



© 2004 - 2011 EUCHNER GmbH + Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Handbuchs darf in irgendeiner Form -Druck, Fotokopie, oder einem anderen Verfahren- ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle genannten Marken, Produktnamen, Firmennamen, Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Einige Namen und Firmenbezeichnungen, die in den Beispielen verwendet werden, sind frei erfunden und dienen nur zur Veranschaulichung. Das vorliegende Dokument sowie die zugehörige Software wurden mit Sorgfalt erstellt und nach dem Stand der Technik auf Korrektheit überprüft. Für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus dem Gebrauch des Handbuchs oder der übrigen Programme ergeben, ist EUCHNER GmbH + Co. nur im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit verantwortlich zu machen. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und die zugehörigen Programme können ohne besondere Ankündigung zum Zwecke des technischen Fortschritts geändert werden.

All rights reserved. No parts of this work may be reproduced in any form or by any means - graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems - without the written permission of the publisher.

Products that are referred to in this document may be either trademarks and/or registered trademarks of the respective owners. The publisher and the author make no claim to these trademarks. While every precaution has been taken in the preparation of this document, the publisher and the author assume no responsibility for errors or omissions, or for damages resulting from the use of information contained in this document or from the use of programs and source code that may accompany it. In no event shall the publisher and the author be liable for any loss of profit or any other commercial damage caused or alleged to have been caused directly or indirectly by this document.

Publisher

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: 0711/75 97 - 0
Telefax: 0711/75 33 16
www.euchner.de
mailto: info@euchner.de

Managing Editor

Erwin Schätzle

Technical Editor

Kirsten Brinks

Coverdesign

Kirsten Brinks

Oktober 2016

Printed in Germany

Inhalt

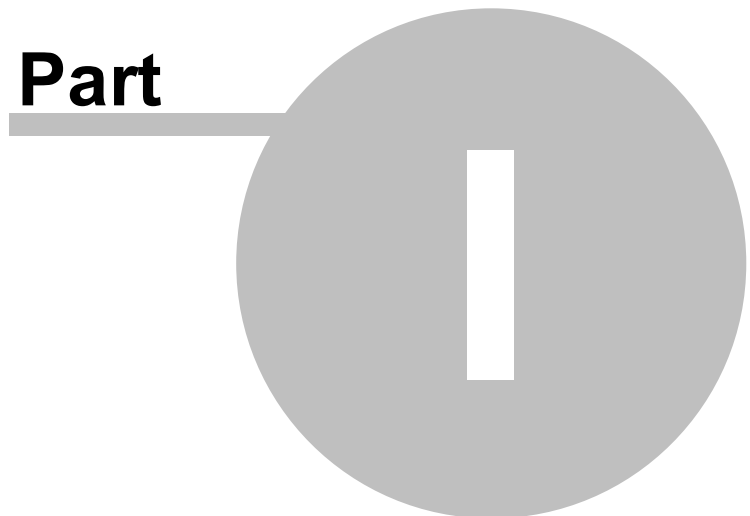
Part I	Einführung	7
	1.1 Was ist der EKM	7
	1.2 Systemübersicht	8
	1.3 Systemvoraussetzungen	9
	1.4 Demoversion	9
	1.5 Light version	10
	1.6 Einzelplatzversion	10
	1.7 Vollversion	10
	1.8 Symbolerklärungen	11
Part II	Erste Schritte	13
	2.1 Programm starten	13
	2.2 Standardbenutzer ändern	14
	2.3 Datenbank administrieren	15
	2.4 Benutzeroberfläche designen und Datenquelle auswählen	16
	2.5 Arbeit im EKM-Designer übernehmen	17
	2.6 Benutzerrechte freigeben	18
Part III	EKM	20
	3.1 Installation	20
	3.1.1 EKM-Dateien	21
	3.2 Programm starten	21
	3.3 Programm beenden	22
	3.4 Benutzeroberfläche	23
	3.4.1 Hauptfenster	23
	3.4.2 Menüs und Symbolleisten	24
	3.4.3 Hilfe	25
	3.4.4 Spachauswahl	26
	3.5 Lesen und Beschreiben	26
	3.5.1 Keylesen	26
	3.5.2 Keybeschreiben	27
	3.5.2.1 Dateneingabe	29
	3.5.3 Templates verwenden	32
	3.5.4 Änderungen verwerfen	34
	3.6 Datenbank-Viewer	34
	3.6.1 Arbeiten mit Daten	35
	3.6.2 Daten im Datenbank-Viewer ändern	36
	3.6.3 Datensätze in Datenbank-Viewer löschen	37
	3.6.4 Daten exportieren	37
	3.6.4.1 CSVExport	38
	3.6.4.2 SmartCard Export	40
	3.6.5 Daten suchen	43
	3.6.6 Daten filtern	43
	3.6.7 Spalten verschieben	46
	3.6.8 Daten sortieren	46
	3.6.9 Daten gruppieren	47
	3.7 Daten importieren	48
	3.8 Key Export/Import	50

3.9 Designmodus	52
3.9.1 Datenbank designen	53
3.9.1.1 Eigenschaften der Datenfelder	54
3.9.1.2 Anordnung der Bytes auf dem Key	60
3.9.1.3 Datenfelder einfügen	62
3.9.1.4 Datenfelder löschen	63
3.9.1.5 Datenfelder ändern	64
3.9.2 Layout designen	66
3.9.2.1 Der EKM-Designer im Überblick	67
3.9.2.1.1 EKM-Designer	68
3.9.2.1.2 Ausrichtungspalette	69
3.9.2.2 Formular-Komponenten	70
3.9.2.2.1 Allgemeine Eigenschaften	73
3.9.2.2.2 Eigenschaften von EKM Database-Komponenten	76
3.9.2.2.3 Eigenschaften von EKM Standard-Komponenten	81
3.9.2.3 Formular-Komponenten einfügen	84
3.9.2.4 Formular-Komponenten auswählen	85
3.9.2.5 Formular-Komponenten verändern	86
3.9.2.6 Formular-Komponenten ausschneiden	87
3.9.2.7 Formular-Komponente kopieren	87
3.9.2.8 Formular-Komponente einfügen	87
3.9.2.9 Formular-Komponenten entfernen	88
3.9.2.10 Formular-Komponenten verschieben	88
3.9.2.11 Formular-Komponenten ausrichten	88
3.9.2.12 Formular-Komponenten vergrößern und verkleinern	89
3.9.2.13 Arbeit am Formularentwurf rückgängig machen	89
3.9.2.14 Arbeit am Formularentwurf wiederholen	89
3.9.3 Arbeit im EKM-Designer übernehmen	90
3.9.4 Arbeit im EKM-Designer abbrechen	91
3.10 Benutzerrechte	92
3.10.1 Gruppen administrieren	93
3.10.1.1 Gruppen hinzufügen	94
3.10.1.2 Gruppen bearbeiten	95
3.10.1.3 Gruppen entfernen	96
3.10.1.4 Gruppe kopieren	97
3.10.2 Rechte administrieren	98
3.10.2.1 Verfügbare Rechte	98
3.10.2.2 Rechte einer Gruppe zuweisen	100
3.10.2.3 Rechte aus einer Gruppe entfernen	101
3.10.3 Benutzer administrieren	101
3.10.3.1 Benutzer hinzufügen	102
3.10.3.2 Benutzer bearbeiten	103
3.10.3.3 Benutzer löschen	104
3.10.3.4 Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen	104
3.10.3.5 Benutzer aus einer Gruppe entfernen	105
3.10.4 Benutzer anmelden und abmelden	106
3.10.5 Passwort ändern	107
3.11 EKS-Schnittstelle	107
3.12 Serververbindung	107
3.13 Deinstallation	107

4.1	Installation	109
4.1.1	Installation als Anwendung	109
4.1.2	Installation als Dienst	110
4.1.3	EKM-Dateien	111
4.2	Starten des EKM-Servers	111
4.3	Stoppen des EKM-Servers	112
4.4	Deinstallation	113
4.4.1	Deinstallation des EKM-Servers als Anwendung	113
4.4.2	Deinstallation des EKM-Servers als Dienst	113
4.5	Der Server-Konfigurationsassistent	114
4.5.1	Konfiguration des Servers	115
4.5.2	Log-Properties	116
4.5.3	Logger	118
4.5.4	Key-Logger	119
4.5.5	Eingeloggte Benutzer	120
4.5.6	Exportfunktionen	121
4.6	Update-Funktion	125
4.6.1	EKM-Client Update	125
4.6.2	EKM Online-Hilfe Update	125
4.7	Datensicherung	126
4.8	Anwenderspezifisches Logo	127
Part V	EKM-Admin	129
	Index	130

Einführung

Part



1 Einführung

1.1 Was ist der EKM

Der Electronic-Key-Manager EKM ist die umfassende Softwarelösung zur Programmierung und Verwaltung des Electronic-Key-Systems EKS. Das EKS dient der Zugriffskontrolle auf PCs und Steuerungen im industriellen Umfeld. Dem Besitzer eines Electronic-Key wird, im Vergleich zur Vergabe eines Passwortes, wesentlich mehr Verantwortung übertragen. Das bietet Schutz vor unberechtigtem Zugriff auf Bedien- und Visualisierungssysteme.

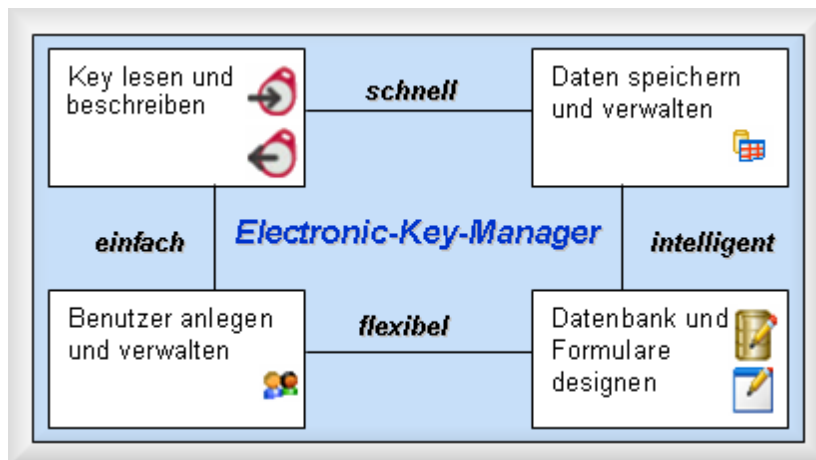
EKS setzt sich prinzipiell aus zwei Komponenten zusammen:

Einem elektronischen Schlüssel und der dazu passenden Schlüsselaufnahme. Dabei handelt es sich um ein induktives Identsystem. Im Electronic-Key ist ein Speicherchip und eine Antenne eingebaut (Transponder). Bei der Schlüsselaufnahme handelt es sich prinzipiell um ein Schreib-/Lesesystem mit integrierter Auswerteelektronik und Schnittstelle.

EKM ergänzt das EKS um eine flexible, individuell anpassbare Softwareumgebung.

Ihre Vorteile:

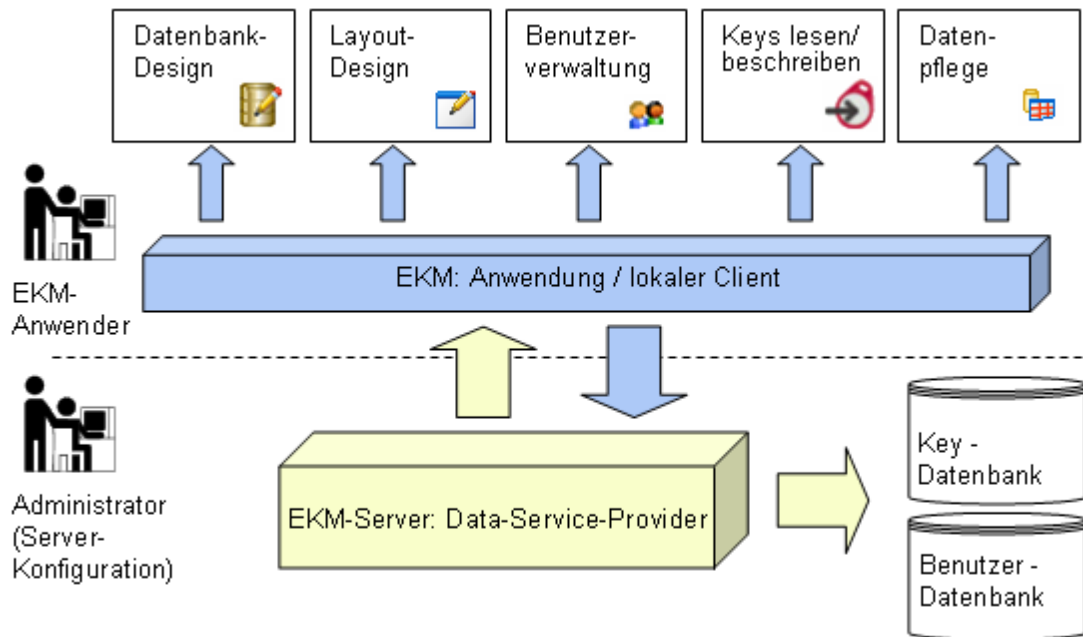
- Programmieren des Electronic-Keys
- Datenbankgestütztes Management der Electronic-Keys
- Visualisieren und Beschreiben der Keys mit flexibler Benutzeroberfläche
- Erweiterung der Key-Speicherbereiche durch individuell anpassbare Datenbankfelder
- Rollenbasierte Verwaltung von Zugriffsrechten



1.2 Systemübersicht

EKM basiert auf einer Client/Server Architektur bestehend aus dem EKM-Client und dem EKM-Server.

Mit dem Datenbank- und Layoutdesigner stehen Ihnen intelligente Werkzeuge zur Verfügung, mit denen Sie ohne über spezielles Fachwissen zu verfügen, Datenbank und Benutzeroberfläche designen und individuell anpassen können. Die rollenbasierende Benutzerverwaltung ermöglicht es einfach und schnell Benutzer in Gruppen zu strukturieren und mit Benutzerrechten zu versehen. Diese umfassen Programmfunktionen sowie die Sichtbarkeit und Editierbarkeit einzelner Formular-Komponenten.



Beim Lesen eines Key werden die ausgelesenen Daten in dem anpassbaren Key-Daten-Formular angezeigt. Dabei werden die Daten auf dem Key nach dem sich aus dem Formular ergebenden Format interpretiert und formatiert. Im Formular können die Daten geändert werden und mit der Schreibfunktion auf den Key übertragen werden. Parallel zum Beschreiben des Keys werden die Key-Daten zum EKM-Server übertragen, wo Sie in der Key-Datenbank zentral abgelegt werden. Mit Hilfe eines Datenbank-Viewers können Sie auf die Key-Datenbank zugreifen und die Daten des Electronic-Keys pflegen.

1.3 Systemvoraussetzungen

EKM hat folgende Systemvoraussetzungen (Vollversion):

- handelsüblicher PC ab Pentium II
- Betriebssystem Windows XP / Server 2003 / Server 2008 32 Bit / Server 2008 64 Bit / Windows 7 32 Bit / Windows 7 64 Bit / Server 2008 R2
- Internet-Explorer ab Version 5.0
- eine Netzwerkkarte mit installiertem TCP/IP Protokoll
- eine serielle oder USB Schnittstelle

Zum Lesen und Beschreiben von Electronic-Keys benötigen Sie eine EKS-Schlüsselaufnahme mit serieller oder mit USB Schnittstelle.

EKM kann mit Read/Write und Read-Only Electronic-Keys betrieben werden.



1.4 Demoversion

Die EKM Demoversion bietet Ihnen die Möglichkeit, die Vollversion des Produkts zu testen, damit Sie sich von den Vorteilen selbst überzeugen können.

Auf einen Blick:

- Funktionsumfang der Vollversion
- Nur lokaler EKM-Client möglich
- Auf jeweils 10 Wochen Laufzeit beschränkt
- Erstellte Daten, Datenbank und Formulare können mit der Vollversion weiterverwendet werden

Die Testversion enthält den vollen Funktionsumfang der EKM Vollversion. Sie ist in der Laufzeit auf 10 Wochen begrenzt. Die Demoversion ist nicht netzwerkfähig, Client und Server müssen auf einem Rechner installiert werden. Alle mit der Demoversion erzeugten Daten können problemlos mit der Vollversion weiterverwendet werden.



Die Demoversion darf ausschließlich zu Demonstrations-, Test- und Bewertungszwecken benutzt werden.

1.5 Light version

Die Light version ist eine funktional eingeschränkte Version auf Basis der Einzelplatzversion.

Es bestehen folgende Einschränkungen

a) im Client:

- Kein Zugriff auf den *Datenbank-Viewer*
- Keine Template-Funktionen
- Export / Import nur für einzelne Schlüssel
- Nur lokaler EKM-Client möglich

b) im Server:

- Kein Zugriff auf den Server. Keine Anzeige des Icons in der Traybar. Der Server wird automatisch durch den Client gestartet.



Es besteht die Upgrade-Möglichkeit auf die Einzelplatz- oder Vollversion. Neue Daten werden in der Datenbank gespeichert und mit der Freischaltung sichtbar.

Auch bei der EKM Light version wird das TCP/IP-Protokoll benötigt.

1.6 Einzelplatzversion

Die EKM Einzelplatzversion ermöglicht Ihnen die Nutzung des vollen Funktionsumfangs von EKM auf einem lokalen PC-Laufwerk.

Auf einen Blick:

- Funktionsumfang der Vollversion
- Der Client startet automatisch den EKM-Server
- Nur lokaler EKM-Client möglich
- Erstellte Daten, Datenbank und Formulare können mit der Vollversion weiterverwendet werden

Die Einzelplatzversion ist nicht netzwerkfähig, Client und Server müssen auf einem Rechner installiert werden. Alle mit der Einzelplatzversion erzeugten Daten können problemlos mit der Vollversion weiterverwendet werden.



Auch bei der EKM Einzelplatzversion wird das TCP/IP-Protokoll benötigt.

1.7 Vollversion

Die EKM Vollversion hat eine Client/Server Architektur und ist voll netzwerkfähig.

Auf einen Blick:

- Verfügt über alle dokumentierten Funktionen
- Client/Server-Architektur
- Netzwerkfähig
- Voraussetzungen vgl. "[Systemvoraussetzungen](#)"

1.8 Symbolerklärungen

In diesem Handbuch wird zur Visualisierung von wichtigen Hinweisen und nützlichen Informationen folgende Symbolik verwendet:



Tipp!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und Tricks.



Information!

Dieses Symbol kennzeichnet allgemein wichtige Hinweise.

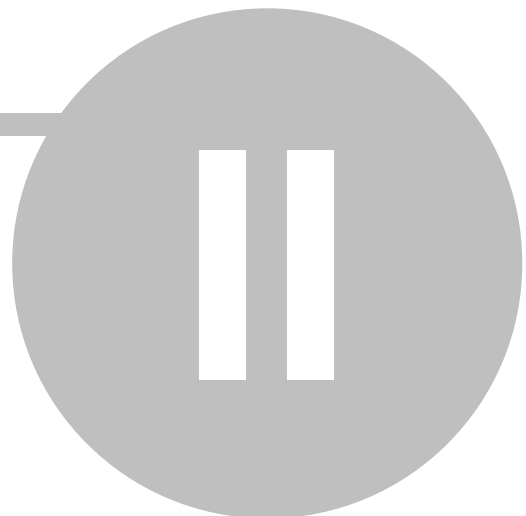


Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet Arbeitsanweisungen, die Sie ausführen sollten, um die Gefahr von Datenverlusten zu vermeiden. Es erscheint ebenso bei Hinweisen, die Sie beachten müssen, um die Funktionalitäten von EKM nutzen zu können.

Erste Schritte

Part

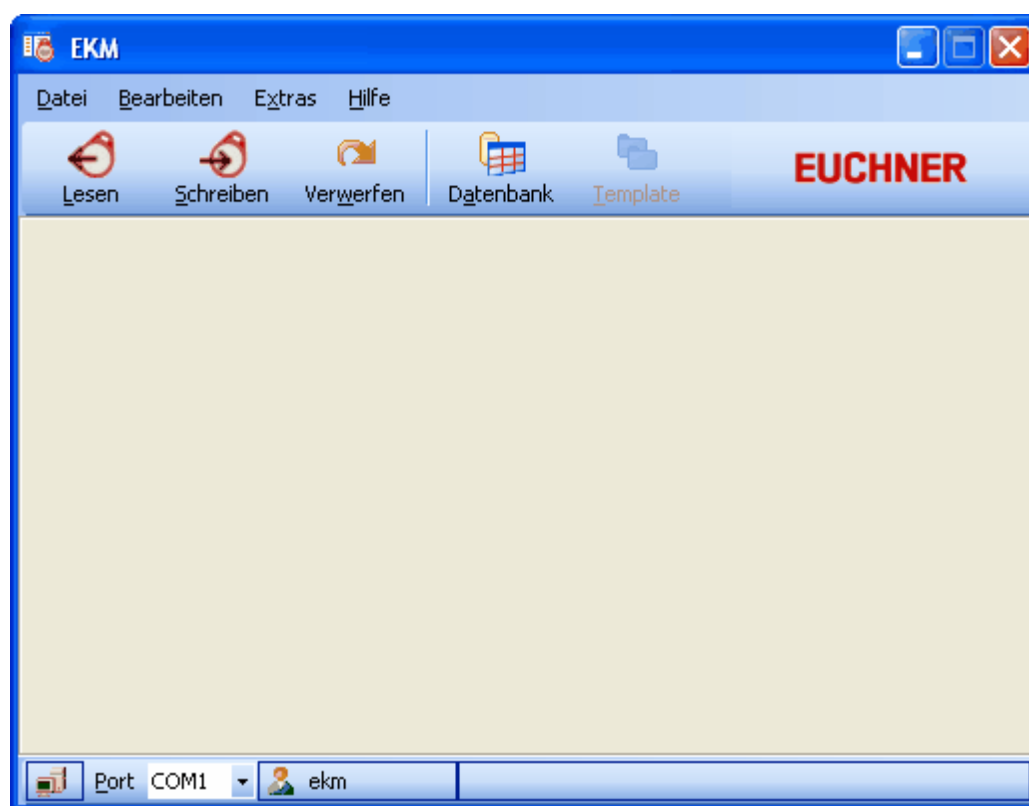


2 Erste Schritte

Das Kapitel "Erste Schritte" zeigt exemplarisch die notwendigen Schritte, die Sie beim ersten Benutzen von EKM ausführen, bevor Sie Electronic-Keys auslesen oder beschreiben. Dabei erhalten Sie einen Überblick über die grundlegenden Funktionen des Programms.

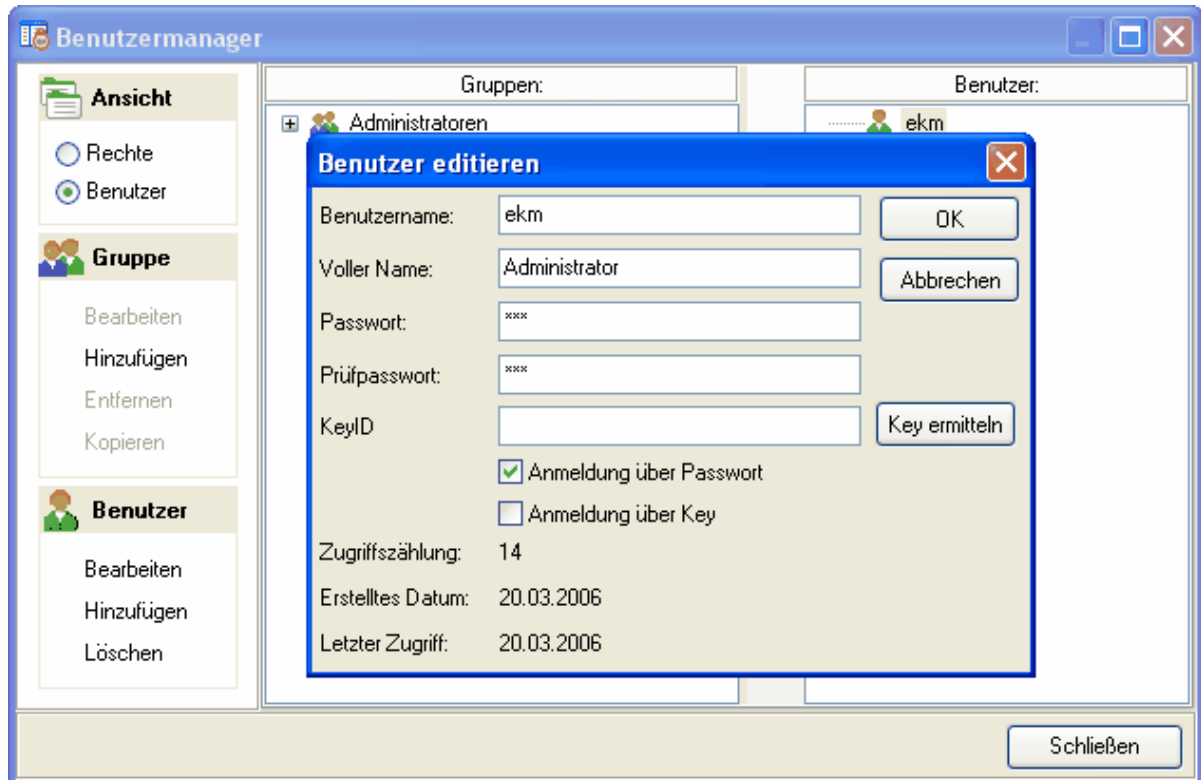
2.1 Programm starten

Starten Sie EKM über den Eintrag im Windows Startmenü. Bei der Vollversion muss zuerst der EKM-Server gestartet werden. Alternativ kann EKM im Installationsverzeichnis über einen Doppelklick auf die Datei *EKM.exe* bzw. *EKMServer.exe* gestartet werden. Geben Sie die Verbindungsparameter des EKM-Servers an. Melden Sie sich als Standardbenutzer *ekm* mit dem Passwort *ekm* an. Es öffnet sich das Hauptfenster von EKM mit einem leeren Formularbereich.



2.2 Standardbenutzer ändern

Unter *Extras -> Benutzer* öffnen Sie den Benutzermanager. Ändern Sie Namen und Passwort des Standardbenutzers, indem Sie in der Karteikarte *Ansicht Benutzer* auswählen, den Benutzer *ekm* markieren und dann auf *Bearbeiten* in der Karteikarte *Benutzer* klicken. Es öffnet sich das Fenster *Benutzer editieren*, in dem Sie die neuen Benutzerdaten eingeben können. Weisen Sie den Benutzer der Benutzergruppe *Administratoren* zu.



Legen Sie gegebenenfalls neue Benutzergruppen und Benutzer an und vergeben Sie den einzelnen Benutzergruppen die entsprechenden Rechte.



Achten Sie bei der Rechtevergabe darauf, dass die Administratorengruppe alle verfügbaren Rechte erhält (vgl. "[Verfügbare Rechte](#)"). Verlassen Sie den Benutzermanager mit *Schließen* und melden Sie sich als ein Benutzer mit Administratorenrechten unter *Datei -> Anmelden* an.

2.3 Datenbank administrieren

Wechseln Sie unter *Extras -> Designmodus* in den Designmodus. Klicken Sie nun auf das Symbol *Datenbank*. Es öffnet sich der *Datenbank-Designer*.

Fiel...	OnKey	Fieldname	Type	StartByte	Length	BitNo	Display...	Unique	Template
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gueltigbis	Date	1	8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenan	String		50			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenam	Date					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenum	Time					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle1	Bit	9	1	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle3	Bit	9	1	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle2	Bit	9	1	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Berechtigungsstufe	String	0	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Personalnummer	Integer (32 Bit mit Vorz...	10	4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	Bemerkung	Memo					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	Benutzer	Graphic					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fügen Sie alle vorgesehenen Datenfelder in die Datenbank ein. Geben Sie dabei die Eigenschaften des Datenfeldes an:

- *OnKey* (Daten werden auf den Key geschrieben)
- *Feldname*
- *Datentyp*
- *StartByte*
- *Length* (wenn das Datenfeld auf den Key geschrieben wird)
- *BitNo* (falls der Datentyp Bit ist)
- *DisplayType* (für die Datentypen Nibble, Byte, Word, CRC: *Dez* für die dezimale Schreibweise und *Hex* für die hexadezimale Schreibweise)
- *Unique* (Aktivierung, um doppelte Einträge zu verbieten)
- *Template* (Aktivierung, um Feld für Templates freizugeben)

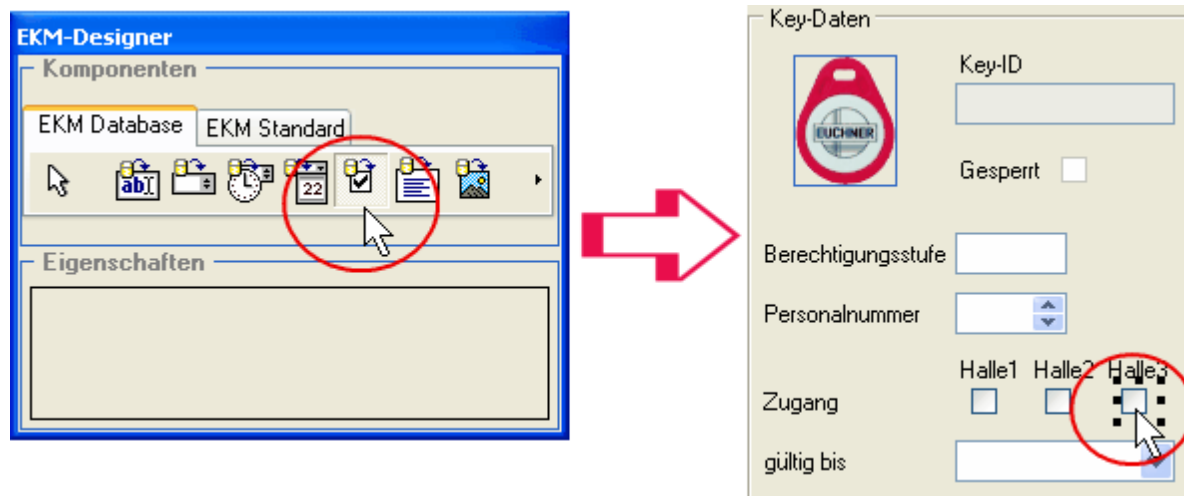
Im Feld *FieldNo* wird die Reihenfolge der angezeigten Felder im *Datenbank-Viewer* angezeigt. Die Datenfelder *KEYID* (Datentyp String) und *LOCKED* (Datentyp Bit) sind fest programmiert und nicht im Datenbank-Designer sichtbar. Bestätigen Sie Ihre Angaben mit *OK*. Der *Datenbank-Designer* wird nun geschlossen.

2.4 Benutzeroberfläche designen und Datenquelle auswählen

Klicken Sie auf das Symbol *Layout*. Es öffnet sich der EKM-Designer. In der Komponentenleiste des EKM-Designers finden Sie unter den Registerkarten *EKM Database* und *EKM Standard* verschiedene Formularkomponenten:

- EKM Database-Komponenten: Formular-Felder, die mit der Key-Datenbank verknüpft werden und beim Bearbeiten der Keys die ausgelesenen Daten anzeigen.
- EKM Standard-Komponenten: Fixe Formular-Komponenten wie Formularfeldnamen, Bilder etc.

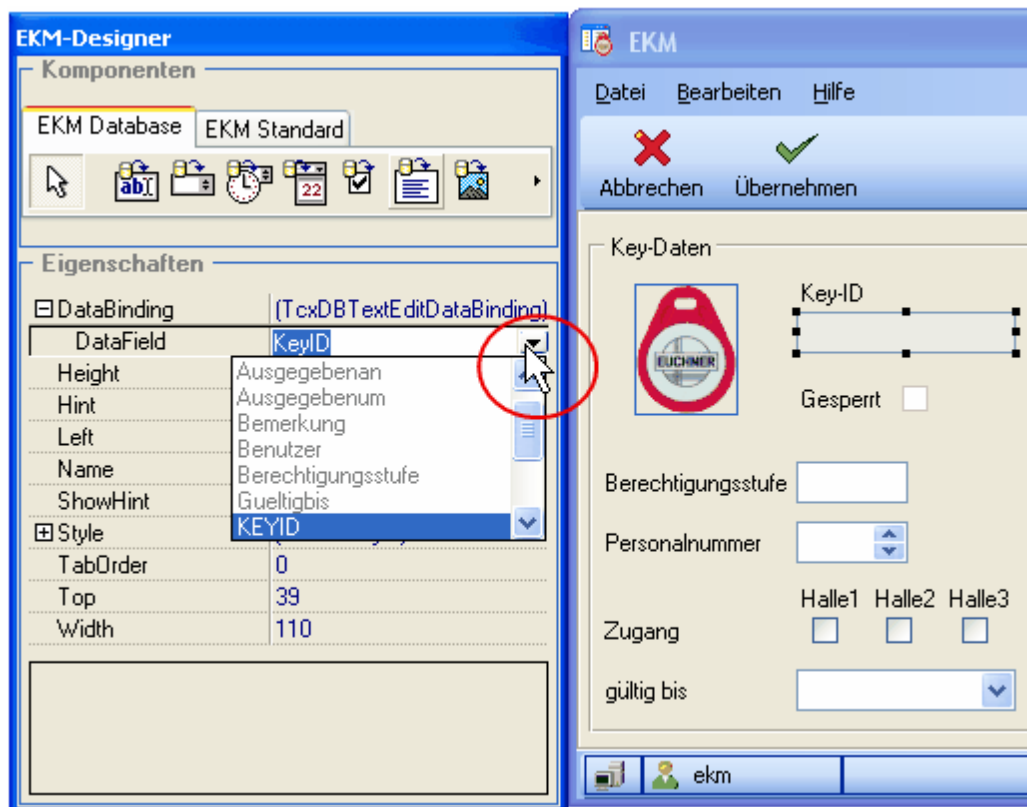
Um Formularkomponenten in das Key-Daten-Formular einzufügen, klicken Sie auf die gewünschte Komponente in der *Komponentenleiste*. Anschließend klicken Sie im Formularbereich an die Stelle, an der Sie die Formular-Komponente einfügen möchten.



Sie können eingefügte Komponenten ändern:

- Im *Komponenteninspektor* können Sie Werte für Eigenschaften eingeben bzw. auswählen
- Mit der Maus können Sie eine markierte Komponente verschieben.
- Mit Shift + Pfeil-Taste links/rechts kann eine Komponente verkleinert bzw. vergrößert werden.
- Mit Strg + Pfeil-Taste links/rechts kann eine Komponente verschoben werden.

Gestalten Sie das Formular und geben Sie die Datenquelle aller EKM Database-Komponenten an, indem Sie eine Komponente markieren und im Komponenteninspektor unter *DataBinding* -> *DataField* ein Datenbankfeld auswählen.



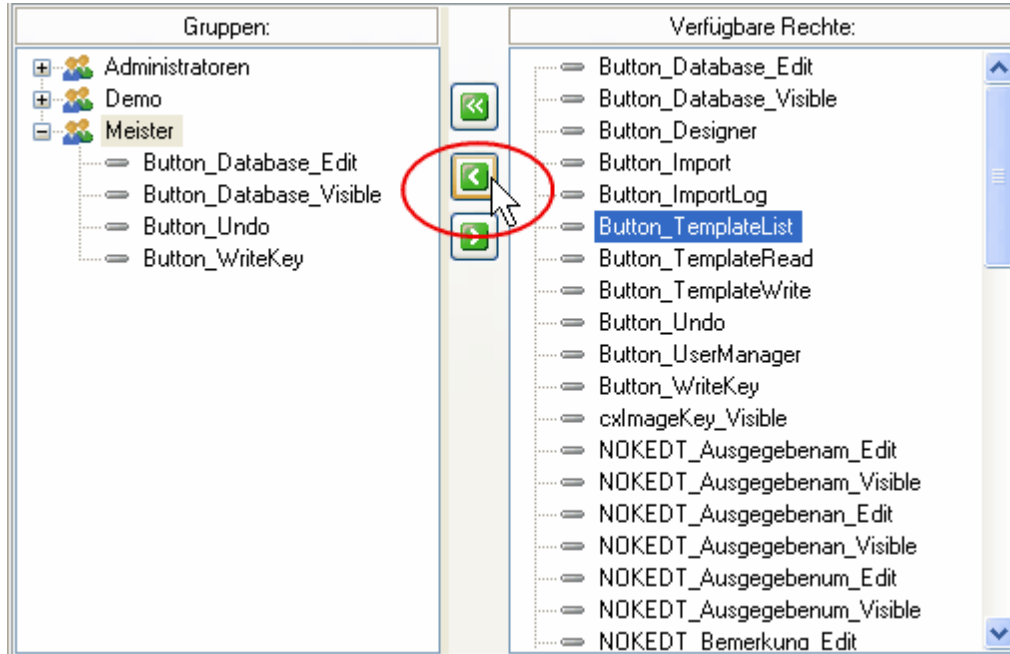
Achten Sie darauf, dass die Database-Komponente zum Datentyp des ausgewählten Datenfeldes passt (vgl. "Eigenschaften von EKM Database-Komponenten").

2.5 Arbeit im EKM-Designer übernehmen

Wenn Sie das Formular für die Key-Daten fertig gestellt haben, klicken Sie auf *Übernehmen* in der Symbolleiste. Das Layoutdesign wird beendet und das Programm arbeitet mit dem aktuellen Layout im allgemeinen Designmodus weiter. Klicken Sie nochmals auf *Übernehmen* in der Symbolleiste. EKM wechselt automatisch vom Designmodus zum Lese- und Schreibmodus. Mit *Übernehmen* wird das Formular und das Datenbankdesign zum EKM-Server übertragen und abgespeichert. Für alle Formularelemente wird jeweils ein Lese- und ein Editier-Recht angelegt. Damit die Formularfelder für die entsprechenden Nutzer sichtbar und editierbar sind, müssen die entsprechenden Rechte den jeweiligen Gruppen zugewiesen werden.

2.6 Benutzerrechte freigeben

Öffnen Sie unter *Extras -> Benutzer* den Benutzermanager. Wählen Sie in der Karteikarte *Ansicht* die Option *Rechte* aus, damit im rechten Fenster die verfügbaren Rechte angezeigt werden.



Vergeben Sie die Rechte an die Benutzergruppen:



Das markierte Recht der markierten Benutzergruppe zuweisen

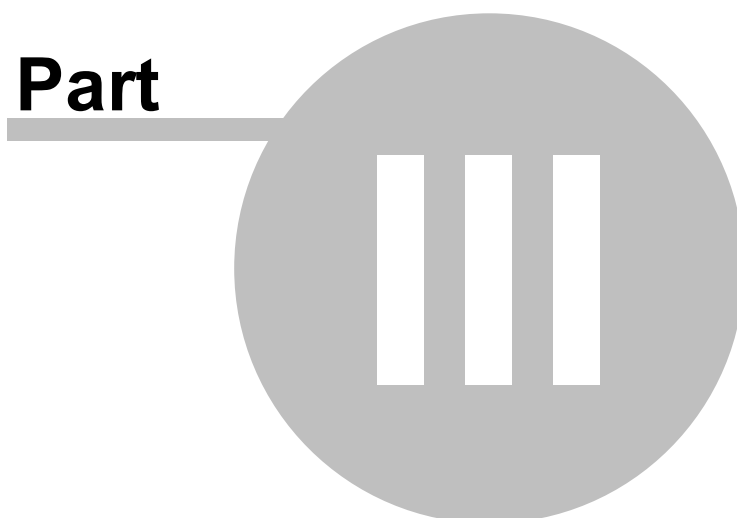


Alle verfügbaren Rechte der markierten Benutzergruppe zuweisen

Schließen Sie den Benutzermanager. Alle berechtigten Benutzer können nun Keys lesen und beschreiben.

