



Potenziale des Einsatzes von IKT in der Notfallmedizin

Dieses Positionspapier wurde im Rahmen eines Arbeitskreises der e-Health-Initiative erarbeitet.

Mitglieder des Arbeitskreises:

Alexander Auer, MSc, Magistrat der Stadt Wien - Wiener Rettung
Mag. Georg Aumayr, Forschungsinstitut des Roten Kreuzes
Michael Baumgartner, T-Systems Austria
Dipl.-Ing. Eberhard Binder, Oracle Austria GmbH
Karin Burka-Nebel, MSc, Siemens AG Österreich
Ao. Univ. Prof. Dr. Astrid Chiari, Medizinische Universität Wien
Ing. Christof Constantin Chwojka, Notruf NÖ GmbH
Dipl.-Ing. Peter Danner, exthex GmbH
Dr. Gerhard Friedrich, act Management Consulting GmbH/ADV-Präsidium
Peter Halwachs, ZIT - Die Technologieagentur der Stadt Wien GmbH
Dipl.-Ing. Sandra Heissenberger, Magistratsdirektion der Stadt Wien
OA Dr. Michael Hüpfel, AKH Wien, Medizinische Universität Wien
Mag. Stefan Kovar, Unisys Österreich GmbH
Ing. Mag. Christian Kratochvila, Wiener Krankenanstaltenverbund
Dr. Reinhard Malzer, Magistrat der Stadt Wien - Wiener Rettung
OSR Dipl.Ing. Johann Mittheisz, Magistratsdirektion der Stadt Wien/ADV-Präsidium
Heinz Novosad, Notruf NÖ GmbH
Mag. Dr. Stefan Sabutsch, ELGA GmbH
Dr. Peter Seiffter, Fachhochschule Joanneum
OA Mag. Dr. Günther Stark, KAGes-Management
Brigitte Simon-Daum, BA, MBA, ManageMed Consulting
Mag. Julia Wasmayr, act Management Consulting GmbH
Raimund Wilhelmer, CRYPTAS it-Security GmbH



Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzungen des Positionspapiers	1
2	Vorgehensweise	1
3	Analyse der Ist-Situation	2
4	Analyse des Notfallprozesses	3
5	Einsatzpotenziale von e-Health in der Notfallversorgung	16
6	Empfehlungen der Arbeitsgruppe.....	20
7	Anhang	22
7.1	Prozessbeschreibung	22
7.2	Abkürzungsverzeichnis.....	22



1 Zielsetzungen des Positionspapiers

Der eHI Arbeitskreis Notfallmedizin wurde im Jahr 2011 durch die eHI ins Leben gerufen, um mögliche Einsatzpotenziale von e-Health im Rahmen der Notfallversorgung von Patientinnen und Patienten zu identifizieren. Hierbei sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Im Positionspapier sollen aus Sicht der Betroffenen (= Patientinnen und Patienten und deren Umfeld sowie GDAs) die Potenziale zum Einsatz von e-Health für die jeweilige Zielgruppe aufgezeigt werden.
- Der Bedarf für die anwendergerechte Bündelung von technischen Lösungsangeboten muss so formuliert sein, dass Lösungsanbieter eine Leitlinie für die Gestaltung ihres Angebotes an diese Zielgruppe vorfinden.

Die Wahl des Themas Notfallmedizin erfolgte auch unter dem Gesichtspunkt, dass das Verständnis der Bürgerinnen und Bürger für die Notwendigkeit von Investitionen in die IKT-Unterstützung medizinischer Prozesse im Falle der Notfallversorgung sicher höher sein dürfte als bei Routinevorgängen, oder wenn es primär um betriebswirtschaftliche Effizienz geht. Natürlich setzt dies voraus, dass der Einsatz von IKT in diesem Bereich tatsächlich einen Nutzen für alle Beteiligten und Betroffenen bringen kann; dass dies der Fall ist, konnte in der Arbeitsgruppe deutlich herausgearbeitet werden.

Die Arbeitsgruppe kann selbst keine im Detail ausgearbeiteten Lösungen zur Verfügung stellen, sondern spricht Empfehlungen an die relevanten Stakeholder aus. Durch die interdisziplinäre und unterschiedliche Organisationen umfassende Zusammensetzung der Arbeitsgruppe sowie das konstruktive Arbeitsklima zwischen allen Beteiligten können diese Empfehlungen allerdings einiges Gewicht für sich beanspruchen.

2 Vorgehensweise

Für eine durchgängige Darstellung der Verbesserungspotenziale wurde zuerst eine Geschäftsprozessanalyse noch ohne Berücksichtigung IKT-spezifischer Aspekte durchgeführt.

Als Notfall wurde jede Kontaktaufnahme mit einer Notrufleitstelle definiert. Jeder solche Fall gilt als Notfall, solange für die Leitstelle nicht das Gegenteil mit ausreichender Sicherheit erwiesen ist.

Im Detail wurden folgende Prozessinhalte erhoben und analysiert:

- Prozessschritte und deren Abfolge
- Beteiligte Personen bzw. Institutionen,
- Informationsquellen,
- Hilfsmittel (klassische medizinische Mittel wie Defibrillator, Rollstuhl etc.)
- Aktueller IKT-Einsatz zur Unterstützung des Prozesses.

In einem weiteren Schritt wurden mit Hilfe einer Stärken/Schwächen-Analyse des Ist-Prozesses Verbesserungsansätze (insbesondere durch den Einsatz von IKT) identifiziert und beschrieben.



3 Analyse der Ist-Situation

Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe ist keine Gesamtdarstellung zur Situation der Notfallversorgung in Österreich bekannt. Der Notruf Niederösterreich hat dankenswerterweise detaillierte Statistiken aus dem eigenen Wirkungsbereich zur Verfügung gestellt, die nachfolgend als Grundlage einer Hochrechnung auf ganz Österreich verwendet werden. Die nachfolgende Darstellung kann daher keine Vollständigkeit für sich beanspruchen, soll aber gleichwohl ein Gesamtbild geben und die relevanten Größenordnungen hinsichtlich Fallzahlen und in diesem Bereich gebundener Budgetmittel illustrieren.

Der Notruf Niederösterreich hatte in den Jahren 2009 und 2010 folgende Fallzahlen zu bewältigen:

		2010	2009
alle Anrufe	Gesamt Telefonate	1.689.762	1.884.510
davon Notruf 144	Rettungsnotruf	291.100	320.366
davon Notruf 141	NÖ-Ärztendienst	70.053	81.897
davon Notruf 140	Alpinnotruf	16.931	14.913
davon 14844, 14841, X2244, ...	Krankentransport	16.931	14.913
davon Infolines	Apotheken, Ärzte, Blutspenden, Rufhilfe, Gesundheitsinfos	238.965	244.986
davon Sonstige	Allgemeine Information (Dienststellen nach Büroschluss)	16.931	14.913
		2010	2009
alle	Events Gesamt	1.056.825	1.066.448
davon Krankentransporte		670.575	669.363
davon Notfalleinsätze		170.988	165.813
davon angeleitete Wiederbelebungen		1.401	1.383
davon angeleitete Geburten		594	464
davon Verkehrsunfälle		5.593	6.660
Rufhilfealarmlen	Hilfeersuchen	23.213	
Rufhilmeldungen	Technische Alarmlen	1.151.743	

Tabelle 1: Kennzahlen der Notruf NÖ GmbH

(Quelle: <http://www.144.at/homepage/statistik.html>, abgerufen im Juni 2011)

Insgesamt handelt es sich – so die interne Statistik des Notruf NÖ - bei ca. 40 % der Einsätze um schwerere Fälle, bei denen erweiterte medizinische Maßnahmen („Advanced Life Support“) erforderlich sind.

