

Formular-Generator für überarbeitete Entwickler



24. Access-Entwickler:innen-Konferenz (AEK)

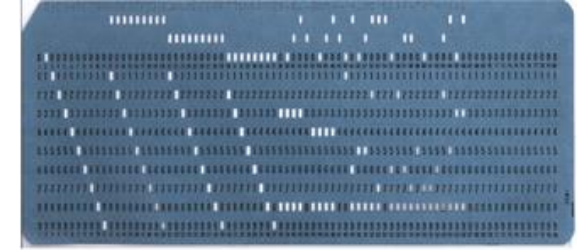
Nürnberg 23.10.2022

Stefan Hackenthal

Zu mir

„EDV“: im Studium Maschbau ab 1987

- FORTRAN und Lochkarten

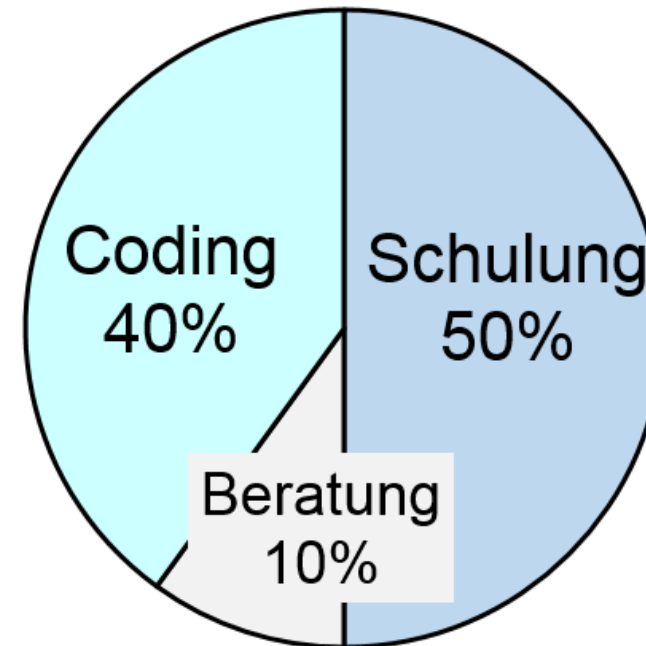


Seit 1990 EDV-Kurse/Codierung (selbstständig)

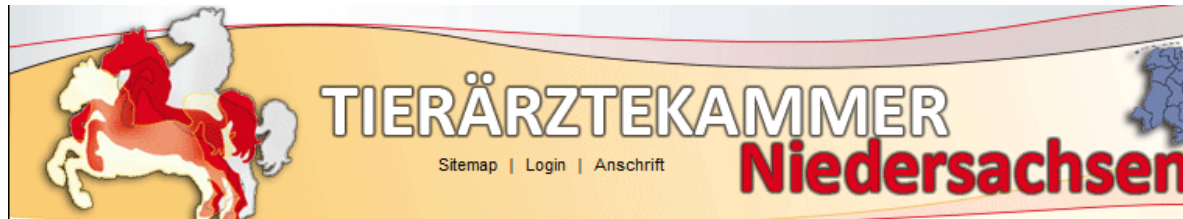
Seit 1994 Access (2.0)

1998 Gründung von  aldebaran

Seit 2010 wieder selbstständig



Meine Kunden (kleine Auswahl)



Agenda

- Es sieht ganz einfach aus
- ... aber der Kunde will mehr!
- Das Gehirn arbeitet ...
- ... und alles noch schöner!
- Schau mal hier ...
- ... und schau mal dort!
- Neue Probleme ... werden gelöst
- Und hat es was gebracht?

(Ausgangssituation)

(Problemstellung)

(Lösungsansätze mit Folgen)

(Die ‚grosse‘ Lösung)

(Diverse Demonstrationen)

(...weitere Demos)

(...weitere Demos)

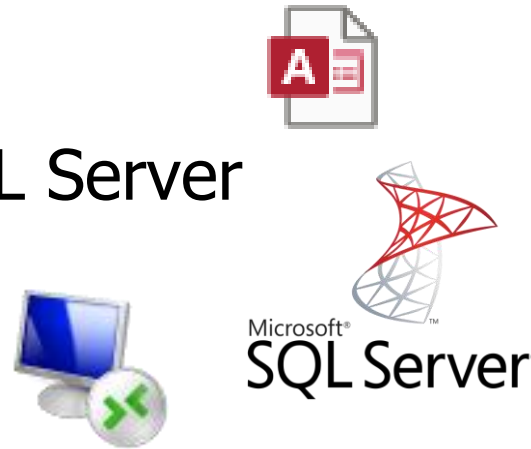
(Fazit)

Die Situation ...