EKM

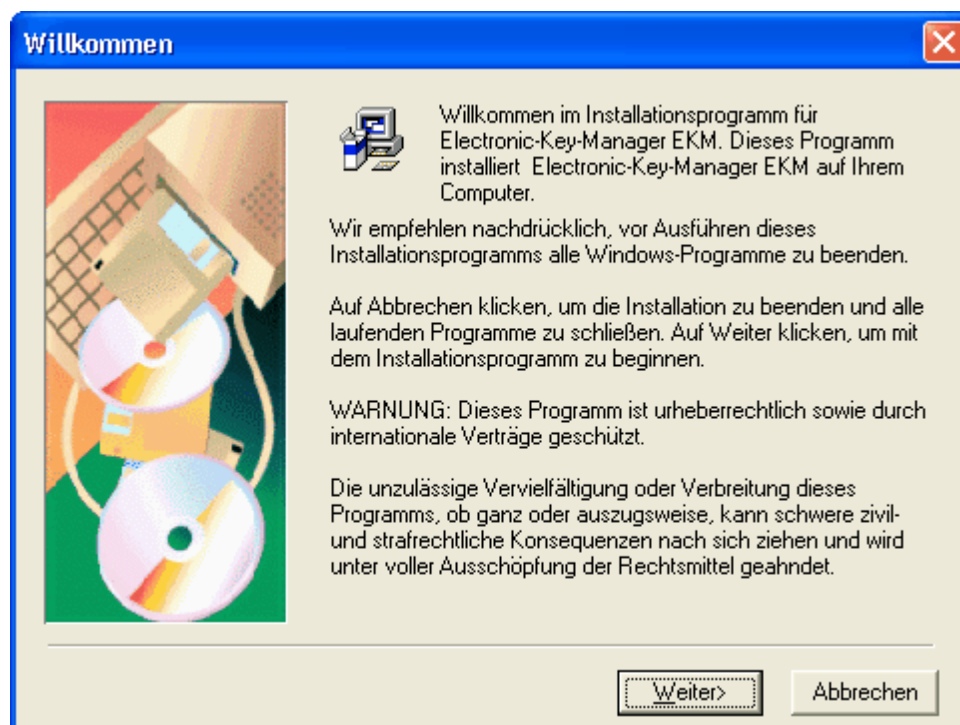
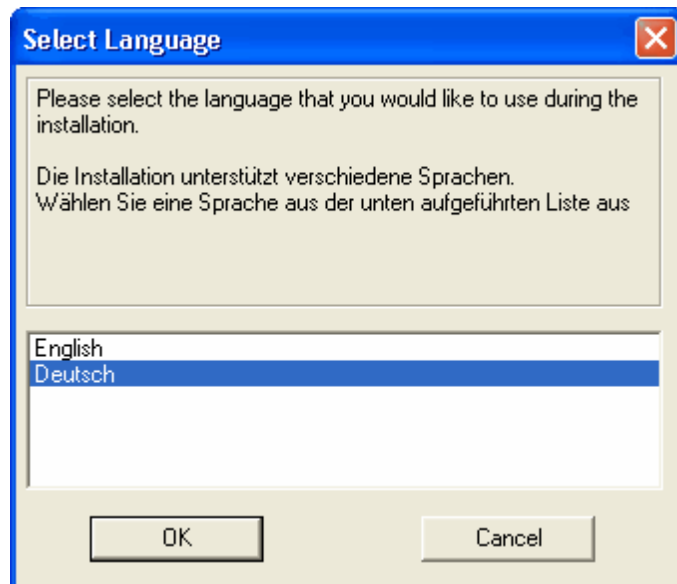
Part



3 EKM

3.1 Installation

Zur Installation des EKM starten Sie das Installationsprogramm "Setup.exe". Das Installationsprogramm führt Sie durch die Installation und bietet die Möglichkeit, Zielordner und Komponenten auszuwählen. Bitte beachten Sie die im Laufe der Installation angezeigten Hinweise.



Beim Erststart von EKM müssen ggf. die Verbindungsparameter zum EKM-Server eingestellt werden.

3.1.1 EKM-Dateien

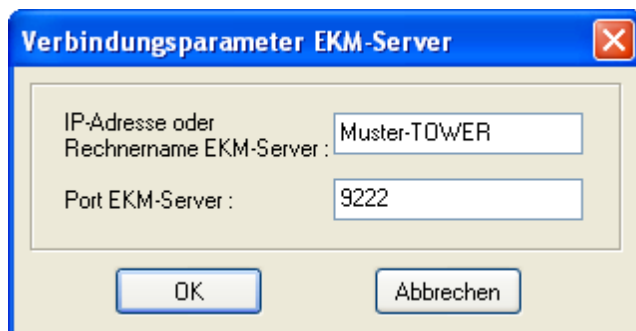
Alle von EKM verwendeten Dateien werden im EKM-Installationsverzeichnis gespeichert.



Wenn Sie EKM unter Windows 7, Windows Server 2008 oder Windows Server 2008 R2 unter 'C:\Programme\<EKM>' installieren, werden benutzerspezifische Dateien vom Betriebssystem automatisch im VirtualStore gespeichert. Sie finden den VirtualStore unter: 'C:\Users\<Benutzer>\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\<EKM>'.

3.2 Programm starten

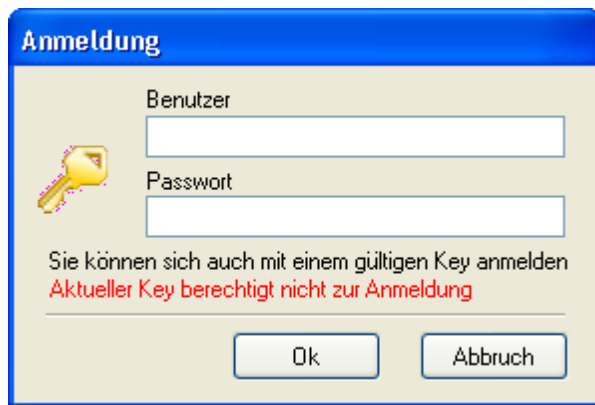
Starten Sie EKM über den Eintrag im Windows Startmenü. Bei der Vollversion muss zuerst der EKM-Server gestartet werden. Alternativ kann EKM im Installationsverzeichnis über einen Doppelklick auf die Datei *EKM.exe* bzw. *EKMServer.exe* gestartet werden. Beim Erststart öffnet sich zunächst das Fenster *Verbindungsparameter EKM-Server* vor dem Hintergrund des Programm-Startbildes.



Geben Sie die IP-Adresse des EKM-Servers und den Port des Servers an und bestätigen Sie die Werte mit *OK*. Bei lokalem Betrieb kann die IP-Adresse *127.0.0.1* benutzt werden. Sollte keine Verbindung zustande kommen überprüfen Sie bitte,

- ob der EKM-Server bereits gestartet ist.
- ob die IP-Adresse und der Port des EKM-Servers richtig angegeben wurden.
- ob das TCP/IP Protokoll korrekt installiert ist.

Nach erfolgreicher Verbindungsaufnahme öffnet sich das Fenster *Anmeldung*. Geben Sie zur Anmeldung Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort an. Wenn die Anmeldung über Key in Ihrem Benutzerprofil aktiviert wurde, können Sie sich anmelden, indem Sie Ihren Key in die EKS-Schlüsselaufnahme schieben. Berechtigter Key nicht zur Anmeldung, erfolgt ein entsprechender Hinweis im Anmeldefenster. Beim Erststart melden Sie sich als Benutzer *ekm* mit dem Passwort *ekm* an.



Es öffnet sich das Hauptfenster des EKM. Wählen Sie gegebenenfalls einen anderen Port für die EKS-Schlüsselaufnahme ([vgl. "EKS-Schnittstelle"](#)). Ändern Sie nach einem Erststart im Benutzermanager unter *Extras* -> *Benutzer* die Daten für den Standardbenutzer ([vgl. "Benutzerrechte verwalten"](#)), pflegen Sie im Benutzermanager neue Gruppen und Benutzer ein und administrieren Sie die Benutzerrechte.

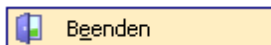


Beim Beenden des Programms werden die Verbindungsparameter und der eingestellte Port für die EKS-Schlüsselaufnahme in die Konfigurationsdatei `ekm.ini` geschrieben. Die Daten werden bei weiteren Programmstarts nicht vom Benutzer abgefragt, sondern aus der Konfigurationsdatei abgerufen.



Vergessen Sie nicht den im Auslieferungszustand als Administrator eingerichteten Benutzer `ekm` aus Sicherheitsgründen zu ändern.

3.3 Programm beenden



Um den EKM zu beenden, klicken Sie im Menü *Datei* auf *Beenden*.

3.4 Benutzeroberfläche

3.4.1 Hauptfenster

Das Fenster *EKM* ist das Hauptfenster des Programms EKM. Es öffnet sich beim Programmstart:



Das Hauptfenster von EKM gliedert sich in die folgenden Bereiche:

- ① Menüleiste ② Symbolleiste ③ Statusleiste
- ④ Formularbereich In diesem Bereich werden die dem Key zugeordneten Daten angezeigt und geändert. Im Designmodus kann der Bereich auf die individuellen Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden.

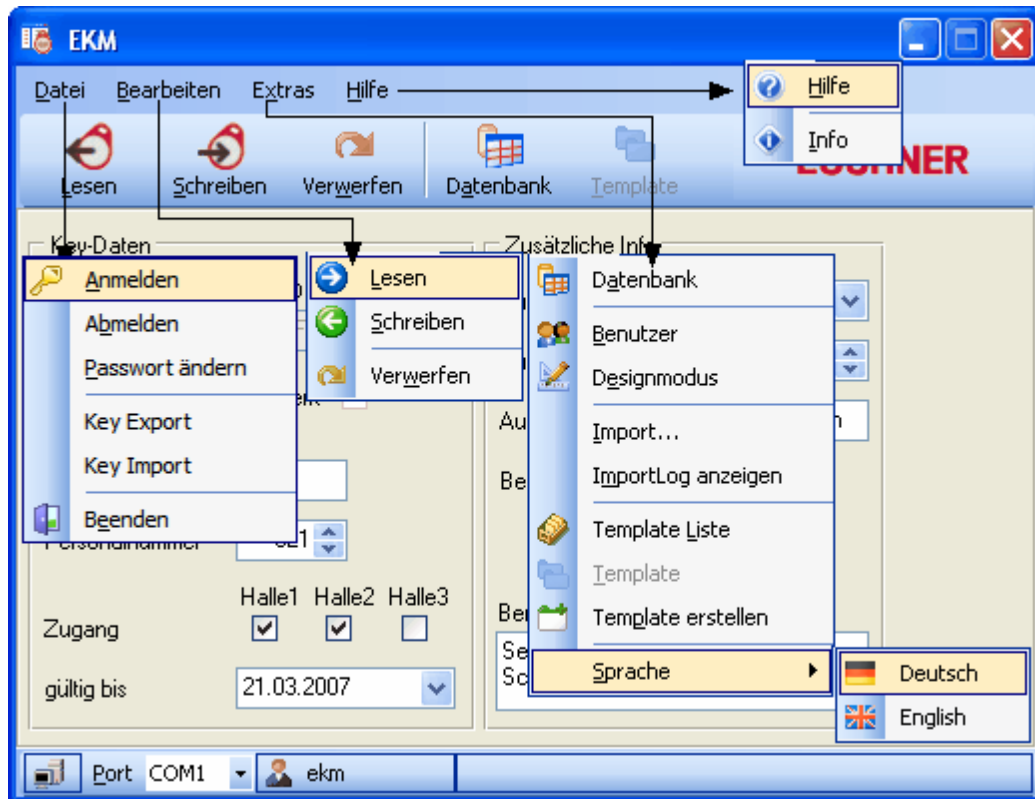


Die Größe des Fensters kann nur im Designmodus verändert werden.

3.4.2 Menüs und Symbolleisten

Je nach Arbeitsmodus enthalten die Menüs und die Symbolleiste unterschiedliche Menübefehle und Symbole. Im Folgenden ist beispielhaft der Inhalt im Lese-/Schreibmodus dargestellt.

Menü- und Symbolleiste



Der Umfang der Menüs und der Symbolleiste ist abhängig von den erteilten Benutzerrechten. In der Abbildung oben wird von einem Benutzer mit allen Administratorrechten ausgegangen.



Für einzelne Menüs und Menübefehle sind Tastenkombinationen hinterlegt: Drücken Sie Alt und den unterstrichenen Buchstaben im Menü oder Menübefehl.

Statusleiste



Auf der Statusleiste werden folgende Informationen angezeigt:

- ① EKM-Serverstatus Das Symbol zeigt den Status der Verbindung zum EKM-Server an. Ist das Symbol grün, besteht eine Verbindung zum EKM-Server. Ein rotes Symbol signalisiert eine Verbindungsunterbrechung.
- ② Port-Auswahl Im Feld Port wird der ausgewählte Port für die EKS Schlüsselaufnahme angezeigt. Sie können aus der Drop-Down-Liste einen anderen Port auswählen (vgl. "[EKS-Schnittstelle](#)").
- ③ Benutzeranzeige Neben dem Benutzer-Symbol wird der Name des angemeldeten Benutzers angezeigt.

3.4.3 Hilfe



Um die Hilfedatei aufzurufen klicken Sie im Menü *Hilfe* auf den Menübefehl *Hilfe*. Es öffnet sich das Fenster *EKM*.



Sie können in der Hilfedatei:

- die Themen kapitelweise durchblättern und sich Themen anzeigen lassen.
- nach Themen suchen und Themen anzeigen lassen.
- Favoriten anlegen, entfernen und anzeigen lassen.

Über die Symbole in der Symbolleiste haben Sie folgende Möglichkeiten:

Ein-/ Ausblenden blendet die Navigationsleiste ein bzw. aus

zurück springt zur letzten Seite

vor springt zur vorhergehenden Seite

Startseite springt zur Startseite, d.h. der ersten Seite

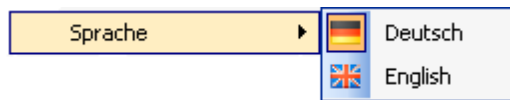
Drucken druckt das aktuelle Thema aus

Optionen

- Registerkarten ausblenden
- zurück
- vorwärts
- Startseite
- Abbrechen
- Aktualisieren
- Internetoptionen
- Drucken
- Suchbegriffhervorhebungen aktivieren/deaktivieren

3.4.4 Spachauswahl

Sie können während des Programmablaufes zwischen den Sprachen Deutsch und Englisch wechseln.



3.5 Lesen und Beschreiben

Um Key-Daten zu lesen oder Keys zu beschreiben gehen Sie folgendermaßen vor:

- Überprüfen Sie die Einstellungen der EKS-Schlüsselaufnahme anhand des Handbuchs zum EKS (Key-spezifische Einstellungen)
- Schließen Sie die EKS-Schlüsselaufnahme an eine Stromquelle an.
- Verbinden Sie die EKS-Schlüsselaufnahme mit einer seriellen oder USB Schnittstelle Ihres Computers.
- Wählen Sie den Port für die serielle Schnittstelle.

Starten Sie den EKM oder wechseln Sie vom Designmodus zur Grundeinstellung des Programms.

3.5.1 Key lesen

Um einen Key auszulesen, schieben Sie den Key in die EKS-Schlüsselaufnahme. Der Lesevorgang beginnt automatisch. In der Statusleiste wird der Fortschritt des Lesevorgangs unter *Key-Zugriff* angezeigt.



Beim Lesen des Key werden die Daten des Keys automatisch zur Datenbank des EKM-Servers übertragen. Ist der Lesevorgang beendet, werden die Daten im Key-Formular angezeigt.

Key-Daten		Zusätzliche Info	
	Key-ID 0074C1FDD8001032	Ausgegeben am	09.01.2003
Gesperrt <input type="checkbox"/>		Ausgegeben um	08:00:00
Berechtigungsstufe	2	Ausgegeben an	Hans Mustermann
Personalnummer	7	Benutzer	
Zugang	Halle1 <input checked="" type="checkbox"/> Halle2 <input type="checkbox"/> Halle3 <input type="checkbox"/>	Bemerkung	
gültig bis	31.12.2004	Seit 05/02 Meister Schwerpunkt Halle1	

Sie haben auch die Möglichkeit den Lesevorgang manuell zu starten:



Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol *Lesen* bzw. im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Lesen*.



Die angezeigten Daten im Formular werden bei erneutem Einlesen überschrieben.

Beachten Sie, dass der Vorgang des Einlesens von der Aktivierung der Feld-Eigenschaft *OnKey* abhängig ist:

OnKey aktiviert: Beim Lesen wird der Wert direkt vom Key gelesen, in die Datenbank übertragen und im Formular angezeigt. Enthält der Key keine gültigen Daten erhalten Sie einen Hinweis und der ungültige Wert wird durch einen Initialwert ersetzt.

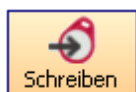
OnKey deaktiviert: Beim Lesen wird der Wert direkt aus der Datenbank gelesen und im Formular angezeigt.

Beim ersten Einlesen von Feldern ohne *OnKey*-Aktivierung sind die Datenbankfelder NULL. Im Formular werden Leerfelder angezeigt.

3.5.2 Key beschreiben

Um einen Key zu beschreiben, schieben Sie den Key in die EKS-Schlüsselaufnahme. Zunächst startet automatisch der Lesevorgang. Geben Sie anschließend Daten in das Formular ein (zur Dateneingabe vgl. ["Dateneingabe"](#)).

Um den Schreibvorgang zu starten, klicken Sie



in der Symbolleiste auf das Symbol *Schreiben* bzw. im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Schreiben*

Der Fortschritt beim Vorgang des Beschreibens wird in der Statusleiste unter Key-Zugriff angezeigt.



Beim Beschreiben des Key werden die Daten automatisch in die EKM-Datenbank übertragen. Wurde der Vorgang des Beschreibens erfolgreich abgeschlossen, erhalten Sie eine Meldung:

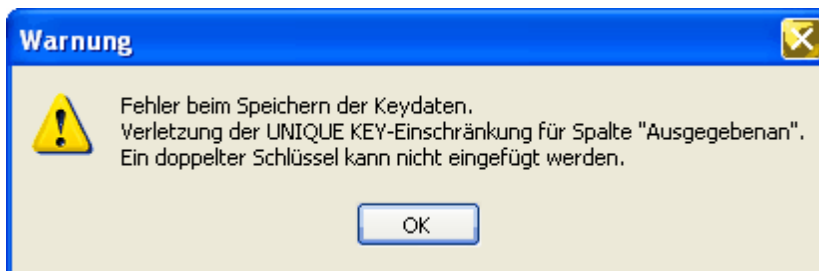


Bestätigen Sie die Meldung mit **OK**.



Während des Beschreibens darf der Key nicht entfernt werden.

Das Schreiben von Duplikaten in Unique-Feldern wird vor dem Ausführen des Schreibvorgangs abgefangen: Sie erhalten eine Fehlermeldung, wenn Sie einen bereits vorhandenen Wert in ein Feld mit Unique-Einschränkung eingegeben haben.



Der Schreibvorgang wird nicht ausgeführt.

3.5.2.1 Dateneingabe

Die Dateneingabe beim Beschreiben eines Keys ist je nach Formular-Komponente unterschiedlich.

The screenshot shows a data entry form for a key. It is divided into two main sections: 'Key-Daten' on the left and 'Zusätzliche Info' on the right. The 'Key-Daten' section includes a key icon, a 'Key-ID' field with the value '00D4F2857E001032', a 'Gesperrt' checkbox, a 'Berechtigungsstufe' dropdown set to '2', a 'Personalnummer' spinner set to '321', a 'Zugang' section with checkboxes for 'Halle1', 'Halle2', and 'Halle3' (Halle1 and Halle2 are checked), a 'gültig bis' date field set to '21.03.2007', a 'Visu-Berechtigung' dropdown set to '16191', a 'Visu-User-Level' dropdown set to 'Level3: Schreiben', and a 'Benutzername' field with the value 'MustermannHA1'. The 'Zusätzliche Info' section includes an 'Ausgegeben am' date field set to '21.03.2006', an 'Ausgegeben um' time spinner set to '08:00:00', an 'Ausgegeben an' text field with the value 'Hans Mustermann', a 'Benutzer' field with a user photo, a 'Bemerkung' text area with the text 'Meister seit 05/ 2002 Schwerpunkt Halle 1', a 'Werksbereich' dropdown set to 'Produktion, Insta', and a 'Passwort' field with masked characters 'xxx'. Numbered callouts 1 through 11 point to specific components: 1 points to the 'Ausgegeben an' field, 2 points to the 'Bemerkung' text area, 3 points to the 'Personalnummer' spinner, 4 points to the 'Halle2' checkbox, 5 points to the 'Ausgegeben um' time spinner, 6 points to the 'gültig bis' date field, 7 points to the 'Benutzer' photo, 8 points to the 'Visu-Berechtigung' dropdown, 9 points to the 'Visu-User-Level' dropdown, 10 points to the 'Werksbereich' dropdown, and 11 points to the 'Passwort' field.

① **cxDBTextEdit:** Klicken Sie in das Feld und geben Sie einzeiligen Text ein.

Hans Mustermann

② **cxDBMemo:** Klicken Sie in das Feld und geben Sie mehrzeiligen Text ein.

Seit 05/02 Meister
Schwerpunkt Halle1

③ **cxDBSpinEdit:** Klicken Sie auf einen der Pfeile. Die Zahl wird inkrementiert oder dekrementiert. Sie können auch direkt eine Zahl eingeben, indem Sie in das Feld klicken.

7

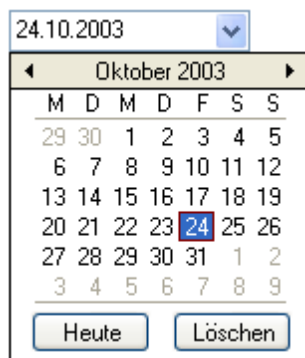
④ **cxDBCcheckBox:** Klicken Sie in die Checkbox, um die definierte Eigenschaft zu setzen bzw. zu aktivieren. In der Checkbox erscheint ein Haken. Um das Feld zu deaktivieren klicken Sie in die aktivierte Checkbox. Die Checkbox ist jetzt leer.

Halle1
☒

⑤ **cxDBTimeEdit:** Klicken Sie auf einen der Pfeile. Die Uhrzeit wird vor- oder nachgestellt. Sie können auch den Cursor direkt in das Feld setzen und eine Uhrzeit eingeben. Der Cursor wandert automatisch weiter, so dass die Eingabe in jedem Fall eine konforme Zeitangabe enthält.

08:00:00

⑥



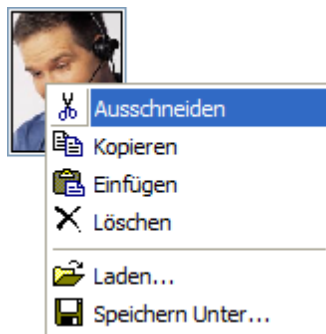
cxDBDateEdit: Klicken Sie auf den Pfeil. Es öffnet sich ein Kalender. Wählen Sie ein Datum aus, indem Sie direkt auf einen Tag im Kalender klicken. Klicken Sie auf die Monatsleiste, um einen anderen Monat auszuwählen.

Über die Pfeiltasten in der Monatsleiste können Sie im Kalender blättern, d.h. vor und zurückgehen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Heute*, um das aktuelle Datum auszuwählen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Löschen*, um ein ausgewähltes Datum zu entfernen.

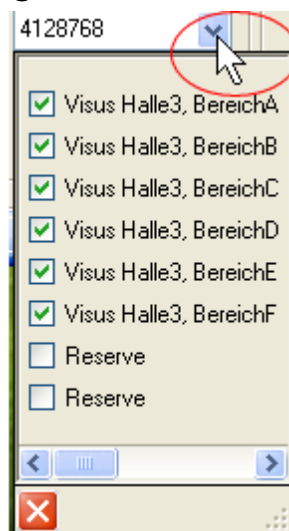
⑦



cxDBImage: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Formular-Komponente. Es erscheint ein Kontext-Menü:

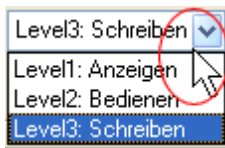
- *Ausschneiden* entfernt das Bild aus der Formular-Komponente und speichert es in der Windows-Zwischenablage.
- Mit *Einfügen* können Sie ein Bild aus der Zwischenablage in eine Formular-Komponente vom Typ cxDBImage einfügen.
- Mit *Kopieren* können Sie das Bild aus der Formular-Komponente in die Zwischenablage kopieren.
- Mit *Löschen* können Sie ein Bild aus der Formular-Komponente löschen.
- Mit *Laden* öffnet sich der Datei-Öffnen-Dialog. Wählen Sie eine Bilddatei aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl, indem Sie auf die Schaltfläche *Öffnen* klicken.
- Mit *Speichern unter* können Sie ein Bild abspeichern. Es öffnet sich zunächst das Fenster *Speichern unter*. Wählen Sie einen Ordner aus, geben Sie einen Dateinamen an und bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf die Schaltfläche *Speichern* klicken.

⑧



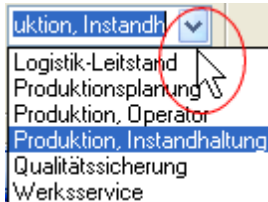
cxBitstring: Klicken Sie auf den Pfeil. Es öffnet sich eine Eingabemaske, in der die zu setzenden Bits mit Checkboxes dargestellt sind. Zu den Bits werden hinterlegte Kommentare angezeigt. Setzen Sie Bits in der Eingabemaske, indem Sie die entsprechenden Checkboxes auswählen. Beim Schließen der Maske werden die gesetzten Bits in einer entsprechenden dezimalen oder hexadezimalen Ziffernfolge dargestellt.

⑨



cxDBExComboBox: Klicken Sie auf den Pfeil, um das Pull-Down-Menü zu öffnen. Wählen Sie einen Eintrag aus dem Pull-Down-Menü aus. Auf den Key wird nicht der ausgewählte Wert geschrieben, sondern ein Wert, der dem Menü-Eintrag im Layout-Designer hinterlegt wurde. Sie können keinen Text in das Feld eingeben.

⑩



cxDB_ComboBox: Klicken Sie auf den Pfeil, um das Pull-Down-Menü zu öffnen. Wählen Sie einen Eintrag aus dem Pull-Down-Menü aus. Sie können auch Text in das Feld eingeben und auf den Key bzw. in die Datenbank mit *Schreiben* übertragen.

⑪



cxDBPassword: Klicken Sie in das Feld und geben Sie einen Text ein. Die Texteingabe wird mit dem Zeichen " * " maskiert. Aus Gründen der Datensicherheit wird " *** " angezeigt, wenn Sie mit dem Cursor das Feld verlassen.

3.5.3 Templates verwenden

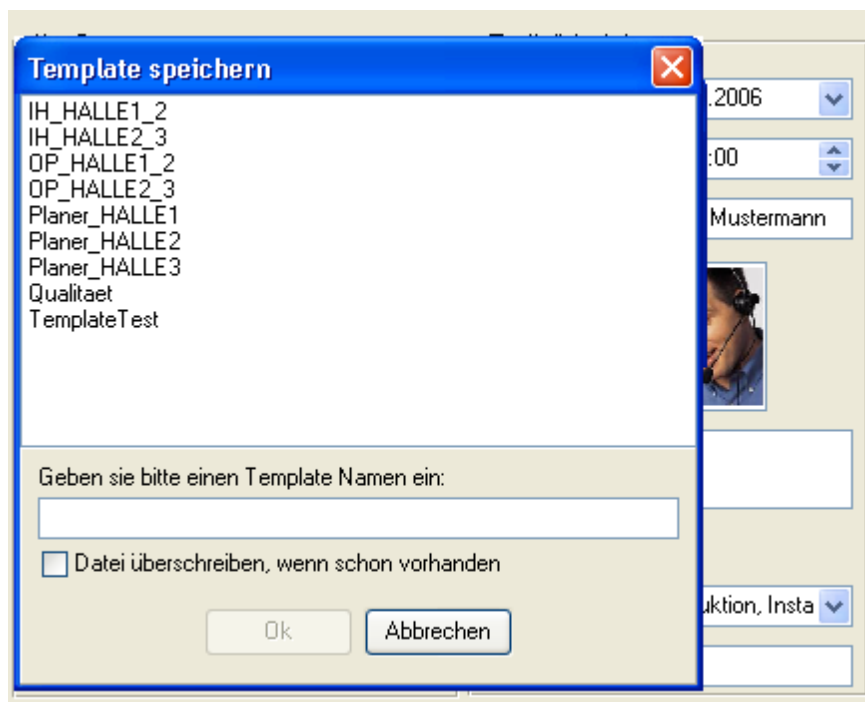


Mit Templates können Sie Werte in Formularfeldern fest hinterlegen und diese bei Bedarf wieder abrufen. Templates können eingesetzt werden, um das Beschreiben von Keys mit ähnlichen Daten zu beschleunigen.

Um Templates zu erstellen und anzuwenden, gehen Sie wie folgt vor:

Erstellen Sie zunächst ein Template:

- Geben Sie die gewünschten Werte in Ihr Formular ein. Zur Dateneingabe muss ein Key in der EKS-Schlüsselaufnahme stecken.
- Klicken Sie auf *Extras -> Template erstellen*. Geben Sie einen Namen für das zu erstellende Template im Fenster *Template speichern* ein und bestätigen Sie Ihre Angaben mit *OK*.



Alle Felder, die im Datenbankdesigner zur Templateerstellung freigegeben wurden, werden mit den eingetragenen Werten im Template gespeichert (vgl. "[Eigenschaften der Datenfelder](#)").

Das Template ist eine TXT-Datei, die auf dem EKM-Server abgelegt wird.

Wenden Sie ein Template an:

- Klicken Sie auf *Extras -> Template Liste*. Es öffnet sich eine Liste mit den bereits erstellten Templates. Wählen Sie das Template aus, das Sie verwenden möchten.



Nach der Auswahl eines Templates ist das Template-Symbol in der Symbolleiste aktiviert.

- Stecken Sie den Key, den Sie beschreiben möchten in die EKS-Schlüsselaufnahme. Drücken Sie das Symbol *Template* in der Symbolleiste oder den Menübefehl *Template* im Menü *Extras*. Im Formular erscheinen die gespeicherten Werte der Template-Felder



- Geben Sie gegebenenfalls weitere Daten in das Formular ein und drücken Sie *Schreiben*, um die Daten auf den Key zu übertragen.

3.5.4 Änderungen verwerfen

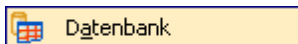
Wenn Sie Änderungen an den Key-Daten nicht speichern, sondern verwerfen möchten, klicken Sie



in der Symbolleiste auf das Symbol *Verwerfen* oder im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Verwerfen*. Es werden im Formular die Daten angezeigt, die zuletzt auf den Key übertragen wurden.

3.6 Datenbank-Viewer

Um den Datenbank-Viewer aufzurufen, klicken Sie

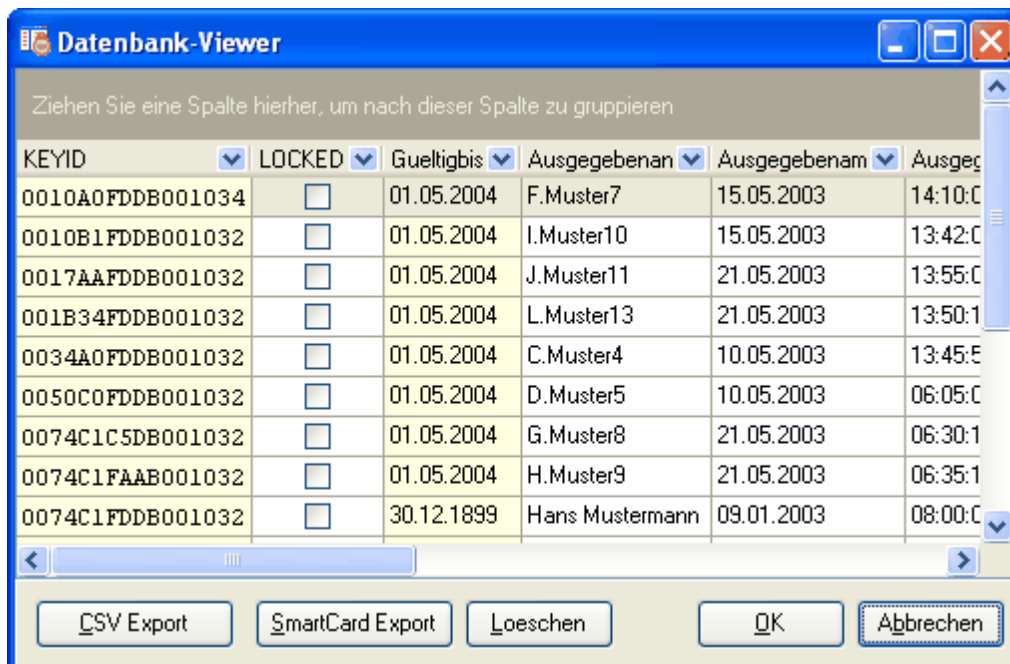


im Menü *Extras* auf den Menübefehl *Datenbank* oder



in der Symbolleiste auf das Symbol *Datenbank*.

Es öffnet sich das Fenster *Datenbank-Viewer*.

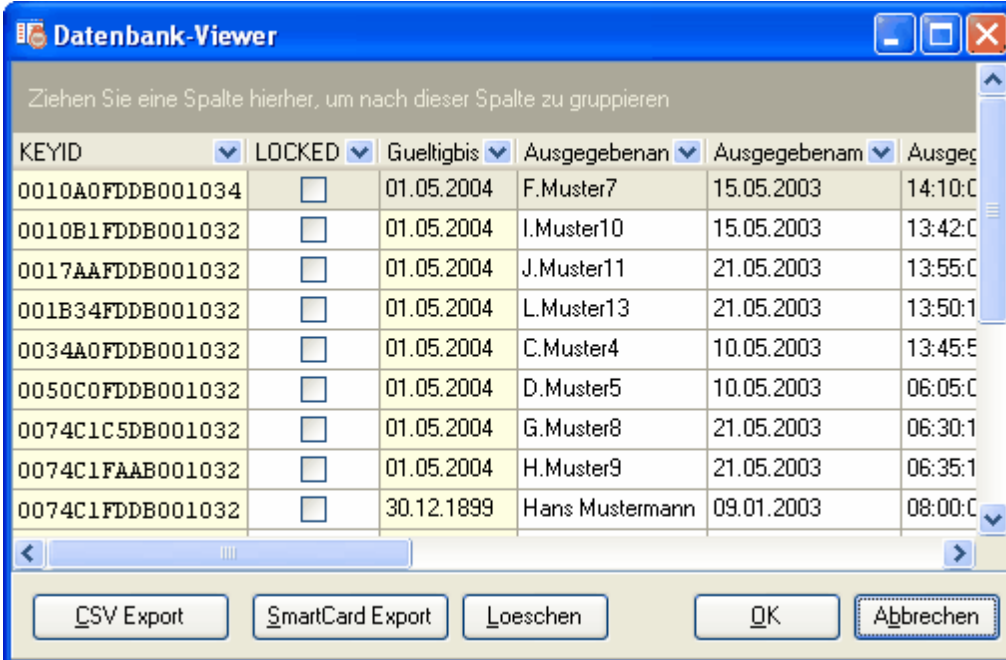


Sie sehen alle bereits eingepflegten Key-Daten. Die Datenfelder, die auf den Key geschrieben werden,

sind gelb unterlegt.

3.6.1 Arbeiten mit Daten

Listen von Datensätzen werden im EKM in tabellarischer Form angezeigt. Beispiele für diese Datentabellen sind die Datenansichten im *Datenbank-Viewer* und im Datenbank-Designer. Die Abbildung unten zeigt alle bereits eingelesenen Key-Daten im *Datenbank-Viewer* an.



KEYID	LOCKED	Gueltigbis	Ausgegebenan	Ausgegebenam	Ausgeg
0010A0FDDDB001034	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	F.Muster7	15.05.2003	14:10:0
0010B1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	I.Muster10	15.05.2003	13:42:0
0017AAFDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	J.Muster11	21.05.2003	13:55:0
001B34FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	L.Muster13	21.05.2003	13:50:1
0034A0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	C.Muster4	10.05.2003	13:45:5
0050C0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	D.Muster5	10.05.2003	06:05:0
0074C1C5DB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	G.Muster8	21.05.2003	06:30:1
0074C1FAAB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	H.Muster9	21.05.2003	06:35:1
0074C1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	30.12.1899	Hans Mustermann	09.01.2003	08:00:0

In die Tabellendarstellung sind verschiedene Funktionen integriert:

- Suchen
- Veränderung der Position einer Spalte
- Sortieren nach Spalten
- Gruppieren nach Spalten
- Daten filtern

Sie können eine Zeile markieren, indem Sie mit dem Mauszeiger in eine Zeile klicken. Die hier beschriebenen Funktionen zur Veränderung von Datenlisten werden beim Schließen der jeweiligen Datenansicht nicht abgespeichert.



Der Gesamtumfang der Funktionen ist nicht in jeder Datentabelle integriert.

3.6.2 Daten im Datenbank-Viewer ändern

Im Datenbank-Viewer können Sie nur Daten ändern, die nicht auf den Key geschrieben werden. Datenfelder, die auf den Key geschrieben werden, sind gelb unterlegt. Um Daten zu ändern, klicken Sie direkt in das Datenfeld, das Sie ändern möchten. Überschreiben Sie das Datenfeld mit dem Wert, den Sie in das Datenfeld eintragen möchten.

The screenshot shows the 'Datenbank-Viewer' window with a table of data. The table has columns: KEYID, LOCKED, Gueltigbis, Ausgegebenam, Ausgegebenam, and Ausgeg. The data rows are as follows:

KEYID	LOCKED	Gueltigbis	Ausgegebenam	Ausgegebenam	Ausgeg
0010A0FDDDB001034	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	F.Muster7	15.05.2003	14:10:0
0010B1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	I.Muster10	15.05.2003	13:42:0
0017AAFDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	J.Muster11	15.05.2003	13:42:0
001B34FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	L.Muster13	15.05.2003	13:42:0
0034A0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	C.Muster4	15.05.2003	13:42:0
0050C0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	D.Muster5	15.05.2003	13:42:0
0074C1C5DB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	G.Muster8	15.05.2003	13:42:0
0074C1FAAB001032	<input type="checkbox"/>	01.05.2004	H.Muster9	15.05.2003	13:42:0
0074C1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	30.12.1899	Hans Mustermann	15.05.2003	13:42:0

Below the table, there is a calendar widget showing the month of May 2003. The date 15 is highlighted. At the bottom of the window, there are buttons for 'CSV Export', 'SmartCard Export', 'Löschen', 'OK', and 'Abbrechen'.

Wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben, verlassen Sie den Datenbank-Viewer mit OK.



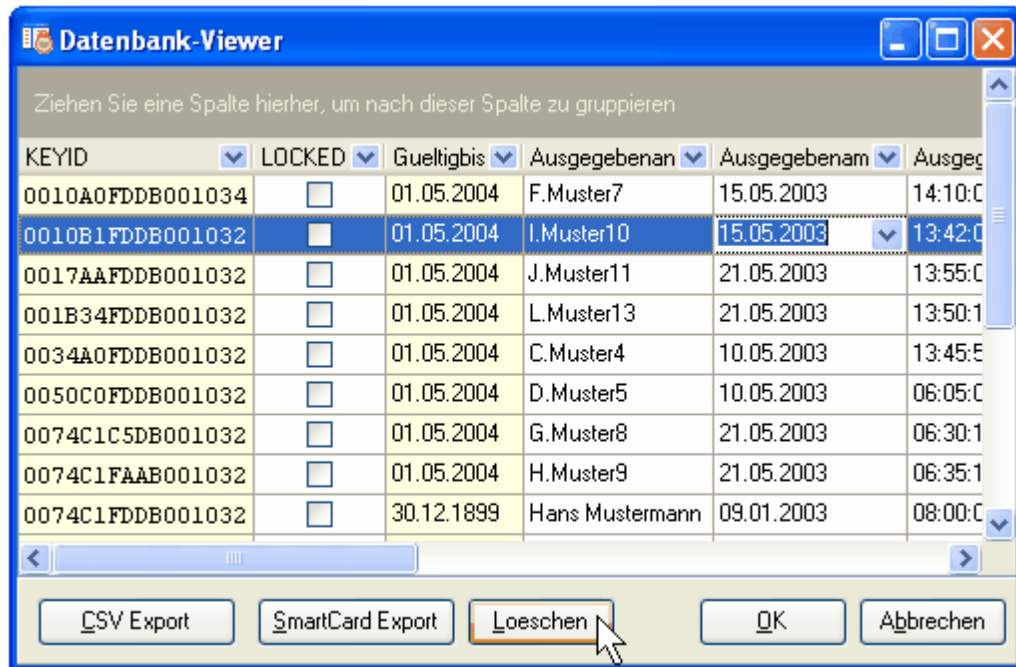
Ihre Änderungen werden zum EKM-Server übertragen, sobald Sie im Datenbank-Viewer das geänderte Feld mit dem Cursor verlassen oder den Datenbank-Viewer schließen.



