

Das grafische Analysesystem für die Verkehrssicherheitsarbeit der Polizei



EUSka - Verkehrssicherheitsarbeit mit System

EUSka ist das am weitesten entwickelte grafische Analysesystem für Verkehrsunfälle. Für die detaillierte Arbeit an digitalen Unfalltypen-Steckkarten bietet es herausragende Funktionen:

- ▶ der schnelle Zugriff auf Unfalldaten
- ▶ die effiziente Bearbeitung durch vollautomatische Auswerteroutinen
- ▶ die grafische Übersicht mittels digitaler Straßenkarten in Stadtplanqualität

Die Software entstand in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Innenministerien und der Polizei unter der Federführung des Verkehrstechnischen Instituts der Deutschen Versicherer (ehemals ISK Köln).

Die Zielvorgabe lautete, ein praxisnahes geografisches Analysesystem unter Ein-

haltung aller Vorgaben des Merkblattes zum Führen und Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten zu entwickeln. Dies wurde mit diesem System sogar übertroffen, was die erstaunlich kurze Einführungsphase bei den Polizeibehörden zeigt. Mit dem Einsatz des Systems war binnen kurzer Zeit eine Steigerung der Effizienz bei deutlich geringerem Aufwand zu verzeichnen. EUSka wird bereits in vier Bundesländern flächendeckend für die Analyse von Verkehrsunfällen eingesetzt.

EUSka setzt neue Maßstäbe

Der modulare Aufbau des Programms ermöglicht eine transparente Aufgabenteilung in der Verkehrssicherheitsarbeit innerhalb einer Behörde. Mit EUSka lassen sich Aufgaben im Rahmen der Unfall-

kommission mit Beteiligung von Polizei, Straßenbauamt und Verkehrsbehörde verlagern. Dabei schafft das System die dafür wesentlichen Voraussetzungen wie eine solide Datenbasis, einheitliches Kartenmaterial und vollelektronische Datenweitergabe.

EUSka ist modular aufgebaut und besteht aus sechs Modulen: Drei Module für die eigentliche Verkehrssicherheitsarbeit und drei für die Datenpflege. Letztere beinhalten auch die Schnittstellen für die Datenübernahme aus Polizei-internen Vorgangssystemen und die elektronische Datenweitergabe an das Statistische Landesamt.

Unfallfassung / Datenimport

Es stehen grundsätzlich zwei Wege offen, die Unfalldaten in EUSka zu hinterlegen:

- ▶ Manuelle Erfassung
- ▶ Datenübernahme

Können die Unfalldaten nicht elektronisch übernommen werden, bietet EUSka ein vollständiges Erfassungssystem inklusive digitaler Straßenkarte und Skizzeneditor. Besonders bewährt hat sich die Implementierung von über 200 Plausibilitätskontrollen des Statistischen Bundesamtes, die für eine solide Datenbasis stehen. Selbst bei der elektronischen Datenübernahme wird jeder Unfall dieser Plausibilitätskontrolle unterzogen, um einen einheitlichen Qualitätsstandard innerhalb der Verkehrssicherheitsarbeit zu gewährleisten.

Datenimport

Die meisten Bundesländer bzw. deren Polizeibehörden verfügen bereits über ein integriertes Vorgangssystem, mit dem Unfalldaten elektronisch erfasst werden. Diese Vorgangssysteme besitzen i. d. R. eine elektronische Schnittstelle zum Statistischen Landesamt. Basierend auf dieser Schnittstelle (UM001X) können die Unfalldaten auch direkt in EUSka importiert werden.

Selbst wenn das Vorgangssystem nicht über eine Kartenkomponente verfügt, kann mit Hilfe von EUSka der geografische Bezug nachträglich hergestellt werden. Zu diesem Zweck enthält die Software eine Lokalisierungskomponente, mit der die Unfalldaten einfach und präzise georeferenziert werden.

