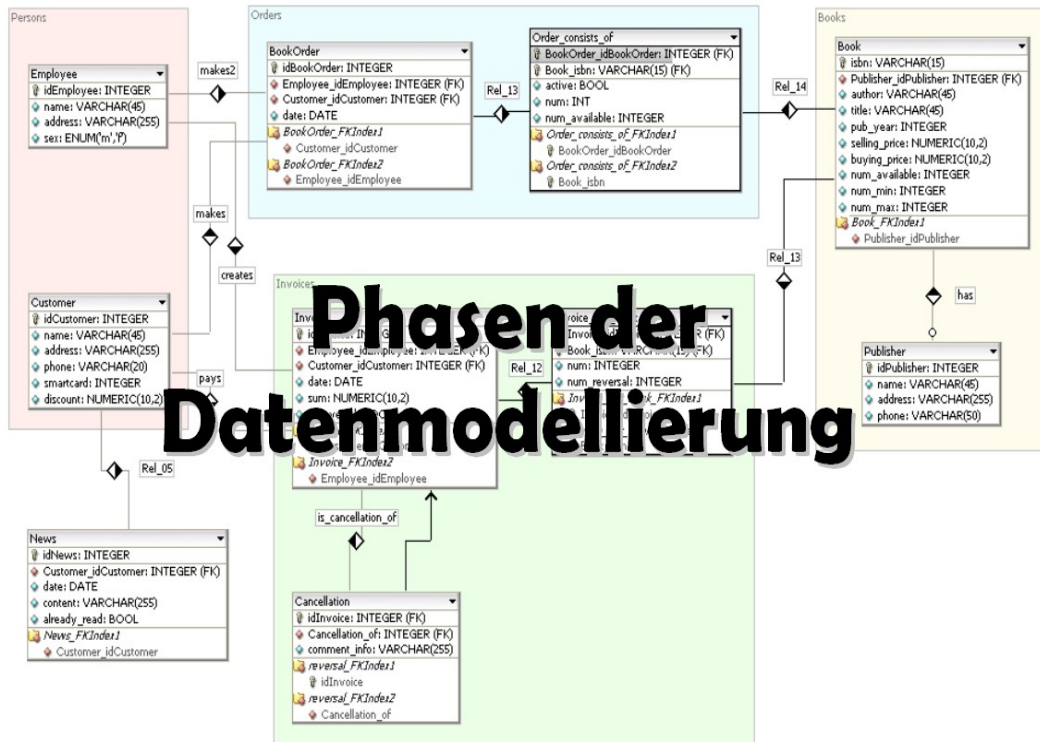




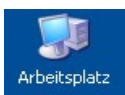
Thema: Leittext DB-Designer Teil 2

## Phase 2



[Abbildung: DB-Designer<sup>1</sup>]

### Schritt 1: Öffnen des DB-Designer



Öffnen Sie Ihren *Arbeitsplatz*. Im Abschnitt *Wechselmedien* sind die Datenträger aufgeführt: **STORE N GO (F:)** Wechseldatenträger

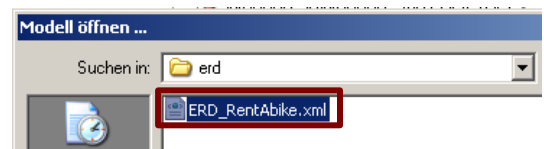
Wählen Sie in „F: \DBDESIGNER\“ die Datei *DBDesigner4.exe* aus und klicken Sie sie doppelt an.



### Schritt 2: Datei öffnen



Wählen Sie in der Menü-Leiste *Datei >> Öffnen*. Wählen Sie im Verzeichnis „F:\erd\“ die Datei *ERD\_RentAbike.xml*.



1 Quelle: <http://fabforce.net/dbdesigner4/downloads.php>



Thema: Leittext DB-Designer **Teil 2**

### Schritt 3: Primärschlüssel für Entitätstypen definieren

Klicken Sie den Entitätstyp „**Wohnort**“ doppelt an, um den **Table-Editor** zu öffnen.

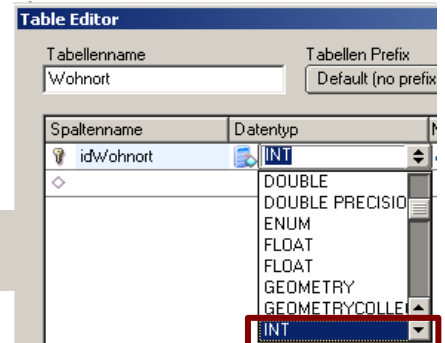
Klicken Sie im **Table-Editor** doppelt auf das blaue Texteingabefeld in der Spalte „**Spaltenname**“, um das „**Primärschlüsselattribut**“ zu benennen. Tragen Sie **Ihre Bezeichnung** für das Schlüsselattribute (siehe Phase 1 Tabelle).

Beispielname für ein Primärschlüsselattribut

### Schritt 4: Datentyp für ein Attribut bestimmen

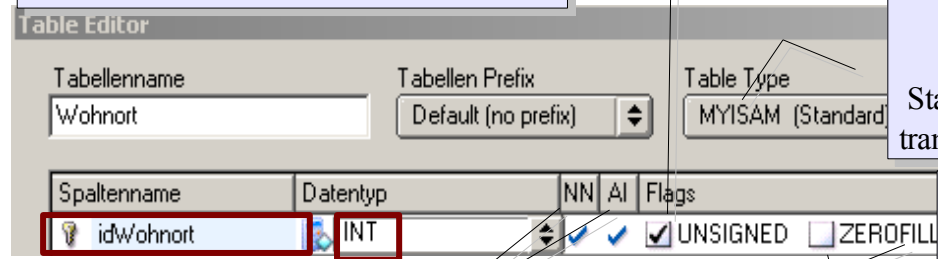
Klicken Sie im **Table-Editor** in das Eingabefeld der Spalte **Datentyp**, um den Datentyp festzulegen. Mit einem weiteren Klick auf den Doppelpfeil werden alle zu Auswahl stehenden Datentypen im „**Dropdown-Menü**“ angezeigt. Wählen Sie den Datentyp „**INT**“. Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf das **Häckchen-Symbol**.

