

# Elektronisches Personen- und Patientenmanagement (PLS-PPE)

Stefan Trachsel, Benutzerprojektleiter IES, Geschäftsstelle KSD, Worblentalstrasse 36, 3063 Ittigen und Patrik Riesen, couniq consulting GmbH, IT- und Unternehmensberatung, Erlenuweg 17, 3110 Münsingen

**Key words:** Personenmanagement, Patientenmanagement, Information und Einsatz im Sanitätsdienst

**Das elektronische Modul «Personen- und Patientenerfassung (PLS-PPE)» des Systems «Information und Einsatz im Sanitätsdienst» (IES) wird künftig dazu beitragen, Einsatzkräfte wie Polizei, Sanität und Care-Organisationen im Personen- und Patientenmanagement bei Unfällen und Grossereignissen effizient zu unterstützen. Entsprechende Daten von Unverletzten, Verletzten, Toten, Vermissten und Angehörigen werden elektronisch erfasst und im System zentral zusammengeführt. Ein ausgefeiltes Konzept garantiert den Datenschutz und die Datensicherheit. Das Modul PLS-PPE, die neue Konzeption für die Zukunft, wird vorgestellt.**

Bereits ein Unfall mit wenig betroffenen Personen erfordert ein professionelles Personen- und Patienten-

- Elektronische Erfassung von Personendaten bei Unfällen und Grossereignissen.
- Umfangreiche Ergänzungsmöglichkeiten der Daten mit Signalement, Effekten, Transportprotokoll usw.
- Elektronische Aufnahme von Vermisstenmeldungen und Angehörigen.
- Abbilden des Aufenthaltsorts und des Patientenwegs (PLS IVR), inklusive Verlegungen (Sekundärtransporte).
- Unterstützung beim Zusammenführen von vermissten und beteiligten Personen.

tenmanagement. Einerseits müssen Personalien, Signalement, Verletzungsdaten, Transportwege und Effekten der beteiligten Personen und Patienten aufgenommen werden, andererseits ist mit einer grossen Anzahl an Vermisstenmeldungen zu rechnen. Angehörige wollen wissen, ob ihre gesuchte Person betroffen ist und wie es ihr geht. So gingen beim Busunglück am Grossen St. Bernhard beispielsweise über 3'500 Anrufe bei der Hotline ein. Bei grösseren Ereignissen mit vielen betroffenen Personen droht die Übersicht schnell verloren zu gehen.

## Personen- und Patientenmanagement bei Grossereignissen

Ereignisse mit mehreren betroffenen Personen erfordern nebst den rettungstechnischen Aktivitäten ein umfangreiches Personen- und Patientenmanagement. Verletzte Personen werden durch die Rettungsdienste erstversorgt und zur Behandlung sehr oft in unterschiedliche Krankenhäuser transportiert. Die Polizei nimmt die Personalien von Verletzten und Unverletzten auf und übernimmt die Identifizierung von Schwerverletzten und Toten. Streugut (Effekten) wie verlorene oder beschädigte Taschen werden ebenfalls durch die Polizei sichergestellt und erfasst. Care-Organisationen betreuen die betroffenen Personen und ihre Angehörigen.

Angehörige erfahren oft durch die Medien von einem Ereignis und rufen die Polizei oder eine Hotline an, um nach einer gesuchten Person zu fragen. Diese Vermisstmeldungen werden entgegengenommen und bearbeitet. Die Angehörigen erwar-

ten, von den Behörden schnell und kompetent über den Verbleib und den Zustand der gesuchten Person informiert zu werden. Bei einem Ereignis mit vielen betroffenen Personen (Zugunglück, Massenkarambolage usw.) fallen dadurch sehr viele Daten an, welche bearbeitet werden müssen. Damit das Personen-, Patienten- und Vermisstenmanagement bei grösseren Ereignissen effizient bewältigt werden kann, müssen diese Daten zentral in einer Datenbank erfasst und mit einem IT-System verwaltet werden können.

