

**Datenbanken**

*- Übung 9 -  
Externe Ebene  
der Datenbank*

**Harm Knolle, Markus Schneider**

DBS Übung 10.doc vom 11.01.2024 11:33:00

Druck vom 02.07.2024 12:26:00

**Prof. Dr. H. Knolle  
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
Fachbereich Informatik  
Grantham-Allee 20  
53757 Sankt Augustin**

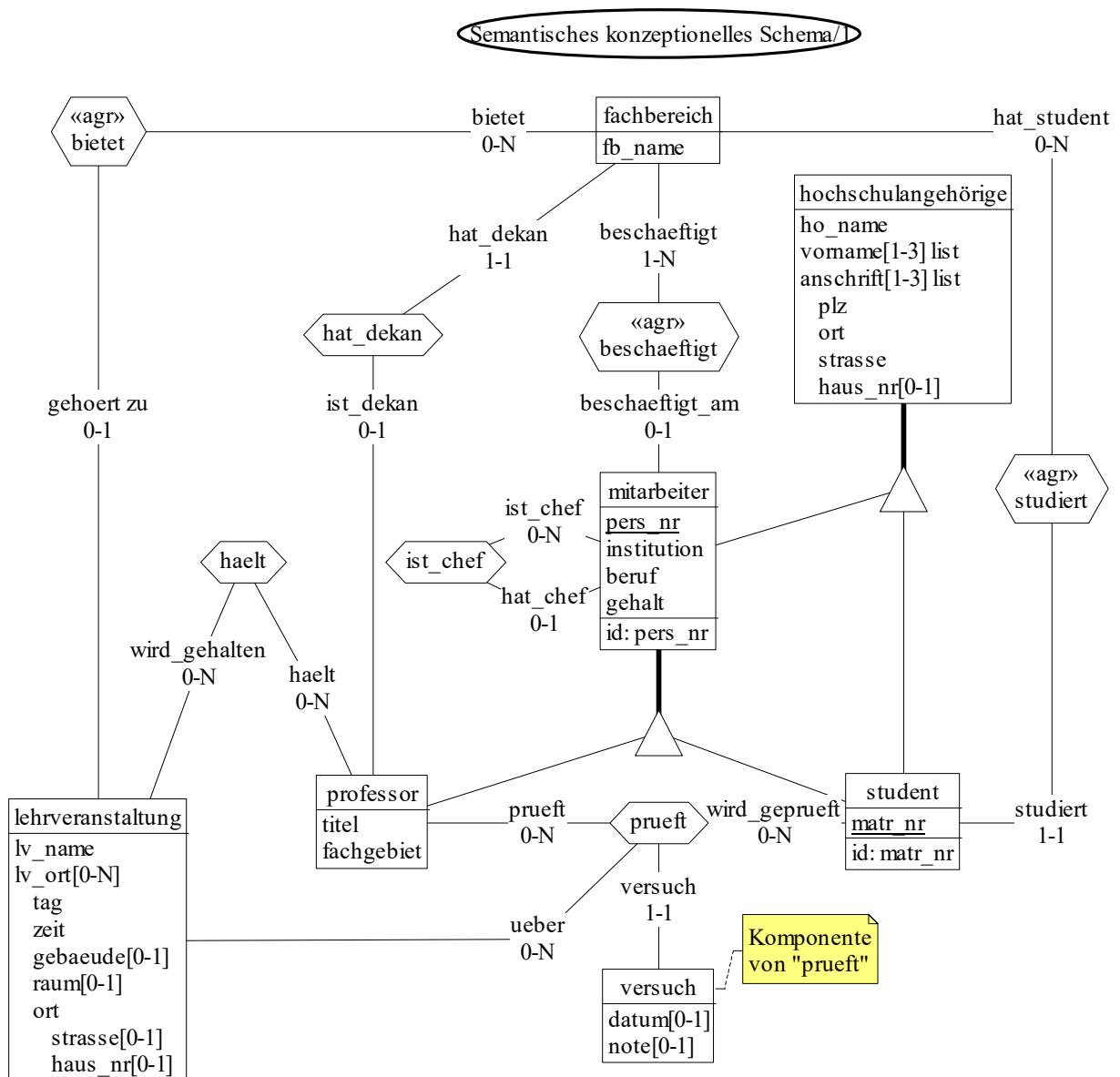
## ***Inhaltsverzeichnis***

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Übungsdatenbank „dbs“.....</b>                                      | <b>3</b> |
| 1.1      | Das semantisch ausdrucksstarke Schema der Übungsdatenbank „dbs“ .....  | 3        |
| 1.2      | Das logische (und konzeptuelle) Schema der Übungsdatenbank „dbs“ ..... | 4        |
| <b>2</b> | <b>Die externe Ebene.....</b>  | <b>5</b> |
| 2.1      | Erstellung der Sichten.....  | 5        |
| <b>3</b> | <b>Vorstellung der Ergebnisse .....</b>                                | <b>6</b> |

