EasyCallX mit Access als Datenbank

Da EasyCallX hauptsächlich mit Access betrieben wird, wird dies hier etwas ausführlicher beschrieben.

1. Access – Varianten

Bei Access gibt es verschiedene Formate. Je nachdem, mit welcher Version die Datenbank erstellt wurde, gibt es folgende Versionen:

- Access 97
- Access 2000
- Access 2002 und 2003
- Access 2007
- Access 2010

2. Allgemein

Welcher Treiber soll verwendet werden:

Selbst wenn kein Access auf dem Rechner installiert ist, kann ab Windows 2000 auf Access-Datenbanken zugegriffen werden. Der Zugriff auf die Daten erfolgte bisher bei Access 97 bis 2003 mit dem "Jet.OLEDB.4.0"-Treiber. Ab Access 2007 kann man nur den "ACE.OLEDB.12.0"-Treiber verwenden. Ältere Formate können damit auch betrieben werden.

Bei Windows 7 32-bit ist ACE bereits vorhanden. Bei Windows XP muss für die Verwendung von Access 2007/2010 "AccessDatabaseEngine.exe" installiert werden.

Es gibt folgende Treiber zum Download:

2007 Office System-Treiber: Datenkonnektivitätskomponenten:

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=7554F536-8C28-4598-9B72-EF94E038C891&displayLang=de

oder

Microsoft Access Database Engine 2010 Redistributable

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=C06B8369-60DD-4B64-A44B-84B371EDE16D&displaylang=de

Dateierweiterungen: mdb und accdb

Ab Access 2007 wird die Erweiterung accdb verwendet. Die Erweiterung hat aber nichts mit dem Format zu tun. Auch mdb-Dateien können im Access 2010 Format sein.

3. SetupData bei EasyCallX (hier wird nur Access beschrieben)

Durch den Button "Datenbankverwaltung" erhält man z. B. folgende Anzeige:

T X_DBAdmin	
	Datenbankadministration
image: state in the state	Aktuelle Datenbank: Image: I
	Beenden

SetupData hat ermittelt, dass die Datenbank von Typ Access 2002/2003 ist (Unterversion 09.50)

Wenn die Unterversion nicht ermittelt werden kann, wird "xx.xx" dargestellt.

SetupData muss versuchen das Datenbankformat zu ermitteln, weil sonst mit



😭 Datenbank ändern Durch

erhält man z. B. folgende Darstellung:

		Arbeitsdat	enbank festlegen		
atenbank aı	uswählen		Zugangsdaten für Da	tenbank	
Access	Ē				
) Firebird/In	nterbase	Access Access zum Erzeugen verwenden Datenbank:		Access-Datenbank erzeugen	
MvSOL		C:\ProgramData\EasyCall\Test\EasyCall.accdb			
MS-SQLEx	press	Verwende Datenbank- Passwort Paßwort Datenbanktyp Provider		LockType	
) MS-SQLSe	rver			😚 erzeuge Datenbankzugang	
🔿 benutzerd	lefiniert	 mdb-Datenbank accdb-Datenbank 	 Jet.OLEDB.4.0 ACE.OLEDB.12.0 ACE.OLEDB.14.0 	Accessdaten speichern	
Datenb Connections Provider = M Paßwort:	ank: Access string ([pswd] =Paßwo licrosoft.ACE.OLEDB.	ort darf nicht verändert wer 12.0; Jet OLEDB:Database I	den): Password=[pswd];Data Sou	rce=C:\ProgramData\EasyCall\Test\	
Provider:	Microsoft, ACE, OLI	EDB. 12.0			
DateTime	DATETIME	Feldbegrenzer: []	Connectionstring speich	OK	

Erzeugen von Datenbanken:

Wenn der Datenbanktyp auf "accdb" steht, wird versucht eine Datenbank vom Typ Access2007 oder Access2010 zu erzeugen. Andernfalls wird versucht eine Datenbank vom Typ Access2000/2/3 zu erzeugen.

Von welchem Typ die Datenbank dann tatsächlich ist, hängt von den installierten Treibern ab.

Recess zum Erzeugen verwenden kann nur gemacht werden, wenn "Access oder Office" installiert ist.

Durch kann man die erzeugte Datenbank zuordnen.

