

Allgemeine Infos

- Die Analysequalität Ihrer BI-Analysen sind 1:1 von der Qualität Ihrer Hierarchien abhängig

Punkte fürs Projekt (integrierte Unternehmensbewertung und –planung auf der BASIS von SAP COPA)

- Kennzahlen und deren Berechnung (wie geht's... achtung nicht zu komplex)
- Deckungsbeitragsrechnung hat i.d.R nur Kunden und Produktbezug bis zu einem bestimmten „Zwischen DB“
- Der Import (Architekturfolie)
- Pflege der Kundenhierarchie in mehreren VTWEGen
- SAP hat kein standardmäßigen Auftragsbestand
- SAP hat i.d.R nur einen gültigen Preis zu einem Zeitpunkt
- Navigation (Beispiel gegenseitige Nullunterdrückung) innerhalb der Daten.
- Datenfreigabe unterschiedlicher VKORGs zu unterschiedlichen Zeitpunkten für unterschiedliche User
- Währungsumrechnung (von LC auf EUR oder von verschiedenen Währungen in EUR. Beispiel Währung hängt an Gesellschaft aber bei manchen Kunden ist die Eingabe in einer anderen Währung notwendig)
- Sind „relevante“ Produkte und Kunden gekennzeichnet?
- Alle Dimensionen bekannt?
 - Hierarchie historisierung
 - Neue Dimension: Relational kein Problem → Multidimensional sehr teuer
- Töchterintegration
 - Alle UKV/GKV → gleiche Kennzahlen
- Datenlogistik
 - Vorberechnete Werte aus der Planung machen das System performant (nachträglich eingeführt aus Performancegründen)

Wie Planen wir

- Siemens (Hauptproduktgetrieben)
- Eberspächer (Einzelproduktgetrieben)
- Splasher (Gießkanne)
- Haben wir nur ein Budget oder auch ein eine MiFri/LaFri, und auf welcher Granularität findet diese statt... was soll mit den Daten passieren... an Produktionsplanung weitergeben?)

Forecast

- Planen wir nur, oder machen wir einen FC (Excelbeispiel Eberspächer).

Ein pragmatischer Ansatz:

***Wie wird aus dem „notwendigen Übel“
- dem Konzept -
ein Brückenschlag von Ihrem Hinterkopf zur
fertigen Lösung...***

***... ohne den Umfang einer Dissertation zu
erreichen.***

Oliver Michael Wyslich

- **Ausbildung:**
 - **Diplom Betriebswirt (FH) – Wirtschaftsinformatik in Pforzheim**
 - **MBA in international Consulting – ebenfalls Pforzheim**
- **Erfahrung im BI-Umfeld:**
 - **5 Jahre Consultant (hauptsächlich MIS AG)**
 - **Projektleiter (von 10 – 1.000 Leistungstage)**
 - **Teamleiter eines BI-Consulting Teams**
 - **Selbständiger Berater für Konzeption und Umsetzung von Business Intelligence Projekten**
- **Kontakt:**
 - **Oliver.Wyslich@BI-CONCEPT.com**

Was ist BI

- Einführung

Aufzeigen von häufigen Herausforderungen bei BI-Projekten anhand eines virtuellen Projektes

- Aufgabenstellung
- Virtuelle Umsetzung des Projektes
- Review des Projektes

AFC – Ein Ansatz Projektproblematiken im Vorfeld zu reduzieren.

- Analyse des Projektreviews
- Das Konzept und der Weg dort hin

Anregungen zum Abschluss

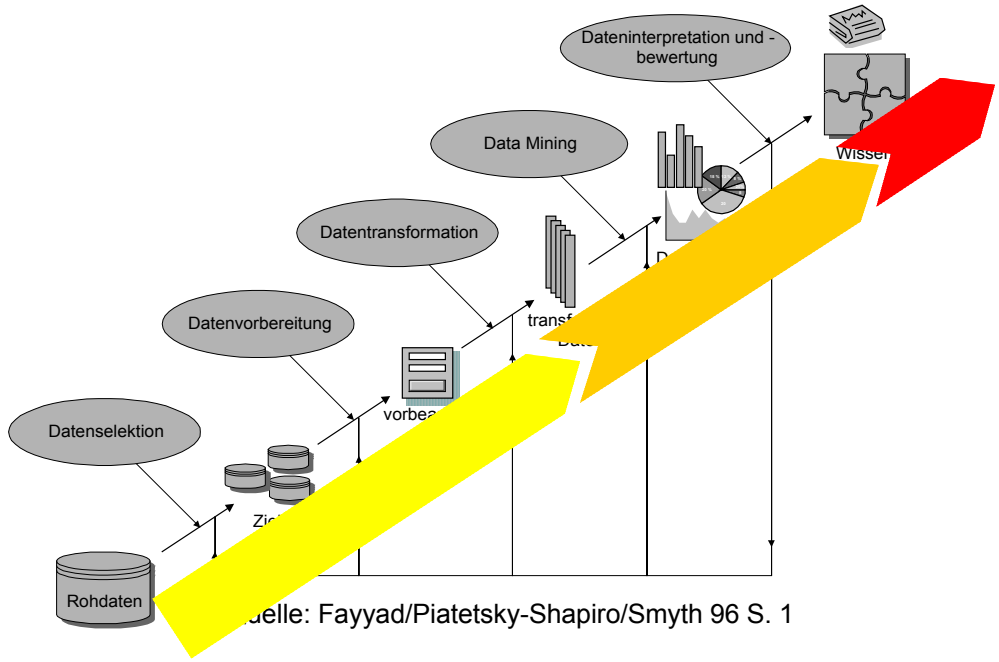
Feedback

Ein Überbegriff in etwa vergleichbar mit dem Begriff der „Wissensentdeckung in Datenbanken“

- ETL - DWH
- OLAP & DataMining
- Userinterpretation



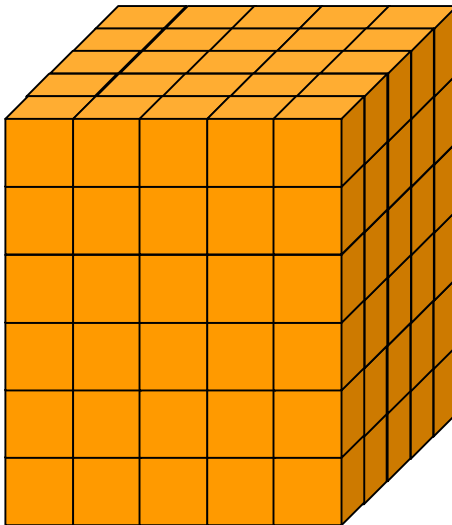
In der Praxis wird der Begriff Business Intelligence häufig als Synonym für OLAP verwendet



- **Mehrdimensionale Konzeption: Abbildung mehrdimensionaler Strukturen mit Hierarchien innerhalb der verschiedenen Hierarchien**
- **Transparenz: Keine Belastung des Endbenutzers mit systemspezifischen Details**
- **Client/Server-Architektur**
- **Multi-User-Unterstützung: Gewährleistung von Integrität und Datensicherheit bei gleichzeitigem Zugriff mehrerer Benutzer auf dasselbe Modell**
- **Gleichgestellte Dimensionen: Für alle Dimensionen gibt es eine logische Struktur, d.h. für alle Dimensionen stehen dieselben Funktionen zur Verfügung**
- **Unbegrenzte Dimensions-/Aggregationsebenen: Werkzeuge sollten in der Lage sein, zwischen 15 - 20 Dimensionen mit beliebig vielen Aggregationsebenen zu unterstützen**
- **Flexible Berichterstattung: Gruppierungen und Anordnungen sollen den realen Anforderungen eines Analytikers entsprechen**
- **Visualisierung in Form von (Daten-)Würfeln**

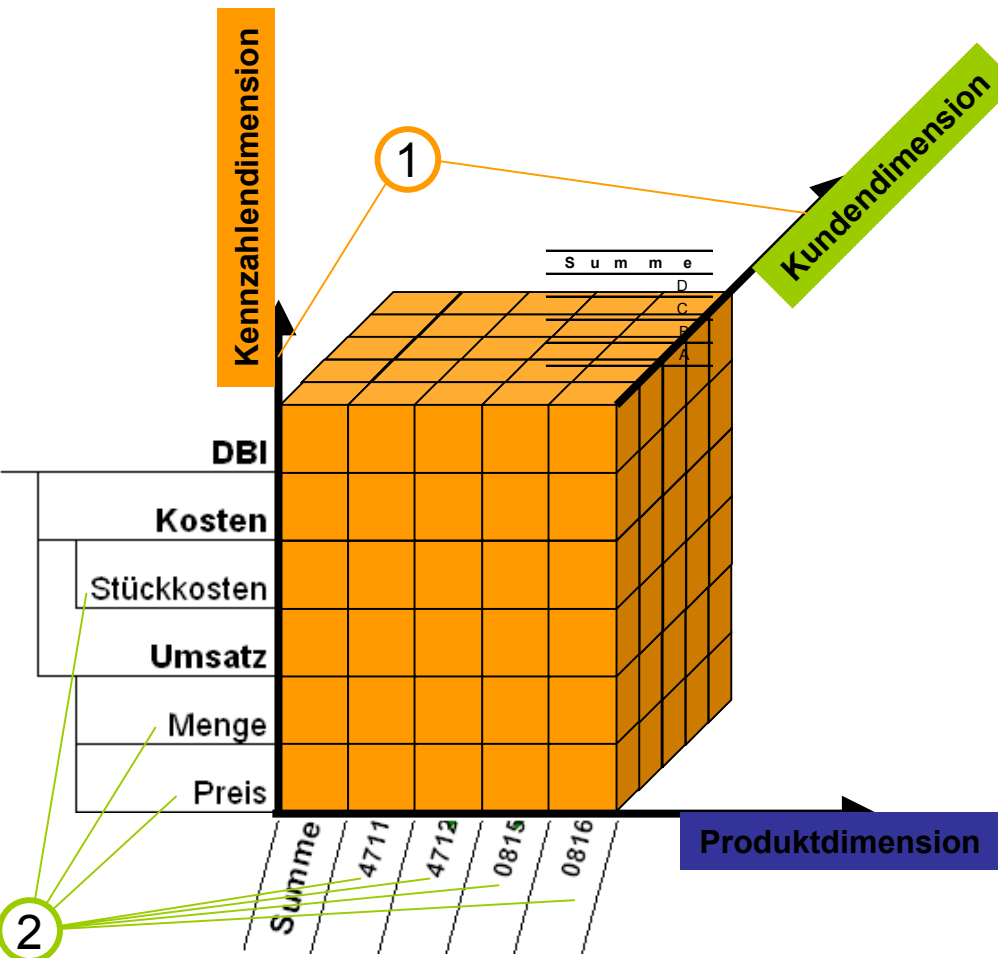
Ein wichtiger Grundsatz:

- Die Art der Datenhaltung wird für Analysen optimiert.
 - D.h. es kommt nicht auf die optimale Datenhaltung aus IT-Gesichtspunkten (Stichwort Normalisierung) an!!!
 - Die Sicht des Datenempfängers treibt die Datenhaltung
- → Dies geschieht durch die Datenhaltung in **Würfel**-logik



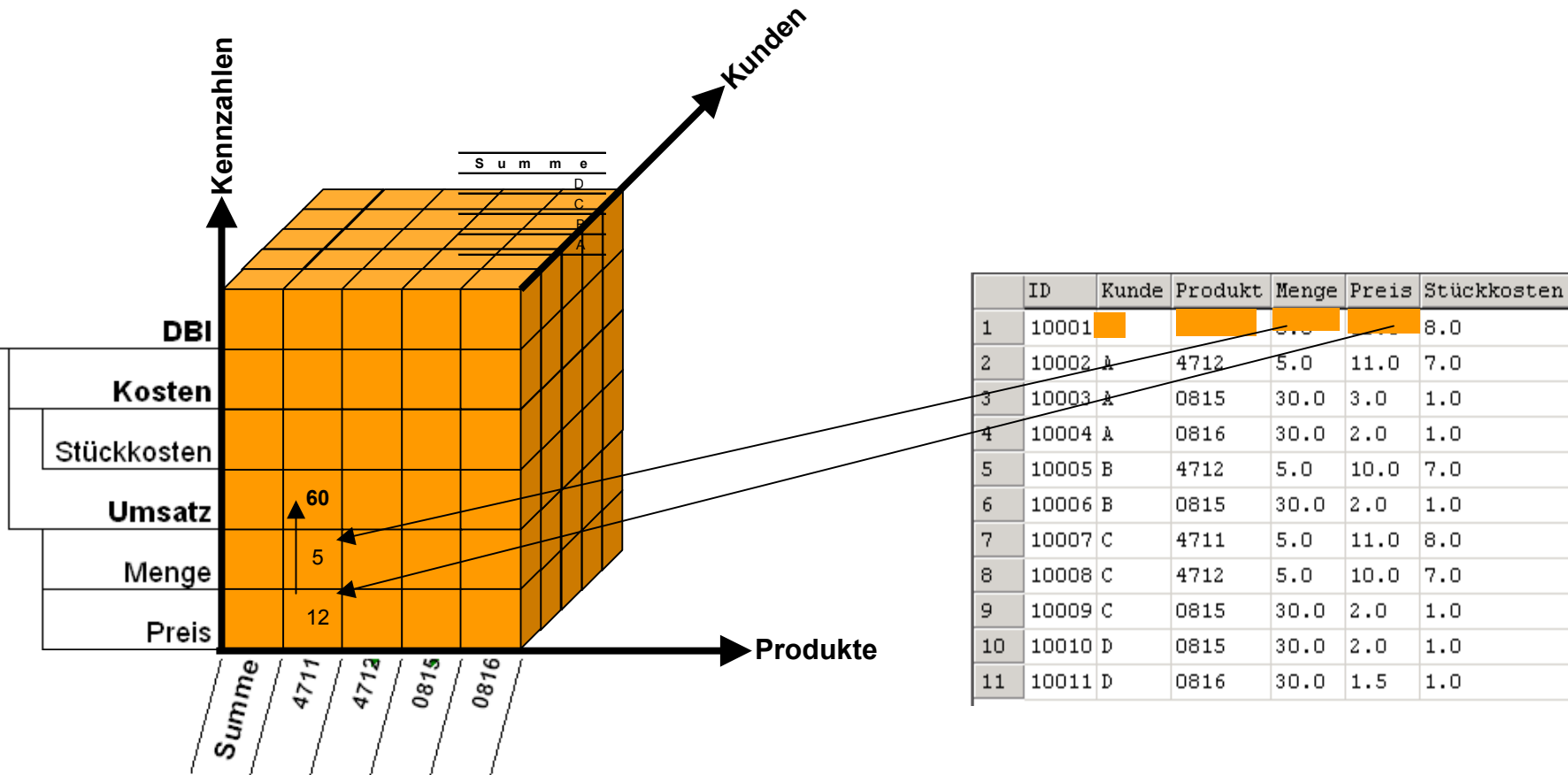
| | ID | Kunde | Produkt | Menge | Preis | Stückkosten |
|----|-------|-------|---------|-------|-------|-------------|
| 1 | 10001 | A | 4711 | 5.0 | 12.0 | 8.0 |
| 2 | 10002 | A | 4712 | 5.0 | 11.0 | 7.0 |
| 3 | 10003 | A | 0815 | 30.0 | 3.0 | 1.0 |
| 4 | 10004 | A | 0816 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 5 | 10005 | B | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 6 | 10006 | B | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 7 | 10007 | C | 4711 | 5.0 | 11.0 | 8.0 |
| 8 | 10008 | C | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 9 | 10009 | C | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 10 | 10010 | D | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 11 | 10011 | D | 0816 | 30.0 | 1.5 | 1.0 |

