

# FACHHOCHSCHULE WÜRZBURG-SCHWEINFURT- ASCHAFFENBURG

FACHBEREICH  
BETRIEBSWIRTSCHAFT und TECHNIK  
Abteilung Aschaffenburg

Dr. Wolfgang Alm

## HAUSARBEIT Datenverarbeitung / Programmierung

STUDIENGANG BETRIEBSWIRTSCHAFT

Matrikel-Nummer: \_\_\_\_\_  
Semester / Name, Vorname \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Termin: Vorlesungsfreie Zeit im Wintersemester 1999 / 2000

Organisatorisches zur Bearbeitung der Hausarbeit:

1. Die Arbeit soll in der vorlesungsfreien Zeit bearbeitet werden; die Aufgabe ist ab dem 28. Januar 2000 im PC-Netzwerk unter v:\.BW\HA2000\DV-Arb-2000.doc verfügbar. Dieses Blatt (ergänzt mit Ihren Daten) ist gleichzeitig das Deckblatt für die von Ihnen abzugebende Dokumentation.
2. Die Abgabe der Lösung auf Datenträger nebst der Dokumentation hat spätestens bis zum **Montag, dem 20. März 2000, 11:30 Uhr**, beim Prüfungsamt zu erfolgen. Mit der Abgabe werden gleichzeitig die Termine für das Abgabegespräch vergeben. Eine Fristverlängerung ist ausgeschlossen.
3. Es wird zu Beginn des Wintersemesters 2000/2001 ein **zweiter Termin** für die Abgabe und Präsentation dieser Hausarbeit angeboten werden. Es wird jedoch dringend empfohlen, wegen der mit fortschreitender Semesterzahl zunehmenden Arbeitsbelastung den o.g. Termin Anfang des Sommersemesters 2000 wahrzunehmen.
4. Die „mit Erfolg abgelegte“ Hausarbeit ist Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung „Datenverarbeitung II“ des Grundstudiums.

### **Ausgangssituation und Zielsetzung**

Die Aufgabenstellung der Hausarbeit ist die Programmierung und Dokumentation der Erweiterung der Adreßdatenbank, die von Ihnen im Semester als Microsoft-Access-Datenbank erstellt wurde.

Es soll als Ergebnis – auf Diskette – eine neue Datenbank mit Ihren Programmierungen abgegeben werden, ferner eine mehrseitige Dokumentation Ihrer Arbeit, welche die weiter unten aufgeführten (Pflicht-) Komponenten enthält, Ihre Vorgehensweise bei der Lösung der Aufgabe beschreibt und darlegt, welche Objekte in Access von Ihnen erstellt wurden, und wie sie voneinander abhängen.

Ziel ist die Erweiterung der Adreßdatenbank zu einer Projektdatenbank, mit der sie nicht nur die Adressen, sondern auch Ihre Projekte verwalten und überwachen können.

#### **Aufgabe 1:** (Editieren von Tabellen)

Erstellen Sie sich eine Kopie Ihrer Adreßdatenbank. Der Name der Datenbank ergibt sich aus Ihren Anfangsinitialen gefolgt von einem Unterstrich und dem Wort *Projekt.mdb*. Für Klaus Müller lautet die Datei *KM\_Projekt.mdb*. Diese Datenbank wird fortan als „Ihre Datenbank“ bezeichnet.

Ergänzen Sie die Tabelle *Ansprechpartner-T* Ihrer Datenbank um das Feld *Firmenname*. Führen sie diese Änderung auch im Eingabeformular *Eingabe-F* durch. Geben Sie mit Hilfe des geänderten Eingabeformulars fünf Datensätze ein, wobei ein Datensatz eine Firma mit Ihrem Namen ist (z.B. Klaus Müller GmbH) und Sie der Ansprechpartner sind. Die anderen Daten sind mit sinnvollen Daten zu ergänzen.

#### **Aufgabe 2:** (Entwurf von Tabellen)

Ihre Datenbank ist um weitere Tabellen zu ergänzen, die für das Projektmanagement erforderlich sind. Legen Sie eine Tabelle *Projektdaten-T* an, die folgende Informationen abdecken muß:

Projektnummer (bestehend aus Jahreszahl und einer laufenden Nummer, wobei mit weniger als 1.000 Projekten pro Jahr gerechnet werden kann), Projektname, Auftraggeber (Firmenname des Auftraggebers), Projektleiter, Projektstatus, Projektbeginn, Projektende, Aufwand in Personentage, Kosten in DM, Begründung für Abweichungen zwischen SOLL und IST. Weitere Tabellen sind bei Bedarf von Ihnen ebenfalls anzulegen.

Folgende Randbedingungen sind beim Entwurf der Tabelle zu berücksichtigen. Es dürfen nur Projekte mit Firmen (Auftraggeber) durchgeführt werden, die schon in Ihrer Datenbank erfaßt sind. Für jedes Projekt muß ein Projektleiter festgelegt werden, der aus einer vorgegebenen Liste auszuwählen ist. Legen Sie dafür mindestens fünf Datensätze in Ihrer Projektleitertabelle an, wobei Sie selber auch als Projektleiter vorgesehen sind. Sehen Sie beim Projektstatus folgende vier Stati vor: „In Planung“, „In Bearbeitung“, „Abgeschlossen“ und „Abgebrochen“. Bei den Projektdaten Projektbeginn, Projektende, Aufwand und Kosten sind jeweils die geplanten Daten (SOLL) und die wirklichen Daten (IST) zu erfassen. Bei der Begründung für Abweichungen und Projektabbrüche ist die Eingabe eines mehrzeiligen Textes vorzusehen.