Für den Zugriff auf die Datenbank muss man "Jet.OLEDB.4.0" oder "ACE.OLEDB.12.0" verwenden. Bei 64-bit Betriebssystemen zusammen mit Office-64-bit funktioniert "ACE.OLEDB.12.0" nicht. Es muss "Jet.OLEDB.4.0" verwendet werden. "ACE.OLEDB.14.0" existiert bis jetzt noch gar nicht.

🚽 Accessdaten speichern

darf nicht vergessen werden.

Wenn alle Daten vorliegen, kann man den "Connectionstring" erzeugen:
Mit Testverbindung den Datenbankzugriff testen und zum Schluss unbedingt die Werte
abspeichern:

..

al erzeuge Datenbankzugang

4. LockType, beschädigte Datenbanken

...

	LockTupe
	LOCKType
	optimistic
Rei Access kann LockTyne ausgewählt werden:	pessimistic
ber necess karin Eock Type adage warnt werden.	

"Lock" heißt "sperren". Beim Lesen von Datensätzen sperrt die Datenbank betroffene Datensätze so lange diese benutzt und eventuell verändert werden können. Dies ist wichtig, wenn mehrere Anwender gleichzeitig auf die Daten zugreifen. "optimistic" bedeutet, dass die Daten so kurz wie möglich gesperrt werden. "pessimistic" sperrt die Datensätze länger, um sicher zu sein, dass alles richtig verriegelt ist.

Die Standardeinstellung bisher war immer "optimistic". Für Testzwecke kann jetzt auch "pessimistic" benutzt werden. Eventuell kommt es dabei nicht so oft zu beschädigten Datenbanken. Damit die Funktion wirksam wird, müssen neue Versionen von EasyCallX, ComservX bzw. ECServerX verwendet werden. In den neuen Versionen wird so oft wie möglich auch der "LockType" "readonly = nur lesen" verwendet. Dies soll ebenfalls die Datenbank entlasten.

Grundsätzlich darf eine Datenbank nie beschädigt werden, da auf diese ausschließlich mit Systemaufrufen zugegriffen wird.

Ob die Gefahr der Beschädigung bei allen Datenbankformaten gleich groß ist, ist nicht bekannt. Ob der Treiber (Jet oder ACE)

5. Datenbank im neuen Format erstellen

Wenn eine Datenbank im Access 2000 – Format vorhanden ist, kann diese mit folgenden Schritten in eine Access 2010 (oder 2007) Datenbank umgewandelt werden:

- In SetupData Backup/Kopieren auswählen.

- Anschließend "beliebige Datenbank 1" auswählen:

掌 X_DBAdmin	
	Datenbankadministration
aktuelle Datenbank Image: Service Image: Service Image: Kopie Umsatz	Datenbanken zur Datensicherung Backup1 Backup2 beliebige Datenbank1 beliebige Datenbank2 Datenbank: Fehler: keine Datenbank zugewiesen (Connectionstring leer) Kopieren von Daten Kopieren von Daten
	Beenden
	Deciden

X_ADOConfig		
	Copy-Datenbank 1 festlegen	
Datenbank auswählen	Zugangsdate	en für Datenbank
Access Firebird/Interbase	Access Access zum Erzeugen verwe Datenbank:	enden () Access-Datenbank erzeuge
MySQL		
MS-SQLExpress	verwende Datenbank-Passwort	optimistic pessimistic
MS-SQLServer	Paßwort Datenbanktyp Provider @ mdb Datenbank	erzeuge Datenbankzugan
🛇 benutzerdefiniert	accdb-Datenbank	B. 12.0 B. 14.0
Datenbank: Connectionstring ([pswd]=Paß	wort darf nicht verändert werden):	
Paßwort:	🔀 Testverbindur	ng 📑 zeige Tabellen
Provider:	😡 Connectionstrin	ng speichern
DateTime: SQL-Format für Datum/Zeit: Zusammensetzung von Text:	Feldbegrenzer: yyyy-mm-dd hh:nn:ss Datumzeitbegrenzu string1 + string2	ng: 'OK

- Passwort eingeben



- accdb auswählen:

	Provider
	Jet.OLEDB.4.0
	ACE.OLEDB.12.0
٦·	ACE.OLEDB. 14.0
1.	