Im Datenbank-Viewer stehen zur Dateneingabe die feldspezifischen Masken, Pull-Down-Menüs und vorformatierten Felder zur Dateneingabe zur Verfügung (vgl. "[Dateneingabe](#)").

3.6.3 Datensätze in Datenbank-Viewer löschen

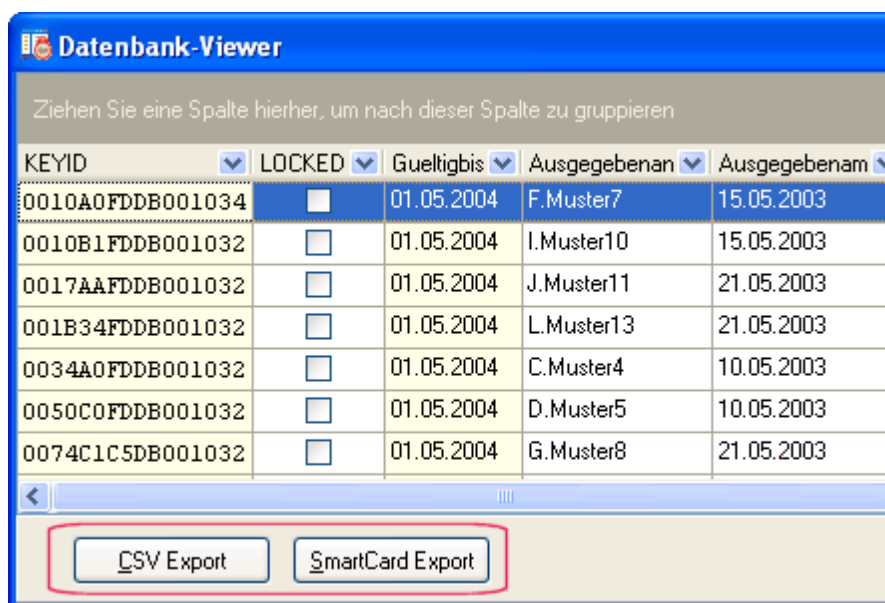
Um Datensätze im Datenbank-Viewer zu löschen, wählen Sie einen Datensatz aus, indem Sie diesen anklicken. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Loeschen*.



Sie erhalten eine Warnmeldung. Bestätigen Sie die Meldung mit *Ja*, wenn Sie den ausgewählten Datensatz mit den zugehörigen Daten löschen möchten. Ihre Änderungen werden jetzt zum EKM-Server übertragen.

3.6.4 Daten exportieren

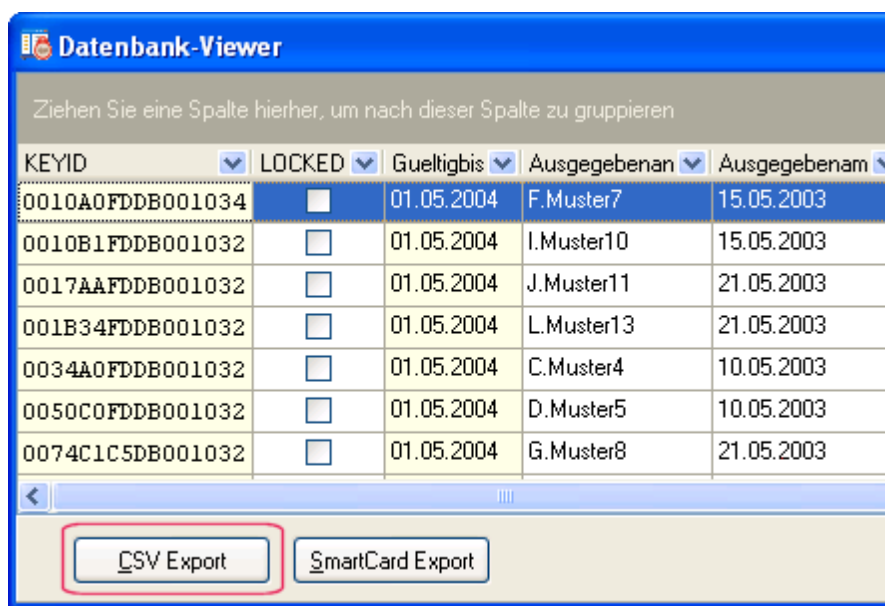
Im Datenbank-Viewer haben Sie die Möglichkeit Key-Daten zu exportieren.



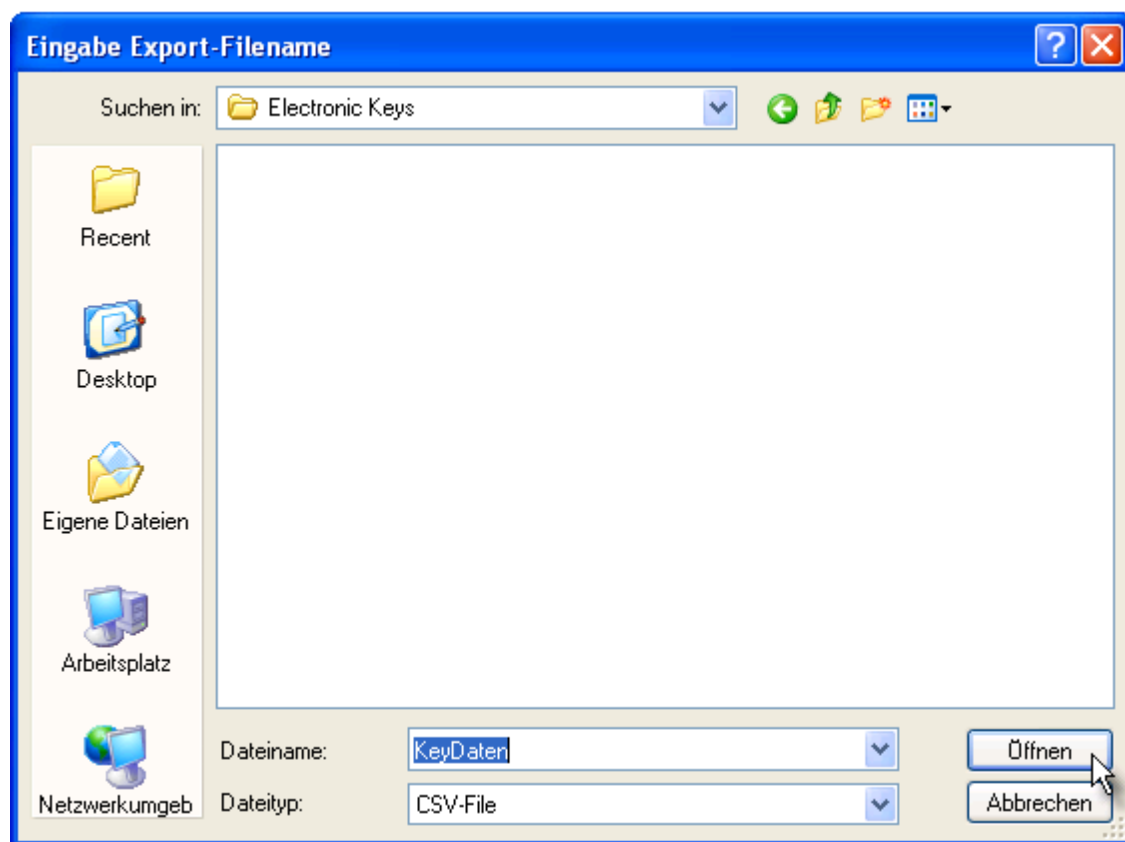
- Beim CSV Export werden alle Key-Daten mit Ausnahme der Datentypen Memo, Graphic und StringPassword in eine CSV-Datei exportiert.
- Die erste Zeile des Exportfiles enthält die Namen der Datenbankfelder
- Anordnung der Datenbankfelder:
 - Datenbankfeld KEYID
 - Datenbankfeld LOCKED
 - Datenbankfelder der Key-Daten. Die Reihenfolge entspricht der Anordnung auf dem Key. Bei der Aufgliederung eines Bytes (Datentyp Bit oder Nibble) erfolgt der Export in der Reihenfolge vom Low-Bit zum High-Bit
 - Restliche Datenbankfelder. Die Reihenfolge entspricht der im Datenbankdesigner festgelegten Anordnung
- Beim SmartCard Export werden die Seriennummern der Keys (KEYID) in den Kartencode der SmartCard übertragen und als Dateinamen von Null-Byte-Dateien abgelegt.

3.6.4.1 CSV Export

Wenn Sie die Key-Daten in eine CSV-Datei übertragen möchten, drücken Sie im Datenbank-Viewer auf die Schaltfläche *CSV Export*.



Es öffnet sich das Fenster *Eingabe Export-Filename*.



Wählen Sie ein Verzeichnis aus und geben Sie einen Dateinamen für die CSV-Datei an. Bestätigen Sie mit *Öffnen*. Nach dem Export erhalten Sie die Meldung:

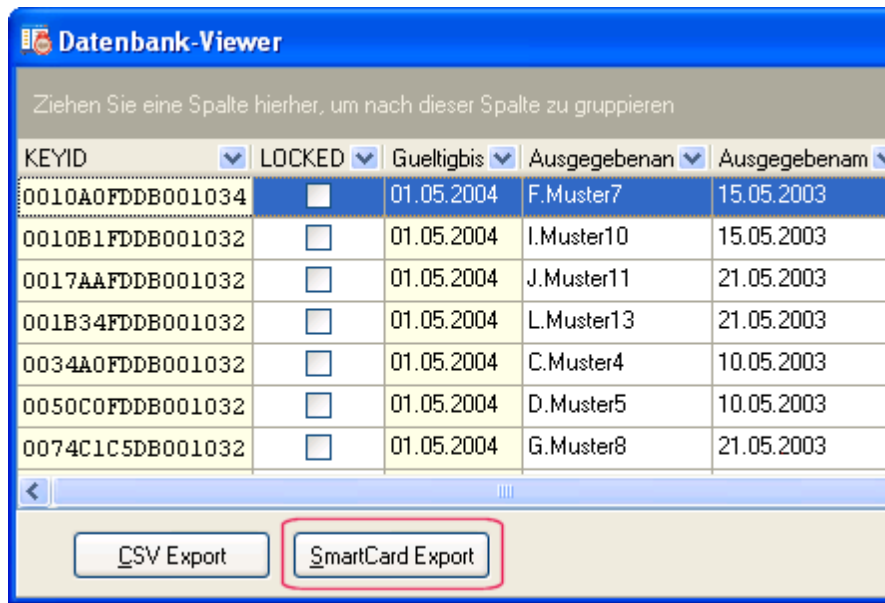


3.6.4.2 SmartCard Export

Der SmartCard Export dient zur Übertragung der Key-Seriennummern (KEYID) in den Kartencode der SmartCard. Der Kartencode wird im Dateinamen einer Null-Byte-Datei nach folgendem Muster abgelegt:

USERMAN_CARDxxxxxxx.DAT
(xxxxxxx steht für den Kartencode.)

Um die Seriennummer eingepflegter Keys als SmartCard Kartencode zu exportieren, drücken Sie im Datenbank-Viewer auf die Schaltfläche *SmartCard Export*.



Es öffnet sich das Fenster *Eingabe Export-Verzeichnis*.

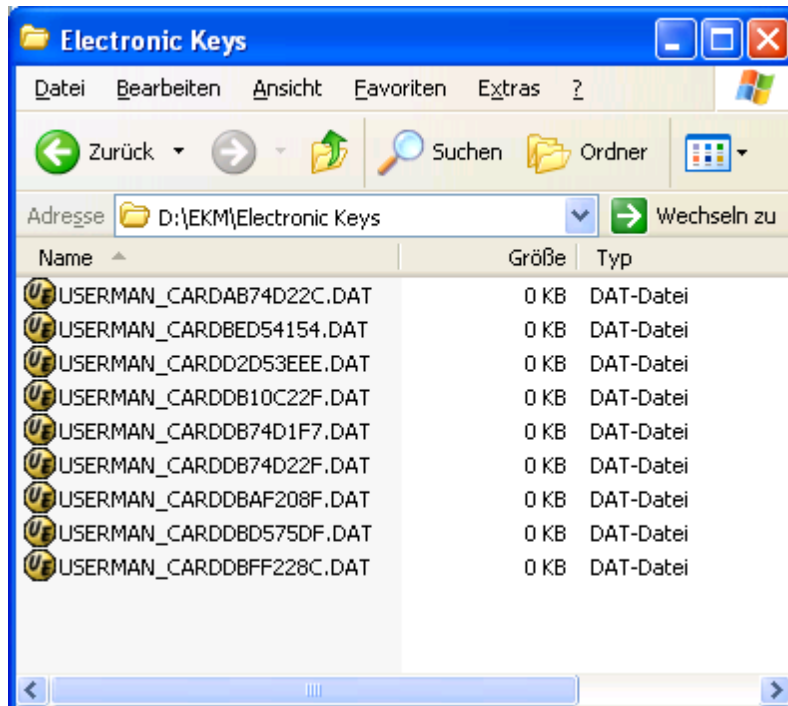


Wählen Sie ein Verzeichnis aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit *OK*.

Nach dem Export erhalten Sie die Meldung:



Sie sehen nun in dem Export-Verzeichnis die Dateien mit den entsprechenden Kartencodes:



Gesperrte Keys werden nicht abgelegt.



Die Seriennummer des Keys ist eine sechzehnstellige Hexadezimalzahl (8 Byte). Sie muss bei der Übertragung in den Kartencode in eine achteinstellige Hexadezimalzahl (4 Byte) gewandelt werden:

- Die 8 Byte Seriennummer des Key wird in zwei 4 Byte Werte geteilt.
- Die zwei 4 Byte Werte werden addiert. Dabei wird ein eventueller Überlauf ignoriert. Der resultierende 4 Byte Wert ist der Kartencode.

3.6.5 Daten suchen

Markieren Sie ein Feld in einer gelb unterlegten Spalte in Ihrer Tabellenansicht und tippen Sie das Suchwort oder die gesuchte Zeichenfolge ein. Der Cursor springt auf den nächsten Datensatz, der mit der eingegebenen Suchfolge beginnt.

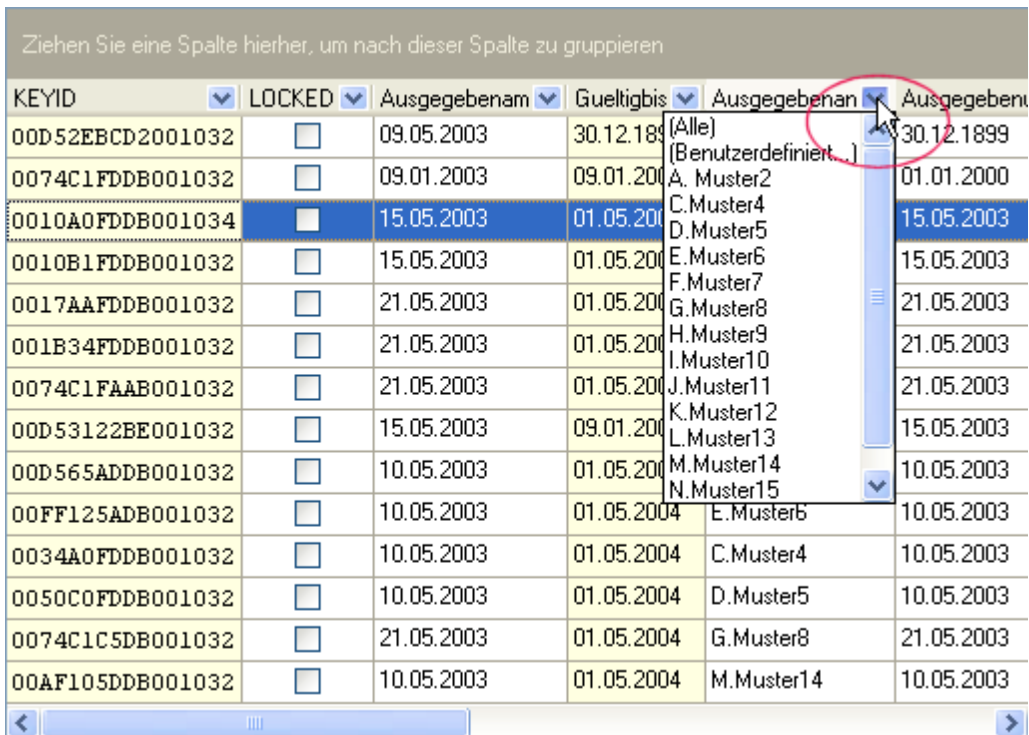


Ausgegebenam	Berechtigungsstufe	Ausgegebenam	Ausgegebenum
03.06.05:17	7	M.Muster1	21.05.2003 06:05:17
03.14:15:08	3	A.Muster2	15.05.2003 14:15:08
03.06:10:48	1	B.Muster3	10.05.2003 06:10:48
03.13:45:58	3	C.Muster4	10.05.2003 13:45:58
03.06:05:00	3	D.Muster5	10.05.2003 06:05:00

Die Suchfunktion ist im Datenbank-Viewer nur für gelb unterlegte Felder integriert. Diese Felder können im Datenbank-Viewer nicht verändert werden ([vgl. "Daten im Datenbank-Viewer ändern"](#)).

3.6.6 Daten filtern

Wenn Sie Daten filtern, formulieren Sie Kriterien, nach denen Daten für die Ansicht ausgewählt werden. Um die Filterauswahl zu aktivieren, klicken Sie in die Filterauswahl einer Spalte. Sie erhalten eine Liste von möglichen Auswahlbedingungen.



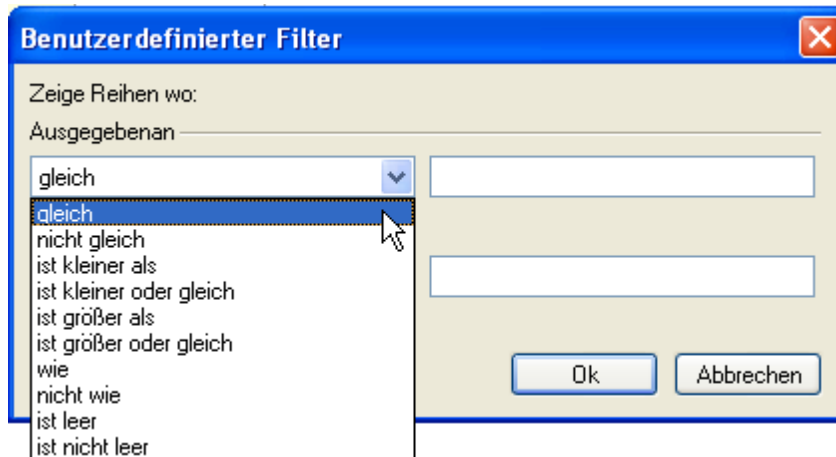
KEYID	LOCKED	Ausgegebenam	Gueltigbis	Ausgegebenam	Ausgegebenum
00D52EBCD2001032	<input type="checkbox"/>	09.05.2003	30.12.1899	(Alle)	30.12.1899
0074C1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	09.01.2003	09.01.2003	(Benutzerdefiniert...)	01.01.2000
0010A0FDDDB001034	<input type="checkbox"/>	15.05.2003	01.05.2004	A.Muster2	15.05.2003
0010B1FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	15.05.2003	01.05.2004	C.Muster4	15.05.2003
0017AAFDDDB001032	<input type="checkbox"/>	21.05.2003	01.05.2004	D.Muster5	15.05.2003
001B34FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	21.05.2003	01.05.2004	E.Muster6	15.05.2003
0074C1FAAB001032	<input type="checkbox"/>	21.05.2003	01.05.2004	F.Muster7	15.05.2003
00D53122BE001032	<input type="checkbox"/>	15.05.2003	09.01.2004	G.Muster8	21.05.2003
00D565ADDB001032	<input type="checkbox"/>	10.05.2003	01.05.2004	H.Muster9	21.05.2003
00FF125ADB001032	<input type="checkbox"/>	10.05.2003	01.05.2004	I.Muster10	21.05.2003
0034A0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	10.05.2003	01.05.2004	J.Muster11	21.05.2003
0050C0FDDDB001032	<input type="checkbox"/>	10.05.2003	01.05.2004	K.Muster12	15.05.2003
0074C1C5DB001032	<input type="checkbox"/>	21.05.2003	01.05.2004	L.Muster13	10.05.2003
00AF105DDB001032	<input type="checkbox"/>	10.05.2003	01.05.2004	M.Muster14	10.05.2003
				N.Muster15	10.05.2003
				E.Muster6	10.05.2003
				C.Muster4	10.05.2003
				D.Muster5	10.05.2003
				G.Muster8	21.05.2003
				M.Muster14	10.05.2003

Wenn Sie als Kriterium *Benutzerdefiniert* ausgewählt haben, öffnet sich das Fenster *Benutzerdefinierter Filter*.

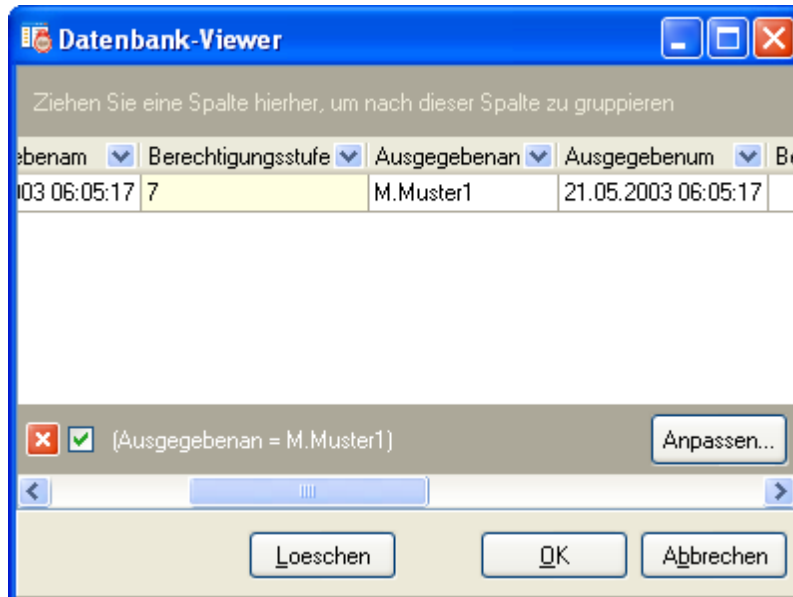
Hier können Sie zwei Bedingungen mit...

- *und* (beide Ausdrücke sind wahr)
- *oder* (mindestens ein Ausdruck ist wahr)

...verknüpfen. Zum Formulieren der einzelnen Bedingung steht Ihnen eine Liste von Operatoren zur Verfügung.

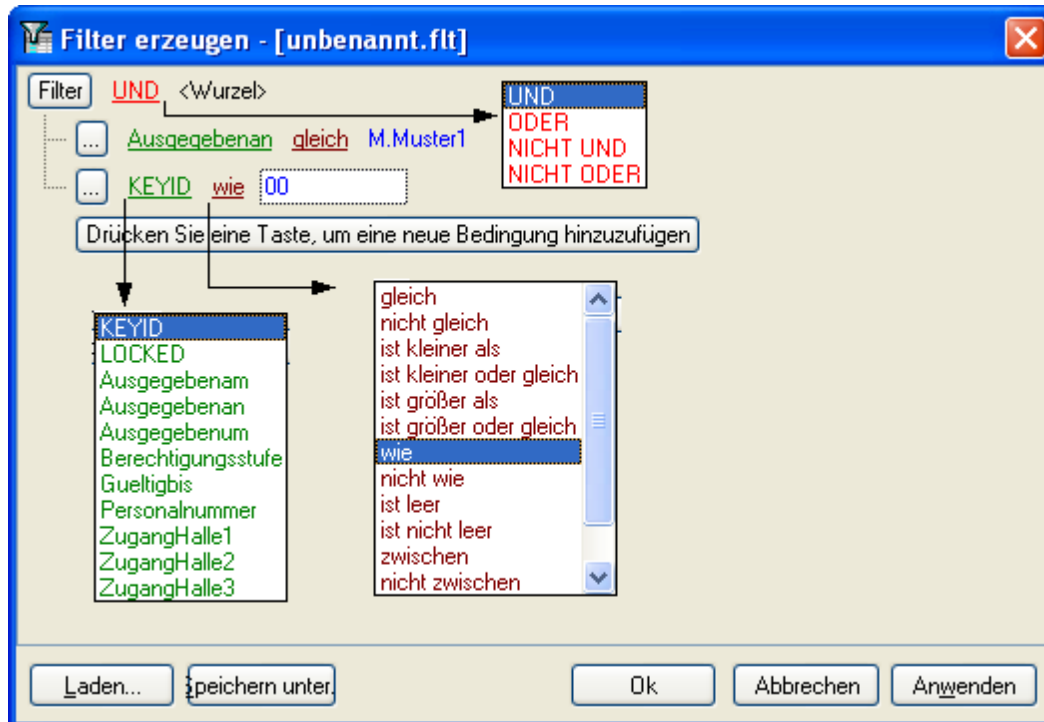


Nachdem Sie einen Filter auf eine Tabelle angewendet haben, erscheint der Ausdruck auf der Filterstatuszeile.



Hier können Sie über die Schaltfläche *Anpassen* das Fenster *Filter erzeugen* öffnen.

In diesem Fenster können Sie einen Ausdruck mit beliebig vielen Bedingungen erstellen:



Sie können..

- die logische Verknüpfung der Argumente wählen
- die Spalte wählen, auf die ein Argument angewandt wird
- den logischen Operator auswählen
- das Kriterium frei eingeben
- eine einzelne Bedingung oder eine weitere Bedingungsgruppe hinzufügen oder entfernen



Filterausdrücke können mit *Speichern unter* abgespeichert und mit *Laden* wieder abgerufen werden.

3.6.7 Spalten verschieben

Um innerhalb einer Tabellendarstellung die Position einer Spalte zu verändern, ziehen Sie die Spalte nach rechts oder nach links. Zwei grüne Pfeile zeigen Ihnen die neue Position der Spalte an. Wenn Sie die Maustaste loslassen, wird die Spalte verschoben.

Ziehen Sie eine Spalte hierher, um nach dieser Spalte zu gruppieren

<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgegebenam	Berechtigungsstufe	Ausgegebenam	Ausgegel
2	21.05.2003 06:05:17	7	M.Muster1	21.05.2003
2	15.05.2003 14:15:08	3	A.Muster2	15.05.2003
2	10.05.2003 06:10:48	1	B.Muster3	10.05.2003
2	10.05.2003 13:45:58	3	C.Muster4	10.05.2003
2	10.05.2003 06:05:00	3	D.Muster5	10.05.2003
2	10.05.2003 14:07:01	4	E.Muster6	10.05.2003
4	15.05.2003 14:10:08	1	F.Muster7	15.05.2003
2	21.05.2003 06:30:15	3	G.Muster8	21.05.2003

3.6.8 Daten sortieren

Um innerhalb einer Tabellendarstellung nach einer Spalte zu sortieren, klicken Sie direkt in die Spalte. Der Pfeil zeigt an, ob aufsteigend oder absteigend sortiert wurde. Bei jedem weiteren Klick wird eine bestehende Sortierung umgekehrt.

Ziehen Sie eine Spalte hierher, um nach dieser Spalte zu gruppieren

<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgegebenam	Berecl	Ausgegebenam	Ausgegebenum
2	15.05.2003 14:15:08	3	A.Muster2	15.05.2003 14:15:
2	10.05.2003 06:10:48	1	B.Muster3	10.05.2003 06:10:
2	10.05.2003 13:45:58	3	C.Muster4	10.05.2003 13:45:
2	10.05.2003 06:05:00	3	D.Muster5	10.05.2003 06:05:
2	10.05.2003 14:07:01	4	E.Muster6	10.05.2003 14:07:
4	15.05.2003 14:10:08	1	F.Muster7	15.05.2003 14:10:
2	21.05.2003 06:30:15	3	G.Muster8	21.05.2003 06:30:
2	21.05.2003 06:35:17	4	H.Muster9	21.05.2003 06:35:

Sie können nach mehreren Spalten sortieren, indem Sie beim Anklicken der Spaltenüberschriften die Shift-Taste gedrückt halten. Wenn Sie mit gedrückter Strg-Taste in eine Spalte klicken, wird eine ausgeführte Sortierung aufgehoben.

3.6.9 Daten gruppieren

Wenn die Daten in der Tabellendarstellung nach einer Spalte gruppiert werden, bedeutet dies, dass alle Datensätze, deren Felder in der betreffenden Spalte identisch sind, zu einer Gruppe zusammengefasst werden.

Um nach einer Spalte zu gruppieren, ziehen Sie die Spalte einfach in die Gruppierzeile. Sie erhalten diese Datenansicht:

Berechtigungsstufe	△	▼	Ausgegebenam		△	▼			
KEYID	▼	LOCKED	▼	Ausgegebenam	▼	Personalnummer	▼	Guelteigbis	▼
+ Berechtigungsstufe :									
- Berechtigungsstufe : 0									
- Ausgegebenam : 09.01.2003									
0074C1FDDDB001032		<input type="checkbox"/>		N.Muster15		6		09.01.2004	
- Berechtigungsstufe : 1									
+ Ausgegebenam : 15.05.2003									
+ Ausgegebenam : 15.05.2003									
+ Ausgegebenam : 21.05.2003									
+ Ausgegebenam : 21.05.2003									
+ Berechtigungsstufe : 2									
+ Berechtigungsstufe : 3									

Es kann auch nach mehreren Spalten gruppiert werden. Die Rangfolge der Gruppierungen kann in der Gruppierzeile geändert werden.

Um eine Gruppierung wieder rückgängig zu machen, ziehen Sie die Spalte in die Spaltenleiste zurück.

3.7 Daten importieren

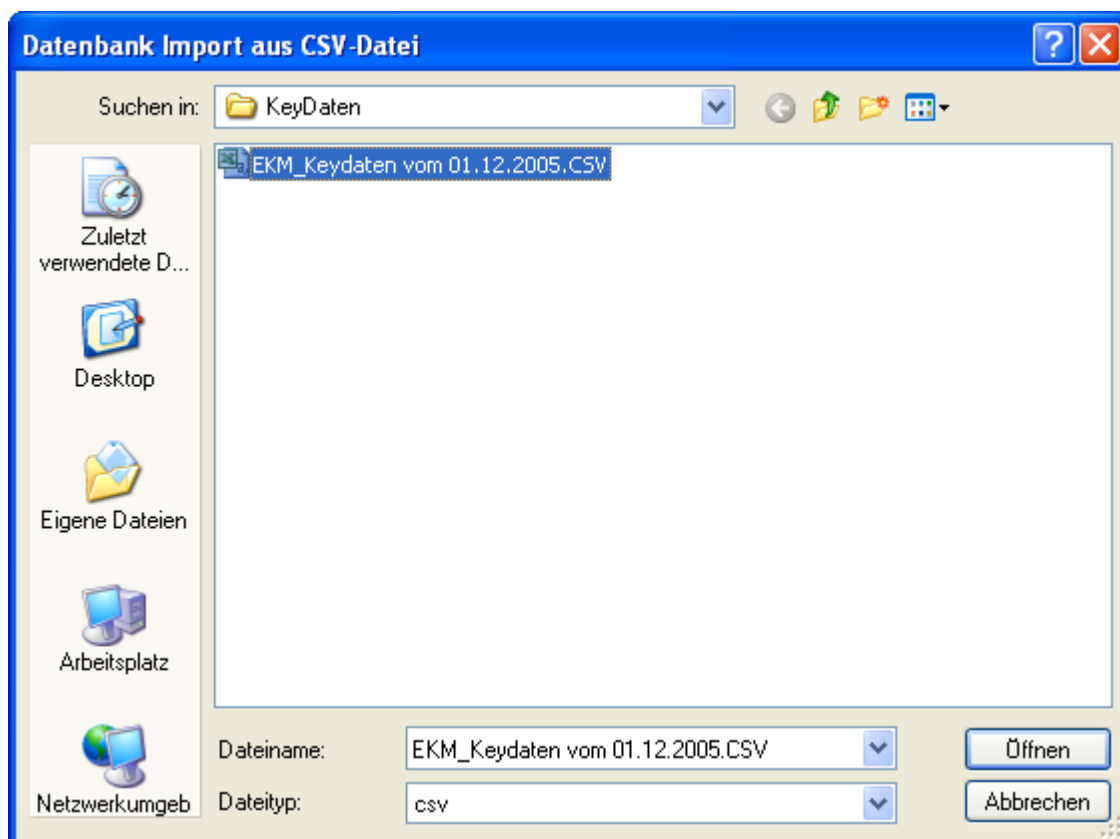
Import...

Sie haben die Möglichkeit, Key-Daten in die Key-Datenbank zu importieren. Die zu importierenden Daten müssen im Format CSV vorliegen. Die erste Zeile der CSV-Datei enthält die Datenbankfeldnamen. Es werden nur alle eindeutig zuzuordnenden und mit der bestehenden Datenbank übereinstimmenden Felder importiert. Die zu importierende Datei muss mindestens das Datenfeld KEYID mit Werten enthalten. Fehlen beim Import Datenbankfelder, sind diese nach dem Import NULL.

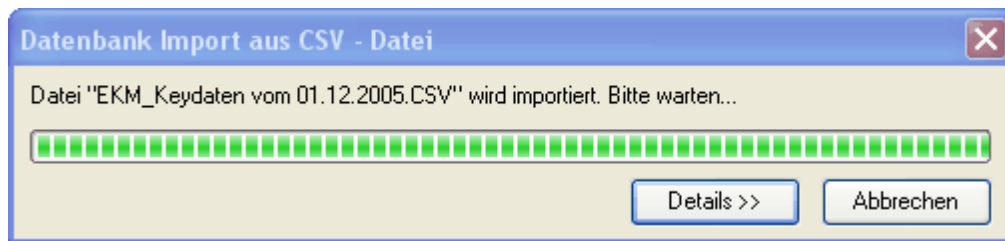


Zur Bearbeitung der CSV-Datei verwenden Sie einen Editor, der die Struktur der Datei nicht verändert.

Um Key-Daten in die Key-Datenbank zu importieren, klicken Sie auf *Import* im Menü *Extras*. Es öffnet sich das Fenster *Datenbank Import aus CSV-Datei*.

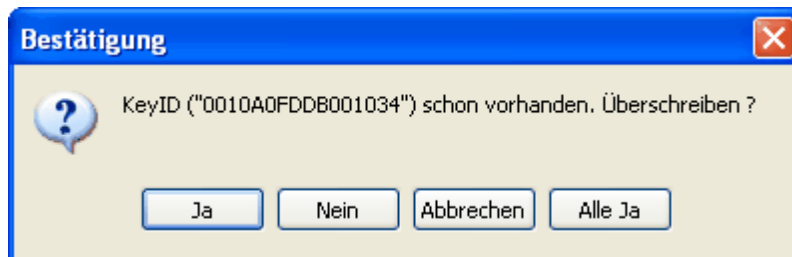


Wählen Sie die zu importierende Datei aus und bestätigen Sie mit *Öffnen*. Im Fenster *Datenbank Import aus CSV-Datei* wird nun der Importverlauf und nach Abschluss des Imports der Import-Logger angezeigt.



Mit *Details* können Sie den Import-Logger schließen bzw. wieder öffnen.

Enthält die Importdatei Datensätze, die in der Key-Datenbank bereits vorhanden sind, erhalten Sie eine Meldung:



Wählen Sie ...

- *Ja*, wenn Sie die Key-Daten zur angezeigten KEYID mit den Daten aus der Importdatei überschreiben möchten.
- *Nein*, wenn die Key-Daten zur angezeigten KEYID nicht überschrieben werden sollen.
- *Abbrechen*, wenn Sie den Import abbrechen möchten. Die bereits importierten Daten bleiben erhalten.
- *Ja alle*, wenn Sie die Key-Daten zu allen bereits vorhandenen KEYIDs mit den Daten aus der Importdatei überschreiben möchten.

Beachten Sie, dass in folgenden Fällen ein Datensatz beim Import ignoriert wird:

- Der Datensatz enthält ungültige Daten. Bsp.:
 - Zeichen, die für das entsprechende Datenfeld unzulässig sind
 - Werte, die die Minimal- oder Maximalgröße des entsprechenden Datenfeldes überschreiten
- Der Datensatz enthält einen doppelten Wert für ein Datenbankfeld mit Unique-Einschränkung.

Unter *Extras* -> *ImportLog anzeigen* können Sie den Import-Logger des letzten Imports abrufen. Die Logdatei ist auf dem EKM-Server im Verzeichnis ImportLog abgelegt.

3.8 Key Export/Import

Key Export

Key Import

Mit der Funktion Key Export bzw. Key Import kann der Datensatz des **aktuell angezeigten** Schlüssels in eine CSV-Datei in einem beliebigen Verzeichnis exportiert werden bzw. eingelesen werden.

Key Export

Um den Datensatz zu exportieren, klicken Sie im Menü *Datei* auf den Menübefehl *Key Export*.

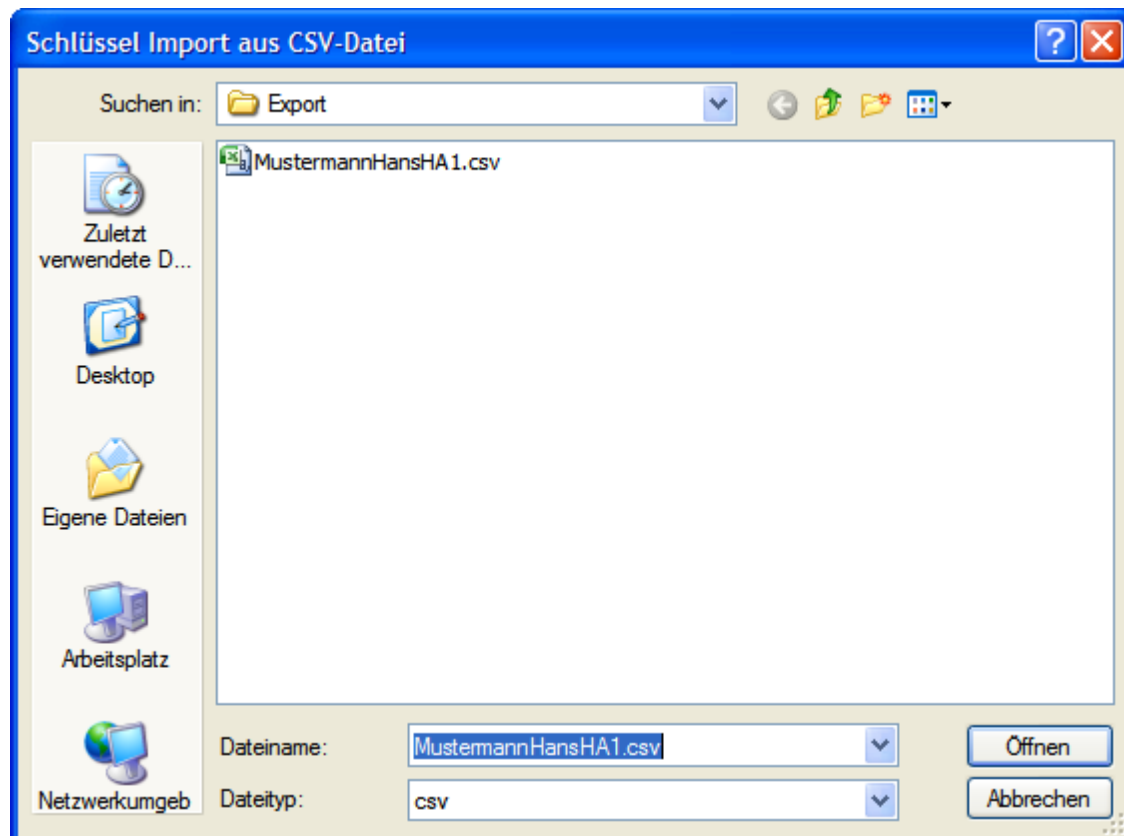
Es öffnet sich das Fenster *Schlüssel Export aus CSV-Datei*.