Beim Anlegen eines neuen Projektes müssen mindestens Projektnummer, Projektname, Auftraggeber und Projektleiter angegeben werden. Stellen Sie sicher, daß dies bei der Eingabe überprüft wird.

**Aufgabe 3:** (Formular)

Erstellen Sie ein Formular *Projektmanagement-F*, mit dem Sie Projekte anlegen und bearbeiten können. Berücksichtigen Sie beim Formular, daß die Informationen für Auftraggeber, Projektleiter und Projektstatus aus vorhandenen Listen ausgewählt werden müssen.

**Aufgabe 4:** (Bericht mit Abfrage)

Erstellen Sie einen Bericht *Projektübersicht-B*, der in tabellarischer Form eine Übersicht über alle Projekte gibt, die derzeit in Bearbeitung sind. Zur besseren Übersicht sind die Daten im Bericht als DIN-A4-quer-Format zu erstellen. Das Deckblatt des Berichts hat Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer zu enthalten und soll immer das aktuelle Datum beinhalten. Die einzelnen Seiten des Berichts haben im Seitenkopf ebenfalls Ihren Name und Ihre Matrikelnummer zu enthalten. Im Seitenfuß sind die aktuelle Seite und das Datum darzustellen. Die letzte Seite des Berichts hat Informationen über Ihre Hochschule darzustellen und in welchem Semester dieser Bericht erstellt worden ist.

**Aufgabe 5:** (Formular und Makro, welche eine Berichtserstellung veranlassen)

Erstellen Sie nun die folgenden Objekte für Ihre Datenbank:

- einen Bericht, der Ihnen für jedes Projekt, das weder abgeschlossen noch abgebrochen ist, die Gesamtkosten des Projektes ausgibt. Der Bericht hat nur Projektnummer, Projektleiter, Projektbeginn und die Gesamtkosten (Netto und Brutto) zu enthalten. Diese Informationen sind in einer Zeile darzustellen, wobei in der Kopfzeile neben den schon vorhandenen Informationen eine Zuordnung zu den auf der Seite dargestellten Datensätze zu erfolgen hat. Die Erstellung dieses Berichts wird gesteuert durch:
- ein Formular, in dem sie den aktuellen Wert für einen Personenmonat angeben. Sie können dabei sowohl den vorhandenen Wert aus der Datenbank übernehmen, als auch einen neuen Betrag eingeben. Dies gilt auch für den aktuellen Betrag der Mehrwertsteuer.
- 

Die Mehrwertsteuer ist sowohl beim Projektaufwand als auch bei den Projektkosten zu berücksichtigen.

Für diese Aufgabe haben Sie relativ große Freiheitsgrade, aber es ist notwendig, daß Sie sich über die Struktur und Aufrufhierarchie der von Ihnen zu erstellenden Access-Objekte genau im Klaren sind, bevor Sie mit der Realisierung beginnen. Berichten Sie darüber in Ihrer Dokumentation!

**Aufgabe 6:** (Startmenü)

Erweitern Sie Ihr in der Datenbank vorhandenes Startmenü so, daß folgende Punkte von ihm aufgerufen werden können:

- Adreßdaten bearbeiten
- Projektdaten bearbeiten
- Aktuelle Umsatzerwartung ermitteln
- Projektübersicht erstellen
- Adreßetiketten drucken
- Datenbank beenden

**Aufgabe 7:** (Dokumentation)

Es ist die vollständige Bearbeitung der Hausarbeit zu dokumentieren, wobei die Phasen Analyse, Design, Implementierung, Testen und Wartung abzudecken sind. Der letzte Punkt „Wartung“ kann sehr kurz gefaßt werden, da die Übergabe (Wartung) während des Abgabegesprächs erfolgt. Berücksichtigen Sie bei der Gliederung Ihrer Dokumentation die oben aufgeführten Punkte und ergänzen Sie diese um die Punkte Inhaltsverzeichnis, Einleitung (Einführung in die Problematik), Zusammenfassung und Literaturverzeichnis.

Geben Sie im Bereich Testen mindesten drei Testfälle an, wobei Ihnen mindestens ein Testdatensatz einen definierten Fehler liefert, damit Sie Ihre Eingabeüberprüfungen erfolgreich testen können.

**... bevor(!) Sie Ihre Lösung abgeben:**

Haben Sie alle Aufgaben vollständig und korrekt bearbeitet? – Sie können nach der Abgabe Ihrer Arbeit nicht mehr „nachbessern“!

Ist die Form der Arbeit in Ordnung – insbesondere Orthographie? Ist Ihre Diskette namentlich gekennzeichnet und mit der Dokumentation verbunden?

Zu Schluß bestätigen Sie noch unter Ihrem Text daß Sie diese Arbeit selbständig angefertigt haben mit Datum und Ihrer Unterschrift.