Dieser Arbeitsschritt entspricht in etwa dem Stecken einer Nadel auf der konventionellen Straßenkarte an der Wand. Farbe und Größe der Nadel werden dabei von der Software automatisch festgelegt. Jeder Unfall wird nur ein einziges Mal "gesteckt". Ein enormer Zeitvorteil gegenüber der konventionellen Methode. Mit dem Skizzeneditor kann zu jedem Unfall eine Unfallskizze schnell und einfach basierend auf der Straßenkarte erstellt werden. Dank der umfangreichen Symbolbibliothek lassen sich die Skizzen rasch und effizient detaillieren.

Die so erstellten Skizzen können jederzeit direkt aus der Unfalltypen-Steckkarte heraus abgerufen werden.

Auf diese Weise schafft EUSka eine solide und ortsgenaue Unfalldatenbasis. Die nebenbei bemerkt, gemessen an den früheren Unfallblattsammlungen und großformatigen Unfalltyp-Steckkarten an der Wand (vgl. Bild), deutlich weniger Platz und Pflege benötigt.

Datenweitergabe

Die Unfalldaten können mit Hilfe des Moduls "Datenweitergabe" elektronisch anderen Systemen bereitgestellt werden. Dabei besticht die Lösung durch vielseitige Ausgabemöglichkeiten. So können einerseits die Daten schnell und unkompliziert im Datenformat des Statistischen

Landesamtes ausgegeben und von der zuständigen Behörde übernommen werden.

Andererseits lassen sich die Daten auch im EUSka-Format weiterleiten und dadurch ohne zusätzliche Nacharbeit direkt in eine andere EUSka-Auswertung überspielen.

Kartenmaterial

Das Kartenmaterial ist bereits im Leistungsumfang der Software enthalten und wird im Rahmen des Software-Updateservice von der PTV jährlich aktualisiert. Zusätzlich können auch nutzerspezifische Daten, wie z.B. Netzknoten, in sogenannten Folien über das Kartenmaterial eingeblendet und verwaltet werden. Die Firma NavTech liefert die digitalen Straßenkarten. Weitere Informationen zum Kartenmaterial erhalten Sie gerne auf Anfrage unter euska@ptv.de.

Früher:

