein Angehöriger einer Feuerwehr nur wenig technisches Gerät und einige wenige Feuerlöschkreiselpumpen beherrschen, ist die Anzahl an Geräten, Ausstattungen von Fahrzeugen sowie Taktikstandards, so z. B. für den Einsatz an Photovoltaikanlagen, immens gestiegen. Im Gegensatz zur Vergangenheit muss der Feuerwehrmann ein Vielfaches wissen und beherrschen. Zwar hat sich auch die Sicherheit bei den deutschen Feuerwehren weiter entwickelt, dennoch gibt es immer wieder Situationen die zu kritischen Ereignissen führen und bei denen Fehler entstehen können. Der Umstand, dass eine Wohnungstüre nur dann von außen zugezogen werden sollte, wenn man sich im Besitz des Wohnungsschlüssels befindet, ändert nichts an der Tatsache das Schlüsseldienste, gerade in urbanen Lebensräumen weit verbreitet sind. Diese vereinfachte Darstellung zeigt auf, dass Personen trotz des Wissens um einen Fehler, Handlungen durchführen die den Eintrittserfolg eines Fehlers begünstigen.

Angehörige einer Berufsfeuerwehr haben ähnlich wie Ärzte, einen langen Selektionsprozess durchlaufen. Beginnend von der handwerklichen Ausbildung über den Einstellungstest und die Ausbildung bei einer Berufsfeuerwehr bis hin zu etlichen Lehrgängen und Sonderqualifikationen. Da liegt es nahe, dass der Feuerwehrmann sich selbst und schon gar nicht seinem Vorgesetzten Fehler eingesteht. Die Gründe dafür sind mannigfaltig und gehen von der Angst, die Karriere nachteilig zu beeinflussen bis hin zum Verlust des Selbstwertgefühls. Auch die hohe Erwartungshaltung der Bürger trägt ihr Übriges dazu bei. Feuerwehren sind in den

meisten Fällen die letzte Rückfallebene wenn andere Sicherheitssysteme versagen oder versagt haben. In einer solchen Situation, wenn Hilfe erwartet wird, möchte niemand gerne einen Fehler machen oder diesen eingestehen. Die Auswertung der Unfallstatistik der Feuerwehr Köln aus den Jahren 2008-2012 hat ergeben, dass 294 meldepflichtige Unfälle stattgefunden haben, wobei Sport- und Wegeunfälle nicht in der Statistik enthalten sind. Aus diesen Unfällen ergeben sich für diese 5 Jahre 1.582 Ausfalltage von Mitarbeitern, wobei jeweils der erste Ausfalltag nicht mit gezählt wurde. Stellt man die Anzahl der gemeldeten Arbeitsunfälle ins Verhältnis zur Unfallpyramide nach Bird (siehe Abbildung 3) und geht davon aus, dass 5% aller Unfälle „schwer“ und 95% der Unfälle „leicht“ ausgefallen sind, gingen den Unfällen, 6.468 Beinahe-Unfälle bzw. kritische Ereignisse voraus. Diese Zahl lässt sich nicht nachprüfen oder kategorisieren, dennoch zeigt sie ansatzweise die Fehlerhäufigkeit und den Nutzen eines CIRS auf. Um in Zukunft kritische Ereignisse und evtl. daraus entstehende Unfälle zu verringern, müssen die genannten 6.468 Beinahe-Unfälle analysiert werden, was aber ohne ein Meldesystem nicht möglich ist.

Aber warum kommt es bei allen technischen Sicherheitsstandards und Vorkehrungen bei der Feuerwehr zu Unfällen und kritischen Ereignissen? Der in der Einleitung beschriebene Hochrisikobereich, indem sich Feuerwehrleute aufhalten, ist ein Grund, warum immer wieder Feuerwehrleute zu Schaden kommen. Andere Gründe sind die äußeren Umstände, bei denen sich Unfälle und kritische Situationen ereignen und da keine Einsatzstelle gleich ist, kann hier auch nicht durch Übungen oder Ausbildung in der Gesamtheit vorgebeugt werden. Dennoch entstehen im Alltag Fehler, trotz Ausbildung und Fachwissen. Der Lösungsansatz ist die Veränderung der Fehlerkultur, in der nicht gefragt wird: Warum hast Du den Fehler gemacht, sondern die Frage gestellt wird: Warum konnte der Fehler überhaupt gemacht werden? Organisationen mit einer hohen Zuverlässigkeitsrate und einem hohen Zuverlässigkeitsbedarf stellen nach Reason [36] die klassischen Anwender von Systemfehlern dar. Im Tätigkeitsfeld einer Feuerwehr sind Fehler unvermeidbar und so wird schon während der Ausbildung vermittelt, mit entstehenden Fehlern umzugehen und es werden Vermeidungsstrategien entwickelt, um frühzeitig Fehler und kritische Ereignisse zu erkennen und durch adäquate Reaktionen die negativen Folgen einzugrenzen. Fehler und deren Eintritt entstehen meist in komplexen Situationen und Bedingungen. Die folgende nicht abschließende Aufzählung



beschreibt Faktoren, die den Einsatzerfolg und die Sicherheit des Einzelnen negativ beeinflussen können.

### **Persönliche Faktoren**

- Unzureichende Teamarbeit
- Falsche/fehlende oder unzureichende Kommunikation
- Falsches Einschätzen der Situation
- Mangelnde Erkundung
- Falsches Verhalten von Einsatzkräften
- Ausbildungsmängel
- Stress
- Überforderung der Einsatzkräfte (psychisch und physisch)
- Unerfahrenheit

### **Technische Faktoren**

- Versagen der Technik
- Bedienungsfehler
- Zu komplexe Technik
- Fehlinterpretation von Anzeige- und Warngeräten

### **Umwelteinflüsse**

- Witterungsbedingungen
- Schlechte Sicht durch Dunkelheit und Brandrauch
- Komplexe Einsatzstellen
- Hohe Geräuschkulisse

### **Organisatorische Faktoren**

- Falsche oder unzureichende Standards
- Falsche oder unzureichende Organisationsebenen
- Falsche oder unzureichende Vorgaben

Die Schnittpunkte der verschiedenen Faktoren wurde 1972 durch Edward im sogenannten „SHEL-Modell“ [37] beschrieben und 1987 durch Hawkins [38] zum „SHELL-Modell“ erweitert. Hierbei wurden die verschiedenen Einflussgrößen beleuchtet und ein Zusammenhang zu möglichen Fehlerquellen hergestellt. Das Akronym „SHELL“ stellt hierbei die Bausteine, **S**oftware (explizite und implizite Handlungsanweisungen), **H**ardware (zur Verfügung stehende Maschinen, Werkzeuge und Fahrzeuge), **E**nvironment (Arbeitsumgebung) und **L**ivebase (die Person mit ihren Voraussetzungen und Handlungen) von soziotechnischen Systemen dar. Das zweite „L“ nach Hawkins, beschreibt die Interaktion zwischen den Personen und wird ebenfalls als **L**ivebase dargestellt.

Meist wird in der graphischen Darstellung dieses Systems eine Verzahnung der verschiedenen Einflussgrößen visualisiert (siehe Abbildung 9). Jedes Element wird dabei einzeln aufgezeigt und dennoch der Einfluss der verschiedenen Elemente aufeinander klar herausgestellt. Basis dieses Systems bildet hier der Mensch (**L**), der mit den umliegenden Faktoren interagiert.

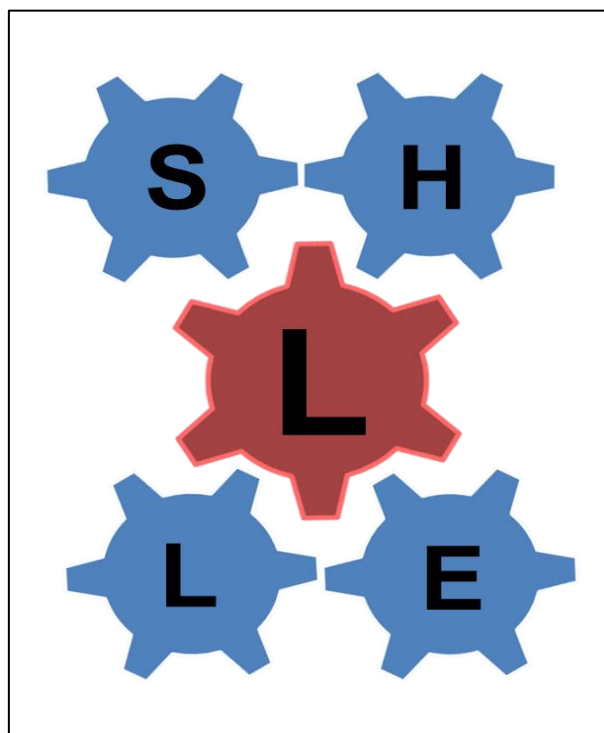


Abbildung 9: „Shell-Modell“

Ziel ist es, die Einflussfaktoren auf den Menschen abzustimmen und die Sicherheit der Kontaktflächen zu erhöhen. Sicherheitsbarrieren sollten auch dann funktionieren, wenn der Feuerwehrmann müde, unter Stress und nicht mehr zu 100% aufnahmefähig ist. Um mögliche Fehlerquellen innerhalb eines soziotechnischen Systems zu entdecken und Maßnahmen und Handlungsempfehlungen durchzuführen, bedarf es eines Meldesystems, wie es ein CIRS darstellt.

## **4 Umfrage zur Einführung eines CIRS bei der Feuerwehr Köln**

Im Rahmen der Einführung eines Meldesystems innerhalb der Feuerwehr Köln erschien es aus Sicht des Verfassers unabdingbar, frühzeitig Mitarbeiter und ehrenamtliche Kräfte mit einzubeziehen. Im Ausblick auf den späteren Erfolg des Meldesystems, welches auf die Mitarbeit aller Beteiligten angewiesen ist, wurde im Januar 2015 das allgemeine Interesse der Berufs- und der Freiwilligen Feuerwehr Köln mittels Umfrage festgestellt. Als Referenz zur internen Befragung wurde eine deutschlandweite Internetumfrage zur Erhebung von Vergleichsdaten durchgeführt. Inhaltlich wurden die beiden Umfragen gleich gestaltet. Von Beginn an wurden bei der internen Umfrage der Leiter der Feuerwehr Köln und die Personalvertretung der Feuerwehr Köln beteiligt. Im Vorfeld fand zudem eine Informationsveranstaltung im Rahmen der Wachvorsteherdienstbesprechung statt.

### **4.1 Interne Umfrage über die Notwendigkeit und Anerkennung eines CIRS**

Im Folgenden wird die Umfrage innerhalb der Feuerwehr Köln beschrieben. Die Gestaltung, der zeitliche Rahmen sowie eine anschließende Auswertung und Diskussion werden dargestellt.