## Das System IES unterstützt das Personen- und Patientenmanagement

Das landesweite IT-System «Information und Einsatz im Sanitätsdienst (IES)» unterstützt Einsatzkräfte wie Sanität, Polizei und Care-Organisationen im Personenmanagement. Das Modul PLS-PPE (Patientenleitsystem/Personen- und Patientenerfassung) wurde in enger Zusammenarbeit mit allen am Patienten- und Personenmanagement involvierten Stellen entwickelt und ermöglicht, den gesamten Prozess des Patienten- und Personenmanagements abzubilden.

Bisher wurden im Kanton Aargau Patientendaten bei Katastrophen oder Grossereignissen manuell erfasst. Der Kanton Aargau war seit 2003 massgeblich daran beteiligt, dass im Rahmen des Systems IES ein elektronisches Patientenmanagement (Bereich PLS) entwickelt werden konnte. Als Basis für die Entwicklung des Moduls PLS-PPE diente das Grobkonzept «EDV-System Patientenerfassung», welches durch eine breit abgestützte Arbeitsgruppe des Kantons Aargau (bestehend aus Vertretern des kantonalen Führungsstabes und weiteren Experten) erarbeitet worden ist.

# TSUNAMI

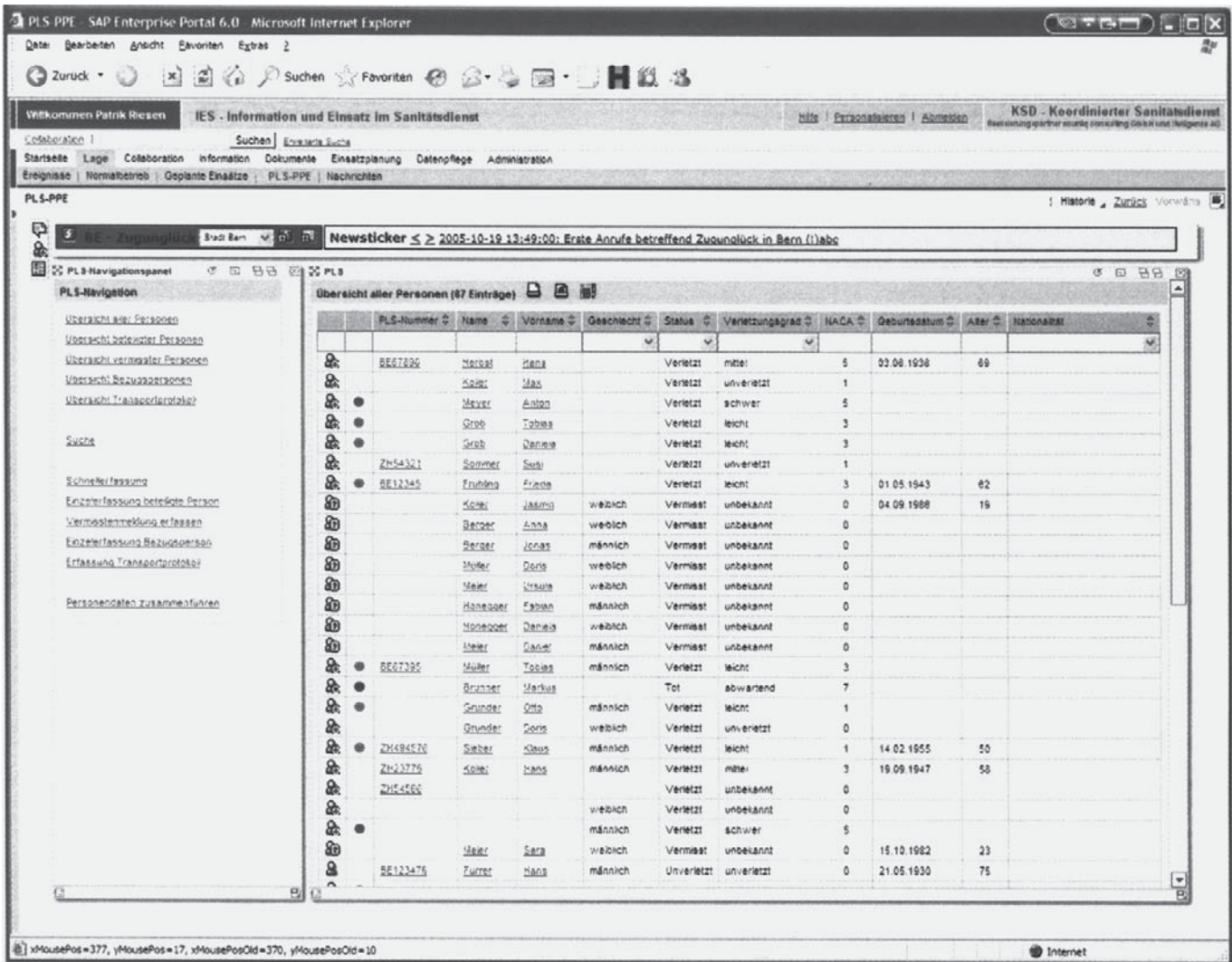


Abbildung 1: Screenshot aus dem Modul PLS-PPE (fiktive Daten)

### Lokalisierung von Patienten dank dem Abbilden des PLS

Aus sanitätsdienstlicher Sicht wird der Patientenweg im System analog dem Patientenleitsystem des Interverbandes für Rettungswesen (PLS IVR [orange Etiketten]) abgebildet. Die Patienten werden anhand des Transportprotokolls mit PLS-Nummer, Zielspital, zuständiger Rettungsorganisation und weiteren Angaben (falls vorhanden) elektronisch