- Die Tabellenspalten werden zu **Dimensionen** ①
- Die Ausprägungen in den Spalten werden zu **Elementen** ②

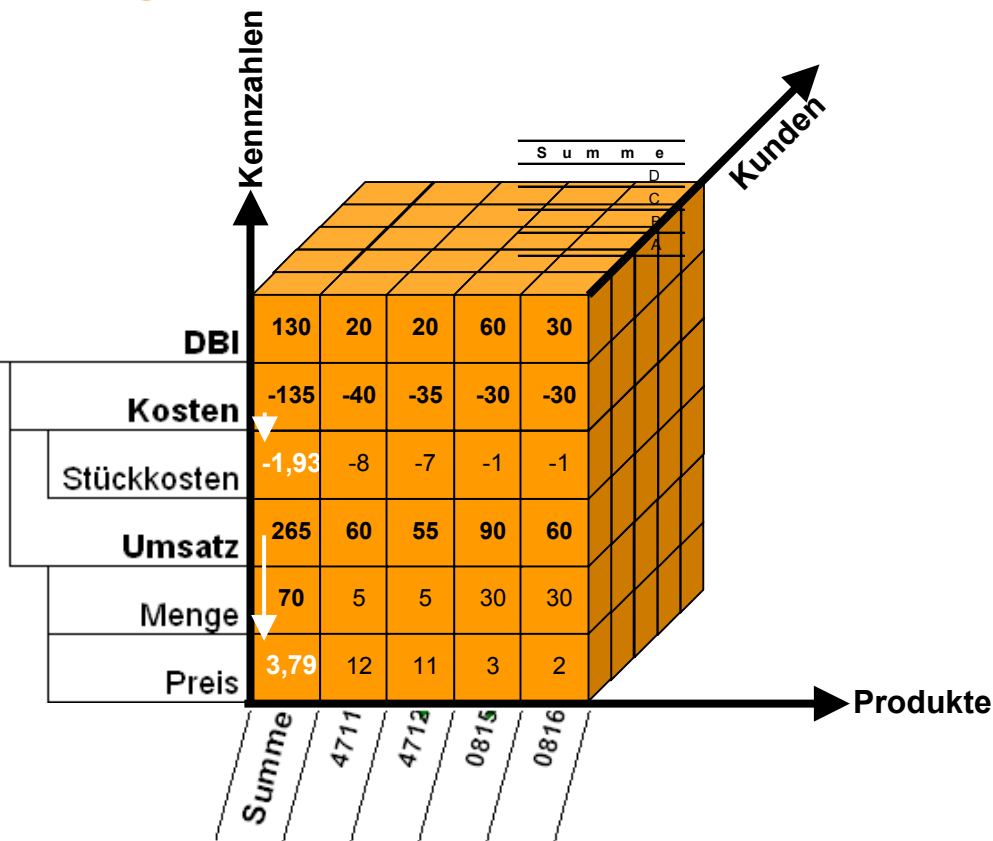


| | | Kun. | Prod. | Kennzahlen | | |
|----|-------|-------|---------|------------|-------|-------------|
| | ID | Kunde | Produkt | Menge | Preis | Stückkosten |
| 1 | 10001 | A | 4711 | 5.0 | 12.0 | 8.0 |
| 2 | 10002 | A | 4712 | 5.0 | 11.0 | 7.0 |
| 3 | 10003 | A | 0815 | 30.0 | 3.0 | 1.0 |
| 4 | 10004 | A | 0816 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 5 | 10005 | B | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 6 | 10006 | B | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 7 | 10007 | C | 4711 | 5.0 | 11.0 | 8.0 |
| 8 | 10008 | C | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 9 | 10009 | C | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 10 | 10010 | D | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 11 | 10011 | D | 0816 | 30.0 | 1.5 | 1.0 |

- Die Daten wandern aus Datensatzspalten in **Würfelzellen**

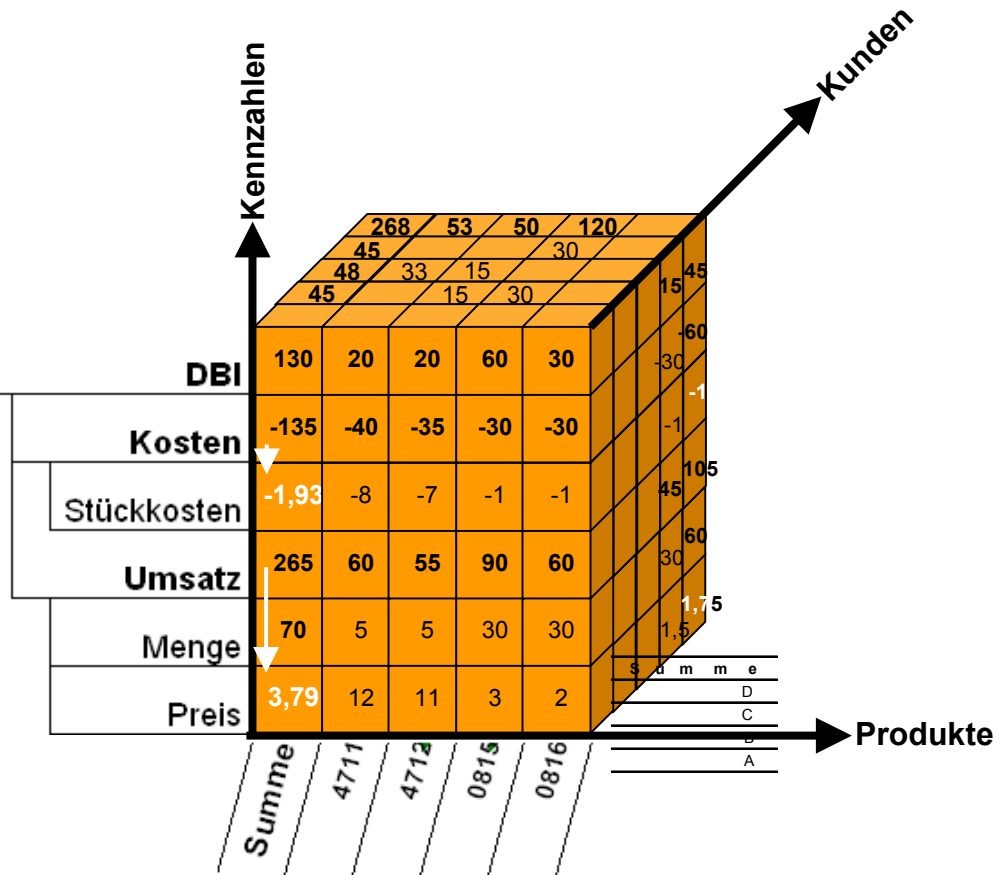


- Die Daten (hier für einen Kunden) werden **aggregiert** (siehe Summe der Produkte)
- Aus den importierten Daten werden **neue Kennzahlen** berechnet
- Im Zusammenspiel von Summenelementen und Kennzahlen werden **gewichtete Durchschnitte** berechnet



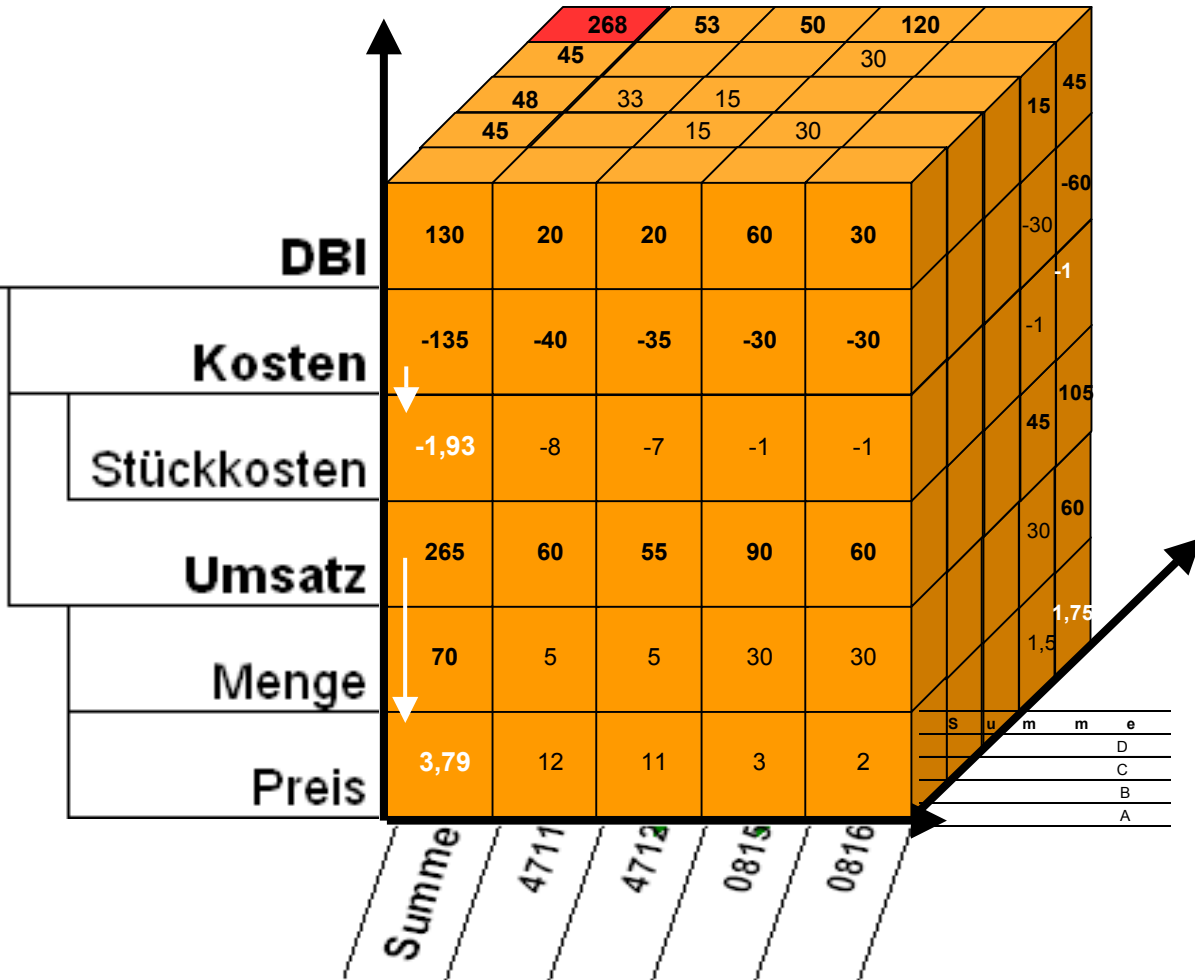
| | ID | Kunde | Produkt | Menge | Preis | Stückkosten |
|----|-------|-------|---------|-------|-------|-------------|
| 1 | 10001 | A | 4711 | 5.0 | 12.0 | 8.0 |
| 2 | 10002 | A | 4712 | 5.0 | 11.0 | 7.0 |
| 3 | 10003 | A | 0815 | 30.0 | 3.0 | 1.0 |
| 4 | 10004 | A | 0816 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 5 | 10005 | B | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 6 | 10006 | B | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 7 | 10007 | C | 4711 | 5.0 | 11.0 | 8.0 |
| 8 | 10008 | C | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 9 | 10009 | C | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 10 | 10010 | D | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 11 | 10011 | D | 0816 | 30.0 | 1.5 | 1.0 |

- Der vollständig befüllte Würfel aggregiert in allen Dimensionen

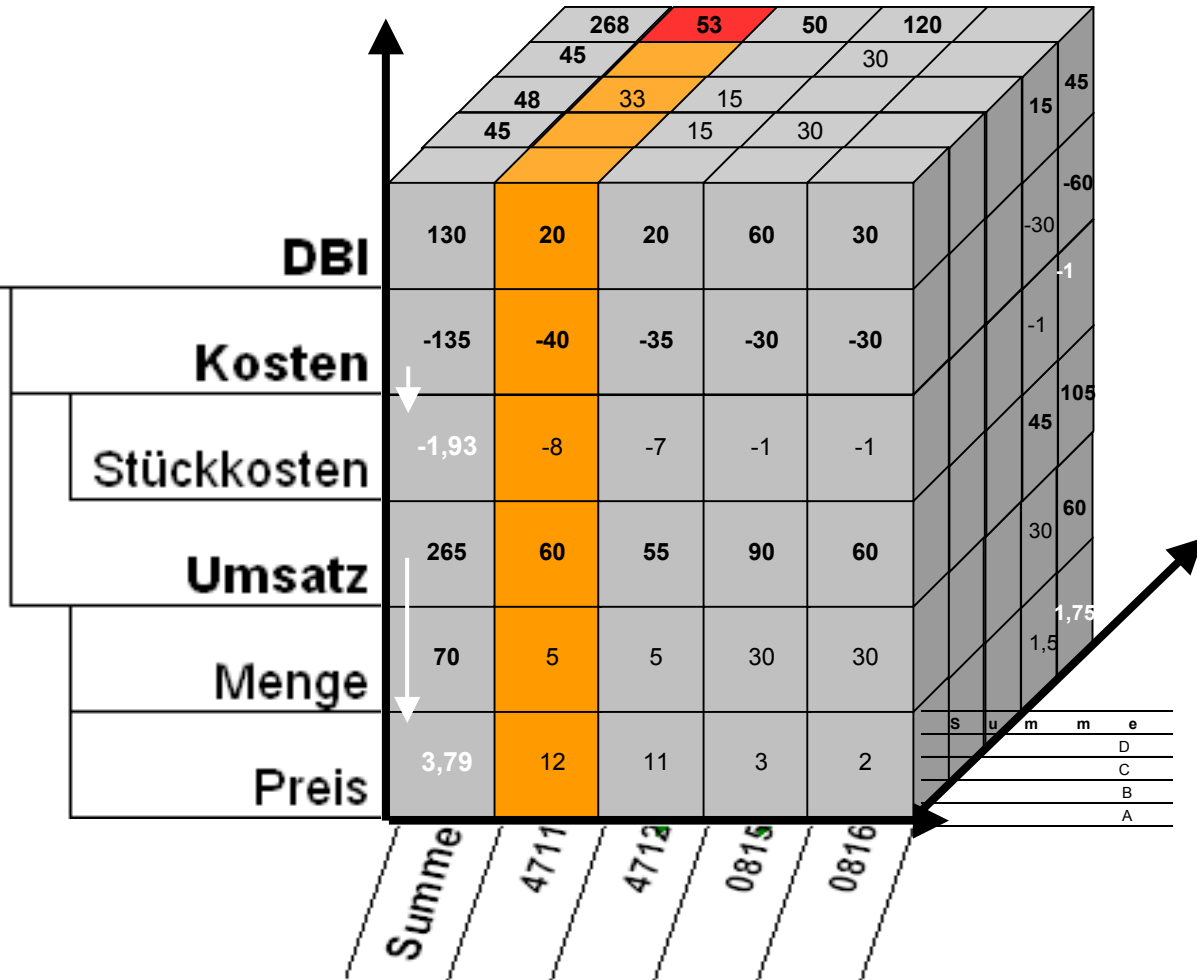


| | ID | Kunde | Produkt | Menge | Preis | Stückkosten |
|----|-------|-------|---------|-------|-------|-------------|
| 1 | 10001 | A | 4711 | 5.0 | 12.0 | 8.0 |
| 2 | 10002 | A | 4712 | 5.0 | 11.0 | 7.0 |
| 3 | 10003 | A | 0815 | 30.0 | 3.0 | 1.0 |
| 4 | 10004 | A | 0816 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 5 | 10005 | B | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 6 | 10006 | B | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 7 | 10007 | C | 4711 | 5.0 | 11.0 | 8.0 |
| 8 | 10008 | C | 4712 | 5.0 | 10.0 | 7.0 |
| 9 | 10009 | C | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 10 | 10010 | D | 0815 | 30.0 | 2.0 | 1.0 |
| 11 | 10011 | D | 0816 | 30.0 | 1.5 | 1.0 |

