# Designentscheidungen

## Datenbankmodell

Grundlage für die Entwicklung des Datenbankmodells war das Domänenklassenmodell. Als eines der Hauptdesignelemente haben wir uns darauf verständigt soweit es sinnvoll ist Surrogatschlüssel in den Tabellen zu nutzen. Es wurden numerisch fortlaufende künstliche Schlüssel gewählt, da dieses am einfachsten und gebräuchlisten ist.[[1]](#footnote-2) Im Kontext der privaten Nachrichten wurde allerdings auf den Einsatz eines Surrogatschlüssels verzichtet, da hier eine Kardinalität von n:m mit dem Benutzer vorliegt. Diese wird durch eine zusätzliche Tabelle (*PrivMsgAn*) umgesetzt, welche die Primärschlüssel der beiden Tabellen *Benutzer* und *PrivMsg* als Fremdschlüssel enthält. Hierdurch wird die n:m-Beziehung in zwei 1:n-Beziehungen aufgelöst.

Im Domänenklassenmodell hat der *Benutzer* die beiden Attribute *Freundesliste* und *Blockierliste*. Diese wurden zunächst als zwei eigenständige Tabellen in das Datenbankmodell übernommen. Nach kurzer Zeit kam jedoch die Frage auf, was die beiden Tabellen unterscheidet, wo also die Berechtigung für zwei separate Tabellen liegt. Beide Tabellen waren exakt gleich aufgebaut, als Unterschied hieß ein Fremdschlüssel jedoch *idBlockierter*, bzw. *idFreund.* Die Bezeichnung der Tabellen unterschied sich ebenso, sodass lediglich die Metadaten für den Unterschied sorgten. Dieser Unterschied wurde daher in ein eigens Feld namens *Funktion* ausgelagert, mit welchem spezifiziert werden kann, ob es sich bei dem aufgenommen Benutzer um einen Freund oder um einen blockierten Nutzer handelt. Somit konnte eine Tabelle wegfallen. Ein weiterer Vorteil besteht in der Erweiterbarkeit (z. B. bei mehreren Freundeslisten). Die Felder *idBlockierter*, bzw. *idFreund* wurden so neutral wie möglich in *idBenutzerFremd* umbenannt.

Eine weitere Besonderheit des Datenbankentwurfs ist die Modellierung der Kategorien. Aus den Anforderungen im Lastenheft (s. Kapitel 2.3 „Produktdaten“) ist bekannt, dass ein Event eine Kategorie und eine Unterkategorie besitzen soll. Zunächst wurden daher die beiden Tabellen *Kategorie* und *Unterkategorie* angelegt. In der Tabelle *Unterkategorie* war der künstliche Primärschlüssel der Tabelle *Kategorie* eingebunden, welcher den Bezug zur Oberkategorie herstellen sollte. Auch hier stellte sich die Frage nach dem Nutzen zweier Tabellen mit ähnlichen Inhalten. Die finale Modellierung sieht nun eine Tabelle *Kategorie* mit einem rekursiven Fremschlüssel vor, welcher die Oberkategorie darstellt. Auch hier ist der Vorteil, dass neben dem Wegfall einer Tabelle nun nicht nur zwei Ebenen realisiert werden können, sondern unendlich viele.

Brücher, Jüdes, Kollman (2011)

SQL Thinking- Vom Problem zum SQL-Statement, 1. Auflage, mitp, Heidelberg

1. Vgl. Brücher, Jüdes, Kollmann (2011), S. 187. [↑](#footnote-ref-2)