Geben Sie einen Dateinamen an und speichern Sie die Datei mit *Öffnen*.

Key Import

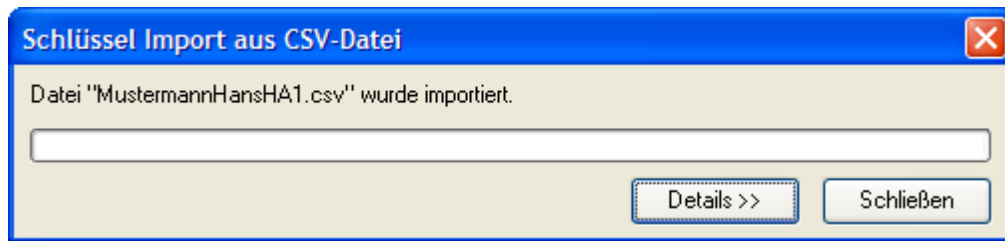
Um den Datensatz zu importieren, klicken Sie im Menü *Datei* auf den Menübefehl *Key Import*.

Es öffnet sich das Fenster *Schlüssel Import aus CSV-Datei*.



Wählen Sie die zu importierende Datei aus und bestätigen Sie mit *Öffnen*.

Im Fenster *Schlüssel Import aus CSV-Datei* wird nun der Importverlauf und nach Abschluss des Imports der Import-Logger angezeigt.



Mit *Details* können Sie den Import-Logger schließen bzw. wieder öffnen.

Die gelesenen Werte werden auf der Oberfläche angezeigt, aber noch nicht in die Datenbank übernommen. Erst durch die Funktion *Schreiben* werden die eingelesenen Werte auf den Key und in die Datenbank geschrieben.

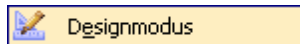
Beachten Sie, dass in folgenden Fällen ein Datensatz beim Import ignoriert wird:

- Der Datensatz enthält ungültige Daten, zum Beispiel:
 - Zeichen, die für das entsprechende Datenfeld unzulässig sind
 - Werte, die die Minimal- oder Maximalgröße des entsprechenden Datenfeldes überschreiten
- Der Datensatz enthält einen doppelten Wert für ein Datenbankfeld mit Unique-Einschränkung.

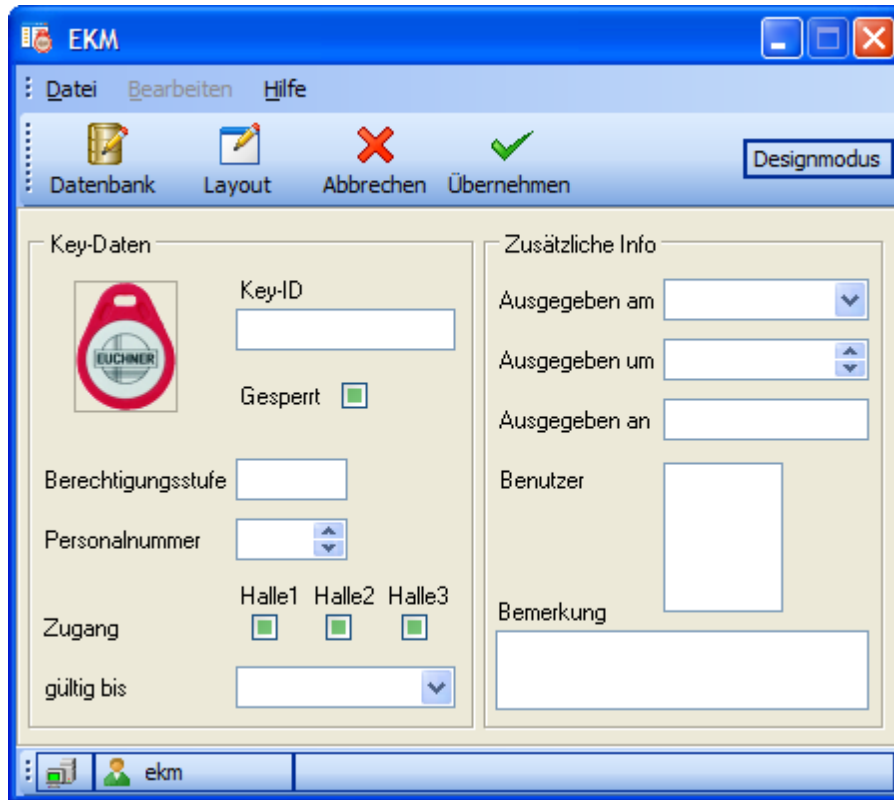


- Die Funktionen Import und Export können nur bei gestecktem Schlüssel ausgeführt werden.
- Die KeyID wird nicht importiert.
- Datenfelder vom Typ Memo, StringPassword und Graphic werden nicht exportiert.

3.9 Designmodus



Um in den Designmodus zu wechseln, klicken Sie im Menü *Extras* auf *Designmodus*. Auf der Symbolleiste erscheinen die Symbole *Datenbank*, *Layout*, *Abbrechen*, *Übernehmen*.



Im Designmodus können Sie:

- die Datenbank für die Key-Daten designen
- das Layout für Key-Daten-Formulare entwerfen
- alle Änderungen am Key-Daten-Formular und an der Datenbank mit *Übernehmen* zum EKM-Server übertragen
- ihre Änderungen am Key-Daten-Formular und an der Datenbank mit *Abbrechen* verwerfen

3.9.1 Datenbank designen



Um eine Datenbank für Key-Daten zu designen, klicken Sie im Designmodus auf das Symbol *Datenbank*. Es öffnet sich das Fenster *Datenbank-Designer*.

Fiel...	OnK...	Fieldname	Type	StartB...	Length	BitNo	Displa...	Uni...	Templ...
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gultigbis	AsciiDate	0	8			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle1	Bit	9	1	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle2	Bit	9	1	1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle3	Bit	9	1	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Personalnummer	Integer (32 Bit mit ...	10	4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Berechtigungsstufe	Byte (0 .. 255)	14	1		Dez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	VisuBerechtigung	BitString	15	3		Dez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	VisuUserLevel	String	18	2			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Benutzername	BlankFilledString	20	25			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenan	String		50			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenam	Date					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenum	Time					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	Bemerkung	Memo					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	Benutzer	Graphic					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	Werksbereich	String		20			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	Passwort	PasswordString		20			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: Auf, Ab, BitString Editor, Einfügen, Löschen, OK, Abbrechen

Im Datenbank-Designer können Sie:

- Datenfelder einfügen
- Datenfelder löschen
- Datenfelder ändern

Sie können die Schaltflächen im Datenbank-Designer bedienen, indem Sie:

- mit der Maustaste direkt auf die Schaltflächen klicken bzw.
- eine der Tastenkombinationen *Alt*+ unterstrichener Buchstabe drücken



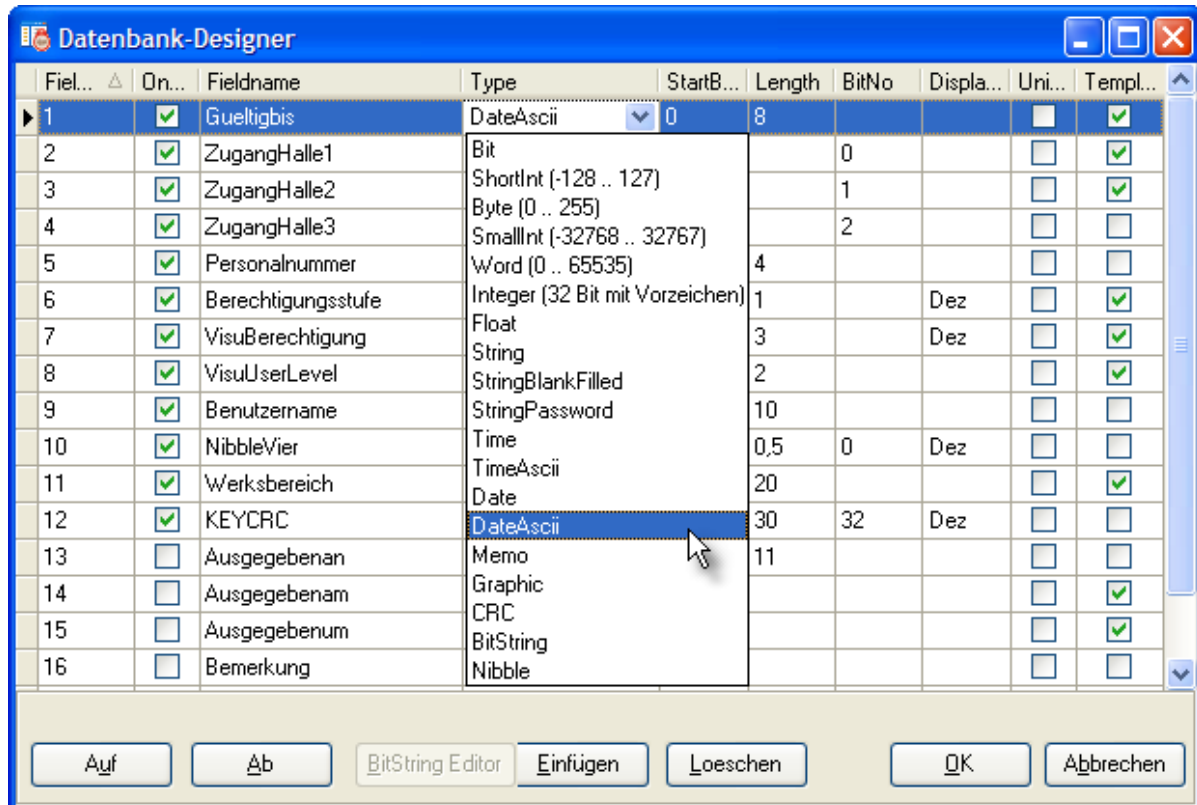
Die Felder mit der Option *OnKey* werden auf dem Key gespeichert.



Vergessen Sie nicht, beim Verlassen des Designmodus mit *Übernehmen* Ihre Änderungen zum EKM-Server zu übertragen ([vgl. "Arbeit im EKM-Designer übernehmen"](#)).

3.9.1.1 Eigenschaften der Datenfelder

Mit dem EKM können Sie im Designmodus die Datenbank für die Key-Daten frei designen. Ausgenommen sind die Datenfelder *KEYID* und *LOCKED* (=gesperrt), die fest programmiert sind. Beim Erzeugen der Datenbank werden diese Datenfelder automatisch angelegt. Das Feld *KEYID* kann nur gelesen werden. Das Feld *LOCKED* kann nur über den Datenbank-Viewer geändert werden.



Die Datenbank umfasst:

- Felder, die beim Vorgang des Beschreibens auf den Key geschrieben werden
- Daten die zentral über die Datenbank abgerufen werden können, aber nicht auf den Key geschrieben werden.



Für die Datenfelder, die auf den Key geschrieben werden, ist der Speicherplatz begrenzt. Informieren Sie sich im Datenblatt des Electronic-Key über den zur Verfügung stehenden Speicherplatz auf dem eingesetzten Key.



Datenfelder, die nicht auf den Key geschrieben werden, können nahezu unbeschränkt hinzugefügt werden. Allerdings sollte für schnelle Datenübermittlung darauf geachtet werden, beispielsweise keine zu großen Bilddateien zu verwenden.

Beim Designen der Datenbank müssen die folgenden Eigenschaften der Datenfelder bestimmt werden:

FieldNo Angabe der Reihenfolge, in der die Felder im *Datenbank-Viewer* angezeigt werden. Über *Auf* und *Ab* kann ein Feld in der Anzeigereihenfolge verschoben werden. Die Nummer wird beim Verschieben automatisch geändert. Beim Hinzufügen eines Feldes wird die Nummer automatisch inkrementiert.

- OnKey**
- Aktiviert: Die Felddaten werden beim Schreiben auf dem Key abgelegt.
 - Deaktiviert: Die Felddaten werden beim Schreiben nicht auf dem Key abgelegt und sind ausschließlich im Datenformular sichtbar.

Fieldname Name des Datenfeldes
Leerzeichen und Sonderzeichen können mit Ausnahme des Unterstrichs ("_") nicht verwendet werden.

Type Datentyp
Die nachfolgend aufgeführten Datentypen stehen zur Verfügung:

Datentyp	auf Key möglich	Anzahl Bytes
Bit	X	8 Bit = 1 Byte
ShortInt (-128...127)	X	1 Byte
Byte (0...255)	X	1 Byte
SmallInt (-32768...32767)	X	2 Byte
Word (0...65535)	X	2 Byte
Integer (32 Bit mit Vorzeichen)	X	4 Byte
Float	X	8 Byte
String	X	maximal 116 Byte
String		maximal 250 Byte
StringBlankFilled: mit ASCII-Leerzeichen (= 20hex) aufgefüllter String	X	maximal 116 Byte
StringBlankFilled: mit ASCII-Leerzeichen (= 20hex) aufgefüllter String		maximal 250 Byte
StringPassword: String mit Maskierung "****" im Display		maximal 250 Byte
Time	X	8 Byte
TimeAscii: ASCII-Zeitformat Format auf Key: hhmmss00	X	8 Byte
Date	X	8 Byte
DateAscii: ASCII-Datumsformat Format auf Key: YYYYMMDD	X	8 Byte
Memo		
Graphic		

CRC: Checksumme auf Key	X	2 Byte
BitString: Ganzzahliges Vielfaches von 1 Byte	X	maximal 8 Byte
Nibble	X	4 Bit



Felder mit den Datentypen CRC, DateAscii oder TimeAscii können nur als OnKey-Felder definiert werden.

- StartByte** Gibt das erste Byte des Datenfeldes auf dem Key an
Die Nummerierung beginnt mit " 0 "
- Length** Gibt die Länge des Datenfeldes in Bytes an. Diese Länge kann nur für die Datentypen *BitString* und *String* frei definiert werden.
- BitNo** Gibt das benutzte Bit im Byte an
- Bei einem Feld des Typs Bit.
 - Bei einem Feld des Typs CRC wird hier das Startbyte angegeben.
 - Bei Feldern des Typs Nibble: **0** - Bit Nr. 0-3; **4** - Bit Nr. 4-7.
- DisplayType** Für die Datentypen Nibble, Byte, Word, Bitstring und CRC kann zwischen dezimaler und hexadezimaler Anzeige gewählt werden.
- Template**
- Aktiviert: Das Feld wird zur Einbindung in ein Template freigegeben: Beim Erstellen eines Template wird der Wert aus dem zugeordneten Formularfeld übernommen, d.h. im Template gespeichert.
 - Deaktiviert: Das Feld wird bei der Templateerstellung ignoriert.
- Bei Feldern vom Typ Memo, Graphic, CRC und StringPassword kann die Template-Funktion nicht aktiviert werden.
- Unique**
- Aktiviert: Im Feld können keine doppelten oder mehrfachen Einträge gespeichert werden. Duplikate werden beim Schreiben abgefangen.
 - Deaktiviert: Es besteht keine Unique-Einschränkung für das Feld.



Hinweise zum Datentyp CRC

Das Feld CRC bildet eine Prüfsumme über einen einstellbaren Bereich der Keynutzdaten sowie der Seriennummer. Der in die Prüfsumme einbezogene Bereich der Keynutzdaten wird mit den Feldern **StartByte** und **Length** definiert.

Das Feld CRC kann flexibel mit einem frei wählbaren Startbyte auf dem Schlüssel platziert werden. Für die Eingabe des Startbyte wird das Feld **BitNo** verwendet.

Beispiel:

Fiel...	On...	Fieldname	Type	StartB...	Length	BitNo	Displa...	Uni...	Templ...
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gueltigbis	DateAscii	0	8			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle1	Bit	9		0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle2	Bit	9		1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	ZugangHalle3	Bit	9		2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Personalnummer	Integer (32 Bit mit ...	10	4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Berechtigungsstufe	Byte (0 .. 255)	14	1		Dez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	VisuBerechtigung	BitString	15	3		Dez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	VisuUserLevel	String	18	2			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Benutzername	String	20	10			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	KEYCRC	CRC	0	45	46	Dez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenan	String		11			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: Auf, Ab, BitString Editor, Einfügen, Loeschen, OK, Abbrechen

Im Beispiel oben wird die Prüfsumme über die Keynutzdaten von Byte Nr. 0 bis Byte Nr. 44 gebildet. Das Feld CRC wird in den Bytes Nr. 46 und 47 gespeichert.

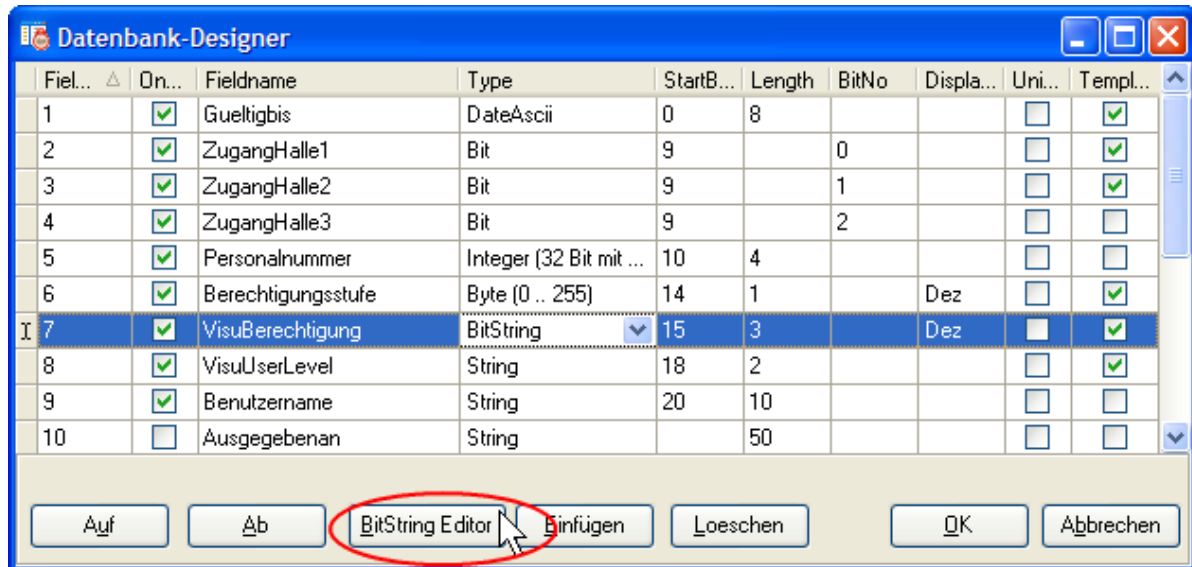
- ⇒ Sie können nur **ein** Feld vom Typ CRC pro Datenbankdesign einpflegen.
- ⇒ Der Feldname ist fest definiert als KEYCRC.
- ⇒ Liegt das Startbyte innerhalb des überwachten CRC-Bereichs, erfolgt eine Fehlermeldung.
- ⇒ Die Prüfsumme wird erst beim Schreiben auf den Key berechnet.



Hinweise zum Datentyp BitString

Das Feld *BitString* enthält eine definierte Anzahl von Bytes. Das Feld wird in Verbindung mit der Formalkomponente *cxDBBitstring*, einer Biteingabemaske, verwendet. Sie können im Datenbank-Designer Kommentare zu den Bits hinterlegen.

Um im Datenbankdesigner Kommentare zum Feld *BitString* zu hinterlegen, setzen Sie den Cursor auf ein BitString-Feld und klicken Sie auf die Schaltfläche *BitString Editor*.



Es öffnet sich der *BitString-Editor*. Geben Sie die Kommentare zu den Bits im Feld *Beschreibung* ein:

Adresse	Beschreibung
0.0	Visus Halle1, BereichA
0.1	Visus Halle1, BereichB
0.2	Visus Halle1, BereichC
0.3	Visus Halle1, BereichD
0.4	Visus Halle1, BereichE
0.5	Visus Halle1, BereichF
0.6	Reserve
0.7	Reserve
1.0	Visus Halle2, BereichA
1.1	Visus Halle2, BereichB
1.2	Visus Halle2, BereichC
1.3	Visus Halle2, BereichD
1.4	Visus Halle2, BereichE
1.5	Visus Halle2, BereichF
1.6	Reserve
1.7	Reserve
2.0	Visus Halle3, BereichA
2.1	Visus Halle3, BereichB

Bestätigen Sie Ihre Angaben mit *OK*. Bei der Dateneingabe werden die eingepflegten Kommentare in einer mit dem BitString-Feld verbundenen Formularkomponente *cxDBBitstring* angezeigt:

4128768

- ☒ Visus Halle3, BereichA
- ☒ Visus Halle3, BereichB
- ☒ Visus Halle3, BereichC
- ☒ Visus Halle3, BereichD
- ☒ Visus Halle3, BereichE
- ☒ Visus Halle3, BereichF
- ☐ Reserve
- ☐ Reserve

3.9.1.2 Anordnung der Bytes auf dem Key

Die Daten werden nach folgendem Muster auf dem Key gespeichert:

Datenbank-Designer										
Fiel...	On...	Fieldname	Type	Start...	Length	BitNo	Displ...	Uni...	Tem...	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	F_Word	Word (0 .. 65535)	0	2		Dez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	F_integer	Integer (32 Bit m...	2	4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	F_float	Float	6	8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	F_string	String	14	8			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	KEYCRC	CRC	0	113	114	Dez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

KEYID	<input type="text" value="00D53122BE001032"/>	F_crc	<input type="text" value="329E"/>
F_word	<input type="text" value="258"/>	F_float	<input type="text" value="-0,123456789"/>
F_integer	<input type="text" value="16909060"/>	F_string	<input type="text" value="hallo"/>



Serial Number: 00 D5 31 22 BE 00 10 32															
hex															
02	01	04	03	02	01	5F	63	39	37	DD	9A	BF	BF	68	61
6C	6C	6F	20	20	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
00	00	9E	32												
Text (ASCII)															
000000	_	c	9	7	Ÿ	š	z							h	a
l	l	o													
0000000000000000															
0000000000000000															
0000000000000000															
0000000000000000															
0000000000000000															
0000000000000000															
00	š	2													

Die Anordnung der Bytes auf dem Key erfolgt nach dem LittleEndian-Format:

- Word 2 Byte
Anordnung auf Key Low Byte - High Byte
Beispiel
dez. Wert 258
-> hex. Wert
auf Key

01	02
02	01
LB	HB
- Integer 4 Byte
Anordnung auf Key Low Word - High Word
Beispiel
dez. Wert 1609060
-> hex. Wert
auf Key

01	02	03	04
04	03	02	01

- CRC

Anordnung auf Key

Beispiel

dez. Wert

-> hex. Wert

auf Key

2 Byte

Low Byte - High Byte

12958

32	9E
9E	32
LB	HB
- Float

8 Byte

Eine Float-Zahl mit acht Bytes (64 Bit) wird in drei Felder unterteilt:

1 11 52

s	e	f
---	---	---

Der Wert v der Zahl ergibt sich folgendermaßen:

Wenn $0 < e < 2041$, ist $v = -1 \cdot s \cdot 2^{(e-1023)} \cdot (1.f)$

Wenn $e = 0$ und $f > 0$, ist $v = (-1) \cdot s \cdot 2^{(-1022)} \cdot (0.f)$

Wenn $e = 0$ und $f = 0$, ist $v = (-1) \cdot s \cdot 0$

Wenn $e = 2047$ und $f = 0$, ist $v = (-1) \cdot s \cdot \text{Inf}$

Wenn $e = 2047$ und $f > 0$, ist v ein NaN-Wert
- Datum und Zeit

8 Byte

Eine Float-Zahl nach IEEE 754 mit acht Bytes (64 Bit) wird in drei Felder unterteilt. Der ganzzahlige Teil entspricht der Anzahl der Tage seit dem 30.12.1899. Der fraktionale Teil gibt die Tageszeit an.
- DateAscii

Anordnung auf Key

Beispiel

Datum

auf Key

8 Byte

YYYYMMDD

13. Mai 2005

32	30	30	35	30	35	31	33
----	----	----	----	----	----	----	----
- TimeAscii

Anordnung auf Key

Beispiel

Uhrzeit

auf Key

8 Byte

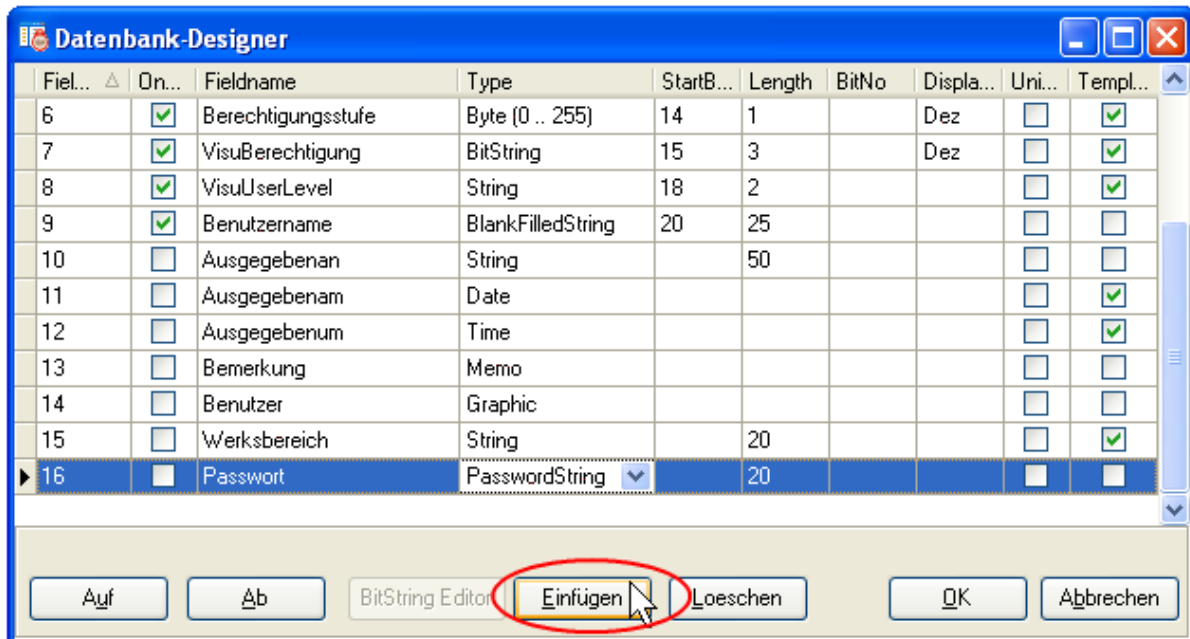
HHMMss00

12:35:48

31	32	33	35	34	38	30	30
----	----	----	----	----	----	----	----

3.9.1.3 Datenfelder einfügen

Um neue Datenfelder einzufügen, klicken Sie im *Datenbank-Designer* auf die Schaltfläche Einfügen.

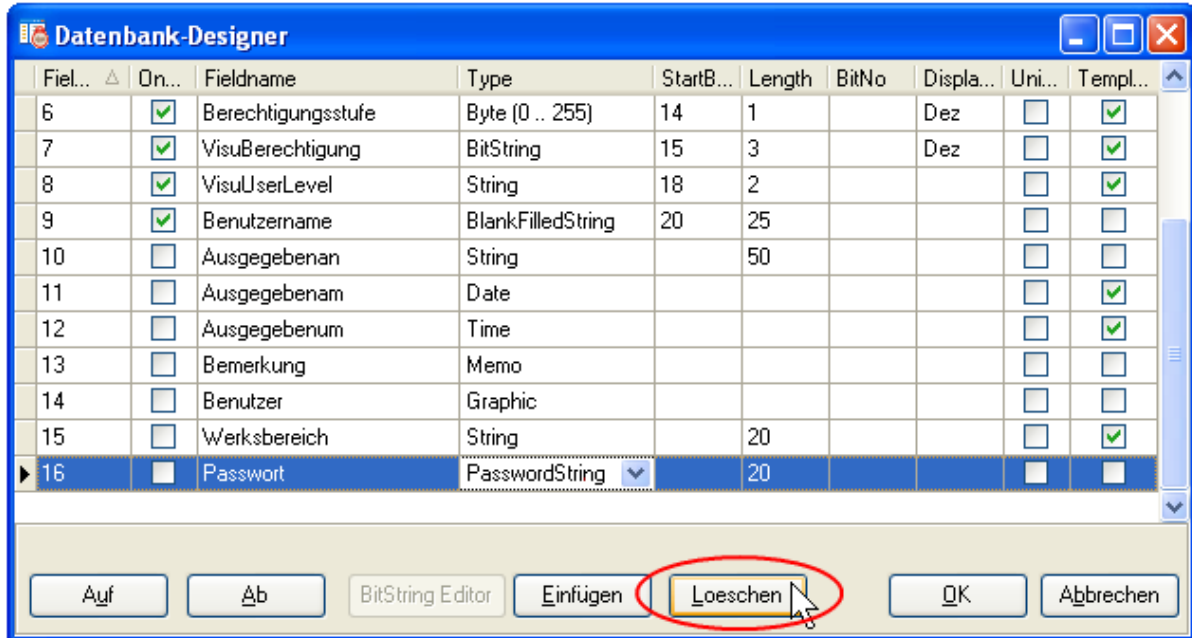


Nachdem Sie die Eigenschaften des neuen Datenfeldes eingegeben und den Datentyp des Feldes ausgewählt haben, drücken Sie auf **OK**, um die Änderungen an der Datenbank lokal zu übernehmen. Sie können nun im Layout-Designmodus ein Formularfeld mit dem neuen Datenfeld verbinden ([vgl. "Eigenschaften von EKM Database-Komponenten"](#)).

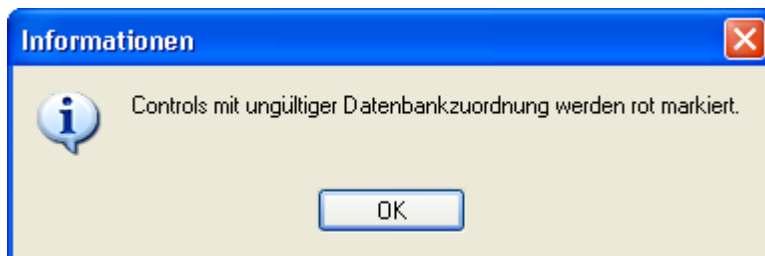
Um Ihre Änderungen zum EKM-Server zu übertragen, drücken Sie **Übernehmen** in der Symbolleiste ([vgl. "Arbeit im EKM-Designer übernehmen"](#)).

3.9.1.4 Datenfelder löschen

Um Datenfelder zu löschen, markieren Sie das zu löschende Datenfeld im *Datenbank-Designer* und klicken auf die Schaltfläche *Loeschen*.



Sie erhalten zunächst eine Warnung. Wenn Sie das markierte Datenfeld bzw. die markierte Zeile im *Datenbank-Designer* löschen möchten, bestätigen Sie die Warnung mit *Ja*. Falls das gelöschte Datenfeld mit Formular-Komponenten verbunden war, werden diese Verknüpfungen ebenfalls gelöscht. Sie erhalten eine Meldung:



Die rot unterlegten Formularfelder müssen erneut einem Datenfeld zugewiesen werden.

Ihre Änderungen werden zunächst lokal übernommen.

Um das geänderte Datenbankdesign zum EKM-Server zu übertragen, müssen Sie *Übernehmen* in der Symbolleiste drücken ([vgl. "Arbeit im EKM-Designer übernehmen"](#)).



Beachten Sie, dass beim Löschen eines Datenfeldes alle zugehörigen Daten in der Datenbank gelöscht werden !

3.9.1.5 Datenfelder ändern

Um Datenfelder zu ändern, klicken Sie im *Datenbank-Designer* in das Datenfeld und überschreiben Sie die zu ändernde Eigenschaft bzw. wählen Sie eine andere Eigenschaft aus.

FieldNo	On...	Fieldname	Type	StartB...	Length	BitNo	Displa...	Uni...	Templ...
11	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenam	Date					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenan	String		50			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	Ausgegebenum	Time					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I 13	<input type="checkbox"/>	Bem	Memo					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	Benutzer	Graphic					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Benutzername	BlankFilledString	20	25			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Berechtigungsstufe	Byte (0 .. 255)	14	1		Dez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Gultigbis	AsciiDate	0	8			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	Passwort	PasswordString		20			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Personalnummer	Integer (32 Bit mit ...	10	4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: Auf, Ab, BitString Editor, Einfügen, Loeschen, OK, Abbrechen

Falls das geänderte Datenfeld mit Formular-Komponenten verbunden war, werden diese Verknüpfungen gelöscht. Sie erhalten die Meldung:

Informationen

Controls mit ungültiger Datenbankzuordnung werden rot markiert.

OK

Die rot unterlegten Formularfelder müssen erneut einem Datenfeld zugewiesen werden.

Ihre Änderungen werden zunächst lokal übernommen. Um das geänderte Datenbankdesign zum EKM-Server zu übertragen, müssen Sie *Übernehmen* in der Symbolleiste drücken (vgl. "[Arbeit im EKM-Designer übernehmen](#)").



Bei Änderungen an den Datenfeldern werden u. U. alle Datenbankeinträge in der geänderten Spalte gelöscht: Dies ist der Fall, wenn

- der **Datentyp** geändert wird

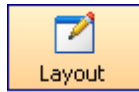
Eine Änderung der Stringlänge ist **keine** Datentypänderung! Wird bei einem Datenfeld die Stringlänge **verkürzt**, werden die über die neue Länge hinausgehenden Zeichen abgeschnitten.

Wenn Sie die Unique-Eigenschaft eines Feldes aktivieren und die Spalte doppelte Einträge in der Datenbank enthält, erhalten Sie eine Meldung beim Übernehmen des Design.

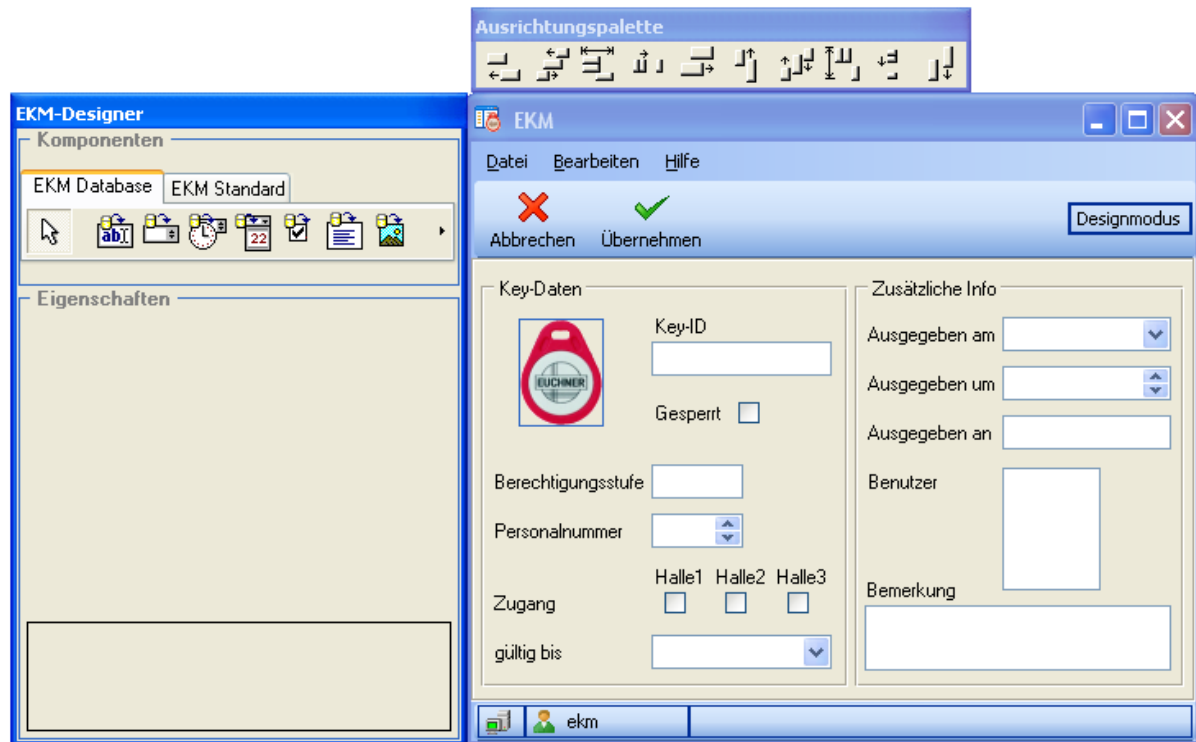


Die Aktivierung der Unique-Eigenschaft wird nicht übernommen. Datenbankeinträge werden nicht gelöscht.

3.9.2 Layout designen



Um das Layout für das Key-Daten-Formular zu designen, klicken Sie im Designmodus auf das Symbol *Layout*. Es öffnen sich die Fenster *EKM-Designer* und *Ausrichtungspalette*, die sich neben und oberhalb des EKM-Hauptfensters anordnen und die Sie frei verschieben können.



Mit dem EKM-Designer können Sie Key-Daten-Formulare entwerfen und verändern, indem Sie:

- Formular-Komponenten in das Key-Daten-Formular einfügen
- Formular-Komponenten Eigenschaften zuweisen
- Formular-Komponenten verschieben
- Formular-Komponenten ausrichten
- Formular-Komponenten löschen

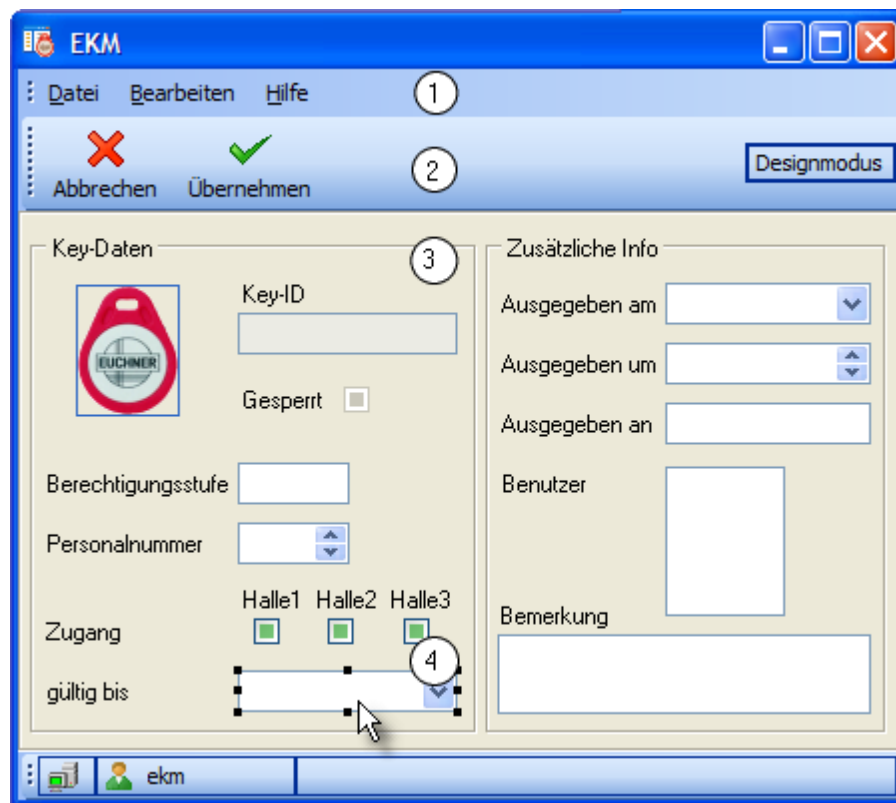


Achten Sie darauf, dass Sie neu eingepflegte Formular-Komponenten zur Sichtbarkeit und Editierbarkeit im Benutzermanager freigeben, nachdem Sie Ihre Arbeit im Layout-Designer beendet haben (vgl. ["Rechte einer Gruppe zuweisen"](#)). Vergessen Sie nicht, beim Verlassen des Designmodus mit *Übernehmen* Ihre Änderungen zum EKM-Server zu übertragen (vgl. ["Arbeit im EKM-Designer übernehmen"](#)).

