

---

# *Informatikprojekt*

**Erstellung einer zentralen Kundendatenbank bei  
Firma W. Gassmann AG, Längfeldweg 135, 2504 Biel**

**Wintersemester 1999/2000  
Martin Hermann  
Kellersriedweg 6  
2503 Biel**

---

---

---

<i>KAPITEL 1</i>	<i>Projektbeschreibung</i> 4
	Kurzbeschreibung 4
	Firmenporträt 4
<i>KAPITEL 2</i>	<i>Anforderungsprofil und Ausgangssituation</i> 6
	Anforderungsprofil 6
	<i>Enthaltene Daten</i> 6
	<i>Sicherheit</i> 6
	<i>Weitere Anforderungen</i> 7
	Ausgangssituation 7
	<i>Vorhandene Datenquellen</i> 7
	<i>Zusammenfassung:</i> 8
<i>KAPITEL 3</i>	<i>Projektrealisierung</i> 9
	Erste Abklärungen 9
	<i>Plattform</i> 9
	Vorgehen 10
	<i>Erster Prototyp</i> 10
	<i>Entfernung von Duplikaten und Datenleichen</i> 10
	<i>Einbindung Buchhaltungssystem</i> 11
	<i>Entwicklung der restlichen Funktionen</i> 11
<i>KAPITEL 4</i>	<i>Graphische Oberfläche und Skripte</i> 13
	Graphische Oberfläche 13
	Erklärungen zu diesem Screenshot: 15
	<i>Buttonleiste am unteren Rand:</i> 15
	<i>Buttonleiste am rechten Rand:</i> 15
	<i>Besonderheiten:</i> 16

---

---

*KAPITEL 5 Beschreibung der Funktionen 17*

Funktionen und Skripte: 17

*Importfunktion aus Buchhaltungssystem: 17*

*Zugriffsrechte: 18*

*Datensicherheit: 18*

*KAPITEL 6 Schlussbemerkungen 20*

Zum Schluss: 20

Was ich gelernt habe: 20

*KAPITEL 7 Anhang 1: ER-Diagramm 22*

*KAPITEL 8 Anhang 2: Diverses 24*

A 2.1 Ablauf Update Kundenstamm EuroPrint 24

*1. Datenexport der Kundenstamm- und  
Kundenstatistikdaten aus EuroPrint 24*

*2. Kopieren der Exportdateien 25*

*3. Aufruf Apple Script "Konvert.  
EuroPrintExportDateien" 25*

*4. Aufruf durch /FileMakerPro Server: erfolgt  
automatisch 1x wöchentlich 26*

A 2.2 Word Makros 27

*Sub Umlautumwandlung() 27*

*Sub drkustToText() 32*

*Sub anzoffToText() 33*

*Sub anzaufToText() 34*

A 2.3 FileMaker Pro Skripte 35

*KundenEuroPrint\_.FP3 - KundenstammUpdate 35*

*KundenstammEuroPrint leer - ImportdrkunaTXT 35*

*OffertenEuroPrint\_.FP3 - UpdateAnzOfferten (\*) 36*

*AufträgeEuroPrint\_.FP3 - UpdateAnzAufträge  
(\*\*\*) 36*

*KundenEuroPrint\_.FP3 - UpdateDatuminZA (\*\*) 37*

*KundenstammEuroPrintleer -*

*ZuAktualisierendeDatensätzeFeststellen 37*

---

---

*KundenEuroPrint\_.FP3 - heutiges Datum als Update  
Datum (+) 38*  
*Kundendatenbank.FP3 - UpdateDatum EuroPrint  
Einfügen (++) 38*  
*KundenEuroPrint\_.FP3 -  
ImportZuAktualisierenderDatensätze (+++) 39*

---

## *Kurzbeschreibung*

Erstellung einer zentralen Kundendatenbank bei der Firma W. Gassmann AG, Längfeldweg 135, 2504 Biel.

Das Projekt besteht darin, die auf verschiedenste Quellen verteilten kundenspezifischen Daten zu einer zentralen Datenquelle zu vereinigen. Diese Datenbank sollte allen Mitarbeitern via internem LAN oder via Intranet (WWW) zur Verfügung stehen.

Das fertige Projekt umfasst alle nötigen Anpassungen sowie die Publizierung im firmeneigenen Intranet.

Projektbeginn: Sommer 1999 (30 bzw. 50%)

Projektende: Ende Februar 2000

---

## *Firmenporträt*

Die Gassmann AG ist das grösste Medienunternehmen im Raum Biel-Seeland-Jura. Als Druckerei veröffentlicht sie zwei regionale Tageszeitungen und erstellt einige weitere wöchentlich und monatlich erscheinende Periodika. Weiters entwickelte sie rege Tätigkeiten im Internetbereich (Erstellung von Websites und Internetapplikationen für Kunden und den Eigenbedarf) und hält einen Anteil an der

Aseantic Media AG, einer grossen Internetagentur, sowie am regionalen Fernsehsender Telebielingue.

# *Anforderungsprofil und Ausgangssituation*

---

## *Anforderungsprofil*

---

### **Enthaltene Daten**

Die fertige Datenbank enthält sämtliche kundenspezifische Daten der Ansprechperson (Name, Adresse, Tel., ...) sowie sämtliche firmenrelevanten Daten des Kunden (Kundenkategorie, Zahlungsbedingungen, Umsatzzahlen, ...). Weiters müssen einige verfügbare Umsatzzahlen aus dem Buchhaltungssystem abrufbar sein. Das Datenbanksystem muss ein Rapportsystem (Erstellung, Suche und Überwachung von Kontaktrappen) sowie ein System zur Erstellung und Speicherung der Korrespondenz beinhalten.

### **Sicherheit**

Datensicherheit und Zugriffsbeschränkungen stellen einen zentralen Aspekt dar. Die Datensicherheit soll durch eine Client-Serverlösung sowie durch einen Backupplan sichergestellt werden und bei den Zugriffsbeschränkungen geht es in erster Linie darum, dass Adressen nur von den ihnen zugeteilten Verkaufsleitern geändert oder gelöscht werden dürfen. Eine Neuerstellung von Datensätzen soll auch vom Sekretariat durchgeführt werden können.