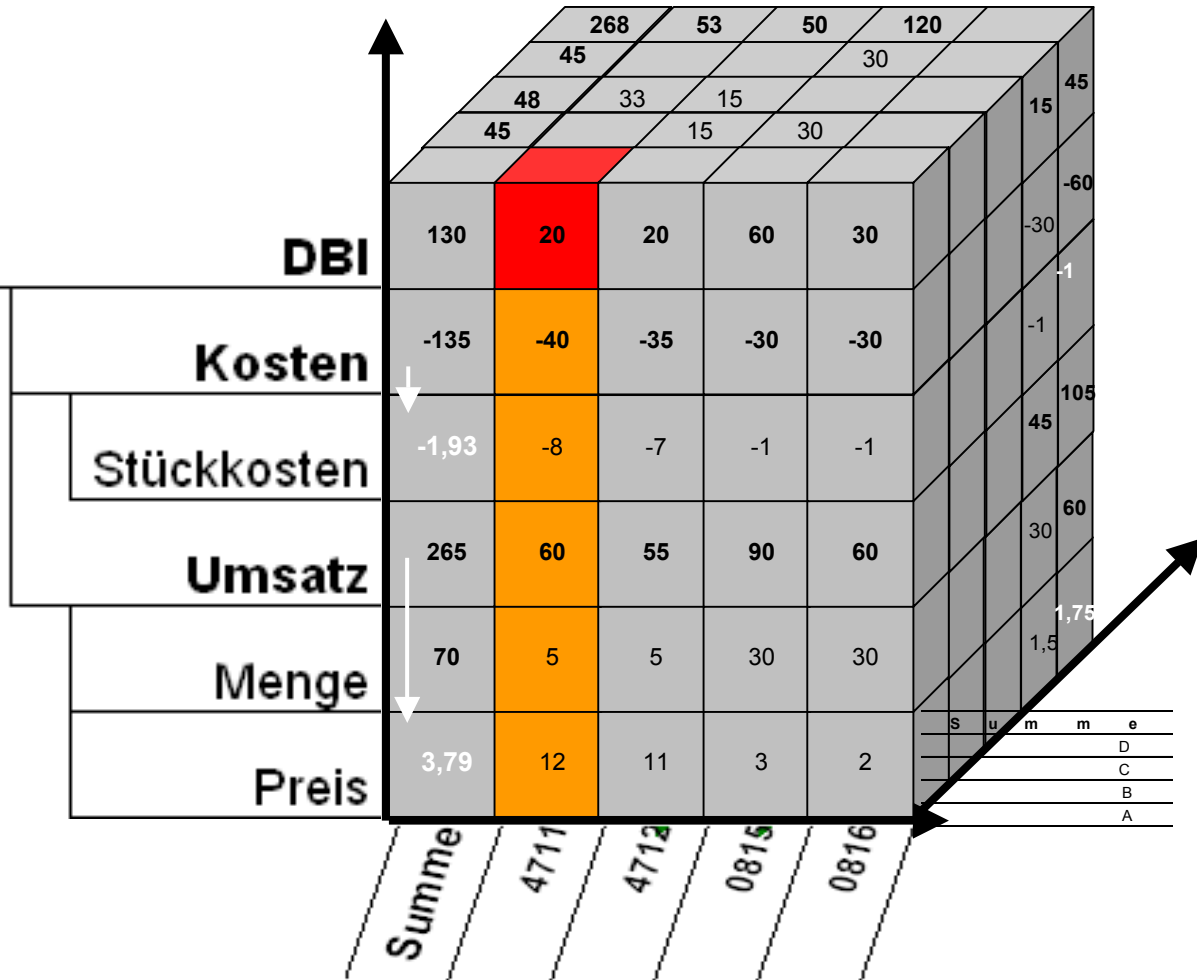
- Die Summe aus allen Daten



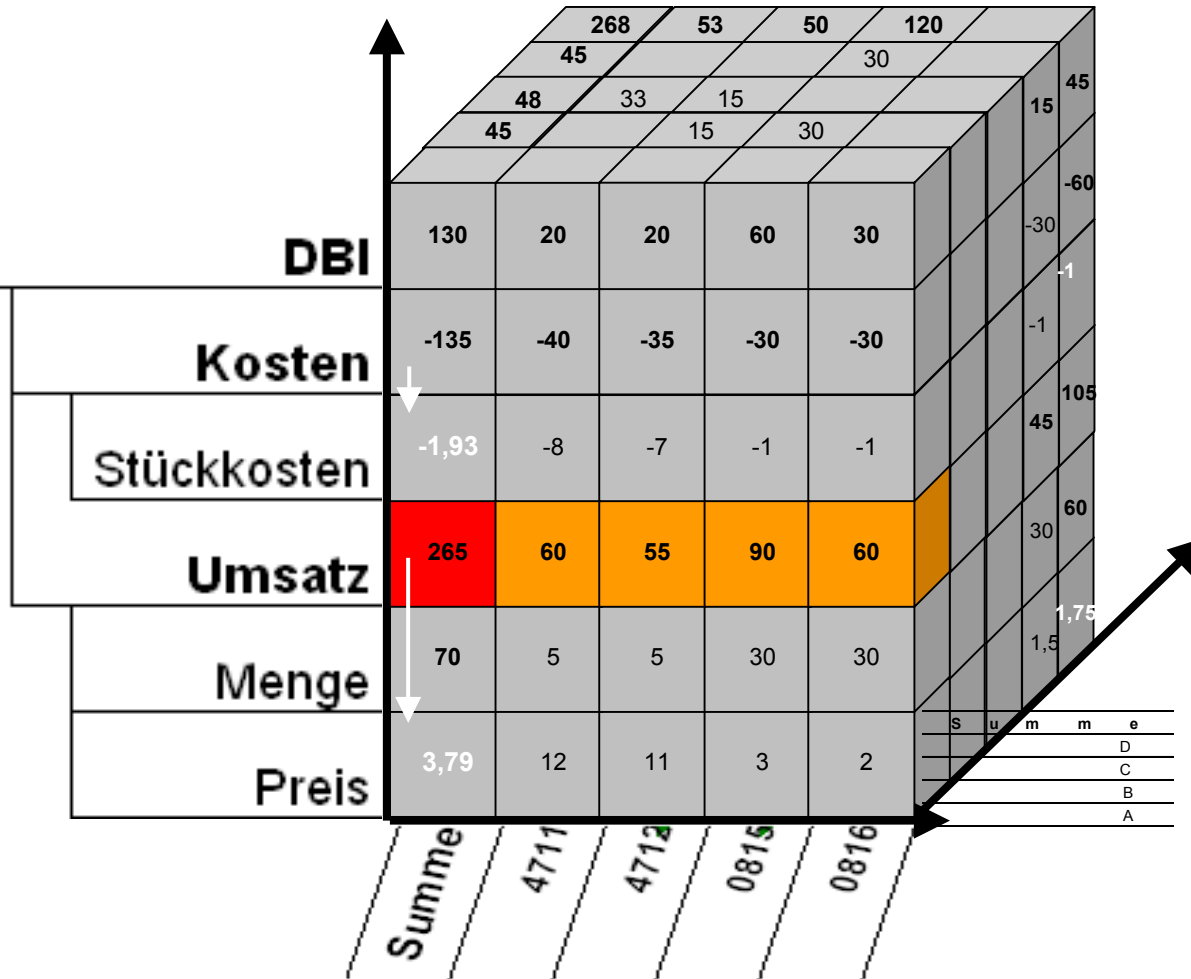
- Produktanalyse:
„Wie lautet der **Deckungsbeitrag für Produkt 4711?**“



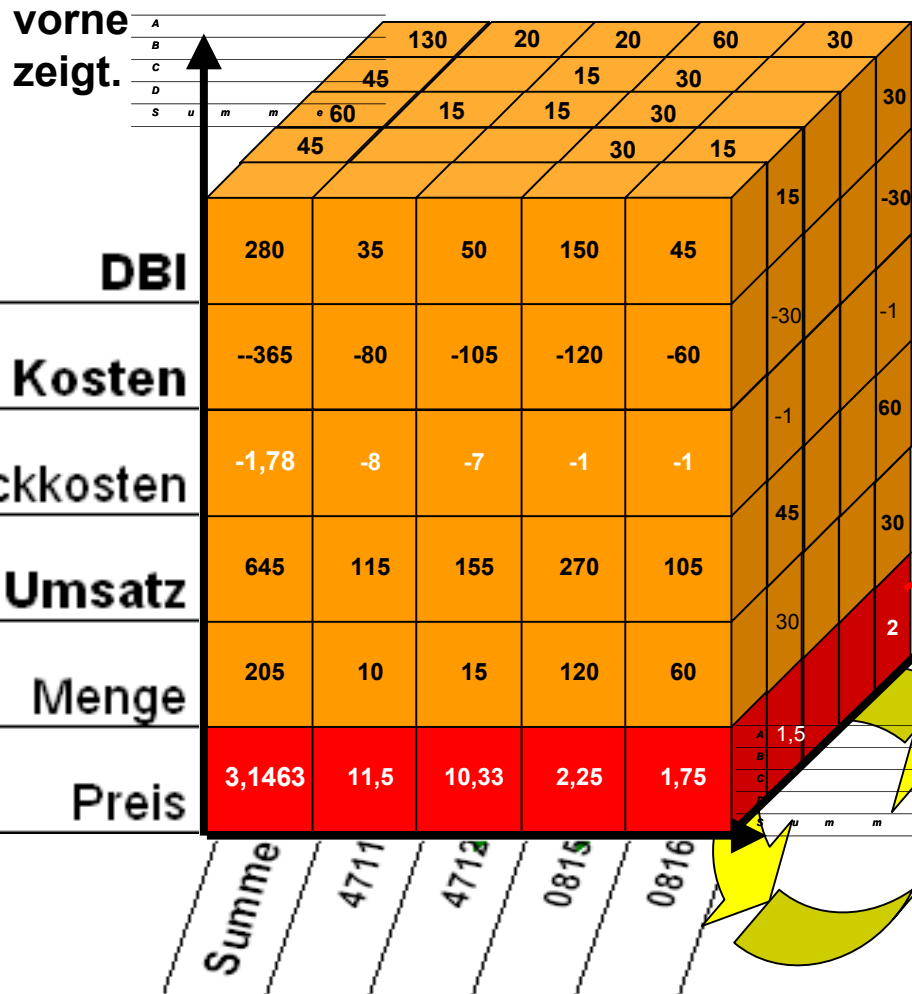
- Produktanalyse:
„Wie lautet der Deckungsbeitrag für Produkt 4711 beim Kunden A?“



- Ergebnisanalyse:
„Wie lautet der **Gesamtumsatz für Kunde A**?“



- Wechseln der Sicht auf den Würfel („Umdrehen des Würfels“)
 - Um eine Sicht auf die Kennzahlen in Summe aller Produkte und Kunden zu bekommen, wird der Würfel so gedreht, dass die Summenseite nach vorne zeigt.



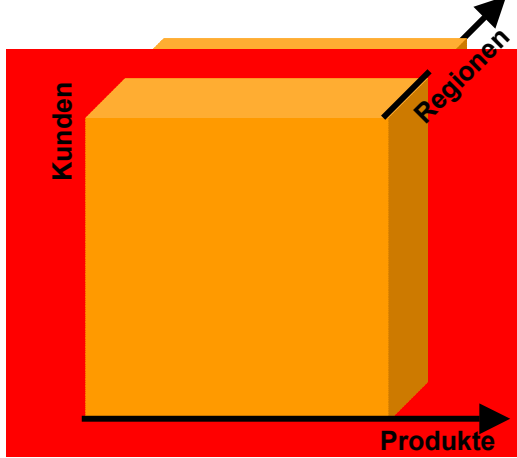
Nun können alle Kennzahlen für alle Produkte in Summe des Datenbestandes betrachtet werden.