Suchen im Archiv

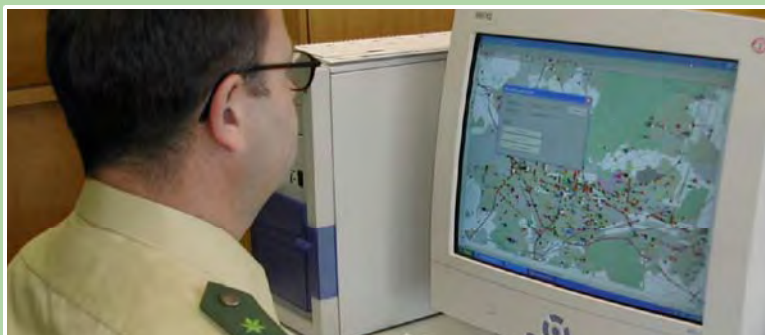


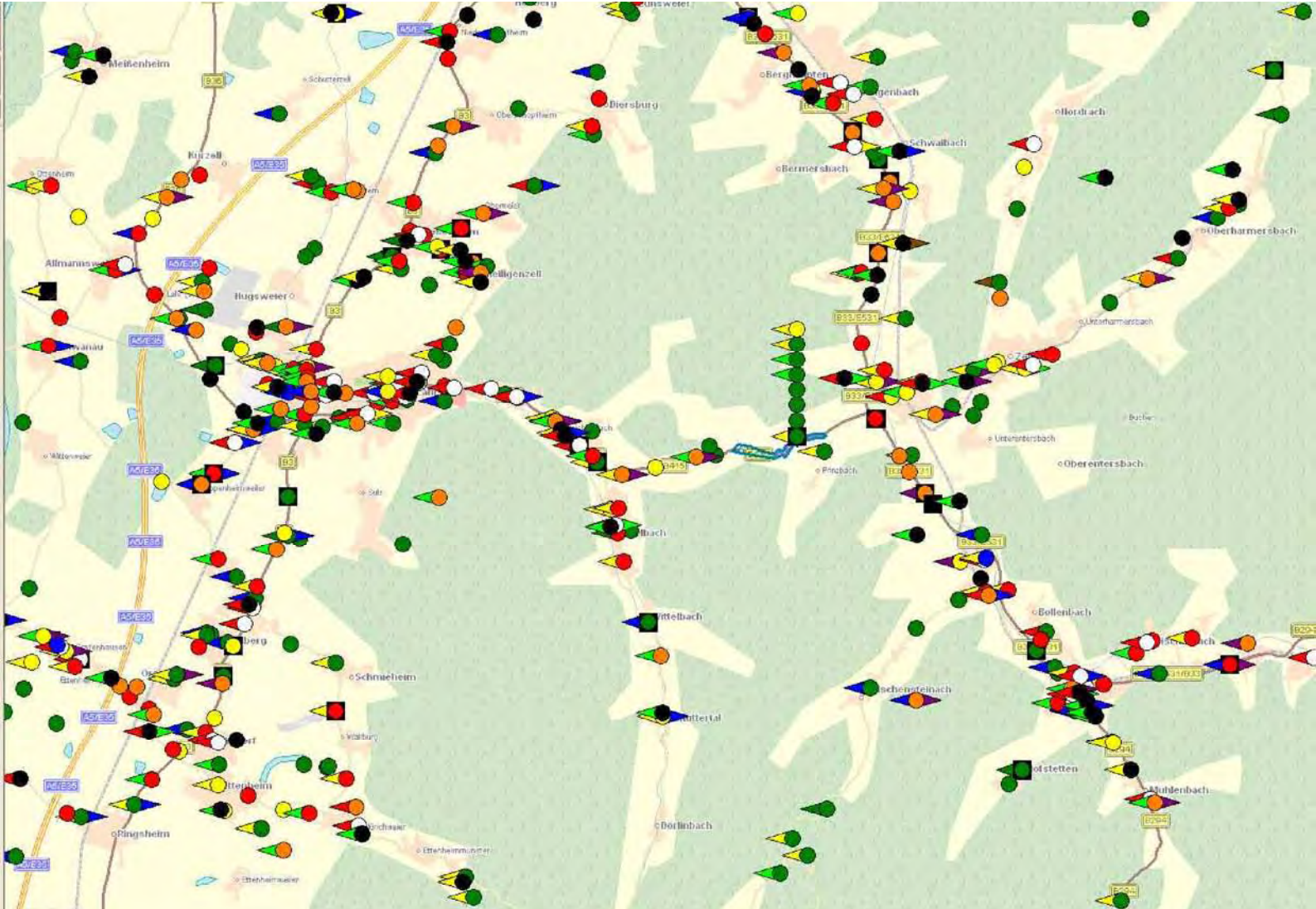
Stecken der Nadeln auf der Karte



Heute:

Effiziente Verkehrssicherheitsarbeit am PC mit EUSka





Auswertung

Das Modul "Auswertung" stellt eine Reihe von Analysemöglichkeiten über den gesamten Datenbestand zur Verfügung.

Unfalltypen-Steckkarten

EUSka generiert automatisch die Unfalltypen-Steckkarten, sobald das Enddatum durch den Benutzer festgelegt wurde. Es werden folgende vordefinierte Standard-Karten erstellt:

- 1-Jahreskarte: alle Unfälle innerhalb von 12 Monaten
- 3-Jahreskarte (P): Unfälle mit Personenschäden innerhalb von 36 Monaten
- 3-Jahreskarte (SP): Unfälle mit schweren Personenschäden innerhalb von 36 Monaten

Diese Karten dienen zunächst als Grundlage, um Unfallhäufungen zu erkennen. Darüber hinaus bietet die Auswertung

vielseitige Recherchefunktionen, deren Ergebnisse in sogenannten Sonderkarten visualisiert werden.

