



# ELDIS-Management-Suite (EMS) - eurofunk Business Intelligence (eBI) -

Klausur- und Führungskräfte-  
tagung  
des LFV Bayern e.V.

am 10./11. März 2017 in Würzburg





# Gliederung

Ausgangslage, Umsetzung

Begriffsdefinition, Funktionsweise

Projektverlauf/-stand

Auswertungen – Standard-Abfragen

Auswertungen – Erstellung eigener Abfragen

Fragen/Sonstiges



# eBI – Business Intelligence (BI) in der ELDIS-Management-Suite (EMS)



Quelle: Jorge Cruz, Cary, via clipartfest.com



# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (1/7)


## Die Ausgangslage:

- ▶ Die bisherige Lösung für Auswertungen mit dem Oracle Discoverer ist – aus verschiedensten Gründen – nicht mehr nutzbar
- ▶ Die neue Lösung soll in die vorhandene EMS integriert sein
- ▶ Dies beinhaltet auch Optik, Bedienung und Rechtestruktur
- ▶ Abfragen / Auswertungen sollen leicht verfügbar gemacht werden
- ▶ Für die gesamten Auswertungen sollen vor Ort keine zusätzlichen Komponenten/Programme vor Ort notwendig sein



# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (2/7)

## Die Umsetzung:

- ▶ Die zuerst angestrebte Lösung mit dem ELDIS-Reporting-Tool (ERT) als Eigenentwicklung von eK wurde vom Softwarelieferanten eingestellt
- ▶ Die Auswahl fiel auf die Software-Lösung eines externen Anbieters, das auch unabhängig von der EMS (weiter-)entwickelt wird:  pentaho®  
A Hitachi Group Company
  - am Markt etabliertes Standardprodukt, das von vielen Firmen eingesetzt wird
  - optimiert für große und komplexe Datenmengen
- ▶ Das Tool ist webbasiert, sehr flexibel und bietet nach entsprechender Einarbeitung vielfältige Analysemöglichkeiten
- ▶ Die Auswertungen können sowohl als Tabellen als auch als Diagramme erfolgen
- ▶ Der Export in CSV-, Excel- und PDF-Dateien ist möglich



# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (3/7)

## Die Begriffsdefinition:

- ▶ „Der Begriff Business Intelligence, Abkürzung BI, wurde ab Anfang bis Mitte der 1990er Jahre populär und bezeichnet Verfahren und Prozesse zur systematischen Analyse (Sammlung, Auswertung und Darstellung) von Daten in elektronischer Form. ....

Eine professionelle (Controlling-)Anwendung kann nur dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn die Daten, die aus den Vorsystemen kommen, valide sind. ....“

(Quelle: de./wikipedia.org)





# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (4/7)

## Die Funktionsweise:

- ▶ Die Daten aus dem Verwaltungssystem werden regelmäßig abgerufen
- ▶ Dabei werden so genannte Datenwürfel/- Datenquellen erzeugt
- ▶ Oft werden Berechnungen bereits in diesem Schritt durchgeführt und sämtliche Daten in mehrdimensionalen Datenbereichen abgelegt, um den Zugriff zu beschleunigen.

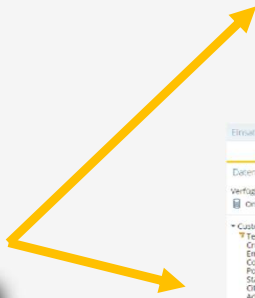
Analyse/Auswertung



Datenbanken im  
Verw.system  
(EMS, ELDIS)



eBI  
Data Warehouse  
(= eigene Datenbank)



Product Name	Scale	Items Sold	Sales
1968 Ford Mustang	1.12	125	\$21.111
<b>\$21.111</b>			
Product Vendor: Carousol DiscCast Legends			
Product Name	Scale	Items Sold	Sales
1968 Chevy Corvete Limited Edition	1.24	31	\$1.030
1966 Shelby Cobra 427 S/C	1.24	166	\$9.453
1962 Camaro Z28	1.19	98	\$8.927
<b>\$12.407</b>			
Product Vendor: Classic Metal Creations			
Product Name	Scale	Items Sold	Sales
1949 Jaguar XK 120	1.24	154	\$14.363
1962 Alpine Renault 1300	1.19	199	\$9.281
1956 Porsche 356A Coupe	1.19	42	\$5.011