Besonders interessant: Der Durchschnittspreis der Produkte für alle Kunden und damit auch der durchschnittliche Deckungsbeitrag

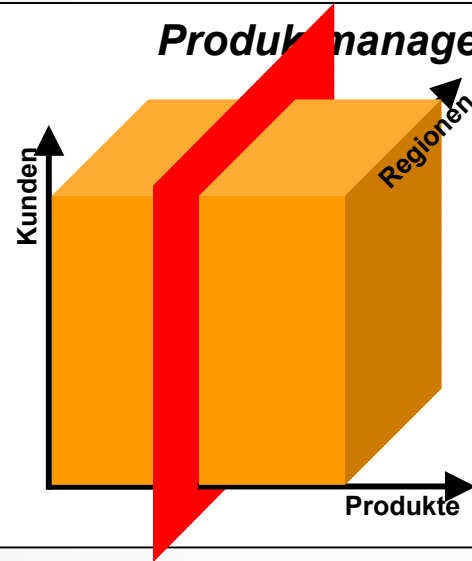
| |
|---|
| S |
| u |
| n |
| m |
| e |
| |
| C |
| |
| B |
| |
| A |

Verschiedene Sichten auf den selben Würfel beantworten verschiedene Fragen

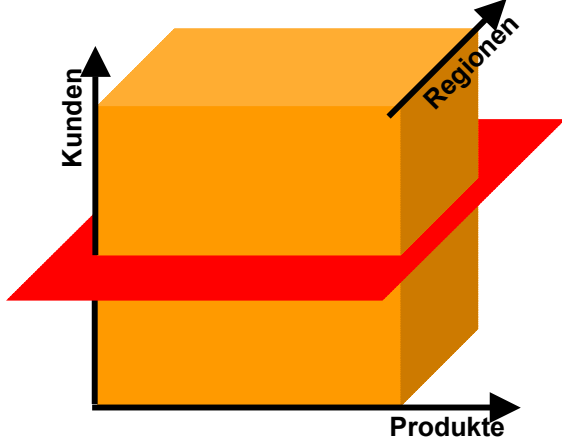
Regionalmanager (NL-Leiter)



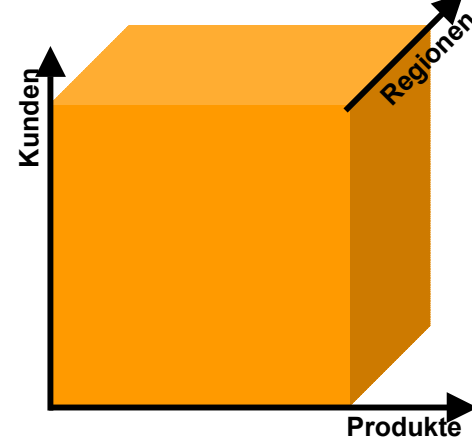
Produktmanager



Key-Accounter



Unternehmensleitung



Zum Vergleich:

- Eine einfache Umsatz-Abfrage auf die identischen Daten im Microsoft SQL-Server.

Gesamtmenge, -preis und Umsatz der Produkte auf Kundensumme

Wichtiger Hinweis

- Ohne Frage ist die Verwendung von SQL-Abfragen nicht Fachanwender-tauglich.
- Dennoch sind relationale Datenbanken nicht grundsätzlich als „schlecht“ anzusehen. Ihr Einsatz ist in vielen Anwendungsgebieten unerlässlich!

```

SELECT
    Sum(MENGE) as MENGE,
    Sum(PREIS) as PREIS,
    sum(Menge * Preis) as UMSATZ
FROM
    Umsatz

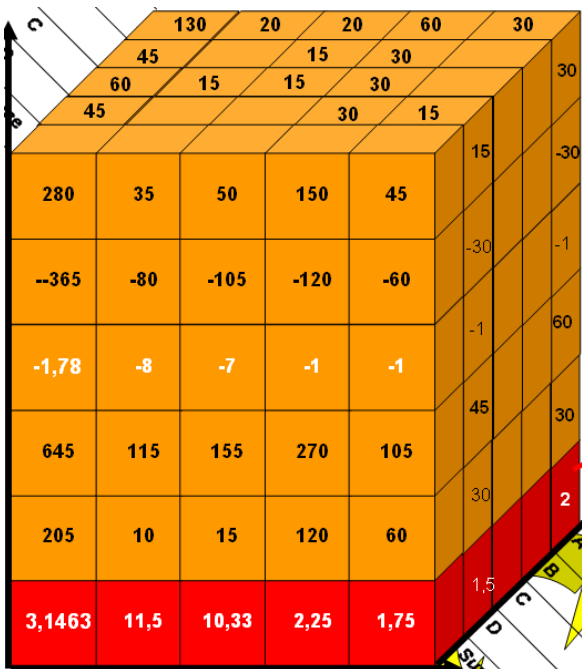
SELECT
    Produkt,
    Sum(MENGE) as MENGE,
    Sum(PREIS) as PREIS,
    sum(Menge * Preis) as UMSATZ
FROM
    Umsatz
Group by
    Produkt
  
```

| | MENGE | PREIS | UMSATZ | |
|---|-------|-------|--------|--|
| 1 | 205.0 | 66.5 | 645.0 | |

| | Produkt | MENGE | PREIS | UMSATZ | |
|---|---------|-------|-------|--------|--|
| 1 | 0815 | 120.0 | 9.0 | 270.0 | |
| 2 | 0816 | 60.0 | 3.5 | 105.0 | |
| 3 | 4711 | 10.0 | 23.0 | 115.0 | |
| 4 | 4712 | 15.0 | 31.0 | 155.0 | |

OLAP Datenbank

- Wenige Mausklicks



Relationale Datenbank

- Manuell zu erstellende Abfrage (komplex)

```
SELECT
    Produkt,
    sum(MENGE * PREIS) / sum(MENGE) as PREIS,
    sum(MENGE) as MENGE,
    sum(MENGE * PREIS) as UMSATZ,
    sum(Stueckkosten * MENGE) / sum(MENGE) as Stueckkosten,
    sum(Stueckkosten * MENGE) as KOSTEN,
    sum(MENGE * PREIS) - sum(Stueckkosten * MENGE) as DBI
FROM
    Umsatz

group by Produkt
union
SELECT
    'Summe' as Produkt,
    sum(MENGE * PREIS) / sum(MENGE) as PREIS,
    sum(MENGE) as MENGE,
    sum(MENGE * PREIS) as UMSATZ,
    sum(Stueckkosten * MENGE) / sum(MENGE) as Stueckkosten,
    sum(Stueckkosten * MENGE) as KOSTEN,
    sum(MENGE * PREIS) - sum(Stueckkosten * MENGE) as DBI
FROM
    Umsatz
```

| | Produkt | PREIS | MENGE | UMSATZ | Stueckkosten | KOSTEN | DBI |
|---|---------|--------------------|-------|--------|--------------------|--------|-------|
| 1 | 0815 | 2.25 | 120.0 | 270.0 | 1.0 | 120.0 | 150.0 |
| 2 | 0816 | 1.75 | 60.0 | 105.0 | 1.0 | 60.0 | 45.0 |
| 3 | 4711 | 11.5 | 10.0 | 115.0 | 8.0 | 80.0 | 35.0 |
| 4 | 4712 | 10.333333333333334 | 15.0 | 155.0 | 7.0 | 105.0 | 50.0 |
| 5 | Summe | 3.1463414634146343 | 205.0 | 645.0 | 1.7804878048780488 | 365.0 | 280.0 |

Neben den Vorteilen der Datenhaltung in Würfeln sind insbesondere die Dimensionen zu beachten

- Die Möglichkeit jederzeit beliebige Teilbereiche der Würfel zu analysieren setzt voraus, dass die **Hierarchien** „sauber“, vollständig und aussagekräftig sind

Hier kann lediglich die Aussage getroffen werden wie hoch die Abweichung der Einzelprodukte und in Summe sind

| | B | C | D | E |
|----|---------------|--------------|--------|----------|
| 19 | LOCAL/GENESIS | | | |
| 20 | HIERARCH | | | |
| 21 | TIME | 2005 | | |
| 22 | CHANNEL | All Channels | | |
| 23 | MEASURES | Revenue | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | VALTYPE | ... | |
| 26 | PROD | ... | Actual | Budget |
| 27 | Total | | | Variance |
| 28 | 4711 | | 145,00 | 150,00 |
| 29 | 4712 | | 10,00 | 15,00 |
| 30 | 4713 | | 11,00 | 15,00 |
| 31 | 4714 | | 12,00 | 15,00 |
| 32 | 4715 | | 13,00 | 15,00 |
| 33 | 4716 | | 14,00 | 15,00 |
| 34 | 4717 | | 15,00 | 15,00 |
| 35 | 4718 | | 16,00 | 15,00 |
| 36 | 4719 | | 17,00 | 15,00 |
| 37 | 4720 | | 18,00 | 15,00 |

11 Elemente angezeigt, 23 in Dimension

Das „Einsortieren“ der Produkte in die **Produkthierarchie** liefert mehr Informationen

- Die negative Abweichung resultiert aus den Elektromotoren
- Die Elektronikprodukte haben diesen Effekt kompensiert
- Die Einspritzsysteme lieferten den geplanten Umsatz

| | B | C | D | E |
|----|-------------------------|--------------|--------|----------|
| 19 | LOCAL/GENESIS | | | |
| 20 | HIERARCH | | | |
| 21 | TIME | 2005 | | |
| 22 | CHANNEL | All Channels | | |
| 23 | MEASURES | Revenue | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | VALTYPE | ... | |
| 26 | PROD | Actual | Budget | Variance |
| 27 | Total_Produkthierarchie | 145,00 | 150,00 | -5,00 |
| 28 | Elektromotoren | 48,00 | 60,00 | -14,00 |
| 29 | 4711 | 10,00 | 15,00 | -5,00 |
| 30 | 4712 | 11,00 | 15,00 | -4,00 |
| 31 | 4713 | 12,00 | 15,00 | -3,00 |
| 32 | 4714 | 13,00 | 15,00 | -2,00 |
| 33 | Einspritzsysteme | 45,00 | 45,00 | 0,00 |
| 34 | 4715 | 14,00 | 15,00 | -1,00 |
| 35 | 4716 | 15,00 | 15,00 | 0,00 |
| 36 | 4717 | 16,00 | 15,00 | 1,00 |
| 37 | Elektronik | 54,00 | 45,00 | 9,00 |
| 38 | 4718 | 17,00 | 15,00 | 2,00 |
| 39 | 4719 | 18,00 | 15,00 | 3,00 |
| 40 | 4720 | 19,00 | 15,00 | 4,00 |

Die alternative Verdichtung der Produkte in so genannten **Parallelhierarchien** bringt weitere Informationen

- Während sich die Abweichung nahezu gleich über die Baureihen verteilt, so scheinen sich in der Automotivebranche **Dieselfahrzeuge besser als Benziner** entwickelt zu haben.

MIS Alea - PROD

Dimension

OK Abbruch

12 Elemente angezeigt, 23 in Dimension

| | B | C | D | E |
|----|-------------------------|--------------|--------|----------|
| 19 | LOCAL/GENESIS | | | |
| 20 | HIERARCH | | | |
| 21 | TIME | 2005 | | |
| 22 | CHANNEL | All Channels | | |
| 23 | MEASURES | Revenue | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | VALTYPE | ... | |
| 26 | PROD | Actual | Budget | Variance |
| 27 | Total_Produkthierarchie | 145,00 | 150,00 | -5,00 |
| 28 | Elektromotoren | 46,00 | 60,00 | -14,00 |
| 29 | Einspritzsysteme | 45,00 | 45,00 | 0,00 |
| 30 | Elektronik | 54,00 | 45,00 | 9,00 |
| 31 | Total_Baureihe | 145,00 | 150,00 | -5,00 |
| 32 | 203 | 58,00 | 60,00 | -2,00 |
| 33 | 204 | 42,00 | 45,00 | -3,00 |
| 34 | 212 | 45,00 | 45,00 | 0,00 |
| 35 | Total_Kraftstoffart | 145,00 | 150,00 | -5,00 |
| 36 | Benzin | 75,00 | 90,00 | -15,00 |
| 37 | Diesel | 54,00 | 45,00 | 9,00 |
| 38 | Alternativ | 16,00 | 15,00 | 1,00 |

„Integrierte Unternehmensbewertung und –planung“

- **Diverse Projekterfahrungen wurden zu einem „virtuellem Projekt“ zusammengestellt**

Führen Sie ein ManagementInformationSystem mit folgendem Fokus ein:

- **Basis: SAP COPA**
- **Einheitliche Deckungsbeitragsrechnung für alle Gesellschaften**
 - **Dadurch soll Betrachtung der gesamten Unternehmensgruppe bis zum EBIT möglich sein**
 - **Auf „unterster Ebene“ (Einzelprodukt, -Kunde, Gesellschaft, Vertriebsweg, etc...)**
- **Integration aller Tochtergesellschaften**
- **Ist-Reporting U+5**
- **Gruppenweite Planung**

Ab einem gewissem Grad ist kein Produkt- oder Kundenbezug mehr vorhanden

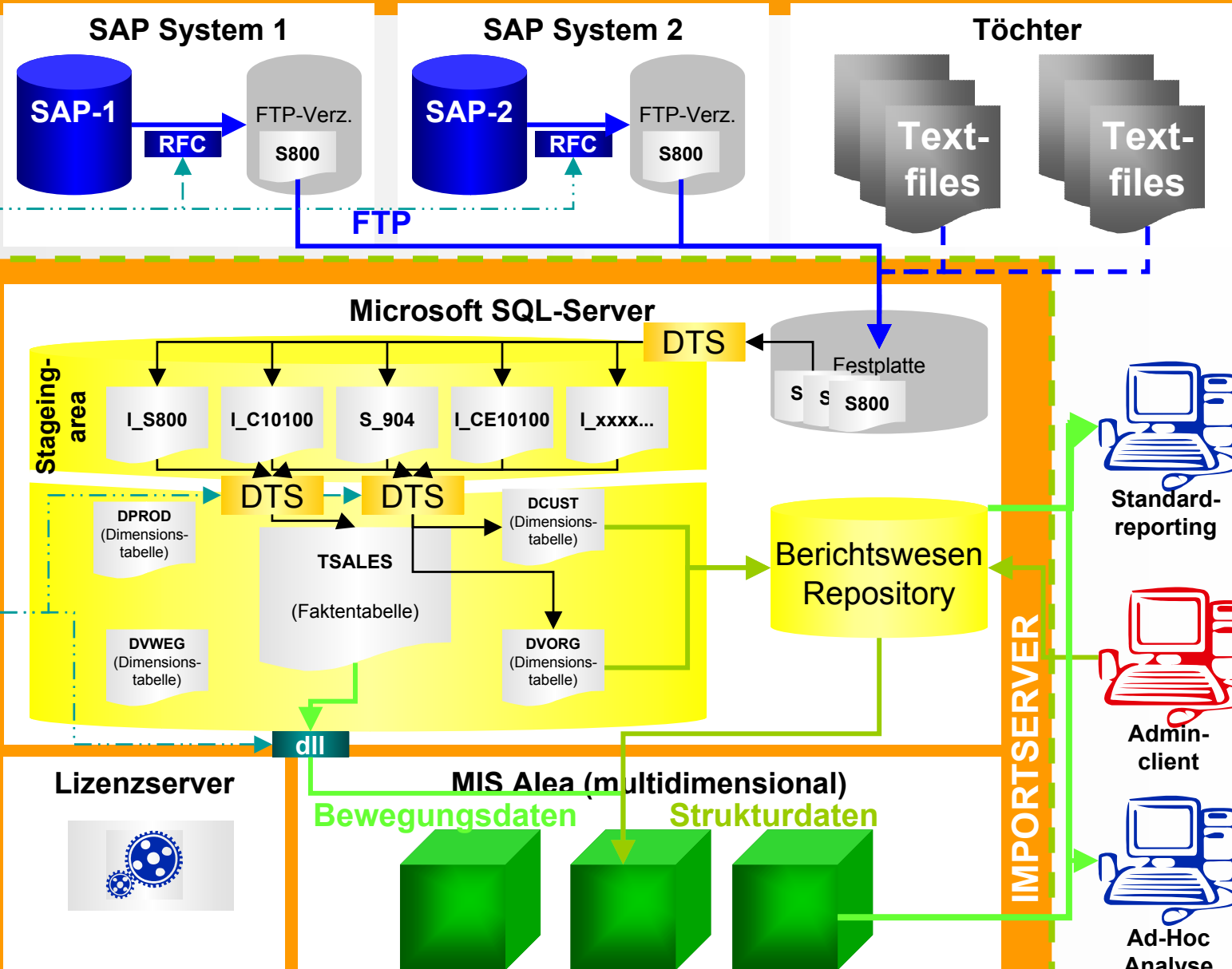
- Berichtswesen muss dementsprechend getrennt werden.

