

# Übungsaufgabe : Warehouse-Entwurf

Erstellen Sie ein Star-Schema für ein großes deutsches Telefonunternehmen.

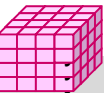
- Es soll Auswertungen über SMS- und Anruhfrequenzen, generierte Umsätze und Dauer der Gespräche für die einzelnen Tarifarten über unterschiedliche Zeiten (Tageszeiten, Wochentage, Monate, Jahre) ermöglichen.
- Für Teilnehmer (Kunden) werden die üblichen Personenmerkmale für Analysezwecke erfasst, insbesondere Alter, Geschlecht und Beruf.

Dimensionen:

Zeit (ZID, (Start, Ende), Tageszeit)  
TARIF (TID, Typ, Name, Kosten, ...)  
KUNDE (KID, Alter, Geschlecht, Beruf)  
DATUM (DID, Tag, Monat, Jahr / Wochentag)

Faktentabelle:

Event (ZID, TID, KID, DID, Startzeit, Dauer, Umsatz)



## Übungsaufgabe 2

- Bestimmen Sie für die gezeigte Tabelle *Goals* das Ergebnis folgender SQL-Anfragen:

- Select Spieler, Saison,  
Sum (Anzahl) as Tore  
From Goals  
GROUP BY ROLLUP (Spieler, Saison);
- Select Spieler, Saison,  
Sum (Anzahl) as Tore  
From Goals  
GROUP BY CUBE (Spieler, Saison);
- Select Spieler, Saison, Sum (Anzahl) as Tore  
From Goals  
GROUP BY GROUPING SETS ((Spieler), (Saison), ());

Spieler	Saison	Anzahl
Gomez	2010	10
Gomez	2011	28
Gomez	2012	26
Gomez	2013	11
Ribery	2010	4
Ribery	2011	7
Ribery	2012	12
Ribery	2013	10
Ribery	2014	10