- Lagerverwaltung für eine mittelständische Spedition
- Unterschiedliche kleine und grosse Kunden bundesweit
- Eine wenig IT-affine Belegschaft

- Technische Basis

- Access 365 mit Backend SQL Server
- Arbeit über Terminalserver
- Im Lager mit ipods



Quelle: Matthieu Riegler, Wikimedia Commons; Montage SH

Prinzipiell: kein komplexer Workflow...

Einlagern Kunde: **Blau** Abbr X Weiter ►

AEK 24: kundenspezifisches Formular

Sendungsdaten

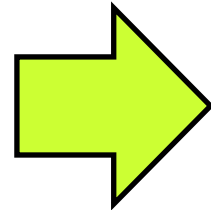
Einlagert am Werte aus dem letzten Durchgang

Entladedatum
22.10.2022

Sendungsnr

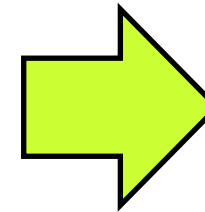
Sendungsinf

Absender Neuer Dummy-Markt



LaWa **Vorhandenes Lagergut**
Anzahl: 471

	IBS-Nr	Bezeichnung	Länge
	1149873	Regal	2,5
	1149942	Regal	3,75
	18000850	Zubehör für Bac	1,2
	18001090	Truhe	1,75
	18001091	Laufband für Ka	4
	18001092	Regal	2,5
	18001093	Regal	2,5
	18001095	Kassentisch	1,1
	18001099	Kassentisch	2
	18001306	Regal	2,5
	18001307	Regal	2,5
	18001309	Regal	3,75
	18001310	Regal	2,5
	18001311	Regal	1,25



LaWa **Auslagern**

Sendungsdaten

Empfänger

Verfügt von

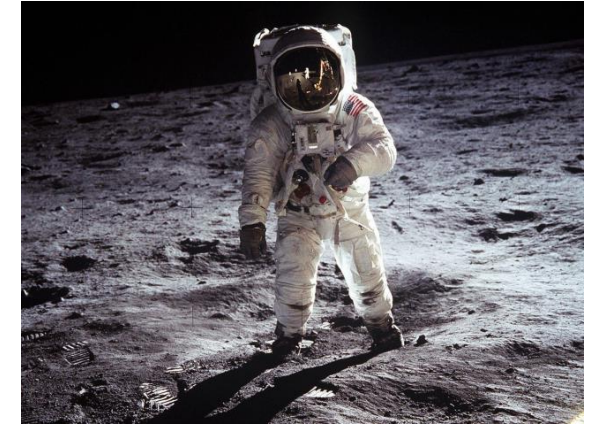
Auslagert am 22.10.2022

Sendungsnr

IBS-Nr	Equipmentnr	Bezeichnung
1149873	o.A.	Regal
1149942	o.A.	Regal
17000003		
17000004		
17000005		
17000006		
17000007		
17000008		
17000033		
17000034		
17000035		
17000000		

Demo – Ist-Zustand

- Einlagerung
 - Grundlegender Aufbau
 - Prüfungen/Logik
- Lagergutliste
 - Filtern
 - XLS-Export



... und die Herausforderung(en)

- Sehr unterschiedliche Kunden mit verschiedenen Daten
 - Seriennummern, interne IDs, Abrechnungs-Kennungen, usw. usf.
- Speditionsleiter: passendes Eingabeformular für die Fälle
 - Schnelleres Arbeiten
 - Saubere Daten (z.B. Muss-Inhalte)
 - Listenauswahlen, wo sinnvoll
- Erste Lösungsansätze
 - a. Kundentypen differenzieren ⇒ nicht genug Varianz
 - b. Formular mit Logik dahinter ⇒ immer mehr Programmierung
 - c. Klonen und Anpassen von Formularen ⇒ viel Arbeit
 - d. Den Speditionsleiter im Formularentwurf schulen ⇒ Overload

Idee Teil 1

- Formular-Grundform festlegen
- Low cost: bestehendes Formular wurde umgewandelt
- Grundlegende Elemente drinlassen
 - Prüfung Muss-Felder
 - Werte speichern/wiederholen
 - Und mehr...