| | Summe | Produkt A | Produkt B | Kein Produktbezug |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Erlös | 6.000,00 € | 1.000,00 € | 5.000,00 € | |
| Erlösschmälerungen | -300,00 € | -100,00 € | -200,00 € | |
| Umsatz | 5.700,00 € | 900,00 € | 4.800,00 € | 0,00 € |
| /./ Herstellkosten | -3.300,00 € | -300,00 € | -3.000,00 € | |
| DB1 | 2.400,00 € | 600,00 € | 1.800,00 € | 0,00 € |
| /./ Vertriebskosten | -150,00 € | -50,00 € | -100,00 € | |
| DB2 | 2.250,00 € | 550,00 € | 1.700,00 € | 0,00 € |
| /./ Verwaltungskosten | -200,00 € | -100,00 € | -100,00 € | |
| /./ F&E | -250,00 € | -50,00 € | -200,00 € | |
| DB3 | 1.800,00 € | 400,00 € | 1.400,00 € | 0,00 € |
| /./ SEK Vertrieb | -450,00 € | | -150,00 € | -300,00 € |
| /./ Strukturkosten Vertrieb | -100,00 € | | | -100,00 € |
| DB4 | 1.250,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -400,00 € |
| /./ Strukturkosten Verwaltung | -100,00 € | | | -100,00 € |
| DB5 | 1.150,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -500,00 € |
| /./ Garantie und Kullanz | -300,00 € | | | -300,00 € |
| Betriebsergebnis | 850,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -800,00 € |
| +/- Korrektur Kalkulatorische Kosten zu gebuchten | -121,00 € | | | -121,00 € |
| Betriebsergebnis nach Abweichungskorrektur | 729,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -921,00 € |
| +/- Außerordentliches Ergebnis | 200,00 € | | | 200,00 € |
| +/- Periodenabgrenzung | -300,00 € | | | -300,00 € |
| EBIT | 629,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -1.021,00 € |
| +/- Finanzergebnis | 30,00 € | | | 30,00 € |
| EBT | 659,00 € | 400,00 € | 1.250,00 € | -991,00 € |

Nicht alle Tochtergesellschaften haben UKV

- Entweder jede Tochter stellt auf UKV um
- Oder jede Tochter wird bei Überleitung betriebswirtschaftlich unterstützt
- Eine künstliche Integration durch Dummies in der DB-Dimension führt langfristig zu Problemen (evtl. getrenntes Berichtswesen und nur auf kleinstem gemeinsamen Nenner aggregieren)

| |
|---|
| Erlös |
| Erlösschmälerungen |
| Umsatz |
| /./ Herstellkosten |
| DB1 |
| /./ Vertriebskosten |
| DB2 |
| /./ Verwaltungskosten |
| /./ F&E |
| DB3 |
| /./ SEK Vertrieb |
| /./ Strukturkosten Vertrieb |
| DB4 |
| /./ Strukturkosten Verwaltung |
| DB5 |
| /./ Garantie und Kullanz |
| Betriebsergebnis |
| +/- Korrektur Kalkulatorische Kosten zu gebuchten |
| Betriebsergebnis nach Abweichungskorrektur |
| +/- Außerordentliches Ergebnis |
| +/- Periodenabgrenzung |
| EBIT |
| +/- Finanzergebnis |
| EBT |



MIS Integration Framework

IMPORTSERVER

„Aus dem Nähkästchen“ - Erfahrungen mit Stammdaten

- **Sind Hierarchien eindeutig gepflegt**
 - Beispiel Kundenzuordnung in einem VTWEG „Hauptkunde“ und ein anderem „Sonstige“
- **Sind reporting- und planungsrelevante Produkte/Kunden/etc. gekennzeichnet?**
 - Den gesamten Materialstamm im MIS zu haben ist nicht immer Performanceförderlich und meistens nicht notwendig
 - Teilweise sind derartige Informationen in einer „Super-Session-Kette“ hinterlegt und somit für einen Import nicht aus Tabellen abgreifbar.
- **Sind Hierarchien für alle Gesellschaften integriert?**
 - Es gibt zwar z.B. nur einen Materialstamm aber beinhaltet der auch eine Gesamthierarchie frei von Redundanz?
- **Sind Zusatzinformationen zu Kunden- und Materialstamm für alle Gesellschaften gleichartig?**
 - Z.B. Preislisteninformationen

„Aus dem Nähkästchen 2“ - Erfahrungen mit Bewegungsdaten

- **Haben alle Faktentabellen (z.B. CE1 und CE2; Sxxx) alle relevanten Datensatzspalten befüllt?**
 - In „gewachsenen Systemen ist z.B. nicht immer der BUKRS enthalten
- **Eine Datenart „IST-Korrektur“ ist vorzuziehen, denn nicht immer sind Korrekturbuchungen periodengenau vornehmbar**
- **Wie wird der Auftragsbestand ermittelt?**
 - Nicht selten geschieht dies mit Berichten in denen die Logik liegt... also nicht aus Tabellen ersichtlich
- **SAP hat i.d.R. nur einen gültigen Preis zu einem Zeitpunkt. Planpreise sind oft nicht verfügbar, bzw. nicht gepflegt.**

Das Frontend – was die Endanwender „anfassen“

- **Look and Feel**
 - **Wie sollen die „Masken“ grundsätzlich aussehen?**
 - **Wo sind die Navigationsleisten**
 - **Wo ist der Datenbereich**
 - **Sind die Farben des BI's auch auf Ausdrucken gut lesbar**
- **Wie sollen Zahlen grundsätzlich „gestaltet“ sein?**
 - **Wie viel Nachkommastellen?**
 - **Wie viel Nachkommastellen bei Prozentwerten?**
 - **Umschalten zwischen absolut, in Tausend in MIO?**
 - **Währungs- oder Prozentzeichen neben der Zahl oder in der Überschrift**
- **Gibt es ein grundsätzliches Layout für Tabellen?**
 - **Z.B. immer erste Spalte aktueller Monat, 2. Spalte entsprechender Monat des Budgets, 3. Spalte absolute Abweichung, 4. Spalte prozentuale Abweichung... Anschließend gleiches Layout auf zeitlich kumulierter Basis**

Die Navigation gliedert sich in zwei Bereiche

- Navigation zwischen den Berichten

The screenshot displays the MIS Management Information System interface. At the top, there is a language selection prompt: "Please select a language and reconfirm. Bitte wählen Sie eine Sprache und bestätigen Sie Deutsch (komplett)" with a dropdown menu and a "confirm / bestätigen" button. Below this, the main navigation area contains several menu items:

- <Planung Abgastechnik >
- <Erfassungsmasken Tochter Heizung >
- <Planung starten >
- <Berichtswesen starten >
- <Administrationsbereich >
- <ERFASSUNGSMASKEN NEU TEST TEST TEST >

 At the bottom of the screenshot, another language selection prompt is visible, along with additional navigation options:

- <entry-sheets subsidiaries >
- <start planning >

 The interface also features a vertical sidebar on the left with images of a building, a microscope, a car, and an eye, and a header area with the text "MIS - Management Information System".

Berichtsauswahl

- Berichte Planung**
 - 'Haupt'-Planungsbericht
 - 'Detail'-Planungsbericht
 - Planung Stücklisten
- Analyse-Berichte**
 - Geplante Mengen ohne Preise
 - Executive Summary
 - Kontrollbericht Verteilung
- Administrations-Berichte**
 - Neue Materialnummer anlegen
 - Pflege bestehender Materialnummern
 - Liste aller manuell erstellten Materialnummern
 - Pflege Zuordnung Cyl und Fuel zu Motoren
- Berichte Planung Handel**
 - Planungsbericht Handel nach Produkte
 - Planungsbericht Handel nach Kunden
 - Hauptplanungsbericht Handel (noch gesperrt)
 - Prüfbericht
- Berichte - Prototyp Planung**
 - 'Haupt'-Planungsbericht
 - 'Detail'-Planungsbericht

Aktuelle Spaltenauswahl - Anzahl : 3

- Freies Merkmal
- SOP
- EOP

Beispiel für Navigation innerhalb der Daten

- Durch gegenseitige Nullunterdrückung der Auswahlboxen und des Datenbereiches

Produktionsortdimension vor Einschränkung der Gesellschaftsdimension auf eine Gesellschaft

| | | | |
|---------------|---------------|---|---------|
| Projekt: * | 1127601020900 | B | |
| NFZ-Bereich * | 4100000000031 | A | |
| NFZ-Segment * | 1121305922000 | B | E90 M47 |

Textsuche: Total - Total
11xx - 11xx

- 1110 - & Co. KG
- 1120 - & Co. KG Geschäftsbereich Handel
- 1130 - MWA Sindelfingen
- 1140 - MVO München
- 1150 - MVO Graz
- 1160 - Lackierung PSF

| | | | | |
|-----------------|----------------------------|---------------|---|---------------------|
| Gesellschaft: x | Werk: x Total - T | 1127601200000 | A | |
| Verkaufsg.: x | Vertriebsweg: x Total - Su | 1120502400930 | A | Halter 4 1,8l-3,2l |
| | Sparte: x Total Cat | 1120502400920 | A | Halter 3, 1,8l Turf |
| | | 442397600040 | A | |

Produktionsortdimension nach Einschränkung der Gesellschaftsdimension auf eine Gesellschaft

| | | | |
|---------------|---------------|---|-------------------|
| Projekt: * | 1121306911000 | A | E90 N52 US Halter |
| NFZ-Bereich * | 1127299601000 | A | |
| NFZ-Segment * | 1127299600030 | A | |

Textsuche: Total - Total
11xx - 11xx

- 1110 - & Co. KG
- 1120 - & Co. KG Geschäftsbereich Handel
- 1130 - MWA Sindelfingen
- 1140 - MVO München
- 1150 - MVO Graz
- 1160 - Lackierung PSF

| | | | | |
|-----------------|----------------------------|---------------|---|-------------------|
| Gesellschaft: ✓ | Werk: x 11xx - 1: | 1121105915040 | A | E90 N52 |
| Verkaufsg.: x | Vertriebsweg: x Total - Su | 1121305660190 | B | E90 M47 |
| | Sparte: x Total Cat | 1121205913010 | D | E90 N46 Halter NS |

- Nach der Einschränkung einer beliebigen Dimension, verkürzen sich alle anderen Listen auf die Elemente, die noch Daten beinhalten. Auf diese Weise kann jeder User „von einer anderen Richtung“ zu „seinen“ Daten navigieren und findet diese leicht.

Wer darf wann was sehen?

- **Beispiel:**
 unterschiedliche Gesellschaften liefern zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Monatszahlen.
 - → **Multidimensionale Freigabe erforderlich!**

| | | Freigabematrix | | | |
|-----|--------|------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| | | BI-CONCEPT Total | BI-CONCEPT Stuttgart | BI-CONCEPT UK Ltd. | BI-CONCEPT San Antonio |
| Jan | Ist | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Feb | Ist | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mrz | Ist | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Apr | Ist | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Mai | Ist | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Jun | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Jul | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Aug | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sep | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Okt | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nov | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Dez | Ist | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| | Budget | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Die OLAP-Datenbank, das „Herzstück der BI-Anwendung

- **Da so gut wie alle OLAP-Datenbanken über eine Excelintegration und damit über die Möglichkeit der ad-hoc Analyse verfügen, ist der Übergang vom Frontend zur Datenbank fließend.**
- **Ein Beispiel ist die Währungsumrechnung:**
 - **Diese findet in der Datenbank statt, kann aber Grundlage für interessante Analysen sein**

Die Währungsumrechnung kann unterschiedlich realisiert werden. Hier 2 Beispiele

- Der „Standard“: Die Währung ist bei der Gesellschaft hinterlegt und alle Daten aus LC bei dieser Gesellschaft werden mit diesem Wechselkurs umgerechnet.

| | BI-CONCEPT Total (MIX) | BI-CONCEPT Stuttgart (EUR) | BI-CONCEPT UK Ltd. (GBP) | BI-CONCEPT San Antonio (USD) |
|-----|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| LC | --- | 100.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| EUR | 350.000,00 | 100.000,00 | 200.000,00 | 50.000,00 |

- Eine Variante kann sein, dass pro Zahl die Währung gewählt werden, so kann z.B. umgesetzt werden, dass ein Kunde einer Gesellschaft in einer anderen Währung behandelt wird.

| | EUR | USD | GBP | ZAR |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| BI-CONCEPT Total | 148.500,00 | 55.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| BI-CONCEPT Stuttgart | 61.000,00 | | | 30.000,00 |
| Mercedes Benz | 30.000,00 | | | |
| DaimlerChrysler Süd-Afrika | 3.000,00 | | | 30.000,00 |
| BMW | 28.000,00 | | | |
| BI-CONCEPT UK Ltd. | 60.000,00 | | 30.000,00 | |
| Rover | 40.000,00 | | 20.000,00 | |
| Rolls Royce | 20.000,00 | | 10.000,00 | |
| BI-CONCEPT San Antonio | 27.500,00 | 55.000,00 | | |
| Rolls Royce | 12.500,00 | 25.000,00 | | |
| DC Alburn Hills | 15.000,00 | 30.000,00 | | |

Die Art und Weise der Währungsumrechnung kann auch Grundlage für die inhaltliche differenzierte Analyse der Soll-Ist-Abweichungsanalyse sein.

