



# ***Das Rettungswesen im Strassenverkehr***

*Teilprojekt zu den Grundlagen für eine  
Strassenverkehrssicherheitspolitik des Bundes  
(VESIPO)*

***Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau  
Cla Puorger  
Peter Matter***

***Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern  
Roland Allenbach***

***Bern, November 2002***



**Impressum**

**Autor(en) / Auteur(s)** Cla Puorger, Rettungssanitäter, Vorstandsmitglied, IVR  
Prof. Dr. med. Peter Matter, Präsident IVR  
Roland Allenbach, dipl. Ing. ETH, Forschung Technik, bfu

**Titel / Titre** Das Rettungswesen im Strassenverkehr

**Untertitel / Sous-titre** Teilprojekt zu den Grundlagen für eine Strassenverkehrs-  
sicherheitspolitik des Bundes (VESIPO)

**Realisierung / Réalisation** Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu

**Herausgeber / Editeur** Bundesamt für Strassen

**Ort, Jahr / Lieu, année** Bern, 2002

© ASTRA

Abdruck unter Angabe der Quelle gestattet / Reproduction autorisée, avec indication des sources.

**Vertrieb / Diffusion** BBL/EDMZ, CH-3003 Bern  
Fax +41-31-325 50 58; [www.bbl.admin.ch/d/index.htm](http://www.bbl.admin.ch/d/index.htm)

**Bestellnummer /  
Numéro de commande** 308.202

**Preis / Prix** Fr. 20.--

## Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	1
RÉSUMÉ	I
I. EINLEITUNG	5
1. Ausgangslage	5
1.1 Allgemein	5
1.2 Projektbezogen	5
2. Ziel	6
3. Auftrag	6
4. Vorgehen	6
II. VERGLEICH IST-ZUSTAND UND SOLL-ZUSTAND	7
1. Allgemein	7
2. Erste Hilfe (Laienhelfer, Ersthelfer)	8
3. NOTRUFZENTRALE – Aufgaben einer Zentrale 144	11
4. Lokalisierung der Mobiltelefone	14
5. Lokalisierung von Fahrzeugen mittels GPS ( <i>Global Positioning System</i> )	16
6. Rettungsdienste	18
7. Sicherheit der Einsatzkräfte (Rettungsdienste)	20
8. Die Zusammenarbeit der "Blaulichtorganisationen" 117, 118 und 144	22
9. Ausbildung von Rettungssanitätern	25
10. Finanzierung des Rettungswesens auf der Landstrasse	27
III. HANDLUNGSBEDARF	29
IV. MASSNAHMEN	31
1. Bildung einer nationalen Kommission zum Management von Massnahmen im Rettungswesen	31
2. Ausbildung der Rettungssanitäter	32
3. Permanente Sensibilisierungskampagne Rettungswesen	32
4. Obligatorische Ersthelferausbildung in der Schule	33
5. Periodische Wiederholung des Nothelferkurses alle 5 Jahre	33
6. Automatisierte Lokalisierung Unfallort und Notruf	34
VI. LITERATUR	35

---

VII. ANHANG	36
1. Themenkatalog	36
2. Die Rettungskette	38

## ZUSAMMENFASSUNG

### Das Rettungswesen im Strassenverkehr

Das Rettungswesen ist wesentlicher Bestandteil einer umfassenden Prävention unfallbedingter Verletzungen. Es kommt nach dem Unfallereignis zum Tragen (tertiäre Prävention) und dessen Qualität beeinflusst wesentlich die Folgen für die Verunfallten.

Mit der vorliegenden Studie sollte aufgezeigt werden, welche Massnahmen zu treffen sind, damit das Rettungswesen in der Schweiz optimiert werden kann.

Die Strukturen des Rettungswesens sind in der Schweiz sehr unterschiedlich und werden von regionalen und politischen Gegebenheiten sehr stark beeinflusst. Diese Unterschiede erschweren eine allgemeine Beurteilung und eine Festlegung des Ist-Zustandes. Trotzdem kann die bfu-Studie "Das Rettungswesen auf Landstrassen" als Ist-Zustands-Erhebung betrachtet werden. Als Ergänzung dieser Studie können die vom Interverband für Rettungswesen IVR formulierten "Modellvorstellungen für das Rettungswesen" für den Soll-Zustand des Rettungswesens beigezogen werden.

Ein Vergleich des Ist-Zustandes und des Soll-Zustandes wurde insbesondere in den folgenden Bereichen erstellt:

- Erste Hilfe (Laienhelfer, Ersthelfer)
- CENTRALE D'URGENCE – Missions d'une centrale 144
- Lokalisierung der Mobiltelefone
- Lokalisierung von Fahrzeugen mittels GPS (Global Positioning System)
- Rettungsdienste
- Sicherheit der Einsatzkräfte (Rettungsdienste)
- Die Zusammenarbeit der "Blaulichtorganisationen" 117, 118 und 144
- Ausbildung von Rettungssanitätern
- Finanzierung des Rettungswesens auf der Landstrasse

Die Analyse zeigte u.a., dass das Rettungswesen aus privaten Organisationen gewachsen ist und sich immer noch auf zahlreiche Laienhelfer abstützt. Vier Bereiche mit eigenen spezifischen Problemen sind erkennbar: Flugrettung, Rettung aus dem Wasser, Bergrettung und Betreuung von Notfallpatienten durch terrestrische Rettungsorganisationen (diese decken 95 Prozent aller Rettungseinsätze ab). Während die Flugrettung professionell ist und die Wasser- und Bergrettung vornehmlich von Freiwilligen gewährleistet wird, gibt es vor allem bei den terrestrischen Rettungsorganisationen Schwachstellen:

- Koordinationsschwierigkeiten und Mängel in der Einsatzdoktrin sowie in der Ausbildung der Helfer aller Stufen.
- Zu grosse regionale Unterschiede bezüglich Qualität der präklinischen Versorgung von Notfallpatienten.

In Anbetracht dieser Situation sind zur Erreichung eines gut organisierten Rettungswesens in folgenden Bereichen Verbesserungen anzustreben:

- Die Qualitätssicherung durch Ausbildung des Fachpersonals, Koordination sowie Monitoring der Aktivitäten und Akteure ist zu garantieren. Namentlich sind kompetente, professionelle Retter (Notärzte und Rettungssanitäter) auszubilden. Längerfristig ist mit einem Bedarf von 2'000 bis 2'500 Rettungssanitätern zu rechnen. Diesen sollten 400 bis 600 Notärzte zur Seite stehen.
- Die Finanzierung der Rettungsdienste und des Interverbands für Rettungswesen IVR ist zu sichern.
- Die Zeitspanne zwischen Unfallereignis und professioneller medizinischer Hilfe ist durch Automatisierung der Unfalllokalisierung und der Notrufaussendung zu verkürzen. Dazu sind operationelle Notrufzentralen auszugestalten. Pro Kanton, ev. Region, sollte eine Sanitätsnotrufzentrale 144 betrieben werden. Die Notrufzentralen, die sich heute zum Teil darauf beschränken, die Anrufe lediglich entgegenzunehmen und zu verteilen, sind sobald wie möglich zu operationellen Zentren auszubauen.
- Das Wissen zur korrekten Hilfeanforderung ist zu fördern. Die Bevölkerung ist auf breiter Basis – nebst der Ersten Hilfe – mit der korrekten Alarmierung vertraut zu machen, indem die Wiederholung des Nothelferkurses zur Pflicht gemacht und eine periodische Sensibilisierungskampagne zum Thema Rettungswesen durchgeführt wird.
- Die Einsatzgebiete und die Einsatztaktik sind klar zu bestimmen. Bei der Beurteilung eines Hilferufes steht dabei nicht nur der Ort des Ereignisses zur Diskussion, sondern auch die einzusetzenden Mittel und das Zielspital.

Die folgenden 6 Massnahmen sind deshalb zu realisieren:

#### 1. Bildung einer nationalen Kommission zum Management von Massnahmen im Rettungswesen

Eine nationale Kommission analysiert, plant und evaluiert das Vorgehen im Bereich des Rettungswesens. Diese Kommission hat folgende Aufgaben:

- Sie analysiert den Status Quo im Rettungswesen und deckt mögliche Problemfelder auf
- Sie plant und initiiert Verbesserungen in den festgestellten Problemfeldern
- Sie evaluiert die initiierten Massnahmen oder initiiert zumindest diese Evaluation.

Die Hauptresultate der Kommissionsarbeit fliessen in Richtlinien zu einzelnen Punkten im Rettungswesen ein. Die Kommission überwacht deren qualitative und quantitative Umsetzung (Evaluationsphase). Konkrete, bereits jetzt bekannte Problemfelder, die von der Kommission zu organisieren sind:-

- Regionale Unterschiede in der Qualität des Rettungswesens (Problem: ländliche Gebiete)
- Gebietszuteilung der Rettungsdienste (ist oft politisch und nicht rettungstechnisch optimal)
- Zusammenarbeit Blaulichtorganisationen (Tel. 117, 118 und 144)

Es wäre naheliegend, dass der Interverband für Rettungswesen (IVR) diese Kommission darstellt, da dieser den gesamten Bereich des Rettungswesens am besten kennt und schon einen Teil der erwähnten Aufgaben abdeckt.

## 2. Ausbildung der Rettungssanitäter

Die Rettungssanitäterausbildung soll vom Bund gefördert und finanziell unterstützt werden.

Die heute existierenden Voraussetzungen (Finanzierung nur über die Rettungsdienste) führen in den nächsten Jahren zu einer Verminderung der Anzahl von ausgebildeten Berufspersonen im Rettungswesen. Dies führt zu einem Qualitätsabbau der Versorgung von Unfallverletzten auf den Strassen.

Die vorhandenen Ausbildungsbestimmungen für die Ausbildung von Rettungssanitätern des SRK (in Kraft getreten 1998) bilden eine ausgezeichnete Grundlage für die Ausbildung, können aber aus finanziellen Gründen nur für eine kleine Zahl der Personen, die im Rettungswesen tätig sind, umgesetzt werden.

## 3. Permanente Sensibilisierungskampagne Rettungswesen

Permanente Sensibilisierungskampagne Rettungswesen für die Gesamtbevölkerung, insbesondere zum Thema Alarmierung. Jeder Bewohner der Schweiz soll wissen, nach welchen Kriterien die Alarmierung zu erfolgen hat.

## 4. Obligatorische Ersthelferausbildung in der Schule

Auf allen Stufen für 7- bis 19-jährige Schüler sollen eine Sicherheitserziehung und Ersthelferausbildung stattfinden.

Diese Erziehung und Ausbildung sollten als Ganzes geplant und umgesetzt werden. Durch diese Sicherheitserziehung und Ersthelferausbildung wird nicht nur die Ersthilfe nach einem Unfall verbessert, sondern es werden auch eine Unfallprävention, Gesundheits- und Sozialerziehung bei Kindern aller Altersstufen erreicht.

## 5. Periodische Wiederholung des Nothelferkurses alle 5 Jahre

Die zur Erlangung des Führerscheins notwendige Ausbildung in einem Nothelferkurs soll alle 5 Jahre wiederholt werden müssen.

Mit dem (heutigen) Nothelferkurs für Lenker von Motorfahrzeugen wird ein grosser Teil der Bevölkerung erreicht. Die Motivation der Kursteilnehmer für die Kursziele ist oftmals gering. Ihr primäres Ziel ist der Erhalt des Führerausweises, nicht das Erlernen von Massnahmen betr. Erste Hilfe.

Das wenige das gelernt wird, wird – aufgrund mangelnder Praxis – wieder vergessen. Es soll deshalb eine obligatorische, periodische (5-jährliche) Auffrischung der Kenntnisse in einem Wiederholungskurs erfolgen. Kursumfang: ca. 4 Stunden (1 Abend).

## 6. Automatisierte Lokalisierung Unfallort und Notruf

(Automatisierte) Auslösung und Übertragung eines Notrufs zu den zuständigen Einsatzkräften.

Automatische Alarmierungssysteme minimieren die Zeitspanne von Eintreten des Unfalls bis zum Aufbieten der Einsatzkräfte, wodurch eine möglichst rasche Unfallbewältigung möglich wird und die Folgen eines Unfalls eingedämmt werden können. Durch Nummernerzwingung (bei telefonischer Alarmierung auf dem Festnetz) ist dies heute z. T. schon möglich. Navigationssysteme und Mobiltelefone kombiniert erlauben automatische Koordinatenübermittlung zwecks genauer Standortangabe.

