

# Ausgewogene Hierarchien

Eine Hierarchie kann in einer Dimension vorkommen, welches in Form einer Datenstruktur ausgedrückt wird. Dieser Fall tritt dann ein, wenn die Fakten in verschiedenen Verdichtungsstufen betrachtet werden sollen, z.B. bei der Zeit Dimension (Tag/Woche/Monat/Quartal/Jahr). Diese Stufen werden auch als Merkmale bezeichnet. Bei einer Hierarchie wird zwischen einfachen und parallelen sowie ausgewogenen und unausgewogenen Hierarchien einer unterschieden.

Eine ausgewogene Hierarchie beschreibt eine Schachtelung von z.B. Produkten die ähnlich sortiert sind. Das heißt wenn Produkt A eine Unterkategorie besitzt braucht Produkt B ebenfalls eine, andernfalls wäre es eine unausgewogene Hierarchie. Also jeder Datensatz braucht einen Datensatz, welcher genau eine Ebene höher liegt dem er zugeordnet ist. Man spricht dann auch von einem Vorgänger bzw. Eltern-Kind Beziehung. Es ist jedoch möglich, dass ein Elternteil mehrere Kinder besitzt. Wie man es auch gut am folgenden Beispiel sieht:

Ebene 0	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3
PHIERARCHY			
	Schreibwaren		
		Stifte	
			Kugelschreiber
			Textmarker
		Papier	
			Briefpapier

Die Abbildung zeigt eine Tabelle der Produkthierarchie mit 3 Ebenen. Es ist eine Ausgewogene Hierarchie da sowohl Stifte als auch Papier eine Unterkategorie(Ebene 3) besitzen. Die Anzahl der Einträge in der Unterkategorie spielt keine Rolle. Also können verschiedene Eltern auch unterschiedliche Anzahl von Kindern haben, solange es mindestens ein Kind ist. Sollte es Eltern mit 0 Kindern geben ist es eine unausgewogene Hierarchie wie man im folgenden Beispiel sieht:

Ebene 0	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3
PHIERARCHY			
	Schreibwaren		
		Stifte	
			Kugelschreiber
			Textmarker
		Papier	

Die Abbildung zeigt eine Tabelle der Produkthierarchie mit 3 Ebenen. In dieser Abbildung besitzt Papier keine Unterkategorie(Ebene 3) mehr, deshalb spricht man von einer unausgewogenen Hierarchie. Die Hierarchien dienen zur Sauberen Strukturierung der Daten und erhöhen den reinen Lesezugriff für den Nutzer. Daher werden sie bevorzugt in Analytischen Systemen verwendet. Die

ausgewogene Hierarchie ist performanter und sollte nach Möglichkeit bevorzugt benutzt werden. Man kann Hierarchien auch je nach Bedarf aggregieren. Ausgewogene Hierarchien sind komplett über eine Funktion Aggregierbar, unausgewogene nur teilweise.

Die Aggregation einer Hierarchie ist das zusammenfassen der Daten, welche man vorher so fein wie möglich gespeichert hat. Wie z.B in der Zeit Dimension bricht man die Hierarchien bis auf den Tag runter und aggregiert es anschließend wieder je nach Bedarf auf Woche, Monat oder auch Jahr.

#### Quellen:

[http://help.sap.com/saphelp\\_crmhana/helpdata/de/e0/1a10aa09f94b41a5457d17ef8a0413/content.htm](http://help.sap.com/saphelp_crmhana/helpdata/de/e0/1a10aa09f94b41a5457d17ef8a0413/content.htm)

<http://www.datenbanken-verstehen.de/data-warehouse/olap-grundlagen/olap-hierarchien/>

<https://technet.microsoft.com/en-us/library/aa198073%28v=sql.80%29.aspx>

From:

<http://de.dwhwiki.info/> - **DWH Wiki**

Permanent link:

<http://de.dwhwiki.info/analyse/ausgewogene-hierarchie>

Last update: **2016/06/24 15:41**