- Das Budget wird zum Plankurs umgerechnet
- Zusätzlich wird das Budget mit dem Istkurs umgerechnet
- Nun wird die Differenz zwischen Budget zu Istkurs und IST genutzt die „wirkliche“ Abweichung zu ermitteln, während die andere Differenz die „Wechselkursdiff.“ ausweist

| Beispieldaten (Ausgangssituation) | | | |
|-----------------------------------|--|------|--|
| Wechselkurs IST (vM): | | 0,11 | |
| Wechselkurs ACT_BUDGET_2005 (aM): | | 0,1 | |

| | LC | EUR | |
|---------------------------------------|------------|----------|-----------------------------|
| IST Menge | 105 | 105 | Ist zu Istkursen |
| IST Preis | 10,00 € | 1,10 € | |
| IST Umsatz | 1.050,00 € | 115,50 € | |
| ACT_BUDGET_2005 Menge | 100 | 100 | Budget zu Budgetkursen |
| ACT_BUDGET_2005 Preis | 10,00 € | 1,00 € | |
| ACT_BUDGET_2005 Umsatz | 1.000,00 € | 100,00 € | |
| ACT_BUDGET_2005 ISTKurs Menge | 100 | 100 | Budget zu Ist kursen |
| ACT_BUDGET_2005 ISTKurs Preis | 10,00 € | 1,10 € | |
| ACT_BUDGET_2005 ISTKurs Umsatz | 1.000,00 € | 110,00 € | |

| Beispiel am Umsatz | | | |
|---|----------|----------|---|
| | LC | EUR | |
| 1. Ermittlung Wechselkursdifferenz | | | |
| ACT_BUDGET_2005 zu ISTKursen | 1.000,00 | 110,00 € | = |
| ACT_BUDGET_2005 zu Budgetkursen | 1.000,00 | 100,00 € | |
| Wechselkursdifferenz | - | 10,00 € | |
| 2. Ermittlung tatsächliche (mengenmäßige) Abweichung | | | |
| IST | 1.050,00 | 115,50 € | = |
| ACT_BUDGET_2005 zu ISTKursen | 1.000,00 | 110,00 € | |
| Tatsächliche Abweichung | 50,00 | 5,50 € | |
| 3. Ermittlung Gesamte Abweichung | | | |
| Wechselkursdifferenz | - | 10,00 € | = |
| zzgl. Tatsächliche Abweichung | 50,00 | 5,50 € | |
| Auftragseingang | 50,00 | 15,50 € | |

Wird die Abweichung durch den **Stückpreis** ACT_BUDGET_2005_ISTKurs dividiert, erhält man die Menge **5** (also exakt die mengenmäßige Abweichung)

Ist die Anzahl der Dimensionen endgültig festgelegt?

- Beispiel Historisierung einer Dimensionshierarchie über einer History-Dimension
 - Durch den Wechseln von Kunde „C“ von den mittleren Kunden zu den Großkunden rechnet die Hierarchie sofort die neuen Summen aus, die historischen Summen sind in der Hierarchie nicht mehr vorhanden, in der Matrix mit der Historydimension noch immer.

| | Summe | Groß | Mittel | Klein |
|-----------------|-------|------|--------|-------|
| Alle Kunden | 180 | 100 | 50 | 30 |
| Großkunden | 100 | 100 | | |
| A | 70 | 70 | | |
| B | 30 | 30 | | |
| Mittlere Kunden | 50 | | 50 | |
| C | 20 | | 20 | |
| D | 15 | | 15 | |
| E | 15 | | 15 | |
| Kleinkunden | 30 | | | 30 |
| F | 10 | | | 10 |
| G | 8 | | | 8 |
| H | 7 | | | 7 |
| I | 3 | | | 3 |
| J | 2 | | | 2 |

| | Summe | Groß | Mittel | Klein |
|-----------------|-------|------|--------|-------|
| Alle Kunden | 180 | 100 | 50 | 30 |
| Großkunden | 120 | 100 | | |
| A | 70 | 70 | | |
| B | 30 | 30 | | |
| C | 20 | | 20 | |
| Mittlere Kunden | 30 | | 50 | |
| D | 15 | | 15 | |
| E | 15 | | 15 | |
| Kleinkunden | 30 | | | 30 |
| F | 10 | | | 10 |
| G | 8 | | | 8 |
| H | 7 | | | 7 |
| I | 3 | | | 3 |
| J | 2 | | | 2 |

- Das kann zur Erweiterung des Würfels um eine oder mehr Dimensionen führen → eine gravierende Änderung!

Es kann die Notwendigkeit bestehen die Daten zwischen mehreren Würfeln oder Datenbanken zu transportieren.

Gründe hierfür könnten sein:

- **Performance:**

Die Berechnung der Planung ist sehr komplex, die des Ist-Reporting nicht. Aus diesem Grund bringt die Übernahme der vorberechneten Planungsdaten ins Ist-Reporting einen großen Performancegewinn. (evtl. auch Wechsel der Technologie von RealTime- zu Batch-OLAP)

- **Granularität der Daten:**

Z. B. für die Konzernkonsolidierung oder für Bilanzdaten sind Kunden- und Produktbezug unerheblich... daher ist es oft von Vorteil diese Summen als Einzelzahlen weiterzuführen.

Wird diese Notwendigkeit erst im Projektverlauf erkannt, können sich Berechnungsweisen von ganzen Datenbanken ändern (oder mehr, z.B. Importprozesse)

Die Planung ist oft ein wesentlicher Grund für die Einführung einer BI-Anwendung

- **Die Planung ist häufig der Hauptgrund für den Einsatz von RealTime OLAP.**
 - **Eingaben werden sofort berechnet, der User erhält sofort Feedback über die Wirkung seiner Eingabe**
- **Die Planung in einer RealTime OLAP-Datenbank ist der größte Performanceengpass!**
- **Je mehr Unterstützung die User bei der Planung erfahren, desto besser die Qualität der Planung**
- **Je mehr Spass die Planung macht (ansprechendes Aussehen, gute Performance, Arbeitserleichterung), desto höher die Akzeptanz, desto mehr Qualität kann den Usern abverlangt werden.**

Es ist wichtig die Art und Weise zu definieren wie grundsätzlich geplant werden soll

| | Ist | | | Plan | |
|----------------------------|-------------|------------------------------|-----------|------------------------------|-------------|
| | Gesamt | Pro Stück (bez auf Masch) | Pro Stück | Pro Stück (bez auf Masch) | Gesamt |
| Maschinengruppe xyz | | | | | |
| Menge | 100 | 1 | 1 | 1 | 12 |
| Umsatz | 10.000,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 1.000,00 € | 12.000,00 € |
| Kosten | 8.000,00 € | 80,00 € | 80,00 € | 800,00 € | 9.600,00 € |
| Gewinn | 2.000,00 € | 20,00 € | 20,00 € | 200,00 € | 2.400,00 € |
| Maschine HS50 | | | | | |
| Menge | 40 | 0,4 | 1 | 1 | 5 |
| Umsatz | 5.000,00 € | 50,00 € | 125,00 € | 1.300,00 € | 6.500,00 € |
| Kosten | 4.500,00 € | 45,00 € | 112,50 € | 1.125,00 € | 5.625,00 € |
| Gewinn | 500,00 € | 5,00 € | 12,50 € | 125,00 € | 625,00 € |
| Maschine HS25 | | | | | |
| Menge | 60 | 0,6 | 1 | 1 | 7 |
| Umsatz | 5.000,00 € | 50,00 € | 83,33 € | 1.000,00 € | 7.000,00 € |
| Kosten | 3.500,00 € | 35,00 € | 58,33 € | 600,00 € | 4.200,00 € |
| Gewinn | 1.500,00 € | 15,00 € | 25,00 € | 250,00 € | 1.750,00 € |
| Optionen | | | | | |
| Feeder a | | | | | |
| Menge | 300 | 3 | 1 | 1 | 36 |
| Umsatz | 3.000,00 € | 30,00 € | 10,00 € | 10,00 € | 360,00 € |
| Kosten | 2.000,00 € | 20,00 € | 6,67 € | 6,00 € | 216,00 € |
| Gewinn | 1.000,00 € | 10,00 € | 3,33 € | 3,00 € | 108,00 € |
| Feeder b | | | | | |
| Menge | 250 | 2,5 | 1 | 1 | 30 |
| Umsatz | 2.000,00 € | 20,00 € | 8,00 € | 8,00 € | 240,00 € |
| Kosten | 1.800,00 € | 18,00 € | 7,20 € | 7,20 € | 216,00 € |
| Gewinn | 200,00 € | 2,00 € | 0,80 € | 0,80 € | 24,00 € |
| Tisch c | ... | | | | |
| Tisch d | ... | | | | |
| Fracht | ... | | | | |
| Service | ... | | | | |

Legende:

Information (Istwerte)

Hilfsgröße zum Erhalt des Mengenschlüssels

Eingabe Werte in Planung

Veränderte Werte ggü. Ist

Planwerte (errechnen sich anhand Eingabe)

| | Ist | | | Plan | |
|----------------------------|-------------|------------------------------|-----------|------------------------------|-------------|
| | Gesamt | Pro Stück (bez auf Masch) | Pro Stück | Pro Stück (bez auf Masch) | Gesamt |
| Maschinengruppe xyz | | | | | |
| Menge | 100 | 1 | 1 | 1 | 24 |
| Umsatz | 10.000,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 1.000,00 € | 24.000,00 € |
| Kosten | 8.000,00 € | 80,00 € | 80,00 € | 800,00 € | 19.200,00 € |
| Gewinn | 2.000,00 € | 20,00 € | 20,00 € | 200,00 € | 4.800,00 € |
| Maschine HS50 | | | | | |
| Menge | 40 | 0,4 | 1 | 1 | 10 |
| Umsatz | 5.000,00 € | 50,00 € | 125,00 € | 1.300,00 € | 13.000,00 € |
| Kosten | 4.500,00 € | 45,00 € | 112,50 € | 1.125,00 € | 11.250,00 € |
| Gewinn | 500,00 € | 5,00 € | 12,50 € | 125,00 € | 1.250,00 € |
| Maschine HS25 | | | | | |
| Menge | 80 | 0,8 | 1 | 1 | 14 |
| Umsatz | 5.000,00 € | 50,00 € | 83,33 € | 1.000,00 € | 14.000,00 € |
| Kosten | 3.500,00 € | 35,00 € | 58,33 € | 800,00 € | 8.400,00 € |
| Gewinn | 1.500,00 € | 15,00 € | 25,00 € | 250,00 € | 3.500,00 € |
| Optionen | | | | | |
| Feeder a | | | | | |
| Menge | 300 | 3 | 1 | 1 | 72 |
| Umsatz | 3.000,00 € | 30,00 € | 10,00 € | 10,00 € | 720,00 € |
| Kosten | 2.000,00 € | 20,00 € | 6,67 € | 6,00 € | 432,00 € |
| Gewinn | 1.000,00 € | 10,00 € | 3,33 € | 3,00 € | 216,00 € |
| Feeder b | | | | | |
| Menge | 250 | 2,5 | 1 | 1 | 60 |
| Umsatz | 2.000,00 € | 20,00 € | 8,00 € | 8,00 € | 480,00 € |
| Kosten | 1.800,00 € | 18,00 € | 7,20 € | 7,20 € | 432,00 € |
| Gewinn | 200,00 € | 2,00 € | 0,80 € | 0,80 € | 48,00 € |
| Tisch c | ... | | | | |
| Tisch d | ... | | | | |
| Fracht | ... | | | | |
| Service | ... | | | | |

Legende:

Information (Istwerte)

Hilfsgröße zum Erhalt des Mengenschlüssels

Eingabe Werte in Planung

Veränderte Werte ggü. Ist

Planwerte (errechnen sich anhand Eingabe)

Hier wird jede einzelne Kunden-Produktposition geplant

Optimale Unterstützung
Beim Auffinden von
Materialnummern durch
Volltext- und Schnell-
suche

Feedback über Gültigkeit
der Einstellungen für die
Planung

The screenshot shows the MIS onVision software interface. At the top, there are search options: 'Volltextsuche' (Full text search) and 'Schnellsuche' (Quick search). Below these are navigation and data selection options. The main area displays a 'Hauptplanungsbericht' (Main planning report) for 'BUDGET_2006'. The report includes a summary table with columns for 'Anz.' (Quantity), 'Menge' (Quantity), and 'Umsatz - (EUR) Netto' (Revenue - Net). The table lists various material numbers (MATNR) and their corresponding planned, reference, and deviation values.

| Anz.: 15 | Menge | | | | Umsatz - (EUR) Netto | | | |
|-----------|-------|----------|------------|----------|----------------------|----------|------------|----------|
| | Plan | Referenz | Abweichung | Abw. (%) | Plan | Referenz | Abweichung | Abw. (%) |
| 15 | | | | | | | | |
| .004.54.0 | 12 | 79 | 33 | 5,17% | --- | --- | - | - |
| .004.55.0 | 12 | 79 | 33 | 5,17% | --- | --- | - | - |
| .005.54.0 | 81 | 0 | 81 | - | --- | --- | - | - |
| .005.55.0 | 81 | 0 | 81 | - | --- | --- | - | - |
| .404.58.0 | 84 | 16 | 48 | 3,75% | --- | --- | - | - |
| .404.59.0 | 84 | 63 | 01 | 1,72% | --- | --- | - | - |
| .504.52.0 | 52 | 20 | 68 | 3,00% | --- | --- | - | - |
| .504.53.0 | 52 | 09 | 57 | 3,44% | --- | --- | - | - |
| .504.56.0 | 21 | 87 | 46 | 5,18% | --- | --- | - | - |
| .504.57.0 | 21 | 20 | 99 | 1,86% | --- | --- | - | - |
| .804.60.0 | 75 | 96 | 79 | 2,76% | --- | --- | - | - |
| .904.52.0 | 47 | 53 | 94 | 3,63% | --- | --- | - | - |
| .904.53.0 | 47 | 53 | 94 | 3,63% | --- | --- | - | - |
| .904.58.0 | 87 | 79 | 92 | 3,31% | --- | --- | - | - |
| .904.59.0 | 87 | 01 | 14 | 3,46% | --- | --- | - | - |

Planung kann auch Bedeuten Massendaten mit Tools pauschal zu manipulieren

- Mit Hilfe von Reallokationstools wie z.B. dem MISSplasher können z.B. IST-Zahlen in das Budget kopiert werden um dort pauschal um 3% erhöht zu werden
- Auch können Summen überschrieben werden, die Tools verteilen dann entsprechend den vorhandenen Daten die neue Zahl anteilig

| | |
|----------|--------------|
| TIME | 2003_Q4 |
| POS | Dealerships |
| REGION | Europe |
| CHANNEL | Direct Sales |
| MEASURES | Revenue |

| | |
|--------|--------|
| Actual | Budget |
| 0 | 12000 |

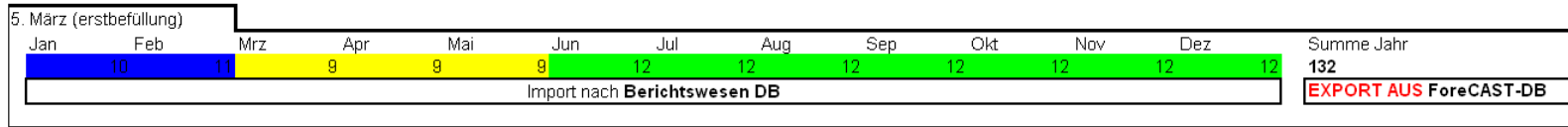
| | |
|----------|--------------|
| TIME | 2003_Q4 |
| POS | Dealerships |
| REGION | Europe |
| CHANNEL | Direct Sales |
| MEASURES | Revenue |

| PRODUCT | VALTYPE | Actual | Budget | Variance |
|----------------------|---------|--------------|--------------|-------------|
| All Tires | | 5.936.800,00 | 5.962.165,67 | -25.365,67 |
| Car Tires All Season | | 5.075.199,00 | 4.788.510,67 | 286.688,33 |
| AS600 Aquachrono | | 136.802,00 | 207.426,67 | -70.624,67 |
| AS600/175 | | 136.802,00 | 207.426,67 | -70.624,67 |
| AS600/185 | | - | - | - |
| AS600/205 | | - | - | - |
| AS700 Supersport | | 4.439.549,00 | 4.187.485,00 | 252.064,00 |
| AS700/205 | | - | - | - |
| AS700/225 | | 3.548.654,00 | 4.187.485,00 | -638.831,00 |
| AS700/245 | | 890.895,00 | - | 890.895,00 |
| AS800 Touring | | 498.848,00 | 393.599,00 | 105.249,00 |
| AS800/185 | | 23.842,00 | - | 23.842,00 |
| AS800/195 | | 475.006,00 | 393.599,00 | 81.407,00 |
| Car Tires Summer | | 614.272,00 | 898.147,00 | -283.875,00 |
| Car Tires Winter | | 215.711,00 | 275.508,00 | -59.797,00 |