#### **4.1.1 Aufbau und Ablauf des Fragebogens**

Bei der empirischen Erhebung mittels Feuerwehr Köln internem Fragebogen wurde zu Beginn die Auswahl der Fragen definiert. Hierbei wurde großer Wert auf die Anonymität der Teilnehmer gelegt. Zum einen, weil in einem späteren CIRS ebenfalls eine anonyme Umgebung geschaffen werden soll und zum anderen sollte kein Hemmnis für die Teilnahme an der Umfrage entstehen. In der nachfolgenden Abbildung ist der Fragebogen so dargestellt, wie er auch auf den 11 BF-Wachen und den 26 Löschgruppen der Feuerwehr Köln verteilt wurde.

<p>Zurück an:</p> <p>Marcus Rausch 372/FW 4</p> <p style="text-align: center;">Umfrage zum Thema Beinaheunfälle</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Sehr geehrte Damen und Herren, In diesem Fragebogen geht es um die allgemeine Informationsgewinnung zum Thema Beinaheunfälle. Also Situationen bei denen niemand zu Schaden gekommen und auch kein Sachschaden entstanden ist. Es geht um Situationen, die „gerade noch mal gut gegangen“ sind. Ziel ist es zu erfassen, wie viele Kolleginnen und Kollegen der Feuerwehr Köln eine solche Situation schon einmal erlebt haben. Im weiteren Verlauf dieses Projektes soll ein Meldesystem etabliert werden, in dem jede Kollegin und jeder Kollege völlig anonym Beinaheunfälle im Einsatz, Übung oder im Gerätehaus bzw. auf der Wache melden kann. Zweck des Ganzen soll der Informationsaustausch und die Erhöhung der Sicherheit zwischen den verschiedenen Bereichen der Feuerwehr Köln sein.</p> <p>Um dieses Meldesystem zu verwirklichen, bitte ich alle die sich angesprochen fühlen um Ihre Teilnahme, damit das Projekt in die Tat umgesetzt werden kann. Bei weiteren Fragen oder Anmerkungen stehe ich gerne zu Verfügung.</p> <p>Vielen Dank für Ihre Unterstützung!</p> <p>Mit freundlichen Grüßen Marcus Rausch</p> </div>	<p><b>Frage 1</b> In welchem Bereich der Feuerwehr Köln sind Sie tätig?</p> <p><input type="checkbox"/> Berufsfeuerwehr                      <input type="checkbox"/> Freiwillige Feuerwehr</p> <p><b>Frage 2</b> Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?</p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 1 Jahr    <input type="checkbox"/> zwischen 1 und 5 Jahren    <input type="checkbox"/> zwischen 5 und 10 Jahren    <input type="checkbox"/> mehr als 10 Jahre</p> <p><b>Frage 3</b> Haben Sie schon mal einen oben beschriebenen Beinaheunfall erlebt oder einen solchen beobachtet?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja    <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Frage 4</b> Wissen Sie Kollegen auf Situationen hin, die zu Beinaheunfällen führen könnten?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja    <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Frage 5</b> Ist Ihnen ein Meldesystem für Beinaheunfälle bei der Feuerwehr Köln bekannt?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja    <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Wenn „Nein“, würden Sie sich ein solches Meldesystem wünschen?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja    <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Frage 6</b> Wie sollte ein solches Meldesystem Ihrer Meinung nach gestaltet werden?</p> <p><input type="checkbox"/> Papierform    <input type="checkbox"/> Intranet    <input type="checkbox"/> Beides</p> <p><input type="checkbox"/> Weitere Vorschläge für die Gestaltung:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Bitte zurück an Marcus Rausch, 372/FW4. Danke für die Bearbeitung!!!</p>
--	--

**Abbildung 10: Fragebogen interne Umfrage**

Der Fragebogen ist 2-seitig gestaltet, um Briefkopf und Anschreiben auf der ersten Seite und auf der 2. Seite den eigentlichen Fragenteil zu verfassen. Der Briefkopf gliedert sich in den Namen des Verfassers sowie der Gliederungsziffer (372/FW 4) der Organisationsstruktur der Feuerwehr Köln. Ebenfalls auf der ersten Seite befindet sich das Anschreiben (siehe Anhang), in dem kurz erläutert wird, welche Absichten mit der Umfrage verknüpft sind. Zusätzlich lag der Umfrage bei Verteilung ein offizielles Anschreiben vom Abteilungsleiter Technik (372), Herrn Ruster, die Zustimmung und Kenntnisnahme des Leiters der Feuerwehr, Herrn Feyrer, sowie der Personalvertretung bei.

**Frage 1: „In welchem Bereich der Feuerwehr Köln sind Sie tätig?“**

Die erste Frage bezog sich auf die Zugehörigkeit des Teilnehmers. Dabei wurde die Unterscheidung zwischen Berufsfeuerwehr und Freiwilliger Feuerwehr zur Auswahl

gestellt. Diese Unterscheidung dient der späteren Auswertung und soll ein evtl. Gefälle zwischen BF und FF aufzeigen.

**Frage 2: „Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?“**

Bei dieser Frage wurde die Dauer der Einsatzdiensttätigkeit erfragt. Dabei soll zum einen die Erfahrung der Teilnehmer und zum anderen eine mögliche Zustimmung/Ablehnung bezogen auf die Länge der Einsatzdiensttätigkeit ermittelt werden. Die Frage 2 steht dabei in direktem Zusammenhang mit den nachfolgenden drei Fragen.

**Frage 3: „Haben Sie schon einmal einen oben beschriebenen Beinahe-Unfall erlebt oder einen solchen beobachtet?“**

Die Verknüpfung mit der Frage 2 sollte dabei klären, ob es einen Zusammenhang zwischen Einsatzdiensttätigkeit und Auftreten von Beinahe-Unfällen gibt. Zudem sollte festgestellt werden, ob der Teilnehmer für Beinahe-Unfälle sensibilisiert ist. Es kann zwar keine Aussage dazu getroffen werden, ob, wann und wie bei dem Teilnehmer ein Beinahe-Unfall vorgekommen ist, die Vermutung liegt aber nahe, dass wahrscheinlich jeder schon mal einen solchen Beinahe-Unfall erlebt oder beobachtet hat.

**Frage 4: „Weisen Sie Kollegen auf Situationen hin, die zu Beinahe-Unfällen führen könnten?“**

Ebenfalls als Verknüpfung zu Frage 2, wird bei dieser Frage zusätzlich ein Zusammenhang mit der Frage 3 hergestellt. Gibt ein Kollege einem anderen Kollegen den Hinweis, dass eine Handlung zu einem Beinahe-Unfall führen kann, muss dies auf gewisse Erfahrungswerte schließen lassen. Hier gilt es, nach Beendigung der Umfrage auszuwerten, welche Teilnehmer noch nie einen Beinahe-Unfall erlebt oder beobachtet haben, aber dennoch einen Kollegen auf einen solchen Beinahe-Unfall hinweisen. Zudem soll in dieser Frage die allgemeine Fürsorge für Kollegen ermittelt werden.

**Frage 5: „Ist Ihnen ein Meldesystem für Beinahe-Unfälle bei der Feuerwehr Köln bekannt?“**

Wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, gibt es seit dem Jahr 1996 die Möglichkeit der SUK Beinahe- sowie eingetretene Unfälle zu melden. Auch in dem Anschreiben von Herrn Ruster wurde nochmals auf die SUK hingewiesen. Dort heißt es: „CIRS soll dabei keinen Ersatz, sondern eine Ergänzung zur Ständigen Unfallkommission der Feuerwehr Köln darstellen [39]“. Das Ziel der Frage ist, wie viele Angehörige der Feuerwehr Köln dieses Meldesystem kennen. Da im Verhältnis zur Angehörigenzahl der Feuerwehr Köln in den letzten Jahren nur eine geringe Anzahl von Meldungen an die SUK weiter geleitet wurden [30], ist davon auszugehen, dass nur wenige die SUK, ihre Aufgaben und Tätigkeiten kennen. Wurde die Frage nach der Kenntnis eines Meldesystems mit „Nein“ beantwortet, wurde durch eine Ergänzungsfrage der Wunsch nach einem Meldesystem gestellt. Dabei sollte das Interesse des Teilnehmers und die Bereitschaft Beinahe-Unfälle zu melden erfragt werden.

**Frage 6: „Wie sollte ein solches Meldesystem Ihrer Meinung nach gestaltet werden?“**

Die aktive Einbindung der Angehörigen der Feuerwehr Köln stand hier im Fokus der Frage. Wird ein solches Meldesystem eingeführt, stellen die Antworten aus dieser Frage die Basis für die Gestaltung dar. Als Antwortmöglichkeiten wurde dabei auf die örtlichen Gegebenheiten der Feuerwehr Köln eingegangen. Zur Auswahl stehen Papierform, Intranet und die Kombination aus beiden. Weiter wurde die Möglichkeit von zusätzlichen Vorschlägen in Form eines Freitextfeldes gegeben.

Die Verteilung der Fragebögen startete am 4.01.2015 via Dienstpost. Dabei wurden insgesamt 1265 Fragebögen in Papierform verteilt. Das Ende der Umfrage wurde auf den 30.01.2015 gesetzt. Die bis zu diesem Stichtag abgegebenen Fragebögen sind Grundlage für die Auswertung und Analyse dieser Ausarbeitung. Für die Implementierung eines CIRS werden auch die Rückläufer nach diesem Datum berücksichtigt, um einer Verfälschung der Beteiligung und der Antworten entgegen zu treten.

#### 4.1.2 Beteiligung und Ergebnis des Fragebogens

Von den insgesamt 1265 ausgeteilten Fragebögen sind bis zum 30.01.2015, 19,68% (249) Rückläufer registriert worden. Die Beteiligung der BF betrug (125 Fragebögen), die der FF (124). Die Erfahrungen im Einsatzdienst gliedern sich wie folgt auf.

