

## Aufgabenstellung Projekt ZOO II

### Hinweise:

- Die Arbeit erfolgt in Projektgruppen (3 bis 4 Schüler)
- Über das gesamte Projekt ist eine Dokumentation anzufertigen
- Jeder Projektschritt ist **ausführlich** zu dokumentieren (Grafiken, Text, usw.)
- Die Projektunterlagen sind in Papierform abzugeben
- Die äußere Form soll den Anforderungen an Projektarbeiten entsprechen (Deckblatt, Gliederung, Selbständigkeitserklärung, Quellennachweis, ...)

### Projektaufgaben:

1. Übernehmen Sie die vorhandene Datenbasis in eine MS-SQL Datenbank. Analysieren Sie die vorhandene Datenbasis ZOO (Aufbau, Inhalt, Schlüssel,...).
2. Generieren Sie für die erstellte Datenbank (Schema und Daten) ein Script, welches Sie auch zur täglichen Sicherung ihres Arbeitsstandes nutzen.
3. Vergleichen Sie die Datenbank mit Ihrer Anforderungsanalyse aus dem 1. Projekt. Bereiten Sie die vorhandene Datenbank so auf, dass diese für **Ihren** ZOO nutzbar ist. Keine Daten aus den vorhandenen Tabellen dürfen verloren gehen.  
Hinweis: die Grundstruktur der vorgegebenen Datenbank soll erhalten bleiben. Eventuell können in den einzelnen Tabellen weitere sinnvolle Datenfelder ergänzt werden. Neue Tabelle können hinzugefügt werden! Fehler in der Datenstruktur und der inhaltlichen Zuordnung müssen behoben werden!
4. Erstellen Sie ein Datenbankdiagramm (relationales Modell) und stellen Sie die Beziehungen zwischen den Datentabellen her.
5. Planen und realisieren Sie sinnvolle Abfragen (mindestens 25), beziehen Sie dabei möglichst alle Tabellen ein. Die Abfragen sollen als Views abgelegt (gespeichert) werden. Die erstellten Sichten, dienen auch als Basis für die Berichte, die Seriendruckdokumente und die C#-Anwendung
6. Erstellen Sie sinnvolle Berichte (mindesten 5). Die Berichte sollen graphische Elemente enthalten. Dabei sollten wenigsten 2 Diagramme auftauchen. Gestalten Sie alle Berichte publikumswirksam!
7. Erstellen Sie 2 sinnvolle Seriendruckdokumente (maximal ein Brief) zu den Daten der Datenbank ZOO. Achten Sie bei der Erstellung auf DIN-gerechte Gestaltung.
8. Planen und realisieren Sie die Rechtevergabe mittels SQL-Server (Benutzer, Rechte, Rollen, Schemas) für die Datenbank. Gehen Sie dabei auf wichtige Sicherheitsaspekte ein.
9. Programmieren Sie in C# eine Datenbankanwendung, die es einem bestimmten Nutzer (einer Nutzergruppe) ermöglicht Daten aus der Datenbank anzuzeigen und zu bearbeiten.