Einen weiteren Punkt bei den Zugriffsbeschränkungen stellt das Bedürfnis eines „privaten Bereiches“ für jeden Verkaufsleiter dar, in welchem er Budgetzahlen und andere sensible Daten erfassen und auswerten kann, ohne dass sie von jemandem anderen eingesehen werden können.

### Weitere Anforderungen

- Zweisprachigkeit  
Da ein Teil der Mitarbeiter französisch spricht, muss die Lösung weitestgehend zweisprachig gehalten werden.
- Intranet  
Weiters wird eine Publikation im Intranet der Firma angestrebt. Diese soll in einem ersten Schritt nur eine Suchfunktion enthalten. es ist aber denkbar diesen browserbasierten Ansatz noch weiter auszubauen.
- Schnittstellen  
Als letztes Kriterium muss eine Schnittstelle zu einem vom Innendienst selbst hergestellten Kleinauftragsverwaltungssystem (TypoPrint) bestehen. Der Zugang zu diesem System muss auf einige wenige Personen beschränkt sein.

### *Ausgangssituation*

---

### Vorhandene Datenquellen

Buchhaltungssystem "EuroPrint": Informix-Lösung aus Sun-Solaris

Private Datenbanken der Verkaufsleiter: Anzahl = 4 (Basis FileMaker)

Zentrale Werbedatenbank für Werbemailings (Basis FileMaker)

Diverse Listen aus Buchhaltung und Marketing (Basis Excel)

- Ad Buchhaltungssystem "EuroPrint":  
Abklärungen bei der Herstellerfirma ORCOM haben ergeben, dass eine Datenbankbindung via ODBC oder Ähnlichem nicht möglich ist. D.h. die benötigten Daten müssen manuell in bestimmten Abständen aus dem System exportiert werden (ASCII-Dateien) und dann in die zu erstellende Kundendatenbank importiert werden. Die Anzahl Datensätze beträgt ca. 7500 (Kunden) bzw. 50 000 (Umsatz).



- Ad Datenbanken Verkaufsleiter:  
Drei der vier VL benutzen die selbe Grunddatenbank (eindimensional, ohne Primärschlüssel). Ein VL hat eigene Datenbanklösung (relational) entwickelt. In der Kundendatenbank soll ein Teil dieser Funktionalität übernommen und ausgebaut werden.  
Anzahl Datensätze pro VL: ca. 1000, d.h. Total ca. 4000
- Ad Zentrale Werbedatenbank:  
Die zentrale „Werbedatenbank“ hat ca. 7000 Datensätze, beinhaltet aber nur Mailing-relevante Daten.
- Ad diverse Listen:  
Excel-Tabellen mit Name, Vorname, Firma, Adresse und diversen listenspezifische Daten. Insgesamt ca. 5000 Zeilen.

### **Zusammenfassung:**

Aus einem Total von rund 20000 Datensätzen, die in verschiedenen Quellen vorhanden sind, soll eine Datenbank mit graphischer Oberfläche und den oben genannten Anforderungen entstehen. Es ist anzumerken, dass in diesen 20000 Datensätzen viele Duplikate und Datenleichen enthalten sind.

---

## *Erste Abklärungen*

In einigen Meetings wurden die endgültigen Bedürfnisse der Benutzer abgeklärt, und nach einigem Nachhacken wurden mir sämtliche benötigte Daten zur Verfügung gestellt.

### **Plattform**

Weiters wurde abgeklärt auf welcher Plattform die Datenbank erstellt werden soll. Dazu standen folgende Varianten zur Auswahl:

1. MS Access:

Dieser Ansatz wurde abgelehnt, da die Firma W. Gassmann AG in der graphischen Branche tätig ist und zu 90% Macs eingesetzt werden. Access ist auf dieser Hardwareplattform nicht verfügbar.

2. SQL-Lösung mit 4D:

Wurde abgelehnt, da zu viele Lizenzen für Clients und Server gekauft werden müssten. Dies wäre zu teuer gekommen.

3. FileMaker:

Favorisierte Lösung, da im Haus rund 50 Lizenzen zur Verfügung stehen und ein Teil der Endbenutzer dieses Programm bereits kennt. Es war nur nötig Software für den Server zu kaufen (CHF 2000,-)

## *Vorgehen*

---

Als ersten Schritt habe ich begonnen die vorhandenen Datenfelder zu analysieren und festzulegen welche von diesen übernommen werden sollen und welche nicht. Weiters musste ich mich in das Arbeiten mit einem Terminalprogramm für den Zugriff auf das Buchhaltungssystem einarbeiten. Dies war gar nicht so einfach, da ich feststellen musste, dass niemand im Haus die Funktionen des Systems kannte, die ich benötigte und dass es kein brauchbares Handbuch für dieses System gibt.

### **Erster Prototyp**

Es wurde ein erster Prototyp der Kundendatei mit allen relevanten Datenfeldern erstellt. Dabei wurde auf die graphische Gestaltung noch kein Wert gelegt. Es wurde lediglich eine farbliche Markierung nach Herkunft der Daten eingefügt. Diese Datei hatte zu Beginn einen Umfang von rund 17000 Datensätzen. Zu diesem Zeitpunkt habe ich auch festgestellt, dass ein grosser Teil der Datensätze mehrfach in dieser Datenbank vorkommt. Es war also nötig eine Funktion für das Auffinden und Entfernen von Duplikaten zu entwickeln.

