

## Abstract zur Bachelorthesis

**Studiengang:** Technische Informatik

**Name:** Thai, Hoang Thinh

**Thema:** Untersuchung von Datenbank Backup-Strategien und deren Bewertung in anwendungsszenarien am Beispiel Postgresql

**Jahr:** 2022

**Betreuer:** Prof. Dr. Mathis Sporer (Staatliche Studienakademie Glauchau )  
Dipl. Inf. Ulrich Halfter, Dipl. Inf. Hendrik Nöll (comcrypto GmbH)

### Ziel:

Das Ziel der Bachelorthesis war es, grundlegende Formen der Datenbanksicherung vorzustellen: Grundlegende Sicherungsstrategien und Datenbankcluster anhand von Anwendungsbeispielen mit Postgresql. Von dort aus werden reale Testfälle entworfen und getestet, um jede Form der Sicherung zu bewerten.

### Methodik:

Die Methode besteht darin, Theorien in Kombination mit praktischen Experimenten zu Sicherungsstrategien und Clustern anzuwenden, die in PostgreSQL verwendet werden. Dann wird ihre Leistung verglichen und bewertet.

### Ergebnisse:

Das logische Postgresql-Sicherung blockiert zwar keine anderen Transaktionen aber verlangsamt die Leistung der Datenbank und des Systems, es kann jedoch nur alle vorhandenen Daten sichern, bevor das Backup stattfindet. Die synchrone Replikation kann zwar sicherstellen, dass die Daten immer konsistent sind, blockiert jedoch andere Transaktionen. Und obwohl die asynchrone Replikation keine Transaktionen blockiert und eine ziemlich schnelle Schreibgeschwindigkeit hat, kann sie keine Datenkonsistenz garantieren.

### Schlussfolgerung:

Um die Datensicherung zu gewährleisten, ist eine Kombination aus Sicherungsstrategien und Clustern erforderlich.

**Schlüsselwörter:** Backup-Strategy, Backup PostgreSQL, Synchronous Replication, Asynchronous Replication, Backup Management.