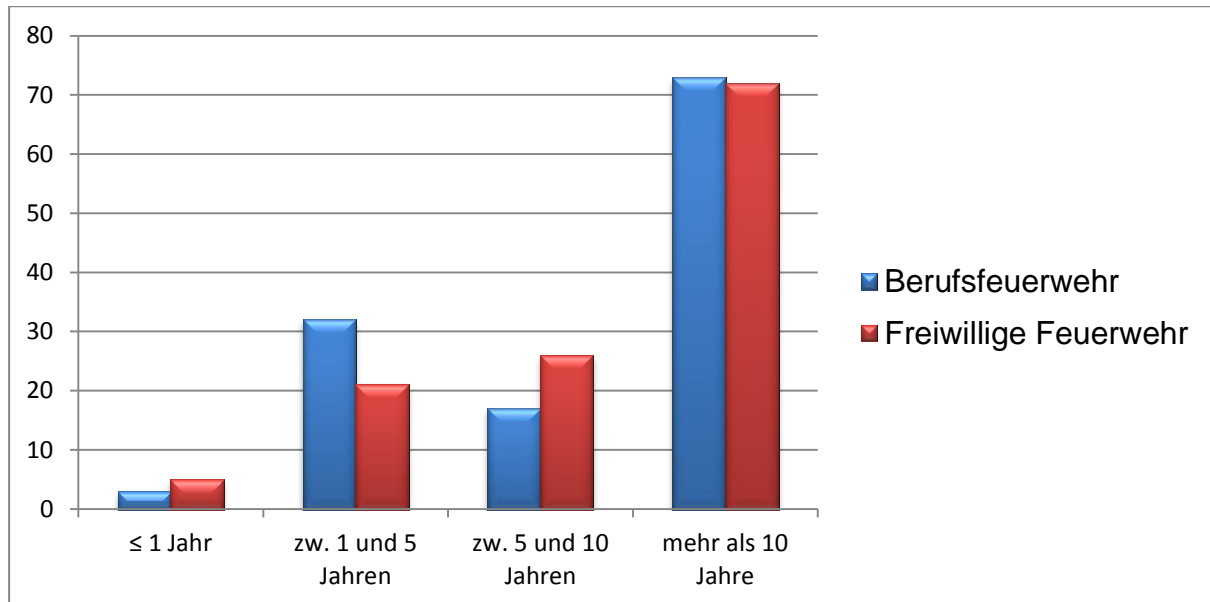


Abbildung 11: Ehrfahrungsstruktur Feuerwehr Köln

Die Frage nach einem erlebten oder beobachteten Beinahe-Unfall beantworteten, 104 (83,2%) der Berufsfeuerwehrleute und 80 (64,5%) der Freiwilligen Feuerwehrleute mit „Ja“. Auf die Frage, ob sie einen Kollegen auf Situationen hinweisen, die zu Beinahe-Unfällen führen könnten, antwortete eine Vielzahl der Befragten mit „Ja“ (237 Stimmen; 95,18%). Überraschenderweise kannten nur 5,2% der Befragten ein Meldesystem innerhalb der Feuerwehr Köln. Dabei war der Kenntnisstand der BF etwas über dem der FF. Die Anzahl der Teilnehmer die die SUK kennen, gliedert sich wie in der Abbildung 12 dargestellt zwischen BF und FF auf.



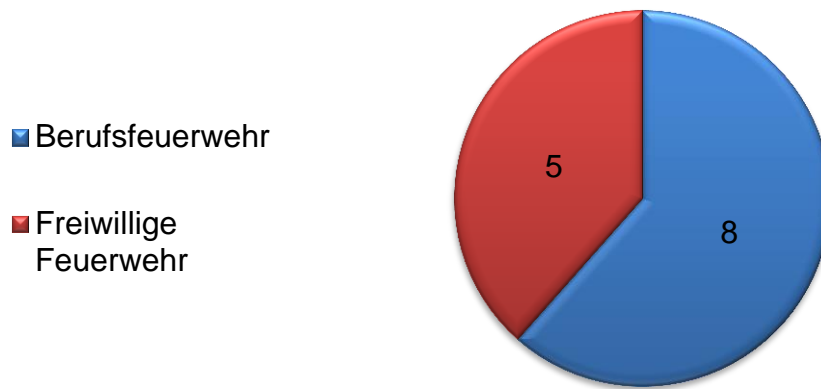


Abbildung 12: Kennen Sie ein Meldesystem innerhalb der Feuerwehr Köln?

Wie weit diese Unkenntnis auf das Interesse an einem Meldesystem schließen lässt, kann nicht belegt oder beschrieben werden. Dennoch zeigt dieses Ergebnis auf, dass bei Einführung eines CIRS verstärkt auf die Informationsverbreitung geachtet werden muss. Von den Befragten, die kein Meldesystem kennen, wünschen sich 194 (82,2%) Feuerwehr Angehörige ein solches System. Die 42 Teilnehmer die kein System kennen und sich auch kein System wünschen, gaben an, dass sie in 73,8% der Fälle schon über 10 Jahre im Einsatzdienst tätig sind.

Die Form, wie ein solches Meldesystem gestaltet werden soll, wurde durch die Vorgaben Papierform und/oder Intranet erfragt. Die Teilnehmer gaben folgende Antworten ab.

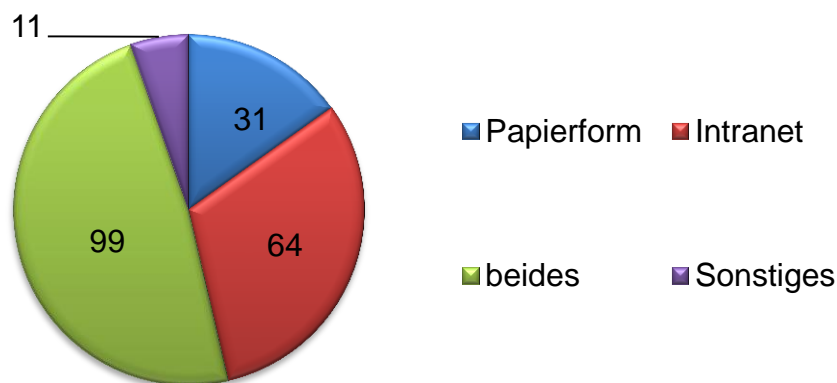


Abbildung 13: Gestaltungsformen eines Kölner CIRS

Wie weit die Antworten sich mit der Referenz-Umfrage decken und ob ein Vergleich hergestellt werden kann, wird in dem Abschnitt 4.3 beschrieben.

### 4.1.3 Diskussion und Fazit

Die Zahl der Rückläufer wurde im Vorfeld größer eingeschätzt, um eine hohe Aussagekraft dieser Umfrage zu erreichen. Wenn man die Bedingungen betrachtet, dass einige Kollegen zu Beginn der Umfrage noch in den Weihnachtsferien waren und Angehörige der FF generell schwieriger zu erreichen sind als hauptamtliche Kräfte, ist die Beteiligung von 19,68% annehmbar. Von 249 Teilnehmern, haben 184 bereits einen Beinahe-Unfall erlebt oder einen solchen beobachtet. Interessant ist, dass 237 Teilnehmer, ihre Kollegen auf Beinahe-Unfälle hinweisen. Zurückführen lässt sich die Diskrepanz der beiden Zahlenwerte darauf, dass die Selbstwahrnehmung, gerade was Fehler betrifft, erheblich von der Fremdwahrnehmung abweicht. Demnach registrieren wir eher Fehler bei anderen als bei uns selbst. Dass in Kreisen der BF ein Meldesystem in Form der SUK geringfügig mehr bekannt ist als in Kreisen der FF, scheint dem geschuldet zu sein, dass Angehörige der FF ihren Dienst in ehrenamtlicher Tätigkeit ausüben und nicht über alle Vorgänge innerhalb der Organisationsstruktur informiert sein können. Weiter lässt dies aber auch auf eine mangelnde Informationsweitergabe schließen. Gerade bei ehrenamtlichen Kräften, die neben der Tätigkeit in der Freiwilligen Feuerwehr zusätzlich noch einen Beruf ausüben, sollte auf sicherheitsrelevante Themen hingewiesen werden. Die mangelnde Routine von Angehörigen der FF verhindert, dass in bei evtl. eintretenden Gefahrensituationen nicht auf Erfahrungen zurückgegriffen werden kann und somit eine wichtige Barriere im Sicherheitssystem fehlt. Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr müssen also stark in der Unfallprävention und in Vermeidungsstrategien geschult werden, dazu gehört auch der Ausbau der Informationspolitik. Das ein Großteil (73,8%) der Teilnehmer, die kein Meldesystem kennen und auch kein Meldesystem wünschen, angaben, dass sie schon mehr als 10 Jahre im Einsatzdienst tätig sind, wirft weitere Fragen auf. Entsteht eine gewisse Gleichgültigkeit nach langer Einsatzdiensttätigkeit oder sind diese Teilnehmer in der Vergangenheit keinen kritischen Situationen ausgesetzt gewesen? Oder erscheint ihnen ein CIRS nicht sinnvoll? Es bleibt zu hoffen, dass bei der Implementierung eines CIRS gerade diese Teilnehmer konstruktive Kritik äußern und den Prozess der Einführung unterstützen.

## 4.2 Vergleichsdatenerhebung über deutschlandweite

### Internetumfrage

Parallel zu der internen Umfrage wurde mit Hilfe des Softwarepaketes SoSci Survey ([www.soscisurvey.de](http://www.soscisurvey.de)) eine Internetumfrage durchgeführt. Diese Software bietet forschungsbasierten Umfragen eine kostenlose Plattform für Umfragen an, die mittels SSL-Verschlüsselung übertragen werden.

#### 4.2.1 Aufbau und Ablauf der Internetumfrage

Die internetbasierte Umfrage wurde zur Referenzdatenerhebung vom 23.12.2014 bis einschließlich 23.01.2015 durchgeführt. Hierbei soll das entstandene Meinungsbild der Feuerwehr Köln internen Umfrage ins Verhältnis zu gesamt Deutschland gesetzt werden. Ziel war es, das Meinungsbild außerhalb der Systemgrenzen der Feuerwehr Köln zu analysieren, um eine Aussage treffen zu können, in wie weit ein CIRS von Angehörigen deutscher Feuerwehren befürwortet und für sinnvoll erachtet wird. Der Link zur Umfrage: „[www.soscisurvey.de/beinaheunfaelle/](http://www.soscisurvey.de/beinaheunfaelle/)“ wurde auf verschiedenen unten beschriebenen Wegen verbreitet. Durch persönlichen Kontakt mit Herrn Adrian Ridder wurde der Link auf der Internetpräsenz von [www.atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu) veröffentlicht. Des Weiteren ist der Link über die sozialen Medien ([www.facebook.de](http://www.facebook.de)) verbreitet worden. Dazu dienten persönliche Kontakte des Verfassers, Gruppennachrichten innerhalb des Studienganges Rettungssingenieurwesen sowie Nachrichten an Profile diverser Feuerwehren im Bundesgebiet als Verbreitungsmaßnahmen. Durch die Verbreitung über Facebook gelangte der Link auch beispielhaft auf die Seiten des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV) sowie auf das Profil der Zeitschrift „Brandschutz“. Hintergrund war, dass eine möglichst große und breite Verteilung der Umfrage erreicht wird.

Der Aufbau der Umfrage orientierte sich, um Vergleiche zuzulassen, an dem des internen Fragebogens. Nachfolgend werden die Fragen der internetbasierten Umfrage dargestellt.

## Erste Seite

Die Begrüßung sowie das Anschreiben sind angelehnt an das der internen Umfrage. Dabei wurden auf den Standort Köln spezifizierte Passagen durch allgemein gültige Formulierungen ersetzt und das Logo der Fachhochschule Köln eingefügt. In der Erstellungsphase wurde in der rechten oberen Ecke eine Balkenanzeige installiert, die es dem Teilnehmer ermöglichte, den Fortschritt der Bearbeitung in Echtzeit nach zu vollziehen. Ähnlich der internen Umfrage sollte dieser Balken einen Hinweis auf den Umfang der Umfrage geben. Im Gegensatz zur internen Umfrage wurde hierbei auch der Rettungsdienst miteinbezogen. Da in vielen Kommunen, gerade in NRW, der Träger des Rettungsdienstes die Berufsfeuerwehr ist und bei einer späteren Implementierung eines CIRS auch der Rettungsdienst miteinbezogen werden sollte, erschien es effektiv bei dieser Umfrage schon eine Tendenz aus dem RD miteinfließen zu lassen.

 Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

0% ausgefüllt

### Herzlich Willkommen

Sehr geehrte Damen und Herren,  
Mein Name ist Marcus Rausch und im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Fachhochschule Köln, geht es um die allgemeine Informationsgewinnung zum Thema Beinahezwischenfälle im Feuerwehr-/Rettungsdienstwesen. Also Situationen bei denen niemand zu Schaden gekommen und auch kein Sachschaden entstanden ist („Das ist gerade noch mal gut gegangen“). Ziel ist der Informationsaustausch und die Erhöhung der Sicherheit zwischen den verschiedenen Teilbereichen von Organisationen und Behörden der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr. Bitte nehmen Sie sich kurz die Zeit, die nachfolgenden Fragen zu beantworten.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

[Weiter](#)

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 14: Erste Seite der internetbasierten Umfrage

## Die zweite Seite

Da der Benutzerkreis dieser Umfrage, anders als bei der internen, nicht definiert ist, wurde zu Beginn die Herkunft des Teilnehmers ermittelt. Dies soll der Auswertung eines Nord-Süd bzw. Ost-West Gefälles dienen. Eine weitere Absicht bestand darin, dass die Bundesländer (Mitglieder der beteiligten Feuerwehr-Unfallkassen), die potenziell Meldungen auf der Plattform „www.fuk-cirs.de“ verfassen können, identifiziert werden.

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

9% ausgefüllt

1. Aus welchem Bundesland kommen Sie?

[Bitte auswählen]

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 15: Zweite Seite der internetbasierten Umfrage

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

18% ausgefüllt

2. Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?

noch in der Ausbildung

weniger als 1 Jahr

zwischen 1 und 5 Jahren

zwischen 5 und 10 Jahren

mehr als 10 Jahre

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 16: Dritte Seite der internetbasierten Umfrage

### Dritte bis siebte Seite

Diese Fragen wurden analog zur Feuerwehr Köln internen Umfrage gestaltet.

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

27% ausgefüllt

3. In welchem Bereich sind Sie tätig?

Berufsfeuerwehr

Freiwillige Feuerwehr

Rettungsdienst

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 17: Vierte Seite der internetbasierten Umfrage

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

36% ausgefüllt

4. Haben Sie schon mal einen anfangs beschriebenen Beinahez Zwischenfall erlebt oder einen solchen beobachtet?

Ja

Nein

Weiß nicht

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 18: Fünfte Seite der internetbasierten Umfrage

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

45% ausgefüllt

5. Weisen Sie Kollegen auf Situationen hin, die zu Beinahezwischenfällen führen könnten?

Ja

Nein

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 19: Sechste Seite der internetbasierten Umfrage

Fachhochschule Köln  
Cologne University of Applied Sciences

54% ausgefüllt

6. Ist Ihnen ein Meldesystem für Beinahezwischenfälle in Ihrer Organisation/Behörde bekannt?

Ja

Nein

Weiß nicht

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 20: Siebte Seite der internetbasierten Umfrage

## Achte Seite

Bei der Erstellung des Fragebogens wurde mittels PHP-Codierung die Frage 6 mit einer Filterfrage belegt. Antwortete der Teilnehmer auf die Frage, ob ein solches Meldesystem in seiner Organisation besteht, mit „Ja“, wurde er ohne Umwege auf die Seite Acht weitergeleitet. Hier wurde dem Teilnehmer die Möglichkeit gegeben, die Form der Meldung innerhalb seiner Organisation zu beschreiben. Nach der Beantwortung wurde der Teilnehmer zum Befragungsende auf die letzte Seite weitergeleitet.

2. In welcher Form werden Meldungen in Ihrer Organisation/Behörde erfasst?  
Hier sind mehrere Antworten möglich.

Papier

Internet

Fax

Intranet

Telefonisch

Weiter


Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 21: Achte Seite der internetbasierten Umfrage

## Neunte Seite

Wurde durch den Teilnehmer bei Frage 6 mit „Nein“ oder „Weiß nicht“ geantwortet, erfolgte eine Weiterleitung zur Frage 7 auf Seite 9. Frage 7 und Frage 8 sind hierbei wieder analog dem internen Fragebogen und wurden wie folgt dargestellt:




 Fachhochschule Köln  
 Cologne University of Applied Sciences

63% ausgefüllt


7. Würden Sie sich solch ein Meldesystem in Ihrer Organisation/Behörde wünschen?

Ja  
 Nein

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 22: Neunte Seite der internetbasierten Umfrage


 Fachhochschule Köln  
 Cologne University of Applied Sciences

72% ausgefüllt

8. Wie sollte ein solches Meldesystem Ihrer Meinung nach gestaltet werden?

Hier sind mehrere Antworten möglich

Papierform  
 Internet  
 Telefonisch  
 Intranet  
 Fax

Weiter

Marcus Rausch [Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen](#)

Abbildung 23: Zehnte Seite der internetbasierten Umfrage

## Elfte und letzte Seite

Auf der letzten Seite wurde dem Teilnehmer, neben dem Dank für die Teilnahme, zugesichert, dass keine Datenspeicherung von z. B. IP-Adressen o. ä. erfolgt. Zudem ist hier nochmal der Hinweis auf den Verfasser aufgezeigt. Dazu wurde die E-Mail-Adresse, die hinter dem Link: „Fachhochschule Köln, Fakultät 09, Rettungsingenieurwesen“ hinterlegt ist, im Klartext dargestellt.



Abbildung 24: Elfte und letzte Seite der internetbasierten Umfrage

Durch die Unabhängigkeit des internetbasierten Fragebogens konnte diese früher als die interne Befragung beginnen. Durch interne Meldewege und Verfahrensabläufe der Feuerwehr Köln konnten die beiden Umfragen nicht zeitgleich stattfinden. Unabhängig davon, dass ein Rückläufer aus dem Internet schneller als der via Dienstpost erfolgt, sollte dadurch ein zeitlicher Zusammenhang der Rücklaufquote hergestellt werden. Dieser Zusammenhang konnte aufgrund des späteren Starts der internen Befragung nicht hergestellt werden.

## 4.2.2 Beteiligung und Ergebnis der Internetumfrage

Im Zeitraum von einem Monat, in der die Befragung freigeschaltet war, wurde die Umfrage 1.230-mal aufgerufen. Von diesen Interviews wurden insgesamt 625, die für die Auswertung von Relevanz sind, abgeschlossen. Die Beteiligung der Bundesländer ist in der nachfolgenden Tabelle kenntlich gemacht.

Tabelle 2: Beteiligung der Bundesländer

Bundesland	Anzahl der auswertbaren Interviews
Baden-Württemberg	123
Bayern	93
Berlin	7
Brandenburg	9
Bremen	2
Hamburg	7
Hessen	51
Mecklenburg-Vorpommern	8
Niedersachsen	58
Nordrhein-Westfalen	140
Rheinland-Pfalz	80
Saarland	12
Sachsen	6
Sachsen-Anhalt	2

<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>11</b>
<b>Thüringen</b>	<b>9</b>
<b>Ohne Angaben eines Bundeslandes</b>	<b>7</b>
<b>Summe</b>	<b>625</b>

Die Beteiligung wird auf Grund der Kürze und der nicht-offiziellen, das heißt durch einen Verband oder eine Institution gestützten Umfrage als gut eingeschätzt. Die Beteiligung gliedert sich nach Tätigkeitsfeldern wie folgt.

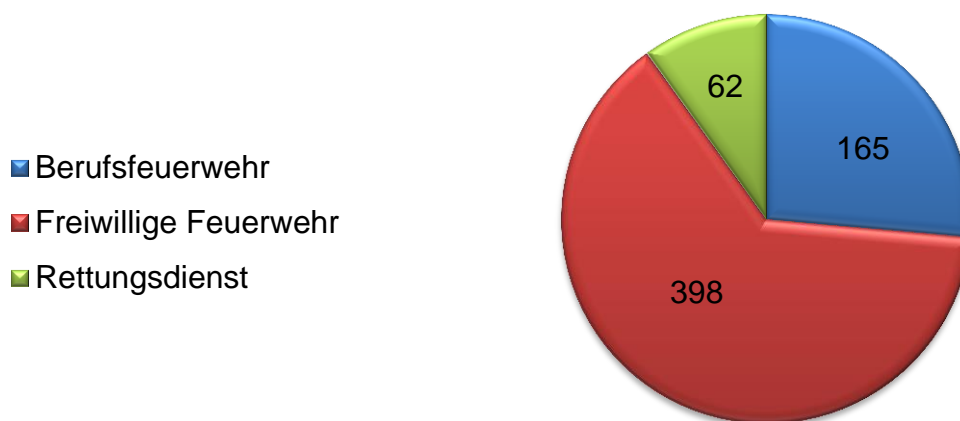


Abbildung 25: Beteiligung nach Tätigkeitsfeldern

Von den 625 Teilnehmern haben 486 bereits einen Beinahe-Unfall erlebt oder einen solchen beobachtet. 595 Teilnehmer weisen ihre Kollegen auf Beinahe-Unfälle hin. Wie bei der internen Umfrage beschrieben, lässt dies auf eine Diskrepanz zw. Eigen- und Fremdwahrnehmung schließen. Die Frage, ob ein Meldesystem in der eigenen Organisation vorhanden ist, beantworteten die Teilnehmer damit, dass 106 ein solches Meldesystem nutzen. Die meisten antworteten, dass sie kein Meldesystem besitzen (476 Teilnehmer) und 54 wissen nicht, ob in ihrer Organisation ein solches Meldesystem existiert.