3.9.2.1 Der EKM-Designer im Überblick

Sie verwenden den Layout-Designer, um Formulare zur Ansicht und Veränderung von Key-Daten zu erzeugen und zu gestalten. Sie designen das Layout von Key-Daten-Formularen mit Hilfe von drei Fenstern:

- EKM (das Formularfenster)
- EKM-Designer
- Ausrichtungspalette



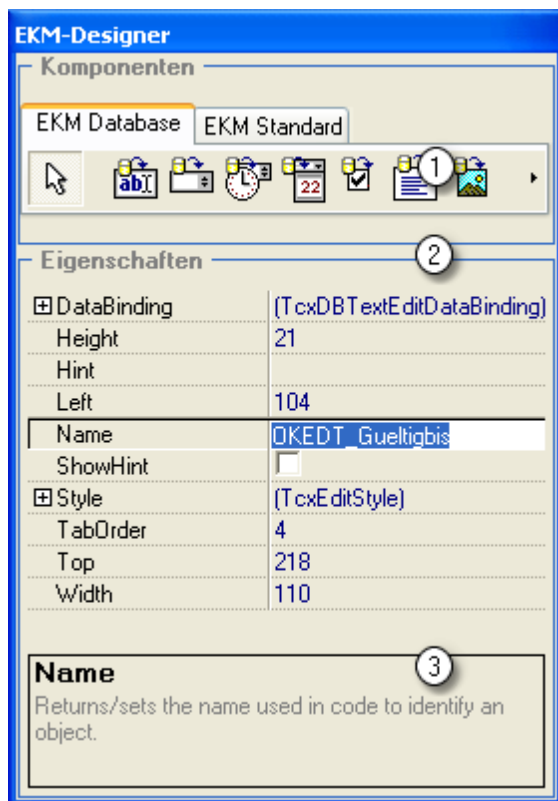
- ① Menü *Bearbeiten* mit den Befehlen:
Rückgängig, Wiederholen, Ausschneiden, Kopieren, Einfügen
Die Menübefehle im Menü *Bearbeiten* beziehen sich auf die letzte Aktion im Layout-Design oder auf markierte oder im Zwischenspeicher abgelegte Formular-Komponenten.
- ② Symbolleiste:
Mit *Übernehmen* wird das Layoutdesign beendet und das aktuelle Formular temporär und lokal gesichert: Die Client-Anwendung arbeitet mit dem aktuellen Formular weiter. Beim Übernehmen wechselt das Programm zur ersten Oberfläche des Designmodus ([vgl. Kap. "Designmodus"](#)). Das Programm arbeitet mit dem aktuellen Formular weiter. Um das Formular zum EKM-Server zu übertragen und endgültig abzuspeichern, klicken Sie nochmals auf das Symbol *Übernehmen* in der Symbolleiste. Mit *Abbrechen* kehren Sie zum letzten, übernommenen Formular-Entwurf zurück.
- ③ Formularbereich:
Bereich, in dem die Formular-Komponenten eingefügt und angezeigt werden. Wurden noch keine Formulare erstellt ist der Formularbereich leer.

- ④ Markierte Formular-Komponente:
Sie können die Komponente im Formularbereich frei verschieben und platzieren, das Aussehen der Komponente und weitere Eigenschaften, wie die Verknüpfung mit einem Datenbankfeld, können im EKM-Designer geändert werden.



Sie können im Designmodus auch die Größe des Hauptfensters verändern.

3.9.2.1.1 EKM-Designer



- ① Komponentenleiste:
Hier wählen Sie die Art der Formalkomponente aus, die Sie in Ihr Formular einfügen möchten.
- ② Komponenteninspektor:
Zeigt die Liste aller Eigenschaften der aktuell markierten Komponenten an. Um eine Eigenschaft zu editieren, klicken Sie direkt in die Zeile der Eigenschaft.
- ③ Statusleiste:
Zeigt die Beschreibung der aktuell editierten Eigenschaft an.

3.9.2.1.2 Ausrichtungspalette

Benutzen Sie die Ausrichtungspalette, um mehrere Formular-Komponenten innerhalb des Formular-Bereichs auszurichten.



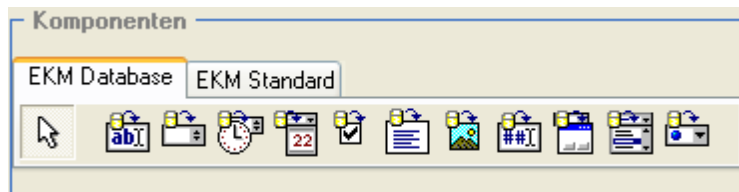
3.9.2.2 Formular-Komponenten

Formulare für die Ansicht der Key-Daten können verschiedene Formular-Komponenten enthalten.

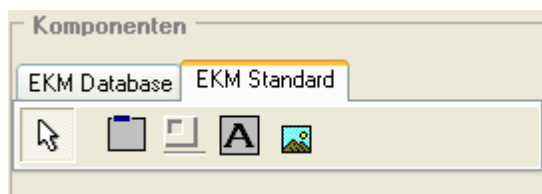
The screenshot shows a web form titled 'Key-Daten' and 'Zusätzliche Info'. The 'Key-Daten' section includes a red key icon, a 'Key-ID' field with the value '00D4F2857E001032', a 'Gesperrt' checkbox, a 'Berechtigungsstufe' dropdown set to '0', a 'Personalnummer' dropdown set to '321', 'Zugang' checkboxes for 'Halle1' (checked), 'Halle2' (checked), and 'Halle3' (unchecked), a 'gültig bis' dropdown set to '21.03.2007', a 'Visu-Berechtigung' dropdown set to '16191', a 'Visu-User-Level' dropdown set to 'Level3: Schreiben', and a 'Benutzername' field with 'MustermannHA'. The 'Zusätzliche Info' section includes 'Ausgegeben am' (21.03.2006), 'Ausgegeben um' (08:00:00), 'Ausgegeben an' (Hans Mustermann), a 'Benutzer' profile picture, a 'Bemerkung' text area with 'Meister seit 05/ 2002' and 'Schwerpunkt Halle 1', a 'Werkbereich' dropdown set to 'Produktion, Insta', and a 'Passwort' field with 'xxx'.

Die Formular-Komponenten gliedern sich in

- EKM Database-Komponenten: Datensensitive Formular-Felder, die mit der Key-Datenbank verknüpft werden und Key-abhängig Daten anzeigen.



- EKM Standard-Komponenten : Formular-Komponenten ohne Datenbindung für feste Texte, Bilder, Rahmen, etc.







Sie finden die Komponenten in der Komponentenleiste im *EKM-Designer* unter den Registerkarten *EKM Database* und *EKM Standard*.

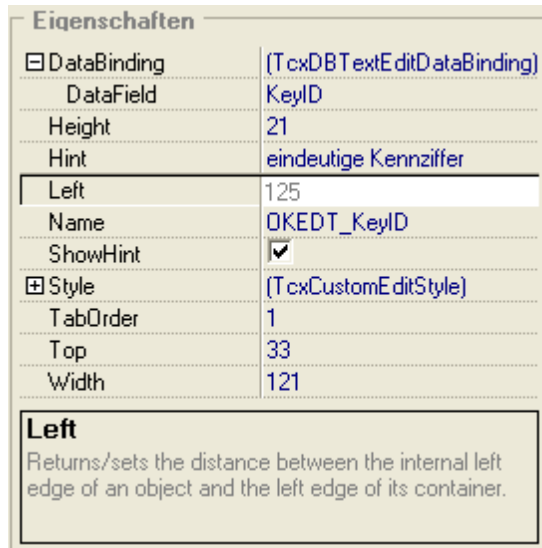
EKM Database-Komponenten sind:

	cxDBTextEdit	Textfeld: dient zum Anzeigen und zur Eingabe von Texten begrenzter Länge.
	cxDBSpinEdit	Spin-Edit-Feld: zeigt ganze Zahlen an. Mit den Pfeiltasten kann die Zahl inkrementiert oder dekrementiert werden.
	cxDBTimeEdit	Time-Edit-Feld: dient zum Anzeigen und zur Eingabe der Uhrzeit.
	cxDBDateEdit	Auswahlbox mit Kalender: dient zum Anzeigen und zur Eingabe des Datums.
	cxDBCheckBox	Checkbox: dient zum Aktivieren und Deaktivieren definierter Kriterien.
	cxDBMemo	Memofeld: dient zur Ausgabe und Eingabe von Texten unbegrenzter Länge.
	cxDBImage	Grafik-Feld: kann mit Datenbankfeldern vom Typ Graphic verbunden werden. Grafikformate: JPG, JPEG.
	cxDBPassword	Passwortfeld: dient zur maskierten Eingabe von Passwörtern und wird mit Datenbankfeldern vom Typ StringPassword verbunden.
	cxDBBitstring	Bit-Eingabemaske: dient zum Setzen von Bits innerhalb einer definierten Anzahl von Bytes. Der Display-Typ im Formularfeld und im Datenbankviewer ist eine Ziffernfolge in hexadezimaler oder dezimaler Darstellung.
	cxDB_Combobox	Pull-Down-Menü: dient zur Auswahl eines Menüeintrags. Mit dem ausgewählten Menüeintrag wird ein hinterlegter Wert in die Datenbank und evtl. auf den Key geschrieben. Das Formularfeld kann mit Datenbankfelder des Typs String verbunden werden.
	cxDBExCombobox	Pull-Down-Menü: dient zur Auswahl eines Menüeintrags. Mit dem ausgewählten Menüeintrag wird ein hinterlegter Wert in die Datenbank und evtl. auf den Key geschrieben. Das Formularfeld kann mit Datenbankfelder der Typen String, Nibble, Byte und Word verbunden werden. Der angezeigte Wert und der Wert der Daten können unterschiedlich sein.

EKM Standard-Komponenten sind:

	cxGroupBox	Group-Box: wird verwendet, um mehrere Formularfelder optisch zu einer Gruppe zusammenzufassen; die Group-Box umfasst eine Beschriftung, die im Komponenteninspektor zugewiesen werden kann. Beim Verschieben einer Group-Box werden alle zugeordneten Elemente als Einheit verschoben.
	Bevel	3D-Leerfeld: wird als fixes Strukturierungselement verwendet.
	cxLabel	Label: wird zum Einfügen von Beschriftungen verwendet.
	cxImage	Bildfeld: wird zum Einfügen von Grafiken verwendet, es werden die folgenden Formate akzeptiert: JPG, JPEG, BMP, ICO, EMF, WMF

Im Komponenteninspektor wird die Liste der Eigenschaften der aktuell markierten Komponente angezeigt.



Im Komponenteninspektor können Sie auf die Eigenschaften der Formular-Komponenten zugreifen und diese verändern. Die Eigenschaften der Komponenten werden in alphabetischer Reihenfolge ausgegeben.

Alle Formular-Komponenten verfügen über allgemeine Eigenschaften:

- Design der Komponente (Rand, Hintergrundfarbe, Schrift, Schatten etc.)
- interner Namen der Komponente
- Position im Formular oder innerhalb einer Group-Box
- Größe der Formular-Komponente
- Hinweistext für eine Formular-Komponente
- Reihenfolgenummer für die Navigation im Formular mit der Tabulatortaste

Zusätzlich zu diesen Eigenschaften können Sie weitere Einstellungen im Komponenteninspektor vornehmen, je nach eingefügter Formular-Komponente:

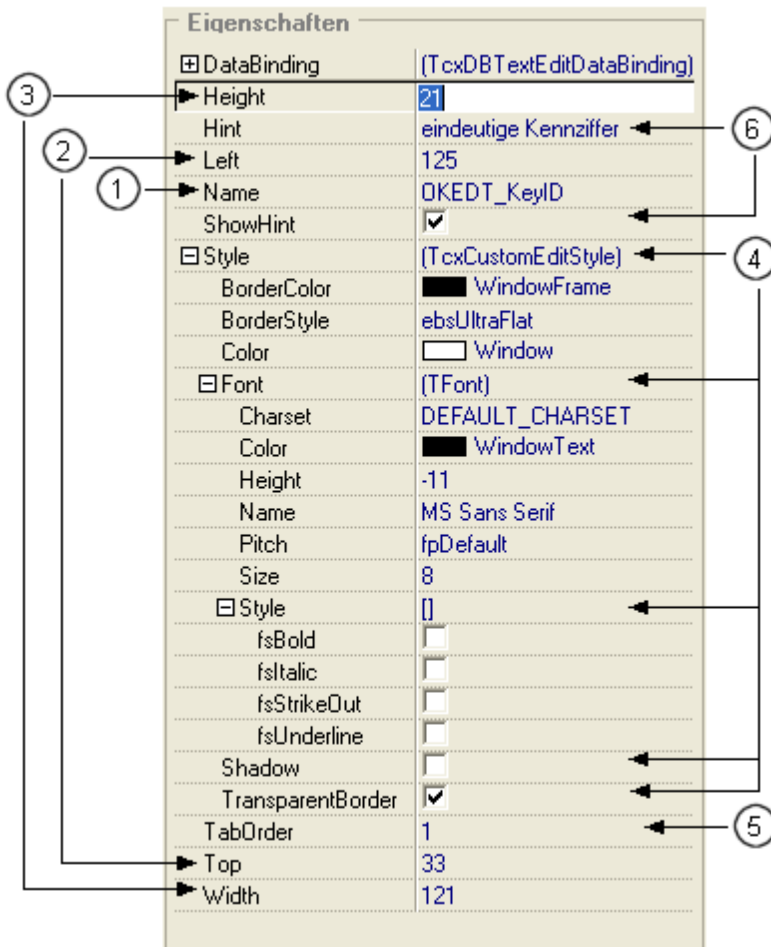
- Bei EKM Database-Komponenten muss zusätzlich unter *DataBinding* -> *DataField* ein Datenfeld für die Komponenten ausgewählt werden, um die Komponente mit dem Datenbankfeld zu verknüpfen. Beim Einfügen einer Database-Komponente besteht zunächst keine Verknüpfung zu einem Datenfeld.
- Bei den EKM Database-Komponenten *cxDB_ComboBox* und *cxDBExComboBox* können unter *Items* Menüeinträge zur Anzeige im Pull-Down-Menüs eingegeben werden. Bei der Komponente *cxDBExComboBox* wird zum Menüeintrag ein Wert im Format String, Byte oder Word hinterlegt. Das Einpflegen der Menüeinträge erfolgt nach der Verknüpfung mit einem Datenfeld.
- Bei den EKM Standard-Komponenten *cxGroupBox* und *cxLabel* können Sie Beschriftungstexte zu den Komponenten eingeben. Standardmäßig sind die Beschriftungen *cxGroupBox1*, *cxGroupBox2* oder *cxLabel1*, *cxLabel2*.
- Bei der EKM Standard-Komponente *cxImage* besteht zusätzlich die Möglichkeit eine Bilddatei in einem der Formate JPG, JPEG, BMP, ICO, EMF, WMF auszuwählen. Standardmäßig ist keine Bilddatei ausgewählt.



Beachten Sie, dass die Eigenschaften im Komponenteninspektor gruppiert sind. Wenn Sie eine Eigenschaftsuntergruppe sehen wollen, klicken auf das Pluszeichen vor der Gruppe, wenn Sie eine Untergruppe verbergen wollen, klicken Sie auf das Minuszeichen vor der Gruppe.

3.9.2.2.1 Allgemeine Eigenschaften

Alle Komponenten verfügen über allgemeine Eigenschaften. Sie können im Komponenteninspektor diese Eigenschaften verändern, indem Sie direkt in ein Eigenschafts-Feld klicken und den gewünschten Wert eingeben.



Die folgende Liste zeigt alle allgemeinen Eigenschaften mit den gültigen Eingabewerten:

① interner Komponentenname

Name	Beschreibung	gültige Werte
Name	gibt den internen Formularfeldnamen an: achten Sie auf eine sprechende Beschriftung: z.B. MitarbeiterNummer oder cxDBTextEdit3_Name.	Alle Zeichen außer den Sonderzeichen wie ö, ä etc. sowie Bindestrich ("-"), Slash ("/"), Backslash ("\") und Blank (" ").

② Position der Komponente

Name	Beschreibung	gültige Werte
Left	gibt die Position des linken Randes der Komponente in Pixeln an, ausgehend vom linken Rand des Formulars oder der Group-Box.	Integer (ganze Zahl)
Top	gibt die Position des oberen Randes der Komponente in Pixeln an, ausgehend vom oberen Rand des Formulars oder der Group-Box.	Integer (ganze Zahl)


③ Größe der Komponente

Name	Beschreibung	gültige Werte
Height	gibt die Höhe der Komponente in Pixeln an	Integer (ganze Zahl)
Width	gibt die Breite der Komponente in Pixeln an	Integer (ganze Zahl)




Die Höhe kann nur bei den Formular-Komponenten cxDBMemo, cxDBImage, cxGroupBox, Bevel, Image direkt im Feld Height angegeben werden. Die übrigen Komponenten passen sich automatisch der eingestellten Schriftgröße (Style -> Font -> Size) an.


④ Design der Komponente: Style

Name	Beschreibung	gültige Werte
 Style		
BorderColor	Farbe des Komponentenrahmens	Auswahl einer Farbe aus dem Pull-Down-Menü
BorderStyle	Stil des Komponentenrahmens: z. B. flach, 3D etc.	Auswahl eines Stils aus dem Pull-Down-Menü
Color	Hintergrundfarbe der Komponente	Auswahl einer Farbe aus dem Pull-Down-Menü

④ Design der Komponente: Font

Name	Beschreibung	gültige Werte
 Font	Schriftart des Formular-Komponenteninhalts	Im Feld Font können Sie einen Dialog öffnen, der auf die im Betriebssystem installierten Schriftarten zugreift. Im Dialog kann die Schriftart, -größe und -farbe etc. ausgewählt werden.
Charset	Zeichensatz, der dem Komponenteninhalt zugrunde liegt.	Auswahl eines Zeichensatzes aus dem Pull-Down-Menü
Color	Schriftfarbe	Auswahl einer Farbe aus dem Pull-Down-Menü
Height	Skalierungswert für die Schriftgröße bzw. den Schriftgrad bezogen auf die Bildschirmauflösung	Integer (ganze Zahl)
Name	Schriftart	Auswahl einer Schriftart aus dem Pull-Down-Menü
Pitch	gleicht Zeichenabstand ab	
Size	Schriftgrad (=Schriftgröße)	Auswahl eines Schriftgrads aus dem Pull-Down-Menü

④ Design der Komponente: Font → Style

Name	Beschreibung	gültige Werte
 Style		
fsBold	Schriftschnitt fett	Aktiviert / Deaktiviert
fsItalic	Schriftschnitt kursiv	Aktiviert / Deaktiviert
fsStrikeOut	Schriftschnitt durchgestrichen	Aktiviert / Deaktiviert
fsUnderline	Schriftschnitt unterstrichen	Aktiviert / Deaktiviert

④ Design der Komponente

Name	Beschreibung	gültige Werte
Shadow	Schatten: unterlegt Komponente mit einem Schatten	Aktiviert / Deaktiviert
Transparent Border	Transparenter Rahmen	Aktiviert / Deaktiviert

⑤ Navigation mit der Tab-Taste

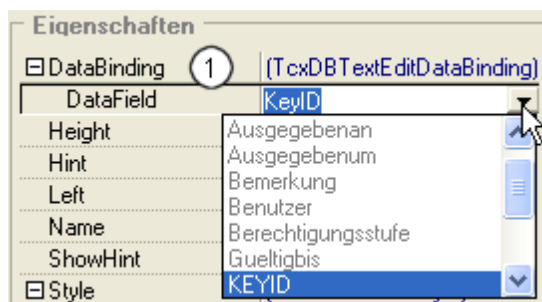
Name	Beschreibung	gültige Werte
TabOrder	bestimmt die Reihenfolge, in der die Komponenten den Cursor erhalten, bei einer Navigation mit der Tabulator-Taste	Integer (ganze Zahl)

⑥ Hinweistext für Komponente


Name	Beschreibung	gültige Werte
Hint	Hinweistext, der erscheint, wenn Sie bei gestecktem Key mit der Maus über die Komponente fahren	alle Zeichen außer Sonderzeichen
ShowHint	Angabe, ob Hinweistext sichtbar ist	Aktiviert / Deaktiviert

3.9.2.2.2 Eigenschaften von EKM Database-Komponenten

EKM Database-Komponenten verfügen über allgemeine Eigenschaften sowie eine Zuordnung zu einem Datenbankfeld:



① Datenbasis für Feldinhalte

Name	Beschreibung	gültige Werte
 DataBinding DataField	zeigt den Typ der Komponente an zeigt das Datenfeld an, das als Datenbasis für die Formular-Komponente benutzt wird	Auswahl eines Datenbankfeldes aus dem Pull-Down-Menü

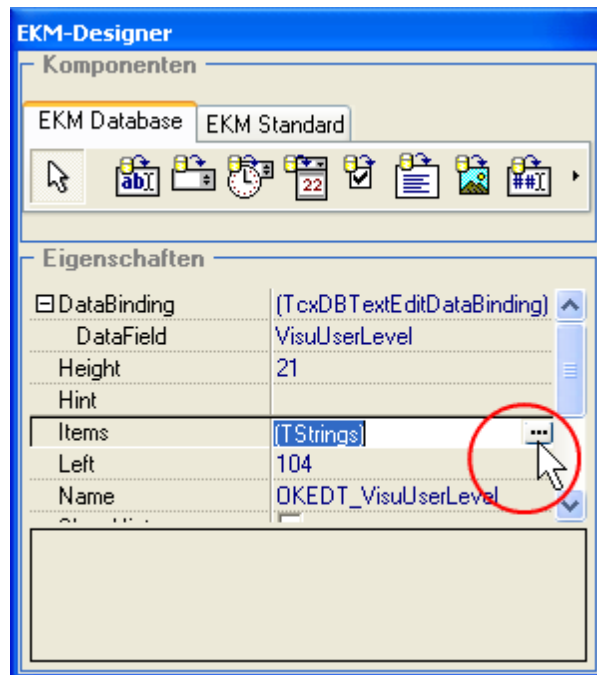


Die ausgewählte Formular-Komponente muss zum Datentyp des zugeordneten Datenbankfeldes passen (vgl. "[Eigenschaften von Datenfeldern](#)") . Gültige Verbindungen von Formular-Komponenten und Datentypen eines zugeordneten Datenbankfeldes sind:

	cxDBTextEdit	Textfeld: kann mit Datenbankfeldern vom Typ <i>String</i> (<i>String</i> , <i>StringBlankFilled</i>) und <i>Zahl</i> (<i>SmallInt</i> , <i>ShortInt</i> , <i>Byte</i> , <i>Nibble</i> , <i>Word</i> , <i>Integer</i> , <i>Float</i>), dem Feld <i>KEYCRC</i> oder dem fest programmierten Feld <i>KEYID</i> verbunden werden.
	cxDBSpinEdit	Spin-Edit-Feld: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Zahl</i> verbunden werden.
	cxDBTimeEdit	Time-Edit-Feld: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Time</i> und <i>TimeAscii</i> verbunden werden
	cxDBDateEdit	Auswahlbox mit Kalender: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Date</i> und <i>DateAscii</i> verbunden werden.
	cxDBCheckBox	Checkbox: kann mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Bit</i> und dem fest programmierten Feld <i>LOCKED</i> verbunden werden.
	cxDBMemo	Memofeld: kann mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Memo</i> verbunden werden.
	cxDBImage	Grafik-Feld: kann mit Datenbankfeldern vom Typ <i>Graphic</i> verbunden werden. Grafikformate: JPG, JPEG.
	cxDBPassword	Passwortfeld: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>StringPassword</i> verbunden werden.
	cxDBBitstring	Bit-Eingabemaske: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>BitString</i> verbunden werden.
	cxDB_Combobox	Pull-Down-Menü: kann nur mit Datenbankfeldern vom Typ <i>String</i> verbunden werden.
	cxDBExCombobox	Pull-Down-Menü mit hinterlegten Werten: kann mit Datenbankfeldern vom Typ <i>String</i> , <i>Byte</i> , <i>Nibble</i> und <i>Word</i> verbunden werden. Die Auswahl des Datenbankfeldes richtet sich nach den Werten, die den sichtbaren Menüeinträgen hinterlegt werden sollen: Bsp. Menüeintrag: Level1 - hinterlegter Wert: 001 => Feld mit Datentyp <i>String</i>

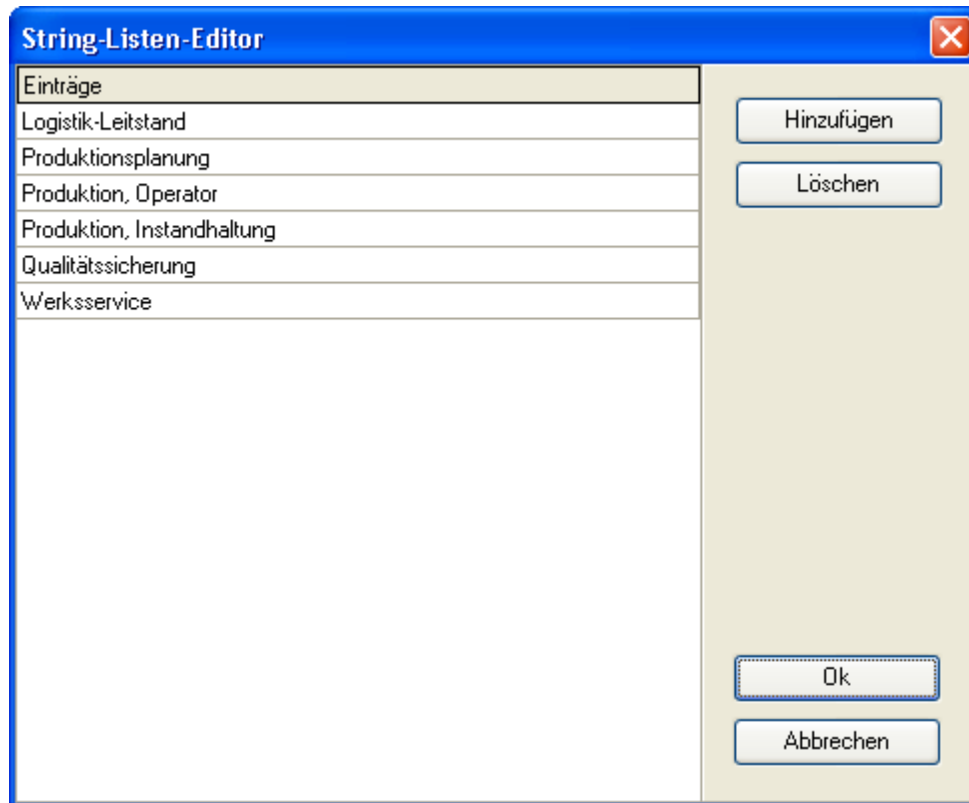
Für die Comboboxen `cxDB_ComboBox` und `cxDBExComboBox` können Menüeinträge unter *Items* hinterlegt werden:

Klicken Sie auf die Schaltfläche im Feld *Items*, nachdem Sie die Combobox mit einem Datenfeld verbunden haben.



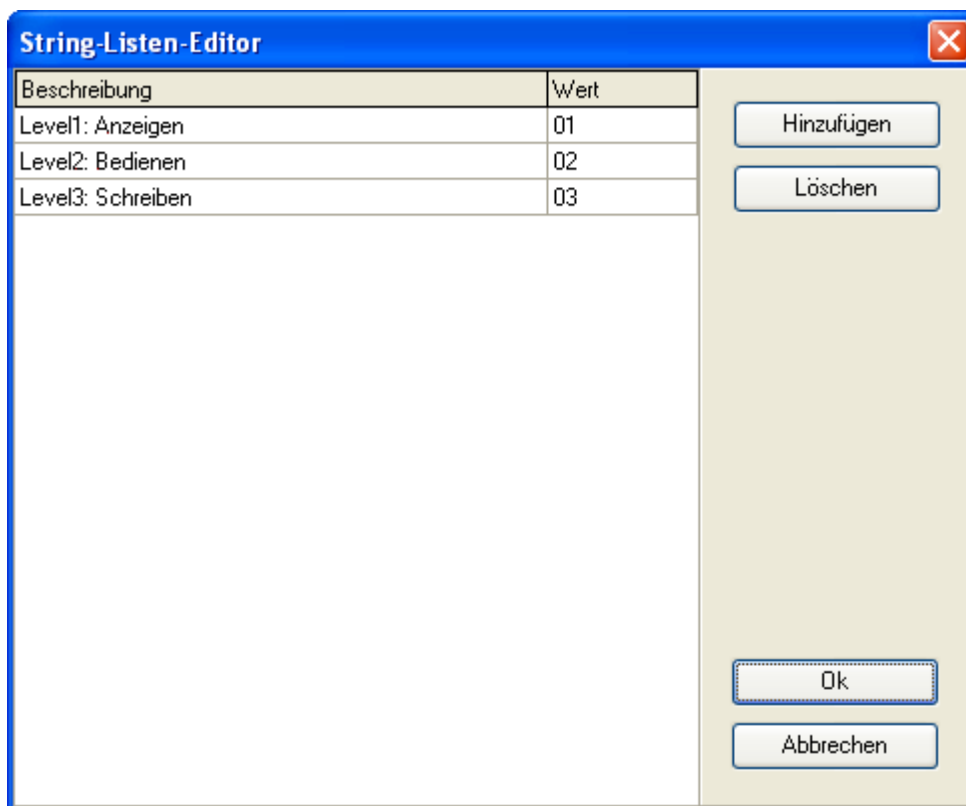
Es öffnet sich ein feldspezifischer String-Listen-Editor:

String-Listen-Editor: cxDB_ComboBox



Über die Schaltfläche *Hinzufügen* nehmen Sie neue Einträge, die im Pull-Down-Menü angezeigt werden sollen, auf.

Um Einträge zu löschen, klicken Sie in die zu löschende Zeile und drücken Sie die Schaltfläche *Löschen*.

String-Listen-Editor: *cxDBExComboBox*

Beschreibung	Wert
Level1: Anzeigen	01
Level2: Bedienen	02
Level3: Schreiben	03

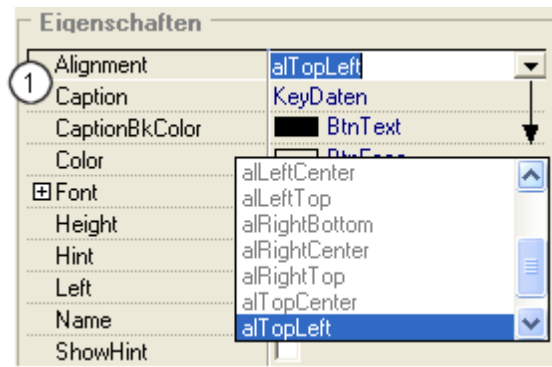
Fügen Sie mit der Schaltfläche *Hinzufügen* pro Menüeintrag eine Zeile hinzu. Geben Sie unter *Beschreibung* den Text an, der als Menüeintrag im Pull-Down-Menü angezeigt werden soll. Geben Sie unter *Wert* den Wert an, der bei Auswahl des entsprechenden Menüeintrags gespeichert werden soll. Achten Sie darauf, dass die unter *Wert* eingegebenen Daten zum zugeordneten Datenbankfeld passen.

Um Einträge zu löschen, klicken Sie in die zu löschende Zeile und drücken Sie die Schaltfläche *Löschen*.

3.9.2.2.3 Eigenschaften von EKM Standard-Komponenten

EKM Standard-Komponenten verfügen über einen Teil der Basiseigenschaften sowie komponentenspezifischen Eigenschaften:

- cxGroupBox



① Beschriftung

Name	Beschreibung	gültige Werte
Caption	Text, mit der die Group-Box beschriftet wird	alle Zeichen einschließlich der Sonderzeichen
Alignment	zeigt an, wie die Beschriftung an der Group-Box ausgerichtet wird	Auswahl einer Ausrichtung aus dem Pull-Down-Menü

Um Komponenten in eine Group-Box einzufügen, muss zuerst die Group-Box in das Formular eingefügt werden, danach können die Formular-Komponenten direkt in der Group-Box platziert werden. Sie können die Komponenten aber auch über Ausschneiden und Einfügen der Formular-Komponente in die Group-Box einfügen. Wenn Sie eine Group-Box verschieben, werden die Formular-Komponenten, die in der Group-Box enthalten sind, ebenfalls verschoben.

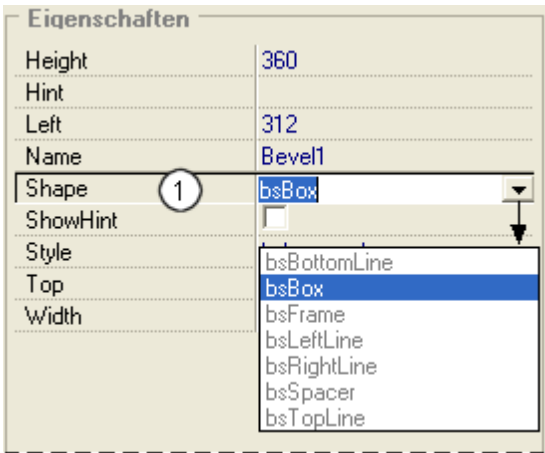
- cxLabel



① Beschriftung

Name	Beschreibung	gültige Werte
Caption	Text, mit der das Label beschriftet wird	alle Zeichen einschließlich der Sonderzeichen

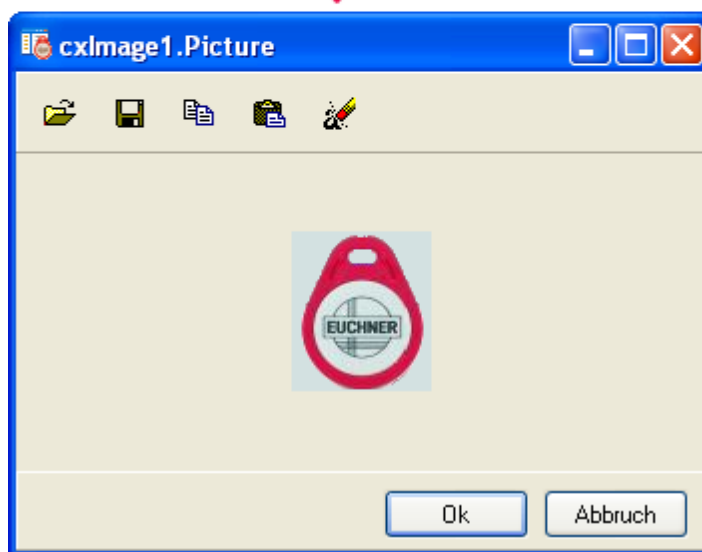
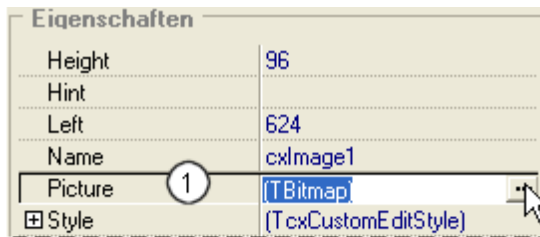
- Bevel



① Profil

Name	Beschreibung	gültige Werte
Shape	weist dem Leerfeld ein Profil zu	Auswahl eines Profils aus dem Pull-Down-Menü






- cxImage



① Bildquelle

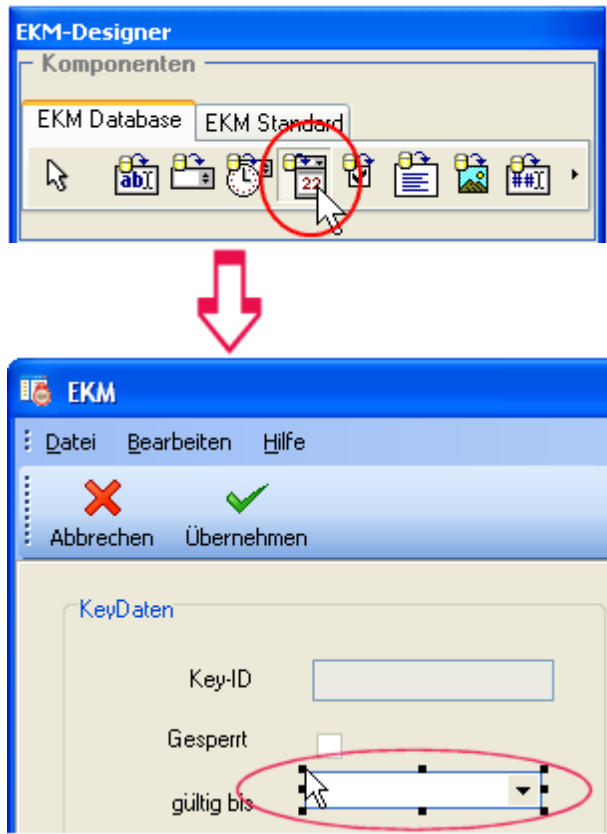
Name	Beschreibung
Picture	dem Feld ist der Picture-Assistent hinterlegt. Der Picture Assistent wird benutzt, um Bilder in die Komponente <i>cxImage</i> einzufügen bzw. aus dieser zu entfernen:

Im Picture-Assistenten können Sie die folgenden Operationen ausführen:

-  Klicken Sie auf *Öffnen*, um eine Bilddatei zu öffnen und in das Bildfeld einzufügen. Sie können Bilddateien mit den folgenden Formaten einfügen: JPG, JPEG, BMP, ICO, EMF, WMF.
-  Mit *Speichern* können Sie ein Bild, das Sie im Picture-Assistenten geöffnet haben, abspeichern.
-  Mit *Kopieren* können Sie ein Bild, das Sie im Picture-Assistenten geöffnet haben, in die Zwischenablage kopieren.
-  Mit *Einfügen* können Sie ein Bild aus der Zwischenablage in das Bildfeld einfügen.
-  Mit *Entfernen* können Sie ein geöffnetes Bild aus dem Picture-Assistenten entfernen. Das Bild wurde damit auch aus dem Bildfeld entfernt.

3.9.2.3 Formular-Komponenten einfügen

Zum Einfügen von Formular-Komponenten klicken Sie auf die gewünschte Komponente in der *Komponentenleiste*. Anschließend klicken Sie im Formularbereich an die Stelle, wo Sie die Formular-Komponente einfügen möchten.



Die Formular-Komponente wird mit Standard-Eigenschaften in das Formular eingefügt. Verändern Sie die Eigenschaften der neuen Formular-Komponente im Komponenteninspektor. Sie haben die Möglichkeit die Formular-Komponente nachträglich noch zu verschieben. Die Komponente, die zuletzt eingefügt wurde, befindet sich im Vordergrund.

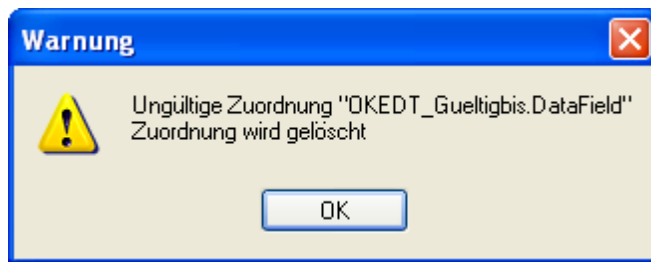
Um Komponenten in eine Group-Box einzufügen, muss zuerst die Group-Box in das Formular eingefügt werden, danach können die Formular-Komponenten direkt in der Group-Box platziert werden. Sie können die Komponenten aber auch über *Ausschneiden* und *Einfügen* der Formular-Komponente in die Group-Box einfügen.



Achten Sie darauf, dass Sie neu eingepflegte Formular-Komponenten zur Sichtbarkeit und Editierbarkeit im Benutzermanager freigeben, nachdem Sie Ihre Arbeit im Layout-Designer beendet haben (vgl. "[Verfügbare Rechte](#)").



Wenn Sie eine EKM Database-Komponente mit einem unzulässigen Datenbankfeld verbinden, erhalten Sie eine Meldung:

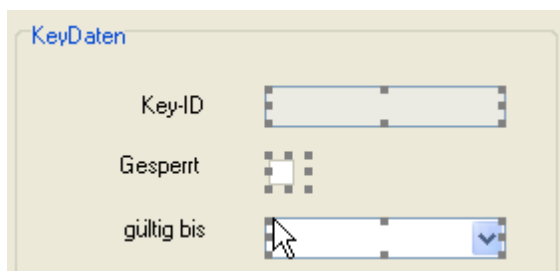


Eine unzulässige Verknüpfung mit einem Datenbankfeld liegt vor, wenn der Datentyp des ausgewählten Datenbankfeldes nicht zum Formularfeld passt. Die unzulässige Datenbankverknüpfung wird gelöscht.