### **Entfernung von Duplikaten und Datenleichen**

Das Problem bei diesem Teil der Arbeit war, dass in den unterschiedlichen Systemen die Daten unterschiedlich erfasst worden waren. Weiters war es nicht möglich die Duplikate einfach so zu entfernen, da sie zum Teil Daten enthielten, die benötigt wurden. In einer Sitzung mit dem Aussendienst der Firma wurde eine Lösch-Prioritätenliste festgelegt. D.h. es wurde bestimmt, dass die Daten aus den Datenbanken der Verkaufsleiter Priorität haben. Beim Auftauchen von Duplikaten werden diese behalten und um die zusätzlichen Feldinhalte ergänzt. Die anderen Quelldaten werden nach Abzug dieser Zusatzinformationen gelöscht.

Meine Aufgabe war es nun diesen Schritt des Projektes soweit wie möglich zu automatisieren. Die Suche nach Duplikaten gelang mir durch die Auswahl eines komplizierten Suchschlüssels, den ich nach langem Herumtüfteln herausgefunden habe. Dazu habe ich ein Formelfeld definiert, welches aus den ersten vier Buchstaben der folgenden Felder besteht: Firmenname, Name der Kontaktperson, Strasse und Ort. Auf diese Art konnte ich in einem ersten Schritt rund 7500 Datensätze als Duplikate markieren. Der zweite Schritt war nun die zusätzlichen Datenfelder zu extrahieren und in der Kundendatenbank zu importieren. Bei rund der Hälfte der Duplikate konnte die automatisiert werden, indem ich sie nach Ursprung sortiert in eigene

Dateien aufgegliedert habe und einen jeweils individuellen Importschlüssel für den Import in die Kundendatenbank definiert habe. Den Rest musste ich leider von Hand erledigen.

So gelang es mir einen Datenstamm von rund 12000 Datensätzen aufzubauen indem der Anteil von Duplikaten, die durch den oben definierten Suchschlüssel gefallen sind, auf unter 5% gesunken war. Am Anfang lag dieser Anteil bei rund 40%. Da es mir nicht möglich war die vorhandenen Adressleichen herauszufiltern, wurde in Absprache mit der Direktion pro Verkaufsleiter eine Liste mit rund 3000 Datensätzen erstellt. Diese mussten die Verkaufsleiter dann innert eines Monats bereinigen; d.h.sie mussten die Daten, die zu löschen waren markieren und ich habe sie dann von Hand gelöscht. So erreichte die Datenbank einen Umfang von rund 9000 Datensätzen. Dieser Wert hat sich in der Zwischenzeit durch den täglichen Gebrauch bei rund 7500 bis 8000 eingependelt.

### **Einbindung Buchhaltungssystem**

Da eine automatische Einbindung der Umsatzdaten aus dem Buchhaltungssystem nicht möglich war, musste ich eine halbautomatische Lösung „basteln“. Diese erfordert einen wöchentlich wiederkehrenden Arbeitsaufwand von rund 5-10 Minuten für den manuellen Export von vier ASCII-Files und den Aufruf eines Word-Macros für die Konvertierung der Sonderzeichen (Umlaute und Akzente) und die Speicherung am richtigen Ort. Der darauffolgende Import der Daten erfolgt automatisch einmal wöchentlich in der Nacht und dauert rund 30 bis 45 Minuten. Die Steuerung erfolgt über Apple-Skripts, welche aus FileMaker-Server aufgerufen werden. Der genaue Ablauf ist in Anhang 2 zu sehen

Siehe dazu Kapitel 8

A2.1: Update EuroPrint

A2.2: Makros zur Konvertierung

A2.3: Ablaufplan Apple-Skripts

### **Entwicklung der restlichen Funktionen**

Bei der Entwicklung der restlichen spezifizierten Funktionen hatte ich freie Hand, da kein Vergleichsmodell zur Verfügung stand.

Aus diesen Vorgaben entstand eine Datenbank, die dem folgenden ER-Diagramm entspricht. Der Übersichtlichkeit halber wurde auf die Darstellung aller definierten Datenfelder verzichtet. Dieses Diagramm kann im Anhang eingesehen werden.

Siehe dazu Kapitel 7      A1: ER-Diagramm

# *Graphische Oberfläche und Skripte*

---

## *Graphische Oberfläche*

---

Nach einigen Beratungen wurde die folgende graphische Oberfläche als Hauptseite erstellt. In einem ersten Schritt wurde sie nur in deutsch und später dann, nach der Abnahme durch den Auftraggeber, zweisprachig gemacht.

Im folgenden ein Screenshot dieser Oberfläche:

Kundendatenbank WGAG/CASA			
Banque de données clients CASA/WGAG			
Letztes/Dernier Update EuroPrint: 6.3.2000		Martin Hermann 1999	
#Datensätze/Fiches	7271	1/7271	Aufger. Datensätze Fiches recherchées 7271
<b>KundenNr</b> 136	<b>Nr client</b>	<b>Verkäufer/vendeur</b>	<b>04 BS</b>
<b>Firma/Firme</b> Serag AG		<b>Tel. Geschäft/Bureau</b> 01/784 85 95	
<b>Firma/Firme 2</b> Verlag/Wersandbuchhandlung		<b>Fax</b> 01/784 49 56	
<b>Anrede/Appell.</b> Herrn	<b>Titel/Titre</b>	<b>Tel. dir.</b>	
<b>Vorname/Prénom</b> Eric	<b>Name/Nom</b> Raschle	<b>Natel</b>	
<b>Firma/Firme 3</b>		<b>Tel. priv.</b>	
<b>Postf./Case post.</b> Postfach 8		<b>Geb. Dat./date de naiss.</b>	
<b>Adresse</b> Rämpferstrasse 2		<b>email</b>	
<b>Land/PLZ</b> CH 8834	<b>Ort/Lieu</b> Schindellegi	<b>Internet</b>	
<b>Sprache</b> D	<b>Kundenkategorie</b> A	<b>Kundengruppe</b> Verlage	<b>Post</b> ja
<b>Langue</b>	<b>Categorie des clients</b>	<b>groupe des cl.</b>	<b>Poste</b>
	<b>Produkte/Produits</b>	<b>Ursprung/Origine</b>	
	Akzidenz	Schwab	
<b>Bemerkungen</b> Remarques			
EuroPrint.Nr		VersandCode wgagd	
Geschenk/Cadeau	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Werbung/Publicité	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
cl. nouv. depuis		Grusskarte/Carte des voeux	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Einladung W/aper o	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Jubiläumszeitung	Nein
nl. Eröff. Medienzentr.	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einladung Jubiläum 18.5.00	Nein
<b>Neu</b> Nouveau	<b>Ändern</b> Changer	<b>Suchen</b> Rechercher	<b>Duplikat</b>
	<b>Löschen</b> Effacer	<b>Sortieren</b> Trier	<b>Alle auf</b> Tout rech.
		<b>Statistik</b> Statistique	<b>Rapporte</b> Rapports
		<b>Brief/Fax</b> Lettre/Fax	<b>TypoPrint</b>
		<b>Privat</b> Privé	<b>Drucken</b> Imprimer
		<b>Beenden</b> Quitter	