- Provider ACE.OLEDB.12.0 auswählen:



Mit "Ja" beantworten

Neuen Namen eingeben:

-

Organisieren 👻 Ne		rdner	8== •	6
organisieren + ive	uer or			
🚖 Favoriten 👘	-	Name	Änderungsdatum	Тур
📃 Desktop		闄 Daten	11.02.2010 16:30	Dateio
🚺 Downloads	=	Daten_BACKUP	11.02.2010 16:30	Dateid
🖳 Zuletzt besucht		EXE_BACKUP	11.02.2010 16:30	Dateio
		🎉 EXE_NEU	12.01.2010 20:47	Dateio
词 Bibliotheken		퉬 Karten	12.01.2010 20:47	Dateio
E Bilder		퉬 KartenPlakate	12.01.2010 20:47	Dateio
Dokumente		EasyCall	28.10.2010 18:17	Micro
👌 Musik		EasyCallTest	22.10,2010 11:44	Micro
Videos		EasyCallTest1	22.10.2010 11:45	Micro
		A FasyCallTest?	22 10 2010 11.49	Micro
• 3 11.:				
Datei <u>n</u> ame: Ea	syCall	4		
Dateityp: Ac	cess 2	007/2010 (*.accdb)		

In diesem Fall "EasyCallX". "Speichern" drücken.

- Jetzt mit die Datenbank zuweisen:

_

		Copy-Datenbank 1 festlegen			
atenbank au	uswählen	Zugangsdaten für Da	itenbank		
Access		Access	×		
) Firebird/In	iterbase	Access zum Erzeugen verwenden Datenbank:	Access-Datenbank erzeugen		
MySQL		C:\ProgramData\EasyCall\Test\EasyCallX.ACC	C:\ProgramData\EasyCall\Test\EasyCallX.ACCDB		
) <mark>MS-SQLE</mark> x	press	verwende Datenbank-Passwort	optimistic ■ pessimistic		
) MS-SQLSe	rver	Paßwort Datenbanktyp Mdb-Datenbank Datenbank Datenbank Datenbank	erzeuge Datenbankzugang		
) benutzerd	lefiniert	accdb-Datenbank ACE.OLEDB.12.0 ACE.OLEDB.14.0			
Datenb	ank: Access	wort darf nicht verändert werden):	irce=C:\ProgramData\EasyCall\Test\F		
Connections Provider =M Paßwort:	licrosoft.ACE.OLED	B. 12.0; Jet OLEDB:Database Password=[pswd];Data Sou			
Connections Provider=M Paßwort: Provider:	iicrosoft.ACE.OLED	B. 12.0; Jet OLEDB:Database Password=[pswd];Data Sou	zeige Tabellen		
Connections Provider =N Paßwort: Provider: DateTime: SQL-Format Zusammens Verbindungs	Microsoft.ACE.OLED Microsoft.ACE.O DATETIME für Datum/Zeit: etzung von Text: stest erfolgreich	B. 12.0; Jet OLEDB: Database Password = [pswd]; Data Sou DLEDB. 12.0 Feldbegrenzer: [] yyyy-mm-dd hh:nn:ss Datumzeitbegrenzung: # string1 + string2 Lo	nern OK ckType: optimistic		
Connections Provider =N Paßwort: Provider: DateTime: SQL-Format Zusammens Verbindungs	Microsoft.ACE.OLED Microsoft.ACE.O DATETIME für Datum/Zeit: etzung von Text: stest erfolgreich	B. 12.0; Jet OLEDB: Database Password = [pswd]; Data Sou DLEDB. 12.0 Feldbegrenzer: [] yyyyy-mm-dd hh:nn:ss Datumzeitbegrenzung: # string1 + string2 Lo	Dern OK dkType: optimistic		

Wenn "AccessDatabaseEngine.exe" installiert ist, sollte alles funktionieren. Sonst kommt eventuell die Fehlermeldung "Provider nicht gefunden".

	Datenbankadministration
 aktuelle Datenbank Backup/Kopieren Restore Service Kopie Umsatz 	Datenbanken zur Datensicherung Backup1 Backup2 beliebige Datenbank1 beliebige Datenbank2 Image: CiprogramData\EasyCall\Test\EasyCallX.ACCDB Image: CiprogramData\EasyCall\Test\EasyCallX.ACCDB Image: CiprogramData\EasyCall\Test\EasyCallX.ACCDB
Kopieren von I isher ist die Datenba	Daten müssen die Daten in die neue Datenbank eingefügt werden. ank ja noch leer. Dazu existiert ein Kopierassistent:
it Kopieren von I isher ist die Datenba X_DBAdminCopyV	Daten müssen die Daten in die neue Datenbank eingefügt werden. ank ja noch leer. Dazu existiert ein Kopierassistent: Vizard enbanken kopieren

🔁 weiter

Abbrechen

zurück

_

_

¥		
Quelldatenbank auswählen:	Datenquelle auswählen Arbeitsdatenbank Backup1 Backup2 beliebige Datenbank 1 beliebige Datenbank 2	

Hier ist dies die Arbeitsdatenbank.

