Projekt Zoo II

Jan Siekierka, Sandro Zeneljaj, Kinh Bac Nguyen



**Berufliches Schulzentrum für Elektrotechnik Dresden**

Strehlener Pl. 2, 01219 Dresden

Inhaltsverzeichnis

1. Analyse der vorhandenen Datenbasis
2. Backupmechanismus
3. Vergleich Planung Relationales Datenbankdiagramm mit vorhandener Datenbasis
4. Datenbankdiagramm (relationales Modell)
5. Planung Views (Abfragen)
6. Berichterstellung
7. Seriendrucke
8. Rechtevergabe
9. Datenbankanwendung
10. Anlagen
11. Quellen
12. Selbstständigkeitserklärung
13. Analyse der vorhandenen Datenbasis

**Tabelle(Primärschlüssel, Fremdschlüssel, Attribut)**

Abteilung(Abt\_ID, Bezeichnung)

Art(Tierart\_ID, Tierart, Klasse)

Futter(Futter\_ID, Futter\_Name, Futter\_Beschreibung)

Futtermenge(Futter\_Nr, Rations\_Nr, Menge)

Futterration(Rations\_ID, Tiernummer, Häufigkeit)

Gehege(Gehege\_ID, Bezeichnung, Objekt\_Nr)

Gehegebetreuung(Pfleger\_Nr, Gehege\_Nr)

Klasse(Klasse\_ID, Klassenname)

Mitarbeiter(MitArb\_ID, Abt\_NR, Name, Vorname, Strasse, PLZ, Ort, Taetigkeit)

Objekte(Objekt\_ID, Bezeichnung, Objekt\_Art)

Tiere(TierNr, Name, Bezeichnung, Art, Anzahl, Gehege\_Nr)

1. Backupscript  
     
   Für das tägliche Backup wird ein Bordmittel von Microsoft SQL Server Management Studio verwendet. Auf einem Backupvolume wird die Datenbank als SQL Skript gespeichert und täglich aktualisiert.   
   Dazu werden folgende Schritte durchgeführt:
   1. Objekt-Explorer > Datenbanken > Zoo > Rechtsklick > Tasks > Skripts generieren
   2. Registerkarte Einführung > Weiter
   3. Registerkarte Objekte auswählen > [x] Skripterstellung für gesamte Datenbank und alle Datenbankobjekte auswählen  
      Weiter
   4. Registerkarte Skripterstellungsoptionen festlegen   
      > [x] Als Skriptdatei speichern  
      > Zu generierende Dateien: [x] Einzelne Skriptdatei  
      > Dateiname: *Speicherpfad der Datei auf dem Backupstorage einfügen*   
      > Speichern als: [x] Unicode-Text
   5. Registerkarte Zusammenfassung > Weiter
   6. Skripts speichern > Kurz warten, bis Dateierstellung erfolgreich abgeschlossen ist   
      > Fertig Stellen
2. Vergleich Planung mit vorhandener Datenbasis

Änderungen an Datenbankstruktur

* Art → Tierart
  + Tierart → Bezeichnung
  + Klasse → Tiergattung\_Nr
* Futterration
  + Tiernummer → Tier\_Nr
* Gehege
  + + letzte\_Reinigung
* Gehegebetreuung
  + Pflege\_Nr → Mitarbeiter\_Nr
* Klasse → Tierklasse
  + Klasse\_ID → Tierklasse\_ID
  + Klassenname → Bezeichnung
* Mitarbeiter
  + MitArb\_ID → Mitarbeiter\_ID
  + - Abt\_NR
  + Taetigkeit → Tätigkeit\_Nr
  + + Geschlecht
  + + aktiv
* Objekte
  + Objekt\_Art → Objektart\_Nr
* Tiere
  + TierNr → Tier\_ID
  + Bezeichnung → Tierart\_Nr
  + - Art
* + Futtertransport
* + Lager
* + Lagerart
* + MedizinischeUntersuchung
* + Objektart
* + Tätigkeit
* + Tiergattung
* + Tiertransport
* + Einkauf

1. Datenbankdiagramm (relationales Modell)

siehe Anlage 1

1. Planung Views (Abfragen):

Für die Views wurden folgende Abfragen geplant. Die Views, welche in der DB realisiert werden, sind mit einem x markiert.