## *Erklärungen zu diesem Screenshot:*

---

Im oberen Teil befinden sich ein Navigationsbalken, sowie die kundenrelevanten Daten der Ansprechperson und im unteren Teil die firmenspezifischen Angaben, sowie zwei Buttonleisten für die ausführbaren Aktionen.

### **Buttonleiste am unteren Rand:**

Für Manipulationen an den Datensätzen.

- Neu:  
erstellt einen neuen Datensatz, Kundennummer wird als Primärschlüssel automatisch vergeben.
- Ändern:  
wechselt nach Überprüfung der Berechtigung zu einem Layout, das Änderungen erlaubt.
- Suchen:  
wechselt auf eine Suchmaske, die im wesentlichen die selben Informationen wie der Startschirm enthält. Musste erstellt werden, da auf dem Startschirm keine Eingaben gemacht werden dürfen.
- Duplikat:  
erstellt ein Duplikat des aktuellen Datensatzes; Kundennummer erhält den aktuell verfügbaren Wert.
- Löschen:  
Markiert den aktuellen Datensatz nach Überprüfung der Berechtigung als zu löschen. Dieser wird dann bei der nächsten Reorganisation (1x pro Woche) in eine Log-Datei gesichert und gelöscht. (Um ein versehentliches Löschen zu verhindern!)
- Sortieren:  
Es wird ein Auswahlfenster geöffnet in dem die Sortierkriterien für die aktuell aufgerufenen Datensätze gewählt werden können.
- Alle aufrufen:  
Ruft alle in der Datenbank vorhandenen Datensätze auf

### **Buttonleiste am rechten Rand:**

- Statistik:  
stellt Umsatzzahlen, sowie Anzahl Aufträge und Offerten aus dem Buchhaltungssystem dar.
- Rapporte:  
Tool zur Erstellung und Verwaltung von Wochenrapporten der Verkaufsleiter.
- Brief/Fax:  
Tool zur Erstellung und Verwaltung von Briefen und Faxen.



- TypoPrint:  
Schnittstelle zu einem vom Innendienst erstellten System zur Erstellung von Lauftaschen, Lieferscheinen und Rechnungen für Kleinaufträge.
- Privat:  
Privatbereich für jeden Verkaufsleiter zur Erfassung von Budget- und Umsatzzahlen, wurde individuell gestaltet.
- Drucken:  
ruft Druckdialog auf
- Beenden:  
beendet das Programm

### **Besonderheiten:**

4. Button Email:  
Falls Emailadresse erfasst wurde, wird das Standardmailprogramm gestartet und die Emailadresse eingefügt.
5. Button WWW:  
Falls URL eingegeben wurde, wird der Standardbrowser gestartet und die URL geladen
6. Zugriffsrechte:  
Jeder Datensatz darf nur von dem ihm zugeteilten Verkaufsleiter geändert werden. Aus diesem Grund können auf der Startseite keine Änderungen vorgenommen werden. Dies geht nur über Klick auf den Ändern-Button. Der Wechsel auf das Änderungslayout ist nur mit den entsprechenden Benutzerrechten möglich.

# *Beschreibung der Funktionen*

---

## *Funktionen und Skripte:*

---

### **Importfunktion aus Buchhaltungssystem:**

Das Buchhaltungssystem „EuroPrint“ ist eine sehr alte und umständlich zu bedienende Informixlösung. Sie stellt im wesentlichen nur eine Exportfunktion als ASCII-Datei zur Verfügung. Dabei können nur die Kundenstammdaten (wegen schlechter Erfassung und komischem Datenbankdesign nicht brauchbar), die Umsatzzahlen, die Anzahl gemachter Offerten und die Anzahl Aufträge exportiert werden. Dies muss von Hand geschehen, da eine Automatisierung nicht möglich ist. Dieser Vorgang wird wöchentlich wiederholt und dauert ca. 5-10 Minuten.

Dabei werden die Daten aus dem System exportiert, die Sonderzeichen via Wordmakros lesbar gemacht und dann auf einem Server abgelegt. Von dort aus werden diese Daten dann in der Nacht automatisch in der Datenbank ersetzt. Dieser automatische Vorgang dauert rund 45 Minuten und muss aufgrund der grossen Belastung für die CPU des Rechners ausserhalb der Zeiten in denen das hausinterne Backup läuft, durchgeführt werden. Im Moment ist dies die Nacht vom Montag zum Dienstag um 3.30 morgens.

Die detaillierten Makros sowie die nötigen FileMakerskripte sind in Kapitel 8/A2 einsehbar.