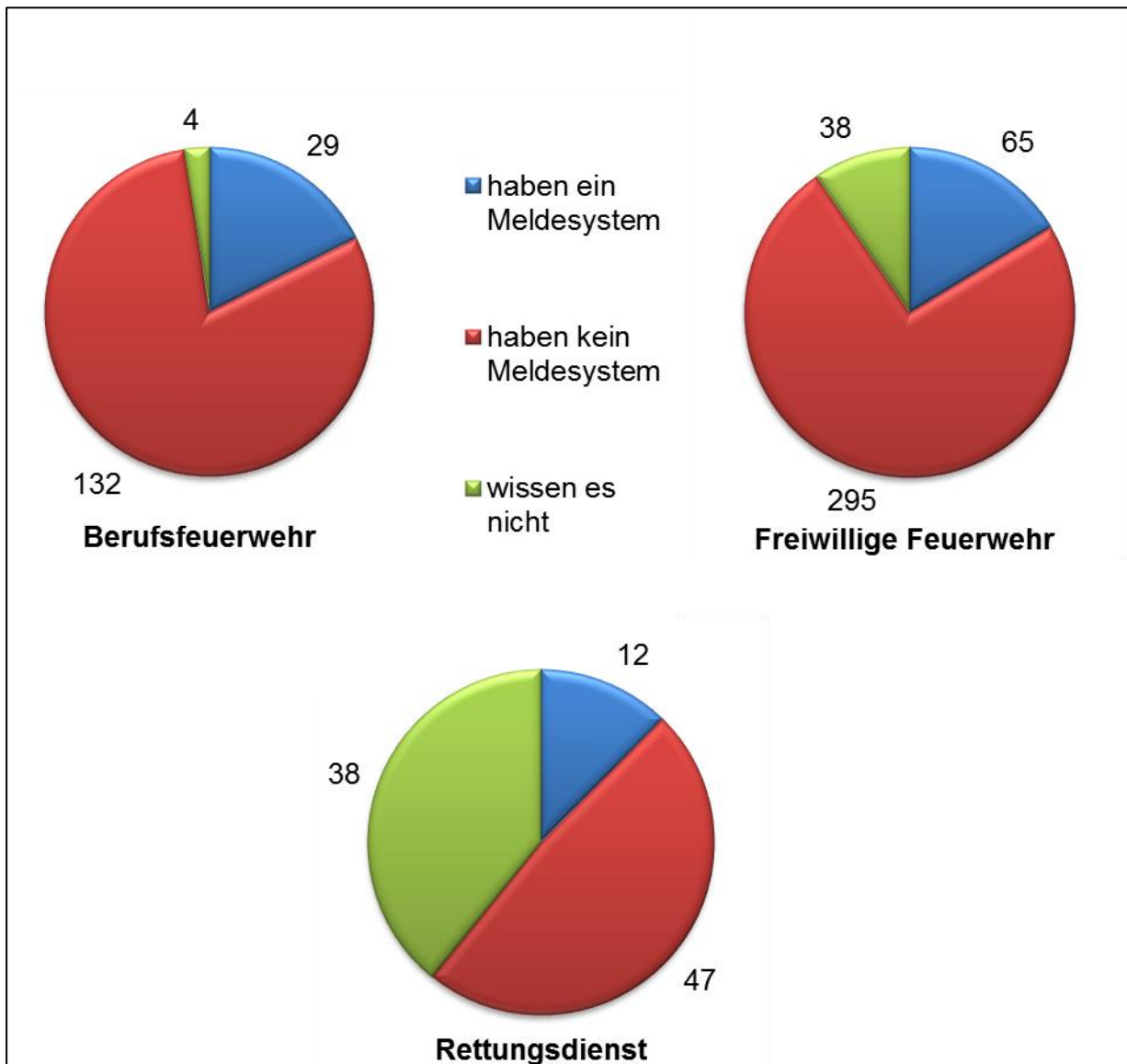


Abbildung 26: Vorhandene Meldesysteme in den Tätigkeitsbereichen

Bei den Teilnehmern, die kein Meldesystem haben oder es nicht wissen, wurde anschließend die Frage gestellt, ob sie sich ein Meldesystem für Beinahe-Unfälle in ihrer Organisation wünschen würden. Von den 521 Teilnehmern, die diese Frage gestellt bekommen haben, wünschen sich 91,36% der Teilnehmer (476 Stimmen) ein solches Meldesystem. Die restlichen 43 Teilnehmer wünschen sich kein gesondertes System zur Analyse und Aufarbeitung von Beinahe-Unfällen.

Bei den Gestaltungsformen eines CIRS wurden am häufigsten Papierform, Internet und Intranet ausgewählt. Wie auch bei der internen Umfrage gab es die Option, mehrere Auswahlmöglichkeiten zu Treffen. Die Auswahlmöglichkeit Telefon und Fax, erachten 54 Teilnehmer für effektiv und sinnvoll. Ob die Anonymität des Meldenden, dann eine untergeordnete Rolle darstellt bleibt hier nur zu vermuten. Die sonstigen Gestaltungsformen die in einem Freitextfeld angegeben werden konnten, teilten sich auf in E-Mail (9 Meldungen), Persönlich (5), via Smart-Phone App (7) und über Florixsoftware (2 Meldungen). Ein Teilnehmer hat als Gestaltungsform den DFV angegeben, hierbei aber keine weiteren Aussagen getroffen. Ein CIRS Netzwerk, welches ähnlich den Vorbildern aus der Medizin agiert, sollte an geeigneter Stelle

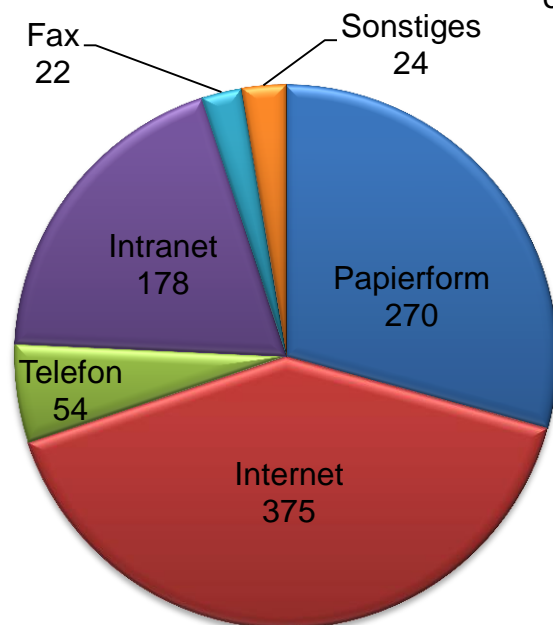


Abbildung 27: Gestaltungsformen CIRS

organisiert sein. Hier könnte ein Verband, der über gewachsene Strukturen verfügt, den effektiven Betrieb eines Meldesystems gewährleisten. Die 106 Teilnehmer, die angegeben haben, dass sie in Ihrer Organisation ein Meldesystem besitzen, geben ihre Meldungen überwiegend in Papierform ab (79 Stimmen). Die Abgabe per Internet (23), Telefon (21) und Intranet (28) halten sich weitestgehend die Waage. Nur 6 Teilnehmer geben ihre Meldungen per Fax an den CIRS-Beauftragten

weiter. In den Freitextfeldern wurde ausnahmslos eine persönliche bzw. mündliche Weitergabe vermerkt (14 Stimmen).

## Auswertung der Bundesländer im Bereich der Meldeplattform fuk-cirs.de

Da es im Zuständigkeitsbereich der Feuerwehr-Unfallkassen FUK Nord, Mitte, Brandenburg und Niedersachsen bereits die Plattform [www.fuk-cirs.de](http://www.fuk-cirs.de) gibt, wurde die Antworten der Teilnehmern aus den Bundesländern Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen nochmals gesondert ausgewertet. Insgesamt beteiligten sich 120 Personen an der Umfrage. Auf die Grundgesamtheit (n=625) gesehen, waren dies 19,2 %. Von allen Teilnehmern gaben 7 Personen an, dass sie ihre Tätigkeit im Rettungsdienst ausüben, diese wurden nicht zur Auswertung der Meldeplattform heran gezogen, von den 120 Teilnehmern werden also nur die 113 Angehörigen von BF und FF betrachtet. Hiervon haben 94 Personen angegeben (83,12%), dass in ihrer Organisation kein Meldesystem für Beinahe-Unfälle betrieben wird bzw. sie es nicht wissen (13 Stimmen). Da die Frage nach der Organisation gestellt war und nicht nach einer übergeordneten Stelle, hier Feuerwehr-Unfallkasse, kann nur angenommen werden, dass entweder die Teilnehmer die Frage auf ihre Organisation bezogen haben (BF, FF, RD) oder die oben beschriebene Meldeplattform ist nur 16,8% der Teilnehmer bekannt. Im nachfolgenden Diagramm sind die Meldungen nach der Gestaltungsform aufgegliedert. Von den 19 Teilnehmern, die ein System besitzen, wurde wie folgt geantwortet:

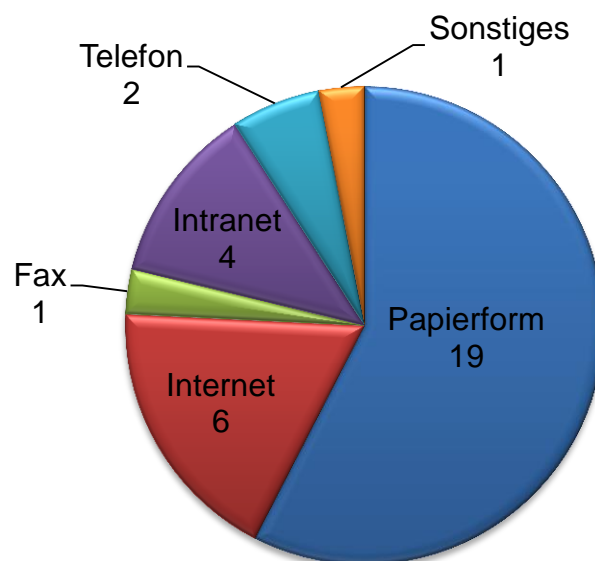


Abbildung 28: Gestaltung des CIRS im Bereich fuk-cirs.de

Auffällig ist hierbei, dass nur 6 Teilnehmer angegeben haben, dass die Meldung via Internet abgegeben werden kann. Von den restlichen Teilnehmern, die kein Meldesystem haben oder kennen, wünschen sich 92% der Teilnehmer ein solches System. Auf die Frage, wie ein zukünftiges System ihrer Meinung nach gestaltet werden sollte, antworteten 67 Teilnehmer mit: Internet. Die Gründe, dass die Beteiligung aus diesen 10 Bundesländern so gering ausgefallen ist und das dem größten Anteil der Befragten kein Meldesystem bekannt ist, können in dieser Ausarbeitung nicht näher betrachtet werden. Dennoch wirft das Ergebnis Fragen bezüglich einer Einführung eines CIRS und der damit verbundenen Bekanntmachung auf.

#### **4.2.3 Diskussion und Fazit**

Die Auswertung der internetbasierten Umfrage zeigt deutlich auf, dass ein Meldesystem für Beinahe-Unfälle gewünscht wird. Die Gestaltung eines solchen Systems sollte intern durch Meldebögen in Papierform und extern durch die Eingabe der Meldung im Internet/Intranet erfolgen. Kombinationen aus beiden Systemen sowie die Erweiterung der Meldungsübermittlung per Fax und evtl. per Telefon sollten in Erwägung gezogen werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass jeder Angehöriger einer Feuerwehr bzw. eines Rettungsdienstes erreicht wird und seine Meldung zeitnah abgeben kann. Intern sollte zudem die Frage gestellt werden, wie abgegebene Meldungen veröffentlicht und jeder Angehörige diese Meldungen einsehen kann. Die Selbsteinschätzung ist dahingehend zu schulen, dass Fehler, die gemacht werden, auch als solche erkannt werden. Hier sind die Ziele die Sensibilisierung und die Einführung einer Fehlerkultur. Im Bereich der Feuerwehr-Unfallkassen Nord, Mitte, Brandenburg und Niedersachsen gilt es zu eruieren, warum die Kenntnis und die Beteiligung an dem bestehenden Meldesystem gering ausfallen. Um in Zukunft für die jüngeren Generationen von Feuerwehrleuten die Attraktivität eines solchen Systems zu steigern, sollte zum einen ein offener, nicht strafender Umgang mit Fehlern und zum anderen die Einführung Smartphone-basierter Applikationen geprüft und realisiert werden. Gerade im Bereich des Ehrenamtes muss eine Unterstützung von übergeordneten Institutionen erfolgen und



Beratung sowie Hilfestellung in Sachen Arbeitsschutz und Unfallprävention gegeben werden.