* 1. handwerk.Gehege\_Objekt\_Anzahl (x)

SELECT o.Bezeichnung, COUNT(g.Gehege\_ID) AS Anzahl

FROM Objekte o, Gehege g

WHERE o.Objekt\_ID = g.Objekt\_Nr

GROUP BY o.Bezeichnung;

* 1. tierpflege.Futterpläne (x)

SELECT t.Tier\_ID, t.Name, ta.Bezeichnung, f.Futter\_Name, fm.Menge, fr.Häufigkeit

FROM Futter f, Futtermenge fm, Futterration fr, Tiere t, Tierart ta

WHERE f.Futter\_ID=fm.Futter\_Nr

AND fr.Rations\_ID=fm.Rations\_Nr

AND t.Tier\_ID=fr.Tier\_Nr

AND ta.Tierart\_ID=t.Tier\_ID;

* 1. Futtertransport
  2. verwaltung.Futtertyp\_Einkauf (x)

SELECT f.Futter\_Name, SUM(e.Menge) AS Menge

FROM Futter f, Einkauf e

WHERE f.Futter\_ID=e.Futter\_Nr

GROUP BY f.Futter\_Name;

* 1. Futtervergabe
  2. Gehege\_Futterration\_Menge
  3. tierpflege.Gehegebetreuung\_Mitarbeiteranzahl (x)

SELECT g.Bezeichnung, COUNT(m.MitArb\_ID) AS Anzahl

FROM Gehege g, Gehegebetreuung gb, Mitarbeiter m

WHERE g.Gehege\_ID=gb.Gehege\_Nr

AND m.MitArb\_ID=gb.Mitarbeiter\_Nr

GROUP BY g.Bezeichnung;

* 1. tierpflege.Gehege\_Tieranzahl (x)

SELECT g.Bezeichnung, COUNT(t.Tier\_ID) AS Anzahl

FROM Gehege g, Tiere t

WHERE g.Gehege\_ID=t.Gehege\_Nr

GROUP BY g.Bezeichnung;

* 1. Tierart\_Tierbefunde
  2. Tiertransport
  3. Tierklasse\_Gehegeanzahl
  4. Tierarten\_Gehegeanzahl
  5. Tiergattungen\_Gehegeanzahl
  6. tierpflege.Tierart\_MedizinischeUntersuchungen (x)

SELECT ta.Bezeichnung, COUNT(m.MedUntersuchung\_ID) AS Anzahl

FROM MedizinischeUntersuchung m, Tierart ta, Tiere t

WHERE t.Tierart\_Nr = ta.Tierart\_ID

GROUP BY ta.Bezeichnung;

* 1. tierpflege.Tierklasse\_Tieranzahl (x)

SELECT tk.Bezeichnung, COUNT(t.Tier\_ID) as Anzahl

FROM Tiere t, Tierart ta, Tiergattung tg, Tierklasse tk

WHERE tg.Tierklasse\_Nr=tk.Tierklasse\_ID

AND ta.Tiergattung\_Nr=tg.Tiergattung\_ID

AND t.Tierart\_Nr=ta.Tierart\_ID

GROUP BY tk.Bezeichnung;

* 1. Tiergattung\_Tieranzahl
  2. tierpflege.Tierart\_Tieranzahl (x)

SELECT ta.Bezeichnung, COUNT(t.Tier\_ID) AS Anzahl\_Tiere

FROM Tiere t, Tierarten ta

WHERE ta.Bezeichnung=t.Bezeichnung

GROUP BY ta.Bezeichnung;

* 1. hr.Abteilung\_Mitarbeiteranzahl (x)

SELECT a.Bezeichnung, COUNT(m.MitArb\_ID) AS Anzahl

FROM Mitarbeiter m, Abteilung a

WHERE m.Abt\_NR = a.Abt\_ID

GROUP BY a.Bezeichnung;

* 1. Abteilung\_Tätigkeit
  2. hr.Tätigkeit\_Mitarbeiteranzahl (x)