Formularkopf

Einlagern Beze IDKundeBesit

Zurück Abbr X Weiter

Speichern

Detailbereich

Einlagert am

EingDatum

*qm

*€

Laenge

Breite

Hoehe

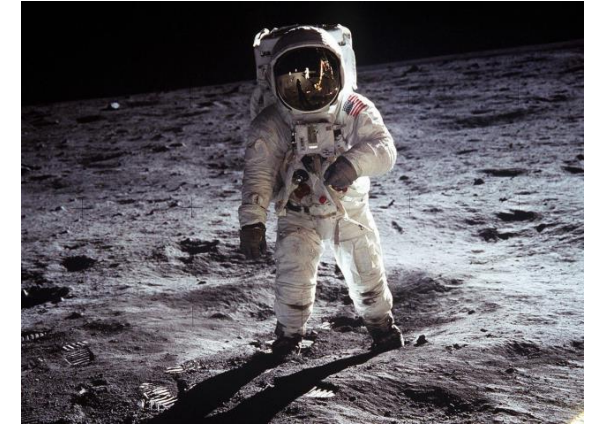
Neuer Dummy

Neuer Schaden

Formularfuß

Demo – Vorlagen-Formular

- Grundstruktur
- Programmierung



Idee Teil 2

- Mechanik, mit der die Felder, Beschriftungen und einige wenige Attribute ausgewählt werden können und dynamisch ein Formular erzeugen und abspeichern

Formulare

Felder

Form/Liste

Einlagerung Barcode/IBS

☒ nur verwendete Felder zeigen

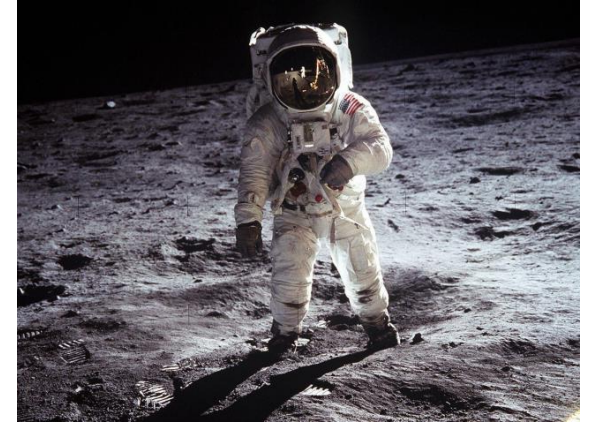
sortiert nach

Reihenf

Feldbezeichner	Feldart	Reihenf.	Breite	Muß?	List?	Speich?	Erklärung (opt.)	Seite
Artikelname	Text (100)	1	1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1
Auftrag	Text (100)	1	1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1
Send.nummer	Text (20)	3	1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1
Kommt von	Long	4	1500	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kunde Eingang	1

Demo – Formularinhalte und –erzeugung

- Erzeugungsprozess in der Übersicht
 - Vorab-Prüfung
 - Kernprozess
- Details
 - Einlagerung
 - Artikelliste



AEK202202, AEK202206, AEK202207

Weitere Hinweise zur Formularerzeugung

- Namensgebung ist wichtig
 - adm_Liste.FormNameStamm + Kundenkürzel + Laufnummer
- Automatische Verteilung auf mehrere Seiten, kann manuell angepasst werden
- Formulare sind über Kundentyp austauschbar

Idee Teil 3

- Code im Aufruf, der bezogen auf den Kunden schaut, ob es für diesen Vorgang ein individuelles Formular gibt
- Falls ja ⇒ dieses öffnen, sonst das Standardform

```
' nachschauen, ob wir ein individuelles Formular haben
strsql = "SELECT adm_Formular.FormName"
strsql = strsql & " FROM adm_Formular INNER JOIN tblKunde ON adm_Formular.IDKunde = tblKunde.IDKunde"
strsql = strsql & " WHERE tblKunde.IDKunde=" & lIDKundeLokal
strsql = strsql & " AND IDListe=" & enumForm.EinlagerungBarcode
strsql = strsql & " AND tblKunde.IDFormEinlagerBarcode > 0"

Set rs = CurrentDb.OpenRecordset(strsql, dbOpenSnapshot)
If Not rs.EOF Then frmname = rs.Fields("Formname")
rs.Close

' falls kein Formular gefunden wurde, das Standardformular nehmen
If frmname = "" Then frmname = "frmArtikel_Einlagern_KundeA_01"
```