Tabellen auswählen:		
XGetPre XItDay XItPreis XItWeek XLaufTxt XLoesch XMeLevel XMeLevel XMeMenue XMitarb XPrepaidValue	XProvide XRechnung XRegistry XSonderN XSonderZ XStornoTmp XSystem XToolBar XTroolBar XTravel XTravel XTravelAirline XTravelDeparture	XTravelDestination XTravelValidity XTSerCmd XTServer XTSrCard XTZellen XVorwLd XVorwLd XVorwStd XWarning XZoneLd XZoneSo
4		

Standardmäßig sind alle Tabellen ausgewält. Es reichen aber folgende Tabellen aus: XBTarif, XBuchung, XErledgt (Umsätze), XFirma, XFirmBon, XMeLevel, XMeMenue, XPrepaid, XProvide, XRechnung, XSonderN, XSonderZ, XSystem, XToolbar, XTZellen, XVorwLd,

XVorwStd, XZoneLd, XZoneSo, XZoneStd

	ken kopieren		
Tabellen auswählen:			
XGetPre	XProvide	XTravelDestination	ı
XItDay	XRechnung	XTravelValidity	
XItPreis	XRegistry	XTSerCmd VTServer	
XLaufTxt	XSonderZ	XTSrCard	
XLoesch	XStornoTmp	XTZellen	
XMeLevel	XSystem	XVorwLd	
XMeMenue	XToolBar	XVorwStd	
XPrenaid	XTravelAirline	XVarning XZonel d	
XPrepaidValue	XTravelDeparture	XZoneSo	
4		III	
🔁 weiter wird die Ziel	datenbank festgelegt:		
weiter wird die Ziel	datenbank festgelegt: ken kopieren	Johns (Senal)	
weiter wird die Ziel CDBAdminCopyWizard Datenban Zieldatenbank auswählen:	datenbank festgelegt: ken kopieren Ziel für Daten auswäl Arbeitsdatenbank Backup1 Backup2 beliebige Datenba beliebige Datenba	nlen nk 1 nk 2	

In diesem Fall: "beliebige Datenbank 1"