Rechnet man dies anhand der Bevölkerungszahlen auf ganz Österreich hoch, so ergibt sich **für ganz Österreich ein Schätzwert von ca. 890.000 Notfalleinsätzen pro Jahr, davon ca. 350.000 Fälle, die erweiterte medizinische Maßnahmen erfordern.**

Eine Abschätzung der damit verbundenen Kosten erwies sich als nicht durchführbar, da die Verrechnungsmodalitäten je Bundesland und Notfallorganisation so unterschiedlich ist, dass eine österreichweite Hochrechnung nur mit erheblichem Aufwand möglich ist.



4 Analyse des Notfallprozesses

Im Rahmen der Prozessanalyse wurden folgende wesentlichen Akteure bzw. Handlungsfelder im Rahmen eines typischen Notfallversorgungsprozesses identifiziert:

- Vom Notfall unmittelbar betroffene Person(en) – Patient/Patientin
- Laie in der Rolle des Ersthelfers
- Health Professional in der Rolle des Ersthelfers
- Leitstelle/Notrufzentrale
- Notarzt/Notärztin
- Transportdienst/Sanitäter/Sanitäterin
- Notfallversorgungseinheit/Aufnahmestation einer Krankenanstalt.

Für die Aufgabenstellung dieser Arbeitsgruppe wurde die Betrachtung des Prozesses mit der Übergabe an eine stationäre oder ambulante Versorgung beendet, auch intensivmedizinische Maßnahmen sind daher in diesem Kontext als Teil der Standardversorgung zu sehen.

In Abbildung 1 wird ein in der Arbeitsgruppe gemeinsam erarbeiteter idealtypischer Notfallprozess dargestellt. Diese Prozessbeschreibung ist das Bezugssystem für die nachfolgenden Lösungsvorschläge zum Einsatz von IKT in der notfallmedizinischen Versorgung.

Um die Durchlaufzeiten dieses Prozesses zu veranschaulichen, werden nachfolgend die Leistungskennzahlen des Notrufes Niederösterreich für das Jahr 2010 dargestellt:

Durchschnittswerte	
Anrufannahme (1. Läuten bis Abheben)	4,3 Sekunden
Gesprächsbeginn - Alarmierungsabschluss lebensbedrohlicher Notfall	0:43 Minuten
Abwicklungsdauer Notrufe	1:51 Minuten
Gesprächsbeginn - Alarmierungsabschluss	1:58 Minuten
Ausrückzeit der Rettungsmittel (im Mittel)	2:52 Minuten
Eintreffzeit Rettungsdienst (im Mittel)	10:42 Minuten
Eintreffzeit Notarztendienst (im Mittel)	12:40 Minuten

Tabelle 2: Kennzahlen der Notruf NÖ GmbH

(Quelle: <http://www.144.at/homepage/statistik.html>, abgerufen im Juni 2011)

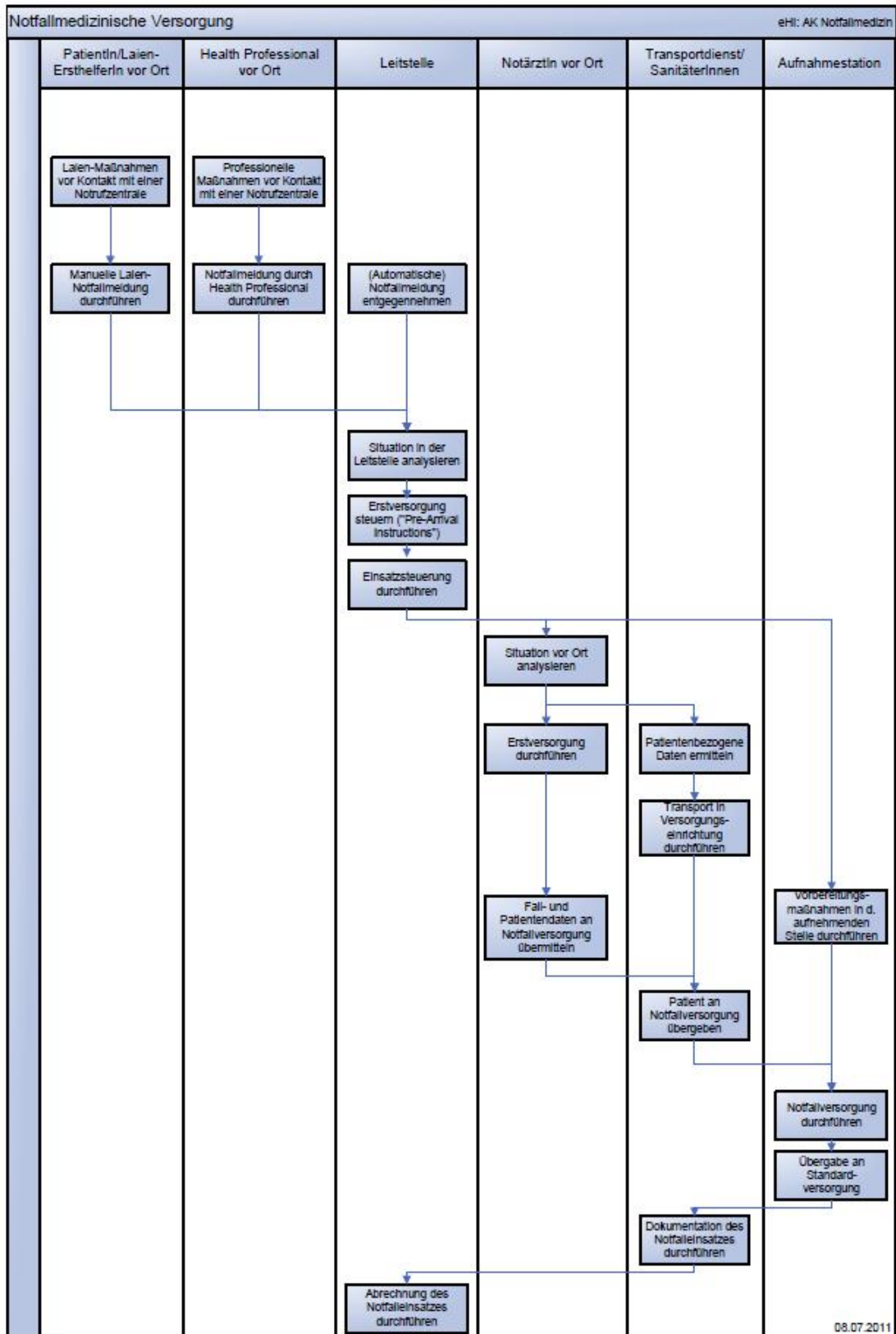


Abbildung 1: Ablaufbeschreibung eines idealtypischen Notfallprozesses



Für ganz Österreich liegt eine Statistik der Verteilung von Notrufen von Mobiltelefonen auf die verschiedenen Notfallnummern vor. Bemerkenswert ist, dass der EU-Notruf 112 mit ca. 20 % einen hohen und gegenüber 2009 mit ca. 16 % deutlich steigenden Anteil aufweist.