### Zugriffsrechte:

Anforderungen:

- Nur der zugeteilte Verkaufsleiter darf seine Daten ändern oder löschen
- Alle dürfen Kundenstammdaten sehen
- Alle dürfen neue Kunden erfassen
- Zutritt zu den Privatlayouts nur für die zugeteilten Verkaufsleiter
- Zutritt zu TypoPrintumgebung nur für bestimmte Personen

Da in Filemaker keine Passwörter bestimmten Kundennummernbereichen zugeteilt werden können und es nicht möglich ist eine Art View zu erstellen mussten diese Anforderungen anders erfüllt werden. Der Zugang zum Änderungsalayout bzw. zur Löschfunktion erfolgt über die Abfrage eines Datenbankfeldes in welchem eine 1 steht, wenn der zugeteilte Verkaufsleiter gleich dem aktuellen Benutzer ist. Ansonsten ist der Wechsel oder der Aufruf der Funktion nicht möglich. Details dazu können in einem Ausdruck aller Felddefinitionen und Skripte (dies ist in FileMaker bei geöffneter Datenbank jederzeit möglich) in den Definitionen zum Feld „Änderungsberechtigt“ sowie in den Details zu Skript „zu Änderungsmaske“ bzw. „zu TypoPrint“ und „Datensatz löschen“, eingesehen werden. Ein Anhang dieser Ausdrücke würde den Rahmen dieser Dokumentation sprengen.

### Datensicherheit:

#### 7. Backups:

Um zu verhindern, dass die laufende Arbeit durch Datenverluste behindert wird, werden die Datenbanken in einem Backupplan zwischen 8:00 und 18:00 stündlich auf die gleiche Harddisk in eine Sicherheitskopie geschrieben. Ein letztes Backup wird am Abend um 22:00 erstellt. Diese Sicherheitskopie wird dann im Rahmen des täglichen Generalbackups auf ein Bandlaufwerk geschrieben (Retrospect).

#### 8. Löschen:

Um versehentliches Löschen zu verhindern, werden die Daten nicht sofort gelöscht, sondern nur als zu löschen markiert. Den Löschvorgang übernimmt dann ein Skript, welches täglich um 22:00 läuft und sämtliche zu löschenden Datensätze der Kunden- und Rapportdatei in einer Log-Datei sichert und dann löscht.

#### 9. Skripte:

Um zu verhindern, dass jemand die Skripte der Datenbank sowie die Passwörter verändern kann wird beim Einloggen in die Datenbank ein Standardpasswort vergeben mit dem man nur eingeschränkten Zugriff auf die Menüleiste von FileMaker hat.

## *Schlussbemerkungen*

---

### *Zum Schluss:*

Nach anfänglichen Schwierigkeiten und einer gewissen Reserviertheit dem Projekt gegenüber habe ich am Schluss festgestellt, dass alle Beteiligten mit dem Resultat zufrieden sind. Als letzter Schritt war noch die Veröffentlichung im firmeneigenen Intranet zu erledigen. Mit den in FileMaker eingebauten Features war dies aber keine grosse Angelegenheit und wird aufgrund der Einfachheit in dieser Dokumentation auch nicht weiter behandelt. Das Vorgehen kann mit Hilfe der Online-Dokumentation zu FileMaker ohne Probleme nachvollzogen werden.

---

### *Was ich gelernt habe:*

Die Erstellung dieser Datenbank war mein erstes grösseres Projekt. Am Beginn war es für mich recht schwer die nötigen Informationen und Spezifikationen zu sammeln, da ich den Betrieb und die beteiligten Personen noch nicht kannte und mir diese, da sie ein wenig Angst um Ihre „sensiblen“ Daten hatten, etwas reserviert gegenüber standen. Nach einigen Gesprächen entwickelte sich aber ein sehr produktives Betriebsklima in dem ich meine Ideen sehr gut einbringen konnte.

Als Hauptlehre aus diesem Projekt werde ich wohl mitnehmen, dass man nie flexibel genug planen kann, um sich auf die ändernden Wünsche der Auftraggeber einstellen zu können.

