

Individuelle IT-Konzepte und Softwarelösungen



**i
s
k**

**Gesellschaft für
Informations- und
Kommunikationssysteme mbH**

Business Intelligence: Finden Sie Ihre Strategie

**Common Konferenz Göttingen
17. November 2006**

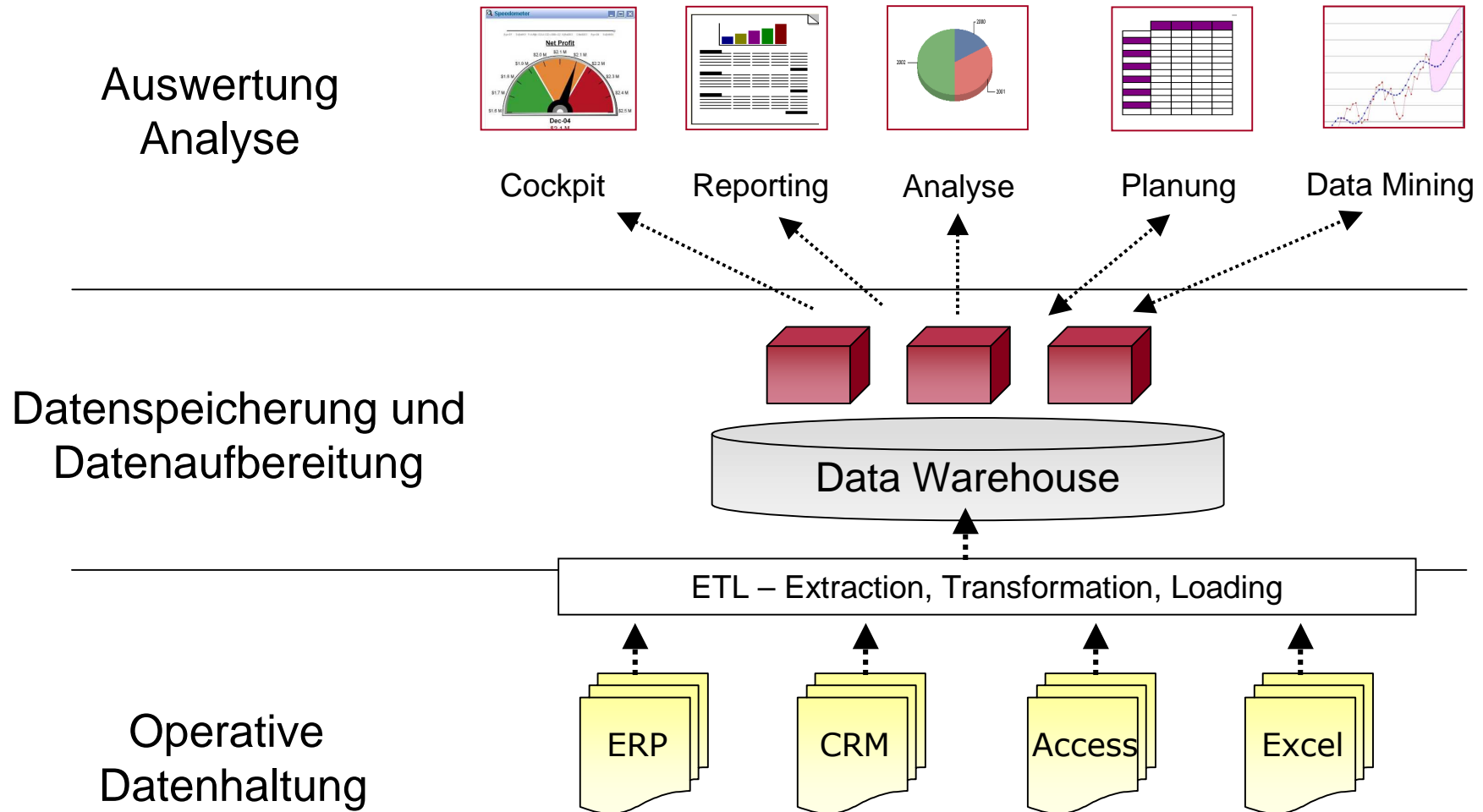
**Referenten
Martin Kopp
Hans-Jörg Stangor**