Erfordernisse:

- Den Rettungsdiensten die Lokalisierung von Mobiltelefonen ermöglichen (Antennenstandort)
- Notrufauslösung im Fahrzeug (z. B. über Unfalldatenschreiber, Auslösung Airbag)
- Fahrzeuggeräte (GPS) für die Standortbestimmung

## RÉSUMÉ

### Les secours dans le trafic routier

Les secours sont un constituant essentiel de la prévention globale des lésions corporelles provoquées par les accidents. Ils entrent en action après l'accident (prévention tertiaire) et leur qualité influe sensiblement sur les séquelles pour les accidentés.

La présente étude vise à montrer quelles mesures doivent être prises pour pouvoir optimiser les services de secours en Suisse.

En Suisse, les services de secours ont des structures très variables fortement influencées par les contextes régionaux et politiques spécifiques. Ces différences ne permettent pas aisément de déterminer la situation actuelle et d'en effectuer une évaluation générale. Malgré tout, l'étude du bpa "Les secours sur les routes de campagne" peut être considérée comme un descriptif de la situation actuelle. A titre de complément à cette étude et pour avoir une idée de la situation théorique future, on peut recourir aux "Propositions de modèles pour les systèmes de secours" formulées par l'Interassociation de sauvetage IAS.

Une comparaison entre la situation actuelle et la situation théorique a été notamment établie dans les domaines suivants:

- Premiers secours (bénévoles, secouristes)
- CENTRALE D'URGENCE – Missions d'une centrale 144
- Localisation des téléphones mobiles
- Localisation des véhicules à l'aide du GPS (Global Positioning System)
- Services de secours
- Sécurité des forces d'intervention (services de secours)
- Collaboration des organisations « à gyrophares bleus » 117, 118 et 144
- Formation des ambulanciers
- Financement des secours sur les routes de campagne

Cette analyse a notamment montré que les secours dispensés par des organisations privées se sont intensifiés et continuent à faire appel à de nombreux sauveteurs bénévoles. Elle fait apparaître quatre domaines présentant des problèmes spécifiques : le sauvetage aérien, le sauvetage sur les eaux, le sauvetage en montagne et la prise en charge de patients en détresse par des organisations de sauvetage terrestre (celles-ci couvrent 95% de l'ensemble des interventions de secours). Alors que le sauvetage aérien est professionnel et que les sauvetages sur les eaux et en montagne sont essentiellement assurés par des volontaires, des faiblesses existent surtout pour les organisations de sauvetage terrestre:

- Difficultés de coordination et lacunes dans la doctrine d'intervention ainsi que dans la formation des secouristes à tous les niveaux.
- Trop grandes différences régionales en matière de qualité de la prise en charge préclinique de patients en détresse.

Face à cette situation, des améliorations doivent être recherchées dans les domaines suivants en vue de parvenir à un système de secours bien organisé:

- L'assurance qualité par la formation du personnel spécialisé, la coordination ainsi que la surveillance des activités et des acteurs doivent être garantis. Il convient notamment de former des sauveteurs compétents et professionnels (médecins d'urgence et samaritains). A long terme, il faut escompter un besoin de 2.000 à 2.500 ambulanciers, appelés à assister entre 400 et 600 médecins d'urgence.
- Le financement des services de secours et de l'Interassociation de sauvetage IAS doit être assuré.
- Le temps qui s'écoule entre le moment de l'accident et celui où intervient l'aide médicale professionnelle doit être raccourci par l'automatisation de la localisation des accidents et de l'envoi de l'appel d'urgence. A cet effet, des centrales d'urgence opérationnelles doivent être mises en place. Une centrale d'urgence sanitaire 144 doit être exploitée dans chaque canton, éventuellement dans chaque région. Les centres d'appel d'urgence qui, aujourd'hui, se bornent dans certains cas à recevoir et à distribuer les appels doivent être transformés dès que possible en centres opérationnels.
- Il convient d'encourager la connaissance des mesures d'aide correctes. La population doit être largement familiarisée – parallèlement aux premiers secours – avec la procédure d'alarme correcte, en rendant obligatoire la répétition du cours de secourisme et en lançant une campagne périodique de sensibilisation aux secours.
- Les zones d'intervention et la tactique d'intervention doivent être clairement définies. S'agissant de l'évaluation d'un appel de détresse, la discussion ne doit pas porter seulement sur le lieu de l'événement, mais aussi sur les moyens à mettre en œuvre et sur l'hôpital de destination.

C'est pourquoi il convient de réaliser les 6 mesures suivantes:

#### 1. Constitution d'une commission nationale chargée de gérer les mesures dans le domaine des secours

Une commission nationale analyse, planifie et évalue la procédure dans le domaine des secours. Cette commission a les missions suivantes:

- Elle analyse le statu quo en matière de secours et fait apparaître les problèmes éventuels
- Elle planifie et engage des améliorations dans les domaines où des problèmes sont constatés
- Elle évalue les mesures engagées ou en déclenche tout au moins l'évaluation.

Les travaux de la commission aboutissent principalement à des directives sur des points individuels dans le domaine des secours. La commission en surveille la mise en œuvre qualitative et quantitative (phase d'évaluation). Les domaines de problèmes concrets déjà connus aujourd'hui qui doivent être organisés par la commission sont les suivants:-

- Variations régionales dans la qualité des secours (problème: zones rurales)
- Affectation des territoires aux services de secours (souvent déterminée selon des critères politiques qui ne sont pas optimaux sur le plan de la technique des secours)
- Collaboration avec des organisations « à gyrophares bleus » (tél. 117, 118 et 144)

Il serait logique que l'Interassociation de sauvetage (IAS) constitue cette commission, puisque c'est elle qui connaît le mieux l'ensemble du domaine des secours et qui couvre déjà une partie des tâches mentionnées.

## 2. Formation des samaritains

La formation des samaritains doit être encouragée et financièrement soutenue par la Confédération.

Les conditions existantes actuellement (financement uniquement par le biais des services de secours) entraîneront dans les prochaines années une réduction du nombre de professionnels formés aux secours. Cela aboutira à une diminution de la qualité de la prise en charge des accidentés de la route.

Les conditions actuelles pour la formation des samaritains de la CRS (entrées en vigueur en 1998) constituent une excellente base pour la formation; toutefois, pour des raisons financières, elles ne peuvent être appliquées qu'à un petit nombre de personnes actives dans le domaine des secours.

## 3. Campagne permanente de sensibilisation aux secours

Campagne permanente de sensibilisation aux secours pour l'ensemble de la population, notamment sur le sujet de l'alarme. Chaque résident en Suisse doit savoir selon quels critères donner l'alarme.

## 4. Formation obligatoire aux premiers secours à l'école

A tous les niveaux pour les élèves de 7 à 19 ans, une éducation à la sécurité et une formation aux premiers secours doivent être dispensées.

Cette éducation et cette formation doivent être planifiées et mises en œuvre comme un tout. Elles visent non seulement à améliorer les premiers secours après un accident, mais aussi à permettre une prévention des accidents, une éducation à la santé et une éducation sociale auprès des enfants de tous âges.

## 5. Répétition périodique du cours de premiers secours tous les 5 ans

La répétition du cours de premiers secours – nécessaire pour obtenir le permis de conduire – doit être rendue obligatoire tous les 5 ans.

Le cours de premier secours (actuel) pour conducteurs de véhicules automobiles touche une part importante de la population. Souvent, la motivation des participants pour atteindre les objectifs de cette formation est faible. Leur but premier est d'obtenir le permis de conduire et non pas d'apprendre les mesures de premiers secours.

Le peu qui est appris est rapidement oublié – par manque de pratique. C'est pourquoi il faut qu'une remise à niveau obligatoire ait lieu tous les 5 ans dans un cours de répétition. Durée du cours: env. 4 heures (1 soir).

## 6. Automatisation de la localisation du lieu de l'accident et de l'appel d'urgence

Déclenchement et transmission (automatisés) d'un appel d'urgence à destination des forces d'intervention compétentes.

Les systèmes d'alarme automatiques réduisent le temps qui s'écoule entre le moment où survient l'accident et celui où arrivent les forces d'intervention, ce qui permet de réagir aussi rapidement que possible à l'accident et d'en atténuer les conséquences. Aujourd'hui, cela est déjà possible en partie par le dépistage forcé des numéros (en cas d'alarme téléphonique sur le réseau fixe). Les systèmes de navigation et les téléphones mobiles combinés permettent la transmission automatique des coordonnées en vue d'une indication plus précise de l'emplacement.

Exigences:

- Possibilité aux services de secours de localiser les téléphones mobiles (emplacement des antennes)
- Déclenchement de l'appel d'urgence dans le véhicule (par ex. par le biais d'un enregistreur des données de l'accident, du déclenchement de l'airbag)
- Recours aux appareils en service dans les véhicules (GPS) pour déterminer l'emplacement de l'accident.

## I. EINLEITUNG

### 1. Ausgangslage

#### 1.1 Allgemein

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat die bfu mit der Erarbeitung von Grundlagen einer künftigen Strassenverkehrssicherheitspolitik VESIPO beauftragt. Der Auftrag umfasst die Entwicklung und Beurteilung von Sicherheitsmassnahmen auf der Basis eines Ist-Soll-Vergleiches. Zum Inhalt des Auftrages gehören auch die Analyse gesellschaftlicher, technischer, volkswirtschaftlicher und politischer Rahmenbedingungen sowie allfällige Schlussfolgerungen für die Massnahmenimplementierung.

Die zu verfolgenden Ziele sind:

- kurzfristig (2005: Implementierung von Sofortmassnahmen und SVG-Neuerungen),
- mittelfristig (2010: Reduktion der Getötetenzahlen auf 300/Jahr unter Anwendung und Ausschöpfung bisheriger Massnahmen) und
- langfristig (2020: Annäherung an Vision Zero unter Anwendung eines umfassenden Sicherheitsmanagements) formuliert.

Insbesondere zur Erreichung der kurz- und mittelfristigen Ziele sind solche Massnahmen zu beurteilen, die sich an den Schwerpunkten im Unfallgeschehen und am bestehenden Wissen betreffend Wirksamkeit und Kosteneffizienz orientieren.

#### 1.2 Projektbezogen

Das Rettungswesen ist wesentlicher Bestandteil einer umfassenden Prävention unfallbedingter Verletzungen. Es kommt nach dem Unfallereignis zum Tragen (tertiäre Prävention) und dessen Qualität beeinflusst wesentlich die Folgen für die Verunfallten.

In der Schweiz weist das Rettungswesen im internationalen Vergleich einen hohen Standard auf. Mit über 200 Rettungsdiensten ist eine flächendeckende Abdeckung grösstenteils gewährleistet. Eine bfu-Umfrage – in Zusammenhang mit Ausserortsunfällen – hat ergeben, dass bei den Rettungsdiensten noch Mängel bestehen. Probleme bestehen insbesondere bei der Absicherung des Unfallortes, bei der Selbstsicherung des Rettungspersonals, bei den regionalen Unterschieden in der Versorgungsqualität, beim Verhalten der Verkehrsteilnehmer gegenüber mit Blaulicht fahrenden Rettungsfahrzeugen, bei der Koordination mit Polizei und Feuerwehr, bei der unpräzisen Meldung der Unfallstelle, bei der Ausbildung des Rettungspersonals usw.

Die Rettungsdienste sind nur ein Aspekt in der Rettungskette (Notfallort – Transport – Klinik). Nur durch das lückenlose Zusammenwirken der verschiedenen Helfer (Jedermann: Nothelfer, Ersthelfer / Berufsretter: Notarzt, Rettungssanitäter / Klinikpersonal: Spitalärzte, Pflegepersonal) in den verschiedenen Phasen der Rettungskette ist die Rettung der Verunfallten gewährleistet.

## 2. Ziel

Es ist aufzuzeigen, welche Massnahmen zu treffen sind, damit das Rettungswesen in der Schweiz optimiert werden kann.

## 3. Auftrag

Die bfu hat Prof. Dr. Matter Präsident IVR damit beauftragt, die notwendigen Massnahmen zu erarbeiten. Sie schlug folgendes 3-stufiges Vorgehen vor, wobei das Hauptgewicht auf Punkt 3 zu legen war:

1. Definition der Anforderungen an ein modernes Rettungswesen (Soll-Zustand)
2. Ermittlung bzw. Beschreibung des heutigen Zustandes (Quantität und Qualität) des Rettungswesens (Ist-Zustand)
3. Feststellung der Defizite im Rettungswesen und Formulierung von adäquaten Massnahmen (kurz-, mittel- und langfristig). Es sind u. a. Massnahmen zu beschreiben, welche die Zeit zwischen Ereignis und notwendiger medizinischer Versorgung verkürzen. Die Überlegungen sollen auf den drei Interventionsebenen Education (Erziehung/Ausbildung), Enforcement (Überwachung/Qualitätssicherung) und Engineering (Technik) erfolgen, wobei insbesondere auch Telematikanwendungen vorgeschlagen werden sollen.