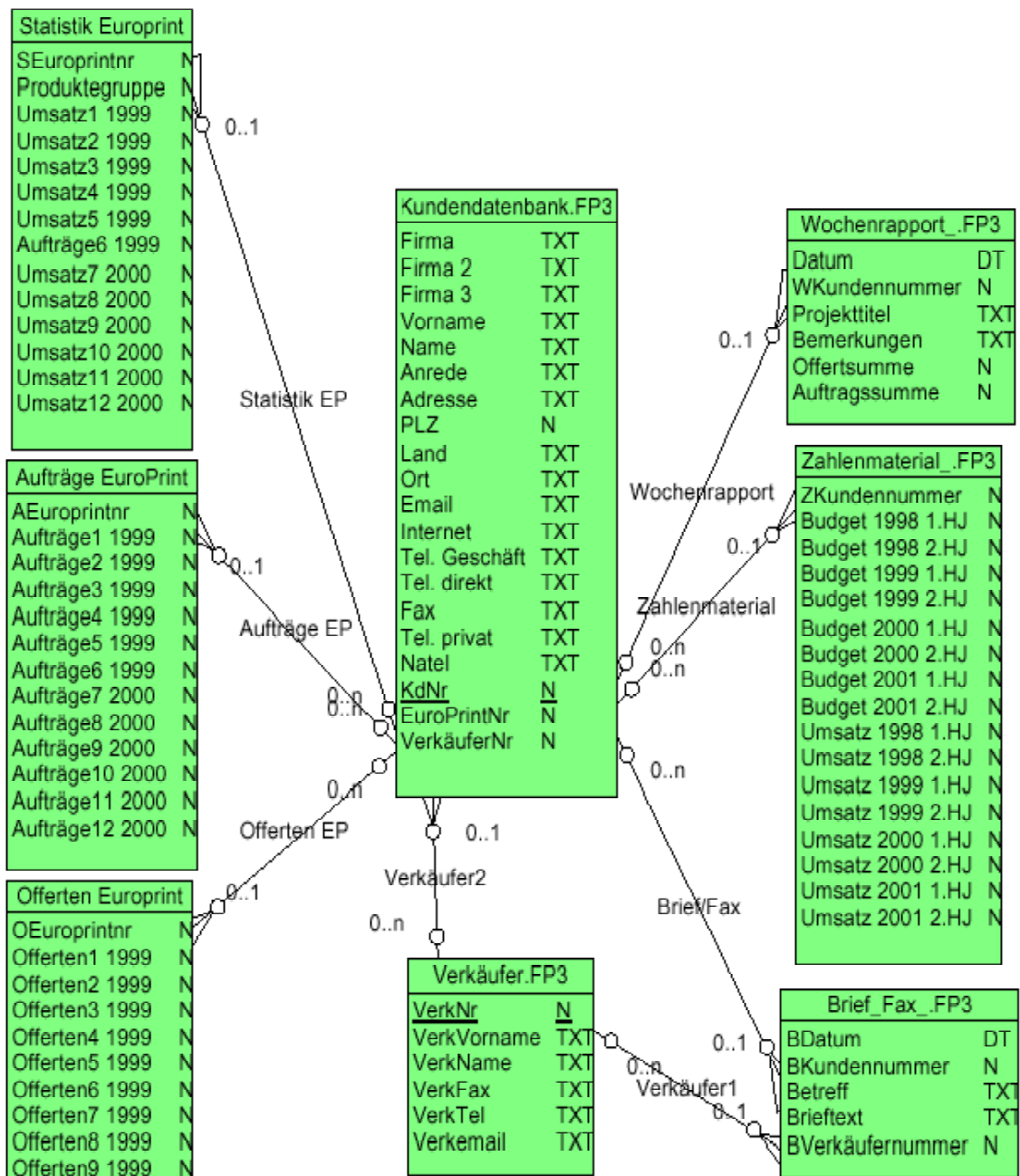
---

**Was ich gelernt habe:**

---

Ein weiterer Punkt ist die Dokumentation eines jeden Schrittes, den man implementiert. Ich habe es mir angewöhnt alle Schritte sofort zu dokumentieren, da man am Ende eines Projektes sofort wieder mit dem nächsten Auftrag konfrontiert ist und fast keine Zeit bleibt die Dokumentation abzuschliessen.

Aus Platzgründen werden nicht alle definierten Datenbankfelder dargestellt.







Umsatzdaten:Code 2abspeichern auf msdos/  
ich/EP unter DRKUST.DOC

Anzahl Offerten:Code 0abspeichern auf msdos/  
ich/EP unter ANZOFF.DOC

Anzahl Aufträge:Code 6abspeichern auf msdos/  
ich/EP unter ANZAUF.DOC

Die restlichen Exportmöglichkeiten von Kundenstatistiken sind leere Dateien!

Mit F10 Meldung über Beendigung des Exportes bestätigen (Menübalken muss bewegt werden!)

EuroPrintSystem beenden im Menü EURO.../Ende bzw. Ctrl-A

Abmelden mit Befehl Exit

## 2. Kopieren der Exportdateien

Exportdateien werden abgelegt auf: Gassm/ich/EuroPrintExport

Kopieren auf :MacDisk/FTP/EuroPrintExport

Bei Verwendung eines Terminalprogrammes auf Mac-Seite müssen die Dateien mit einem Hilfsprogramm (Fetch 3.03) geladen und an den richtigen Ort kopiert werden.

## 3. Aufruf Apple Script "Konvert. EuroPrintExportDateien"

```
tell application "Finder"
  activate
  select file "Microsoft Word" of folder "Office 98" of folder "Apple Menu Items"
  of folder "System Folder" of startup disk
  open selection
end tell
tell application "Microsoft Word"
  do Visual Basic "Application.Run MacroName:=\"drkustToText\""
```

```
do Visual Basic "Application.Run MacroName:=\"anzoffToText\""  
do Visual Basic "Application.Run MacroName:=\"anzaufToText\""  
do Visual Basic "Application.Run MacroName:=\"Umlautumwandlung\""  
end tell  
tell application "Microsoft Word"  
quit  
end tell
```

Dauer rund 20 Minuten

Es werden die folgenden MS Word-Makros aufgerufen: Siehe **Word-Makros** (A2.2)

DrkustToText                                öffnet DRKUST.DOC auf MacDisk und speichert unter DRKUST.TXT auf Acrobat-Server

AnzoffToText                                öffnet ANZOFF.DOC auf MacDisk und speichert unter ANZOFF.TXT auf Acrobat-Server

AnzaufToText                                öffnet ANZAUF.DOC auf MacDisk und speichert unter ANZAUF.TXT auf Acrobat-Server

Umlautumwandlung                            öffnet DRKUNA.DOC auf MacDisk, führt Ersetzung der Sonderzeichen durch Umlaute durch und sichert unter DRKUNA.TXT auf Acrobat-Server

Punkte 1+2 werden manuell ausgeführt (Dauer ca. 5-10 Minuten)

Punkt 3 muss manuell gestartet werden, nachdem Punkte 1+2 ausgeführt wurden.

#### **4. Aufruf durch /FileMakerPro Server: erfolgt automatisch 1x wöchentlich**

Siehe dazu FileMaker Pro Server Skripts und Zeitpläne in FileMaker Pro Server Verwaltung

Es werden die folgenden FileMaker-Skripts aufgerufen:siehe Ablaufplan Update Kundenstamm EuroPrint (A2.3)

## *A 2.2 Word Makros*

---

### **Sub Umlautumwandlung()**

```
' Umlautumwandlung Makro
' Makro aufgezeichnet am 16.6.1999 von Martin Hermann
ChangeFileOpenDirectory "MacDisk:FTP:EuroPrintExport:"
Documents.Open FileName:="drkuna.doc", ConfirmConversions:=False, ReadOnly _
:=False, AddToRecentFiles:=False, PasswordDocument:="", Password-
Template _
:= "", Revert:=False, WritePasswordDocument:="", WritePasswordTem-
plate:="" _
, Format:=wdOpenFormatAuto
Selection.Font.Name = "Arial"
Selection.Find.ClearFormatting
Selection.Find.Replacement.ClearFormatting
With Selection.Find
.Text = "%o"
.Replacement.Text = "ä"
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
```

```
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
    .Text = "^"
    .Replacement.Text = "ö"
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
    .Format = False
    .MatchCase = False
    .MatchWholeWord = False
    .MatchWildcards = False
    .MatchSoundsLike = False
    .MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
    .Text = ", "
    .Replacement.Text = "ü"
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
    .Format = False
    .MatchCase = False
    .MatchWholeWord = False
    .MatchWildcards = False
    .MatchSoundsLike = False
    .MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
    .Text = "È"
    .Replacement.Text = "#"
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
```

```
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
.Text = "#"
.Replacement.Text = "é"
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
.Text = "Ë"
.Replacement.Text = "#"
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
```

Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find

.Text = "#"  
.Replacement.Text = "è"  
.Forward = True  
.Wrap = wdFindContinue  
.Format = False  
.MatchCase = False  
.MatchWholeWord = False  
.MatchWildcards = False  
.MatchSoundsLike = False  
.MatchAllWordForms = False

End With

Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find

.Text = ", "  
.Replacement.Text = "â"  
.Forward = True  
.Wrap = wdFindContinue  
.Format = False  
.MatchCase = False  
.MatchWholeWord = False  
.MatchWildcards = False  
.MatchSoundsLike = False  
.MatchAllWordForms = False

End With

Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll

With Selection.Find

.Text = "Û"  
.Replacement.Text = "#"  
.Forward = True  
.Wrap = wdFindContinue  
.Format = False

```
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
.Text = "#"
.Replacement.Text = "ô"
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
.Text = "Á"
.Replacement.Text = "#"
.Forward = True
.Wrap = wdFindContinue
.Format = False
.MatchCase = False
.MatchWholeWord = False
.MatchWildcards = False
.MatchSoundsLike = False
.MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
```



```
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
With Selection.Find
    .Text = "#"
    .Replacement.Text = "Ç"
    .Forward = True
    .Wrap = wdFindContinue
    .Format = False
    .MatchCase = False
    .MatchWholeWord = False
    .MatchWildcards = False
    .MatchSoundsLike = False
    .MatchAllWordForms = False
End With
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
Selection.Find.Execute Replace:=wdReplaceAll
ChangeFileOpenDirectory _
    "HD 148:Programme:FileMaker:Datenbanken FMP:Kundendatenbank
AD:EuroPrint:EuroPrintExport:"
ActiveDocument.SaveAs FileName:="drkuna.txt", FileFormat:=wdFormat-
Text, _
    LockComments:=False, Password:="", AddToRecentFiles:=True, Write-
Password _
    :="", ReadOnlyRecommended:=False, EmbedTrueTypeFonts:=False, _
    SaveNativePictureFormat:=False, SaveFormsData:=False, SaveAsAOCE-
Letter:= _
    False
ActiveWindow.Close
End Sub
*****
```

### **Sub drkustToText()**

```
'drkustToText Makro
' Makro erstelltam 23.06.1999 von Martin Hermann
```

```
ChangeFileOpenDirectory "MacDisk:FTP:EuroPrintExport:"
Documents.Open FileName:="drkust.doc", ConfirmConversions:=False,
ReadOnly _
:=False, AddToRecentFiles:=False, PasswordDocument:="", Password-
Template _
:="", Revert:=False, WritePasswordDocument:="", WritePasswordTem-
plate:="" _
, Format:=wdOpenFormatAuto
ChangeFileOpenDirectory _
"HD 148:Programme:FileMaker:Datenbanken FMP:Kundendatenbank
AD:EuroPrint:EuroPrintExport:"
ActiveDocument.SaveAs FileName:="drkust.txt", FileFormat:=wdFormat-
Text, _
LockComments:=False, Password:="", AddToRecentFiles:=True, Write-
Password _
:="", ReadOnlyRecommended:=False, EmbedTrueTypeFonts:=False, _
SaveNativePictureFormat:=False, SaveFormsData:=False, SaveAsAOCE-
Letter:= _
False
ActiveWindow.Close
End Sub
```

\*\*\*\*\*

### **Sub anzoffToText()**

```
' anzoffToText Makro
' Makro erstellt am 25.06.1999 von Martin Hermann
ChangeFileOpenDirectory "MacDisk:FTP:EuroPrintExport:"
Documents.Open FileName:="anzoff.doc", ConfirmConversions:=False,
ReadOnly _
:=False, AddToRecentFiles:=False, PasswordDocument:="", Password-
Template _
:="", Revert:=False, WritePasswordDocument:="", WritePasswordTem-
plate:="" _
, Format:=wdOpenFormatAuto
ChangeFileOpenDirectory _
```

```
"HD 148:Programme:FileMaker:Datenbanken FMP:Kundendatenbank
AD:EuroPrint:EuroPrintExport:"
ActiveDocument.SaveAs FileName:="anzoff.txt", FileFormat:=wdFormat-
Text, _
LockComments:=False, Password:="", AddToRecentFiles:=True, Write-
Password _
:= "", ReadOnlyRecommended:=False, EmbedTrueTypeFonts:=False, _
SaveNativePictureFormat:=False, SaveFormsData:=False, SaveAsAOCE-
Letter:= _
False
ActiveWindow.Close
End Sub
*****
```

### Sub anzaufToText()

```
' anzaufToText Makro
' Makro erstellt am 25.06.1999 von Martin Hermann
ChangeFileOpenDirectory "MacDisk:FTP:EuroPrintExport":
Documents.Open FileName:="anzauf.doc", ConfirmConversions:=False,
ReadOnly _
:=False, AddToRecentFiles:=False, PasswordDocument:="", Password-
Template _
:= "", Revert:=False, WritePasswordDocument:="", WritePasswordTem-
plate:="" _
, Format:=wdOpenFormatAuto
ChangeFileOpenDirectory _
"HD 148:Programme:FileMaker:Datenbanken FMP:Kundendatenbank
AD:EuroPrint:EuroPrintExport:"
ActiveDocument.SaveAs FileName:="anzauf.txt", FileFormat:=wdFormat-
Text, _
LockComments:=False, Password:="", AddToRecentFiles:=True, Write-
Password _
:= "", ReadOnlyRecommended:=False, EmbedTrueTypeFonts:=False, _
SaveNativePictureFormat:=False, SaveFormsData:=False, SaveAsAOCE-
Letter:= _
```

```
False
ActiveWindow.Close
End Sub
```