Bericht



# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (5/7)

Business Intelligence = Speicherung der Daten in mehrdimensionalen Datenwürfeln (Data Cubes, kurz: Cubes)

Beispiel 1: zweidimensionaler Datenbereich

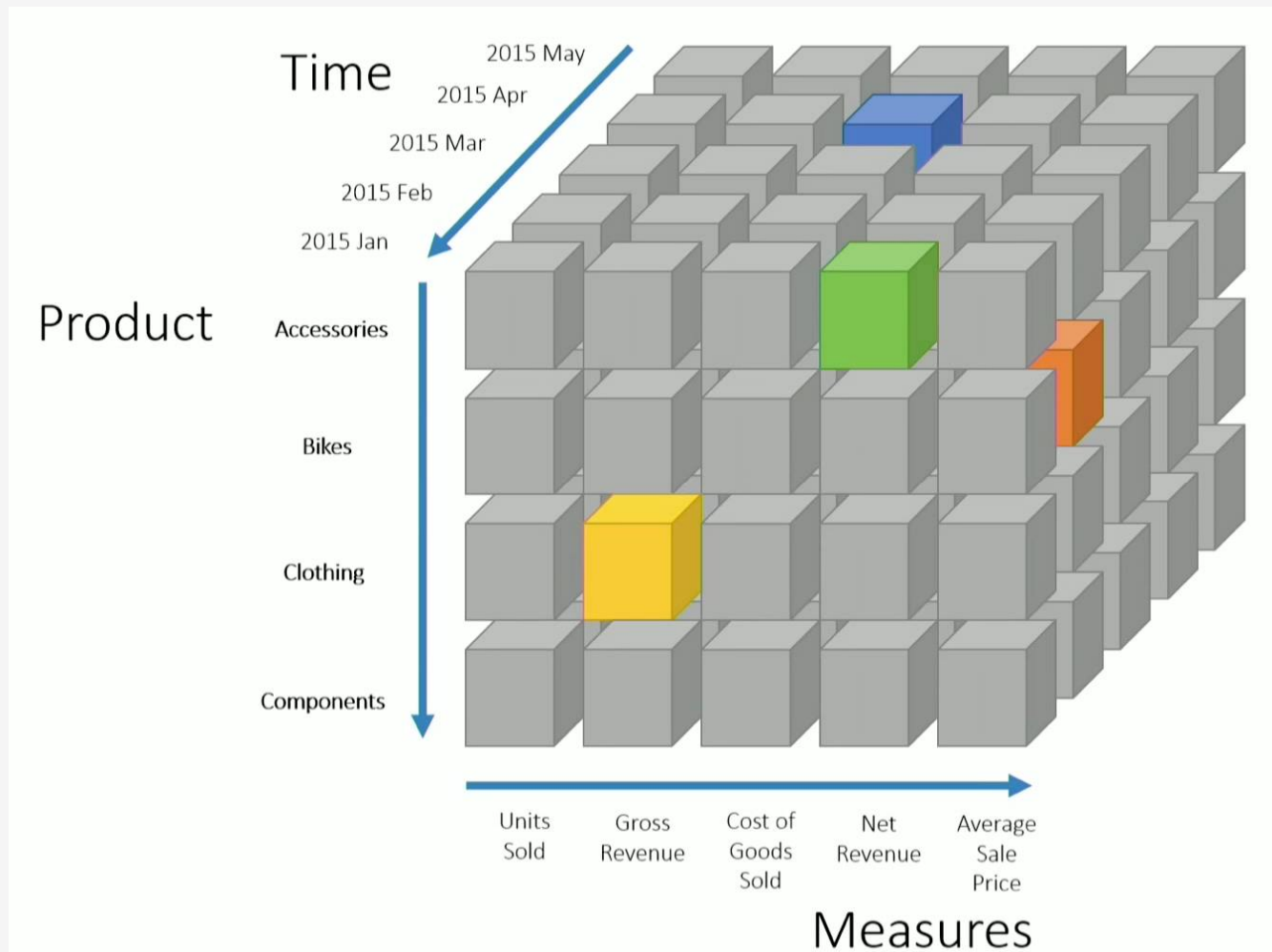
Dimension: Einsatzart	Brand	125	160	145	152	143	133
	THL	435	466	399	466	793	400
	Sonst.	23	18	31	29	11	19
	Übung	14	15	13	15	16	14
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wertfelder Index	Dimension: Einsatzjahr						





# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (6/7)

## Beispiel 2: dreidimensionaler Datenbereich („Cube“)



Quelle: Jim Webber, via dzone.com



# eBI – Auswertungen/Reports in der EMS (7/7)

## Data Warehouse, Cubes, Datenquellen:

- ▶ Die Befüllung der Datenquellen/Cubes im Data Warehouse erfolgt in zyklischen Abständen (derzeit 1x täglich in den frühen Morgenstunden)
- ▶ Sofern sinnvoll möglich und vorgesehen, kann schnell ein so genannter „Drill-down“ erfolgen, mit dem eine Dimension feiner aufgeschlüsselt werden kann: z.B. Jahr → Quartal → Monat → Tag
- ▶ Zur besseren Übersichtlichkeit beim Erstellen von Abfragen werden Cubes in Datenquellen (sog. „Ordnergruppen“) zusammengefasst
- ▶ Die Dimensionen/Felder und Wertefelder werden in der Auswahlliste zur leichteren Bedienung und Suche gruppiert
- ▶ Die Feldnamen orientieren sich an den Bezeichnungen in den Bildschirmformularen, nicht an der Benennung in der Datenbank



# Projektverlauf/-stand



Quelle: Daphne Cholet, flickr.com



# Projekt-Historie

(1/2)

## ► Zeitlicher Verlauf:

- 2014: Migration von der Verwaltungssoftware zur EMS, damals war schon der Discoverer abgekündigt und die Nutzung auf Grund der notwendigen Java-Runtime nicht unproblematisch
- 12/2014: Kein Rollout des Nachfolgeprodukts ERT als Pre-Release
- 03/2015: Einstellung des ERT durch eK, Evaluierung mehrerer am Markt befindlicher professioneller Produkte
- 07/2015: Entscheidung fällt auf pentaho, Beginn der Integration (z.B. Benutzerverwaltung und –rechte)
- 2016: Definition der Datengrundlagen in Zusammenarbeit von eK und AK Einsatznachbearbeitung für den Bereich des Berichtswesen der Feuerwehren, Ausrollung und Beginn der Erstellung und Verteilung der Standard-Abfragen



# Auswertungen/Reports



Quelle: birgitH, pixelio.de



# Standardauswertungen (Viewer)

(1/3)

- ▶ Die Liste der mögl. Standard-Auswertungen wurde zusammen mit dem LFV Bayern e.V. besprochen
- ▶ Sie beinhalten sowohl Auswertungen der Einsatzberichte als auch der Stärkemeldungsdaten
- ▶ Der AK EN prüft die Möglichkeiten und begleitet die Umsetzung
- ▶ Sofern zweckmäßig, sind die Daten sowohl als Tabelle als auch als Diagramm darstellbar
- ▶ Sie werden nach Möglichkeit vom StMI in den ILSn den Fachberatern-EDV zur Verfügung gestellt; sie können von diesen bei Bedarf an die Endanwender zugewiesen werden





# Erstellen eigener Auswertungen

Besser als alle Theorie: **Live-Demo**

Integrierte Leitstelle Nürnberg  
Einsatznachbearbeitung, Stärkemeldung & Statistik