Probleme vieler Systemlandschaften

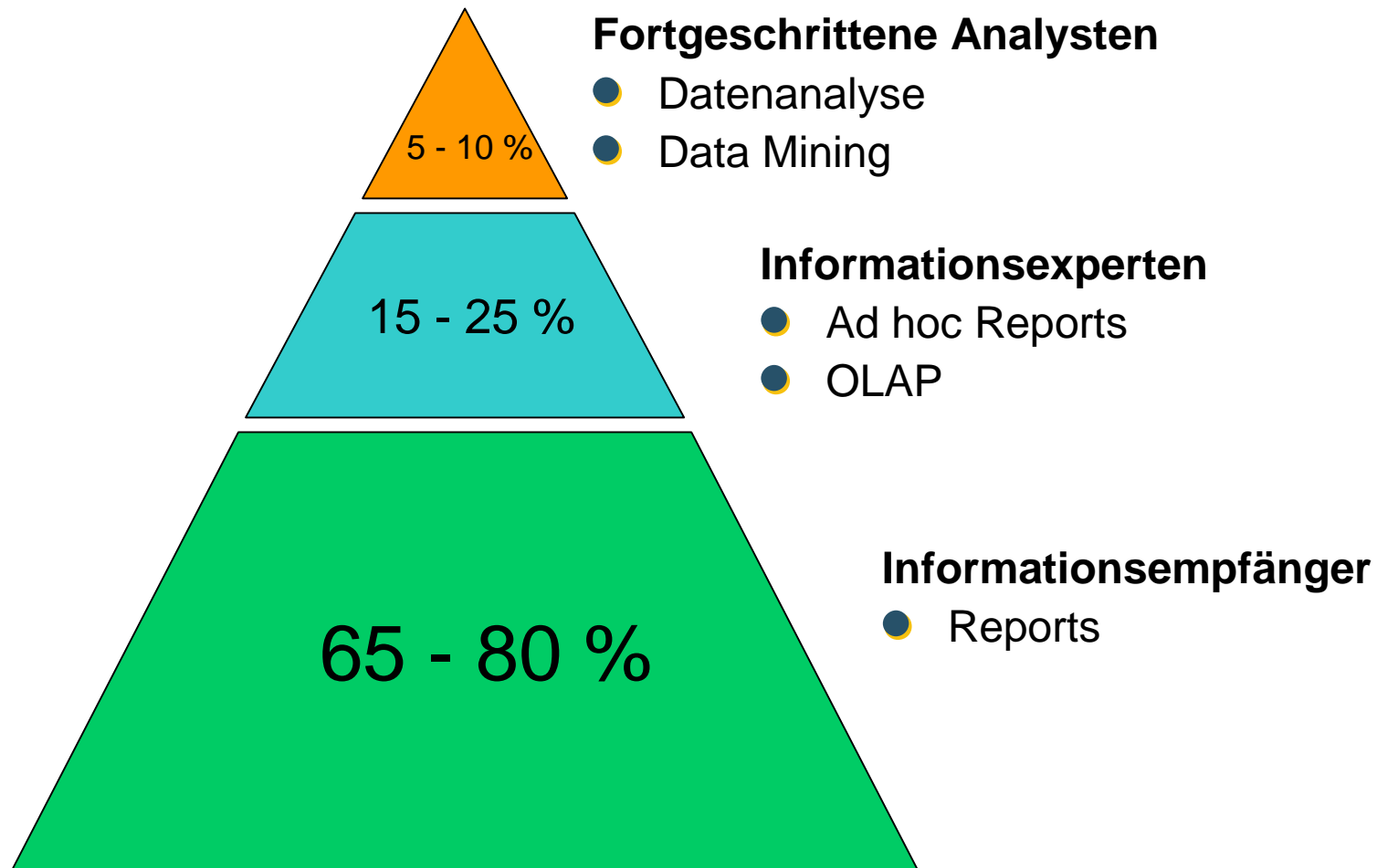
- Verschiedene heterogene Datenquellen
- Unterschiedliche Zugriffsmethoden
- Datenqualität unzureichend
- Inkonsistenzen
 - Beispiel: Buchhaltung vs. Warenwirtschaftssystem

- Folge:
 - Controlling liefert „falsche Entscheidungsvorlagen“
 - Informationen bleiben oft ungenutzt

Lösungsansatz: Business Intelligence Architektur



BI Anwenderpyramide



Teamstruktur für erfolgreiche Umsetzung

● Fachabteilung

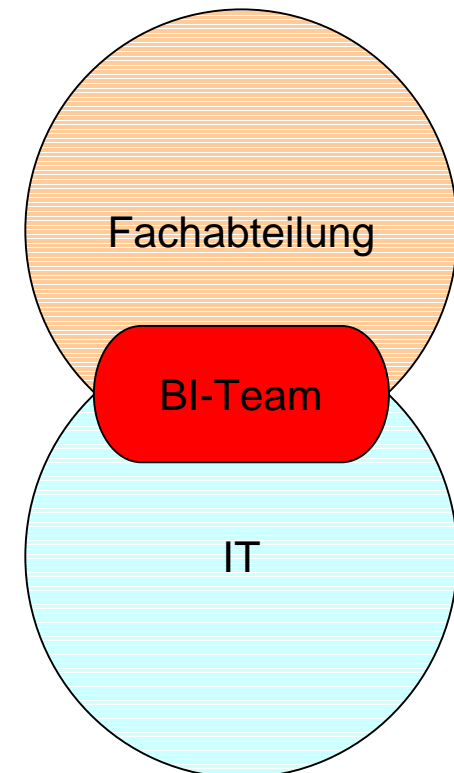
- Nutzer der Informationen
- Anforderungsquelle