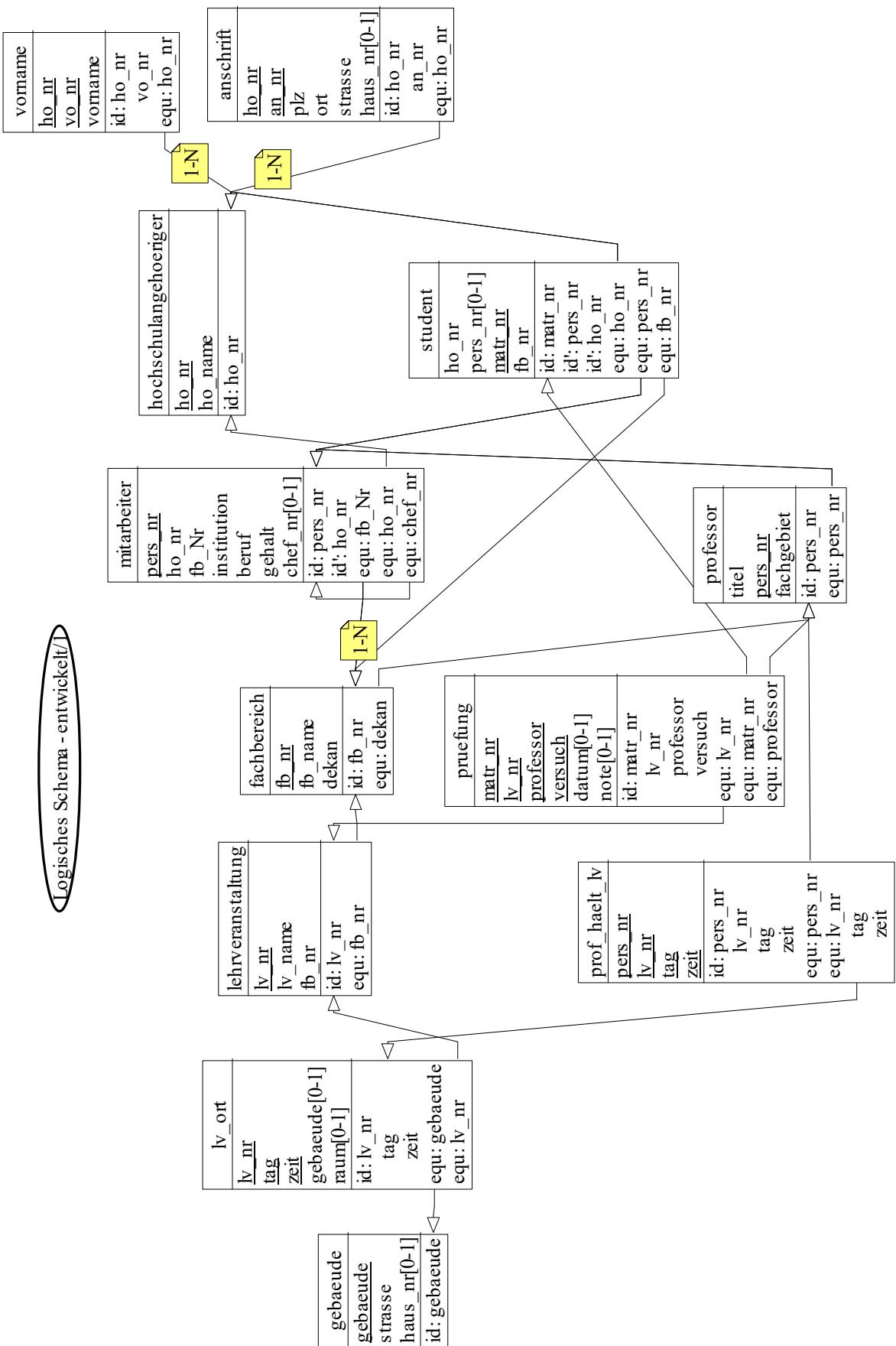
# 1 Übungsdatenbank „dbs“

Die folgende Übung basiert auf die Übungsdatenbank „dbs“ der letzten Übungen. Sollte Ihre Datenbank noch nicht existieren, folgen Sie bitte den Schritten der Übungen 6 bis 7.