Die Untersuchungen und daraus resultierende Folgerungen waren in einem eigenständigen Bericht festzuhalten. Für den Gesamtbericht VESIPO sollen Textpassagen selektiv daraus übernommen werden können.

## 4. Vorgehen

In einem ersten Schritt wurde eine Arbeitsgruppe mit folgenden Mitgliedern gebildet:

- Cla Puorger, Rettungssanitäter IVR (Vorsitz)
- Mauro Gianinazi, Feuerwehr Lugano
- Alois Hafner, Polizeikommando, Kantonspolizei GR
- Peter Salzgeber, Leiter Sanitätspolizei Bern
- Dr. med. Giuseppe Savary, Notarzt Croce Verde Tessin

Als Basis für den Bericht wurde zunächst ein Themenkatalog (Anhang 1) erarbeitet. Dieser Themenkatalog sowie die Gliederung der "Rettungskette" (Anhang 2) bildeten die Grundlage für die im Kapitel II behandelten Themen. Aus dem daraus abgeleiteten Handlungsbedarf (Kapitel III) wurden konkrete Massnahmen (Kapitel IV) abgeleitet.

## II. VERGLEICH IST-ZUSTAND UND SOLL-ZUSTAND

### 1. Allgemein

Die Strukturen des Rettungswesens sind in der Schweiz sehr unterschiedlich und werden von regionalen und politischen Gegebenheiten sehr stark beeinflusst.

Diese Unterschiede erschweren eine allgemeine Beurteilung und eine Festlegung des Ist-Zustandes. Trotzdem kann die Studie "Das Rettungswesen auf Landstrassen" von Uwe Ewert [1] als Ist-Zustands-Erhebung betrachtet werden. Vorschläge und Fragen aus der Studie wurden in die Diskussionen der Projektgruppe aufgenommen und in den Bericht integriert. Als Ergänzung dieser Studie können die "Modellvorstellungen für das Rettungswesen" [3] für den Soll-Zustand des Rettungswesens beigezogen werden.

Die Arbeitsgruppe schlägt die nachstehend genannten Richtlinien des IVR als mittelfristige Zielvorgaben vor.

- Bestimmungen über die Anerkennung von Rettungsdiensten
- Qualitätskriterien für Rettungsdienste
- Richtlinien für die persönliche Schutzausrüstung von Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz (Bekleidungsrichtlinien)
- Richtlinien für den Patiententransport auf der Strasse und für den Bau und die Ausrüstung von Sanitätsfahrzeugen im Rettungsdienst
- Richtlinien für die Organisation des Sanitätsdienstes bei Schadenereignis mit grossem Patientenanzahl
- Richtlinien über die Anerkennung der Notrufzentralen Vernehmlassung abgeschlossen

Für die Ausbildung der Rettungssanitäter und der Notärzte gelten die Bestimmungen des Schweizerischen Roten Kreuzes SRK beziehungsweise der Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH. Primäreinsätze sollten nur mit dieser beruflichen Qualifikation gefahren werden:

- Ausbildungsbestimmungen für die Ausbildung von Rettungssanitäter/innen SRK
- Ausbildungsbestimmungen für Notärzte FMH

Als die grössten Probleme bezeichnet die Projektgruppe:

- die Ausbildung einer genügenden Anzahl von Rettungssanitätern
- der Einsatz von Notärzten
- die Finanzierung der Rettungsdienste
- die Kantons Grenzen und andere politische Grenzen, die eine vernünftige Ausgestaltung der einzelnen Rettungsregionen erschweren .

Lösungen sollten regional und über die Kantons Grenzen gesucht werden. Nur so kann ein Ausgleich in der Versorgungsqualität erreicht werden. Die Projektgruppe ist zudem der Ansicht, dass eine Verbesserung der technischen und organisatorischen Möglichkeiten der Rettungsdienste nur sinnvoll sind, wenn das Rettungsteam gut ausgebildet und auf dem neusten Stand der präklinischen Notfallmedizin ist. Wenn Rettungstechnik, Organisation und Fachwissen vorhanden sind, zahlt sich jeder Franken, der in die Präklinik investiert wird, bei den medizinischen und volkswirtschaftlichen Folgekosten vielfach aus.

## **2. Erste Hilfe (Laienhelfer, Ersthelfer)**

### **Ist-Zustand**

Eine Studie, die in der Ostschweiz bei 470 Rettungseinsätzen durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass bei 25 % der Notfälle, bei denen Laienhilfe notwendig gewesen wäre, keine Hilfe geleistet wurde. Dort wo Hilfe geleistet wurde, konnte sie aus der Sicht des Rettungspersonals nur in 30 % der Fälle als gut bezeichnet werden.

Die Ausbildung in Erster Hilfe für Laien ist in der Schweiz sehr vielfältig. Nach einer Erhebung des IVR aus dem Jahr 1993 sind 27 Organisationen daran beteiligt.

Fast jede Organisation hat eigene Lehrmittel entwickelt, die sehr unterschiedliche Schwerpunkte und Ausbildungsziele setzen.

Der Bund hat im Rahmen des Strassenverkehrsgesetzes den Nothelferkurs für Lenker von Motorfahrzeugen vorgeschrieben. Mit diesem Kurs wird ein grosser Teil der Bevölkerung erreicht. Leider sind die Auswirkungen im Alltag sehr gering. Der Hauptgrund liegt wohl darin, dass nur wenige der Kursteilnehmer für die Kursziele motiviert werden können. Hauptmotiv für den Besuch des Nothelferkurs ist meistens der Ausweis und nicht das Wissen in erster Hilfe.

### **Notfallsituation**

Nach einem Unfall sind die ersten Personen vor Ort in den meisten Fällen Laien. Diese müssen die Zeit bis zum Eintreffen der Rettungsdienste (durchschnittlich 10–15 Minuten) mit Erster Hilfe überbrücken. Damit dieses erste Glied in der Rettungskette nicht das schwächste bleibt, muss die ganze Bevölkerung als Ersthelfer eingesetzt werden können. Dies ist nur möglich, wenn die bestehende Ausbildung in Erster Hilfe vereinfacht und einheitlich gestaltet wird und das Ausbildungsangebot mit neuen attraktiven Möglichkeiten ergänzt werden kann.

Die heute bestehende Verpflichtung zum Besuch eines Nothelferkurses zum Erlangen des Führerausweises sieht die Arbeitsgruppe nur als eine Station in der Ersthelfer-Ausbildung der Bevölkerung. Die Ersthelfer-Ausbildung muss vielmehr alle Bevölkerungsschichten in allen Altersstufen umfassen und alle Möglichkeiten der Vermittlung des Ausbildungsstoffes umfassen.

Themen und Massnahmen der Ersten Hilfe durch Laienhelfer sollten von den professionellen Rettern (Notärzten/Rettungssanitäter) festgelegt und – soweit möglich – auch vermittelt werden. Nur so kann eine adäquate Anpassung an die medizinischen Neuerungen und an die Bedürfnisse der Rettungsdienste gewährleistet werden.

Die Notfallsituationen, bei denen der Ersthelfer intervenieren soll, müssen klar definiert sein und es muss für jede Situation ein einfacher Algorithmus erstellt werden. Die benötigten Lehrmittel für die Ausbildung in Erster Hilfe sollten gesamtschweizerisch den gleichen Richtlinien und Algorithmen unterstellt werden.

Die Algorithmen und die Ausbildungsrichtlinien sollten im Auftrag einer gesamtschweizerischen anerkannten Dachorganisation erarbeitet und laufend überprüft werden.

Für die Entwicklung von Lehrmitteln für die Ausbildung in Erster Hilfe sollten diese Algorithmen und Ausbildungsrichtlinien als Grundlage und Wegleitung dienen.

### **Erfassen und Festlegen des Ausbildungsbedarfs**

Der Ausbildungsbedarf soll sich nur nach dem effektiven Bedarf in der Praxis richten und nur Massnahmen enthalten die von der ganzen Bevölkerung angewendet werden können. Dieser Ausbildungsbedarf sollte in enger Zusammenarbeit mit den Rettungsdiensten festgelegt werden.

Mögliche Massnahmen:

- Das Rettungsdienstpersonal wird im Rahmen einer Umfrage zu diesem Thema befragt. Die Befragung wird so ausgerichtet, dass ein Ist/Soll-Vergleich möglich wird.
- Die notfallmedizinische Relevanz einer Massnahme der Ersten Hilfe wird untersucht. Ist deren effektiver Nutzen erwiesen, wird sie für die Ausbildung empfohlen.
- Die Notfallprotokolle der Rettungsdienste werden mit einer Frage betreffend die Laienhilfe erweitert. Die Auswertung der Ergebnisse wird herangezogen, um die Notfallsituationen zu definieren.

### **Ausbildungsinhalte**

Die Ausbildungsinhalte (Richtlinien, Algorithmen) werden gesamtschweizerisch von einem Fachorgan festgelegt (z. B. SMEDREC). Diese Rahmenbedingungen können für die Entwicklung von altersangepassten Lehrmittel herangezogen werden. Lehrmittel für die Ausbildung in Erster Hilfe sollten auf ihre medizinische Plausibilität von einer unabhängiger Instanz überprüft werden. Kursanbieter für Erste Hilfe sollten von einer unabhängigen Stelle zertifiziert werden. (Beim SRK wird seit dem Herbst 2001 die Zertifizierung von Laienausbildungen diskutiert)

### **Ausbildungsangebot**

Damit die ganze Bevölkerung erreicht werden kann, müssen alle Möglichkeiten der Weitergabe von Information genutzt werden.

Mögliche Massnahmen:

- Einbauen des Ausbildungsstoffes in Kindergärten, Schulen und Berufsschulen
- Zur Verfügung stellen von Lehrmittel für Jugendorganisationen z. B. über die Jugend und Sport-Organisation des Bundes
- Erwachsenenbildungsangebot erweitern und ausserhalb von Vereinen für jedermann zugänglich machen
- Aufnahme in die Ausbildung bei Militär, Bevölkerungsschutz und Feuerwehr
- Regelmässige Medienkampagnen zur Unterstützung der Werbung für die Ausbildungsangebote
- Einbau in Fernsehserien, die in der Schweiz produziert werden
- Lehrmittel auf dem Internet anbieten
- Interaktive Kurse für jedermann auf dem Internet

- Regionale Aktionen, an denen die Bevölkerung Einblick in die Tätigkeit der Rettungsdienste erhält

### **Umsetzung**

Erste Hilfe an in Not geratenen Mitmenschen ist in erster Linie eine Erziehungs- und Einstellungsangelegenheit. Heute wird diese Tätigkeit als Barmherzigkeitsdienst (Barmherziger Samariter) verstanden. Dieses Image muss verändert werden. Erste Hilfe soll vielmehr als Selbstverständlichkeit verstanden werden.

Mögliche Massnahmen:

- Die Erziehung in Gesundheits- und Sicherheitsfragen ist in allen Altersstufen so zu gestalten, dass dieses Thema nichts mit Barmherzigkeit zu tun hat, sondern Schutz des Lebens bedeutet. (Mein Einsatz als Ersthelfer kann morgen meine Rettung bedeuten)
- Gesellschaftlichen Druck schaffen durch Anerkennungen und Belohnung.
- Sanktionen bei Unterlassung vorsehen (Gesetz)
- Anrechnen von Kursen an die Dienstzeit (Militär Zivilschutz Feuerwehr)
- Informations- und Medienkampagnen

### **Zusammenfassung**

- Die Tätigkeit des Ersthelfers im ersten Glied der Rettungskette wird klar definiert.
- Durch die Vermittlung entsprechender Inhalte in Erziehung und Ausbildung wird es absolut selbstverständlich, dass sich jedermann als Ersthelfer einsetzt.
- Lehrmittel sind gesamtschweizerisch den gleichen Richtlinien unterstellt und sind allen zugänglich.
- Anbieter von Ersthelferkursen werden von einer unabhängigen Stelle zertifiziert.
- Die Tätigkeiten des Ersthelfers sind einfach und können von jedermann durchgeführt werden.
- Die Tätigkeiten des Ersthelfers werden von der Gesellschaft erwartet, und vom Gesetzgeber verlangt.

### 3. NOTRUFZENTRALE – Aufgaben einer Zentrale 144

#### Allgemeine Rollenbeschreibung

Die Zentrale ist die unentbehrliche Verbindungsstelle zwischen der anrufenden Person und dem zum Einsatz gelangenden Rettungsteam, mit oder ohne Notarzt. Die Zentrale ist die erste Anlaufstelle, und wenn man weiss, wie vielfältig die Anrufe sind, die bei einer Notfallnummer 144 eingehen, sieht man die Notwendigkeit einer vorherigen Sortierung ohne weiteres ein.