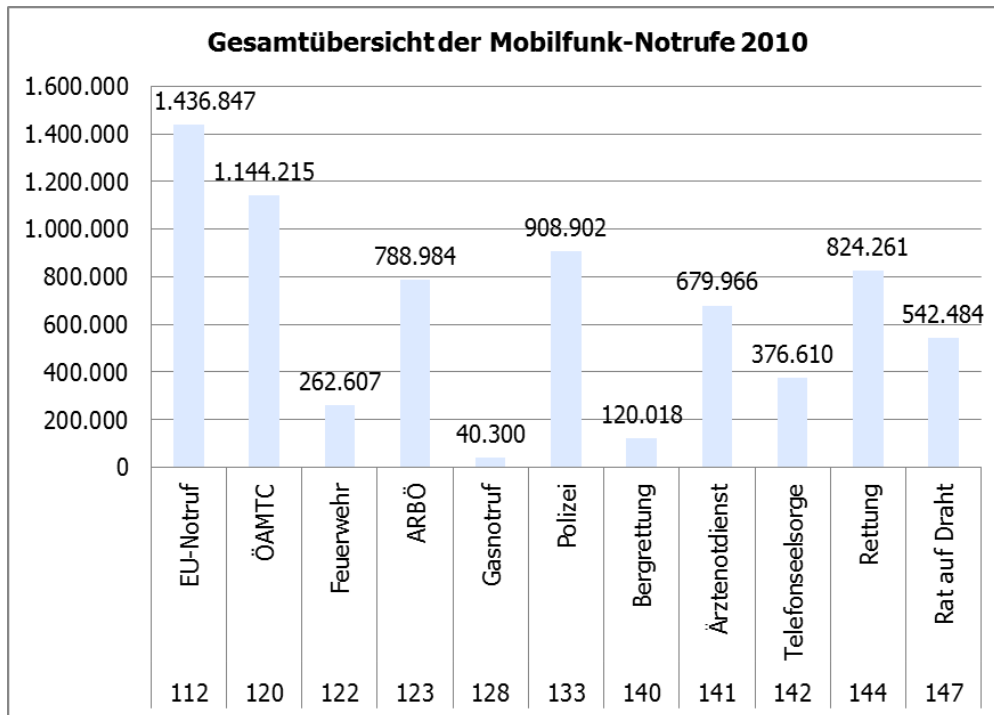


Tabelle 3: Verteilung der Notrufe auf Notrufnummern (Forum Mobilkommunikation)

(Quelle: <http://www.fmk.at/Notrufstatistik.aspx>, abgerufen im Juni 2011)



Die Aktivitäten, vorhandenen Standards und Hilfsmittel sowie die Stärken und Schwächen im derzeitigen Ist-Prozess lassen sich wie folgt je Akteur zusammenfassen. Die detaillierte Prozessbeschreibung mit allen ausgearbeiteten Inhalten findet sich im Anhang zum Positionspapier.

Vom Notfall unmittelbar betroffene Person(en) - PatientIn

Beschreibung der Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> - Gegebenenfalls Verständigung der Notrufzentrale (sofern möglich) - Empfang Erster Hilfe
Vorhandene Standards	<ul style="list-style-type: none"> - Europaweit einheitliche Notrufnummer aus allen Mobil- und Festnetzen (112)
Vorhandene Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> - Verpflichtende Mitführung eines Erste Hilfe Kastens in jedem KFZ - gegebenenfalls Ausweis mit Notfallinformationen und –kontakten - e-Card/Ausweis zur Identifizierung des Patienten/der Patientin durch Hilfskräfte
Stärken im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - Rettung rasch vor Ort - gegebenenfalls erste Unterstützung durch Leitstelle bereits über Telefon (Notruf)
Schwächen im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - Informationen zur Patientin/zum Patienten/zum Notfall werden oft durch unterschiedliche Rollen (Rettungsdienst, Krankenhaus) mehrmals im Prozess (wieder-)erhoben



Laie in der Rolle des Ersthelfers

<p>Beschreibung der Aktivitäten</p>	<p>Maßnahmen vor Kontakt mit einer Notrufzentrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Notfallcheck (Ansprechen, Berühren, Hilferuf)</i> - <i>Notfall wird erkannt, bewertet</i> - <i>Erste Hilfe bzw. lebensrettende Sofortmaßnahmen finden statt</i> - <i>Hilfeleistung nach persönlichem Vermögen, Aufbau eines Hilfstteams und Verteilung von Aufgaben</i> <p>Notfallmeldung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Kontaktaufnahme mit Notrufzentrale (selbst oder Ersuchen an andere vor Ort anwesende Person, meist per Mobil-, Festnetztelefon oder stationäre Notrufeinrichtung)</i> - <i>Weitergabe von Informationen entsprechend dem eigenen Informationsstand und der wahrgenommenen Relevanz an die Notrufzentrale</i>
<p>Vorhandene Standards</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Für alle Personen gilt generell eine gesetzliche Verpflichtung zur Leistung von Erste Hilfe Maßnahmen. - Durch das European Resuscitation Council stehen ausgearbeitete Standards für Erste Hilfe zur Verfügung. - Im Rahmen des Führerscheinerwerbs ist in Österreich laut Führerscheingesetz-Durchführungsverordnung (FSG-DV) ein Nachweis über die Unterweisung in lebensrettenden Sofortmaßnahmen oder über die Absolvierung eines Erste-Hilfe-Kurses zu erbringen.
<p>Vorhandene Hilfsmittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wissen aus Erste Hilfe Kurs - Haus-/Betriebs-/Autoapotheke - öffentlicher Defibrillator - (Mobil)Telefon - Notrufsäule - Andere Helfer aus der Umgebung - ev. zusätzliche Übermittlung eines Handyfotos an Einsatzzentrale per Mail (im Einzelfall abzustimmen) - wenn technisch möglich und rechtlich zulässig Zugriff auf Positionsdaten durch Leitstelle - eventuell öffentliche Kameras (Autobahnen usw.)
<p>Stärken im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laienanamnese kann erster Indikator für Versorgungspriorität sein - Frühestmögliche Hilfeleistung / Parallelität möglich - Über Notrufnummer professionelle Unterstützung gewährleistet - Generell rasche Reaktion von professionellen Helfern - Flächendeckende Verfügbarkeit von Mobiltelefonen



	<p>ermöglicht Notruf in nahezu allen Fällen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umfassendes globales Know-how zum "Melderverhalten" und "Anrufermanagement" bei den Notrufzentralen vorhanden - Nachvollziehbarkeit und globale Forschung zur Verbesserung der Werkzeuge der Informationsgewinnung und Unterstützung des Laien auf Seiten der Notrufzentralen
<p>Schwächen im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unwissenheit/ Hemmschwelle des Ersthelfers - schlechte allgemeine Erste Hilfe Ausbildung - keine verpflichtenden Auffrischkurse in Basic Life Support (erste Hilfe) - Ausrichtung der Erste Hilfe Ausbildung an internationalen Standards noch nicht flächendeckend umgesetzt - eventuell sprachliche Barrieren/falsche Notrufnummer anwählen - Informationen stark unterschiedlich, abhängig von Wissensstand des Meldenden, Verwandte der Betroffenen sind meistens besser informiert als Fremdpersonen - Verzögerung bei der Notfallmeldung aufgrund von Unsicherheit, Wahrnehmung, Bekanntheit der Notrufnummern, Erkennen der Schwere des Problems, Folge einer Hypersensibilisierung je nach eigener Erfahrung, mangelnde Kooperation bei der Informationsgewinnung, problematische Hysterieschwelle, Entfernung zum Notfall/Patient, - Missbrauch des Notrufs („Spaßanrufe“)



Health Professional in der Rolle des Ersthelfers

<p>Beschreibung der Aktivitäten</p>	<p>Maßnahmen vor Kontakt mit einer Notrufzentrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Notfallcheck (Ansprechen, Berühren, Hilferuf)</i> - <i>Notfall wird erkannt, bewertet,</i> - <i>Erste Hilfe bzw. lebensrettende Sofortmaßnahmen, (Abhängig vom Fachgebiet des Health Professionals unterschiedliche Möglichkeiten/Einschränkungen)</i> <p>Notfallmeldung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Notfallmeldung nach Erstmaßnahmen, möglicherweise auch delegiert</i> - <i>Information der Leitstelle über den Zustand des Patienten und Abbuchung eines Krankenhauses</i> - <i>Professional meldet Art des Notfalls, erhobene Vitalparameter, getroffene Erstmaßnahmen, sendet Vorabinformationen an nachversorgende GDAs</i>
<p>Vorhandene Standards</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Globale Guidelines (AHA, ERC usw.) - erweiterte Hilfsverpflichtungen für bestimmte Berufsgruppen - SanG, GuKG, Ärztegesetz, Sanitätshilfsdienstegesetz
<p>Vorhandene Hilfsmittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wissen aus der eigenen Ausbildung (z. B. Ausbildung zum Rettungssanitäter) - zur Verfügung stehende Arbeitsmittel - professionelle Ausrüstung, NAW, NEF, RTW... - Mobiltelefon/Funk/eDOCTA - Telemedizinisches Equipment (z. B. Notfall EKG an Krankenhaus)
<p>Stärken im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Für den Großteil von Notfällen verfügen Health Professionals verschiedener Berufsgruppen über eine fundierte medizinische Ausbildung - Kommunikation zwischen Professionals verläuft effizienter als mit Laien
<p>Schwächen im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Notfallausbildung und -erfahrung von Health Professionals vielfach nicht up to date - Fehleinschätzungen sind auch durch Health-Professionals möglich - Qualifikation von Health Professionals für spezifische Notfallsituation kann von der Leitstelle nicht zuverlässig eingeschätzt werden.