Sonderkarten

Sonderkarten werden durch Filterung aller Unfalldaten in der Datenbank erzeugt. Dabei lassen sich in Sekundenschnelle mit einem einfachen Mausklick selbstdefinierte Sonderkarten aufrufen und aktualisieren. Zur Filterung können die verschiedensten Kriterien verwendet werden, wie folgende Beispiele zeigen:

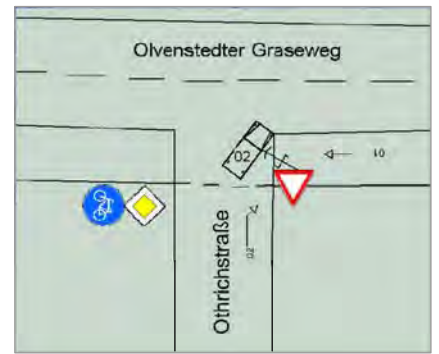
- ▶ Merkmale der Unfallerefassung, z.B. Motorradunfälle, Unfälle unter Alkoholeinfluss, Unfälle mit Aufprall auf Bäumen
- ▶ Vorgaben von Zeiträumen, z.B. Wintermonate, Wochenende, Schulanfangszeit
- ▶ Flächenauswertungen, z.B. Direktions-ebene, Stadtgebiet, Tempo-30-Zonen

- ▶ Kombinationen, z.B. alle Unfälle mit überhöhter Geschwindigkeit, Abkommen von der Fahrbahn, Alter von 18-25 Jahren, sonntags zwischen 1.00 Uhr und 5.00 Uhr, männlichen Fahrern, Fr. Sa. und So. und innerhalb eines bestimmten Gebiets.

EUSka speichert bei den Recherchen nur die Kriterien in der Datenbank. Die Ergebnisse werden mit jedem Aufruf aktualisiert. Dadurch wird eine maximale Entkopplung von Unfalldateneingabe und Auswertung erreicht.

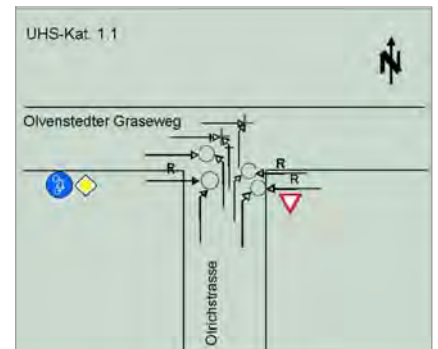
Sobald man anhand der Unfalltypen-Steckkarte auf unfallauffällige Bereiche, die sogenannten Unfallhäufungen, gestoßen ist, beginnt die Analyse der möglichen Zusammenhänge mit Hilfe des Moduls "Örtliche Unfalluntersuchung".

Unfallskizzen können schnell und einfach mit dem Skizzeneditor von EUSka erstellt werden. Durch die umfangreiche Symbolbibliothek lassen sich die Skizzen effizient detaillieren.