Die Zentrale nimmt nicht nur die ersten wesentlichen Informationen entgegen, um sie einfach weiterzuleiten. Vielmehr leistet sie echte Organisationsarbeit, d.h.:

- sie optimiert die Wahl der Rettungsmittel, indem sie jederzeit den Überblick über die fallweise verfügbaren Organe hat;
- sie setzt diese Organe nach sachgerechten Kriterien ein.

Die Notfallrufe unter der Nummer 144 werden nicht alle gleich bearbeitet. Ich möchte mich hier nicht für ein bestimmtes Verfahren aussprechen, sondern einfach die verschiedenen Möglichkeiten mit ihren Vor- und Nachteilen auflisten.

#### Vorbemerkungen

Zunächst hängt die Bearbeitung eines Notrufs von der Struktur der Zentrale und von der Ausbildung des Personals ab.

Dabei gibt es in der Schweiz erhebliche Unterschiede, denn die «144» kann ebenso gut mit einer computergestützten Telefonzentrale wie mit einem einfachen Endgerät in einer auf Notrufe überhaupt nicht vorbereiteten Zentrale verbinden.

Auch die Ausbildung des Personals in den Zentralen ist sehr unterschiedlich. Die einen verfügen über paramedizinisches Fachpersonal, also professionelle Sanitäter, die anderen kennen keine besondere Ausbildung.

Von diesen Gegebenheiten hängt es auch ab, wie die Notrufe beantwortet werden. Grundsätzlich unterscheidet man drei Möglichkeiten.

#### Allzeit auf Empfang

##### *Feeling*

Wie der Name sagt, beruht dieses Vorgehen weitgehend auf dem Gespür und den spezifischen Kenntnissen der Person, die den Anruf beantwortet. In Form und Inhalt lässt sich diese Methode nur schwer beschreiben, denn es gibt keine klaren Kriterien.

Angewendet wird sie oft in Zentralen mit spezifischer Einsatzplanung für Rettungsfahrzeuge oder Notärzte.

Dieser Bearbeitungsmodus hängt sehr von der Stimmung der Person ab, die den Anruf beantwortet. Von einem einheitlichen Vorgehen kann kaum die Rede sein, obwohl die Anrufe in der gleichen Zentrale zusammenlaufen.

Das Fehlerrisiko ist meines Erachtens viel grösser als bei den beiden anderen Methoden.

### *Richtlinien*

Der Telefondienst nach klar aufgebauten Richtlinien entspricht dem Wunsch nach konsequentem Vorgehen, Systematik und Qualitätskontrolle.

Zentralen, die so arbeiten, sind nach einem Grundmuster organisiert, das auf anerkannten Stichwörtern beruht. Diese werden regelmässig auf ihre Geläufigkeit überprüft. Noch vor kurzem hat sich die Relevanz der systematischen Anwendung eines solchen Bearbeitungsmusters abermals erwiesen.

Das Telefonpersonal erfasst die Antworten der anrufenden Person durch Ankreuzen der entsprechenden Rasterfelder. Der Raster ist oft im Format A4 und enthält verschiedene Zeichen, die dem Angebot an einsetzbaren Mitteln entsprechen. Die Fragestellung ist frei, das Personal verfügt über einen – allerdings begrenzten – Ermessensspielraum. Die Entscheidung richtet sich direkt nach den Antworten der anrufenden Person, die in das Rettungsrufformular eingetragen werden.

### *Protokoll*

In der Schweiz ist zur Zeit nur die Zentrale «144» St. Gallen im Begriff, ein Anrufbearbeitungssystem auf Protokollbasis einzuführen. Es handelt sich um das Notruf-Eilabfertigungssystem mit der englischen Abkürzung AMPDS®<sup>1</sup>.

Bei jedem Anruf stellt der antwortende Sanitäter die im Protokoll vorgegebenen Einstiegsfragen. Das entspricht dem Vorgehen der Sanitäter am Unfallort, wenn sie sich einen ersten Überblick verschaffen.

Eine statistische Analyse zeigt, dass bei jedem Strassenverkehrsunfall mit Befreiung der Opfer aus den Fahrzeugtrümmern zwischen fünf und zehn Funkgespräche geführt werden.

---

<sup>1</sup> AMPDS ist ein standardisiertes Abfrageschema, das mit Abfrageklappkarten oder EDV unterstützt aus einer Notfallmeldung den Einsatzentscheid und die Meldung generiert. Dieses System ist auch in Sierre eingeführt. Soloturn und Schaffhausen planen die Einführung. Unterlagen sind beim IVR erhältlich.

## **Entscheidungsfindung**

Sie stützt sich zunächst auf die im Zeitpunkt des Anrufs einsatzbereiten Rettungsmittel:

- Hubschrauber
- Kardiomobil oder Notfallambulanz
- Notärzte
- öffentliche oder private Ambulanzen

Für jede dieser Optionen sind bestimmte Einsatzbedingungen zu beachten (Wetterverhältnisse, Strassenzustand, Zugänglichkeit usw.). Die Einsatzbereitschaft hängt also nicht von der Zentrale ab, die nur die Bestandskontrolle führt.

Je nach Art des Notfalls, seiner Schwere und dem Unfallort werden nun die entsprechend ausgewählten Rettungsmittel aufgeboden.

- spezialisierte Rettungsdienste alarmieren
- Begleitdienste anfordern

Schliesslich muss der Einsatz mit laufendem Funkverkehr und administrativen Vorkehrungen begleitet werden:

- Funksteuerung
- Synchroner Ablaufplanung (Rendez-vous-System)
- Aufgebot zusätzlicher Mittel
- Vorbereitung der Notfallaufnahme

## **Schlussbemerkung**

Die Zentrale ist der unentbehrliche Vermittler zwischen der anrufenden Person und den einzusetzenden Rettungsdiensten. Sie ist ein äusserst wichtiges Glied der Rettungskette.

Anmerkung

Die Richtlinien für die Anerkennung von Notrufzentralen sind ab Februar 2002 beim IVR erhältlich.

## 4. Lokalisierung der Mobiltelefone

### Einführung

Die heute mögliche und teilweise verfügbare Technik auf Einsatzzentralen der Sanität, Polizei und Feuerwehr erlaubt eine schnelle und sichere Identifikation der Anrufer auf die Notrufnummern. Immer mehr Einsatzzentralen verfügen über die Technik von Leitsystem und integriertem GIS (Geografisches Informations System). Die GeoPost, eine Tochterfirma der Post, bietet seit Mai 1999 einen Datensatz an, der es erlaubt, dass jede Telefonnummer eines Festanschlusses auch auf dem GIS angezeigt werden kann. Diese Technik ermöglicht eine schnelle und sichere Lokalisierung des Anrufers und des Einsatzortes. Die dadurch ermittelten Koordinaten können mittels Datentransfer auf die Einsatzfahrzeuge übermittelt und dort im Navigationssystem schnell verarbeitet werden.

### Problemstellung

Der Eintrag in das Telefonbuch von Festanschluss-, und Mobiltelefonnummern ist freiwillig. Immer mehr Personen machen von diesem Recht Gebrauch und lassen Ihre Namen und Adressen aus dem öffentlichen Telefonbuch streichen. Somit ist bei einem Anruf auf eine Notrufzentrale die Nummer – dank Nummererzwingung – ersichtlich, eine Adresse dazu ist aber oft auch mittels EDV nicht zu erheben.

Sehr häufig sind die Einträge im öffentlichen Telefonbuch nicht identisch mit den georeferenzierten Datensätzen der GeoPost. Dies deshalb, weil die Adressbezeichnung im Telefonbuch durch den Kunden bestimmt werden; die Einträge im Datensatz der GeoPost jedoch durch die Post vorgenommen wurden. Dieses Problem muss noch angegangen und die Situation optimiert werden.

Heute verfügt fast jede Person in der Schweiz über ein Mobiltelefon. Deshalb werden immer mehr Alarmierungen über Mobiltelefone abgesetzt. Bei entsprechender Technik auf der Einsatzzentrale kann zwar die Nummer des Anrufers – auch bei einer aktivierten Nummernunterdrückung – identifiziert werden. Die Lokalisierung von Mobiltelefonen ist heute leider noch nicht möglich. Name und Adresse des Inhabers, sowie seine aktuelle Position können nicht ermittelt werden. Besonders in ländlichen Gegenden kann der ortsunkundige Anrufer seinen Standort mehrheitlich nicht präzise mitteilen und somit ist die Lokalisierung des Einsatzortes nicht gewährleistet

. Zwar werden Daten betreffend Lokalisierung bei den Telekommunikationsanbietern erhoben und gespeichert, sie werden den Notrufzentralen jedoch nicht zur Verfügung gestellt. Das Datenschutzgesetz verunmögliche, nach Aussagen der Swisscom, eine Übermittlung.

## Lösungsansätze

Die Swisscom hat gemäss Gesetz (Art. 18 FDV und SR 784.101.113/1.3) den Auftrag erhalten, eine Notrufdatenbank zu erstellen und den Notrufzentralen 112, 117, 118, 144 zur Verfügung zu stellen. Diese Datenbank ist heute soweit fertig erstellt und in einem Pilotprojekt bereits getestet und in einigen wenigen Notrufzentralen auch bereits in Betrieb genommen worden. Diese gesetzlich geforderte Dienstleistung wird von der Swisscom jedoch nur gegen Entgelt (Art. 18 Abs. 2bis FDV) erbracht. Die Investitions-, und Betriebskosten für die einzelnen Notrufzentralen sind zum jetzigen Zeitpunkt jedoch zu hoch und es bestehen noch immer technische Probleme und Unklarheiten. Auch sind die Daten der übrigen Fernmeldedienstleister noch nicht in diese Datenbank integriert. Grundsätzlich ist diese Dienstleistung sehr zu begrüssen und es ist zu hoffen, dass die Finanzierung besser und "verträglicher" geregelt werden kann. Gerade im Hinblick auf die Praxisänderung der Nummerierung der Festanschlüsse im Jahre 2002 sind Einsatzzentralen auf eine aktuelle Notrufdatenbank angewiesen

Eine Lokalisierung der Mobiltelefone wäre für die Arbeit der Einsatzzentralen sehr hilfreich. In letzter Zeit konnte man in der Presse lesen, dass es möglich ist, sich orten zu lassen. Dazu sind jedoch Mobiltelefone der neusten Generation notwendig, die mit der WAP-Technik ausgerüstet sind. Wenn der Kunde dies wünscht, kann er sich auf die Liste setzen lassen und sich somit von einem bestimmten Personenkreis orten lassen. Die Genauigkeit der Lokalisierung hängt von der Dichte der Antennen ab. Es ist heute bereits möglich, auf seinem Mobiltelefon anzeigen zu lassen, welche Antennenparzelle momentan für das Telefon "zuständig" ist. Bereits diese Informationen würden der Einsatzleitstelle helfen, eine grobe Ortung des Anrufers vornehmen zu können. Mit der Zunahme der Antennendichte würde auch diese Ortung immer mehr verfeinert. Die ganze Problematik rund um die Mobiltelefonie wird die Notrufzentralen und Rettungsorganisationen in Zukunft sicher noch mehr beschäftigen. Hier sind wir aber auf die Lösungsvorschläge der Telekommunikationsanbieter angewiesen.

## Forderungen

- Jeder Anrufer auf eine Notrufzentrale kann eindeutig identifiziert werden. Dabei müssen Namen und Adressen eruiert und mittels GIS geografisch angezeigt werden können.
- Jeder Mobiltelefonanrufer auf eine Notrufzentrale kann identifiziert und grob lokalisiert werden. Namen und Adresse des Mobiltelefonbesitzers soll immer übermittelt werden.

## Schluss

Im Bereich der Telekommunikation haben wir in den letzten Jahren einen enormen technischen Fortschritt erlebt. Fast täglich kommen neue Geräte mit noch mehr Möglichkeiten auf den Markt. Wir sind deshalb überzeugt, dass auch im Bereich der oben umschriebenen Problematik, Lösungen gefunden und realisiert werden können.

## 5. Lokalisierung von Fahrzeugen mittels GPS (*Global Positioning System*)

### Einführung

Die technischen Errungenschaften ermöglichen heute fast jedermann, sein Fahrzeug mit Navigationssystem und GPS auszurüsten. Waren diese Geräte noch vor wenigen Jahren fast nicht zahlbar, so können heute gute Geräte zu erschwinglichen Preisen angeschafft werden. Somit hat sich in den letzten Jahren die Zahl der Navigations-, und GPS-Besitzer markant erhöht. Auch im Rettungswesen werden diese Geräte immer häufiger in Einsatzfahrzeuge eingebaut und es zeichnet sich ab, dass diese Technik bald schon zur Standardausrüstung gehören wird. Es verwundert deshalb nicht, wenn die Autoindustrie und Verkehrsorganisationen laut darüber nachdenken, diese Technik auch für den Ereignisfall zu nutzen und als Standard in jedes Fahrzeug einbauen zu lassen.