### **4.3 Analyse und Ergebnisse zwischen interner Umfrage und Internetumfrage**

Beide Umfragen haben gezeigt, dass die Mehrzahl der Befragten (kumulativ 88,5%) die Einführung eines CIRS für wünschenswert erachtet. Festzustellen ist, dass die Fremdwahrnehmung in beiden Umfragen deutlich die Selbstwahrnehmung in Bezug auf Fehler übertrifft. Durch Schulungen gerade zu Beginn der Laufbahn als Feuerwehrmann oder Rettungsdienstmitarbeiter, können die Selbstwahrnehmung und die Kommunikationsbereitschaft gesteigert und somit gezielt an der Verbesserung der Fehlerkultur gearbeitet werden. In beiden Umfragen wurden die Teilnehmer mit der Frage konfrontiert, ob in ihrer Organisation ein Meldesystem besteht. Innerhalb der Feuerwehr Köln und mindestens im Bereich der zehn teilnehmenden Bundesländer von [www.fuk-cirs.de](http://www.fuk-cirs.de) sollte ein solches System bekannt sein. In nur 8,67% der Antworten wurde die Kenntnis über ein solches System zur Anzeige gebracht. Die Gründe warum gerade in dem Bereich der Prävention und Fehleranalyse ein Höchstmaß an Unkenntnis herrscht, kann zwar nicht beantwortet werden, die Information der Teilnehmer sollte aber für Initiatoren von zukünftigen CIR- oder ähnlichen Systemen ganz vorne auf der Agenda der Maßnahmen stehen. Hier könnten Veränderungen durch die Benutzung sozialer Medien genauso erfolgsversprechend sein, wie z. B. wiederkehrende Aktionen, die vor Ort oder im WWW durchgeführt werden und an evtl. Sachpreise für Gruppen gekoppelt sind. Die Frage nach der Gestaltung wurde überwiegend gleich beantwortet. Hier lässt sich keine Universallösung definieren, so dass individuell und angepasst auf die Organisation und deren Möglichkeiten, passende Gestaltungsformen gewählt und genutzt werden.

## **5 Einführungsprozess eines CIRS bei der Feuerwehr Köln**

In diesem Abschnitt wird die Einführung eines CIRS bei der Feuerwehr Köln, theoretisch beschrieben. Da der Prozess der Implementierung einen hohen zeitlichen Aufwand darstellt und im Vorfeld mehrere Sachverhalte, Probleme und Abläufe innerhalb der Feuerwehr Köln definiert werden müssen, kann in dieser Ausarbeitung, aufgrund der begrenzten Bearbeitungszeit, keine Implementierung real durchgeführt und beschrieben werden.

### **5.1 Ablauf**

Nach durchgeführter interner Umfrage müssen die Ergebnisse der Rückläufer analysiert werden. Dabei ist das Umfrageende auf den 4.03.2015 gesetzt (insgesamt 2 Monate). Unabhängig vom Ausgang der Befragung bis zum 4.03.2015, geht der Verfasser davon aus, dass sich das Ergebnis der Umfrage vom 30.01.2015 nicht eklatant von dem bis Umfrageende unterscheidet. Da bei der bis jetzt (30.01.2015) stattgefundenen Umfrage 82,2% der Befragten ihre Stimme für ein solches System abgegeben haben ist es wahrscheinlich, dass die Mehrzahl der Angehörigen der Feuerwehr Köln ein solches Meldesystem für sinnvoll erachtet und dieses unterstützt.

#### **5.1.1 Vor der Einführung**

Um die Einführung von Beginn an auf ein gesundes Fundament zu stellen, sind alle Maßnahmen des Einführungsprozesses mit der Dienststellenleitung, sowie der Personalvertretung zu planen und abzustimmen. Das Meldesystem sollte zudem einen einprägsamen Namen erhalten. Ob der Anglizismus „CIRS“ Verwendung findet oder der Name Beinahe-Unfälle, ist im Vorfeld zu entscheiden. Der Bereich, welcher für Meldungen infrage kommt (Rettungsdienst und/oder Brandschutz) ist zu definieren. Weiter sollten die Information und die Miteinbeziehung der Mitarbeiter im Vordergrund stehen. Ergebnisse der Umfrage und Informationen über den stattfindenden Implementierungsprozess mit Ansprechpartnern, Verantwortlichen und chronologischem Ablauf sind Informationen die im Voraus formuliert und zum

Aushang gebracht werden sollten. Im Rahmen der SUK sind der Umgang mit eingehenden Meldungen, der Zuständigkeit innerhalb der Organisationsstruktur der Feuerwehr Köln und die Gestaltung von resultierenden Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zu definieren. Dabei müssen technische Voraussetzungen für eine Meldung bzw. Handlungsempfehlung via Intranet geprüft und realisiert werden. Des Weiteren sollten die Angehörigen der SUK an Schulungen zu Fehleranalyse, Kommunikation und Crew Ressource Management (CRM) teilnehmen. Sind diese Bedingungen erfüllt, sollte die Gestaltung eines Meldebogens erfolgen. Grundsätzlich sollte sich dieser Meldebogen mindestens an den in Abschnitt 2.2 beschriebenen Minimaldatensätzen orientieren. Im Rahmen dieser Ausarbeitung wurde ein Meldebogen verfasst. Ob dieser in seiner jetzigen Form Verwendung findet, ist in Absprache mit den oben beschriebenen Personen erfolgen.

Meldebogen Beinahe-Unfall	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Meldebogen Beinahe-Unfall</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">Dieser Meldebogen, dient der Erfassung von Beinahe-Unfällen, also Situationen bei denen niemand zu Schaden gekommen und auch kein Sachschaden entstanden ist. Wichtig hierbei ist, dass bei Ihren Ausführungen, keine Namen, Einsatznummern o.ä. beschrieben werden, die Rückschlüsse auf beteiligte Personen oder Einheiten zulassen. Auch Unfälle, die Verpflichtend gemeldet werden müssen, sind hier nicht zu beschreiben. Sie können die Meldung Anonym verfassen, dennoch steht Ihnen offen, am Ende der Meldung Ihre Kontaktdaten zu hinterlegen.</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">Bitte schicken Sie die Meldung per Dienstpost an:</p> <p style="margin: 5px 0;"><b>Amt 37-SUK</b></p> </div> <p><b>Frage 1</b> In welchem Bereich der Feuerwehr Köln sind Sie tätig?</p> <p><input type="checkbox"/> Berufsfeuerwehr                      <input type="checkbox"/> Freiwillige Feuerwehr</p> <p><b>Frage 2</b> Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?</p> <p><input type="checkbox"/> &lt; 1 Jahr oder in der Ausbildung                      <input type="checkbox"/> zwischen 1 und 5 Jahren  <input type="checkbox"/> zwischen 5 und 10 Jahren                      <input type="checkbox"/> mehr als 10 Jahre</p> <p><b>Frage 3</b> Waren Sie beteiligt oder Beobachter?</p> <p><input type="checkbox"/> Beteiligter                      <input type="checkbox"/> Beobachter</p> <p><b>Frage 4</b> In welchem Zusammenhang kam es zu dem Beinahe-Unfall?</p> <p><input type="checkbox"/> Einsatz                      <input type="checkbox"/> Übungs- bzw. Ausbildungsdienst                      <input type="checkbox"/> Auf der Wache</p> <p><b>Frage 5</b> Zu welchem Zeitpunkt der Tätigkeit (Einsatz, Übung, usw.) ist der Beinahe-Unfall passiert?</p> <p><input type="checkbox"/> zu Beginn                      <input type="checkbox"/> in etwa der Mitte                      <input type="checkbox"/> am Ende</p> <p><b>Frage 6</b> Wie waren die Witterungs- bzw. Sichtverhältnisse?</p> <p><input type="checkbox"/> Normal                      <input type="checkbox"/> schlecht</p> <p><b>Frage 7</b> Haben Sie Ihren Vorgesetzten über den Beinahe-Unfall informiert?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja                      <input type="checkbox"/> Nein</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">Bitte wenden</p>	<p><b>Frage 8</b> Bitte beschreiben Sie möglichst ausführlich die Situation des Beinahe-Unfalles.</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin: 5px 0;"></div> <p><b>Frage 10</b> Wie hätte Ihrer Meinung nach, der Beinahe-Unfall verhindert werden können?</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin: 5px 0;"></div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;">Ist eine persönliche Rückmeldung ihrerseits gewünscht oder stehen Sie für Rückfragen zu Verfügung, dann hinterlegen Sie bitte Ihre Kontaktdaten. Diese werden nach Datenschutzrechtlichen Bestimmung behandelt und werden nicht an dritte weiter gegeben.</p> <p style="margin-top: 10px;"> <span style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px;"></span> <span style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px;"></span> <span style="border-bottom: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px;"></span> </p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;"> <span style="display: inline-block; width: 100px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 100px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 100px;"></span> </p>

**Abbildung 29: Meldebogen Beinahe-Unfall**

Nachdem der Meldebogen in seiner endgültigen Fassung entworfen ist, sollte durch Befragungen und Pretests die Anwendbarkeit überprüft werden. Gleichzeitig ist die Definition der Sanktionsfreiheit innerhalb der Feuerwehr Köln zu klären. Will die Dienststellenleitung diese gewähren und wenn ja, in welchem Ausmaß ist diese mit den Rechten und Pflichten des Beamtentums konform? Ebenfalls sollte Klarheit darüber bestehen, wie mit der Sanktionsfreiheit von Angehörigen der FF verfahren wird. Ist die Entscheidung hierzu getroffen, sollte diese allen Angehörigen der Feuerwehr Köln mitgeteilt werden. Durch Informationsveranstaltungen sind Führungskräfte sowie Mitarbeiter für das Thema zu sensibilisieren und jedem sollten die Bedeutung sowie die Stärken und Grenzen dieses Systems bekannt sein.