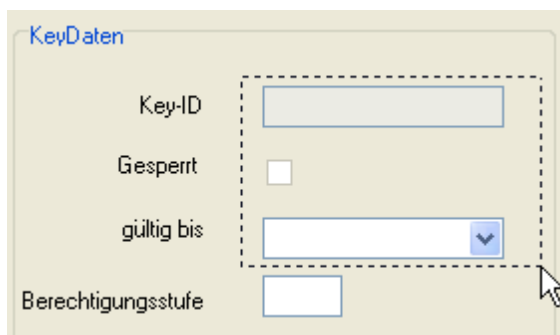
3.9.2.4 Formular-Komponenten auswählen

Eine ausgewählte Formular-Komponente erkennen Sie an den schwarzen Auswahlpunkten. Sie haben mehrere Möglichkeiten, um eine Komponente oder mehrere Komponenten auszuwählen:

- Klicken Sie mit der Maus direkt auf die Komponenten. Wenn Sie die Shift-Taste gedrückt halten, können Sie mehrere Komponenten auswählen.



- Halten Sie die Strg-Taste gedrückt und ziehen Sie mit der linken Maustaste einen Bereich um die Formular-Komponenten, die Sie markieren möchten. Lassen Sie die Maustaste los, sind alle Komponenten in dem Bereich markiert.

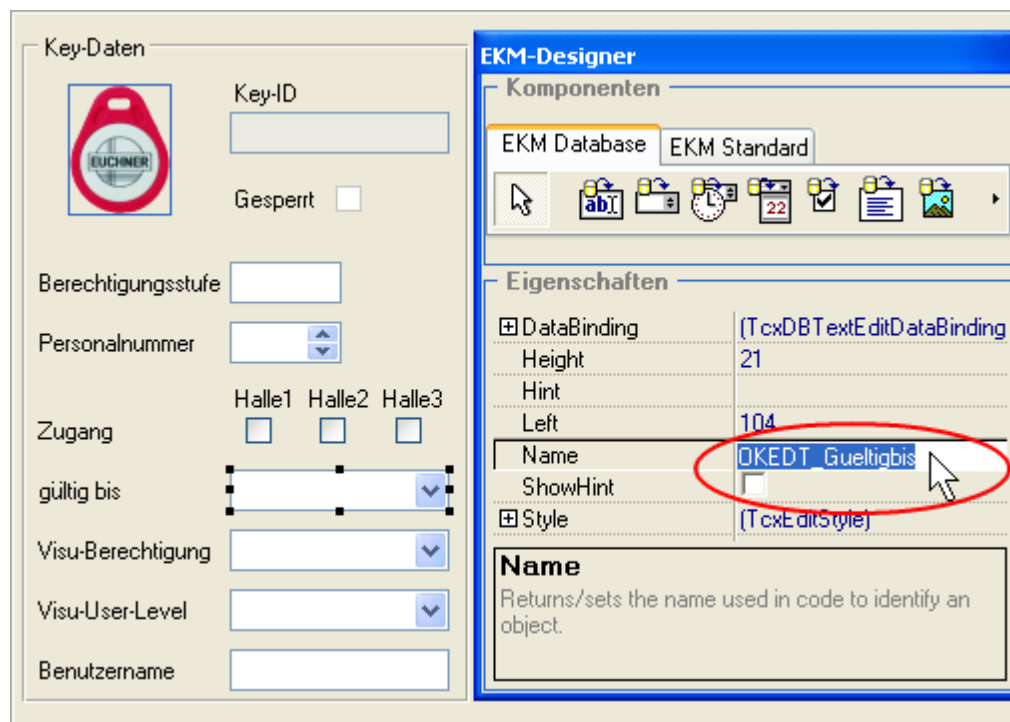


Wenn Sie eine Komponente aus der Auswahl entfernen möchten, klicken Sie mit gedrückter Shift-Taste die Komponente an. Um eine Auswahl zu entfernen, klicken Sie in einen leeren Formular-Bereich.

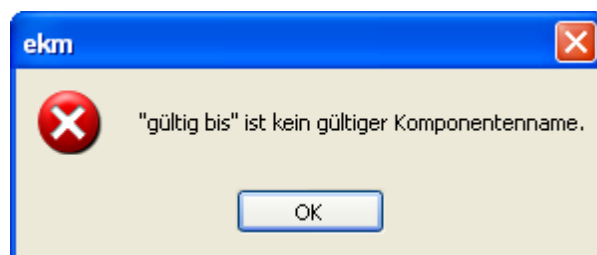
3.9.2.5 Formular-Komponenten verändern

Beim Einfügen von Formular-Komponenten haben diese Standard-Eigenschaften. Sie können die Position und die Größe der Komponente mit dem Mauszeiger und Tastaturbefehlen verändern. Der Gesamtumfang der Eigenschaften einer Komponente kann im Komponenteninspektor geändert werden:

- Wählen Sie eine Komponente durch Anklicken aus. Im Komponenteninspektor werden alle Eigenschaften der ausgewählten Komponente angezeigt.
- Verändern Sie eine Eigenschaft, indem Sie auf das Eigenschaftsfeld klicken. Das Eigenschaftsfeld wird in diesem Moment zu einem editierbaren, d.h. beschreibbaren Feld.
- Tragen Sie in dieses Feld die gewünschten Werte ein.

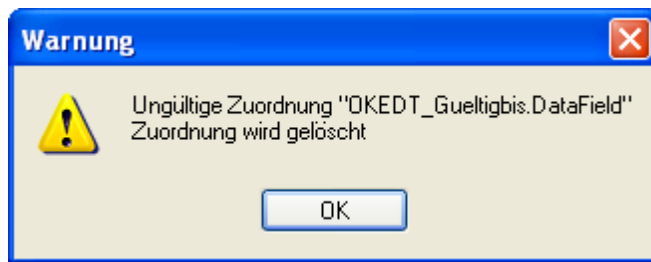


Wenn Sie für Eigenschaften ungültige Werte eingeben, werden diese nicht übernommen (vgl. ["Allgemeine Eigenschaften"](#) ff.). Sie erhalten eine Meldung:





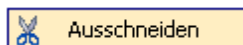
Wenn Sie eine EKM Database-Komponente mit einem unzulässigen Datenbankfeld verbinden, erhalten Sie die Meldung:



Eine unzulässige Verknüpfung mit einem Datenbankfeld liegt vor, wenn der Datentyp des ausgewählten Datenbankfeldes nicht zum Formularfeld passt. Die unzulässige Datenbankverknüpfung wird gelöscht.

3.9.2.6 Formular-Komponenten ausschneiden

Wählen Sie eine Formular-Komponente oder mehrere aus:

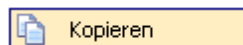


- Klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Ausschneiden*
- oder drücken Sie *Strg + X*

Die Auswahl befindet sich jetzt in der Zwischenablage und kann an anderer Stelle eingefügt werden.

3.9.2.7 Formular-Komponente kopieren

Wählen Sie eine Formular-Komponente oder mehrere aus:

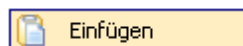


- Klicken Sie im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Kopieren*
- oder drücken Sie *Strg + C*

Die Kopie befindet sich jetzt in der Zwischenablage und kann eingefügt werden.

3.9.2.8 Formular-Komponente einfügen

Sie können Formular-Komponenten, die Sie über Ausschneiden oder Kopieren in die Zwischenablage gelegt haben, einfügen, indem Sie:



- im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Einfügen* klicken
- oder drücken Sie *Strg + V*

Sie sehen im Formular die neue Komponente.



Beim Einfügen wird der interne Komponentename geändert, falls eine gleichnamige Komponente im Formular existiert.

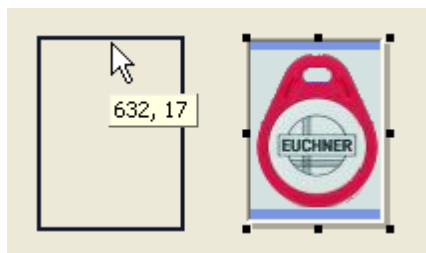
3.9.2.9 Formular-Komponenten entfernen

Wählen Sie eine Formular-Komponente oder mehrere aus und drücken Sie die Entfernen-Taste.

3.9.2.10 Formular-Komponenten verschieben

Um eine Komponente zu verschieben, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie eine Komponente aus.
- Ziehen Sie die Komponente mit gedrückter Maustaste über das Formular. An dem schwarzen Rahmen erkennen Sie die neue Position der ausgewählten Komponente. Die Koordinaten der neuen Position werden Ihnen zusätzlich im Hint (gelbes Feld unterhalb des Mauszeigers) angezeigt.
- Lassen Sie die Maustaste los, wenn Sie die gewünschte Position erreicht haben.



Sie können auch mit Tastaturbefehlen eine oder mehrere markierte Formular-Komponenten verschieben:

- Wählen Sie eine oder mehrere Formular-Komponenten aus
- Drücken Sie die Strg + Pfeiltasten, um die Komponenten nach oben, unten, rechts oder links zu verschieben.



Wenn Sie eine Group-Box verschieben, werden die Formular-Komponenten, die in der Group-Box enthalten sind, ebenfalls verschoben.

3.9.2.11 Formular-Komponenten ausrichten










Wählen Sie Formular-Komponenten aus und klicken Sie auf ein Ausrichtungswerkzeug in der *Ausrichtungspalette*.



Sie haben die folgenden Ausrichtungswerkzeuge zur Auswahl:



richtet die linken Kanten der Formular-Komponenten nach der zuerst markierten Komponente aus

	richtet die vertikale Mitte der Formular-Komponenten nach der zuerst markierten Komponente aus
	zentriert die Formular-Komponente horizontal im Formular-Bereich oder in einer Gruppierungs-Box
	gleicht den Abstand zwischen Formular-Komponenten in der Horizontalen an
	richtet die linken Kanten der Formular-Komponenten nach der zuerst markierten Komponente aus
	richtet die Oberkanten der Formular-Komponenten nach der zuerst markierten Komponente aus
	richtet die horizontale Mitte der Formular-Komponente nach der zuerst markierten Komponente aus
	zentriert die Formular-Komponenten vertikal im Formular-Bereich oder in einer Group-Box
	gleicht den Abstand zwischen Formular-Komponenten in der Vertikalen an
	richtet die Unterkanten der Formular-Komponenten nach der zuerst markierten Komponente aus

3.9.2.12 Formular-Komponenten vergrößern und verkleinern

Sie können mit Tastaturbefehlen eine oder mehrere markierte Formular-Komponenten vergrößern oder verkleinern:

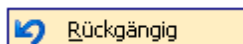
- Wählen Sie eine oder mehrere Formular-Komponenten aus.
- Drücken Sie Shift + Pfeiltasten, um die Komponentengröße zu verändern.



Die Höhe kann nur bei den Formular-Komponenten cxDBMemo, cxDBImage, cxGroupBox, Bevel, Image eingestellt werden. Die übrigen Komponenten passen sich automatisch der eingestellten Schriftgröße (Style -> Font -> Size) an.

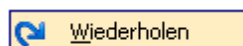
3.9.2.13 Arbeit am Formularentwurf rückgängig machen

Sie können die letzten Aktionen im Layout-Designer rückgängig machen, indem Sie



- im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Rückgängig* klicken
- oder drücken Sie *Strg* + *Z*

3.9.2.14 Arbeit am Formularentwurf wiederholen



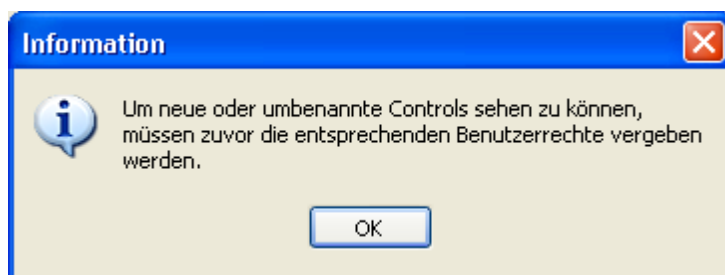
Sie können die letzten Aktionen im Layout-Designer wiederholen, indem Sie im Menü *Bearbeiten* auf den Menübefehl *Wiederholen* klicken.

3.9.3 Arbeit im EKM-Designer übernehmen

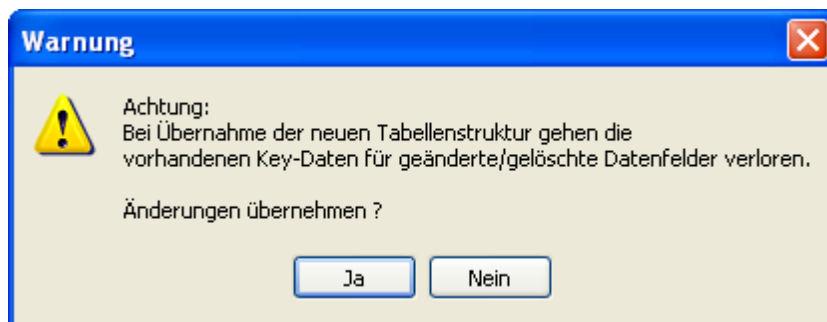


Wenn Sie das Datenbankdesign oder ein Formular für die Key-Daten fertig gestellt haben, klicken Sie auf das Symbol *Übernehmen* in der Symbolleiste. EKM wechselt automatisch vom Designmodus zum Lese- und Schreibmodus. Mit *Übernehmen* wird das Formular und Datenbankdesign zum EKM-Server übertragen und abgespeichert.

Haben Sie das Formular geändert, müssen Sie für die neu eingepflegten Formular-Komponenten die entsprechenden Benutzerrechte vergeben. Die Formular-Komponenten sind sonst nicht editierbar und nicht sichtbar. Sie erhalten beim Übernehmen eines geänderten Formulars deshalb folgende Meldung:



Falls Sie das Datenbankdesign geändert haben, werden Daten in der Datenbank u.U. gelöscht (vgl. "[Datenfelder ändern](#)"). Beim Übernehmen eines geänderten Datenbankdesigns erhalten Sie daher die Meldung:



Wenn Sie die Unique-Eigenschaft eines Feldes aktivieren und die Spalte doppelte Einträge in der Datenbank enthält, erhalten Sie eine Meldung beim Übernehmen des Design.



Die Aktivierung der Unique-Eigenschaft wird nicht übernommen. Datenbankeinträge werden nicht gelöscht.

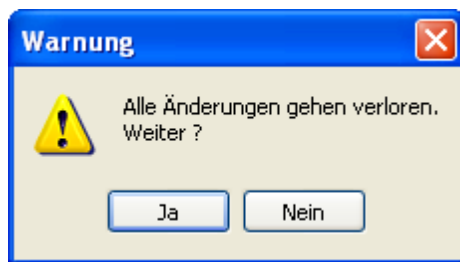
3.9.4 Arbeit im EKM-Designer abbrechen



Wenn Sie Ihre Arbeit an der Datenbank oder in einem Formular abbrechen möchten, klicken Sie auf das Symbol *Abbrechen* in der Symbolleiste.

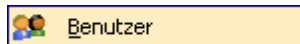


Ihre Änderungen werden nicht gespeichert und nicht zum EKM-Server übertragen. Sie erhalten beim Abbrechen deshalb folgende Warnmeldung:

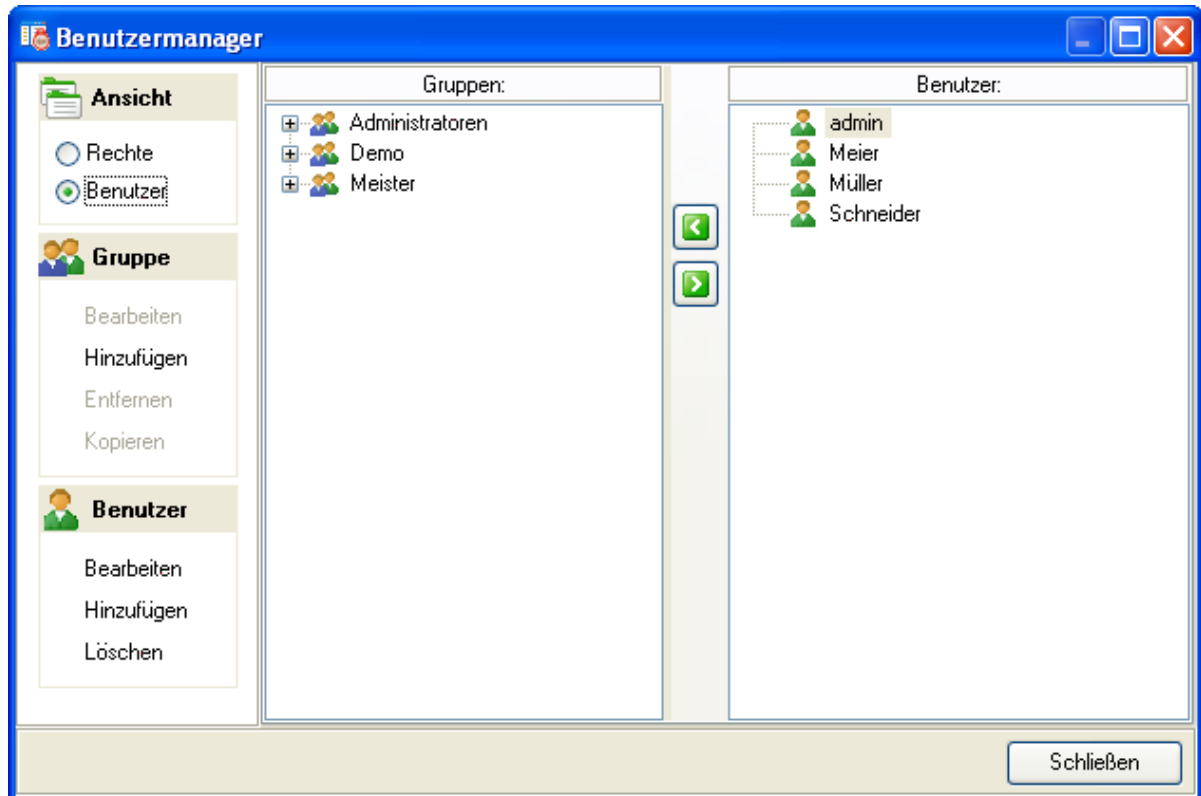


Bestätigen Sie mit *Ja*, wenn Sie Ihre Arbeit im Designmodus abbrechen möchten. EKM wechselt automatisch vom Designmodus zum Lese- und Schreibmodus und lädt das letzte Formular, das übernommen wurde.

3.10 Benutzerrechte



Um Benutzer, Gruppen und Rechte zu administrieren, klicken Sie im Menü *Extras* auf den Menübefehl *Benutzer*. Es öffnet sich das Fenster *Benutzermanager*.



Im Fenster *Benutzermanager* können Sie:

- Gruppen, verfügbare Rechte und Benutzer ansehen
- Gruppen bearbeiten, hinzufügen, entfernen und kopieren
- Rechte den Gruppen zuweisen, bzw. Rechte aus den Gruppen entfernen
- Benutzer bearbeiten, hinzufügen und entfernen
- Benutzer den Gruppen zuweisen, bzw. Benutzer aus den Gruppen entfernen

Standardmäßig ist die Gruppe Administratoren mit folgenden Rechten und Benutzern angelegt :

Gruppe Administratoren → Rechte:
Button_Database_Edit
Button_Database_Visible
Button_Designer
Button_Import
Button_ImportLog
Button_TemplateList
Button_TemplateRead
Button_TemplateWrite
Button_Undo
Button_UserManager
Button_WriteKey

→ Benutzer: ekm



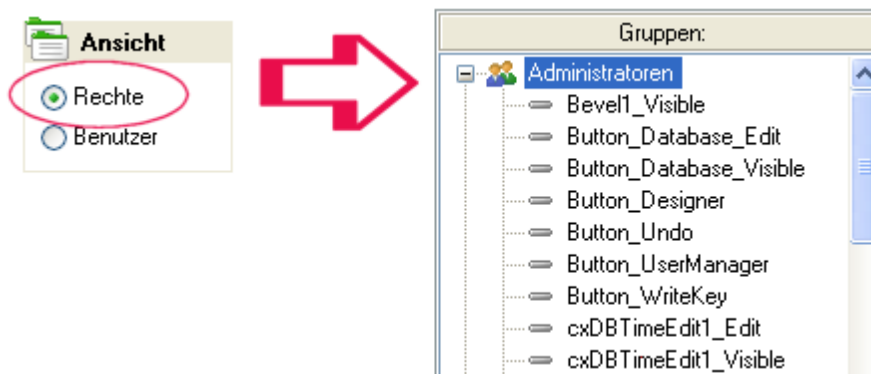
Ändern Sie nach einer Installation den Benutzernamen und das Passwort des Standardadministrators ekm. Legen Sie neue Benutzer und gegebenenfalls neue Gruppen an. Vergeben Sie die verfügbaren Rechte den entsprechenden Gruppen ([vgl. "Verfügbare Rechte"](#)).



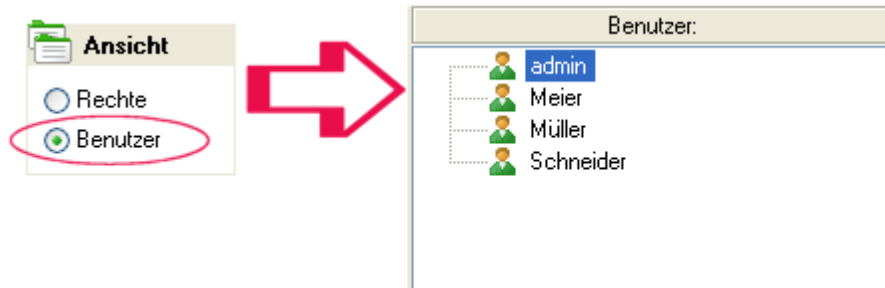
Achten Sie dabei darauf, dass eine Benutzergruppe über das Zugriffsrecht auf den Benutzermanager (= Button_UserManager) verfügt und notieren Sie sich deren Benutzernamen und Passwort, um sicherzustellen, dass Zugriffsrechte und Benutzerdaten geändert werden können.

3.10.1 Gruppen administrieren

Im Benutzermanager werden im linken Frame unter *Gruppen* alle bereits eingepflegten Gruppen angezeigt. Um alle Rechte einer Gruppe anzuzeigen, wählen Sie *Rechte* in der Karteikarte *Ansicht* aus. Alle einer Gruppe zugewiesenen Rechte liegen unterhalb des Gruppennamens. Um die Rechte einer Gruppe anzuzeigen, klicken Sie auf das Pluszeichen vor dem Gruppennamen. Um die Rechte einer Gruppe zu verbergen, klicken Sie auf das Minuszeichen vor dem Gruppennamen. Im rechten Bereich sind alle verfügbaren Rechte zu sehen.



Um alle Benutzer einer Gruppe anzuzeigen, wählen Sie *Benutzer* in der Karteikarte *Ansicht* aus. Alle einer Gruppe zugehörigen Benutzer liegen unterhalb des Gruppennamens. Um die Benutzer einer Gruppe anzuzeigen, klicken Sie auf das Plus-Zeichen vor dem Gruppennamen. Um die Benutzer einer Gruppe zu verbergen, klicken Sie auf das Minus-Zeichen vor dem Gruppennamen. Im rechten Bereich sind alle angelegten Benutzer zu sehen.

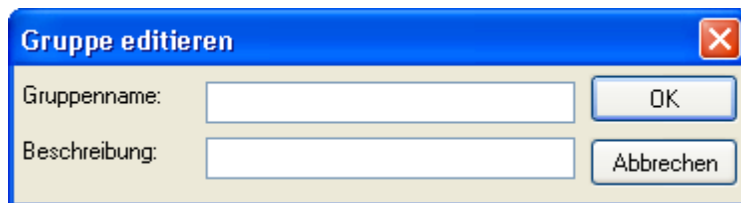


3.10.1.1 Gruppen hinzufügen

Um eine Gruppe zu den bestehenden Gruppen hinzuzufügen, klicken Sie *Hinzufügen* in der Karteikarte *Gruppe*, die sich in der linken Menüleiste befindet.



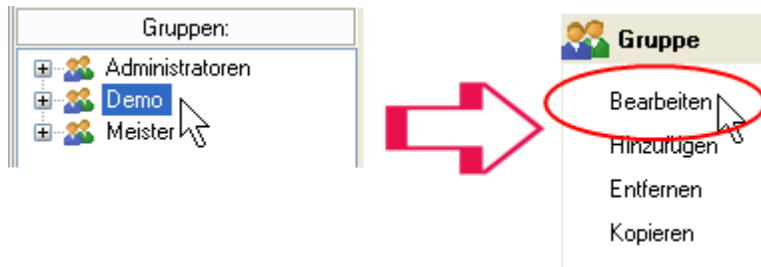
Es öffnet sich das Fenster *Gruppe editieren*.



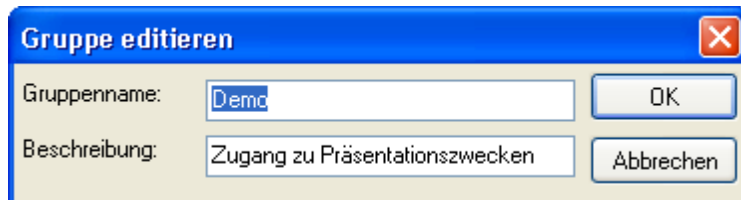
Geben Sie einen Gruppennamen an und gegebenenfalls eine Beschreibung der Gruppe.

3.10.1.2 Gruppen bearbeiten

Um eine Gruppe zu bearbeiten, wählen Sie im linken Frame unter *Gruppen* eine Gruppe aus, indem Sie diese anklicken. Klicken Sie auf *Bearbeiten* in der Karteikarte *Gruppe*, die sich in der linken Menüleiste befindet.



Es öffnet sich das Fenster *Gruppe editieren*.



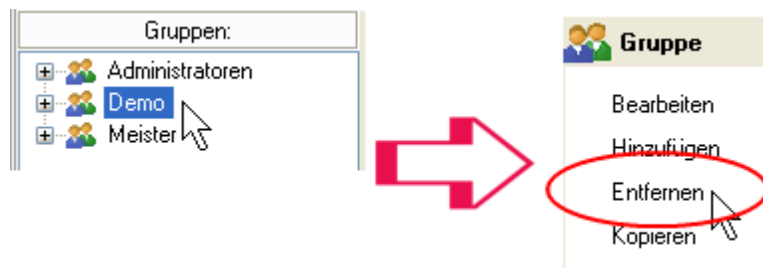
Sie können den Namen der Gruppe sowie die Beschreibung der Gruppe ändern. Bestätigen Sie Ihre Änderungen, indem Sie auf die Schaltfläche *OK* klicken.



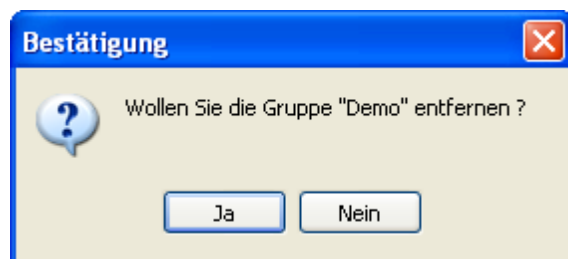
Beim Ändern des Namens einer Gruppe werden die bestehenden Zuordnungen von Rechten und Benutzern zur Gruppe gelöscht. Sie müssen der Gruppe erneut Rechte und Benutzer zuweisen.

3.10.1.3 Gruppen entfernen

Um eine Gruppe zu entfernen, wählen Sie zunächst die Ansicht Benutzer an. Markieren Sie nun die betreffende Gruppe, indem Sie auf die Gruppe klicken. Klicken Sie auf *Entfernen* in der Karteikarte *Gruppe*, die sich in der linken Menüleiste befindet.

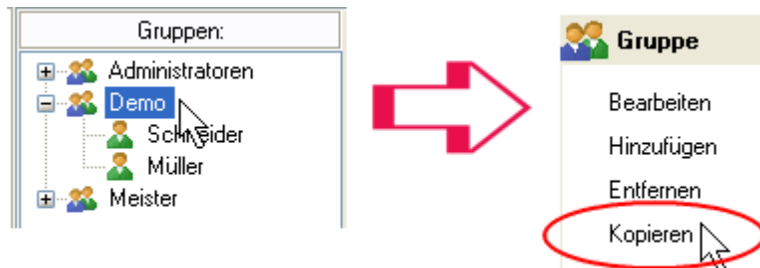


Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Ihre Auswahl mit *Ja* bestätigen, wenn Sie die Gruppe löschen wollen.

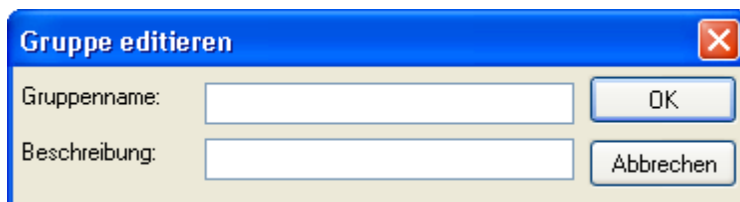


3.10.1.4 Gruppe kopieren

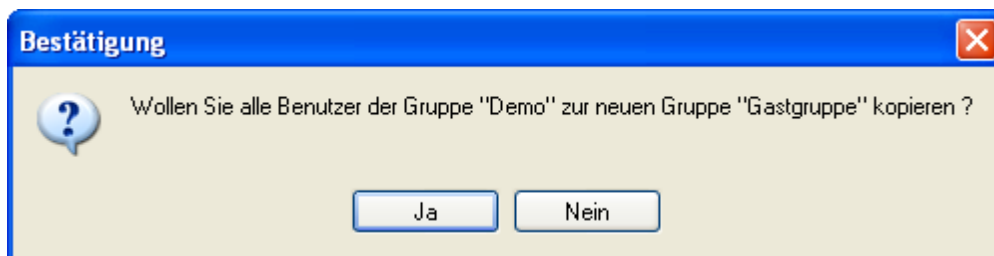
Beim Kopieren einer Gruppe werden alle zugewiesenen Rechte und wahlweise alle zugewiesenen Benutzer der Originalgruppe kopiert. Um eine Gruppe zu kopieren, wählen Sie die betreffende Gruppe aus, indem Sie auf die Gruppe klicken. Klicken Sie auf *Kopieren* in der Karteikarte *Gruppe*, die sich in der linken Menüleiste befindet.



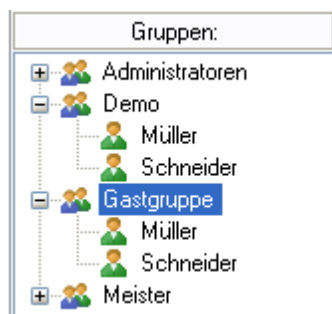
Es öffnet sich das Fenster *Gruppe editieren*.



Vergeben Sie einen neuen Gruppennamen und bestätigen Sie Ihre Angaben mit *OK*. Im folgenden Fenster können Sie angeben, ob Sie alle zur Gruppe hinzugefügten Benutzer der Gruppe kopieren möchten.

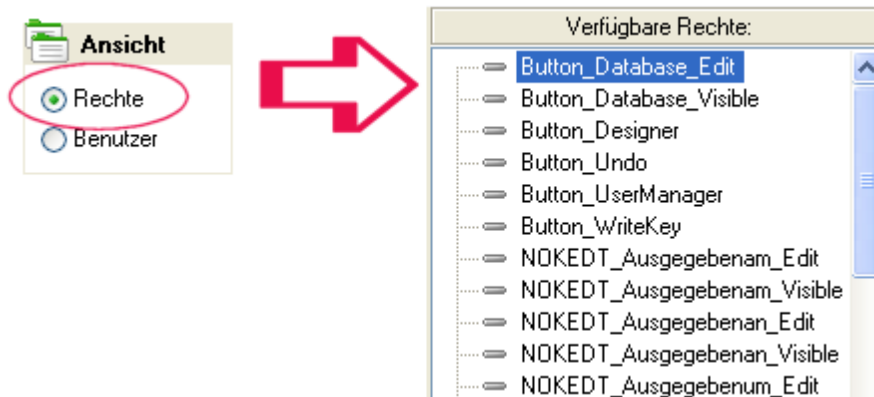


Bestätigen Sie das Kopieren der Benutzerzuordnungen mit *Ja* oder lehnen Sie das Kopieren der Benutzerzuordnungen mit *Nein* ab. Die Gruppe wird mit allen Rechten und evtl. Benutzern kopiert und unter dem neuen Gruppennamen eingefügt.



3.10.2 Rechte administrieren

Um alle verfügbaren Rechte anzuzeigen, wählen Sie *Rechte* in der Karteikarte *Ansicht* aus. Es werden im rechten Frame unter *Verfügbare Rechte* alle verfügbaren Rechte angezeigt.

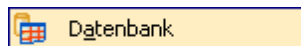


3.10.2.1 Verfügbare Rechte

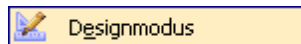
Im EKM können folgende Rechte im Benutzermanager für die angelegten Gruppen vergeben werden:

Button_Database_Edit erlaubt Änderungen an den Datenbankdaten im Datenbank-Viewer

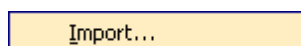
Button_Database_Visible erlaubt den Zugriff auf den Datenbank-Viewer



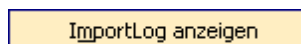
Button_Designer erlaubt den Zugriff auf die Datenbank- und Layout-Designer mit allen Designmöglichkeiten



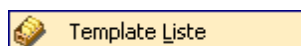
Button_Import erlaubt den Import von Key-Daten im CSV-Format



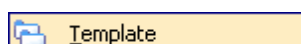
Button_ImportLog erlaubt den Zugriff auf die Log-Datei des letzten Imports



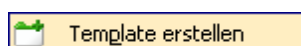
Button_TemplateList erlaubt die Auswahl eines Templates



Button_TemplateRead erlaubt die Anwendung eines Templates auf einen eingelesenen Key

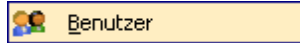


Button_TemplateWrite erlaubt die Erstellung eines Templates



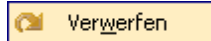
Button_UserManager

erlaubt den Zugriff auf den Benutzermanager mit allen Änderungsmöglichkeiten



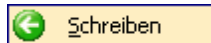
Button_Undo

erlaubt, die Änderungen an Key-Daten im Formular zu verwerfen



Button_WriteKey

erlaubt das Beschreiben des Keys



Zusätzlich zu diesen Rechten ist jede Formular-Komponente zur Sichtbarkeit und Editierbarkeit für die einzelnen Gruppen freizugeben:

- Nachdem Sie im Designmodus Formular-Komponenten eingepflegt haben, kann im Benutzermanager für jede Komponente das Recht *Komponentenname_Visible* zugewiesen werden. Mit diesem Recht können Benutzergruppen im Hauptfenster die eingepflegte Formular-Komponenten sehen.
- Bei EKM Database-Komponenten kann zusätzlich das Recht *Komponentenname_Edit* zugewiesen werden. Mit diesem Recht können Benutzergruppen die vom Key eingelesenen Daten in der Formular-Komponente ändern.

3.10.2.2 Rechte einer Gruppe zuweisen

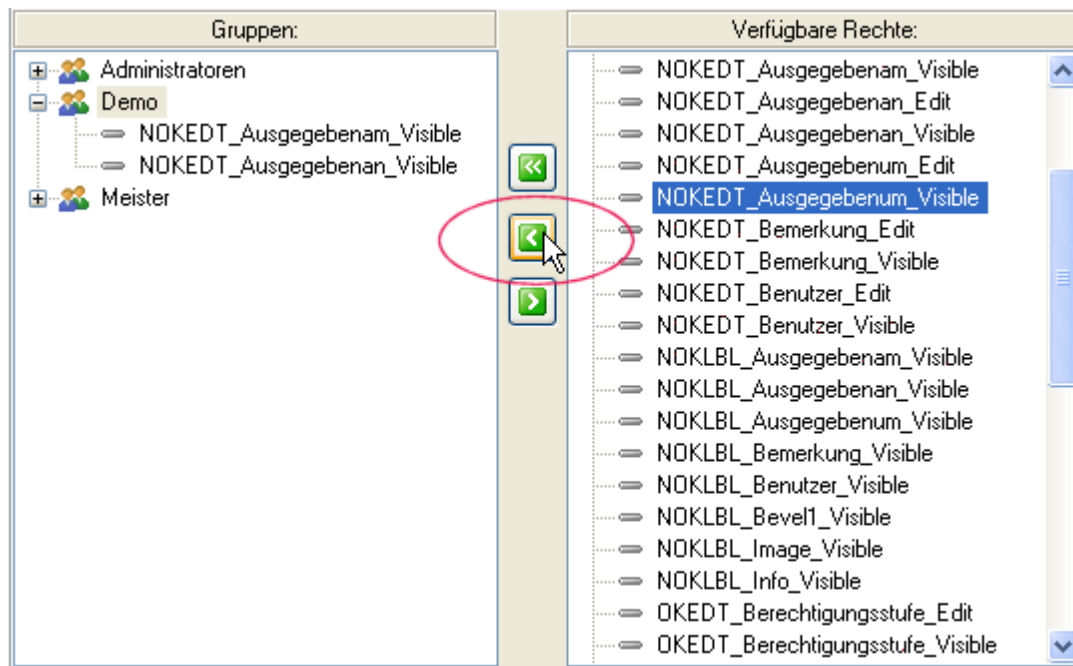
Wählen Sie eine Gruppe aus, indem Sie im linken Frame die Gruppe anklicken.



Klicken Sie auf den nach links weisenden Doppelpfeil, um alle verfügbaren Rechte der ausgewählten Gruppe zuzuweisen

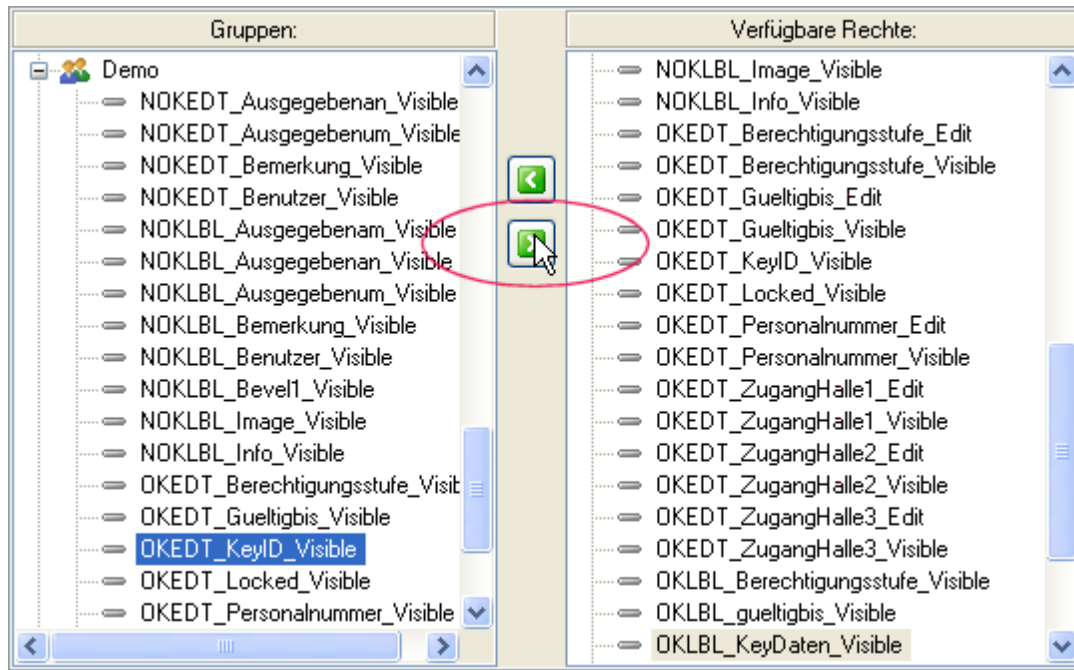


Um ein einzelnes Recht an die ausgewählte Gruppe zu vergeben, wählen Sie ein Recht aus, indem Sie im rechten Frame ein Recht anklicken. Klicken Sie auf den einfachen nach links weisenden Pfeil oder drücken Sie *Strg* + *A*.