Das GPS bringt sehr viele Vorteile und erleichtert die Koordination von Einsatzfahrzeugen enorm. Verschiedene Organisationen (Autovermietungen, Transportunternehmen, Busunternehmen) haben heute schon ein ausgefeiltes System, Ihre Fahrzeuge zu koordinieren und zu lokalisieren. Wieweit hier wiederum der Datenschutz einschränkt, müsste noch genauer abgeklärt werden.

### Problemstellung

Die Industrie arbeitet daran, bei allen Fahrzeugen, GPS als Sicherheitsmerkmal zu integrieren. Bei einem allfälligen Unfall – bei dem z. B. der Airbag ausgelöst wird – würde das GPS-Gerät automatisch seine Positionsdaten an eine bestimmte Alarm-, oder Meldestelle übermitteln. Die Frage ist, an wen geht dieser Alarm? Ist Alarmempfänger die Einsatzzentrale der Polizei, der Sanität, des TCS oder eine andere? Sicher ist, dass viele dadurch ausgelöste Alarmmeldungen keine Intervention von Seiten Polizei und / oder Sanität erfordern.

Die andere Problematik besteht im Bereich der Kompatibilität der verschiedenen Geräteanbieter. Aber auch die Übermittlung solcher Daten an die entsprechende Stelle ist heute noch ungelöst. Ein entsprechendes Funknetz besteht nicht flächendeckend und auch die Mobiltelefonieabdeckung ist nicht flächendeckend vorhanden. Gerade Bergkantone kennen die Problematik dieser Lücken im Kommunikationsnetz.

### Lösungsansätze

Jede Automatisierung von Alarmierungen bringt einen möglichen zeitlichen Gewinn und somit eine verbesserte Ausgangslage für die verletzte Person. Sie birgt aber auch die Gefahr, dass Einsatzfahrzeuge unnötig aufgeboden und somit für einen eventuellen Ernstfall nicht einsatzbereit sind.

Im Rahmen einer klar begrenzten Anzahl von Teilnehmern ist die Lokalisierung von Fahrzeugen mittels GPS heute bereits realisiert. Die Vorteile dieser technischen Möglichkeit sind nicht von der Hand zu weisen.

Die Rahmenbedingungen für die Einführung dieser Technik auf eine unbestimmte Anzahl Fahrzeuge, sind jedoch weit schwieriger und komplizierter. Trotzdem gehen wir davon aus, dass diese Technik realisierbar sein könnte.

### **Forderungen**

Jedes Einsatzfahrzeug der Sanität und Polizei sollte mit GPS ausgerüstet sein. Die Lokalisierung dieser Fahrzeuge sollte den Einsatzzentralen jederzeit möglich sein. Damit könnte zumindest für diese Personen-, beziehungsweise Fahrzeuggruppe eine verbesserte Koordination erreicht werden.

### **Schluss**

Nicht alles, was realisierbar ist, ist auch sinnvoll, weil heute schon vieles nicht finanzierbar ist, was sinnvoll wäre.

Die Überlegungen betreffend GPS als Standard in allen Fahrzeugen stehen noch am Anfang. Wieweit diese Sicherheit gehen soll und wer bereit ist, dies zu zahlen, muss noch beantwortet werden.

Entscheidend ist und bleibt, trotz aller technischen Errungenschaft, der Mensch.

## 6. Rettungsdienste

### Ist-Zustand

Die "Modellvorstellungen für das Rettungswesen, IVR 1993" [3] enthalten eine gute Ist-Analyse des Rettungswesens in der Schweiz. Als aktuelle Ist-Umfrage kann die Studie "Das Rettungswesen auf Landstrassen" von Uwe Ewert [1] betrachtet werden. Die Studie Uwe Ewert zeigt, dass die Rettungsdienste in der Schweiz unterschiedliche Lösungsansätze für die Bewältigung der Strassenunfälle entwickelt haben.

Die Gründe für diese Unterschiede liegen bei den politischen Rahmenbedingungen:

- Versorgungsaufträge
- Gebietszuteilungen
- Strukturen
- Ausbildung
- Finanzierung

Es gibt nicht nur Unterschiede zwischen den Kantonen. Vielmehr bestehen auch innerhalb einzelner Kantone regional zum Teil sehr grosse Unterschiede. Diese Unterschiede wirken sich sehr stark auf die Versorgungsqualität von Unfallopfern aus. Die Überlebenschancen nach Unfällen mit lebensbedrohlichen Verletzungen sind je nach Regionen und Tageszeiten verschieden. Im einzelnen präsentiert sich die Situation wie folgt:

### Versorgungsauftrag

Die Kantonalen Unterschiede sind sehr gross.

### Gebietszuteilung

Die Gebietszuteilung ist sehr oft politisch motiviert. Kantons und Gemeindegrenzen können zu rettungstechnischen absurden Situationen führen. Die nicht offiziellen Absprachen zwischen den Rettungsdiensten sind in vielen Fällen vernünftiger.

### Strukturelle Unterschiede

Rettungsdienste in dichtbesiedelten Regionen sind zum grossen Teil als Vollzeit-Rettungsdienste ausgestaltet. Diese Rettungsdienste können sich in den meisten Fällen auf ein Notarztssystem abstützen. Es sind aber auch andere medizinische Unterstützungen möglich (z. B. Dienstarzt oder Anästhesiepflegepersonal). Das Personal dieser Rettungsdienste ist zu einem sehr grossen Anteil als Rettungssanitäter ausgebildet.

In ländlichen Regionen funktionieren die meisten Rettungsdienste mit Teilzeitpersonal. Dieses wird in der Wartezeit im Betrieb anderweitig beschäftigt. Die Alarmierbarkeit in diesen Rettungsdiensten kann je nach Tätigkeit der Einsatzgruppe sehr unterschiedlich

sein. Die Zusammenstellung und die medizinische Kompetenz des Rettungsteams können ebenfalls stark variieren. Bei spitalgebundenen Rettungsdiensten ist sehr oft das Anästhesiepflegepersonal im Rettungsdienst eingebunden. Der Ausbildungstand des übrigen Personals ist unterschiedlich. Es überwiegt die Transporthelferausbildung. (Für Primärtransporte nicht mehr vorgesehen)

### **Lösungsvorschläge**

Die in den IVR Richtlinien vorgeschlagenen Mindestanforderungen sollten mittelfristig von allen Rettungsdiensten erfüllt werden. Nur so kann die unterschiedliche Versorgungsqualität überwunden werden.

- Versorgungsaufträge sind zu überprüfen
- Gebietszuteilungen sind unabhängig von Kantons- und Gemeindegrenzen im Sinne von Versorgungsregionen zu definieren.

## **7. Sicherheit der Einsatzkräfte (Rettungsdienste)**

### **Persönliche Ausrüstung**

Die Richtlinien für die persönliche Schutzausrüstung von Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz (Bekleidungsrichtlinien), welche der Interverband für Rettungswesen (IVR) 1997 erlassen hat, sind umzusetzen. Dies betrifft sowohl die Festlegung des Umfanges der persönlichen Ausrüstung, wie auch deren Ausgestaltung und Qualität.

Zur besseren Unterscheidung der verschiedenen Einsatzkräfte (Polizei, Feuerwehr, (der ZS ist keine Primäreinsatzorganisation), Rettungsdienst) sollte eine gesamtschweizerisch gültige Zuweisung der Grundfarben erfolgen (ist problematisch wegen der EN 471 die auf Autobahnen vorgeschrieben ist). Zusätzlich ist der Einsatz von Funktionengilets vorzuschreiben.

### **Vorbereitungsarbeiten**

- Klare Führungsstruktur festlegen
- Klare Absprachen, welche Tätigkeiten von den einzelnen Diensten erbracht werden (z. B. Einsatz Pioniermaterial, Atemschutzgeräte, Taucher usw.)
- Festlegen, dass die Rettungsdienste nicht für die technische Befreiung Verletzter, sondern für deren medizinische Betreuung während der Bergung zuständig sind
- Schwierige Einsatzorte (z. B. Tunnel etc.) mit Beteiligten (Polizei, Feuerwehr evt. weitere) rekonoszieren und Einsatzpläne erstellen.

### **Verhalten am Einsatzort**

Umsetzen der vorbereiteten Massnahmen.

### **Absperrn des Unfallortes**

- Ist nicht Sache der RD. Die RD müssen jedoch bis zur Erstellung der Absperrung eine minimale provisorische Sicherung vornehmen (Selbstschutz) z. B. Triopan und Blinklicht.
- "Prellbockfahrzeuge" Feuerwehr zum Schutz der Helfer und der Verletzten einsetzen.

### **Fahrzeuge**

- Blaues Blinklicht bis zur definitiven Sicherung des Schadenplatzes eingeschaltet lassen
- Konturengabende Reflektorzonen (für Nutzfahrzeuge grösser 3,5 t gestattet) auch für Rettungsfahrzeuge unter 3,5 t erlauben
- Basisfarbe lemongelb für Rettungsfahrzeuge.

- 
- Beschriftungen restriktiv handhaben, Bezeichnung Notruf 144 (in gleicher Schriftgrösse, -farbe und -form) und Dachbeschriftung auf allen Rettungsfahrzeugen obligatorisch
  - Pikettfahrzeuge von Einsatzleitern Sanität bezüglich Sondersignalaustattungen den Pikettfahrzeugen von Polizei und Feuerwehr gleichstellen

**Themen, bei welchen eine Aufnahme als Massnahme geprüft werden könnte:**

- Persönliche Schutz Bekleidung nach IVR Bekleidungsrichtlinien (Grundfarbe ist in der Richtlinie), Funktionengilets
- Regelung Einsatz blaues Blinklicht
- Konturengiebende Reflektorzonen für Rettungsfahrzeuge zulassen
- Sondersignale für Pikettfahrzeuge Einsatzleiter RD bewilligen

## **8. Die Zusammenarbeit der "Blaulichtorganisationen" 117, 118 und 144**

Die Zusammenarbeit hat entlang der gesamten Rettungskette (IVR) (Anhang 2) zu erfolgen: Alarm, erste Hilfe durch Laien, professionelle Hilfe und definitive Versorgung müssen sich, wenn auch in unterschiedlichem Masse, auf alle drei oben erwähnten Organisationen abstützen können.

### **Alarm**

Wichtigstes Element ist die rasche und präzise Lokalisation des Unfallortes. Systeme, welche eine automatische Lokalisation des Alarmierenden über GPS erlauben, sind zu empfehlen. In den Ausbildungsinhalten für Fahrzeuglenker ist neben der erste Hilfe Ausbildung (Nothelferkurs) das richtige Verhalten am Unfallort, und die korrekte Alarmierung zu vermitteln.

Der Alarm kann über 117, 118 144 oder – in der Schweiz noch eher selten – über 112 eingehen. Es muss gewährleistet sein, dass unmittelbar alle betroffenen Organisationen aufgeboten werden. Am effizientesten erfolgt das durch gemeinsame Alarmruf- und Einsatzzentralen. Wo diese noch nicht vorhanden sind, kann eine Konferenzschaltung der Alarmmeldung die unmittelbare Parallelalarmierung sicherstellen.

Die Luftrettung, die im Falle der REGA über eine überregionale Einsatzzentrale verfügt, welche ihr einen grossflächigen Einsatz und bei Bedarf eine Konzentration der Luftrettungsmittel erlaubt, muss ebenfalls sofort in eine Alarmmeldung eingeschaltet werden können, damit die Information so rasch und so vollständig wie möglich und nötig übermittelt wird.

Gemeinsame Schulung des von den verschiedenen Organisationen in den Alarmruf- und Einsatzleitzentralen eingesetzten Personals vermittelt reziproke Kenntnis und erlaubt eine (beschränkte) Vertretbarkeit. Standardisierte Alarmabruf- und dispatch-Algorithmen nach dem Modell des Advanced Medical Priority Dispatch Systems (AMPDS) vereinfachen und verbessern die Arbeit in den Alarmruf- und Einsatzleitzentralen und ermöglichen ein effizientes Qualitätsmanagement mit bench-marking.

### **"Laien"-hilfe**

Unter Laien verstehen wir im sanitätsdienstlichen Rettungswesen sowohl die Alarmierenden wie ihr Umfeld ("bystander") als auch die Partner im Einsatz (Polizei, Feuerwehr), wenn diese nicht sanitätsdienstlich zusätzlich aus- oder weitergebildet sind.