im System erfasst. Das entsprechende Zielspital bestätigt das Eintreffen des Patienten und kann allfällige Sekundärverletzungen eingeben. Bei einem grösseren Ereignis werden in den Spitälern zudem die sich selbst einweisenden Patienten erfasst. Die elektronische Abbildung dieser PLS-Daten im Modul PLS-PPE des Sys-

tems IES ermöglicht eine aktuelle Übersicht der Standorte von Verletzten.

### Erfassung von Verletzten, Unverletzten und Toten

Die Erfassung von unverletzten Personen erfolgt meistens durch die Polizei. Das System IES unterstützt diesen Vorgang. Neben den Personalien, dem Signalement und dem Standort, können eine Vielzahl von weiteren Daten zu den Personen, wie beispielsweise beschädigte und verlorene Effekten (Streugut) angelegt werden. Die Polizei ist zudem mit der Überprüfung der Personalien und Identifizierung von unverletzten, verletzten und toten Personen beauftragt. Auch hier kann das System IES nutzbringend eingesetzt

werden. Personen können nach erfolgter Überprüfung gekennzeichnet werden. Danach können die Daten für Zugriffsberechtigte freigegeben und zum Beispiel Care-Organisationen für die weitere Verwendung zur Verfügung gestellt werden. Die Möglichkeit, gesuchten Personen Signalelemente zuzuordnen (etwa während der Eingabe der Vermisstmeldung), unterstützt zudem die Identifizierung.

### Je effizienter die Datenverwaltung, umso rascher die Benachrichtigung

Ein zentraler Aspekt beim Patienten- und Personenmanagement kommt der Aufnahme und Verwaltung von Vermisstmeldungen zu. Bei einem grösseren Ereignis ist mit einer sehr