**Unsigned (ohne Vorzeichen-Bit)** steht für einen positiven Wertebereich  
Bsp.  
**Wertebereich:** 32 Bit, [0, 4.294.967.295]



**Table Type.** MySQL unterstützt unterschiedliche Tabellentypen. Standard ist **MyISAM**. Ein weiterer, transaktionssicherer Typ wäre **InnoDB**.

**ZEROFILL** würde bedeuten, dass der Attributwert gleich „0“ ist, wenn kein Wert eingegeben wird.



**NN** steht für „**Not Null**“

**AI** steht für „**Auto-Inkrement**“  
d.h. Die **idWohnort** wird beim Hinzufügen von Datensätzen (Objekten) automatisch um 1 erhöht.



Thema: Leittext DB-Designer **Teil 2**

**Schritt 5:** Hinweis zu Primärschlüsseln

Ein Primärschlüssel muss nicht zwingend einen rein numerischen Datentyp (INT) besitzen. Wählen Sie für die „*idKunde*“ beispielsweise den Typ „*VARCHAR*“ für Zeichenketten variabler Länge. Klicken Sie in das Eingabefeld in der Spalte **Datentyp**, um die Anzahl von „(5)“ Zeichen als Länge für die Zeichenkette festzulegen. Bestätigen Sie die Eingabe mit einem Klick auf das **Häckchen-Symbol**.

Der Wert wird „binär“ (in „Nullen und Einsen“) gespeichert.

Schlüssel-Attribut

Spaltenname	Datentyp	NN	AI	Flags
idKunde	VARCHAR(5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> BINARY

**Schritt 6:** Attribute deklarieren

Die Deklaration aller anderen Attribute erfolgt auf die gleiche Weise. Mit dem Unterschied, dass auf eine Kennzeichnung als Schlüsselattribut verzichtet wird. Ein Beispiel ist die Deklaration des Attributs „*ortsname*“ des Entitätstyps „*Wohnort*“. Gehen Sie vor, wie in den letzten zwei Schritten bereits beschrieben. Klicken Sie einmalig in das Eingabefeld unter „*Tabellenname*“. Daraufhin erscheint ein weiteres Eingabefeld in der Spalte „*Spaltenname*“, unterhalb des zuletzt deklarierten Attributs. Geben Sie den Attributnamen ein. Wählen Sie einen geeigneten Datentyp aus z.B. „*VARCHAR*“ aus dem Dropdown-Menü aus und ergänzen Sie ggf. die Angabe für die Länge z.B. „(30)“.

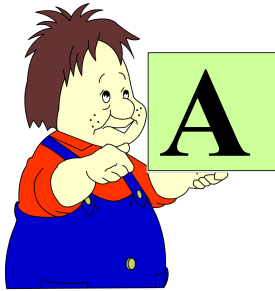
Hinweis: keine Umlaute oder „ß“ verwenden!!

Spaltenname	Datentyp	NN	AI	Flags
idWohnort	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL
ortsname	VARCHAR(30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> UNSIGNED <input type="checkbox"/> ZEROFILL



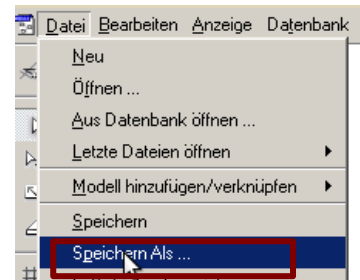
Thema: Leittext DB-Designer **Teil 2**

### Schritt 7: Aufgabenstellung



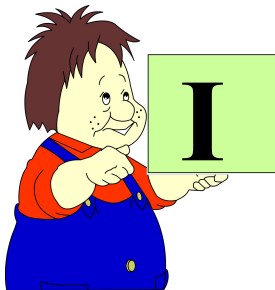
Deklarieren Sie auf die gleiche Art und Weise, wie oben beschrieben **alle aus Phase 1 bekannten Primärschlüsselattribute und sonstigen Attribute** für all Ihre Entitätstypen.

Speichern Sie die Lösung auf Ihrem USB-Stick unter dem Namen „**ERD\_RentAbike\_lsg.xml**“ ab.



Wählen Sie dazu in der Menü-Leiste **Datei >> Speichern Als**.

### Schritt 8: Hinweis



Wenn Sie die Deklaration aller Attribute abgeschlossen haben. Beginnen Sie mit den **Aufgaben zu Phase 3**.

### LÖSUNG:

Wohnort
idWohnort: INTEGER
ortsname: VARCHAR(30)
plz: VARCHAR(5)

Kunde
idKunde: VARCHAR(5)
vorname: VARCHAR(50)
nachname: VARCHAR(30)
strasse: VARCHAR(5)

Vermietung
idVermietung: VARCHAR(5)
mietdatum: DATE
von: DATE
bis: DATE

Fahrrad
idFahrrad: VARCHAR(5)
typ: VARCHAR(30)

Hersteller
idHersteller: VARCHAR(5)
bezeichnung: VARCHAR(20)