Hier gilt es, die Ausbildung der gesamten Bevölkerung in erster Hilfe zu verbessern (in Stoffplan der Schulen auf verschiedenem Niveau integrieren), die Erste-Hilfe-Kurse für Fahrschüler durch Profis im Rettungswesen ausarbeiten und vermitteln zu lassen, Wiederholungskurse einzuführen, allenfalls gemeinsame Kurse durch Angehörige von Sanitätsdienst, Polizei und Feuerwehr über die verschiedenen Aspekte, welche bei einem Verkehrsunfall zu berücksichtigen sind.

Ausserdem muss die Aus- und Weiterbildung der Polizei und Feuerwehr in erster Hilfe verbessert und intensiviert werden. Es gilt gleichermaßen, die Sanitätsrettungskräfte immer wieder in Sicherheitsbelangen und im Verhalten bei Unfällen mit Beteiligung von transportierten Gefahrstoffgütern zu schulen.

### **Professionelle Hilfe**

Die regional tätigen Blaulichtorganisationen müssen gemeinsame Einsatzpläne für ihr gesamtes Gebiet sowohl für den Alltag wie für aussergewöhnliche Lagen (Grossschadensereignis mit Massenanfall von Patienten und/oder Beteiligung von Gefahrstoffgut) erarbeiten, welche spezielle Probleme berücksichtigen (Nacht, Nebel, erschwerte Zufahrt, Tunnels, Brücken, Bahnübergänge, See- und Flussufer, Nähe zu Anlagen mit gefährlichen Gütern). Diese Einsatzpläne müssen in gemeinsamen Übungen regelmässig überprüft und allenfalls verbessert werden. Ausserdem müssen sie modular in überregionale/grenzüberschreitende Einsatzpläne integriert werden können.

Die Aus-, Weiter- und Fortbildung sowie der Einsatz der Sanitätsrettungskräfte sollen nach standardisierten Algorithmen nach den Prinzipien der Pre-Hospital Trauma Life Support (PHTLS)-Kurse erfolgen. Rettungssanitäter und Notärzte (siehe [10] über ihre Aus-, Weiter- und Fortbildungsbestimmungen) sowie die Rettungsmittel müssen gemäss den Qualitätskriterien des IVR eingesetzt werden [4]. Der out-come der Patienten soll regelmässig nach international anerkannten scores überprüft und im Quervergleich beurteilt werden (bench-marking).

### **Definitive Versorgung**

Es muss sichergestellt werden, dass der Patient so rasch als möglich primär in das Spital gebracht wird, welches für die definitive Versorgung seiner schwersten Verletzung zuständig ist. Dabei muss bei grösserer Entfernung der Rettungshubschrauber zum Einsatz gelangen. Kantonsgrenzen dürfen keine Hindernisse bei der Umsetzung des oben erwähnten Prinzips darstellen.

Regionale und überkantonale Versorgungszentren müssen nach dem Modell der nord-amerikanischen Traumacenter definiert werden. Dabei dürfte der Weg in Richtung einer Selbstdeklaration der einzelnen Spitäler laufen. Eine Arbeitsgruppe der Plattform Rettungswesen der FMH arbeitet derzeit an der Kategorisierung der Schweizer Spitäler.

Die sanitätsdienstlichen Alarmruf- und Einsatzleitzentralen müssen permanent und im Detail über die Aufnahmekapazitäten der Spitäler ihrer Region informiert sein. Bei Bedarf setzen sich benachbarte Zentralen in Verbindung, um für den Patienten das nächstgelegene kompetente Spital zu finden. Für bestimmte Situationen (Grossanfall von Verbrennungspatienten) existieren europaweite Verteilungspläne.

Unabhängig von den einzelnen Gliedern der Rettungskette gilt:

- Qualitätsmanagement hat auf allen Ebenen zu erfolgen
- Gemeinsame Einsätze verlangen ein gemeinsames debriefing
- Der Prophylaxe des "burn-out" ist in allen Blaulichtorganisationen höchste Priorität einzuräumen
- Die Blaulichtorganisationen müssen gemeinsam in Entscheidungsgremien mitarbeiten (sic)
- Für die sanitätsdienstliche Rettung sind Finanzierungsmodelle wie für die Feuerwehr (% von Versicherungspolicen der Fahrzeugversicherungen analog zur Gebäudeversicherung) zu diskutieren.

## 9. Ausbildung von Rettungssanitätern

### Ist Zustand

Der Beruf des Rettungssanitäters ist in der Schweiz erst 30 Jahre alt. Der IVR hat die ersten Richtlinien für diesen Beruf im Jahre 1977 erlassen und diese zweimal den Bedürfnissen angepasst. Erst 1994 hat die SDK dem SRK den Auftrag erteilt, den Beruf des Rettungssanitäters zu reglementieren. Die Ausbildungsbestimmungen für die Ausbildung von Rettungssanitätern SRK, die 1998 in Kraft getreten sind, haben den Beruf den Gesundheitsberufen gleichgestellt. Vor 1998 wurden 1100 Rettungssanitäter nach den Richtlinien des IVR ausgebildet. Nach 1999 haben 84 Rettungssanitäter (Stand Ende 2001) das SRK Diplom erhalten.

Die genaue Zahl der zur Zeit tätigen Rettungssanitäter ist nicht bekannt. Es ist aber anzunehmen, dass nicht alle Personen, welche die Ausbildung absolviert haben, auch heute noch präklinisch tätig sind

Um in der Schweiz eine flächendeckende Versorgung mit gleichwertig ausgebildetem Fachpersonal zu erreichen, werden 2500–3000 Rettungssanitäter benötigt. Damit mittelfristig eine Verbesserung dieser Ausbildungslage realisiert werden kann, sollten jährlich mindestens 200 neue Rettungssanitäter diplomiert werden. In der ganzen Schweiz gibt es aber weniger als 100 Ausbildungsplätze.

Neue Ausbildungsplätze werden aber nicht geschaffen, da die gesamten Ausbildungskosten von den Rettungsdiensten getragen werden müssen. Die Mehrkosten, die durch den Systemwechsel von der IVR Ausbildung zum SRK entstanden sind, werden nur in wenigen Kantonen in den Budgets der Rettungsdiensten berücksichtigt. Diese Voraussetzungen führen dazu, dass in kleinen und mittleren Rettungsdiensten die wenigen Ausbildungsplätze aus finanziellen Gründen gestrichen werden.

In einigen Kantonen wird die Umschulung von Pflegepersonal zu Rettungssanitäter angeboten. Dies führt dazu, dass das Pflegepersonal dem ohnehin schon ausgetrockneten Arbeitsmarkt entzogen wird, und dass durch die Zweitausbildung die Gesamtausbildungskosten pro Person höher ausfallen als bei der Grundausbildung (Pflegeausbildung und verkürzte Rettungssanitäterausbildung). Falls keine Unterstützungsmassnahmen für die Ausbildung getroffen werden, wird die Zahl von ausgebildeten Rettungssanitätern abnehmen und es werden in Zukunft nur noch wenige finanzstarke Regionen einen guten Versorgungsstandard anbieten können.

Die Versorgungsqualität für die Unfallopfer wird unter diesen Umständen mittelfristig schlechter und die Sicherheit der Einsatzkräfte wird durch den notgedrungenen Einsatz von nicht professionell ausgebildetem Personal eher abnehmen.

### Lösungsvorschläge

Für die Grundausbildung werden Rettungssanitäterschulen geschaffen, die nach dem gleichen System wie die Krankenpflegesschulen funktionieren. Bei diesem System werden die Schüler von der Schule angestellt und die Rettungsdienste müssen Praktikumsplätze zur Verfügung stellen. Die Schulen werden von der öffentlichen Hand finanziert.

Falls das bestehende System beibehalten wird, sollten die Rettungsdienste die Ausbildungsplätze anbieten, einen festen Beitrag pro Ausbildungsplatz und Jahr erhalten (z. B. Fr. 50'000.—). Dieser Beitrag würde einen grossen Teil der effektiven Ausbildungskosten abdecken. Mit einer Million pro Jahr könnte der Anreiz für die Ausbildung für die ganze Schweiz geschaffen werden.

Beide Systeme sind möglich. Die Beiträge fliessen entweder an die Rettungsdienste oder an die Schulen.

Die Ausbildungsplätze werden nach den Einsatzzahlen der Rettungsdienste bestimmt. Die Regelung könnte wie folgt gestaltet werden: Bei 500–1000 Primäreinsätzen besteht die Verpflichtung für die Schaffung eines Ausbildungsplatzes. Für Rettungsdienste mit mehr als 1000 Primäreinsätzen muss pro 1000 Einsätze ein Ausbildungsplatz geschaffen werden. Die für die Schaffung der Ausbildungsplätze entstehenden Kosten werden von den Kantonen getragen (Fr. 150'000.— für 3 Jahre Grundausbildung).

### **Zusammenfassung**

Unfallopfer auf der Landstrasse können nur dann damit rechnen, dass mittelfristig der Versorgungsstandart auf dem gleichen Stand bleibt, wenn die öffentliche Hand ihr finanzielles Engagement ausbaut.

Der Versorgungsstandard in der Schweiz wird im kurzfristigen Zeitraum noch grosse Unterschiede aufweisen.

Eine Verbesserung kann nur langfristig mit einer gezielten Unterstützung der Ausbildung erreicht werden.

Wenn keine ausserordentlichen Massnahmen ergriffen werden, wird die Qualität des bestehenden Versorgungsstandards eher abnehmen.

Die Sicherheit der Einsatzkräfte kann nur mit einer Professionalisierung verbessert werden.

## 10. Finanzierung des Rettungswesens auf der Landstrasse

### Ist-Zustand

Ein Teil der Finanzierung der Rettungsdienste erfolgt über die Verrechnung der Einsätze. Dieser Anteil ist je nach Region unterschiedlich gross. Rettungsdienste, die städtische Agglomerationen versorgen, haben einen höheren finanziellen Deckungsgrad als solche die ländliche Regionen versorgen müssen.

Die Defizite die durch den Versorgungsauftrag entstehen, werden in der Schweiz auf unterschiedliche Art von der Öffentlichkeit getragen. Je nach Region sind es die Gemeinden oder der Kanton. Es können aber auch Vereine und Gönner sein. Ausserdem gibt es Rettungsdienste mit gemischter Finanzierung, wobei auch Sponsoring möglich ist. Durch diese unterschiedlichen Finanzierungsarten, entstehen unterschiedliche Versorgungsqualitäten. Die grössten Qualitätsunterschiede bestehen bei den medizinischen Begleitpersonen.

Dichtbesiedelte Regionen haben in der Regel einen besseren Versorgungsstandard.

Der Qualitätsstandard einer grossen Zahl von Rettungsdiensten entspricht zur Zeit noch nicht den Anforderungen der IVR Richtlinien. Die Gründe für diesen Zustand sind vor allem bei den finanziellen Mitteln, die den Rettungsdiensten zur Verfügung stehen, zu suchen.

Nach den IVR Bestimmungen vom 3.2.2000 sind elf (Stand 31.12.01) Rettungsdienste anerkannt worden. Weitere Verfahren sind noch pendent. Diese Zahlen zeigen, dass die Rettungsdienste wohl funktionieren, dass aber die Qualität bei vielen noch unter den anerkannten Normen liegt.

### Lösungsvorschläge

- Versorgungsregionen schaffen, die nicht von Kantons und Gemeindegrenzen beeinflusst sind.
- Verbindliche Versorgungsstandards festlegen, die finanziert werden (Qualitäts- und Anerkennungskriterien des IVR)
- Schaffung einer Ausgleichsfinanzierung durch einen Fonds, der von den Versicherungen, den Kantonen und dem Bund gespiesen wird.

Vorschläge für die Finanzierung des Ausgleichsfonds:

- 1 Rp. des Benzinzolls davon 1/100 für die Qualitätsüberwachung des IVR
- Ein 1–2 % Anteil an der Motorfahrzeughaftpflichtversicherung (Modell wie Brandschutzversicherung bei der Feuerwehr)
- Beiträge der Unfallversicherungen und der Krankenkassen für gute Qualität
- Einheitlicher pro Kopfbeitrag der Kantone für den Service Public.

**Zusammenfassung**

- Die politisch bedingten Finanzierungsunterschiede der Rettungsdienste sind die wesentliche Ursache für die unterschiedliche Versorgungsqualität.
- Die Finanzierung der Rettungsdienste ist zu entflechten und nach einheitlichen Normen zu garantieren.
- Die Finanzierung des Versorgungsauftrags der Rettungsdienste soll von Bund, Kantonen und Versicherungen getragen werden.
- Die Finanzierung der Rettungsdienstregionen ist so zu gestalten, dass die Versorgungsunterschiede zwischen Stadt und Land beseitigt werden.
- Definierte Standards für Qualität und Ausbildung sollen in der ganzen Schweiz gleich finanziert werden.