# TSUNAMI

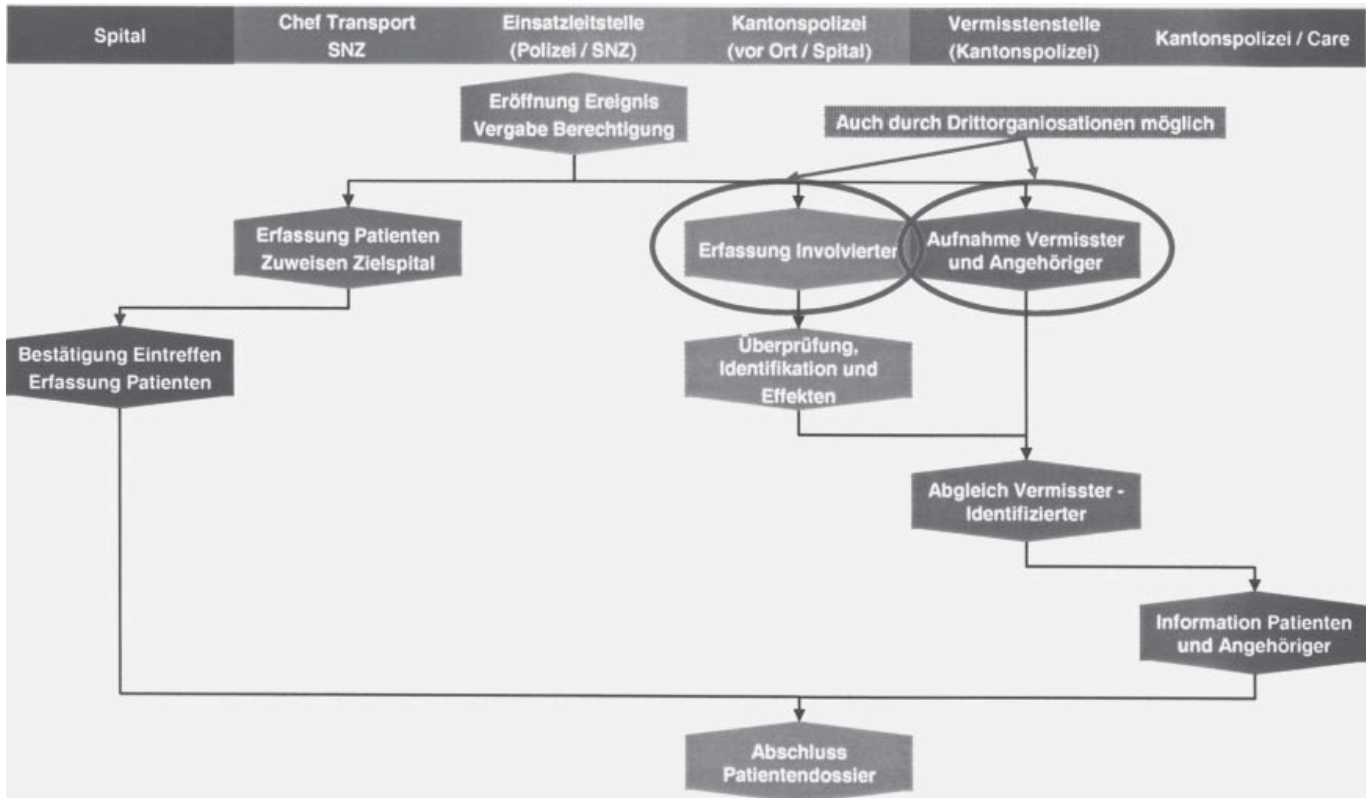


Abbildung 2: Allgemeiner PLS-PPE Prozess

grossen Anzahl an Vermisstmeldungen zu rechnen. Diese Vermisstmeldungen der Hotline (Vermisstenmeldestelle) werden im System erfasst. Dabei werden sowohl Vermisste wie Anrufer (Angehörige) elektronisch aufgenommen.

Die nun im System vorhandenen Daten ermöglichen das Zusammenführen von Vermissten und effektiv vorhandenen Personen durch autorisierte Stellen. Auch hier unterstützt die Applikation die entsprechenden Stellen mit einfach filterbaren Listen und einem Assistenten.

Bei der nun folgenden Benachrichtigung und eventuellen Betreuung der Angehörigen unterstützt das System die Polizei oder Care-Organisationen mit vorbereiteten Listen der zu be-

Effizientes Verwalten der Vermisstmeldungen und schnelles Zusammenführen von Vermissten und Gefundenen ermöglicht die schnelle Benachrichtigung/Betreuung von Angehörigen.

treuenden Personen. Zudem können die für die Betreuung verantwortlichen Stellen festgelegt und zugewiesen werden.

### Standortunabhängiger Zugriff mit Internet basierter Portallösung

Der Zugriff auf das System IES erfolgt über eine gesicherte Internetverbindung. Einsatzzentralen, Führungsstäbe, Vermisstenmeldestellen (Hotlines) und Krankenhäuser grei-

- Auszug aus dem Datenmodell**  
 Folgende Daten können für jede Person erfasst werden:
- Personenstatus (Angehöriger, vermisst, unverletzt, verletzt, tot)
  - Personalien
  - Sanitätsdienstliche Daten
  - Transport-Protokoll
  - Signalement
  - Effekten
  - Benachrichtigungen
  - Begleitpersonen
  - Notizen/Bemerkungen
  - Änderungsjournal

fen somit einfach und schnell mit dem Internet-Browser auf das Patienten- und Personenmanagement von IES zu. Einsatzkräfte vor Ort können Daten – falls die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung steht (Internetverbindung und Laptop) – ebenfalls direkt online erfassen. Ist keine Internetverbindung verfügbar, besteht die Möglichkeit, Daten mit dem Laptop offline zu erfassen (Excel) und über eine Schnittstelle in das System zu importieren.