🚏 X_DBAdn	ninCopyWizard					
Ĩ	Datenban	ken kopie	eren			
Es lieg	gen alle Informatione	n vor. Die Dater	n können kop	oiert werden.		
Statu	s:					
Tabe Tabe Tabe Tabe Tabe Tabe	elle "XToolBar" 15 Date elle "XTZellen" 5 Date elle "XVorwLd" 7461 D elle "XVorwStd" 41 Da elle "XZoneLd" Tabelle elle "XZoneSo" Tabelle elle "XZoneStd" 5 Dat	tensätze kopiert nsätze kopiert Datensätze kopier atensätze kopier e leer e leer e nsätze kopiert	ert t			
				r	_	
			zurück	िंधुः Fertigstelle	n	ОК
Im Statusfeld	l kann man sehen	n, ob der Kop	iervorgano	erfolgreich w	ar. We	ок nn der
Im Statusfeld	l kann man sehen	n, ob der Kop	iervorgan	g erfolgreich w	ar. We	ок nn der
Im Statusfeld	l kann man sehen -Button auftauch	n, ob der Kop t, ist der Kop	iervorgang	g erfolgreich w g abgeschlosse	ar. We en.	OK nn der
Im Statusfeld	l kann man sehen -Button auftauch OK drücke	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a	iervorganç iervorganç iervorganç	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank" die	ar. We en. e neue	nn der Datenbank
Im Statusfeld	I kann man sehen -Button auftauch OK drücke	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a	iervorgang iervorgang iervorgang	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank " die	ar. We en. e neue	OK nn der Datenbank
Im Statusfeld	kann man sehen Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ankauswäh	iervorgang iervorgang aktuellen I	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank" die Datenbank	ar. We en. e neue : ändern	OK nn der Datenbank drücken.
Im Statusfeld	I kann man sehen -Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ank auswäh	iervorgang iervorgang aktuellen I hlen und	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank " die Datenbank seue Datenbank	ar. We en. e neue : ändern	OK nn der Datenbank drücken.
Im Statusfeld	I kann man sehen -Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb neue Datenbank z atenbanktyp	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ank auswäh	iervorgang iervorgang aktuellen I hlen und	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank " die Datenbank Datenbank	ar. We en. ar. we e neue andern a verwe	OK nn der Datenbank drücken endete Passv
Im Statusfeld	I kann man sehen -Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb neue Datenbank z atenbanktyp mdb-Datenbank	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ank auswäh	iervorgang iervorgang aktuellen I hlen und	g erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank " die Datenbank " die Datenbank eue Datenbank ovider Jet.OLEDB.4.0	ar. We en. andern andern a verwe	OK nn der Datenbank drücken endete Passv
Im Statusfeld	kann man sehen Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb eue Datenbank z atenbanktyp mdb-Datenbank accdb-Datenbank	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ank auswäh uordnen, das accdb ausv	iervorgang iervorgang aktuellen I nlen und s für die no vählen,	perfolgreich w gabgeschlosse Datenbank die Datenbank eue Datenbank ovider Jet.OLEDB.4.0 ACE.OLEDB.14.0	ar. We en. ar. we en. andern c verwe	OK nn der Datenbank drücken endete Passv
m Statusfeld	I kann man sehen -Button auftauch OK drücke aktuelle Datenb eue Datenbank z atenbanktyp mdb-Datenbank accdb-Datenbank	n, ob der Kop t, ist der Kop en und der "a ank auswäh uordnen, das accdb ausv	iervorgang iervorgang aktuellen I nlen und s für die ne vählen,	p erfolgreich w g abgeschlosse Datenbank " die Datenbank " die Datenbank eue Datenbank ovider Jet.OLEDB.4.0 ACE.OLEDB.12.1 ACE.OLEDB.14.1 sdaten speichern	ar. We en. ar. we en. andern k verwe ACE.	OK nn der Datenbank drücken endete Passv .OLEDB.12.0

		Arbeitsd	atenbank festlegen	
)atenbank au	ıswählen		Zugangsdaten für [Datenbank
) Firebird/In	terbase	Access Access Datenbank:	; zum Erzeugen verwenden	Access-Datenbank erzeugen
) MySQL		C:\ProgramData	EasyCall\Test\EasyCallX.AC	CCDB
) MS-SQLEX	press	verwende Dat	enbank- Passwort	● optimistic ● pessimistic
) MS-SQLSe	rver	Paßwort Datenbanktyp () mdb-Datenbank	Provider	😚 erzeuge Datenbankzugang
🔊 benutzerd	efiniert	accdb-Datenbank	ACE.OLEDB.12.0	
Datenba Connections Provider=M	ank: Access string ([pswd] =Paßw licrosoft.ACE.OLEDB	ort darf nicht verändert w . 12.0; Jet OLEDB:Database	erden): e Password=[pswd];Data So	ource=C:\ProgramData\EasyCall\Test\E
Paßwort:	••••		🕺 Testverbindung	iii zeige Tabellen
Provider:	Microsoft.ACE.OL	EDB. 12.0	Connectionstring spei	ichern
DateTime: SQL-Format	DATETIME für Datum/Zeit:	Feldbegrenzer: [] yyyy-mm-dd hh:nn:ss	Datumzeitbegrenzung: #	≠ОК

Die	e Testverbindung war erfolgrei	ch.	ge Tabellen	zeigt die kopierten Tabellen:
	XBTarif			
	XBuchung			
	XErledgt			
	XFirma			
	XFirmBon			
2	XMeLevel			
	XMeMenue			
	XMitarb			
	XPrepaid			
	XProvide			
	XRechnung			
	XSonderN			
	XSonderZ			
	XSystem			
	XToolBar			
	XTZellen			
	XVorwLd			
	XVorwStd			
	XZoneLd			
	XZoneSo			
	XZoneStd a			

- Der Kopiervorgang ist abgeschlossen und die kopierte Datenbank ist der aktuellen Datenbank zugeordnet:

\$ X_DBAdmin			x
	Datenbankadministration		
image: state in the image: state in	Aktuelle Datenbank: Access 2010 (xx.xx) Datenbank: C: \ProgramData \EasyCall\Test\EasyCallX.ACCDB]	
	E	Beenden	