### III. HANDLUNGSBEDARF

Das Rettungswesen in der Schweiz wird schwerpunktmässig dem Gesundheitswesen zugeordnet, wobei sich häufig Polizei- und Gesundheitswesen in die Aufgabe teilen und die Kantone die Verantwortung tragen. Je nach Kanton variiert die Verteilung der Zuständigkeiten zwischen Verwaltungsbereichen, Kanton und Gemeinden sowie öffentlichen und privaten Diensten. Das Rettungswesen ist aus privaten Organisationen gewachsen und stützt sich immer noch auf zahlreiche Laienhelfer ab. Es zeigt ein vielfältiges Bild und lässt sich in vier Bereiche mit eigenen spezifischen Problemen aufteilen: Flugrettung, Rettung aus dem Wasser, Bergrettung und Betreuung von Notfallpatienten durch terrestrische Rettungsorganisationen (diese decken 95 Prozent aller Rettungseinsätze ab). Während die Flugrettung professionell ist und die Wasser- und Bergrettung vornehmlich von Freiwilligen gewährleistet wird, gibt es vor allem bei den terrestrischen Rettungsorganisationen Schwachstellen:

- Koordinationsschwierigkeiten und Mängel in der Einsatzdoktrin sowie in der Ausbildung der Helfer aller Stufen.
- Zu grosse regionale Unterschiede bezüglich Qualität der präklinischen Versorgung von Notfallpatienten.

Die Situation bei den wichtigsten Elementen der Rettungskette und deren Funktionsträger präsentiert sich wie folgt:

- **Notärzte:** Sie sind die Rettungsspezialisten unter den Ärzten, für deren Ausbildung Richtlinien bestehen. Die in einer Vereinigung zusammengeschlossene Ärztegruppe widmet sich den Problemen der präklinischen Notfallmedizin. Die Grundausbildung der Medizinstudenten umfasst während ihres Studiums lediglich einen ein- bis zweitägigen Kurs in Katastrophenmedizin. Die medizinischen Fakultäten bestimmen selbst, was unterrichtet wird. Es gibt etwa 400 ausgebildete Notärzte, von denen ein Teil in gewissen Regionen jedoch mangels Strukturen kaum zum Einsatz kommen. Die Ärztevereinigung FMH hat vor kurzem Richtlinien für den Dienstarzt (d. h. die Grundversorger, die Pikettdienst leisten) verabschiedet.
- **Rettungssanitäter:** In den rund 150 professionellen Ambulanzdiensten der Schweiz und den weiteren etwa 100 Transportdiensten mit anderen Kernaufgaben arbeiten schätzungsweise 2'500 Personen. Nur ein kleiner Teil sind diplomierte Rettungssanitäter des Schweizerischen Roten Kreuzes (SRK). Indessen sind Rettungsdienste, die über keinen Rettungssanitäter verfügen, nicht in jedem Fall als qualitativ schlecht einzustufen. So gibt es Spitäler, die Fachpersonal aus dem Pflegebereich für den Rettungsdienst einsetzen, denen allerdings in der Regel die rettungstaktische Ausbildung fehlt. Daneben bestehen aber immer noch Rettungsdienste, die ohne qualifiziertes Personal arbeiten.
- **Laienhelfer:** Laien im Rettungswesen sind alle Helfer, die weder Rettungssanitäter noch Intensivmedizin- oder Anästhesiepfleger sind. Es gibt in der Schweiz eine Vielzahl verschiedener Laienausbildungslehrgänge für Nothelfer, Samariter, Feuerwehr-Sanitäter, Sanitätssoldaten und Transporthelfer bzw. Ambulancier (Wird zur Zeit zu einem Beruf reglementiert). Die Ausbildungsschwerpunkte werden nach den jeweiligen Bedürfnissen gesetzt. Dies erschwert die Zusammenarbeit, da keiner den Ausbildungsstand des andern kennt. Laien spielen dennoch eine sehr wichtige Rolle, da sie in den meisten Fällen die Alarmierenden sind.
- **Rettungsdienste:** Rettungsdienste lassen sich grob in drei Gruppen aufteilen: Sanitätskorps der öffentlichen Hand (sie versorgen in der Regel Grossagglomerationen),

spitalgebundene Rettungsdienste und Patiententransportdienste durch private Unternehmen. Werden alle Unternehmen gezählt, die Patiententransporte mit einem Ambulanzfahrzeug durchführen, existieren in der Schweiz etwa 250 Betriebe. Der Interverband für Rettungswesen (IVR) hat 11 Rettungsdienste (Stand: 31.12.01) nach den neuen Richtlinien vom 3.2.2000 anerkannt. Längst nicht alle Rettungsdienste verfügen über qualifizierte Mitarbeiter und über einen beratenden Arzt oder gar über einen verantwortlichen Notarzt. Einige Betriebe beschäftigen nur tagsüber qualifiziertes Personal und greifen nachts und an Feiertagen auf Freiwillige zurück.

- Alarmierung/Sanitätsnotrufzentralen: Gesamtschweizerisch gilt die Sanitätsnotrufnummer 144. Die Notrufzentralen werden sehr unterschiedlich betrieben. Zum einen existieren operationelle Zentren mit Führungsfunktion, die den Einsatz der angeschlossenen Rettungsdienste im zugeteilten Gebiet leiten, zum anderen Zentren, die nur die Entgegennahme und Weiterleitung der Meldung an den zuständigen Rettungsdienst übernehmen. Seit 1996 wird in der Schweiz (zusätzlich zu 117, 118, 144) die Einführung der europäischen Notrufnummer 112 diskutiert, die zur Zeit zwar angewählt werden kann, aber in den meisten Fällen zur Polizei führt, da momentan nur drei operationelle Führungszentralen, die alle Fachbereiche (Polizei, Feuerwehr, Sanität) kompetent abdecken, existieren. Die Notrufnummer 112 kann aber nur dann optimal funktionieren, wenn sie die Anrufenden direkt an die kompetent besetzte und zuständige Einsatzzentrale 117, 118 oder 144 leitet. Eine vor Kurzem durch Feuerwehr, Polizei und IVR durchgeführte Lagebeurteilung hat ergeben, dass die Einführung von 112 als Notrufnummer in der Schweiz nicht vor 2007 möglich sein wird.

In Anbetracht dieser Situation sind zur Erreichung eines gut organisierten Rettungswesens in folgenden Bereichen Verbesserungen anzustreben:

- Die Qualitätssicherung durch Ausbildung des Fachpersonals, Koordination sowie Monitoring der Aktivitäten und Akteure ist zu garantieren. Namentlich sind kompetente, professionelle Retter (Notärzte und Rettungssanitäter) auszubilden. Längerfristig ist mit einem Bedarf von 2'000 bis 2'500 Rettungssanitätern zu rechnen. Diesen sollten 400 bis 600 Notärzte zur Seite stehen.
- Die Finanzierung der Rettungsdienste und des Interverbands für Rettungswesen IVR ist zu sichern.
- Die Zeitspanne zwischen Unfallereignis und professioneller medizinischer Hilfe ist durch Automatisierung der Unfallokalisierung und der Notrufaussendung zu verkürzen. Dazu sind operationelle Notrufzentralen auszugestalten. Pro Kanton, ev. Region, sollte eine Sanitätsnotrufzentrale 144 betrieben werden. Die Notrufzentralen, die sich heute zum Teil darauf beschränken, die Anrufe lediglich entgegenzunehmen und zu verteilen, sind sobald wie möglich zu operationellen Zentren auszubauen.
- Das Wissen zur korrekten Hilfeanforderung ist zu fördern. Die Bevölkerung ist auf breiter Basis – nebst der Ersten Hilfe – mit der korrekten Alarmierung vertraut zu machen, indem die Wiederholung des Nothelferkurses zur Pflicht gemacht und eine periodische Sensibilisierungskampagne zum Thema Rettungswesen durchgeführt wird.
- Die Einsatzgebiete und die Einsatztaktik sind klar zu bestimmen. Bei der Beurteilung eines Hilferufes steht dabei nicht nur der Ort des Ereignisses zur Diskussion, sondern auch die einzusetzenden Mittel und das Zielspital.

## IV. MASSNAHMEN

### 1. Bildung einer nationalen Kommission zum Management von Massnahmen im Rettungswesen

Eine nationale Kommission analysiert, plant und evaluiert das Vorgehen im Bereich des Rettungswesens

Die Kommission zum Management von Massnahmen im Rettungswesen hat folgende Aufgaben:

- Sie analysiert den Status Quo im Rettungswesen und deckt mögliche Problemfelder auf
- Sie plant und initiiert Verbesserungen in den festgestellten Problemfeldern
- Sie evaluiert die initiierten Massnahmen oder initiiert zumindest diese Evaluation.

Die Hauptresultate der Kommissionsarbeit fliessen in Richtlinien zu einzelnen Punkten im Rettungswesen ein. Die Kommission überwacht deren qualitative und quantitative Umsetzung (Evaluationsphase). Konkrete, bereits jetzt bekannte Problemfelder, die von der Kommission zu organisieren sind:

- Regionale Unterschiede in der Qualität des Rettungswesens (Problem: ländliche Gebiete)
- Gebietszuteilung der Rettungsdienste (ist oft politisch und nicht rettungstechnisch optimal)
- Zusammenarbeit Blaulichtorganisationen (Tel. 117, 118 und 144)

Es wäre naheliegend, dass der Interverband für Rettungswesen (IVR) diese Kommission darstellt, da dieser den gesamten Bereich des Rettungswesens am besten kennt und schon einen Teil der erwähnten Aufgaben abdeckt. Die Analyse der Probleme im Rettungswesen sowie etliche Massnahmen zur Verbesserung des Rettungswesens in der Schweiz wurden vom IVR bereits durchgeführt. Es wurden diverse Projekte initiiert, Richtlinien entwickelt und Bücher publiziert:

- Bestimmungen über die Anerkennung von Rettungsdiensten
- Qualitätskriterien für Rettungsdienste
- Richtlinien für die Anerkennung der Sanitätsnotrufzentralen (Vernehmlassung abgeschlossen)
- Richtlinien für die persönliche Schutzausrüstung von Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz
- Richtlinien für den Patiententransport
- etc.

Ob Evaluationen der initiierten Massnahmen stattgefunden haben, ist nicht bekannt. Möglicherweise benötigt der IVR eine stärkere finanzielle Unterstützung. Zur Zeit erhält er von den Kantonen fünf Rappen pro Einwohner. Die SDK hat den Kantonen empfohlen ab 2002 den Beitrag auf 7 Rappen pro Einwohner zu erhöhen

## **2. Ausbildung der Rettungssanitäter**

Die Rettungssanitäterausbildung soll vom Bund gefördert und finanziell unterstützt werden.

Die heute existierenden Voraussetzungen (Finanzierung nur über die Rettungsdienste) führen in den nächsten Jahren zu einer Verminderung der Anzahl von ausgebildeten Berufspersonen im Rettungswesen. Dies führt zu einem Qualitätsabbau der Versorgung von Unfallverletzten auf den Strassen.

Die vorhandenen Ausbildungsbestimmungen für die Ausbildung von Rettungssanitätern des SRK (in Kraft getreten 1998, [10]) bilden eine ausgezeichnete Grundlage für die Ausbildung, können aber aus finanziellen Gründen nur für eine kleine Zahl der Personen, die im Rettungswesen tätig sind, umgesetzt werden.

Die bei anderen Gesundheitsberufen vorhandene Finanzierung der Ausbildung durch die Kantone ist bei der Rettungssanitäterausbildung nur im Kanton Tessin und teilweise im Kanton Bern realisiert worden.

Die Mehrkosten, die durch den Wechsel von der IVR Richtlinien zu der SRK Bestimmungen für die Ausbildung entstanden sind, müssen in den meisten Kantonen die Rettungsdienste tragen. Dies hat dazu geführt, dass Ausbildungsstellen gestrichen wurden. Nur durch eine gezielte Unterstützung der Ausbildung kann die benötigte Anzahl von Berufspersonen für das Rettungswesen langfristig erreicht werden.

## **3. Permanente Sensibilisierungskampagne Rettungswesen**

Permanente Sensibilisierungskampagne Rettungswesen für die Gesamtbevölkerung, insbesondere zum Thema Alarmierung.

Jeder Bewohner der Schweiz soll wissen, nach welchen Kriterien die Alarmierung zu erfolgen hat.

In der Bevölkerung ist das korrekte Alarmierungsvorgehen für Rettungsdienste weitgehend unbekannt. Dieser Zustand beeinflusst die zeitgerechte Rettung in hohem Masse negativ. Eine korrekt abgefasste Alarmmeldung erlaubt den Einsatzdisponenten der Rettungsdienste, zeitverzugslos die zur Bewältigung des Ereignisses angebrachten Kräfte zu alarmieren.