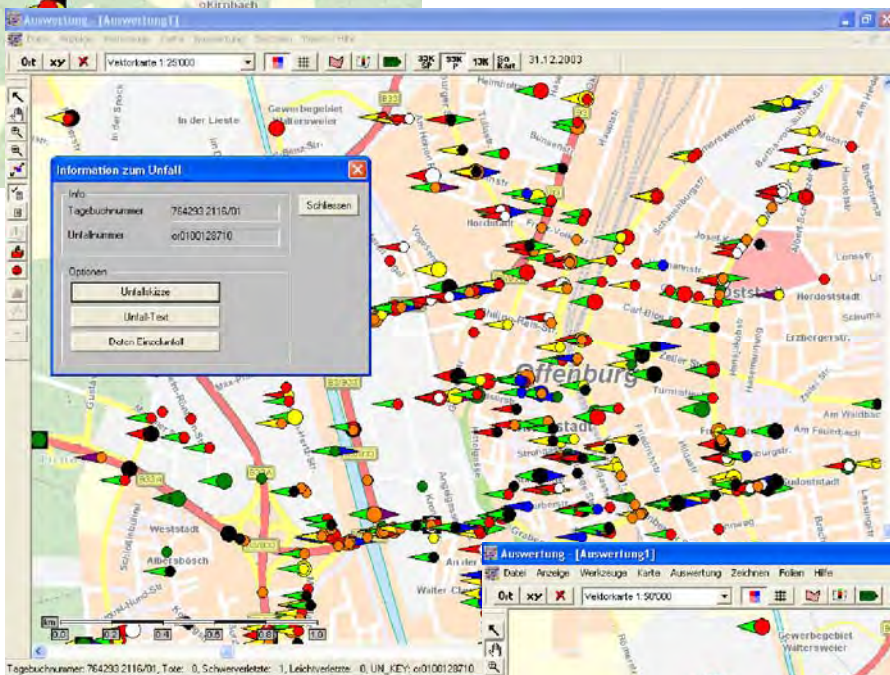
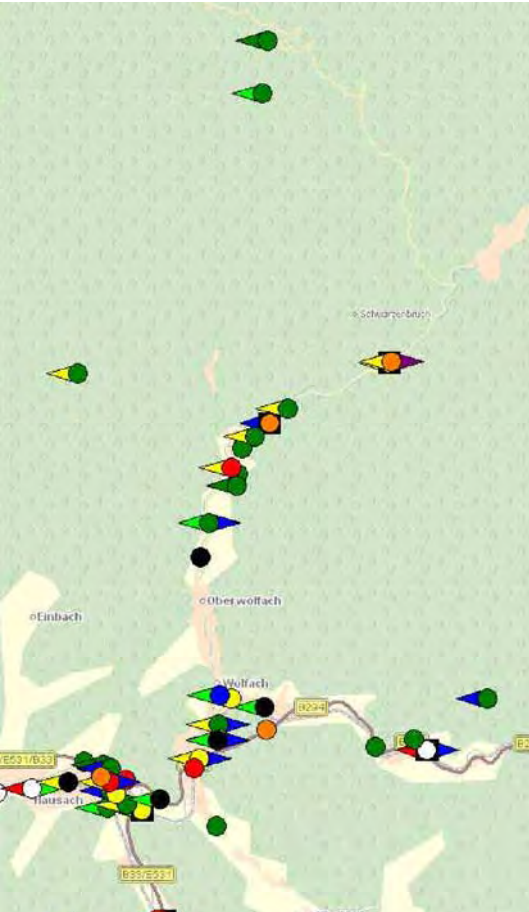


EUSka - Unfallskizze, Unfall mit Radfahrer

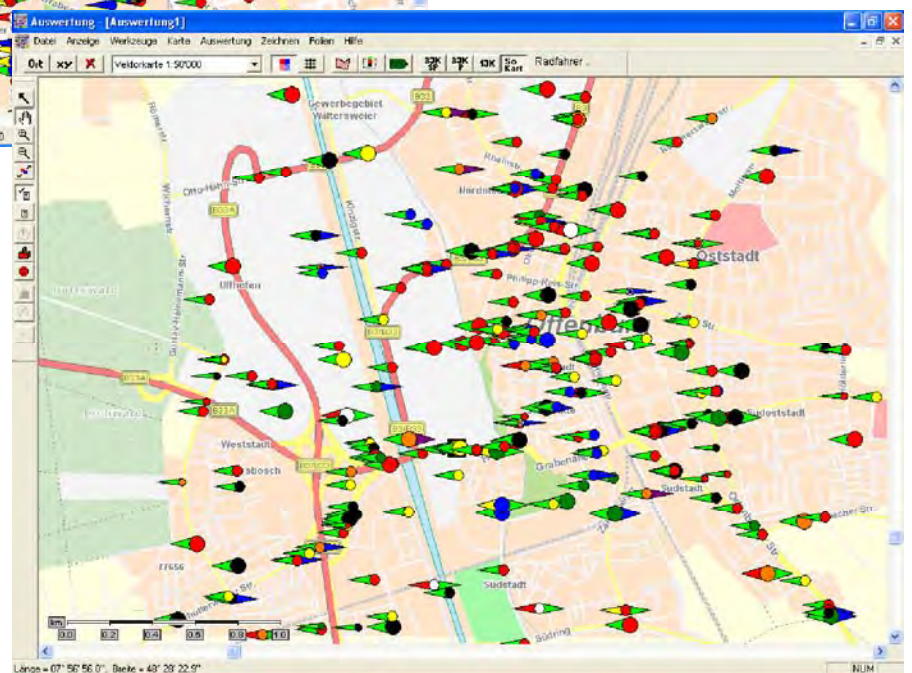
Unfalldiagramme lassen sich mit dem Modul "Örtliche Unfalluntersuchung" erzeugen. Weitere Informationen zur Örtlichen Unfalluntersuchung finden Sie auf der nächsten Seite.