SELECT t.Bezeichnung, COUNT(m.MitArb\_ID) AS Anzahl

FROM Mitarbeiter m, Taetigkeit t

WHERE m.Taetigkeit\_Nr=t.Taetigkeit\_ID

GROUP BY t.Bezeichnung;

* 1. hr.Wohnort\_Mitarbeiteranzahl (x)

SELECT m.Ort, COUNT(m.MitArb\_ID) as Anzahl

FROM Mitarbeiter m, Mitarbeiter ma

WHERE m.Ort=ma.Ort

AND m.MitArb\_ID=ma.MitArb\_ID

GROUP BY m.Ort;

* 1. Lager\_Futtertypanzahl
  2. Lager\_Futtermenge
  3. Lagerbestand\_Gesamt
  4. handwerk.Objektart\_Anzahl (x)

SELECT oa.Bezeichnung, COUNT(o.Objekt\_ID) AS Anzahl

FROM Objekte o, Objektart oa

WHERE o.Objektart\_Nr = oa.Objektart\_ID

GROUP BY oa.Bezeichnung;

1. Berichterstellung
   1. Gehege Objekt Anzahl
      1. Bezeichnung
      2. Anzahl
   2. Tätigkeiten Mitarbeiteranzahl
      1. Bezeichnung
      2. Anzahl
   3. Wohnort Mitarbeiteranzahl
      1. Ort
      2. Anzahl
   4. Gehegebetreuung Mitarbeiteranzahl
      1. Bezeichnung
      2. Anzahl
   5. Futterpläne
      1. Name
      2. Bezeichnung
      3. Futter Name
      4. Menge
      5. Häufigkeit
2. Seriendruck  
   Zwei Seriendruckentwürfe wurden in dem Projekt realisiert  
   - Einladung zur Weihnachtsfeier (seriendruck\_weihnachtsfeier.docx)  
   - Neuigkeiten zur Saisoneröffnung (seriendruck\_neues\_zur\_saisoneröffnung.docx)
3. Rechtevergabe

Schemata (schemas) und dazugehörige Datenbankobjekte

**verwaltung**

* View.Futtertyp\_Einkauf
* Einkauf

**hr**

* View.Abteilung\_Mitarbeiteranzahl
* View.Tätigkeit\_Mitarbeiteranzahl
* View.Wohnort\_Mitarbeiteranzahl

**tierpflege**

* View.Gehege\_Tieranzahl
* View.Tierart\_Tieranzahl
* View.Tierklasse\_Tieranzahl
* View.Futterpläne
* View.Gehebetreuung\_Mitarbeiteranzahl

**handwerk**

* View.Objektart\_Anzahl
* View.Gehege\_Objekt\_Anzahl

Datenbankrollen (database role)

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **Rechte** |
| personalerRole | SELECT für Schema hr;  SELECT, UPDATE, INSERT für Tabelle dbo.Mitarbeiter |
| pflegerRole | SELECT für Schema tierpflege; |
| arztRole | SELECT, UPDATE, DELETE für Tabelle dbo.MedizinischeUntersuchung |
| handwerkerRole | SELECT für Schema handwerk |
| verwalterRole | SELECT für Schema verwaltung |

Anmeldungen/Logins + Benutzer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Anmeldename | **Benutzername** | **PW** | **Zugewiesene Rollen** |
| personalabteilung | personalabteilungUser | abc123 | personalerRole |
| pfleger1 | pflegerUser | abc123 | pflegerRole |
| drdschuettele | tierarztUser | arzt123 | arztRole, pflegerRole |
| drmkrug | tierarztUser | arzt123 | arztRole, pflegerRole |
| handwerker | handwerkerUser | handwerker123 | handwerkerRole |
| verwaltung | verwaltungUser | verwaltung123 | verwalterRole |

