

---

# VIEWS IN POSTGRES/ MYSQL

---

Informationstechnische Systeme  
4AHITM  
2015/16

Matthias Mischek & Benedikt Berger

Version 0.1  
Begonnen am 25.11.2015

Note:

---

# Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	3
2. Was sind Views?	4
3. Gegenüberstellung von Views in MySQL und Postgresql	4

## 1. Aufgabenstellung

---

### Ziele

Das Ziel ist die Gegenüberstellung von Views in MySQL und Postgresql zu erarbeiten. Welche Unterschiede gibt es in den beiden DBMS in der Verwendung von Views? Am Beispiel einer bestehenden Datenbank soll dann auch die Anwendung von Views trainiert werden. Es soll dabei auch die Rechtevergabe getestet werden.

### Voraussetzungen

Grundlegendes Verständnis von Views und deren Einsatz.

Create View: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/create-view.html>  
| <http://www.postgresql.org/docs/current/static/sql-createview.html>

Alter View: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/alter-view.html>  
| <http://www.postgresql.org/docs/current/static/sql-alterview.html>

Drop View: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/drop-view.html>  
| <http://www.postgresql.org/docs/current/static/sql-dropview.html>

### Aufgaben zu Views auf die Schokofabrik

- Mitarbeiter, die die Maschinen mit der höchsten Produktionszahl haben.
- Liste der meist gelagerten Produkte.
- Liste der Kunden, die die meisten Produkte nach Jahren abgenommen haben.

Erstellen Sie auch einen Benutzer, der nur auf die generierten Views Zugriff hat und überprüfen Sie diese Rechte! Das Protokoll ist als Gruppenarbeit zu realisieren, wobei der Zugriff auf die Datenbank auch über das Netzwerk zu überprüfen ist.

## 2. Was sind Views?

---

Eine View ist eine logische Relation (auch virtuelle Relation oder virtuelle Tabelle) in einem Datenbanksystem. Diese logische Relation wird über eine im Datenbankmanagementsystem (DBMS) gespeicherte Abfrage definiert. Der Datenbankbenutzer kann eine Sicht wie eine normale Tabelle abfragen. Wann immer eine Abfrage diese Sicht benutzt, wird diese zuvor durch das Datenbankmanagementsystem berechnet. Eine Sicht (View) stellt im Wesentlichen einen Alias für eine Abfrage dar.

## 3. Gegenüberstellung von Views in MySQL und Postgresql

---

### # Punkt 1

```
CREATE VIEW max_maschine AS
SELECT maschnummer, beschreibung, count(*) AS "Anzahl Produkte" FROM
erzeugt
INNER JOIN maschine ON maschnummer=nummer
GROUP BY maschnummer, beschreibung
ORDER BY count(*) DESC
LIMIT 1;
```

```
SELECT person.nummer, vorname, nachname FROM bedient
INNER JOIN mitarbeiter ON mitnummer = nummer
INNER JOIN person ON person.nummer = mitarbeiter.nummer
WHERE bedient.maschnummer = (SELECT maschnummer FROM max_maschine);
```

```
DROP VIEW max_maschine;
```

### # Punkt 2

```
CREATE VIEW max_produkt AS
SELECT pnummer, SUM(menge) AS "Anzahl" FROM lagert
GROUP BY pnummer
ORDER BY pnummer ASC;
```

```
SELECT nummer, bezeichnung, "Anzahl"
FROM produkt
INNER JOIN max_produkt ON nummer = pnummer
ORDER BY "Anzahl" DESC
LIMIT 5;
```

```
DROP VIEW max_produkt;
```