Leitstelle/Notrufzentrale

Beschreibung der Aktivitäten

Entgegennahme von telefonischen Notfallmeldungen über eine Notrufnummer

Entgegennahme von automatischen Notfallmeldungen (z. B. Hausnotruf, Sturzerkennung, Biosignalmonitoring, Patienten mit telemedizinischen Geräten, eCalls (z. B. Automobilindustrie):

- *Automatisierte Alarmierung nach Sturz*
- *Assistenzsysteme melden durch Trigger*

Situation in der Leitstelle analysieren

- *Informationen werden in der Leitstelle aufgenommen und protokolliert*
- *strukturiert gewonnene Informationen dienen als Entscheidungsbasis*

Erstversorgung steuern („pre-arrival instructions“):

- *Entscheidung, welche Einsatzmittel an den Notfallort geschickt werden*
- *Unterstützung der Helfer vor Ort durch Anleitungen zur adäquaten Erstversorgung bis Eintreffen der Helfer*

Einsatzsteuerung durchführen

- *Abbuchung bzw. Zuteilung eines Krankenhausbettes*
- *Koordination mehrerer Einsatzfahrzeuge zur Unfallstelle*
- *Alarmierung*
- *Koordination*
- *Einsatzüberwachung und Dokumentation*

Abrechnung des Notfalleinsatzes durchführen

- *Transportkostenabrechnung*

Vorhandene Standards

- *Automatische Notfallmeldungen:
In Entwicklung befindlich*
- *Analyse und Steuerung der Erstversorgung:
Leitfaden, globale Guidelines (AHA, ERC usw.), globale EMD Standards (z. B. College of Fellows)*
- *Einsatzsteuerung durchführen:
Je nach Bundesland Land und Notruforganisation unterschiedliche Standards*

Vorhandene Hilfsmittel

Automatische Notfallmeldungen:



	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Direkte Telefon- oder Datenleitungsverbindung zu einer Leitstelle (Notfalldevices)</i> - <i>diverse auslösende Hardware am oder beim Patienten/Patientin (Notfalldevices)</i> <p>Analyse, Erstversorgung und Einsatzsteuerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Telefonanlage (inkl. Tool zur Priorisierung, Steuerung von Stark- und Schwachlasten)</i> - <i>Leitstellensystem</i> - <i>Einsatzleitsysteme</i> - <i>Alarmierungssysteme</i> - <i>geografische Informationssysteme</i> - <i>Haus-/Betriebsapothek</i> - <i>öffentlicher Defibrillator</i> - <i>Anleitung Notrufzentrale</i> - <i>Protokolle zur Informationsgewinnung und Unterstützung bei Erste Hilfe Maßnahmen</i> - <i>umfassende Back-up Systeme (für Ausfall elektronischer Systeme)</i> - <i>gebiets- und fachübergreifende Schnittstellensysteme</i> - <i>Informationssysteme zur Unterstützung der EMD und Disponenten</i> - <i>Überwachungs- und Steuerungssysteme</i> - <i>Prozessdefinitionen</i> - <i>Ausrückeordnungen</i>
<p>Stärken im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Automatisierte Erkennung von allgemeiner Notfallsituation durch Notfalldevices</i> - <i>Notruf auch bei nicht gegebener Handlungs- und Kommunikationsfähigkeit der betroffenen Person durch Notfalldevices</i> - <i>Erfahrung der Notruforganisationen</i> - <i>Nachvollziehbarkeit, Vergleichbarkeit und Steuerbarkeit durch globale EMD Standards und Protokolle</i> - <i>Strukturierte Unterstützung der Leitstelle in Form von Checklisten, Gesprächsleitfäden etc. vorhanden</i> - <i>Regionale Steuerung der Einsatzkräfte ermöglicht guten Informationsstand über verfügbare Ressourcen</i>
<p>Schwächen im Ist-Prozess</p>	<p>Automatische Notfallmeldung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Notfalldevices sind derzeit noch sehr ungenau bei der exakten Erkennung von Notsituationen -Datenmeldung erfolgt nicht unbedingt an Notrufzentrale; derzeit ist meist pro Gerät eine eigene SIM-Karte notwendig</i> - <i>Oft keine Vernetzungsinfrastruktur (UMTS, WLAN, Bluetooth etc.) in den Haushalten gefährdeter Bürger</i> - <i>Kostenübernahme durch Sozialversicherung etc. nicht vorgesehen bzw. klar geregelt</i>



Analyse, Erstversorgung und Einsatzsteuerung durch Leitstelle:

- *Fehleinschätzungen sind möglich*
- *Heterogene Systemlandschaft bei den unterschiedlichen Notfallorganisationen*
- *Nicht visuelles Umfeld*
- *intuitiver Melder*
- *Notfälle sind in ihrer Frühphase selten statisch (können sich also erst entsprechend entwickeln), daraus folgt das Situations- oder Zustandsveränderungen häufig anzutreffen sind*
- *Situationsabhängigkeit*
- *Unterstützungsfähigkeit der angeleiteten Person*
- *Abhängigkeit ob Leitstelle Zeit zu betreuen hat*
- *Einsatzsteuerung erfolgt weitgehend ohne technische Unterstützung*
- *Sprachbarrieren mit Laien*



Notarzt/Notärztin	
Beschreibung der Aktivitäten	<p>Situation vor Ort analysieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung Anamneseverfahren - Einschätzung der Situation, eventuell Anforderung zusätzlicher Kräfte, (Notarzt, weitere RTW, Feuerwehr etc.) <p>Erstversorgung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstversorgung und Stabilisierung für den Transport wird vorgenommen - Absichern der Unfallstelle <p>Fall- und Patientendaten an Notfallversorgung übermitteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weitergabe von patienten- und fallspezifischen Informationen an nachsorgende Einheit (je nach lokalen Gegebenheiten persönlich bzw. Übergabe Notfallprotokoll)
Vorhandene Standards	<p>Notfallversorgung erfolgt entsprechend den globalen Guidelines (AHA, ERC usw.) bzw. laut gesetzlicher Verpflichtung (Ärztegesetz)</p> <p>Vorhandene Standards zur Notfallversorgung und - Diagnostik sind z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ABC-Schema (Airway: Atemwege freimachen - Breathing: Beatmung - Circulation: Herzdruckmassage) - SAMPLE-Verfahren (Schmerzen? - Allergien? - Medikation? - Präerkrankungen? - Letzte Mahlzeit? - Ereignis?)
Vorhandene Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> - Notfallausrüstung - Protokoll in Papierform bzw. elektronisch - Telefon
Stärken im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - volle Interventionsfähigkeit durch ein Team aller Ausbildungsstufen - Information über nicht standardisierte Teile - Unfallumgebung, Hergang, Fotos von vor Ort, Rahmenbedingungen, soziale Situation
Schwächen im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - Informationsübermittlung erfolgt durch direkte Kommunikation bzw. über Telefon, ergänzende Informationskanäle (z.B. Übermittlung von strukturierten Daten oder Fotos per Upload, Mail etc.) sind mangels Standardisierung nur in Ausnahmefällen verfügbar - Fehldiagnosen durch falsche Vorinformationen oder Zeitdruck können nicht ausgeschlossen werden - Situationsabhängigkeit, Abhängigkeit von Unterstützungsfähigkeit