### **5.1.2 Während der Einführung**

Während der Einführungsphase sollten weiter Informationsveranstaltungen stattfinden, um bisher noch nicht erreichte Mitarbeiter sowie Angehörige der FF zu informieren. Durch Gespräche auf den Wachen und innerhalb der Löschgruppen kann die Thematik eines Meldesystems weiter vertieft werden. Die offene Fehlerkultur sollte auch schon während der Einführungsphase gelebt werden. Im Zuge der Implementierung sollte auch dann, wenn noch keine Meldungen eingegangen sind, ständig ein Mitarbeiter für Fragen und Anregungen zu Verfügung stehen. In dieser Phase der Einführung scheint es unabdingbar, Angehörige der BF und vor allem der FF mit in den Prozess einzubinden, um eine hohe Akzeptanz zu erzielen. Gerade bei den ersten eingehenden Meldungen spielt die zeitliche Differenz zwischen Abgabe der Meldung und Rückmeldung eine große Rolle. Vergeht zu viel Zeit bei der Bearbeitung von eingehenden Meldungen, könnte für die Angehörigen das Bild entstehen, dass zum einen niemand Meldungen verfasst und zum anderen, dass eingehende Meldungen nicht ernst genommen werden. Diesem Bild ist unbedingt durch eine schnelle Rückmeldung entgegen zu wirken.

### **5.1.3 Nach der Einführung**

Die Dienststellenleitung muss in wiederkehrenden Abständen „Werbung“ für das Meldesystem durchführen. Schnell gerät ein solches System, nachdem alle Aushänge abgeheftet wurden, wie die Auswertung der internen Umfrage ergab, in

Vergessenheit. Auch neue Mitarbeiter sollten frühzeitig auf das Bestehen eines solchen Systems hingewiesen werden. Neue BMA sollten schon in den ersten Tagen der Grundausbildung dahingehend informiert werden. In Fortbildungen für Brandschutz und Rettungsdienst sowie in der Fortbildung für Führungskräfte muss das Meldesystem einen festen Platz innehaben. Auch können Unterrichte sowie Fortbildungen der Sicherheitsbeauftragten der Wachen auf den eingegangenen Meldungen basieren. Analog zu bekannten Systemen aus der Wirtschaft, wie z. B. der Mitarbeiter des Monats, könnte monatlich der anonymisierte „CIRS-Fall des Monats“ eingeführt werden. Innerhalb der Dienststellenleitung sollte das Meldesystem weiterhin besprochen und auf die Tagesordnung bei Gesprächen zur Unfallvermeidung gesetzt werden.

Ob die Einführung innerhalb der Feuerwehr Köln wie beschrieben abläuft und umgesetzt wird, kann zu diesem Zeitpunkt nicht festgestellt werden. Entscheidungsträger, Personalvertretung und die Angehörigen der Feuerwehr Köln selbst tragen zum Erfolg bzw. Misserfolg des Systems bei. Im nachfolgenden Absatz werden potenzielle Probleme bei der Einführung aufgezeigt. Ob diese Probleme eintreten und wie gehäuft sie auftreten, hängt stark von der Informationspolitik der Verantwortlichen ab.

## **5.2 Hindernisse der Einführung**

Die potenziellen Hindernisse bei der Implementierung eines solchen Systems werden im folgenden Abschnitt exemplarisch beschrieben und können, müssen aber nicht eintreffen. Die Auseinandersetzung mit den potenziellen Hindernissen im Vorfeld der Einführung erlaubt es, Vermeidungsstrategien für den Fall des Eintretens zu entwickeln.

### **Information aller Angehörigen**

Alle Angehörigen eines Amtes von der Größe der Feuerwehr Köln in der gleichen Qualität über dieses System zu informieren ist eine Herausforderung für sich. Ein

Hilfsmittel könnte die frühzeitige Information über Aushang in Papierform sowie im Intranet sein. Zudem könnten Multiplikatoren auf den Wachen und innerhalb der Löschgruppen für die Informationsverbreitung sorgen.

### **Sanktionsfreiheit**

Die rechtlichen Voraussetzungen für die Einführung eines Meldesystems, können zwar frühzeitig durch juristischen Rat geklärt werden, dennoch wird die Sanktionsfreiheit auf Widerstand stoßen. Zum einen lässt sich ein Umdenken in der Fehlerkultur nicht von heute auf Morgen erzwingen, zum anderen wird es auch Mitarbeiter, geben die das System nicht unterstützen. Vorgesetzte müssen dahingehend geschult werden, dass der Fehler in den meisten Fällen nicht bei dem Mitarbeiter, sondern im System gesucht werden muss. Auch die Anonymität lässt sich in einigen Fällen trotz der großen Anzahl an Meldenden nicht in Gänze gewährleisten. Hierbei ist es unabdingbar, auch für diese Fälle Sanktionsfreiheit zuzusichern.

### **Umsetzung via Intranet**

Intranet-basierte Systeme sind vor Start auf Fehler und Schwächen in ausreichender Sorgfalt zu überprüfen. Die Meldebereitschaft hängt stark von einem funktionierenden System ab. Die Rückfallebene der Meldebögen in Papierform zeigt in diesem Fall ihre Stärken auf. Der Aufbewahrungsort der Meldebögen sollte jedem Mitarbeiter auf der Wache und Angehörigen einer Löschgruppe bekannt sein.

### **Dauerhafte Präsenz des Systems**

Wie in Abschnitt 5.1.3 beschrieben, ist die ständige Präsenz des Meldesystems durch Information und Aufklärung zu gewährleisten. Auch bei Wechsel der Ansprechpartner und CIRS-Beauftragten müssen die Anwender informiert werden. Zwar ist eine rückläufige Meldehäufigkeit kein Indikator dafür, dass das System in Vergessenheit geraten ist, dennoch sollten gerade bei fehlenden Meldungen Werbemaßnahmen entwickelt und ausgeführt werden. Hierbei spielen nicht nur der

Meldezirkel eine entscheidende Rolle, sondern auch Entscheidungsträger auf höchster Ebene.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Die Einführung eines CIRS, kann alle kritischen Ereignisse des Kerngeschäftes „Einsatz“ innerhalb von Feuerwehr und Rettungsdienst offenlegen. Hier laufen alle Handlungsstränge, Standards sowie individuelle Entscheidungen und alle Dienstgradgruppen mit unterschiedlichen Erfahrungsstufen zusammen. Ob ein CIRS effektiv Dienstunfälle vermeiden kann, ist nicht nachzuweisen. Dennoch erscheint das Meldesystem als effektives Mittel zur Prävention innerhalb des Crew Ressource- und Risikomanagement einer Organisation. Die Chance, die ein CIRS darstellt, ist, den Übergang von einem Fehler zu einem Schadeneintritt zu vermeiden. Feuerwehr und Rettungsdienst zeigen sich als risikobewusste und kommunikationsbereite Institutionen besonders geeignet für die Einführung eines solchen Systems. Auch die Historie zeigt die guten Erfahrungen und die daraus entwickelten Vermeidungsstrategien auf, wenngleich ein CIRS nicht die Lösung aller Probleme darstellt, sondern nur auf Fehler reagieren kann. Die beiden Umfragen haben gezeigt, dass Angehörige von Feuerwehren und Rettungsdiensten bereit für ein solches Meldesystem sind. Selbst die Stimmen die sich gegen ein CIRS ausgesprochen haben, setzen sich mit der Thematik auseinander und dienen mit der Aussprache ihrer Bedenken der Informationspolitik. Als Kernpunkt einer funktionierenden Fehlerkultur, ist die Verbesserung der Kommunikation zu nennen. Durch Schulungen, Informationsveranstaltungen und Mitarbeitergesprächen kann sowohl ein Umdenken wie auch die Akzeptanz für gemachte Fehler erreicht werden. Ein funktionierendes CIRS entsteht immer in den Köpfen der Beteiligten, daher sind wichtige Grundpfeiler wie Anonymität, Sanktionsfreiheit, Freiwilligkeit und Transparenz zu gewährleisten. Dazu ist es wichtig, dass die Mühe der Mitarbeiter eine Meldung zu verfassen damit belohnt wird, dass aus dem beschriebenen Ereignis Lehren gezogen und diese veröffentlicht werden. Steht die Leitung einer Organisation zu 100% hinter dem System, werden auch Meldende in ihren Absichten gestärkt und können aktiv an den Abläufen innerhalb einer Organisation mitwirken.

Schon in der Planungsphase sollte die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass der Arbeitsaufwand der Implementierung und der anschließenden Entgegennahme sowie Bearbeitung der Meldungen nicht aus der Freizeit, sondern evtl. als neu geschaffene Stelle bzw. Stellen etabliert wird. Auch wenn es absurd erscheint,



Stellen für ein System zu schaffen, das noch nicht existiert, kann sich die Investition in der Zukunft auszahlen. Die Entwicklung eines CIRS sowie das gesamte Fehlermanagement müssen stetig vorangetrieben und verbessert werden. Auch bei dem nicht unerheblichen zeitlichen Faktor, bei auftretenden Problemen und Stagnieren der Meldehäufigkeit, sollte das Ziel einer Etablierung nicht aus den Augen verloren werden. Am Ende steht die Erkenntnis, dass aus Fehlern gelernt werden kann, auch wenn man diese nicht selbst begeht und diese Fehler nicht nur Personen, sondern häufig systematischen Abläufen zugeordnet werden können.

## 7 Literaturverzeichnis

- [1] VINCENT, Charles (Hrsg.); MOL, Bas de (Hrsg.); STAENDER, s. (Mitarb.); KAUFMANN, M. (Mitarb.); SCHEIDEGGER, D. (Mitarb.) : *Safety in medicine : Critical Incident Reporting Systems in Anaesthesia*. 1st ed. Amsterdam, New York : Pergamon, 2000
- [2] HOHENSTEIN, Christian: *Critical Incident Reporting System : Risikomanagement in der präklinischen Notfallmedizin*. URL <http://www.cirs-notfallmedizin.de/> – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [3] NIEHUES, DIPL.-KFM. DR. CHRISTOPHER: *FUK-CIRS : Erfassungssystem für Beinahe-Unfälle*. URL [www.fuk-cirs.de/fuk-cirs](http://www.fuk-cirs.de/fuk-cirs) – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [4] REASON, James: *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot : Ashgate, 1997
- [5] HEINRICH, Herbert William: *Industrial accident prevention : A scientific approach*. 1. Aufl. New York : McGraw-Hill, 1932
- [6] MANUELE, Fred A.: *Heinrich revisited : Truisms or myths*. [Itasca, Ill.] : National Safety Council Press, 2002
- [7] KÄFER, Martin: *Das Arbeitsschutzsystem bei DuPont de Nemours*. Düsseldorf, 1999 (Arbeitspapier 10)
- [8] BIRD, Frank E. ; GERMAIN, George L.: *Practical loss control leadership*. 3. Aufl. Loganville, Ga. : International Loss Control Institute, 1986, 2004
- [9] SCHULZ, Udo: *Statistik als Grundlage der Unfallforschung : Methoden Probleme u. Praxis d. Arbeitsunfallstatistik*. [Bonn] : Hauptverb. d. Gewerbl. Berufsgenossenschaften e. V, 1973
- [10] MÜLLER, Hardy: *Glossar-Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. : Das Netzwerk für eine kontinuierliche Verbesserung der Patientensicherheit in Deutschland*. URL <http://www.aps-ev.de/patientensicherheit/glossar/> – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [11] FLANAGAN, JOHN C.: *The Critical Incident Technique*. In: *Psychological Bulletin* 51 (1954), Nr. 4