● BI-Team (temporär aus FA und IT)

- Definition Vokabular mit Kennzahlen
- Anforderungen vom Fachabteilung aufnehmen
- Schnittstelle IT
- Vermarktung der Lösung

● IT

- Datenbereitstellung
- Technische Umsetzung



Beispielhafte Strategieumsetzung

- Schritt 1: Anforderungsanalyse
- Schritt 2: Extrahieren, Transformieren und Laden (ETL)
- Schritt 3: Aufbereitung der Daten und automatische Verteilung
- Schritt 4: Öffnung für Informationsexperten und Analysten

Schritt 1: Anforderungsanalyse

- **Dokumentation** von Geschäftsregeln
(via Informations-Experten & Analysten)
- Festlegung von Begriffen
- **Definition** von Kennzahlen
- Report Anforderungen der Informationsempfänger aufnehmen
- Frage: Verzögert / periodisch (täglich etc.) oder Echtzeit („Replikation“)?
- Bereitstellung der Definition für spätere Benutzer
(Intranet, ideal: Wiki, evtl. um Helpdesk ergänzen)

Schritt 2: ETL

- ETL: **E**xtrahieren, **T**ransformieren und **L**aden
- Import von Vorkonfigurierten Daten ins Data Warehouse
- Optional: Replikationslösung bei Echtzeit-Anforderung

Achtung:

***60% – 80% des Aufwands in einem DWH- Projekt
fällt im Bereich ETL an***

(TDWI Evaluierung 2003)

Was passiert beim ETL-Prozess?

- **Anreichern:** Fehlende Inhalte ergänzen, Stammdaten in Hierarchien einordnen
- **Verknüpfen:** Heterogene physikalische Schlüssel in genormte, sprechende Business Schlüssel umwandeln (Kundennummer, Artikelnummer etc.)
- **Verdichten:** Gruppieren, filtern und aggregieren

Demo

- Bestellungen aus Vorsystemen übernehmen
- Fehler aussortieren
- Aufteilen der Datenströme
- Ziel: Data Warehouse
- Ergebniszusammenfassung als e-Mail

Warum gerade SQL Server 2005?

- Leichte Integration (wenn Microsoft-Produkte vorhanden)
- Intuitive Bedienung
- Business Intelligence Komplettlösung

Bestandteile SQL Server 2005

- **Relationale DB**
- **Business Intelligence**
 - Integration Services (**ETL**)
 - ETL mit umfangreichen Möglichkeiten
 - Analysis Services (**OLAP**)
 - OLAP-Analyse, Data Mining
 - Reporting Services (**Reporting**)
 - Reports, automatische Verteilung
- **Komplette Integration in Visual Studio .NET**



ETL
(Integration
Services)



Analyse
(Analysis
Services)



Berichten
(Reporting
Services)

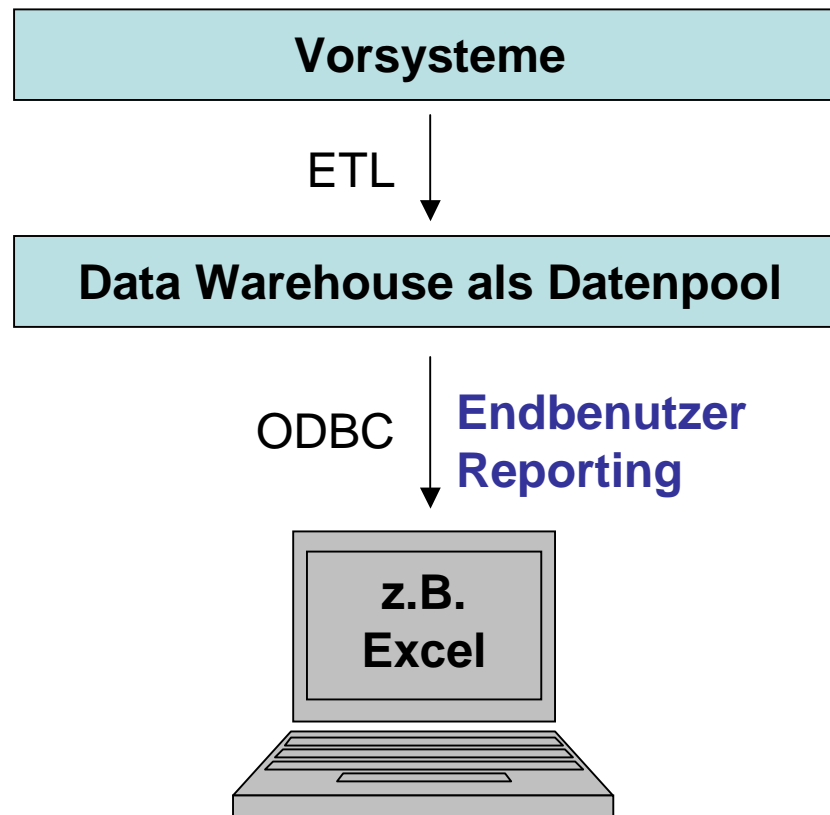
Schritt 3: **Aufbereitung der Daten und automatische Verteilung**