	- Informationsübergabe stark personenabhängig
Transportdienst/SanitäterIn	
Beschreibung der Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> - Patientenbezogene Daten der Betroffenen ermitteln - Transport in Versorgungseinrichtung durchführen (mit oder ohne ärztliche Begleitung) - Patient an Notfallversorgung übergeben <ul style="list-style-type: none"> - <i>Weitergabe von patienten- und fallspezifischen Informationen an nachsorgende Einheit persönlich bzw. Übergabe Notfallprotokoll</i> - Dokumentation des Notfalleinsatzes durchführen <ul style="list-style-type: none"> - <i>Einsatzprotokolle RTW, Notarzt</i>
Vorhandene Standards	<p>Gesetzliche Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Datenschutzgesetz Richtlinie 95/46/EG, DSGVO 2000</i> - <i>SanG, GuKG, Ärztegesetz, Sanitätshilfsdienstegesetz</i> - <i>gesetzliche Dokumentationspflichten lt. ÄrzteG, SanG, GTeG, GTeV</i>
Vorhandene Hilfsmittel	<p>Patientenbezogene Daten ermitteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eDOCTA/ Patientenbriefe - eCard, Ausweise <p>Transport in Versorgungseinrichtung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahrzeug/ Blaulichtbewilligung <p>Dokumentation des Notfalleinsatzes durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergabe- und Einsatzprotokoll in Papierform bzw. elektronisch
Stärken im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - Information über standardisierte Teile - Unfallumgebung, Hergang, Fotos von vor Ort, Rahmenbedingungen, soziale Situation
Schwächen im Ist-Prozess	<ul style="list-style-type: none"> - "Geliehene" eCard, keine eCard oder kein Ausweis beim Patienten vorhanden - Derzeit nur für die Hubschrauber-Rettung einheitliches Notfallprotokoll vorhanden - Informationsübergabe stark personenabhängig - Derzeit kein Feedback von Krankenhaus an das Einsatzteam vorgesehen bzw. sogar gesetzlich verboten.



Aufnahmestation Krankenhaus

<p>Beschreibung der Aktivitäten</p>	<p>Vorbereitungsmaßnahmen in der aufnehmenden Stelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Vorbereitung Schockraum, Alarmierung Notfallteam, Vorabinformation OP</i> <p>Notfallversorgung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Primärcheck (Primary Survey) nach den lokalen Protokollen</i> - <i>Stabilisierung zur unmittelbaren Gefahrenabwehr</i> <p>Übergabe an Standardversorgung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>nach Stabilisierung Übergabe an OP oder lokale Versorgung oder andere Fachabteilung oder Bettenstation</i>
<p>Vorhandene Standards</p>	<ul style="list-style-type: none"> - gesetzliche Dokumentationspflichten laut ÄrzteG, GuKG - Datenschutz
<p>Vorhandene Hilfsmittel</p>	<p>Notfallversorgung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schockraum - CT - Bildgebung - interventionelle Strukturen (Notfall OP, ECMO) <p>Übergabe an Standardversorgung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsil oder schriftliche Informationsübertragung von patienten- und fallbezogenen Daten
<p>Stärken im Ist-Prozess</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hoher Standardisierungsgrad der Abläufe - unbürokratischer Versorgungsprozess in der Notfallversorgung
<p>Schwächen im Ist-Prozess</p>	<p>Vorbereitungsmaßnahmen in der aufnehmenden Stelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>unspezifische Vorbereitung: Vorbereitung von nicht benötigten Mitteln, unterbliebene Vorbereitung von benötigten Mitteln</i> <p>Notfallversorgung durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fehlen lokaler Protokolle,</i> - <i>Echtzeit Dokumentation personell meist nicht abgedeckt, daraus folgt ungenauere retrospektive Dokumentation</i> <p>Übergabe an Standardversorgung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Verlust an Information wegen schlechter Dokumentationsqualität</i>



5 Einsatzpotenziale von e-Health in der Notfallversorgung

Notfalldaten (Patientenbezogene Daten)

Die zeitnahe Verfügbarkeit von Notfalldaten nachvollziehbarer Qualität für alle beteiligten Stakeholder ist eine wichtige Anforderung. Die besondere Situation am Ort des Notfallgeschehens muss dabei berücksichtigt werden, Stress, Zeitnot, Verletzungen etc. verhindern die Nutzung anspruchsvoller Prozeduren und technischer Einrichtungen. Aus diesem Grund werden z.B. Apps für Smartphones mit Anleitungen zum Verhalten im Notfall zur Zeit als wenig sinnvoll gesehen.

In der Praxis existieren allerdings unterschiedliche Ansätze zur Bereitstellung von Notfalldaten. Nur eine zumindest in Österreich, noch besser EU-weit oder überhaupt international einheitliche Lösung sichert hier die praktische Anwendbarkeit.

Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) hat als zentrales Element ein „Notaufnahmeprotokoll“ als Datendrehscheibe definiert: <http://www.divi-org.de/fileadmin/pdfs/notfallmedizin/mind2.pdf>. Das Notaufnahmeprotokoll enthält die Daten, die sinnvollerweise bei der innerklinischen Notaufnahme (z. B. in Traumazentren, Neurologien...) erfasst und mit HL7 Version 2.x übermittelt werden sollen. DIVI hat diesen Datensatz spezifiziert und wird ihn in der finalen Version bis Ende 2011 publizieren (Rainer Röhrig & Felix Walcher). Als „Nebeneffekt“ bilden diese Daten die Grundlage für ein Notaufnahmeregister. Ein darauf basierendes Anwendungssystem ist als Shareware für Notfallorganisationen verfügbar. Mehr Informationen dazu findet man hier: www.nawdat.de.

Die Deutsche Gesellschaft für interdisziplinäre Notaufnahme hat mit einem offiziellen Schreiben vom 7. Dezember 2010 ausdrücklich die Verwendung des Datensatzes in der Version 1.0 in der klinischen Praxis empfohlen (siehe dazu [www.http://www.notaufnahmeprotokoll.de/index.php?id=2](http://www.notaufnahmeprotokoll.de/index.php?id=2)).

Für Österreich hat eine Arbeitsgruppe der ÖGARI einen entsprechenden Standard vorgeschlagen, der als Grundlage einer Normierung dienen sollte (siehe dazu: <http://www.oegari.at/arbeitsgruppe.asp?id=202>).

Für die nachfolgenden Überlegungen sind die Realisierungsprojekte der ELGA GmbH von zentraler Bedeutung. Diese umfassen nach aktuellem Planungsstand folgende Basiskomponenten:

- Patienten-Index: eindeutige Patientenidentifikation.
- GDA-Index: Identifikation der Gesundheitsdienstleister (GDA)
- Verweisdatenregister: Inhaltsverzeichnis der verfügbaren Dokumente.
- Berechtigungssystem: Wer darf wann und aufgrund welcher Voraussetzungen auf welche Dokumente zugreifen.
- Portal: Zentrale Zugangsstelle des Bürgers zu allgemeinen sowie zu seinen persönlichen, wichtigen Gesundheitsinformationen.
- ELGA-Sicherheitsrahmenwerk: Aufbau eines praxistauglichen **InformationsSicherheits-ManagementSystems**.



Zwei zentrale Anwendungen sind derzeit geplant bzw. in Arbeit, die eMedikation und die Bereitstellung von medizinischen Dokumenten.