Weitere Verwendungen für die Mechanik

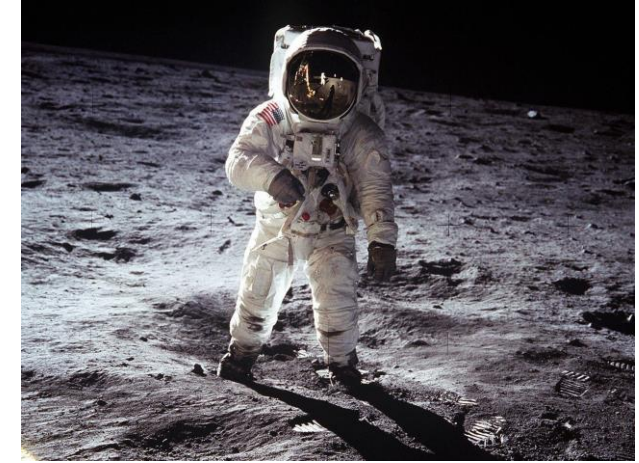
- Ausgaben/Exporte
 - Gleiche Steuermechanik, ein paar andere Attribute
- Inzwischen 7 Formulararten und 8 Listenausgaben

The screenshot displays the Formulargenerator interface with seven form types arranged in two rows. Each form type has a dropdown menu for selection and three buttons: 'Formular löschen ...', 'Beschreibung anpassen', and 'Neues Formular erzeugen'.

Formularart	Dropdown	Buttons
Lagergutliste	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Einlagern mit Barcode/IBS	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Einlagern normal	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Auslagern mit Barcode/IBS	frmAuslager_Barcode_2705	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Details Barcode	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Details Grosse Form	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen
Details Auftrag	<Form aus Kundentyp>	Formular löschen ... Beschreibung anpassen Neues Formular erzeugen

Demo – Listen/XLS

- Im gleichen Dialog
- Spezielle Eigenschaften



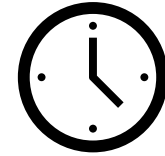
- Kein weiteres Interface, Programmierung schlägt zu bei der Ausgabe

Probleme

- Nicht da, wo vermutet: Interface zwar auch low-cost, aber durchaus bedienbar
- Aktualisierung Frontend
- Hilfe bei Problemen
- Weitere Programmierung war notwendig, z.B. für das Neueintragen eines Kunden
- Datenmodell ist doof ⇒ ist in Arbeit

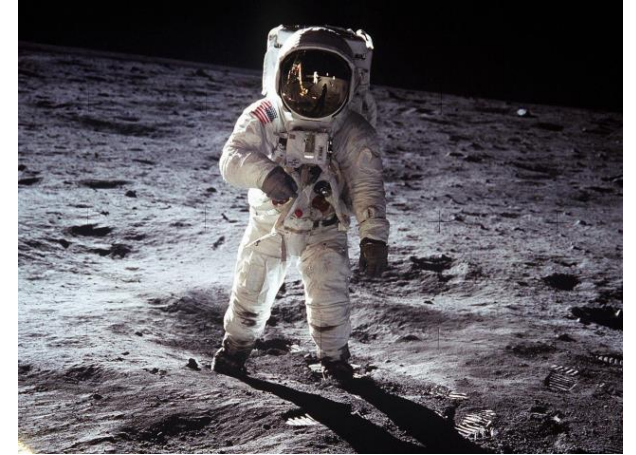
Administration

- Was muss passieren, wenn das FE sich ändert?
- Mechanik zum lokalen Erzeugen der Forms
- Problem: **Zeitverhalten**
- Lösung
 - Beim (ersten) Erzeugen als Textdatei sichern `Application.SaveAsText`
 - Beim Erneuern `Application.LoadFromText`



Demo – Administration

- Prozess bei Frontend-Tausch
- Neu-Erzeugung der Forms
- Ausgabe der Formularfelder



Stand der Nutzung


- Kunde verwendet die Funktion fleißig
- Formulare für über 40 Kunden
- Insgesamt > 160 Forms erstellt

- Erstellung eines neuen individuellen Forms: 10 – 20 Minuten

Und: war das jetzt für Arme?

- Grundfunktion bis zur Erzeugung des ersten individuellen Forms
 - Weniger als 6 Stunden
- Weitere Funktionen wie Export, Neuerzeugen, leichtere Übertragung für neue Forms
 - Zusätzliche 16 Stunden
- Einbauen einer neuen Art von Form / einer neuen Art von Liste
 - Form: 2-6 Stunden je nach Komplexität des Ausgangsformulars
 - Liste: 1-2 Stunden (hauptsächlich Test)
- Einiges an Optimierung ist noch in Arbeit / geplant

Fazit & Fragen

- „Trau Dich, auch wenn es mal daneben geht“ 
- Keine optimale Lösung, aber mit 80-90% ausreichend
- Viel weniger Nerv mit den 127. manuell erstellten Formular

- Gibt es noch Fragen?

Danke für Eure Aufmerksamkeit