

Aufgabe 2.1

a)

Sternschema:

Vorteile:

- bessere Verarbeitungsgeschwindigkeit aufgrund der Denormalisierung
- einfachere Abfragen der Daten aufgrund des einfacheren Modells
- einfachere Änderung oder Ergänzung der Daten aufgrund des einfachen Modells

Nachteile:

- mehr Redundanz
- höherer Speicherplatzverbrauch
- mögliche n:m Beziehungen in den Tabellen

Schneeflockenschema:

Vorteile:

- weniger Redundanz aufgrund des feineren Schemas
- kleinere Datenmengen
- n:m Beziehungen können aufgelöst werden

Nachteile:

- kompliziertere Abfragen mit Join Befehl nötig
- längere Ladezeiten aufgrund der höheren Komplexität der Abfragen
- größere Anzahl an Tabellen
- sehr komplizierte nachträgliche Änderung der Daten

b)

Bei den uns vorliegenden Daten sollte man das Snowflake Schema verwenden.

Die uns hier vorliegenden Daten sind mit einer hohen Redundanz und sind multidimensional.

Wir können hier die Beziehung der Staudaten, also aus Sicht der Autobahn, der Zeit bzw. des Grundes besser in Beziehung setzen.

Außerdem sollte man aufgrund der Datenmenge eher ein schlankes Schema verwenden, dies ist im Snow-Flake Schema gegeben.

c)

Wir haben 3 Dimensionen:

1. Zeit (Uhrzeit in Stunde und Minute)
2. Ort (Autobahnname als String)
3. Art (als String z.B. „Gefahr“ oder „Stockender Verkehr“)