In der ersten Umsetzungsphase werden folgende Dokumentenklassen in ELGA verfügbar gemacht:

- Entlassungsbrief
- Laborbefund
- Befund bildgebende Diagnostik

Gemäß dem aktuellen Begutachtungsentwurf für das ELGA-Gesetz gilt die Teilnahme grundsätzlich für alle Patienten in Österreich. Der Patient kann aber jederzeit der Speicherung seiner Daten widersprechen.

ELGA sieht derzeit keinen Notfalldatensatz vor. Dies ist allerdings zu fordern, da ELGA als die ideale Plattform für eine solche Vereinheitlichung gesehen wird. epSOS sieht ein „Patient Summary“ vor, das sind Daten, die „bei ungeplantem Behandlungen“ benötigt werden, also auch bei Notfällen. In Österreich kann ein Notfalldatensatz von ELGA derzeit nicht umgesetzt werden, da nicht definiert ist, wer diese Daten verantwortlich führt. Dies ist aber eine unabdingbare Voraussetzung, da ELGA selbst keine Daten speichert, sondern den Zugang zu den bei einem GDA gespeicherten Daten ermöglicht.

Es wird als wichtig gesehen, den Empfänger der Notfalldaten in der stationären Versorgungseinrichtung zu klären. Hier ist ebenfalls zu empfehlen, dass ELGA aufgrund der gegebenen Voraussetzungen (PatientInnen-Index, GDA-Index, Berechtigungssystem, sichere Kommunikationsinfrastruktur etc.) dafür als Infrastruktur genutzt wird. ELGA kann und soll auch hier nur als Verweisdienst fungieren. Aus Sicherheitsgründen wird allerdings empfohlen, eine redundante Übermittlung (direkt vom professionellen Ersthelfer bzw. Transportdienst zur stationären Einrichtung und parallel Abruf der in ELGA gespeicherten Daten durch die stationäre Einrichtung) vorzusehen.

Ergänzend zur Online-Verfügbarkeit durch ELGA, wie oben beschrieben, können auch Notfallkarten als dezentrale Träger der persönlichen Notfalldaten vorgesehen werden. Ein mögliches Trägermedium für eine solche Notfallkarte könnte die e-Card darstellen. Da die e-Card derzeit keine Daten dieser Art speichern darf, kann eine Umsetzung auf Basis der e-Card derzeit nicht in Aussicht genommen werden. Andere Lösungen, die derzeit z.B. von Versicherungen angeboten werden, sollten möglichst auf nationalen, besser noch internationalen Standards basieren. Auf die Anforderungen des Datenschutzes ist dabei besonderes Augenmerk zu legen.

Notfallprotokoll (Fallbezogene Daten)

Ein zumindest österreichweit einheitliches Protokoll ist eine notwendige Voraussetzung für jede effiziente Form der IKT-Unterstützung. Folgende Lösungsansätze wurden in diesem Bereich identifiziert:

- Der Christophorus Flugrettungsverein verfügt über eine interne Lösung.
- In den meisten Bundesländern wird die Lösung von Prim. Trimmel NACA-X eingesetzt (www.edv-trimmel.at/NACA-X).
- Der Arbeitersamariterbund Österreich arbeitet mit dem Notruf Niederösterreich an einer neuen Lösung, die alle Schnittstellen berücksichtigt.



- In Wien ist flächendeckend das eDOCTA-System in allen Rettungsfahrzeugen im Einsatz. Es kann die e-Card lesen und tauscht Daten online mit der Notfallzentrale aus. Dabei wird das Protokoll MEDEA verwendet, das gemeinsam mit der Firma Ilogs entwickelt wurde.

Die Strukturierung und Codierung dieser Daten sollte auf nationaler Ebene und unter Hinzuziehung internationaler Standards geschehen. Als Träger eines österreichweiten Standards, der mit internationalen Standards zumindest kompatibel sein sollte, bietet sich ELGA an. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen:

- Bei allen genannten notfallbezogenen Daten gibt es Prozesse zur Erstellung, zur Speicherung und zur Verfügbarmachung (incl. Datentransport zum Consumer). ELGA unterstützt dabei ausschließlich den Prozess der Verfügbarmachung. Die Erstellung und Speicherung geschieht in lokalen Systemen („ELGA-Bereiche“).
- Eine Umsetzung dieser Forderung setzt daher voraus, dass die bei den Notfallorganisationen und beteiligten GDAs erfassten und gespeicherten Daten von ELGA auf Grundlage eines Auftrages der Eigentümer und einer entsprechenden Finanzierung normiert werden und entsprechend den ELGA-Standards zur Verfügung stehen. Dabei muss auch geklärt werden, wer jeweils für die anderen Prozesse (Erstellung und Speicherung) verantwortlich ist.

Auf die Anforderungen des Datenschutzes ist bei allen diesen Maßnahmen besonderes Augenmerk zu legen.

Transportsteuerung

Derzeit existiert z. B. in den niederösterreichischen Landeskliniken eine Web-Anwendung, die auch einen Austausch der Patientendaten mit dem KIS unterstützt. Die Abteilung erhält so auch einen aktuellen Überblick über alle aktuellen bzw. geplanten Transporte. In einem Projekt mit dem Arbeitersamariterbund Österreich werden weitere Daten in dieses System aufgenommen.

Ein österreichweiter Standard für die Abwicklung von Transportaufträgen wird als sinnvoll gesehen.

Prozesse und Daten für Transportaufträge und -dokumentation könnten standardisiert und mit einer Standardisierung auf Seiten der Kostenträger verbunden werden. Diese sind im Wesentlichen die Sozialversicherungen. Damit würde eine Win-Win-Situation geschaffen, da der Verrechnungsaufwand für alle Beteiligten durch eine Standardisierung sinkt. Auch hier gelten die im vorangegangenen Abschnitt genannten Voraussetzungen, wenn diese Standardisierung durch die ELGA GmbH erfolgen soll.

Datenfluss

Die Arbeitsgruppe ist sich einig, dass die Leitstelle der Notrufzentrale als Datendrehscheibe in der Notfallmedizin fungieren soll.

Generell ist es notwendig, die Empfangsberechtigung von Daten im Notfallprozess zu regeln. Welche Daten auf diesem Weg transportiert werden, ist entsprechend dem aus der notfallmedizinischen Versorgung resultierenden Bedarf zu regeln. Auch hier scheinen das im Rahmen von ELGA realisierte GDA-Verzeichnis sowie die rollenbasierten Berechtigungen



gungskonzepte eine sinnvolle Grundlage für die Realisierung. Die Realisierung selbst muss allerdings außerhalb von ELGA erfolgen, da ELGA nicht für gerichtete Datenübermittlungen konzipiert ist.

Übersetzungsdienste für die Kommunikation mit der Leitstelle auf Smartphones werden als nützlich eingestuft. Auch Anwendungen, die eine nicht-sprachliche Kommunikation für Personen ermöglichen, die aktuell oder generell nicht sprechen können, werden in diesem Zusammenhang als hilfreich bewertet. Künftige technologische Entwicklungen sind dabei zu nutzen.

In Großbritannien fungiert die Notrufzentrale generell als Portal in das Gesundheitssystem, auch Informationen über aktuelle Nachtdienste, die Anforderung von Heimpflege etc. werden über diese Nummer kommuniziert. Dies wird als gute Lösung gesehen, dürfte in Österreich derzeit aber nicht umsetzbar sein und ist nicht Gegenstand dieses Positionspapiers.

Roaming für Notrufe von österreichischen Mobiltelefonen funktioniert derzeit bei 112, nicht aber für andere Notrufnummern.

Die Arbeitsgruppe befürwortet, analog zu internationalen Standards, eine einheitliche Notrufnummer (EU-Notruf 112) für alle Arten von Notfällen zu etablieren, die in der Lage ist, alle Hilfsmaßnahmen ohne Zeitverlust einzuleiten, zu steuern und zu koordinieren. Dafür ist eine interministerielle Abstimmung erforderlich.

