

**VSDB**

# **Replikation**

**Protokoll**

Alexander Rieppel      Dominik Backhausen

30. Januar 2014

5AHITT

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Designüberlegung</b>	<b>5</b>
2.1	Allgemein . . . . .	5
2.2	Konsistenzmodell . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Arbeitsaufteilung</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Arbeitsdurchführung</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Testbericht</b>	<b>8</b>
5.1	Fehlerszenarien . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Quellen</b>	<b>9</b>

# 1 Aufgabenstellung

Eine Handelsgesellschaft, die mehrere Filialen hat, betreibt eine Online-Plattform für den Verkauf der Produkte. Der Webshop wird mit Hilfe einer Datenbank betrieben. Bei dem Verkauf der Produkte werden Rechnungen in Form von PDF-Dokumenten erzeugt.

Aufgabenstellung:

Die Daten (Datenbank, Rechnungen) sollen stets auf die Filialrechner repliziert werden, damit die Sachbearbeiter vor Ort diese einsehen und bearbeiten können.

- Entwickle ein vereinfachtes Datenbankmodell für den Webshop
- Wähle ein Konsistenzprotokoll Deiner Wahl (siehe Theorie bzw. Tanenbaum)
- Implementiere einen Replikationsmanager in Java (JDBC, Sockets, o.ä. ...) für Datenbank und Rechnungen
- alle Transaktionen im Zuge der Replikation sollen protokolliert werden (zum Beispiel mit Log4J)

Beispiel fuer Log-Eintrag:

Replikation Rechnungen München -> Berlin OKAY

Replikation DB MÜNchen -> Berlin FEHLGESCHLAGEN

Problemstellungen:

- Wie oft wird repliziert?
- Wie erfolgt der Aufruf des Replikationsmanager bzw. läuft der Replikationsmanager stets im Hintergrund?
- Was passiert im Fehlerfall?
- Welche Probleme können auftreten? (Dateien mit gleichen Namen, Dateien mit gleichen Namen und unterschiedlicher Größe, Datensatz mit gleichem Schlüssel)

Meilensteine (16Pkt):

- Erstelle ein Replikationskonzept für diese Handelsgesellschaft (4 Punkte)

- Implementiere dieses Konzept für zwei Rechner (6 Punkte) mind. 10 Datensätze pro Tabelle, mind. 10 Rechnungen
- Implementierung Logging (2 Punkte)
- Dokumentiere drei Fehler-/Problemfälle und entsprechende Lösungsvorschläge (4 Punkte)

## **2 Designüberlegung**

### **2.1 Allgemein**

### **2.2 Konsistenzmodell**

### 3 Arbeitsaufteilung

Name	Arbeitssegment	Time Estimated	Time Spent
Alexander Rieppel	Datenbankverbindung	1h	2h
Alexander Rieppel	Replikationsmanager	4h	0h
Dominik Backhausen	Verbindung der Clients	1h	0.5h
Dominik Backhausen	Replikationsmanager	4h	0h
Gesamt		10h	15h

## **4 Arbeitsdurchführung**

# **5 Testbericht**

## **5.1 Fehlerszenarien**



## 6 Quellen