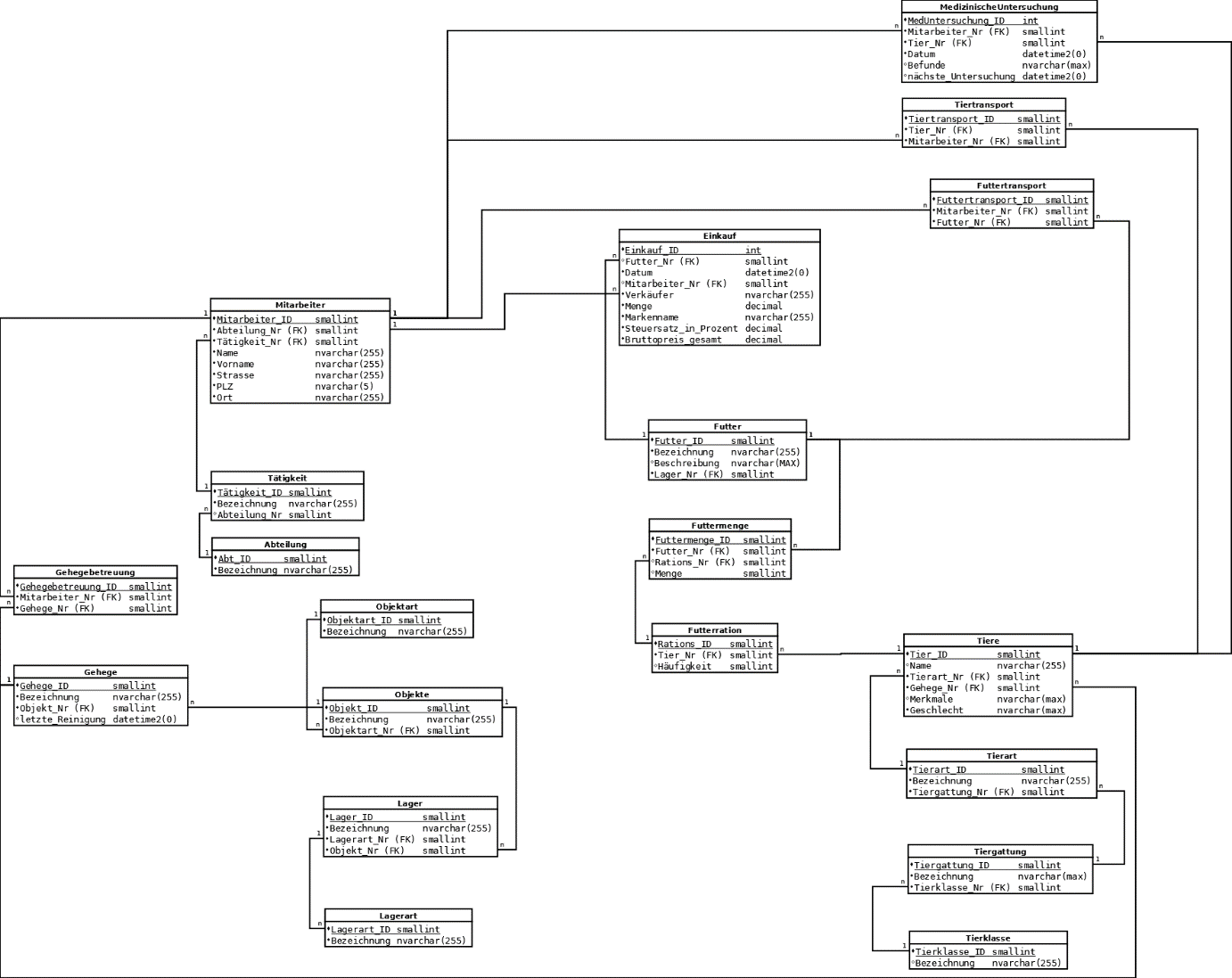
Das Skript zur Realisierung der Rechtevergabe ist in der digitalen Abgabe einsehbar (Rechetvergabe.sql).

1. Datenbankanwendung (CRUD-App)
   1. Die Umsetzung der Datenbankanwendung konnte in dem Projektzeitraum nicht realisiert werden.

10. Anlagen

Anlage 1:

Anlage 2:



11. Quellen

- Projektabgabe „Zoo I“

- Unterrichtsmaterial

12. Selbstständigkeitserklärung   
  
  
Hiermit erklären wir, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe angefertigt, keine anderen als die   
angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet und die den verwendeten Quellen und Hilfsmitteln wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht haben.   
  
  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Ort, Datum  
  
  
  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
Unterschriften