Zusätzlich zur Information der Bevölkerung sind mit der Industrie flankierende Massnahmen auszuarbeiten (z. B. Wenn auf einem Natel eine Notrufnummer gewählt wird, erscheint automatisch ein Display mit dem Alarmierungsschema).

#### **4. Obligatorische Ersthelferausbildung in der Schule**

Auf allen Stufen für 7– bis 19-jährige Schüler sollen eine Sicherheitserziehung und Ersthelferausbildung stattfinden.

Heute existiert in den Schulen nur auf freiwilliger Basis eine Ersthelferausbildung, diese beruht meistens auf einer speziellen Motivation des Lehrers. Inhalte und Schwerpunkte dieser Ausbildung sind nicht definiert und entsprechen dem jeweiligen Ausbildungsstand der Lehrperson.

Richtiges Verhalten nach einem Verkehrsunfall kann Folgeunfälle vermeiden, gesundheitliche Schäden verkleinern und Leben retten. Sicherheitserziehung und Ersthelferausbildung sind an kein Alter gebunden und könnten ab dem Kindergarten aufbauend bis zum Abschluss der Ausbildung erfolgen.

Diese Erziehung und Ausbildung sollten als Ganzes geplant und umgesetzt werden.

Durch diese Sicherheitserziehung und Ersthelferausbildung wird nicht nur die Ersthilfe nach einem Unfall verbessert, sondern es werden auch eine Unfallprävention, Gesundheits- und Sozialerziehung bei Kindern aller Altersstufen erreicht.

#### **5. Periodische Wiederholung des Nothelferkurses alle 5 Jahre**

Die zur Erlangung des Führerscheins notwendige Ausbildung in einem Nothelferkurs soll alle 5 Jahre wiederholt werden müssen.

Eine Studie, die in der Ostschweiz bei 470 Rettungseinsätzen durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass bei 25 % der Notfälle, bei denen Laienhilfe notwendig gewesen wäre, keine Hilfe geleistet wurde. Dort wo Hilfe geleistet wurde, konnte sie aus der Sicht des Rettungspersonals nur in 30 % der Fälle als gut bezeichnet werden.

Mit dem Nothelferkurs für Lenker von Motorfahrzeugen wird ein grosser Teil der Bevölkerung erreicht. Die Motivation der Kursteilnehmer für die Kursziele ist oftmals gering. Ihr primäres Ziel ist der Erhalt des Führerausweises, nicht das Erlernen von Massnahmen betr. Erste Hilfe.

Das wenige das gelernt wird, wird – aufgrund mangelnder Praxis – wieder vergessen. Es soll deshalb eine obligatorische, periodische (5-jährliche) Auffrischung der Kenntnisse in einem Wiederholungskurs erfolgen. Kursumfang: ca. 4 Stunden (1 Abend).

## 6. Automatisierte Lokalisierung Unfallort und Notruf

(Automatisierte) Auslösung und Übertragung eines Notrufs zu den zuständigen Einsatzkräften.

Automatische Alarmierungssysteme minimieren die Zeitspanne von Eintreten des Unfalls bis zum Aufbieten der Einsatzkräfte, wodurch eine möglichst rasche Unfallbewältigung möglich wird und die Folgen eines Unfalls eingedämmt werden können. Durch Nummern-erzwingung (bei telefonischer Alarmierung auf dem Festnetz) ist dies heute z. T. schon möglich

Navigationssysteme und Mobiltelefone kombiniert erlauben automatische Koordinaten-übermittlung zwecks genauer Standortangabe.

Erfordernisse:

- Den Rettungsdiensten die Lokalisierung von Mobiltelefonen ermöglichen (Antennenstandort)
- Notrufauslösung im Fahrzeug (z. B. über Unfalldatenschreiber, Auslösung Airbag)
- Fahrzeuggeräte (GPS) für die Standortbestimmung

## VI. LITERATUR

- [1] Ewert, U. (2000). Das Rettungswesen auf Landstrassen – Funktionstüchtigkeit und Probleme in der Schweiz. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern. [www.bfu.ch](http://www.bfu.ch)
- [2] Interverband für Rettungswesen IVR (2000). Bestimmungen über die Anerkennung von Rettungsdiensten. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [3] Interverband für Rettungswesen IVR (1993). Modellvorstellungen für das Rettungswesen in der Schweiz – Das Rettungswesen im Alltag. Bericht des IVR an die Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [4] Interverband für Rettungswesen IVR (1993). Modellvorstellungen für das Rettungswesen in der Schweiz – Das Rettungswesen im Alltag. Separater Anhang zum Bericht des IVR an die Schweizerische Sanitätsdirektorenkonferenz. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [5] Interverband für Rettungswesen IVR (2001). Richtlinien für das Patientenleitsystem im Rettungswesen (PLS). Neuauflage für das PLS Modell 2002. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [6] Interverband für Rettungswesen IVR (1997). Qualitätskriterien für Rettungsdienste. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [7] Interverband für Rettungswesen IVR (1994). Richtlinien für den Patiententransport auf der Strasse und für den Bau und die Ausrüstung von Sanitätsfahrzeugen im Rettungsdienst. Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [8] Interverband für Rettungswesen IVR (1997). Richtlinien für die persönliche Schutzausrüstung von Personal im sanitätsdienstlichen Einsatz (Bekleidungsrichtlinien). Geschäftsstelle Interverband für Rettungswesen IVR, Aarau. [www.ivr.ch](http://www.ivr.ch).
- [9] Schweizerische Ärztezeitung FMH (2000). Begleittext zum Fähigkeitsprogramm Notarzt (SGNOR). Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH, Bern. 2000;81: Suppl 4a, 63–68. [www.emh.ch](http://www.emh.ch).
- [10] Schweizerisches Rotes Kreuz SRK (1998). Bestimmungen des Schweizerischen Roten Kreuzes für die Ausbildung der diplomierten Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitäter. Geschäftsstelle Schweizerisches Rotes Kreuz SRK, Bern. [www.redcross.ch](http://www.redcross.ch).

## VII. ANHANG

### 1. Themenkatalog

Die Reihenfolge im Themenkatalog ist so, wie sie an der Sitzung entstanden ist. Es wurde keine Gewichtung vorgenommen

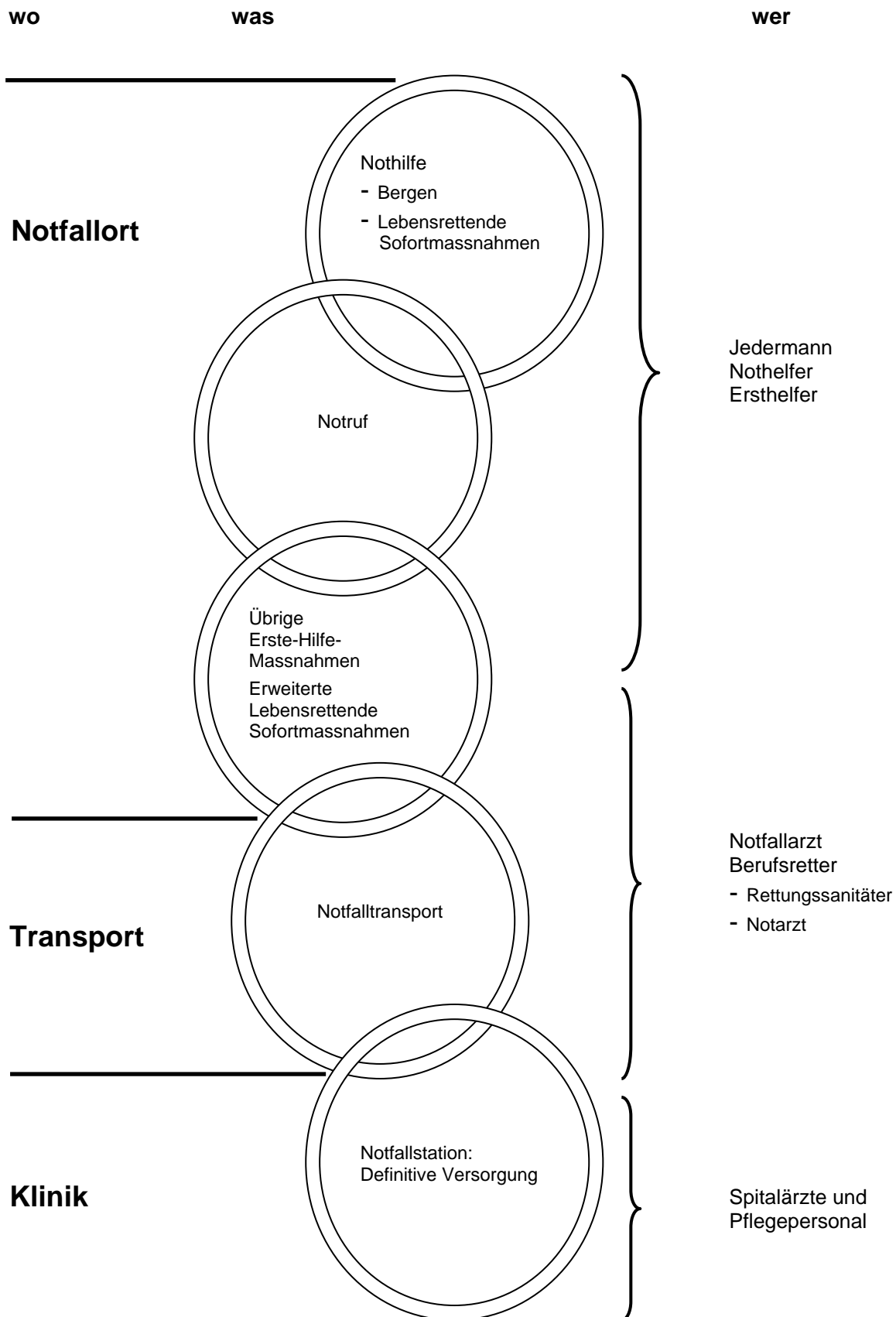
Themen:

- Sicherheit der Einsatzkräfte
- Identifikation Unfallort (Natel-Anrufer)
- Standardisierte Unfallmeldung (Info. Bevölkerung)
- Erste Hilfe vor Ort (Laienhilfe)
- Standardisiertes Vorgehen der Rettungskräfte (Algorithmen PHTLS ACLS.) Zusammenarbeit der Partner
- Checklisten für die Einsatzzentralen 144 117 118 (112) + Flugrettung
  - ⇒ Einsatzmittel (Heli RTW NW)
  - ⇒ Weitere Kräfte
  - ⇒ Grosser Patientenanfall
- Zusammenarbeit Blaulichtorganisationen in der Organisationsphase
  - ⇒ Einsatzzentralen
  - ⇒ Einsatzkräfte Feuerwehr Polizei Rettungsdienste
  - ⇒ Luftrettung
- Ausbildung, Fortbildung durch Partnerorganisationen (LESOMA)
- Qualitätsanforderungen an alle Partner der Strassenrettung
  - ⇒ Materiell
  - ⇒ Personell
- Zusammensetzung der Einsatzkräfte (Autobahn, Landstrasse)
- Interventionszeiten
- Finanzierung der Strassenrettung (Verursacherprinzip)
  - ⇒ Strassenverkehrssteuer
  - ⇒ Benzinzuschlag
  - ⇒ Versicherung
- Zielspital (Gesamtschweizerische Standardregelung)
- Versorgungsauftrag für Rettungsdienste (Regionen ohne Kantonsgrenzen)
- Strassenverkehrsgesetz (Grundlagen anpassen)
- Kommunikation unter den Blaulichtorganisationen (Funk)
  - ⇒ Alarmierung
  - ⇒ Einsatz
  - ⇒ Ende Einsatz
- Mitarbeit in Verordnungsgremien (Sicherheitsgestaltung)

- 
- Verhalten am Einsatzort
    - ⇒ Autobahn
    - ⇒ Landstrasse
    - ⇒ Tunnel
    - ⇒ Brücken
    - ⇒ Bahnübergänge
    - ⇒ Stadt und Landgebiete
  - Aufgabenteilung und Schnittstellen der Partnerorganisationen
  - Debriefing (gemeinsam)
  - Auswertung / Statistik im Verbund
    - ⇒ Standards für die Erfassung
    - ⇒ Gemeinsames Umsetzen der Erkenntnisse

Der Themenkatalog ist nicht vollständig und kann während der Arbeit am Projekt ergänzt und erweitert werden.

## 2. Die Rettungskette



Die **Rettungskette** ist das Symbol für die aufeinanderfolgenden Phasen der Rettung. Das einzelne Glied (Phase) ist so wichtig wie das Ganze. Nur durch das lückenlose Zusammenwirken der Helfer der verschiedenen Phasen ist die **Rettung** gewährleistet.