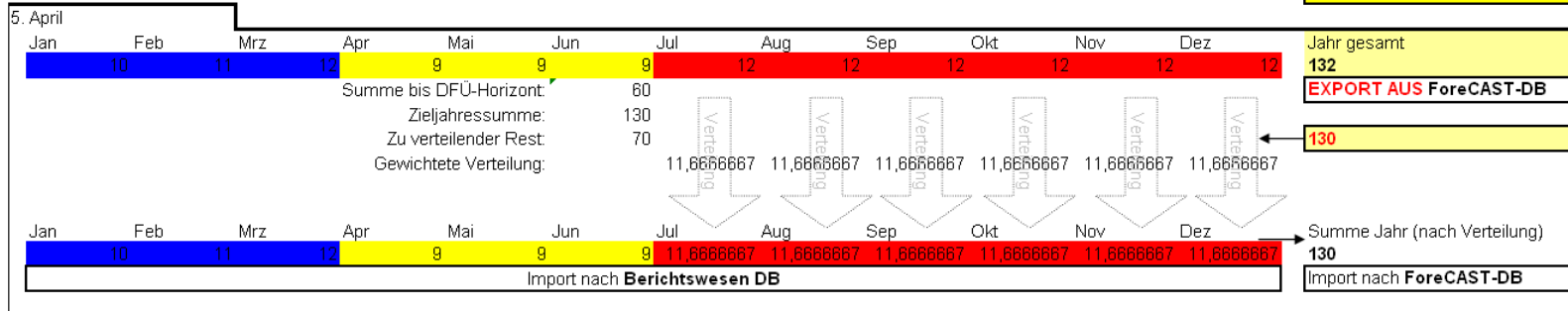
| PRODUCT | VALTYPE | Actual | Budget | Variance |
|----------------------|---------|--------------|-----------|--------------|
| All Tires | | 5.936.800,00 | 12.000,00 | 5.924.800,00 |
| Car Tires All Season | | 5.075.199,00 | 9.637,79 | 5.065.561,21 |
| AS600 Aquachrono | | 136.802,00 | 417,49 | 136.384,51 |
| AS600/175 | | 136.802,00 | 417,49 | 136.384,51 |
| AS600/185 | | - | - | - |
| AS600/205 | | - | - | - |
| AS700 Supersport | | 4.439.549,00 | 8.428,12 | 4.431.120,88 |
| AS700/205 | | - | - | - |
| AS700/225 | | 3.548.654,00 | 8.428,12 | 3.540.225,88 |
| AS700/245 | | 890.895,00 | - | 890.895,00 |
| AS800 Touring | | 498.848,00 | 792,19 | 498.055,81 |
| AS800/185 | | 23.842,00 | - | 23.842,00 |
| AS800/195 | | 475.006,00 | 792,19 | 474.213,81 |
| Car Tires Summer | | 614.272,00 | 1.807,69 | 612.464,31 |
| Car Tires Winter | | 215.711,00 | 554,51 | 215.156,49 |

- In diesem Beispiel wird durch die Eingabe des zu erwartenden Jahreswertes ein monatsgenauer rollierender ForeCast erstellt

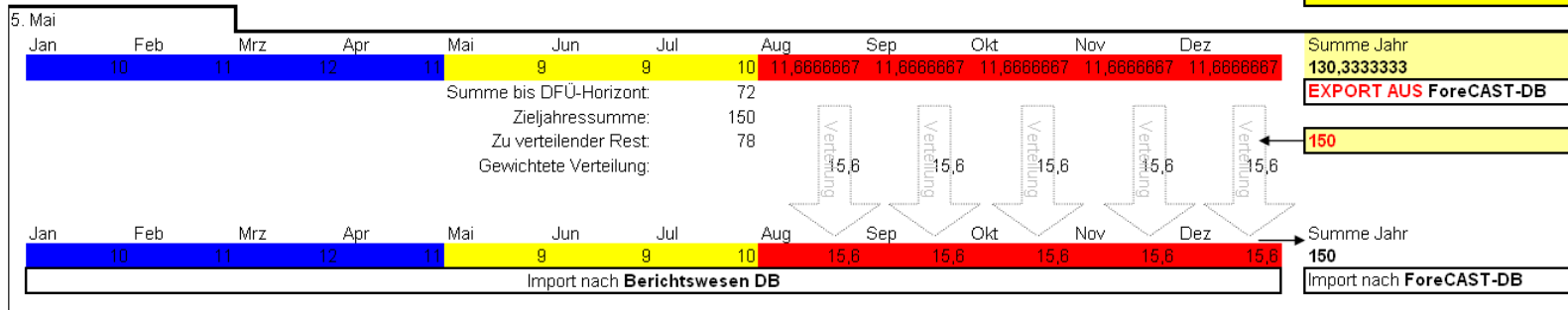
IST
DFÜ
Budget
FC



Usereingabe
130



Usereingabe
150



- Das Projekt lief in der klassischen Reihenfolge ab
 - (1) Aufgabenstellung (nicht besonders präzise)
 - (2) Import aus VORSYSTEM (1:1 Abbild, dann Korrekturen)
 - (3) Aufbau der OLAP-Datenbank (optimal für bisherigen Kenntnisstand)
 - (4) Aufbau des Berichtswesens
 - ...
 - (5) Der Import wird angepasst, die OLAP-Datenbank geändert, das Reporting „optimiert“
→ Die Lernkurve beginnt

- Kann das offensichtlich vorhandene Verbesserungspotential in der Praxis tatsächlich genutzt werden?
 - Eine Lernkurve wird immer notwendig sein!
 - Schwierigkeiten sind nicht planbar!

AFC - Analysis Focused Concepting **oder „den Spieß herumdrehen)**

■ Schritt 1:

Exakte Festlegung der Analysen die mit dem einzuführenden System möglich sein sollen

- **Ausformulierung der Ziele die durch den Einsatz von Business Intelligence erreicht werden sollen.**
- **Konkretisierung dieser Ziele durch Entwurf von Analysen/Plangungsvorgängen die zur Zielerreichung durchführbar sein sollen.**
- **Prototypenhafte Umsetzung der wesentlichen Analysen/Plangungsvorgängen (z.B. in MS Excel; MS Access; ...)**

**Idealerweise prototypenhafte Umsetzung mit OLAP-Tools
(So wird Verständnis für multidimensionale Denkweise zu
Projektbeginn im Projektteam geschaffen)**

■ Audit 1:

Decken sich die erarbeiteten Projektziele mit der Unternehmensstrategie (bzw. mit den potentiellen Projektownern)?

AFC - Analysis Focused Concepting oder „den Spieß herumdrehen)

Schritt 2:

- **Prüfen der Voraussetzungen für die Zielerreichung**
 - **Einbeziehung der Fachabteilungen die das VORSYSTEM betreuen!**
 - **Sind alle notwendigen Bewegungsdaten im VORSYSTEM vorhanden?
Wenn nicht wie hoch ist der Aufwand für die Beschaffung?**
 - **Sind alle notwendigen Stammdaten gepflegt?
Wenn nicht wie hoch ist der Aufwand für die Pflege?**
 - **Sind alle betriebswirtschaftlichen Konzepte für alle beteiligten
Unternehmenseinheiten durchgängig konsistent?**
- **Audit 2:**
 - **Kosten-Nutzenanalyse 1!**
 - Abwägung: Würde die Erreichung der Projektziele den internen
Aufwand rechtfertigen und der Nutzen überwiegen?**

AFC - Analysis Focused Concepting **oder „den Spieß herumdrehen)**

Schritt 3:

- **Einbeziehung der BI-Anbieter!**
 - **Verdeutlichung der Projektziele** anhand von konkreten Lösungsvorstellungen (prototypische Analyseberichte) um eine gemeinsame Zielsetzung zu schaffen.
 - **Sind die Analysen über die Frontends abbildbar?**
 - **Sind Datenvolumina in Verbindung mit der Komplexität von der OLAP-Datenbank in zufriedenstellender Performance händelbar?**
 - **Genügen die Importtools des Anbieters den Anforderungen?**

 - **Gemeinsame Workshops mit den relevantesten Anbietern.**
- **Audit 3:**
 - **Sind unsere Projektziele realistisch?**
 - **Sind unser Projektziele „wasserdicht“ formuliert/durchdacht?**

AFC - Analysis Focused Concepting **oder „den Spieß herumdrehen)**

Schritt 4:

- **Auswahl des BI-Anbieters**
 - **Hard Facts:**
 - **Gesamtpaket kann die Projektziele erreichen**
 - **Lizenzkosten**
 - **Wartungskosten**
 - **Tagessatz in Verbindung mit Umsetzungsgeschwindigkeit**
 - **Soft Facts:**
 - **Haben die Consultants unser Problem verstanden?**
 - **Ist ein partnerschaftlicher Projektverlauf zu erwarten?**
 - **Pass die Kultur des Anbieters zur eigenen?**
- **Audit 4:**
 - **Kosten-Nutzenanalyse 2!**
 - Abwägung: Würde die Erreichung der Projektziele den Gesamtaufwand (intern + Extern des Anbieters der Wahl nach Hard-, und Softfacts) rechtfertigen und der Nutzen überwiegen?**

AFC - Analysis Focused Concepting **(ab jetzt wieder „normal“)**

Schritt 5:

- **Erstellung eines gemeinsamen Projektplans mit dem Anbieter**
 - Unter Berücksichtigung der Projektrisiken
 - Erstellung eines gemeinsamen Projektplans, der sowohl die ideale Vorgehensweise des BI-Anbieters als auch die des BI-Kunden berücksichtigt.
- **Audit 5:**
Prüfung des Projektplans
 - Sind die Termine realistisch und berücksichtigen Ferien, Feiertage, andere wichtige Kapazitätsengpässe (z.B. Jahresabschluss)
 - Sind die Leistungsträger des Projekts ausreichend leistungsfähig (Zeit, Einbindung in andere Projekte, Einbindung ins Tagesgeschäft, notwendige Schulungen erfolgt, ...)

Bringt eine kleine Reihenfolgenänderung des Projektablaufes wirklich die Lösung aller Probleme im BI-Projekt?

NEIN!

- **Sehr viele Projektschleifen (=längere Laufzeit, mehr Kosten) resultieren aus**
 - Unklarer Zielsetzung
 - Unterschiedlichen Auffassungen über das Ziel von Kunde und Anbieter
 - Nicht ausreichender BI-Kenntnisse des Kunden
 - Nicht ausreichendes bzw. nicht vorhandenes Konzept
- **Diese** – in der Praxis häufig anzutreffende - Ursachen für suboptimale Projektverläufe können deutlich eingedämmt werden.

Dieser Ansatz *operationalisiert* die alte aber weise Erkenntnis, dass die mit Abstand wichtigste Projektaufgabe die *Definition des Projektziels* ist.

Beispiele für Analysen

- Die Tiefenanalyse
- Die Analyse des Preis-Volumen-Effekts

In summe liegt die Abweichung unter 5% ...

... aber wie sieht es unterhalb aus?

BI-CONCEPT

File Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Hilfe

Kundentyp: Alle POS
Region: 2003_Q2
Vertriebskanal: All Channels
Kennzahl: Revenue
Schwellenwert: -5

[Roll up Regionen](#)
[Roll up Produkte](#)

Hinweise:
Klick auf die Achsen fokussiert entsprechende Dimension.
Klick in den Datenbereich fokussiert beide Dimensionen.

123 Anzahl Schwellwertüberschreitungen unterhalb

Tiefenanalyse - wo ist der Plan niedriger als der Schwellenwert

■ 3 >= 75%, 2 >= 50%, 1 >= 25%, 0 = < 25% Anteil an aktueller Topsumme

Start

Nur Abw.

| Regionen | |
|----------------|------------|
| Ist | 58.013.941 |
| Plan | 60.194.123 |
| Abweichung (%) | 902 -3,62% |

Unterhalb der obersten Summe sind sehr heterogene Verteilungen existent die sich kompensieren

Ein Klick auf eine auffällige Ausprägung...

BI-CONCEPT

Kundentyp: Alle POS
 Region: 2003_Q2
 Vertriebskanal: All Channels
 Kennzahl: Revenue
 Schwellenwert: -5

[Roll up Regionen](#)
[Roll up Produkte](#)

Hinweise:
 Klick auf die Achsen fokussiert entsprechende Dimension,
 Klick in den Datenbereich fokussiert beide Dimensionen.
 123 Anzahl Schwellwertüberschreitungen unterhalb
 ■ 3 >= 75%, 2 >= 50%, 1 >= 25%, 0 < 25% Anteil an aktueller Topsumme

Tiefenanalyse - wo ist der Plan niedriger als der Schwellenwert

Start

Nur Abw.

| | Reifen gesamt | Ganzjahresreifen | Sommerreifen | Winterreifen | Off-Road Reifen |
|--------------------------|---------------|------------------|--------------|--------------|-----------------|
| All Regions | | | | | |
| Ist | 58.013.941 | 13.203.158 | 32.550.152 | 9.697.879 | 2.562.752 |
| Plan | 60.194.123 | 14.845.841 | 34.064.321 | 9.058.361 | 2.225.600 |
| Abweichung (%) | 902 -3,62% | 205 -11,06% | 341 -4,45% | 295 7,06% | 61 15,15% |
| North America | | | | | |
| Ist | 23.552.408 | 4.812.586 | 15.954.203 | 2.197.889 | 587.730 |
| Plan | 35.978.088 | 8.966.892 | 23.287.480 | 3.096.185 | 627.533 |
| Abweichung (%) | 589 -34,54% | 135 -46,33% | 226 -31,49% | 189 -29,01% | 39 -6,34% |
| Asia | | | | | |
| Ist | 4.508.078 | 941.930 | 2.272.238 | 922.987 | 370.923 |
| Plan | 4.681.630 | 680.790 | 2.590.603 | 1.005.147 | 405.099 |
| Abweichung (%) | 107 -3,71% | 22 38,36% | 41 -12,29% | 36 -8,17% | 8 -8,43% |
| Europe | | | | | |
| Ist | 11.129.253 | 3.440.640 | 4.496.002 | 2.752.961 | 439.650 |
| Plan | 12.565.162 | 4.154.955 | 4.541.500 | 3.226.566 | 642.143 |
| Abweichung (%) | 166 -11,43% | 40 -17,19% | 56 -1,00% | 60 -14,68% | 10 -31,53% |
| South America | | | | | |
| Ist | 9.054.878 | 1.239.766 | 4.661.750 | 2.268.359 | 885.003 |
| Plan | 6.969.243 | 1.043.204 | 3.644.738 | 1.730.463 | 550.838 |
| Abweichung (%) | 40 29,93% | 8 18,84% | 18 27,90% | 10 31,08% | 4 60,66% |
| Australia/Pacific | | | | | |
| Ist | 2.431.441 | 187.823 | 1.559.676 | 620.182 | 63.760 |
| Plan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Abweichung (%) | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| Africa | | | | | |
| Ist | 7.337.883 | 2.580.413 | 3.606.283 | 935.501 | 215.686 |
| Plan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Abweichung (%) | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |

...fokussiert den Bericht auf diese Auffälligkeit

Ein weiterer Klick auf die hier befindliche auffälligste abweichung...