GPS-Ortung für Anrufer bei Notrufnummern sollte in Österreich durchgängig und ohne gesonderten administrativen und technischen Aufwand verfügbar sein. Protokollierung aus Datenschutzgründen sollte ausreichend sein. In den USA gilt gesetzlich die Wahl einer Notrufnummer als Einverständniserklärung zur Freigabe solcher Daten; eine solche Regelung sollte auch in Österreich erwogen werden.

Bettenverfügbarkeit

Eine Ableitung aus den Notfalldaten, welches Krankenhaus anzufahren ist, wird als in der Praxis nicht sinnvoll und notwendig gesehen. Eine direkte, technische Kopplung der Meldung freier Betten mit den KIS ist wünschenswert, da Datenpflege durch manuelle Eingabe immer wieder verspätet oder lückenhaft funktioniert. Abgesehen von der Verfügbarkeit von Intensivbetten, die von essentieller Wichtigkeit sein kann, ist die Anzahl der freien Betten nur von marginaler Bedeutung und wird daher nicht weiter betrachtet.

Navigationssysteme

Die Verfügbarkeit der detaillierten Adresseninformation von Stadtverwaltungen für Navigationssysteme von Transportdiensten sollte im Zuge von Open Government Data flächendeckend möglich gemacht werden.

Darüber hinaus sollten Navigationssysteme mit einer „Blaulichtfunktion“ ausgestattet werden, die es dem Einsatzfahrzeug ermöglicht ggf. den schnellst möglichen Weg zum Notfall auch gegen die Einbahn, etc. zu berechnen.



6 Empfehlungen der Arbeitsgruppe

Um die in Kapitel 5 dargestellten Potenziale des Einsatzes von IKT im Notfallprozess zu realisieren und den damit verbundenen Nutzen zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die jeweils den dafür zuständigen bzw. verantwortlichen Stakeholdern zugeordnet sind:

Maßnahmen von Seiten des Bundesministeriums für Gesundheit

Beauftragung oder Initiierung der Normierung der patienten- und fallbezogenen Notfalldaten bzw. Notfallprotokolle entsprechend internationalen Standards, zweckmäßigerweise durch Beauftragung der ELGA GmbH mit der operativen Durchführung.

Zuordnung der Verantwortung für alle Prozesse der Verarbeitung von patienten- und fallbezogenen Notfalldaten bzw. Notfallprotokollen sowie Regelung der Zugriffsmöglichkeiten im Einvernehmen mit der Bundesgesundheitskommission, zweckmäßigerweise durch Beauftragung der ELGA GmbH mit der operativen Durchführung.

Sammlung und Publikation sowie laufende Aktualisierung der Standorte von Defibrillatoren.

Bereitstellung von Adressdaten für Notfalleinsätze an die Notfallorganisationen gesetzlich regeln.

Förderung von interdisziplinären Forschungsprojekten zum Einsatz von IKT in der Notfallversorgung.

Maßnahmen von Seiten des Bundesministeriums für Inneres in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Gesundheit und den Notfallorganisationen

EU-weit einheitliche Notrufnummer 112 mit Prozess- und Qualitätsstandards sowie geeigneten Ressourcen zur Steuerung des Einsatzes aller Hilfsorganisation und darauf bezogene permanente Werbe- und Schulungsmaßnahmen.

Maßnahmen von Seiten des Bundeskanzleramtes/Datenschutzkommission

Ortung von Anrufern bei der Notrufzentrale generell erlauben, Regelung der Löschung dieser Daten innerhalb einer definierten Frist nach Abschluss des Notfalleinsatzes.

Maßnahmen von Seiten der ELGA GmbH

Durchführung und Unterstützung der Normierung des Notfalldatensatzes sowie eines standardisierten Notfallprotokolls samt damit verbundenen rollenbasierten Berechtigungskonzepten bei Vorliegen entsprechender gesetzlicher Bestimmungen und eines Auftrages samt Finanzierung von Seiten der Eigentümer.

Erweiterung der von ELGA bereitgestellten Inhalte um einen Notfalldatensatz bei Vorliegen entsprechender gesetzlicher Bestimmungen und eines Auftrages samt Finanzierung von Seiten der Eigentümer.

Maßnahmen von Seiten der Ärztekammer

Kooperation bei der Regelung der Verantwortlichkeit zur Erstellung, Speicherung und Bereitstellung von patienten- und fallbezogenen Notfalldaten gemäß den definierten Standards als interoperables Dokument (z.B. CDA).



Maßnahmen von Seiten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger/Sozialversicherungsträger

Unterstützung bei der Normierung der Transportprotokolle als notwendige Grundlage für die Abrechnung von Notfalleinsätzen einschließlich der Erfassung und Weitergabe von fallbezogenen Daten an den zuständigen GDA, auch durch Beiträge zur Finanzierung.

Maßnahmen von Seiten der Gesundheitsplattformen

Unterstützung der Überleitung von Daten über freie Betten (insbesondere Intensivbetten) von den Krankenhausinformationssystemen in die entsprechenden Anwendungen der Leitstellen/Notrufzentralen.

Maßnahmen von Seiten der Notruf- und Rettungsorganisationen

Unterstützung der Standardisierungsbemühungen bezüglich patienten- und fallbezogenen Notfalldaten.

Maßnahmen von Seiten der Systemhersteller

Private Anbieter von Notfallkarten sollten die Etablierung von international anerkannten Standards unterstützen und so dazu beitragen, die Vielfalt an Notfallkarten etc. zu reduzieren.

Anbieter von Navigationssystemen sollten Varianten mit inkludierter Blaulichtfunktion für Notfallorganisationen zu günstigen Preisen anbieten.

Anbieten von Übersetzungsdiensten für die Durchführung von Notrufen auf Smartphones sowie von Anwendungen zur Unterstützung einer nicht-sprachlichen Kommunikation für Personen, die generell oder in der spezifischen Notsituation nicht sprachlich kommunizieren können.



7 Anhang

7.1 Prozessbeschreibung

Der in diesem Papier zusammenfassend dargestellte idealtypische Prozess einer Notfallversorgung ist in einer gesonderten Datei tabellarisch mit mehr Details darstellt.

7.2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langtext
ÄrzteG	Bundesgesetz über die Ausübung des ärztlichen Berufes und die Ständevertretung der Ärzte.
ADV	Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung (www.adv.at).
AHA	American Heart Association, eine nationale auf freiwilliger Basis bestehende Gesundheitsorganisation, deren Auftrag es ist, durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schlaganfall bedingte Beeinträchtigung, Behinderung und Tod zu vermindern. Die AHA hat unter anderem Guidelines und Schulungsprogramme für die kardiovaskuläre Notfallmedizin entwickelt, die international verbreitet sind. Siehe dazu: www.american-heart.at
Apps	Anwendungen für moderne Smartphones und Tablet PCs, die ein eng umgrenztes Anwendungsgebiet abdecken. Apps werden über spezielle Online-Shops bezogen, die von Herstellern wie Apple, Nokia und Google (Android) betrieben werden.
CT	Eine Computertomografie ist eine spezielle Röntgenuntersuchung, bei der Querschnittsbilder (Schichtaufnahmen) des Körpers erstellt werden. Zum Unterschied davon werden bei einer Magnetresonanztomographie (MRT) ein sehr starkes Magnetfeld sowie Radiowellen zur Bildgebung eingesetzt.
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (www.divi-org.de); siehe auch ÖGARI.
DSG	Datenschutzgesetz: Bundesgesetz über den Schutz personenbezogener Daten