### *A 2.3 FileMaker Pro Skripte*

---

#### **KundenEuroPrint\_.FP3 - KundenstammUpdate**

Scriptbefehl/Optionen	Scriptparameter
Blättern aktivieren	
Gehe zu Layout	Stammdatenmaske
Script ausführen	Extern: 'KundenstammEuroPrint leer' Teilscripts ImportdrkunaTXT

#### **KundenstammEuroPrint leer - ImportdrkunaTXT**

Blättern aktivieren	
Alle aufrufen	
Alle Datensätze löschen	Ohne Dialogfenster
Gehe zu Layout	Alles+Konversionen
Datensätze importieren ster	Dateiname: 'drkuna.txt' Ohne Dialogfen- Importfolge: letzte
Gehe zu Datens./Abfrage/Seite	Erster
Datensatz/Abfrage löschen	Ohne Dialogfenster
Kopie sichern als	Dateiname: 'KundstEP Kopie.FP3'

Script ausführen	Extern: 'OffertenEuroPrint_.FP3'* Teilscripts UpdateAnzOfferten
Script ausführen cripts	Extern: 'KundenEuroPrint_.FP3'Teils- UpdateDatuminZA**
Schließen	Dateiname: 'KundenstammEuroPrint leer'

**OffertenEuroPrint\_.FP3 - UpdateAnzOfferten (\*)**

Blättern aktivieren	
Alle aufrufen	
Alle Datensätze löschen	Ohne Dialogfenster
Datensätze importieren	Dateiname: 'anzoff.txt' Ohne Dialogfenster Importfolge: Letzte
Gehe zu Datens./Abfrage/Seite	Erster
Datensatz/Abfrage löschen	Ohne Dialogfenster
Kopie sichern als	Dateiname: 'OffertEP Kopie.FP3'
Script ausführen Akz)	Extern: 'AufträgeEuroPrint_.FP3' (GB-Prod/ Teilscripts UpdateAnzAufträge(***)

**AufträgeEuroPrint\_.FP3 - UpdateAnzAufträge (\*\*\*)**

Blättern aktivieren	
Alle aufrufen	
Alle Datensätze löschen	Ohne Dialogfenster
Datensätze importieren	Dateiname: 'anzauf.txt'

Gehe zu Datens./Abfrage/Seite      Erster  
Datensatz/Abfrage löschen      Ohne Dialogfenster  
Kopie sichern als      Dateiname: 'AuftrEP Kopie.FP3'

**KundenEuroPrint\_.FP3 - UpdateDatuminZA (\*\*)**

Blättern aktivieren  
Gehe zu Layout      Stammdatenmaske  
Alle aufrufen  
Kopieren      UpdatedatumKundenstamm  
Gesamten Inhalt auswählen  
Script ausführen      Extern: 'KundenstammEuroPrint leer' (GB-  
Prod/Akz)      Teilscripts ZuAktualisierenderDtenasätze-  
Feststellen

**KundenstammEuroPrintleer - ZuAktualisierendeDatensätzeFeststellen**

Suchen aktivieren      Abfrage 1  
Mutationsdatum >letzte Aktualisierung  
Text einsetzen      Mutationsdatum  
Gesamten Inhalt auswählen      >Einsetzen  
Fehleraufzeichnung setzen      Ein  
Suchen      Abfrage 1  
Mutationsdatum      >31.5.99  
WennFormel Status(AktuellDatensatzanzahl) = 0

Script ausführen Extern: 'KundenEuroPrint\_.FP3' Teilscripts heutiges Datum als Update Datum (+)

Sonst Datensätze exportieren Dateiname: 'ImportLogEP'

Script ausführen Extern: 'KundenEuroPrint\_.FP3' Teilscripts ImportZuAktualisierender Datensätze (++)

Ende-Wenn

### **KundenEuroPrint\_.FP3 - heutiges Datum als Update Datum (+)**

Fehleraufzeichnung setzen	Aus
Gehe zu Feld	UpdatedatumKundenstammZ
Löschen	Gesamten Inhalt auswählen
Ergebnis einsetzen	UpdatedatumKundenstammZ
	Formel
	Wenn(Tag(Heute) < 10, "0" & Tag(Heute), Tag(Heute)) & Wenn(Monat(Heute) < 10, "0" & Monat(Heute), Monat(Heute)) & Jahr(Heute)
Ersetzen	Daten ersetzen: Ohne Dialogfenster
Kopie sichern als	Dateiname: 'KundEP Kopie.FP3'
Kopieren auswählen	UpdatedatumKundenstammGesamten Inhalt
Script ausführen	Extern: 'Kundendatenbank.FP3' (GB-Prod/Akz-Teilscripts UpdateDatum EuroPrint Einfügen (++)

### **Kundendatenbank.FP3 - UpdateDatum EuroPrint Einfügen (++)**

Alle aufrufen

Gehe zu Layout

Startmaske

Einsetzen  
wählen

Letztes Update EuroPrintGesamten Inhalt aus-

Ersetzen

Letztes Update EuroPrint

Ohne Dialogfenster          Daten ersetzen:

Aktueller Inhalt

Schließen

Dateiname: 'AufträgeEuroPrint\_.FP3'

Schließen

Dateiname: 'OffertenEuroPrint\_.FP3'

Schließen

Dateiname: 'StatistikEuroPrint\_'

Schließen

Dateiname: 'KundenEuroPrint\_.FP3'

Programm beenden

### **KundenEuroPrint\_.FP3 - ImportZuAktualisierenderDatensätze (+++)**

Blättern aktivieren

Gehe zu Layout

Feldkonversionen +Hilfsfelder

Datensätze importieren

Dateiname: 'KundenstammEuroPrint leer'

Ohne Dialogfenster          Importfolge: letzte

Gehe zu Layout

Stammdatenmaske

Alle aufrufen

Script ausführen

heutiges Datum als Update Datum (++)

Teilscripts