EUSka - Unfalldiagramm



EUSka Darstellung: 3 JK-P innerorts



EUSka Sonderkarte - Radfahrunfälle im Stadtgebiet

Örtliche Unfalluntersuchung

Zur Unterstützung der Arbeit in der Unfallkommission und der damit verbundenen detaillierten Untersuchung von Unfallhäufungen – der örtlichen Unfalluntersuchung – wurde das gleichnamige Modul entwickelt.

Das Merkblatt zum Führen und Auswerten von Unfalltypen-Steckkarten enthält klare Vorgaben, welche Informationen im Einzelnen zur Untersuchung einer Unfallhäufung zusammengeführt und analysiert werden. Diese Anforderungen erfüllt das System durch eine integrierte vollautomatische Analysefunktion. Der Anwender bestimmt zunächst grafisch den Einflussbereich der Unfallhäufung und kann sofort im Anschluss daran durch einen Mausklick sämtliche Unfalldaten zur Unfallhäufung abrufen. Hierzu werden alle notwendigen Listen mit den zugehörigen Unfalldaten automatisch generiert.

Unfallhäufung

Für den schnellen und direkten Zugriff auf die Daten der Unfallhäufungen bietet EUSka eine Übersicht über alle vorhandenen Unfallhäufungen. Darüber hinaus führt das Programm eine vergleichende Berechnung über alle Häufungen durch und bietet damit eine erste Gewichtung für den effizienten Einstieg in die Bearbeitung.

Hierfür stehen vielfältige Funktionen zur Verfügung:

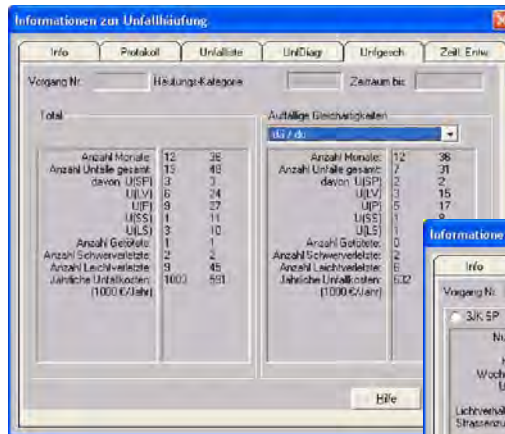
- ▶ Systematische Bearbeitung von Unfallhäufungsstellen (UHS), Unfallhäufungslinien (UHL), Unfallhäufungsgebieten (UHG)
- ▶ Automatisch generierte Listen mit Unfalldaten der Unfallhäufung
- ▶ Elektronische Unfallblattsammlung: Alle Detailinformationen inklusive Unfallskizze und Hergangstext per Mausklick abrufbar
- ▶ Auffällige Gleichartigkeiten auflisten
- ▶ Unfalldiagramme erstellen
- ▶ 5-Jahreszeitraum der Unfallhäufung mit zeitlicher Entwicklung des Unfallgeschehens



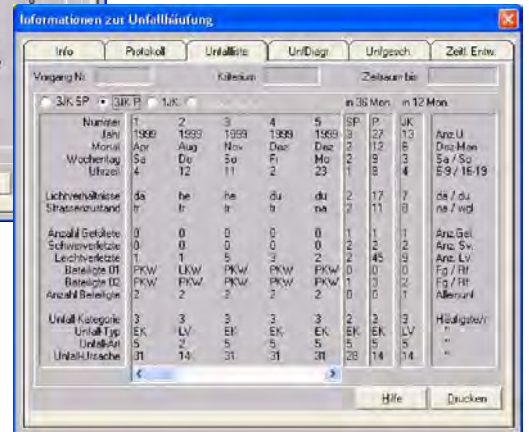
- ▶ Berechnung des volkswirtschaftlichen Schadens zur Unfallhäufung
- ▶ Vergleichsberechnung über die Unfallhäufung

Erstmalig ist es mit EUSka möglich, den Verlauf der Unfallzahlen über den Betrachtungsraum von fünf Jahren zurück zu verfolgen. Auf diese Weise lässt sich schnell die Wirkung von bereits getroffenen Maßnahmen überprüfen sowie dringend notwendige sogenannte Sofortmaßnahmen plausibel darstellen und begründen.