Abkürzung	Langtext
ECMO	Die Extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) ist eine intensivmedizinische Technik, mit der eine Maschine teilweise oder vollständig die Atemfunktion von Patienten übernimmt.
eHI	e-Health Initiative der ADV in Kooperation mit dem Bundesministerium für Gesundheit (ehi.adv.at).
eDOCTA	eDOCTA ist in allen Rettungsfahrzeugen in Wien im Einsatz. Es kann die e-Card lesen und tauscht Daten online mit der Notfallzentrale aus.
ELGA	Elektronische Gesundheitsakte, die im Auftrag von Bund, Ländern und Sozialversicherungen von der ELGA GmbH entwickelt wird.
ELGA GmbH	<p>Die ELGA GmbH (www.elga.gv.at) wurde mit Beschluss vom 20. November 2009 gegründet. Unternehmensgegenstand ist "die nicht auf Gewinn gerichtete Erbringung von im Allgemeininteresse liegenden Serviceleistungen auf dem Gebiet der Daseinsvorsorge im Bereich von e-Health zur Einführung und Implementierung der elektronischen Gesundheitsakte (ELGA)".</p> <p>Dies umfasst vor allem:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Koordination und Integration aller operativen Maßnahmen zur Einführung der ELGA• Die Errichtung von Systemkomponenten und die Begleitung von Pilotierungen entsprechend den Vorgaben der Bundesgesundheitskommission• Das Qualitäts- und Akzeptanzmanagement für die ELGA.
EMD	Digitalisierung von medizinischen Dokumenten (Elektronische und Mikrofilm-Dokumentationssystem)
epSOS	S mart O pen S ervices for E uropean P atients (kurz: epSOS) ist ein europaweites, im Juli 2008 gestartetes Projekt, das von Vertretern zwölf verschiedener Länder (insbesondere Gesundheitsministerien, nationale Kompetenzzentren und zahlreiche Unternehmen) organisiert wird. Das Hauptziel von epSOS liegt in der Entwicklung und praktischen Umsetzung eines e-Health-Rahmenkonzeptes und einer Informations- und Kommunikationstechnologie-Infrastruktur, die den Zugriff verschiedener europäischer Gesundheitssysteme auf elektronische Patienteninformationen ermöglichen. Siehe dazu: www.epsos.eu .



Abkürzung	Langtext
ERC	European Resuscitation Council, ein interdisziplinärer Rat für Reanimations- und Notfallmedizin, welcher sich als die Organisation in Europa versteht, deren Ziel es ist, Maßnahmen in der Notfallmedizin europaweit zu vereinheitlichen. Die vom ERC herausgegebenen Guidelines sind unter www.erc.edu erhältlich.
GDA	Gesundheitsdiensteanbieter, z. B. Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte und andere Health Professionals. Im Rahmen von ELGA wird ein GDA-Index entwickelt, der alle GDAs Österreichs beinhaltet und deren Rollen und Rechte administriert.
Geschäftsprozess	Organisierte Abfolge von Aktivitäten (Prozessschritten) die in einer zeitlichen und/oder logischen Abhängigkeit stehen und definierte Ergebnisse (Produkte, Dienstleistungen) für interne oder externe Kunden eines Unternehmens oder einer Organisation erzeugt.
GTelG	Gesundheitstelematikgesetz
GuKG	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz
Health Professionals	Dieser Begriff umfasst alle Berufsgruppen, die patientennahe Leistungen erbringen, wie z. B. Ärzte und Ärztinnen, Pflegepersonen, MTD, Hebammen, Soziale Dienste, Sozialarbeiter und Sozialarbeiterinnen. Siehe dazu z. B. die WebSite der WHO: http://www.who.int/genomics/professionals/links/en/index.html .
HL7	Internationaler Standard zur Unterstützung der elektronischen Datenkommunikation im Gesundheitswesen („Health Level Seven“). Mehr Informationen dazu auf www.hl7.org und www.hl7.at .
IHE	“Integrating the Health Care Enterprise“ ist eine internationale Initiative von Anwendern und Herstellern mit dem Ziel, den Informationsaustausch zwischen IT-Systemen im Gesundheitswesen zu standardisieren und zu harmonisieren („Interoperabilität“) (www.ihe.net ; www.ihe-austria.at). ELGA orientiert sich an diesem Standard.
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie(n)
KIS	Krankenhausinformationssystem
Konsil	Als Konsil wird die Beratung von Ärzten durch einen entsprechenden Facharzt bezeichnet, das diese für ihre Patienten anfordern können. Mit diesem Wort wird auch die schriftliche Therapieempfehlung des Konsiliararztes bezeichnet.



Abkürzung	Langtext
Leitstelle	Zentrale Ansprechstelle einer Notfallorganisation wie z. B. Feuerwehr, Polizei, Rettung u.a. für Notrufe, die telefonische oder auf anderem Weg (z. B. von automatischen Meldesystemen) einlangende Notrufe entgegennimmt und geeignete Maßnahmen veranlasst und steuert.
NACA	Das NACA-Schema ist ein Scoring-System um die Schwere von Verletzungen, Erkrankungen oder Vergiftungen in der (Notfall-)Medizin zu beschreiben. Es wurde vom National Advisory Committee for Aeronautics ursprünglich im Hinblick auf Unfälle in der Luftfahrt entwickelt. Es reicht von Stufe I („Geringfügige Störung. Keine ärztliche Intervention erforderlich“) bis NACA VII (Tod).
Notfalldatenregister	Patientenübergreifende (anonymisierte) Sammlung von notfallmedizinischen Daten für die Planung und Forschung. Dieses kann aus Notfall-(aufnahme-)Protokollen bzw. Notfall-(aufnahme-)Datensätzen befüllt werden.
Notfalldatensatz	<p>Definition jener Daten einer Person, die für die Notfallversorgung von besonderer Bedeutung sind und daher im Notfall zur Verfügung stehen sollten. Ein solcher Datensatz im Sinne einer Mindestanforderung wurde von einer Arbeitsgruppe der ÖGARI erarbeitet (siehe dazu: http://www.oegari.at/arbeitsgruppe.asp?id=202).</p> <p>Zu diesem Datensatz gehören z.B. Blutgruppe, Transplantate, Allergien, etc. In Deutschland soll so ein minimaler Notfalldatensatz neben anderen medizinischen Daten auf der geplanten elektronischen Gesundheitskarte gespeichert werden. In Österreich gibt es eine Reihe von privaten Angeboten.</p>
Notfallprotokoll	Standard zur Erfassung von Daten im Notfall, etwa durch den Notarzt. Dieses Protokoll sollte auch Standards zur Übertragung der erhobenen Daten beispielsweise vom Rettungswagen ins Krankenhaus oder zwischen den Krankenhausabteilungen enthalten.
Notrufnummer	In Österreich 122 für Feuerwehr, 133 für Polizei, 144 für Rettung etc. Der EU-weite Notruf 112 wird in Österreich zur Leitstelle der Polizei verbunden.
ÖGARI	Österreichische Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin (http://www.oegari.at).
Open Government Data	Bestrebungen zur Veröffentlichung von Daten, die bei öffentlichen Institutionen verfügbar sind. Siehe dazu z. B. http://opengovernmentdata.org oder die offizielle WebSite der Stadt Wien http://data.wien.gv.at .



Abkürzung	Langtext
Patient Summary	<p>eine laufende Fortschreibung der Anamnese und eine ständige Aktualisierung der Gesundheitsdaten und Gesundheitsprobleme eines Patienten bei standardisierter Datenhaltung vorgesehen, die als „Patient Summary“ bezeichnet wird. Dazu z.B. das Projekt <u>NPÖ</u> in Schweden.</p> <p>Im Rahmen des Projektes epSOS wird ein Patient Summary geplant, dass allerdings keine Fortschreibung eines „zentralen“ Datenbestandes beinhaltet, sondern die Bereitstellung einer Serie von Dokumenten mit gleicher Grundstruktur und einem stark reglementierten Set von Daten, damit eine Übersetzung in die Sprachen der Teilnehmerländer möglich ist.</p>
Roaming	<p>Nutzen des Mobilfunknetzes eines Betreibers, mit dem man selbst keinen Vertrag geschlossen hat.</p>
SanG	<p>Bundesgesetz über Ausbildung, Tätigkeiten und Beruf der Sanitäter.</p>