- [12] NASA: *NASA Aviation Safety Reporting System : ASRS Program Briefing*. 2014
- [13] HALLER, U. ; WELTI, S. ; HAENGGI, D. ; FINK, D.: *Von der Schuldfrage zur Fehlerkultur in der Medizin : Risiken, Fehler und Patientensicherheit*. In: *Schweizerische Ärztezeitung* 86 (2005), Nr. 27, S. 1665–1679
- [14] HELMREICH, Robert L. ; MERRITT, Ashleigh C.: *Culture at Work in Aviation and Medicine : National, organizational, and professional influences*. Pbk. ed. Aldershot, Eng., Brookfield, Vt., USA : Ashgate, (1998) 2001
- [15] KOHN, Linda T. ; CORRIGAN, Janet ; DONALDSON, Molla S.: *To err is human : Building a safer health system*. Washington, D.C. : National Academy Press, 1999
- [16] GERLACH PROF. DR. MED., FERDINAND M.: *Jeder Fehler zählt : Fehlerberichts- und Lernsystem für Hausarztpraxen*. URL [www.jeder-fehler-zaehlt.de](http://www.jeder-fehler-zaehlt.de) – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [17] KÖNIG, Dipl.-Dok. Inga: *Cirsmedical.de : Berichts- und Lernsystem der deutschen Ärzteschaft für kritische Ereignisse in der Medizin*. URL [www.cirsmedical.de](http://www.cirsmedical.de). – Aktualisierungsdatum: 2014-04-14 – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [18] BRYANT, G. Keith: *Internetpräsenz der IAFC*. URL [www.iafc.org](http://www.iafc.org) – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [19] KALTHÖNER, Dipl.-Ing. Matthias: *CIRS bei der Berufsfeuerwehr Essen*. Email & Telefonat. 2015-01-12. RAUSCH, M. (Adressat)
- [20] ALSEN, Hans ; FEBRERO, MARÍA INÉS CARTES ; DOMINGUEZ, Emilio ; GURCKE, Ingo ; PROF. DR. HART, DIETER ; KRAHE, Stephan ; LESSING, Constanze ; ROHE, Julia ; THOMECEK, Christian: *Empfehlungen zur Einführung von Critical Incident Reporting Systemen (CIRS) : Praxistipps für Krankenhäuser*. Witten, 11/2007
- [21] ROHE, J.: *Webbasierte externe CIRS : Übersicht, Vorteile und Nachteile*. München, 23.11.2007 (17. Münchner Qualitätsforum 2007)
- [22] JACOBS, Sönke: *Einer für Alle: der Deutsche Feuerwehrverband*. URL [www.dfv.org/verband.html](http://www.dfv.org/verband.html) – Überprüfungsdatum 2015-02-03
- [23] RIXEN, Dirk: *Fuk-Cirs*. Email & Telefonat. 2015-01-07 & 2015-01-12. RAUSCH, M. (Adressat)

- [24] KÖBBERLING, Johannes: *Das Critical Incident Reporting System (CIRS) als Mittel zur Qualitätsverbesserung in der Medizin*. In: *Medizinische Klinik* 100 (2005), Nr. 3, S. 143–148
- [25] DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG (DGUV): *DGUV Vorschrift 1 - Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention"* November (2013)
- [26] THÜß, Jasmin: *Rechtsfragen des Critical Incident Reportings in der Medizin : Unter besonderer Berücksichtigung krankenhauser Fehlermeldesysteme*. Berlin, Heidelberg : Springer, 2012 (Kölner Schriften zum Medizinrecht 9)
- [27] DR. MED. GAIDZIK, PETER W.: *CIRS – Chance oder rechtliches Risiko?* In: *Berliner Ärzte* 12 (2009), S. 22–24
- [28] NEUHOFF, Stefan: *Feuer und Flamme : Die Geschichte des Brandschutzes in Köln*. Köln, 2014
- [29] GEßMANN, Bernd: *Die Feuerwehr Köln*. Köln, 07/2013
- [30] RUSTER, Volker: *Historie SUK*. Gespräch. 2014-12-12. RAUSCH, M. (Adressat)
- [31] DEMING, William Edwards: *Out of the crisis*. Cambridge, Mass : Massachusetts Institute of Technology, 1986
- [32] VINCENT, C. ; TAYLOR-ADAMS, S. ; CHAPMAN, E. J. ; HEWETT, D. ; PRIOR, S. ; STRANGE, P.: *How to investigate and analyse clinical incidents: Clinical Risk Unit and Association of Litigation and Risk Management protocol*. In: *BMJ* 320 (2000), Nr. 7237, S. 777–781
- [33] PARADIES, M. ; BUSCH, D.: *Root cause analysis at Savannah River plant (nuclear power station)*. In: *Conference Record for 1988 IEEE Fourth Conference on Human Factors and Power Plants*, S. 479–483
- [34] FAHLBRUCH, Babette ; MEYER, Inga: *Ganzheitliche Unfallanalyse : Leitfaden zur Ermittlung grundlegender Ursachen von Arbeitsunfällen in kleinen und mittleren Unternehmen ; Forschung Projekt F 2287*. Dortmund [u.a.] : Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), 2013
- [35] BILLROTH, Theodor: *Aphorismen zum "Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften"*. Wien : Carl Gerold's Sohn, 1886

- [36] REASON, James: *Human error*. 1. publ. Cambridge u.a. : Cambridge Univ. Press, 1990
- [37] EDWARDS, Elwyn ; LEES, Frank P.: *Man and computer in process control*. London : Institution of Chemical Engineers, 1972
- [38] HAWKINS, Frank H.: *Human factors in flight*. Aldershot : Gower, 1987
- [39] RUSTER, Volker: *Rundschreiben Amt 37, Bachelorarbeit zum Thema Sicherheit im Einsatzdienst*. Köln, 15.12.2014

## 8 Anhang

Anhang 1: Köln interner Fragebogen.....	78
Anhang 2: Meldebogen Beinahe-Unfälle .....	80

## Anhang 1: Köln interner Fragebogen

Zurück an:

Marcus Rausch  
372/FW 4

### Umfrage zum Thema Beinahe-Unfälle

Sehr geehrte Damen und Herren,  
in diesem Fragebogen geht es um die allgemeine Informationsgewinnung zum Thema Beinahe-Unfälle. Also Situationen bei denen niemand zu Schaden gekommen und auch kein Sachschaden entstanden ist. Es geht um Situationen, die „gerade noch mal gut gegangen“ sind. Ziel ist es zu erfassen, wie viele Kolleginnen und Kollegen der Feuerwehr Köln eine solche Situation schon einmal erlebt haben. Im weiteren Verlauf dieses Projektes soll ein Meldesystem etabliert werden, in dem jede Kollegin und jeder Kollege völlig anonym Beinahe-Unfälle im Einsatz, Übung oder im Gerätehaus bzw. auf der Wache melden kann. Zweck des Ganzen soll der Informationsaustausch und die Erhöhung der Sicherheit zwischen den verschiedenen Bereichen der Feuerwehr Köln sein.

Um dieses Meldesystem zu verwirklichen, bitte ich alle die sich angesprochen fühlen um Ihre Teilnahme, damit das Projekt in die Tat umgesetzt werden kann. Bei weiteren Fragen oder Anmerkungen stehe ich gerne zu Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen  
Marcus Rausch

**Frage 1**

In welchem Bereich der Feuerwehr Köln sind Sie tätig?

Berufsfeuerwehr

Freiwillige Feuerwehr

**Frage 2**

Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?

< 1 Jahr

zwischen 1 und 5 Jahren

zwischen 5 und 10 Jahren

mehr als 10 Jahre

**Frage 3**

Haben Sie schon mal einen oben beschriebenen Beinahe-Unfall erlebt oder einen solchen beobachtet?

Ja

Nein

**Frage 4**

Weisen Sie Kollegen auf Situationen hin, die zu Beinahe-Unfällen führen könnten?

Ja

Nein

**Frage 5**

Ist Ihnen ein Meldesystem für Beinahe-Unfälle bei der Feuerwehr Köln bekannt?

Ja

Nein

Wenn „Nein“, würden Sie sich ein solches Meldesystem wünschen?

Ja

Nein

**Frage 6**

Wie sollte ein solches Meldesystem Ihrer Meinung nach gestaltet werden?

Papierform

Intranet

Beides

Weitere Vorschläge für die Gestaltung:

Bitte zurück an Marcus Rausch, 372/FW4. Danke für die Bearbeitung!!!!



## Anhang 2: Meldebogen Beinahe-Unfälle

Dieser Meldebogen, dient der Erfassung von Beinahe-Unfällen, also Situationen bei denen niemand zu Schaden gekommen und auch kein Sachschaden entstanden ist. Wichtig hierbei ist, dass bei Ihren Ausführungen, keine Namen, Einsatznummern o.ä. beschrieben werden, die Rückschlüsse auf beteiligte Personen oder Einheiten zulassen. Auch Unfälle, die Verpflichtend gemeldet werden müssen, sind hier **nicht** zu beschreiben. Sie können die Meldung Anonym verfassen, dennoch steht Ihnen offen, am Ende der Meldung Ihre Kontaktdaten zu hinterlegen.

Bitte schicken Sie die Meldung per Dienstpost an:

**Amt 37-SUK**

### **Frage 1**

In welchem Bereich der Feuerwehr Köln sind Sie tätig?

- Berufsfeuerwehr  Freiwillige Feuerwehr

### **Frage 2**

Wie lange sind Sie schon im Einsatzdienst tätig?

- < 1 Jahr oder in der Ausbildung  zwischen 1 und 5 Jahren  
 zwischen 5 und 10 Jahren  mehr als 10 Jahre

### **Frage 3**

Waren Sie beteiligter oder Beobachter?

- Beteiligter  Beobachter

### **Frage 4**

In welchem Zusammenhang kam es zu dem Beinahe-Unfall?

- Einsatz  Übungs- bzw. Ausbildungsdienst  Auf der Wache

### **Frage 5**

Zu welchem Zeitpunkt der Tätigkeit (Einsatz, Übung, usw.) ist der Beinahe-Unfall passiert?

- zu Beginn  in etwa der Mitte  am Ende

### **Frage 6**

Wie waren die Witterungs- bzw. Sichtverhältnisse?

- Normal  schlecht

### **Frage 7**

Haben Sie Ihren Vorgesetzten über den Beinahe-Unfall informiert?

- Ja  Nein

**Frage 8**

Bitte beschreiben Sie möglichst ausführlich die Situation des Beinahe-Unfalles.

**Frage 10**

Wie hätte Ihrer Meinung nach, der Beinahe-Unfall verhindert werden können?

Ist eine persönliche Rückmeldung Ihrerseits gewünscht oder stehen Sie für Rückfragen zu Verfügung, dann hinterlegen Sie bitte Ihre Kontaktdaten. Diese werden nach Datenschutzrechtlichen Bestimmung behandelt und werden nicht an dritte weiter gegeben.

-----  
Name

-----  
Abteilung/Wache/LG

-----  
Telefonnummer