## 1.1 Das semantisch ausdrucksstarke Schema der Übungsdatenbank „dbs“



## 1.2 Das logische (und konzeptuelle) Schema der Übungsdatenbank „dbs“



## 2 Die externe Ebene

Ausgangssituation zur Erstellung von Views sind in der Regel die nicht normalisierten Entitätstypen des semantisch ausdrucksstarken Schemas, aber auch häufig auszuführende SQL-Anweisungen, denen man über die Zuweisung zu einer View eine Art Alias-Namen geben kann.

### 2.1 Erstellung der Sichten

Zur Erstellung Ihrer Datenbanksichten gehen Sie bitte wie folgt vor:

- a) Öffnen Sie die Datei („**dbs\_extern.sql**“) im SQL Developer.
- b) Überführen Sie die in der Datei beschriebenen Anforderungen in passende SQL-Statements, z.B.:

```
--      Virtuelle Tabelle „Fachbereich“ mit allen Spalten der
--      korrespondierenden Tabelle der konzeptionellen Ebene
--      (Beispiel einer sehr einfachen View, die exakt der
--      zugrunde liegenden Tabelle entspricht) .
```

**CREATE OR**

```
REPLACE VIEW  dbs_v_student
AS SELECT      *
FROM          dbs_tab_student
;
```

- c) Einige nützliche Hinweise:

- Nutzen Sie die Befehlsform „**CREATE OR REPLACE <view> ...**“. Es erspart den Befehl „**DROP VIEW <view>**“ beim wiederholten Ausführen des Skripts.
- Zur Abgrenzung der Tabellen der Übungsdatenbank „dbs“ verwenden Sie für die Views den Präfix „**dbs\_view\_**“. Wählen Sie bitte sprechende Namen für Ihre Sichten.
- Lassen Sie sich die logische Struktur der Sicht anzeigen: **DESCRIBE <view>**
- Überprüfen Sie die Daten Ihrer Sicht: **SELECT \* FROM <view>;**

### **3 Vorstellung der Ergebnisse**

Sie entscheiden, ob Sie Ihre Ergebnisse im Rahmen der Übung aktiv präsentieren und somit zur Diskussion stellen und Feedback erhalten wollen.

Die Einreichung Ihrer Ergebnisse erfolgt über den Praktomaten (Link im LEA-Kurs). Es handelt sich dabei allerdings nicht um eine semantisch-inhaltliche Prüfung Ihrer Lösung. Für die inhaltliche Diskussion und für Feedback zu dieser Ebene ist Ihre Arbeitsgruppe, das LEA-Forum und der Übungsbetrieb vorgesehen.

Eine Diskussion Ihrer Ergebnisse ist im Rahmen des Übungstermins möglich, wenn Sie:

1. Eine formal gültige Einreichung rechtzeitig über den Praktomaten durchführen.
2. In der enthaltenen „**EigeneDB.ods**“-Datei bestätigen, dass Sie bereit sind, Ihre Ergebnisse im Rahmen des Übungstermins zu präsentieren und Sie Feedback und eine Diskussion wünschen. Für diese Angabe existiert in der Tabelle „Thema“ ein entsprechendes Feld.

Bitte beachten Sie, dass die tatsächliche Präsentation Ihrer Ergebnisse insbesondere von der Menge der zur Verfügung gestellten Ergebnisse abhängig ist und leider nicht garantiert werden kann.

Eine Einreichung umfasst folgende Bestandteile:

- a) Spezifikation Ihres Diskursbereiches aus Übung 1 als „**EigeneDB.ods**“ -Datei. Hier ist diese Datei nur für die Bestätigung relevant, ob Sie Ihre Einreichung präsentieren / diskutieren möchten.
- b) SQL-Sichtenskript „**dbs\_extern.sql**“ (siehe Kapitel 2).