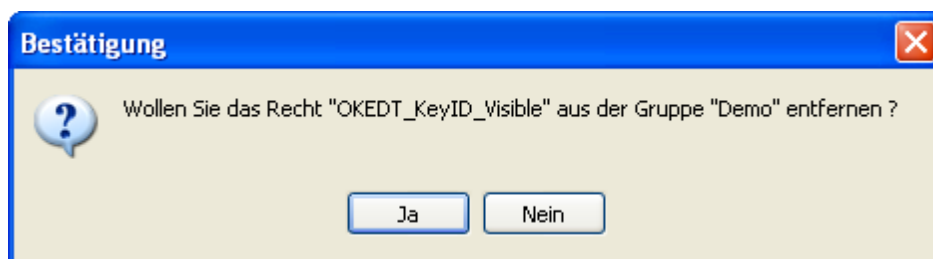


3.10.2.3 Rechte aus einer Gruppe entfernen

Wählen Sie ein Recht aus einer Gruppe aus, indem Sie ein Recht im linken Frame *Gruppen* anklicken. Klicken Sie auf den Pfeil, der rechts zum Frame *Verfügbare Rechte* weist oder drücken Sie *Strg + R*.

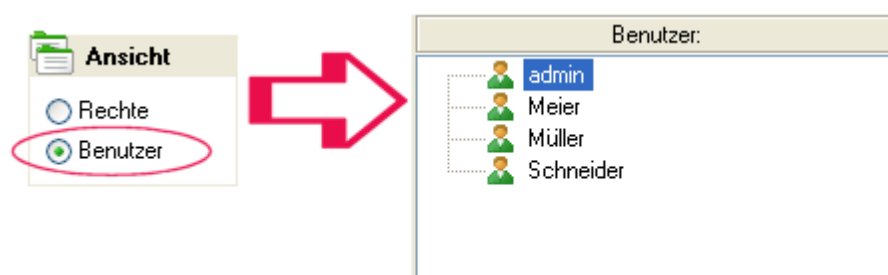


Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Ihre Auswahl mit *Ja* bestätigen, wenn Sie das Recht aus der Gruppe entfernen wollen.



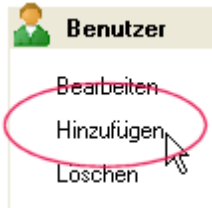
3.10.3 Benutzer administrieren

Um alle bereits eingepflegten Benutzer anzuzeigen, wählen Sie *Benutzer* in der Karteikarte *Ansicht* aus. Es werden im rechten Frame unter *Benutzer* alle bereits angelegten Benutzer angezeigt.



3.10.3.1 Benutzer hinzufügen

Um einen neuen Benutzer hinzuzufügen, klicken Sie auf *Hinzufügen* in der Karteikarte *Benutzer*, die sich in der linken Menüleiste befindet.



Es öffnet sich das Fenster *Benutzer editieren*.

Füllen Sie alle Felder aus und bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf die Schaltfläche *OK* klicken.

Sie können das Benutzerprofil für zwei unterschiedliche Anmeldungen freigeben:

a) Anmeldung über Passwort:

Der Benutzer gibt beim Login seinen Benutzernamen und sein Passwort über die Tastatur ein.

b) Anmeldung über Key:

Der Benutzer steckt beim Login seinen Key in die EKS-Schlüsselaufnahme.

Zum Aktivieren der Anmeldung über Key, stecken Sie den Key des editierten Benutzers in die EKS-Schlüsselaufnahme. Lesen Sie die KEYID ein, indem Sie auf die Schaltfläche *Key ermitteln* klicken.

Aktivieren Sie die Checkbox *Anmeldung über Key*.

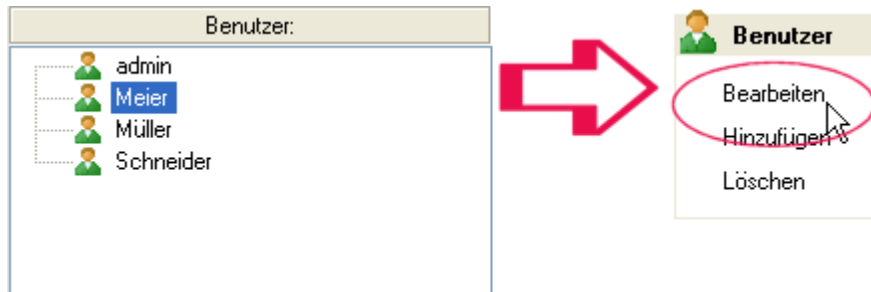
Wenn Sie mit *OK* die neuen Benutzerdaten speichern, wird die eingelesene KEYID im Profil des Benutzers hinterlegt.



Wenn beide Anmeldungstypen - Anmeldung über Passwort und Anmeldung über Key - deaktiviert sind, ist das Benutzerprofil inaktiv.

3.10.3.2 Benutzer bearbeiten

Um einen Benutzer zu bearbeiten, wählen Sie im rechten Frame unter *Benutzer* einen Benutzer aus, indem Sie diesen anklicken. Klicken Sie auf *Bearbeiten* in der Karteikarte *Benutzer*, die sich in der linken Menüleiste befindet.




Es öffnet sich das Fenster *Benutzer editieren*.

Geben Sie Ihre Änderungen ein und bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf die Schaltfläche *OK* klicken.

Zum Aktivieren der Anmeldung über Key, stecken Sie den Key des editierten Benutzers in die EKS-Schlüsselaufnahme. Lesen Sie die KEYID ein, indem Sie auf die Schaltfläche *Key ermitteln* klicken.

Aktivieren Sie die Checkbox *Anmeldung über Key*. Wenn Sie mit *OK* die neuen Benutzerdaten speichern, wird die eingelesene KEYID im Profil des Benutzers hinterlegt.

 Wenn beide Anmeldungstypen - Anmeldung über Passwort und Anmeldung über Key - deaktiviert sind, ist das Benutzerprofil inaktiv.



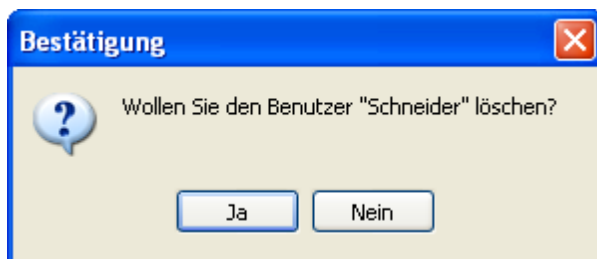
Beim Ändern des Benutzernamens werden die bestehenden Zuordnungen zu Gruppen gelöscht. Der Benutzer muss erneut einer Benutzergruppe zugewiesen werden.

3.10.3.3 Benutzer löschen

Um einen Benutzer zu löschen, wählen Sie einen Benutzer aus, indem Sie den Benutzer anklicken. Klicken Sie auf *Löschen* in der Karteikarte *Benutzer*, die sich in der linken Menüleiste befindet.

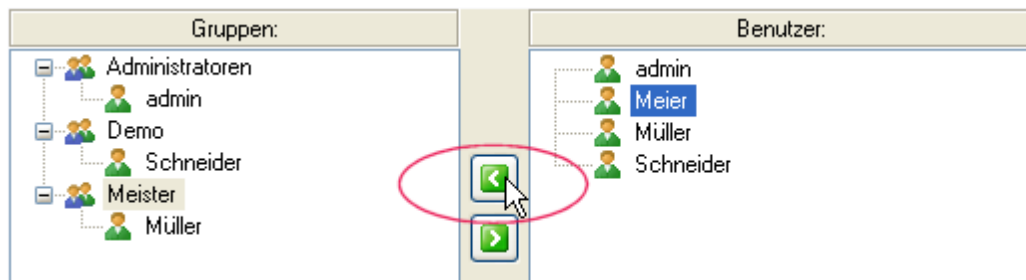


Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Ihre Auswahl mit *Ja* bestätigen, wenn Sie den Benutzer endgültig löschen wollen.



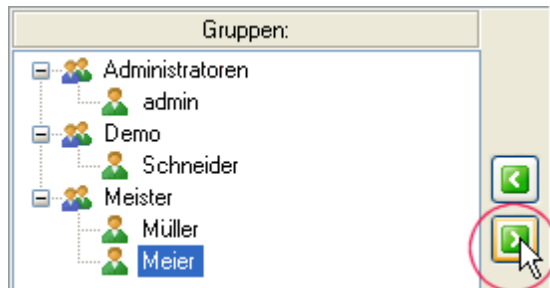
3.10.3.4 Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen

Wählen Sie eine Gruppe aus, indem Sie im linken Frame die Gruppe anklicken. Wählen Sie anschließend einen Benutzer aus, indem Sie im rechten Frame einen Benutzer anklicken. Klicken Sie auf den Pfeil, der nach links zum Frame *Gruppen* weist oder drücken Sie *Strg + A*.

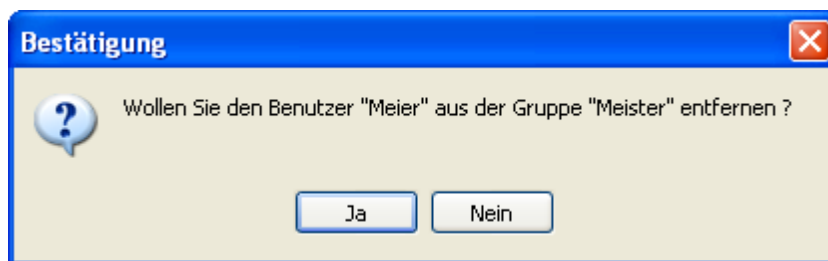


3.10.3.5 Benutzer aus einer Gruppe entfernen

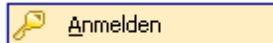
Wählen Sie einen Benutzer aus einer Gruppe aus, indem Sie einen Benutzer im linken Frame *Gruppen* anklicken. Klicken Sie auf den Pfeil, der rechts zum Frame *Benutzer* weist oder drücken Sie *Strg + R*.



Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Ihre Auswahl mit *Ja* bestätigen, wenn Sie den Benutzer aus der Gruppe entfernen wollen.



3.10.4 Benutzer anmelden und abmelden



Um einen anderen Benutzer anzumelden, ohne das Programm zu beenden, klicken Sie im Menü *Datei* auf den Menübefehl *Anmelden*. Geben Sie im Fenster *Anmeldung* den Namen und das Passwort des Benutzers an, der sich anmelden möchte.

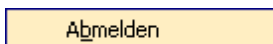
A dialog box titled 'Anmeldung' with a blue header. It contains two input fields: 'Benutzer' and 'Passwort'. To the left of the 'Passwort' field is a yellow key icon. Below the input fields, there is a line of text: 'Sie können sich auch mit einem gültigen Key anmelden' followed by 'Aktueller Key berechtigt nicht zur Anmeldung' in red. At the bottom are two buttons: 'Ok' and 'Abbruch'.

Bestätigen Sie Ihre Angaben mit **OK**. Das Programm wird neu gestartet und lädt die Benutzereinstellungen. Wenn die Anmeldung über Key in Ihrem Benutzerprofil aktiviert wurde, können Sie sich anmelden, indem Sie Ihren Key in die EKS-Schlüsselaufnahme stecken. Falls Ihre Benutzerdaten falsch sind erhalten Sie eine Meldung :

An 'Information' dialog box with a blue header and a red 'X' icon in the top right corner. It features an information icon (a lowercase 'i' in a blue circle) on the left. The text reads: 'Anmeldung fehlgeschlagen. Wiederholen ?'. At the bottom are two buttons: 'Ja' and 'Abbrechen'.

Beim zweiten fehlgeschlagenen Anmeldeversuch schließt sich das Programm automatisch.

Wenn Sie sich abmelden möchten, klicken sie im Menü *Datei* auf den Menübefehl *Abmelden*.



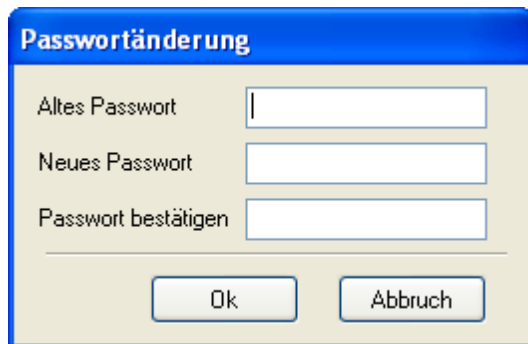
Bestätigen Sie den Abmelde-Vorgang.

A 'Bestätigung' dialog box with a blue header and a red 'X' icon in the top right corner. It features a question mark icon (a question mark in a blue circle) on the left. The text reads: 'Möchten Sie sich wirklich abmelden ?'. At the bottom are two buttons: 'Ja' and 'Nein'.

Beim Abmelden werden die Benutzerrechte zurückgesetzt. Es öffnet sich das Fenster *Anmeldung*.

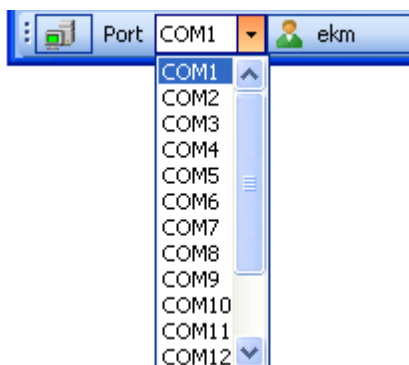
3.10.5 Passwort ändern

Wenn Sie Ihr Passwort ändern möchten, klicken Sie im Menü *Datei* auf *Passwort ändern*. Geben Sie im Fenster *Passwortänderung* Ihr altes und das gewünschte Passwort ein und bestätigen Sie Ihre Angaben mit OK.



3.11 EKS-Schnittstelle

Die EKS-Schlüsselaufnahme ist über eine serielle Schnittstelle mit dem Rechner verbunden. Sie haben die Möglichkeit, im Programm einen Port für das Gerät auszuwählen. Wählen Sie einen COM-Port in der Statusleiste im Hauptfenster:



Wenn der ausgewählte Port nicht vorhanden oder durch ein anderes Gerät belegt ist, erhalten Sie eine Fehlermeldung. Wählen Sie in diesem Fall einen anderen COM-Port aus.

3.12 Serververbindung

Sie können die Verbindungsparameter zum EKM-Server ändern, indem Sie :

- die Datei ekm.INI im Programmverzeichnis löschen. Beim nächsten Programmstart erscheint das Fenster *Verbindungsparameter EKM Server* ([vgl. "Installation"](#)). Tragen Sie die neuen Verbindungsparameter ein.
- die Datei ekm.INI öffnen und unter *Server Adresse* und *Server Port* die neuen Verbindungsparameter eintragen

3.13 Deinstallation

Die Deinstallations-Routine *Uninstall EKM* erreichen Sie über das Windows Startmenü.

EKM-Server

Part



IV

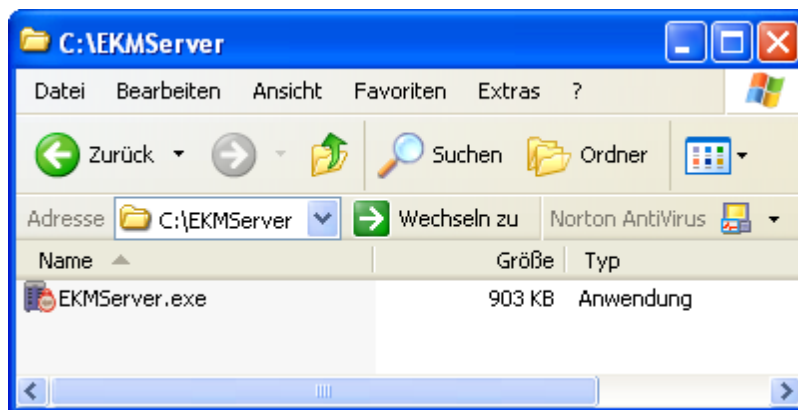
4 EKM-Server

4.1 Installation

Sie haben die Möglichkeit den EKM-Server als Dienst oder als Anwendung zu nutzen. Je nach Nutzung sind Installation und Deinstallation des Servers unterschiedlich.

4.1.1 Installation als Anwendung

Um den EKM-Server zu installieren, legen Sie ein Verzeichnis für den Server an und kopieren die Datei *EKMServer.exe* in das Programmverzeichnis.



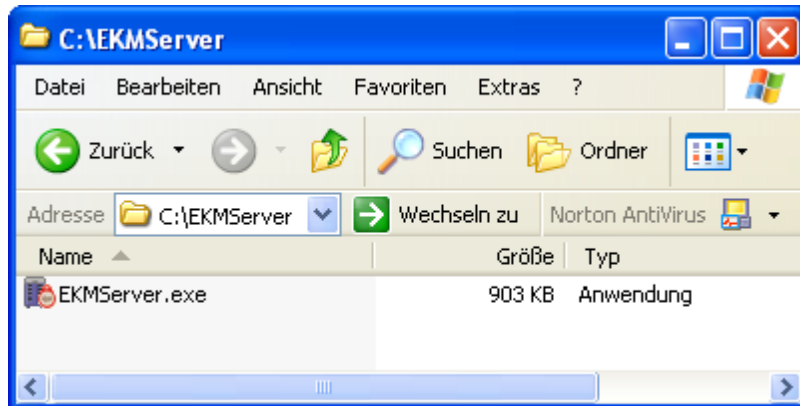
Mit einem Doppelklick auf die Datei *EKMServer.exe* starten Sie die Anwendung. Der EKM-Server startet automatisch. Sie sehen das Icon des EKM-Servers in der Notification Area.



Überprüfen Sie die Konfiguration des EKM-Servers im Server-Konfigurationsassistenten ([vgl. "Konfiguration des Servers"](#)).

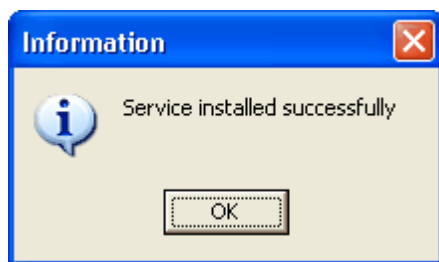
4.1.2 Installation als Dienst

Um den EKM-Server zu installieren, legen Sie ein Verzeichnis für den Server an und kopieren die Datei *EKMServer.exe* in das Programmverzeichnis.



Sie installieren den Dienst, indem Sie folgenden Befehl ausführen:
absoluter Pfad \EKMServer.exe /install

Bei erfolgreicher Installation erhalten Sie die Meldung:



Sie finden den EKM-Server als Dienst im Betriebssystem unter Dienste. Nach einem Neustart des Rechners startet der Dienst automatisch. Sie sehen das Icon des EKM-Servers in der Notification Area.



Überprüfen Sie die Konfiguration des EKM-Servers im Server-Konfigurationsassistenten ([vgl. "Konfiguration des Servers"](#)).



Die Anzeige des EKM-Server Icon in der Notification Area steht nicht in allen Betriebssystemen zur Verfügung. Bitte nutzen Sie in diesem Fall im Windows Startmenü den Programmaufruf *EKM Admin* (vgl. ["EKM Admin"](#)) zur Konfiguration des EKM-Servers.

4.1.3 EKM-Dateien

Alle von EKM verwendeten Dateien werden im EKM-Installationsverzeichnis gespeichert.

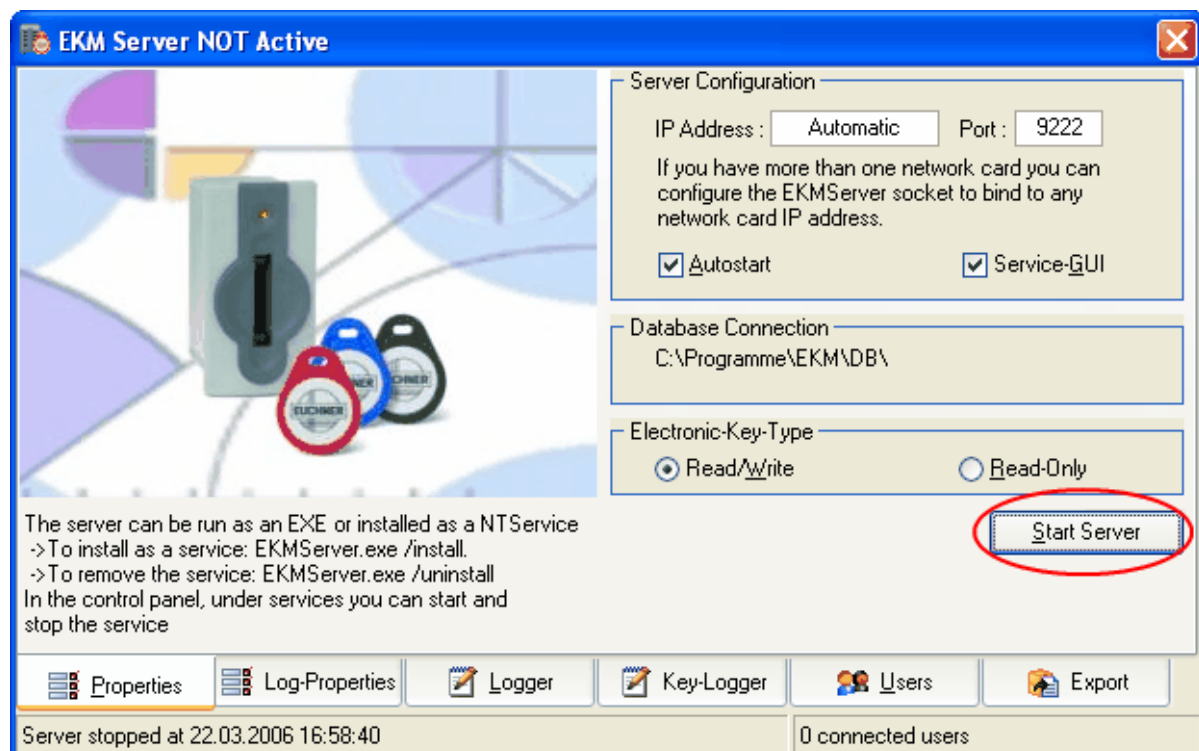


Wenn Sie EKM unter Windows 7, Windows Server 2008 oder Windows Server 2008 R2 unter 'C:\Programme\<EKM>' installieren, werden benutzerspezifische Dateien vom Betriebssystem automatisch im VirtualStore gespeichert. Sie finden den VirtualStore unter: 'C:\Users\<Benutzer>\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\<EKM>'.

4.2 Starten des EKM-Servers

Starten Sie den EKM-Server:

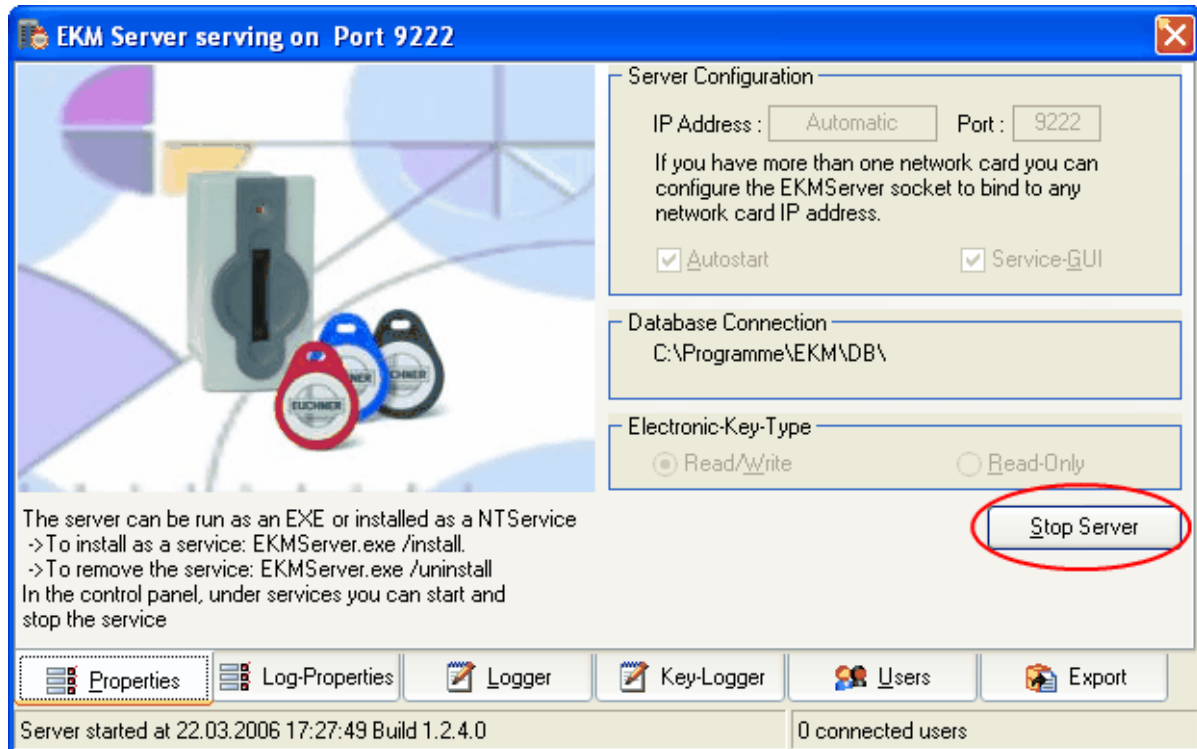
- in Ihrem Betriebssystem unter Dienste. Der EKM-Server ist mit dem Namen EKM-Server als Dienst eingetragen.
- im Server-Konfigurationsassistenten (vgl. ["Der Server-Konfigurationsassistent"](#)). Klicken Sie auf die Schaltfläche *Start Server*.



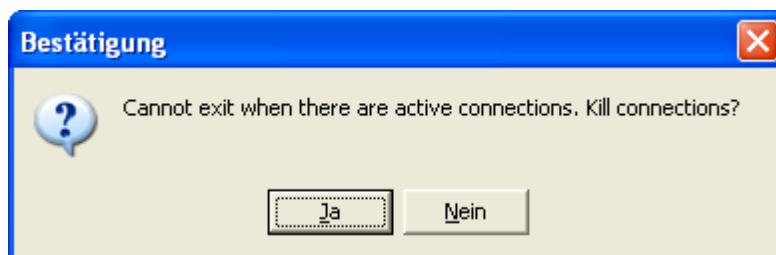
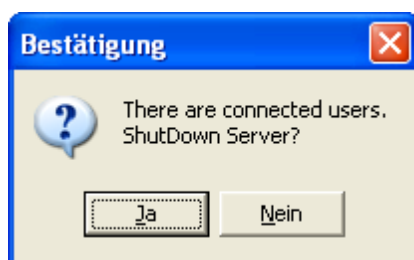
4.3 Stoppen des EKM-Servers

Stoppen Sie den Dienst des EKM Servers:

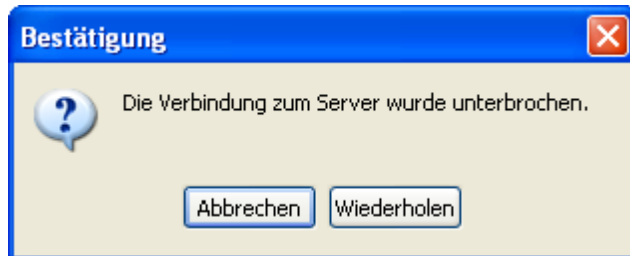
- im Betriebssystem unter Dienste.
- im Server-Konfigurationsassistenten (vgl. ["Der Server-Konfigurationsassistent"](#)). Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stop Server*.



Falls EKM-Anwender mit dem EKM-Server verbunden sind, erhalten Sie folgende Meldungen. Bestätigen Sie die Meldungen mit *Ja*, wenn Sie den Dienst des EKM-Servers stoppen möchten:



Wenn Sie den EKM-Server beenden, erhalten die Nutzer eine Warnung:



4.4 Deinstallation

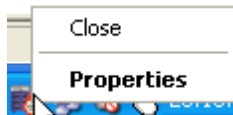
Sie haben die Möglichkeit den EKM-Server als Dienst oder als Anwendung zu nutzen. Je nach Nutzung sind Installation und Deinstallation des EKM-Servers unterschiedlich.

4.4.1 Deinstallation des EKM-Servers als Anwendung

Wenn Sie den EKM-Server als Anwendung installiert und gestartet haben, genügt es die Anwendung zu beenden, um den EKM-Server zu deinstallieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das EKM-Server-Icon in der Notification Area.



Es öffnet sich das EKM-Server-Kontextmenü. Klicken Sie auf den Menübefehl *Close*.



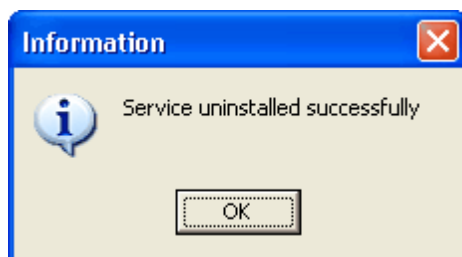
Das EKM-Server-Icon verschwindet aus der Notification Area. Wenn Sie den EKM-Server nicht mehr nutzen möchten, können Sie das Programmverzeichnis mit der Datei *EKMServer.exe* löschen.

4.4.2 Deinstallation des EKM-Servers als Dienst

Um den Dienst des EKM-Servers zu deinstallieren, führen Sie folgenden Befehl aus:

absoluter Pfad \EKMServer.exe /uninstall

Bei erfolgreicher Deinstallation erhalten Sie die Meldung:



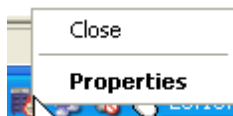
Nach einem Neustart des Rechners ist der EKM-Server nicht mehr im Betriebssystem unter Dienste eingetragen.

4.5 Der Server-Konfigurationsassistent

Sie öffnen den Konfigurationsassistenten, indem Sie...

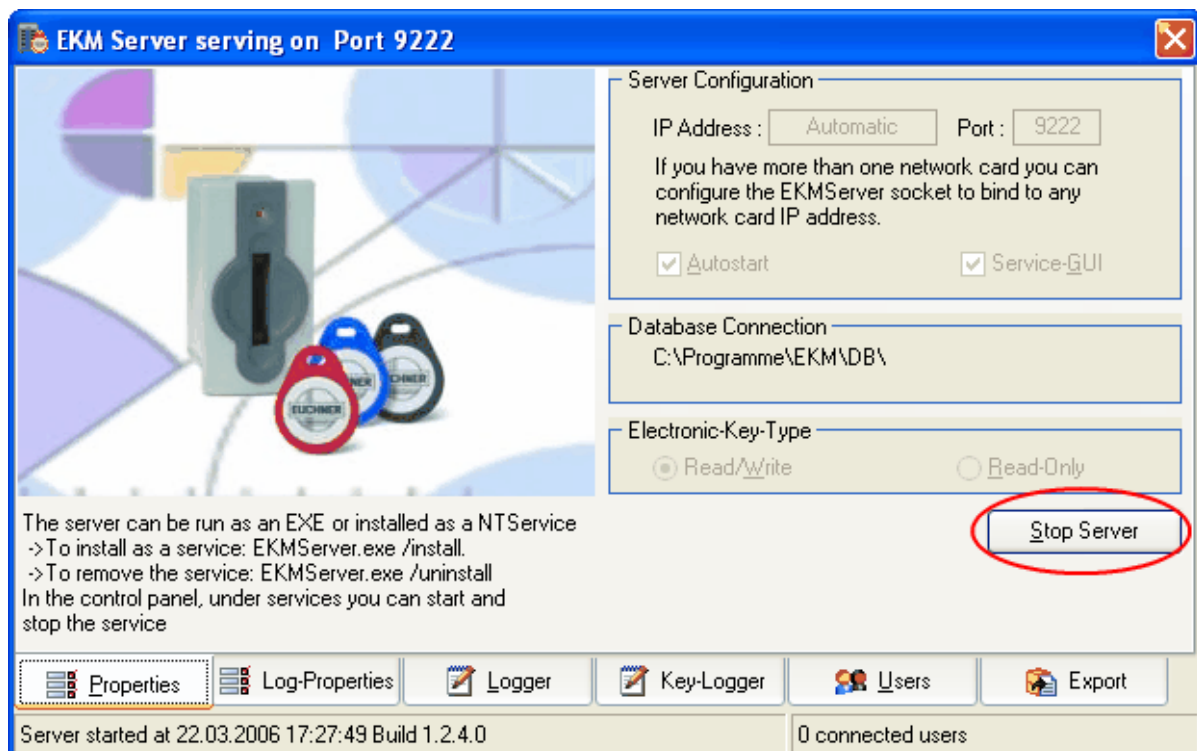


- auf das EKM-Server-Icon in der Notification Area doppelklicken.



- mit der rechten Maustaste über dem EKM-Server-Icon in der Notification Area das Server-Kontextmenü aufrufen und dort auf den Menübefehl *Properties* klicken.

Es öffnet sich der Server-Konfigurationsassistent. Klicken Sie auf die Registerkarte *Properties* und stoppen Sie den EKM-Server, indem Sie die Schaltfläche *Stop Server* drücken.

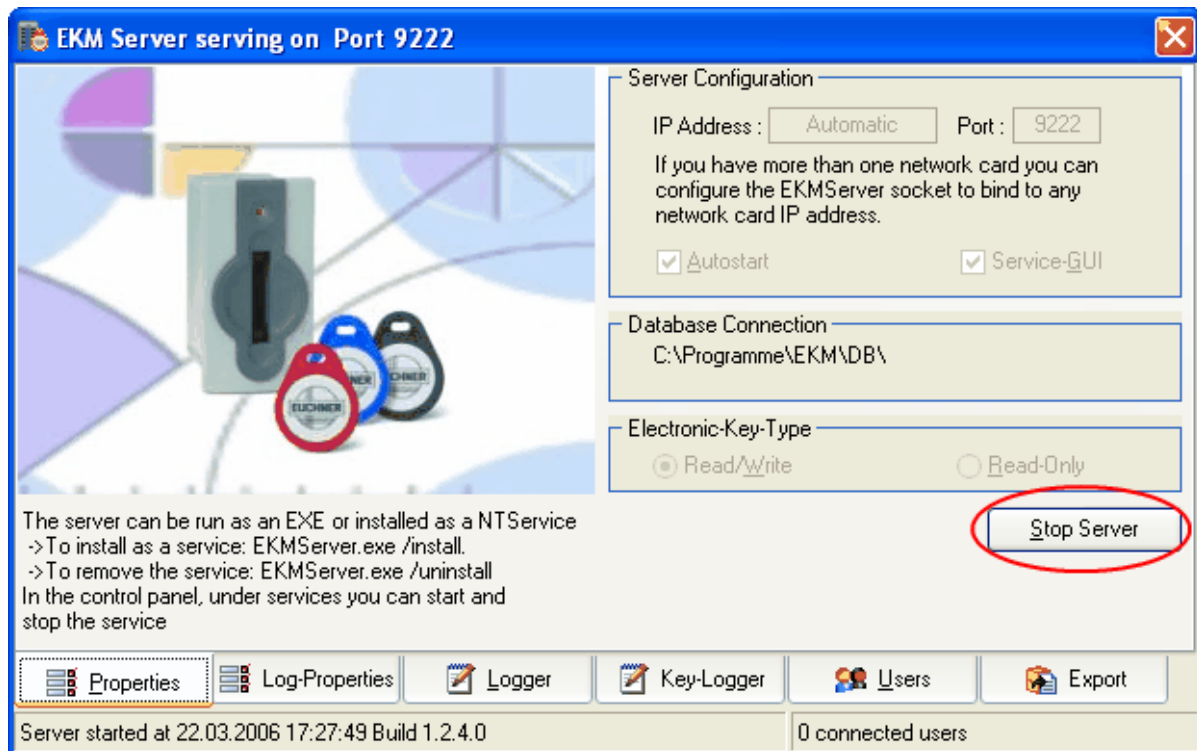


Im Server - Konfigurationsassistenten können Sie:

- den Server konfigurieren
- den benutzten Key-Typ einstellen
- Logeinträge anzeigen
- eingeloggte Benutzer anzeigen

4.5.1 Konfiguration des Servers

Um den EKM-Server zu konfigurieren müssen Sie zunächst den Server stoppen. Die Konfigurationsoptionen sind erst nach dem Stoppen des Servers aktiv.



Auf der Abbildung sehen Sie die Default-Einstellungen. Diese, bei der Installation eingestellten Optionen können in aller Regel unverändert übernommen werden. Bei Bedarf kann die Log-Funktion zur Performanceverbesserung abgeschaltet werden.

Server Configuration:

- IP Address** IP-Adresse, über die der EKM-Server mit den Clients kommuniziert. Üblicherweise sollte hier *Automatic* eingetragen sein. Damit kann der EKM-Server über alle vorhandenen Netzwerkkarten kommunizieren. Sind mehrere Netzwerkkarten vorhanden und die Kommunikation soll nur über eine bestimmte erfolgen, tragen Sie die IP-Adresse dieser Netzwerkkarte ein.
- Port** TCP/IP-Port
- Autostart** Aktiviert: nach Programmstart ist der EKM-Server sofort kommunikationsbereit.
- Service-GUI** Aktiviert: das EKM-Server-Icon erscheint bei dem als Dienst installierten EKM-Server in der Notification Area.

Database Connection: Anzeige des benutzten Key-Datenbank Verzeichnis.

Electronic-Key-Type:

- Read/Write** Key-Typ, der gelesen und beschrieben werden kann.
- Read-Only** Key-Typ, der nur gelesen werden kann

Über einen Texteditor können Sie alle Parameter auch direkt in der Konfigurationsdatei *EKMServer.ini* eingeben:

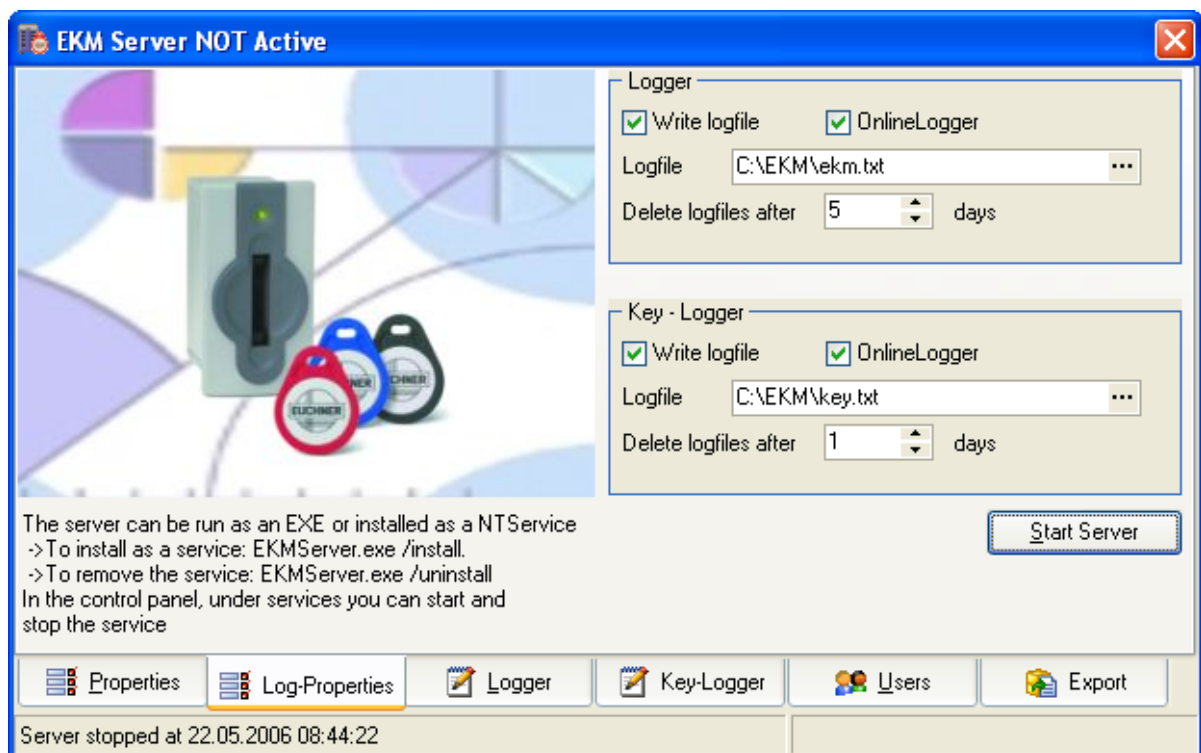
Sektion Konfigurationseintrag
 [Server] AutoStart=0|1
 Port=<Portnummer>
 IPAddress=Automatic|<IPAdresse>|<Rechnername>
 ShowTrayIcon=1|0
 [KeyType] ReadOnlyKey=1|0



Der Server muss gestoppt werden, um Änderungen der Konfiguration vornehmen zu können. Klicken Sie dazu die Schaltfläche *Stop Server*. Dabei werden alle verbundenen Clients getrennt.