ELDIS-Management-Suite

Berechtigungsverwaltung Einsatznachbearbeitung Reportingtool Gebührenverrechnung Stärkemeldung Kblbl.Peter.526

Viewer Designer

Reports > Personenrettung > Designer

## Designer

Verfügbare Felder (27) für:  
Stärkemeldung - Fahrzeug

Suchen: an Ansehen

- Anzahl [STK\_FZG]
- Man. bearbeitet (J/N) [STK...
- Planungsbegriff [STK\_FZG]
- Stat. Gruppierung (Kz.) [M...
- Stat. Gruppierung (Name) ...
- Statisch relevant ab [MDT]
- Statisch relevant bis [MDT]
- MANDANT - ALLGEMEIN
  - Name [MDT - Mandant]
  - Kurzzeichen [MDT - Mand...
  - Name Zusatz [MDT - Man...
  - Kurzzeichen Zusatz [MDT ...]
- MANDANT - EBENE
  - Land [MDT - Ebene]
- MANDANT - STRUKTURDATEN
  - Mandantenart (Name) [M...
  - Mandantenart (Kz.) [MDT]
- Measures
  - Anz.Einträge [STK\_FZG]
  - Anzahl: Fzg. [STK\_FZG]

Layout

Zeilen

- Planungsbegriff [STK\_FZG]
  - Ebene hier ablegen

Spalten

- Jahr [STK\_FZG]
  - Ebene hier ablegen

Maße

- Anzahl: Fzg. [STK\_FZG]
  - Maß hier ablegen

Eigenschaften

Berichtsoptionen

Speichern

1 Filter Ungespeicherter Bericht Zeilen: 57 Spalten: 3

Planungsbegriff [STK_FZG]	Jahr [STK_FZG]		
	2013	2014	2015
	Anzahl: Fzg. [STK_FZG]	Anzahl: Fzg. [STK_FZG]	Anzahl: Fzg. [STK_FZG]
Gerätewagen Gefahrgut [GW-G]	1	1	1
KEINE EINGESETZTEN FAHRZEUGE...	2	1	
Kommandowagen [KdoW]	4	4	5
Krankentransportwagen (1 Trage) ...	1	1	1
Lichtmastfahrzeug [LimaF]	1	1	1
Lkw (Lastkraftwagen, Laster)	5	4	3
Lkw, Versorgungs- [VLkw]	-	2	2
Löschfahrzeug, sonstiges [LF]	1	1	2
Löschgruppenfahrzeug [LF 10/6]	10	10	10
Löschgruppenfahrzeug [LF 10]	-	-	1
Löschgruppenfahrzeug [LF 16, LF ...]	19	17	17
Löschgruppenfahrzeug [LF 20, LF ...]	3	4	5
Löschgruppenfahrzeug [LF 8/6, LF ...]	26	23	22
Löschgruppenfahrzeug_Hilfeleistu...	-	1	2
Löschgruppenfzg., Hilfeleistungs- ...	8	11	11
Löschgruppenfzg., Hilfeleistungs- ...	2	2	2
Mannschaftstransportwagen [MTW]	4	4	4
Mehrzweckfahrzeug [MZf]	32	32	33
Personenkraftwagen [Pkw]	1	1	





# Fragen / Sonstiges





# **Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr**

## **Sachgebiet I D 2**

(Fachliche Angelegenheiten der Feuerwehren und des Katastrophenschutzes,  
Vorbeugender Brandschutz, IuK-Wesen)

80539 München

**© Joachim Benz, StMI & AK EN**  
**Peter Kölbl, AK EN**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nur für den dienstlichen Gebrauch zur Aus- und Weiterbildung in Zusammenhang mit den Integrierten Leitstellen bzw. der Einsatznachbearbeitung in Bayern bestimmt. Jegliche weitere, besonders gewerbliche Verwendung – auch auszugsweise - ist untersagt und bedarf der schriftlichen Zustimmung. Dienstliche Nutzung nur mit Quellenangabe. Die Schaubilder und Fotos unterliegen dem Urheberrecht!