### Rollenbasiertes Berechtigungskonzept gewährleistet den Datenschutz

Die verschiedenen Stellen haben abhängig von der jeweiligen Funktion einen unterschiedlichen Auftrag. Dabei dürfen sie unter Umständen nicht alle Personendaten einsehen. Die Vermisstenmeldestelle soll beispielsweise nur vermisste Personen erfassen können und darf die anderen Personendaten (Unverletzte, Verletzte, Tote) eventuell nicht sehen. Nur die Polizei darf Personalien überprüfen und eine Person als identifiziert

### Entwicklungspartner

#### Fachlicher Input

Kantonspolizei Aargau, Kantonaler Führungsstab Aargau, Kantonsärztlicher Dienst Aargau, Kantonsspital Aarau, Sanitätspolizei Bern, Kantonspolizei Bern, Notfallzentrum Insele Spital Bern, Rettungsdienst Spital Region Oberaargau, Alarmzentrale Solothurn, Kantonspolizei Solothurn, Rettungsdienst Spital Solothurn-Grenchen, Notrufzentrale 144 Luzern, SBB Datenmanagement (Care Group), Notfallstation Universitätsspital Basel, Rettungsdienst Unique Zürich-Flughafen, Kantonspolizei Zürich, Rega Zürich-Flughafen, Rettungsdienst Spitäler fmi AG, Rettungsdienst Kantonale Walliser Rettungsorganisation (KWRO), Geschäftsstelle Koordinierter Sanitätsdienst.

#### Entwicklung

Itelligence AG, couniq consulting GmbH

kennzeichnen. Diese Beispiele zeigen die vielfältigen Anforderungen, welche an das Berechtigungskonzept gestellt werden. Die ausgeklügelten Berechtigungsmöglichkeiten von IES nehmen diese Bedürfnisse auf und erlauben eine Vergabe von Berechtigungen bis auf Datenfeldenebene. Die Berechtigungen werden in so genannten «Rollen» zusammengestellt, welche dann den einzelnen Benutzern der Benutzergruppen zugewiesen werden.

### Landesweite IES-Einführung ist bereits in vollem Gange

Seit dem Sommer 2005 ist die Einführung bei den Kantonen Aargau, Solothurn und Graubünden gestartet. Diese Kantone werden das System IES ab Frühjahr 2006 operativ einsetzen. Das Interesse am System IES und insbesondere am Modul «Patienten- und Personenmanagement» ist enorm. So wurden mit vielen weiteren Kantonen bereits erste

Gespräche geführt. Die Initialisierung der Einführungsphase steht bei weiteren Kantonen an. Neben den Kantonen zeigen auch weitere Institutionen, welche mit der Herausforderung des Personenmanagements konfrontiert sind (wie die SBB), Interesse am System. Es wird mit vollem Elan daran gearbeitet, das System IES und das Modul PLS-PPE bis zur Fussball-Europameisterschaft 2008 (EURO 08) landesweit eingeführt zu haben.

■ **Parole chiave:** gestione di persone, gestione di pazienti, informazione e impiego nel servizio sanitario

*Il nuovo concetto per il futuro, ovvero il modulo elettronico «Rilevamento delle persone e dei pazienti (PLS-PPE)» del sistema «informazione e impiego nel servizio sanitario» (IIS), che verrà presentato, consentirà alle forze d'impiego quali polizia, sanità, organizzazioni di cure, di gestire efficientemente persone e pazienti in caso di incidenti ed eventi di vasta portata. I dati relativi alle persone illese, ferite, decesse, disperse e ai familiari verranno rilevati elettronicamente e raccolti centralmente nel sistema. Un concetto perfezionato garantirà la protezione e la sicurezza dei dati. ■*