Mit EUSka haben Sicherheitsfachleute mehr Zeit für die eigentliche Verkehrssicherheitsarbeit, nämlich das Erkennen und die Beseitigung von unfallbegünstigenden Faktoren.



Differenzierte Kosten pro Unfallhäufung



Unfallliste

Systemübersicht

Der modulare Aufbau von EUSka

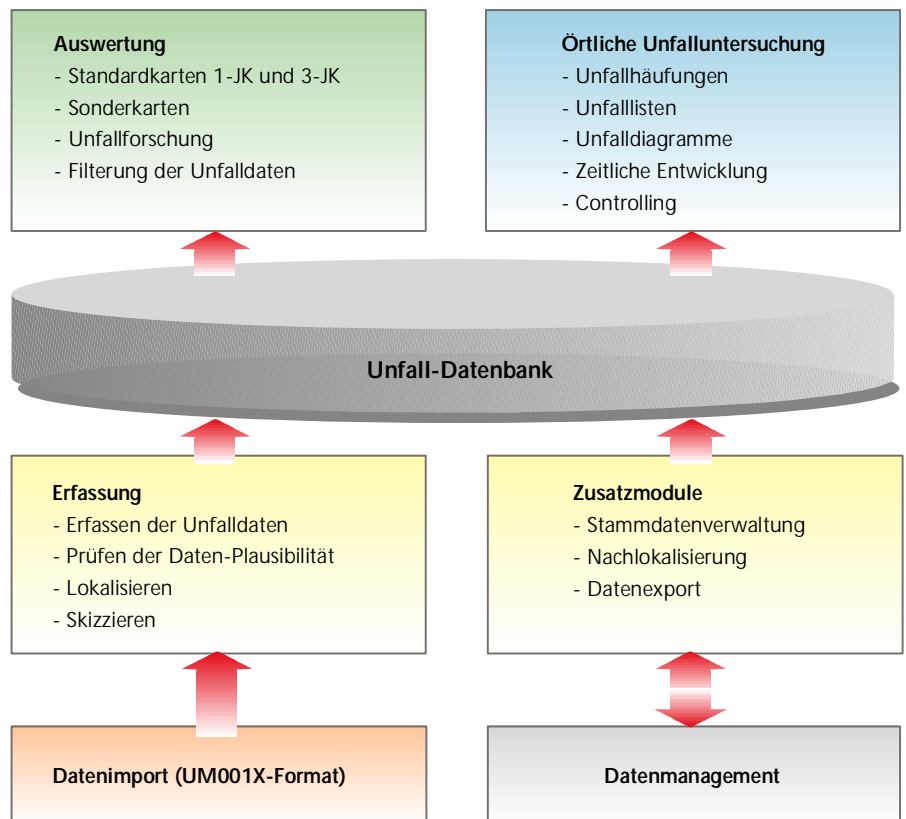
EUSka besteht aus drei Modulen für die eigentliche Verkehrssicherheitsarbeit und weiteren Modulen für die Datenpflege. Letztere beinhalten auch die Schnittstellen für die Datenübernahme aus polizei-internen Vorgangssystemen und die elektronische Datenweitergabe an das Statistische Landesamt.

Systemvoraussetzungen

EUSka wurde als PC-Anwendung entwickelt und läuft unter den aktuellen Betriebssystemen von Microsoft. Nähere Informationen unter: www.ptv.de/produkte/euska.htm

Service

Im Rahmen des Softwarepflegevertrags bieten wir einen umfassenden Service mit Programm- und Kartendateiupdate mindestens jährlich und Hotline. Darüber hinaus offerieren wir Individual- und Seminar-schulungen sowohl im Haus der PTV, als auch vor Ort.



Die Systemkomponenten von EUSka

EUSka unterstützt erfolgreich in mehreren Bundesländern die Verkehrssicherheitsarbeit der Polizei.

Thüringen

Thüringen entschloss sich als erstes Bundesland, EUSka flächendeckend für die Analyse von Verkehrsunfällen einzusetzen. Bereits 2002 wurde das System landesweit installiert. Und dies nahm nur einen kurzen Zeitraum in Anspruch, da man die Unfalldaten direkt aus dem polizei-internen Vorgangssystem elektronisch übertragen konnte.