- zu vorgegebenen Zeitpunkten
- an vorgegebene Adressaten
- in verschiedensten Formaten (Web, Excel, PDF etc.)

Demo

- Werkzeuge: SQL Server 2005 Reporting Services (SSRS), Internet Information Services (IIS)
- Datenbank: Fahrradhandel
- Einfache Erstellung von Reports
- Möglichkeit der automatischen Verteilung
- Eigene Reports erstellen (optional)

Schritt 4: Öffnung für Informations-Experten und Analysten



- **Beispielreports** als Schablone für eigene Berichte
- „**Train the Trainer**“ Konzept
- **Kontinuierliche Fortbildung**

Weiterführende Demo: „Analysis Services“ mit Excel

The screenshot displays a Microsoft Excel window with a PivotTable showing sales data for various clothing items across different countries. The PivotTable is structured as follows:

	All	Australia	Canada	France	Germany
All	29358677,22	9061000,584	1977844,862	2644017,714	2894312,338
Accessories	700759,96	138690,63	103377,85	63406,78	62232,59
Bikes	28318144,65	8852050,004	1821302,392	2553575,714	2808514,348
Clothing	339772,61	70259,95	53164,62	27035,22	23565,4
Bib-Shorts					
Caps	19688,1	3811,76	2175,58	2130,63	2490,23
Gloves	35020,7	7763,33	6098,01	2473,49	2326,55
Jerseys +	172950,68	39660,52	21877,75	15766,95	15137,06
Long-Sleeve Logo Jersey, L	22595,48	2349,53	2699,46	2149,57	2499,5
Long-Sleeve Logo Jersey, M	22095,58	2099,58	3099,38	2299,54	2949,41
Long-Sleeve Logo Jersey, S	21445,71	1999,6	4099,18	2349,53	1999,6
Long-Sleeve Logo Jersey, XL	20645,87	2599,48	3449,31	1949,61	1749,65
Short-Sleeve Classic Jersey, L	20192,26	6694,76	2051,62	1781,67	1565,71
Short-Sleeve Classic Jersey, M	21973,93	7990,52	2159,6	2051,62	1133,79
Short-Sleeve Classic Jersey, S	21919,94	7612,59	2213,59	1673,69	1619,7
Short-Sleeve Classic Jersey, XL	22081,91	8314,46	2105,61	1511,72	1619,7
Shorts	71319,81	10778,46	16307,67	3709,47	629,91
Socks	5106,32	1006,88	800,11	287,68	314,65
Tights					
Vests	35687	7239	5905,5	2667	2667
Components					
Unknown					

The 'Bericht erstellen' (Create Report) task pane is open on the right side of the Excel window. It shows the following settings:

- Daten:** Layoutbereich anzeigen
- Datenquelle:**
 - Verbindungsname: <Verbindung auswählen>
 - Dimension: <Dimension auswählen>
 - Anzeige: Elementstruktur, Dimensionsebene
 - Hierarchie: (empty)
- Durchsuchen/Suchen:**
 - Durchsuchen / Suchen buttons
 - Auswahlgruppe definieren als: Nur Element(e) | Übernehmen
- Zellinfo:**
 - Zelle A9: Einfacher Ausdruck
 - Dimension: Dim Product.Dim Product

Fazit

- **Zeithorizont**
 - Schnelle erste Ergebnisse möglich, jedoch wachsen die Anforderungen nach ersten Ergebnissen rapide (Demo-Charakter)
- **Fehlerquellen** von vornherein unterbinden
 - Planung / Analyse nicht vernachlässigen
 - Internes Marketing
- **Administration** nicht vernachlässigen
 - Werkzeug wird schnell kritisch für das Unternehmen
- **Auswahl der Werkzeuge** (Cognos, MIS etc.) nicht unterschätzen
- **Schnelle Ergebnisse** fördern die Akzeptanz

www.iks-gmbh.com