BI-CONCEPT

Kundentyp: Alle POS
 Region: 2003_Q2
 Vertriebskanal: All Channels
 Kennzahl: Revenue

Schwellenwert: -5

Roll up Regionen
 Roll up Produkte

Hinweise:
 Klick auf die Achsen fokussiert entsprechende Dimension,
 Klick in den Datenbereich fokussiert beide Dimensionen.
 ## Anzahl Schwellwertüberschreitungen unterhalb
 ■ 3 >= 75%, 2 >= 50%, 1 >= 25%, 0 = < 25% Anteil an aktueller Topsumme

Tiefenanalyse - wo ist der Plan niedriger als der Schwellenwert

Start
 Nur Abw.

| | ① | ☐ Ganzjahresreifen | ① | ☐ AS600 Aquachrono | ① | ☐ AS700 Supersport | ① | ☐ AS800 Touring |
|----------------------|-----|--------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|-----------------|
| North America | | | | | | | | |
| Ist | | 4.812.586 | | 433.496 | | 1.851.808 | | 2.527.282 |
| Plan | ■■■ | 8.966.892 | ■ | 806.882 | ■ | 3.505.094 | ■ | 4.654.916 |
| Abweichung (%) | 135 | -46,33% | 40 | -46,28% | 51 | -47,17% | 44 | -45,71% |
| USA | | | | | | | | |
| Ist | | 4.576.188 | | 319.613 | | 1.789.218 | | 2.467.357 |
| Plan | ■■■ | 8.743.343 | ■ | 677.648 | ■ | 3.461.339 | ■ | 4.604.356 |
| Abweichung (%) | 123 | -47,66% | 36 | -52,83% | 48 | -48,31% | 39 | -46,41% |
| Canada | | | | | | | | |
| Ist | | 154.423 | | 63.904 | | 56.741 | | 33.778 |
| Plan | | 144.910 | | 76.746 | | 42.678 | | 25.486 |
| Abweichung (%) | 6 | 6,56% | 2 | -16,73% | 2 | 32,95% | 2 | 32,54% |
| Mexico | | | | | | | | |
| Ist | | 81.975 | | 49.979 | | 5.849 | | 26.147 |
| Plan | | 78.639 | | 52.488 | | 1.077 | | 25.074 |
| Abweichung (%) | 6 | 4,24% | 2 | -4,78% | 1 | 443,08% | 3 | 4,28% |

...fokussiert
erneut den
Bericht auf diese
Abweichung.

Auf diese Weise
ermöglicht die
Tiefenanalyse die
Untersuchung
des Datenbe-
standes ohne
viel Aufwand in
das Auffinden
der auffälligen
Daten zu in-
vestieren.

Start
Nur Abw.

BI-CONCEPT

Kumentyp: Alle POS
Region: 2003_Q2
Vertriebskanal: All Channels
Kennzahl: Revenue
Schwellenwert: -5

[Roll up Regionen](#)
[Roll up Produkte](#)

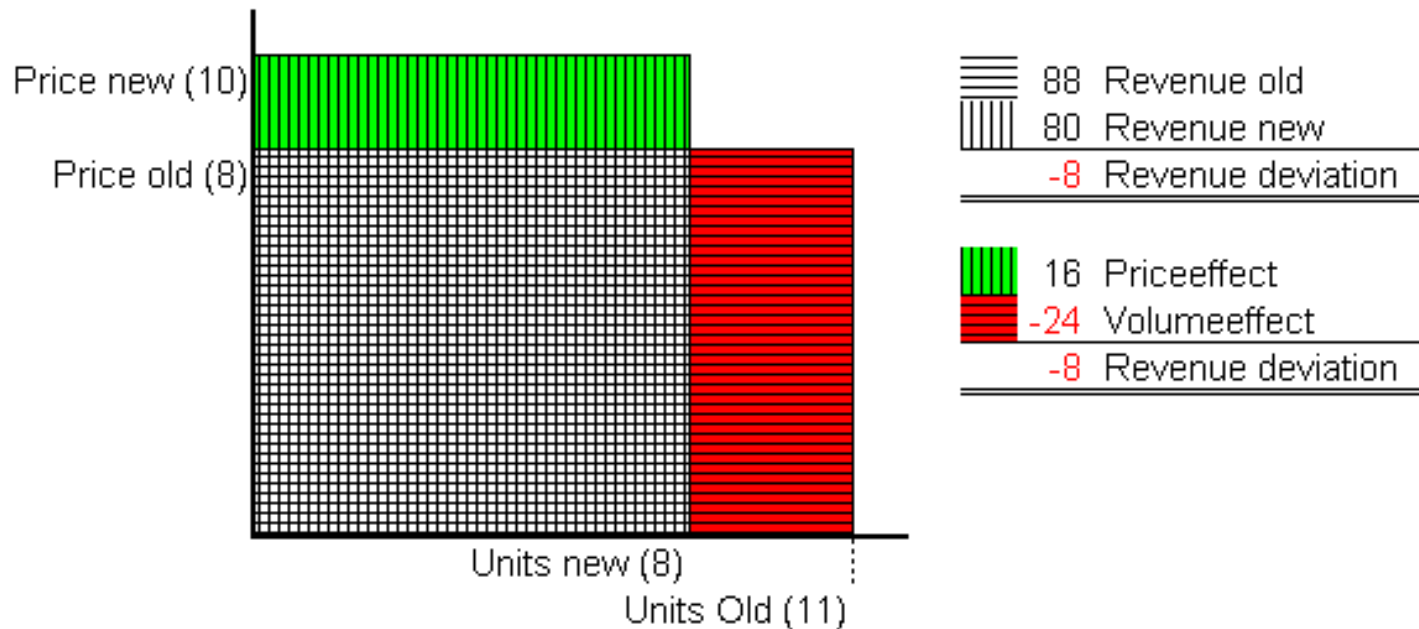
Hinweise:
Klick auf die Achsen fokussiert entsprechende Dimension,
Klick in den Datenbereich fokussiert beide Dimensionen.
123 Anzahl Schwellwertüberschreitungen unterhalb
3 >= 75%, 2 >= 50%, 1 >= 25%, 0 = < 25% Anteil an aktueller Topsumme

Tiefenanalyse - wo ist der Plan niedriger als der Schwellenwert

| | AS600 Aquachrono | AS600/175 | AS600/185 |
|-------------------|------------------|-----------|------------|
| USA | | | |
| Ist | 319.613 | 1.714 | 317.899 |
| Plan | 677.648 | 3.973 | 673.675 |
| Abweichung (%) | 36 -52,83% | 3 -56,86% | 33 -52,81% |
| Arizona | | | |
| Ist | 1.820 | 0 | 1.820 |
| Plan | 2.751 | 0 | 2.751 |
| Abweichung (%) | 1 -33,84% | 0,00% | 1 -33,84% |
| California | | | |
| Ist | 10.480 | 0 | 10.480 |
| Plan | 40.883 | 0 | 40.883 |
| Abweichung (%) | 3 -74,37% | 0,00% | 3 -74,37% |
| Delaware | | | |
| Ist | 35.395 | 0 | 35.395 |
| Plan | 37.324 | 0 | 37.324 |
| Abweichung (%) | 2 -5,17% | 0,00% | 2 -5,17% |
| Florida | | | |
| Ist | 9.000 | 1.714 | 7.286 |
| Plan | 9.773 | 1.762 | 8.011 |
| Abweichung (%) | 4 -7,91% | 2 -2,72% | 2 -9,05% |
| Idaho | | | |
| Ist | 4.302 | 0 | 4.302 |
| Plan | 6.503 | 0 | 6.503 |
| Abweichung (%) | 1 -33,85% | 0,00% | 1 -33,85% |
| Illinois | | | |
| Ist | 33.910 | 0 | 33.910 |
| Plan | 35.079 | 0 | 35.079 |
| Abweichung (%) | 2 -3,33% | 0,00% | 2 -3,33% |
| Kentucky | | | |
| Ist | 3.095 | 0 | 3.095 |

Voraus resultieren Veränderungen des Umsatz?

- Änderung des Absatzes
- Änderung des Preises



- Die berechneten Kennzahlen des Preis-Volumen-Effekts können in weitergehenden Analysen untersucht werden

Datenbereichselektion
(wo wird untersucht)

Kennzahlselektion
(was wird untersucht)

Analyse
(Verteilung der beiden Kennzahlen über die Vertriebswege)

DeltaMiner 5.1 - Genesis - AS2K mit PriceVolume.dam

Meine Sicht (5): [Level 02: Actual]; 2002_Q4

Knoten berühren für Details. Doppelklick für Drill-Down.

Mein Cockpit für Sicht (5): Price-Volume-Table

| Actual | Revenue | Price | Volume |
|-----------------|------------|------------|-----------|
| 2002_Q3 | 58.466.316 | 68,61 | 852.200 |
| 2002_Q4 | 58.443.664 | 66,98 | 872.565 |
| 2002_Q4-2002_Q3 | -22.652 | -1,63 | 20.365 |
| Effects | 0,00 | -1.386.682 | 1.364.030 |
| Checksum | -22.652 | | << back |

Meine Analyse für Sicht (5): 2002_Q4; Comparator: Priceeffect vs. Volumeeffect

Analyseset: Berechnen

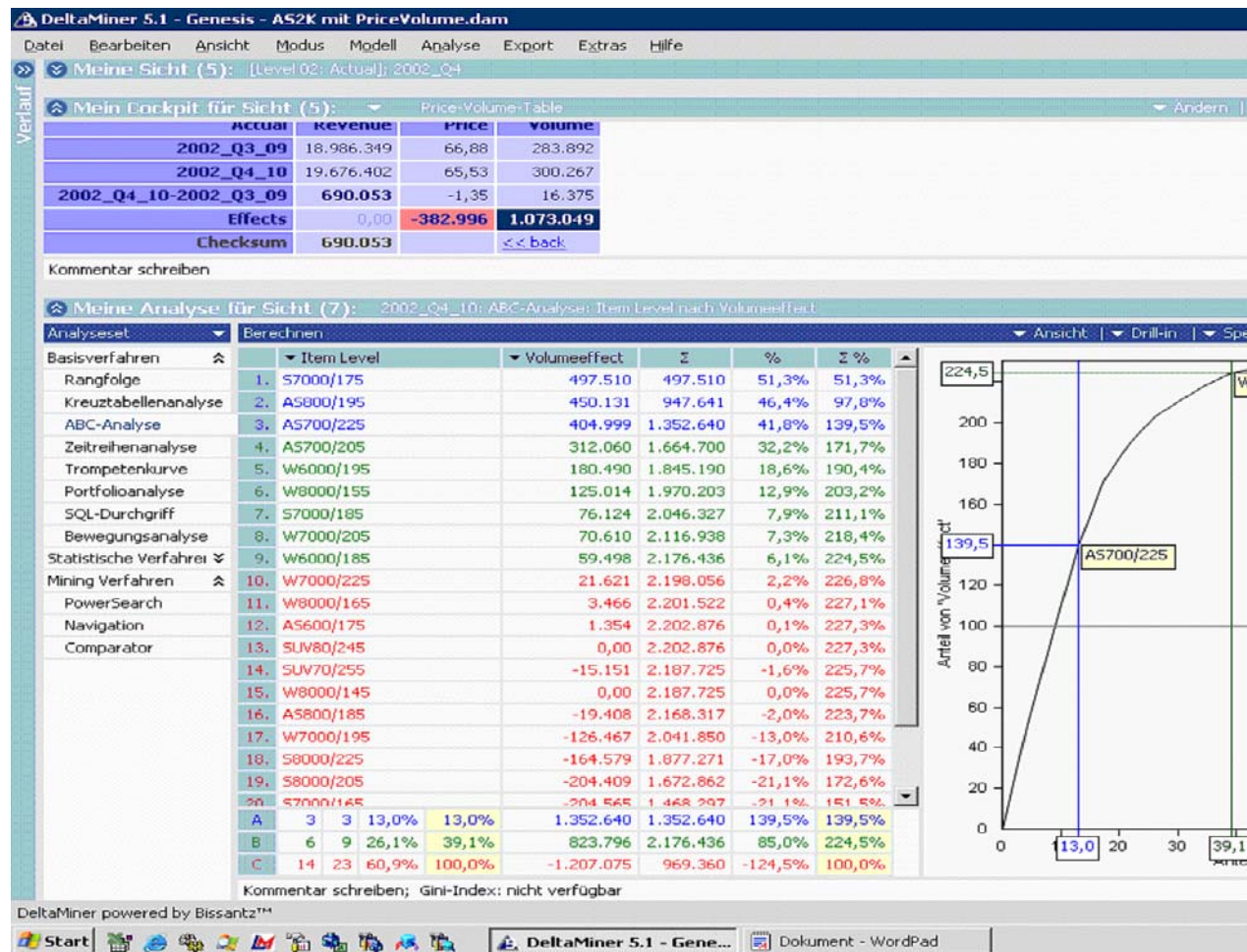
Basisverfahren: < vorherige Regel | Regel 1 von 8: POS | nächste Regel >

Statistische Verfahren: < >

Mining Verfahren: PowerSearch, Navigation, Comparator

DeltaMiner powered by Bissantz™

- Klassifikation z.B. von Produkten nach Volumeneffekt um das Produktmanagement bei Volumen- oder Preisentscheidungen zu unterstützen.



- **Hat der Vortrag Ihnen etwas gebracht?**
- **Wenn ja was, wenn nein, was haben Sie vermisst?**

Vielen Dank für Ihr offenes Feedback!!!