Der Aufwand bei der Aufnahme neuer Unfälle ist nun deutlich geringer: Direkt nach der Dateneingabe werden die Unfallorte georeferenziert – so wie früher Nadeln mit farbigen Köpfen je nach Unfallgeschehen in die Wandkarte gesteckt wurden. Erleichternd kommt hinzu, dass im Programm im Gegensatz zu den konventionellen Karten jeder Unfall nur einmal „gesteckt“, also georeferenziert wird.

Baden-Württemberg

Anfang 2003 hat Baden-Württemberg den Echtbetrieb von EUSka zur landesweiten Analyse von Verkehrsunfällen aufgenommen. Ebenso wie in Thüringen erfolgte hier die Unfalldatenübernahme

direkt aus dem Vorgangssystem. Das nachträgliche Georeferenzieren der Unfalldaten ist hier sogar noch etwas komfortabler, da sich über die Schnittstelle zusätzliche Angaben zum Unfallort übertragen ließen und die Karte bereits vor-initialisiert wurde.

Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt hat sich ebenfalls 2003 für die landesweite Nutzung von EUSka zur Unfallanalyse entschieden. Hier geht man bei Datenübernahme sogar noch weiter und übernimmt nicht nur die alphanumerischen Daten aus dem Vorgangssystem, sondern auch gleich die Unfallskizzen. Hierzu werden im ganzen Bundesland mit der Unfallaufnahme im polizei-internen Vorgangssystem die Unfallskizzen erstellt. Das Vorgangssystem ruft dazu den eigenständigen Skizzeneditor von EUSka auf. Die Integration des Skizzeneditors verlief problemlos, da sowohl der Skizzeneditor als auch die Lokalisierungs-komponente von EUSka für den externen Betrieb bereits vorbereitet waren. In Sachsen-Anhalt leistet der Skizzeneditor wertvolle Dienste bei der täglichen Polizeiarbeit und vereinfacht das Abbilden von komplexen Zusammenhängen bei der Unfallfassung. Die elektronischen Skizzen stehen selbstverständlich bei der anschließenden Auswertung mit EUSka automatisch zur Verfügung.

Sachsen

Auch in Sachsen hatte man bereits im Jahr 2003 beschlossen, mit EUSka die Unfälle zu analysieren. In Sachsen wurden die Daten dazu gleichfalls direkt aus dem polizei-internen Vorgangssystem übernommen. Gemessen an den zuvor genannten Bundesländern geht Sachsen in Richtung Qualitätssicherung und Datenweitergabe an das Statistische Landesamt noch einen Schritt weiter. Sachsen nutzt die bereits im Programm vorhandenen über 200 Plausibilitätsprüfungen, um die Qualität der Unfalldaten nach der Übernahme zu verifizieren. Hierzu verfügt die Fachabteilung SB13 neben den Analysemodulen zusätzlich über das Erfassungsmodul von EUSka und kann so notwendige Änderungen direkt vornehmen. Erst wenn alle Unfalldaten diese Prüfung durchlaufen haben, werden diese an das Statistische Landesamt übergeben. Damit erreicht Sachsen einerseits, dass die Unfalldaten in der gleichen Qualität an die Statistik geliefert werden, wie sie auch polizei-intern verwendet werden, und andererseits eine vollelektronische Datenweitergabe der Unfalldaten direkt aus dem Programm.

Fragen zu Vertrieb und Service:



PTV Planung Transport Verkehr AG
Stumpfstr. 1, 76131 Karlsruhe
Deutschland

www.ptv.de/produkte/euska.htm

E-Mail: euska@ptv.de
Tel.: +49-(0)721-96 51-300
Fax: +49-(0)721-96 51-691

Fragen zur Verkehrssicherheitsarbeit:



Verkehrstechnisches Institut der
Deutschen Versicherer

Friedrichstraße 191, 10117 Berlin
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin

E-Mail: vtiv@gdv.org
Tel.: 030 / 20 20 58 21
Fax: 030 / 20 20 66 33