4.5.2 Log-Properties

Klicken Sie im Server-Konfigurationsassistenten auf die Registerkarte *Log-Properties*, um das Verhalten des Server-Loggers und des Key-Loggers zu definieren.



Logger (=Server-Logger):

Write Logfile aktiviert: Es wird pro Tag ein Logfile geschrieben. Der Filename setzt sich aus dem aktuellen Datum und einem frei anzugebenden Dateinamen zusammen:

<YYYY>_<MM>_<DD>_<Dateiname>.txt

Geben Sie einen Dateinamen mit Pfad unter *Logfile* an. Nutzen Sie zur Auswahl eines Verzeichnisses die Durchsuchen-Schaltfläche im Feld *Logfile*.

Logfile Pfad und Dateiname des Logfiles, in das der Server-Logger geschrieben werden soll.

Der Default-Dateiname ist *ekm.txt*. Das Default-Verzeichnis ist das Installationsverzeichnis des EKM-Servers.

Beispiel:

Directory: C:\Temp\ekm.txt

Logtag: 26.04.2006

Es wird für den 26.04.2006 im Ordner C:\Temp\ folgende Logdatei erzeugt:
2006_04_24_ekm.txt

Delete logfiles after X days alle Logfiles werden nach X Tagen gelöscht.

Online-Logger aktiviert: Der Server-Logger wird am EKM-Server unter *Logger* angezeigt.

Key-Logger (=Logger für gesteckte Keys):

Write Logfile aktiviert: Es wird pro Tag ein Logfile geschrieben. Der Filename setzt sich aus dem aktuellen Datum und einem frei anzugebenden Dateinamen zusammen:

<YYYY>_<MM>_<DD>_<Dateiname>.txt

Geben Sie einen Dateinamen mit Pfad unter *Logfile* an. Nutzen Sie zur Auswahl eines Verzeichnisses die Durchsuchen-Schaltfläche im Feld *Logfile*.

Logfile Pfad und Dateiname des Logfiles, in das der Key-Logger geschrieben werden soll.

Der Default-Dateiname ist *key.txt*. Das Default-Verzeichnis ist das Installationsverzeichnis des EKM-Servers.

Beispiel:

Directory: C:\Temp\key.txt

Logtag: 26.04.2006

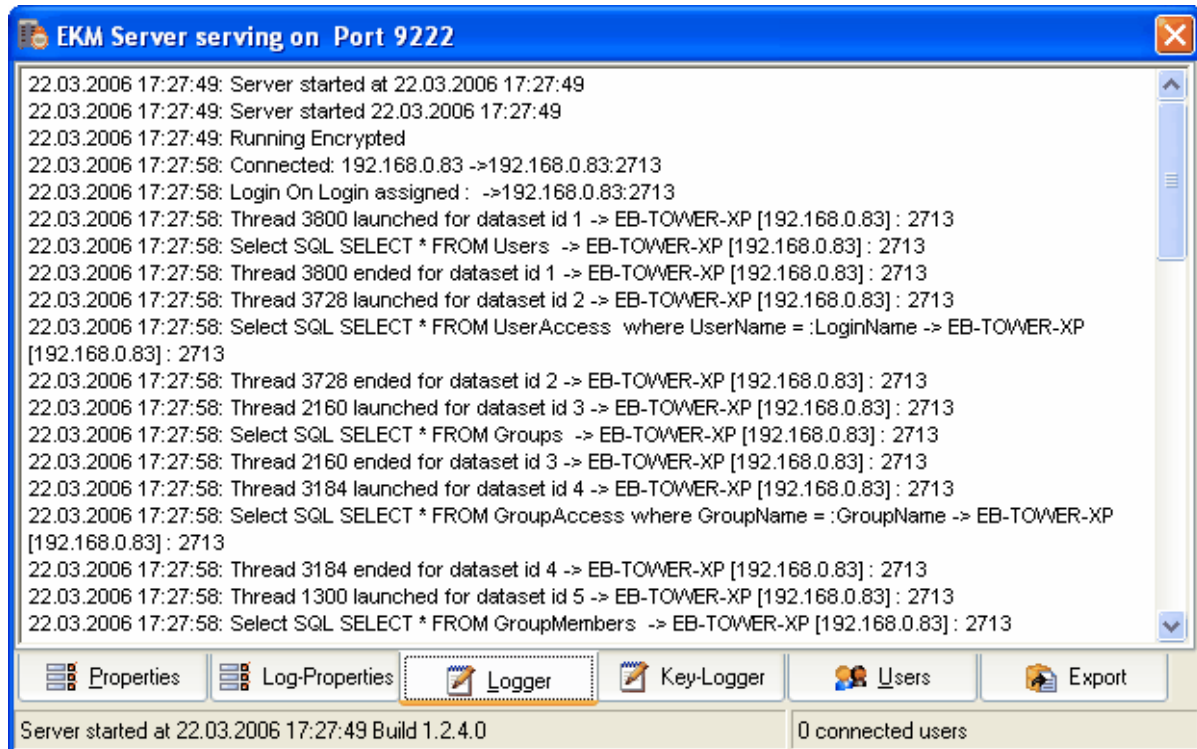
Es wird für den 26.04.2006 im Ordner C:\Temp\ folgende Logdatei erzeugt:
2006_04_26_key.txt

Delete logfiles after X days alle Logfiles werden nach X Tagen gelöscht.

Online-Logger aktiviert: Der Key-Logger wird am EKM-Server unter *Key-Logger* angezeigt.

4.5.3 Logger

Klicken Sie im Server-Konfigurationsassistenten auf die Registerkarte *Logger*. Es werden Logeinträge zum EKM-Server angezeigt.



Die Option *Online-Logger* unter *Log-Properties: Logger* muss aktiviert sein, um die Logeinträge auf der Oberfläche des EKM-Servers anzuzeigen.

Wenn der EKM-Server neu gestartet wird, ist der Online-Logger gelöscht. Nach 500 Einträgen werden die Logeinträge im Online-Logger überschrieben.

Beispiele für Logmeldungen:

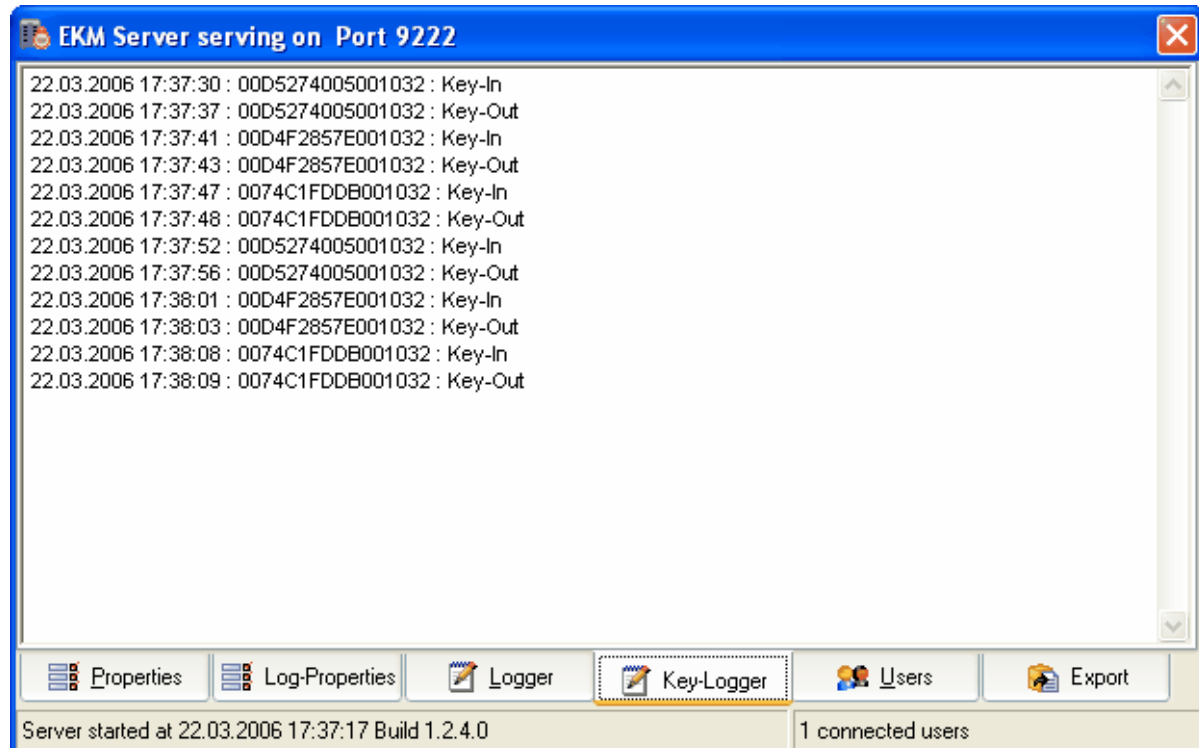
Logmeldung	Bedeutung
Connected...	Ein Client hat sich mit dem EKM-Server verbunden.
Login...	Ein Client meldet sich am EKM-Server an.
Select SQL...	Abfrage der Datenbank
Update SQL...	Ändern von Daten in der Datenbank
Insert SQL...	Einfügen von Daten in die Datenbank

4.5.4 Key-Logger

Klicken Sie im Server-Konfigurationsassistenten auf die Registerkarte *Key-Logger*. Der Key-Logger zeichnet die Ereignisse Key-In und Key-Out auf:

- Key-In: Ein Key wird in die EKS-Schlüsselaufnahme eingesteckt
- Key-Out: Ein Key wird aus der EKS-Schlüsselaufnahme herausgezogen.

Zu den Ereignissen werden Datum, Uhrzeit und KEYID mitgeloggt.



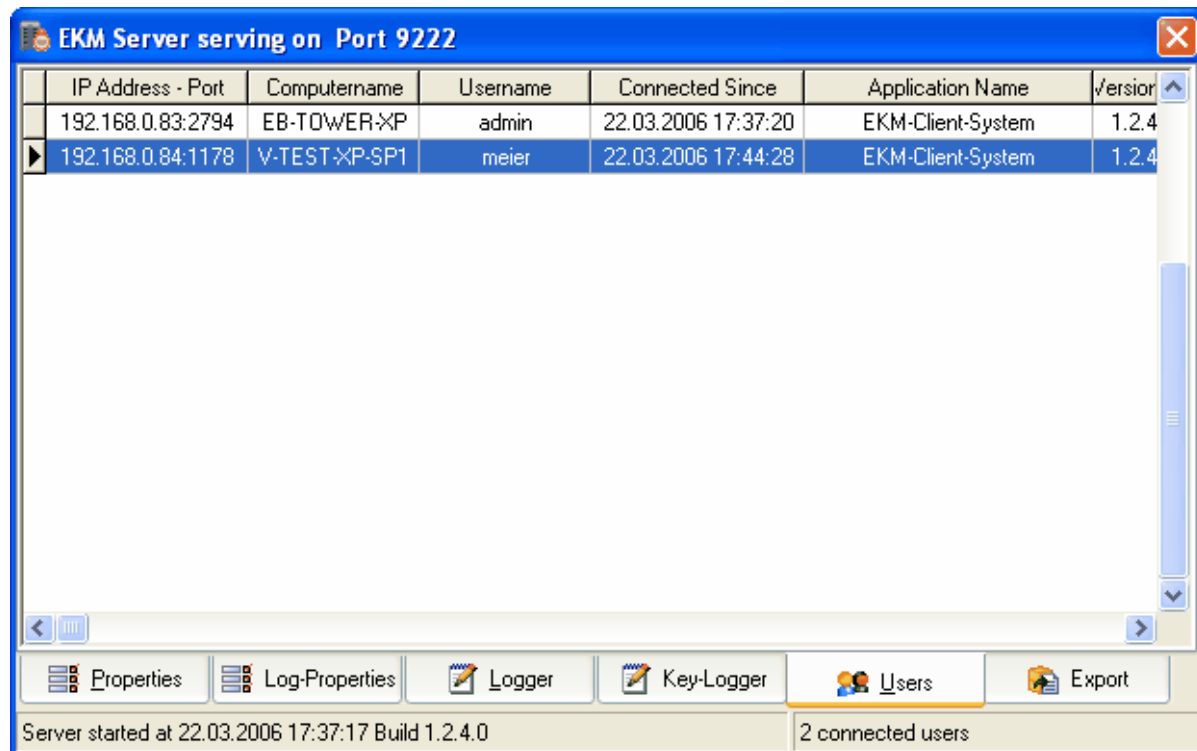
Die Option *Online-Logger* unter *Log-Properties: Key-Logger* muss aktiviert sein, um die Logeinträge auf der Oberfläche des EKM-Servers anzuzeigen.



Wenn der EKM-Server neu gestartet wird, ist der Online-Key-Logger gelöscht. Nach 500 Einträgen werden die Logeinträge im Online-Key-Logger überschrieben.

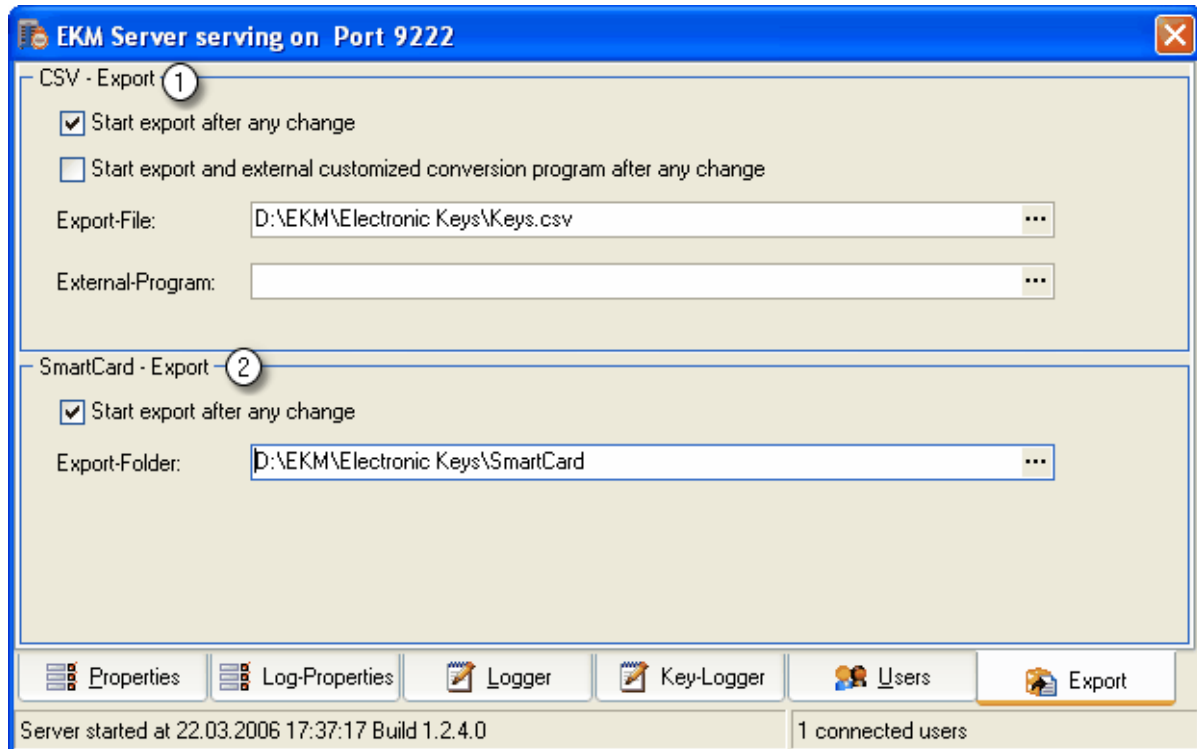
4.5.5 Eingeloggte Benutzer

Klicken Sie im Server-Konfigurationsassistenten auf die Registerkarte *Users*. Es werden alle Clients angezeigt, die mit dem EKM-Server verbunden sind.



4.5.6 Exportfunktionen

Klicken Sie im Server-Konfigurationsassistenten auf die Registerkarte Export, um die CSV- oder SmartCard-Exportfunktionen zu definieren.



① CSV-Export

Beim CSV Export werden alle Key-Daten mit Ausnahme der Datentypen Memo, Graphic und StringPassword exportiert. Sie haben zwei Optionen für den Export:

a) *Start export after any change*

- Die Key-Daten werden in eine CSV-Datei exportiert.
- Die erste Zeile des Exportfiles enthält die Namen der Datenbankfelder
- Anordnung der Datenbankfelder:
 - Datenbankfeld KEYID
 - Datenbankfeld LOCKED
 - Datenbankfelder der Key-Daten. Die Reihenfolge entspricht der Anordnung auf dem Key. Bei der Aufgliederung eines Bytes (Datentyp Bit oder Nibble) erfolgt der Export in der Reihenfolge vom Low-Bit zum High-Bit
 - Restliche Datenbankfelder. Die Reihenfolge entspricht der im Datenbankdesigner festgelegten Anordnung

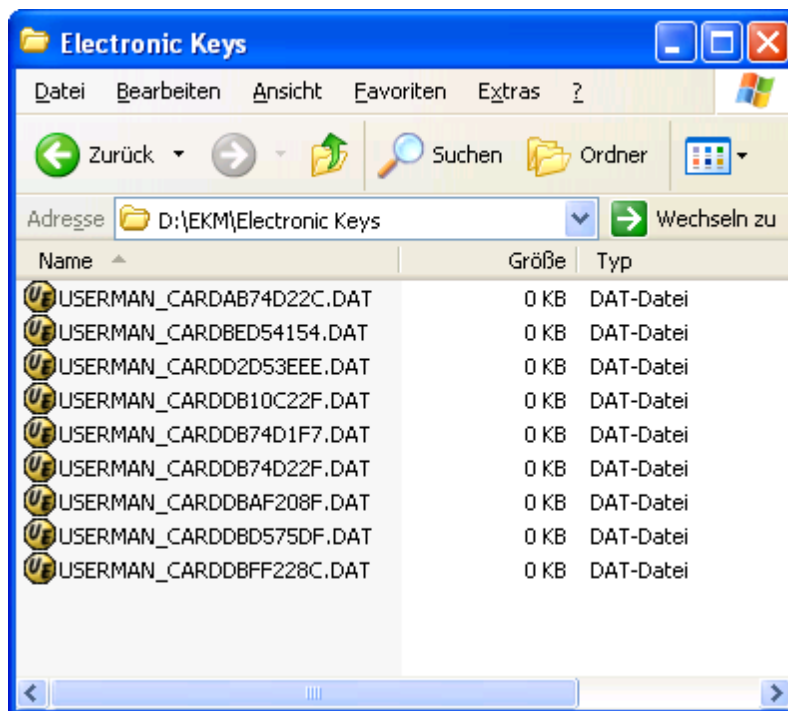
b) *Start export and external customized conversion program after any change*

- Die Key-Daten werden in eine temporäre CSV-Datei exportiert.
- Zum Aufbau des temporären Exportfiles: siehe *CSV-Export a)*
- Nach dem Export nach CSV wird das angegebene externe Programm aufgerufen, welches die Daten aus der CSV-Datei verarbeiten kann.
- Ein weiterer Export kann erst angestoßen werden, wenn das temporäre CSV-File gelöscht wurde.
- Beispiel für mögliche Anwendungen:

Es wird eine Anwendung eingesetzt, die die Key-Daten verschlüsselt. Beim Aufruf greift die Anwendung auf das temporäre CSV-Exportfile zu, verarbeitet die Key-Daten und gibt sie in einer weiteren Datei verschlüsselt aus. Ist der Vorgang abgeschlossen, wird das CSV-Exportfile von der Anwendung gelöscht.

② SmartCard-Export:

Die Seriennummern der Keys (KEYID) werden in den Kartencode der SmartCard übertragen und als Dateinamen von Null-Byte-Dateien abgelegt.



Die Dateinamen haben folgende Syntax:

USERMAN_CARDxxxxxxx
(xxxxxxx steht für den Kartencode.)



Gesperrte Keys werden nicht abgelegt bzw. gelöscht.



Die Seriennummer des Keys ist eine sechzehnstelligen Hexadezimalzahl (8 Byte). Sie muss bei der Übertragung in den Kartencode in eine achtstelligen Hexadezimalzahl (4 Byte) gewandelt werden:

- Die 8 Byte Seriennummer des Key wird in zwei 4 Byte Werte geteilt.
- Die zwei 4 Byte Werte werden addiert. Dabei wird ein eventueller Überlauf ignoriert. Der resultierende 4 Byte Wert ist der Kartencode.

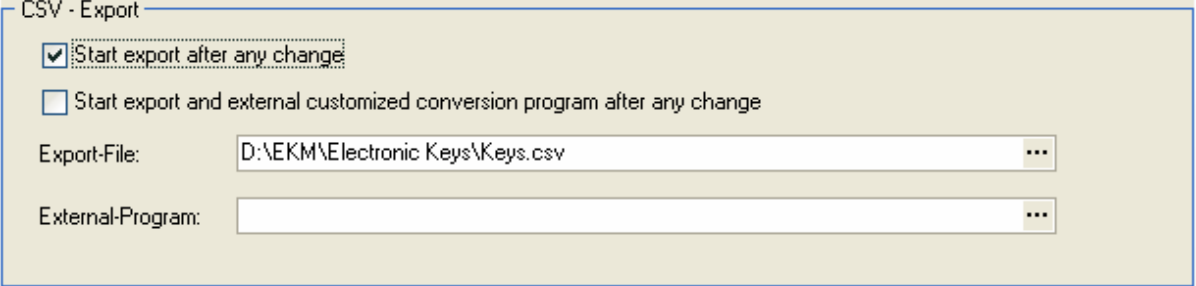
Um eine Exportfunktion zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

① CSV Export:

a) *Start export after any change*

Geben Sie im Feld *Export-File* eine Export-Datei mit Pfad an. Nutzen Sie dabei den Öffnen - bzw. Durchsuchen - Dialog, den Sie durch die Schaltfläche im Feld *Export-File* öffnen können.

Aktivieren Sie die entsprechende Checkbox für den Export:



CSV - Export

☒ Start export after any change

☐ Start export and external customized conversion program after any change

Export-File: D:\EKM\Electronic Keys\Keys.csv ...

External-Program: ...

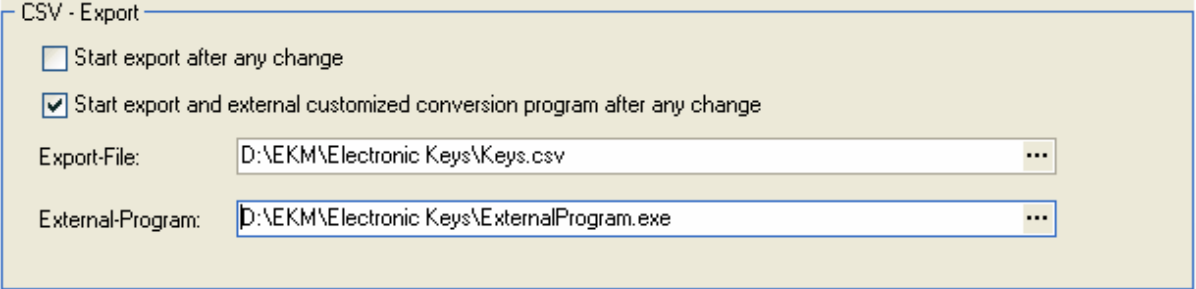
Der CSV-Export wird automatisch nach jeder Änderung der Key-Daten ausgeführt.

b) *Start export and external customized conversion program after any change*

Geben Sie im Feld *Export-File* eine Export-Datei mit Pfad an. Nutzen Sie dabei den Öffnen - bzw. Durchsuchen - Dialog, den Sie durch die Schaltfläche im Feld *Export-File* öffnen können.

Geben Sie im Feld *External Program* eine Exe-Datei mit Pfad an. Nutzen Sie dabei den Öffnen - bzw. Durchsuchen - Dialog, den Sie durch die Schaltfläche im Feld *External-Program* öffnen können.

Aktivieren Sie die entsprechende Checkbox für den Export.



CSV - Export

☐ Start export after any change

☒ Start export and external customized conversion program after any change

Export-File: D:\EKM\Electronic Keys\Keys.csv ...

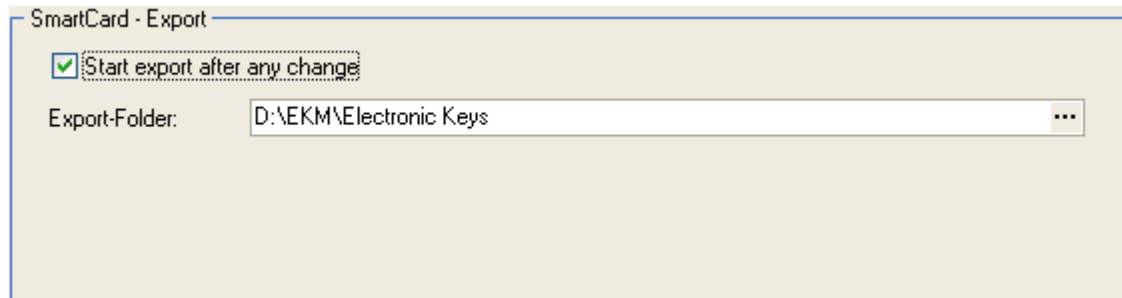
External-Program: D:\EKM\Electronic Keys\ExternalProgram.exe ...

Nach jeder Änderung der Key-Daten wird geprüft, ob ein temporäres Exportfile existiert. Wenn kein temporäres Exportfile existiert, erfolgt ein Export der Key-Daten. Nach dem CSV-Export wird die angegebene Anwendung vom EKM-Server gestartet.

② SmartCard Export:

Geben Sie im Feld *Export-Folder* ein Export-Verzeichnis mit Pfad an. Nutzen Sie dabei den Öffnen bzw. Durchsuchen - Dialog, den Sie durch die Schaltfläche im Feld Export-Folder öffnen können.

Aktivieren Sie die Checkbox für den Export:



Der SmartCard-Export wird angestoßen, bzw. eine Datensynchronisierung zwischen EKM Datenbank und SmartCard-Export Verzeichnis wird ausgeführt, wenn:

- der SmartCard-Export bei laufendem Server in der Checkbox *Start export after any change* aktiviert wird
- der Server gestartet wird und der SmartCard-Export bereits aktiviert ist

Nach der Aktivierung der SmartCard-Export Funktion im Server wird in der Konfigurationsdatei *EKMServer.ini* automatisch ein Eintrag *[SmartCard-Export]* erstellt.

Bei laufendem Server erfolgt eine automatische Datensynchronisierung zwischen EKM Datenbank und SmartCard-Export Verzeichnis. Der Default-Wert für die zyklische Synchronisierung ist 24 Stunden. Dieser Wert gilt ohne weiteren Eintrag in der Konfigurationsdatei.

Alternativ kann in der Konfigurationsdatei *EKMServer.ini* das Zeitintervall für die automatische Datensynchronisierung abweichend vom Default-Wert (24 Stunden) eingestellt werden. Fügen Sie dazu in der Konfigurationsdatei *EKMServer.ini* folgenden Konfigurationseintrag hinzu:

Sektion	Konfigurationseintrag
[SmartCard-Export]	Check interval=<Zeit in Stunden>

Gültige Einträge für die Zeit in Stunden sind dabei ganzzahlige Werte 1, 2, 3 bis n. Für eine Datensynchronisierung im Zeitintervall von 2 Stunden ist also beispielsweise der Konfigurationseintrag *Check interval=2* erforderlich. Für eine Datensynchronisierung im Zeitintervall von 2 Tagen ist beispielsweise der Konfigurationseintrag *Check interval=48* erforderlich.



Der Server muss gestoppt werden, um Änderungen der Konfiguration vornehmen zu können. Klicken Sie dazu die Schaltfläche *Stop Server*. Dabei werden alle verbundenen Clients getrennt.

Änderungen im SmartCard-Export Verzeichnis werden ausgeführt bei:

- Schlüssel anlegen: entsprechende SmartCard-Datei wird angelegt
- Schlüssel löschen: entsprechende SmartCard-Datei wird gelöscht
- Schlüssel sperren: entsprechende SmartCard-Datei wird gelöscht
- Schlüssel entsperren: entsprechende SmartCard-Datei wird angelegt

Bei Änderung von Daten die auf dem Schlüssel gespeichert sind, bzw. dem Schlüssel über die

Datenbank zugeordnet sind, erfolgt kein Export.

Bei aktiviertem SmartCard-Export werden Export- und Synchronisierungsaktivitäten im *Logger* (vgl. ["Logger"](#)) aufgezeichnet, sofern dieser im Server aktiviert ist.

Wenn der Server gestoppt wird oder der Export bei laufendem Server in der Checkbox *Start export after any change* deaktiviert wird, bleiben die SmartCard Dateien im SmartCard-Export Verzeichnis ohne Änderung bestehen.

4.6 Update-Funktion

Electronic-Key-Manager EKM verfügt über eine automatische Updatefunktion für den EKM-Client sowie für die EKM-Online-Hilfe. Dazu wird im Applikationspfad des EKM-Server bei Programmstart automatisch das Verzeichnis "ClientVersion" angelegt. In dieses Verzeichnis können Sie aktuellere Versionen von EKM-Client und der EKM Online-Hilfe legen.

4.6.1 EKM-Client Update

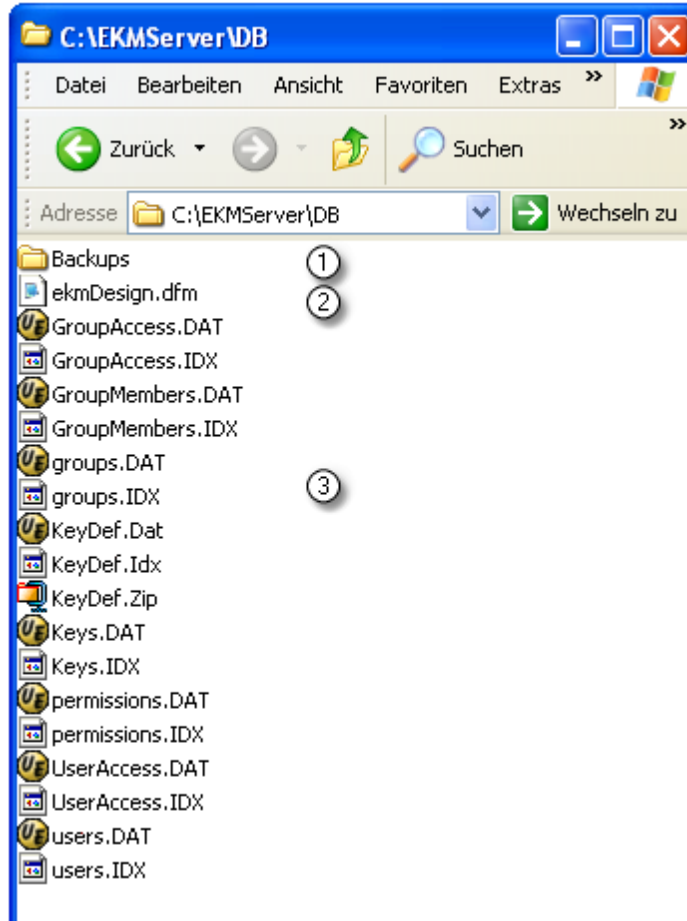
Ist eine neue Version des EKM-Client verfügbar, kopieren Sie die Datei *EKM.EXE* in das Verzeichnis "ClientVersion" des EKM-Servers. Zur Übernahme der neuen Version stoppen und starten Sie den EKM-Server. Mit der nächsten Anmeldung erhalten alle EKM-Clients die neue Version. Bei der Übernahme der neuen Funktionen wird der EKM-Client automatisch beendet und neu gestartet.

4.6.2 EKM Online-Hilfe Update

Ist eine neue Version der EKM-Online-Hilfe verfügbar, kopieren Sie die Dateien *EKM_D.CHM* und *EKM_E.CHM* in das Verzeichnis ClientVersion des EKM-Server. Zur Übernahme der neuen Version stoppen und starten Sie den EKM-Server. Mit der nächsten Anmeldung erhalten alle EKM-Clients die neue Version.

4.7 Datensicherung

Alle Daten, mit denen EKM-Clients arbeiten, werden auf dem Server unter *DB* im Programmverzeichnis des EKM-Servers abgespeichert:



Das Verzeichnis *DB* enthält folgende Unterverzeichnisse und Dateien:

- ① Backup-Verzeichnis ② Layout ③ Datenbank-Dateien

Die Datenbank enthält:

- alle Key-Daten
- alle Benutzerdaten

Das Layout für das Key-Daten-Formular wird in der Datei *ekmDesign.dfm* gesondert gespeichert. Bei Änderungen im Designmodus wird eine Sicherungskopie des letzten gültigen Design im Backup-Verzeichnis angelegt: Der Ordner, in dem die Sicherungskopien in *Backups* liegen, ist nach dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit benannt. Je nach den ausgeführten Änderungen im Designmodus werden Datenbank-Dateien und / oder die Datei *ekmDesign.dfm* rückgesichert.



Sichern Sie den Ordner *DB* in regelmäßigen Abständen.

4.8 Anwenderspezifisches Logo

Das im EKM-Client angezeigte Logo kann durch ein anwenderspezifisches Logo ersetzt werden. Speichern Sie das gewünschte Logo unter dem Namen "CompanyLogo.Bmp". Kopieren Sie anschließend die Datei in das Unterverzeichnis "*DB*" im Applikationspfad des EKM-Servers. Mit der nächsten Anmeldung erhalten alle EKM-Clients das anwenderspezifische Logo. Die vorgesehene Bildgröße für das Logo beträgt 150 (breit) x 40 (hoch) Pixel.

EKM-Admin

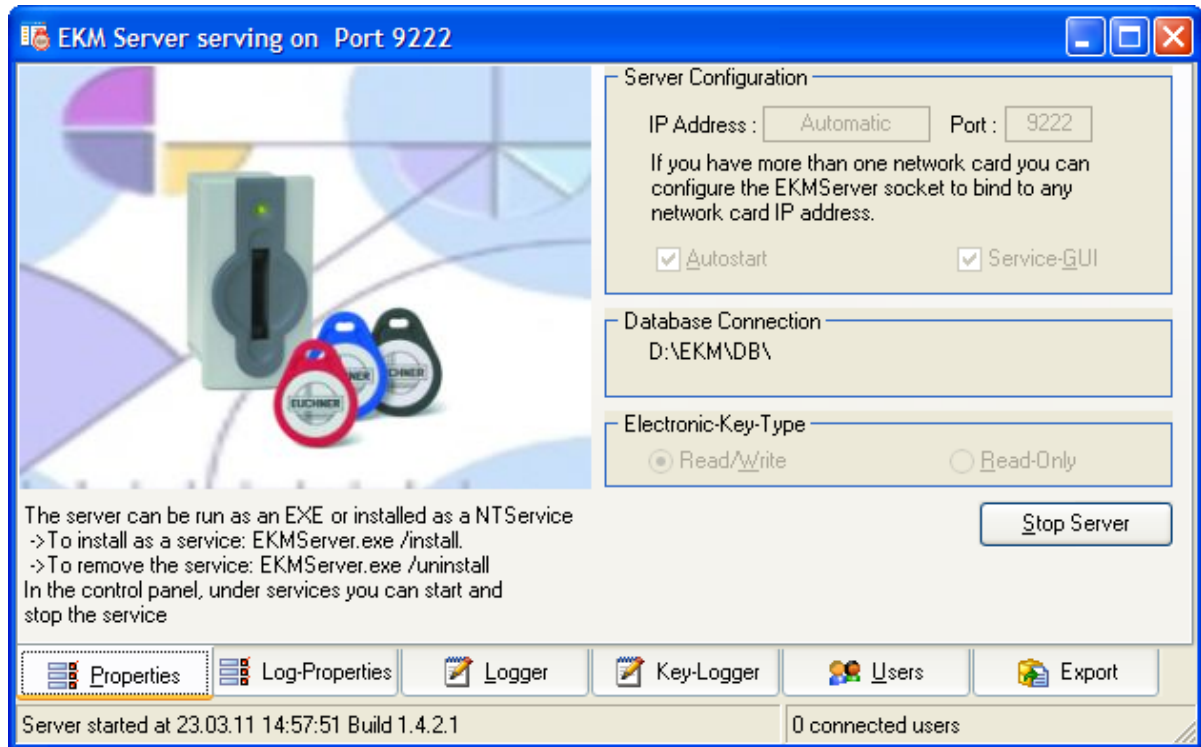
Part



5 EKM-Admin

EKM-Admin dient zur Konfiguration des EKM-Servers. Oberfläche und Funktion entsprechen der Funktion des EKM-Servers.

EkmAdmin.exe und EKMServer.exe liegen im selben Verzeichnis.



Die Aktivierung erfolgt durch einen Eintrag in der *EKMServer.ini*:

Sektion	Konfigurationseintrag
[Server]	AdminPort=<Portnummer>

Index

- A -

AdminPort 129
 Allgemeine Eigenschaften 73
 Font 73
 Font: CharSet 73
 Font: Color 73
 Font: Height 73
 Font: Name 73
 Font: Pitch 73
 Font: Size 73
 Font: Style: fsBold 73
 Font: Style: fsItalic 73
 Font: Style: fsStrikeOut 73
 Font: Style: fsUnderline 73
 Height 73
 Hint 73
 Left 73
 Name 73
 Shadow 73
 Show Hint 73
 Style 73
 Style: BorderColor 73
 Style: BorderStyle 73
 Style: Color 73
 TabOrder 73
 Top 73
 TransparentBorder 73
 Width 73
 Anw enderspezifisches Logo 127
 Ausrichtungspalette 67
 Automatisches Update 125

- B -

Benutzer
 Ansicht der Benutzer 101
 Benutzer aus Gruppe entfernen 105
 Benutzer bearbeiten 103
 Benutzer hinzufügen 102
 Benutzer löschen 104
 Benutzer zu Gruppe hinzufügen 104
 Benutzer-Anzeige 23
 Benutzer-Datenbank 8
 Benutzergruppen 18
 Ansicht Benutzer 93
 Ansicht Rechte 93
 Gruppe bearbeiten 95
 Gruppe entfernen 96
 Gruppe hinzufügen 94
 Gruppe kopieren 97
 Benutzermanager 18, 92
 Benutzerrechte 18
 Ansicht Verfügbare Rechte 98
 Button_Database_Edit 98
 Button_Database_Visible 98
 Button_Designer 98
 Button_Import 98
 Button_ImportLog 98
 Button_TemplateList 98
 Button_TemplateRead 98
 Button_TemplateWrite 98
 Button_Undo 98
 Button_UserManager 98
 Button_WriteKey 98
 Editierbarkeit einer Formular-Komponente 98
 Recht aus Gruppe entfernen 101
 Recht einer Gruppe zuweisen 100
 Sichtbarkeit einer Formular-Komponente 98
 Benutzerrechte verw alten 92
 Benutzerverwaltung 8

Byteanordnung auf Key 60

- C -

Combobox
 Items 76
 String-Listen-Editor 76

- D -

Datenbank-Designer 15, 53
 Datenbankimport 48
 Datenbank-View er 34
 Datentabelle : Funktionen 35
 Datenfelder ändern 64
 Datenfelder einfügen 62
 Datenfelder löschen 63
 Datensatz exportieren 50
 Datensatz importieren 50
 Datentabelle
 Filtern 43
 Gruppieren 47
 Sortieren 46
 Spalten verschieben 46
 Suchen 43
 Datentypen
 Bit 54
 BitString 54
 Byte 54
 CRC 54
 Date 54
 DateAscii 54
 Float 54
 Graphic 54
 Integer 54
 Memo 54
 Nibble 54
 ShortInt 54
 SmallInt 54
 String 54
 StringBlankFilled 54
 StringPassw ord 54
 Time 54
 TimeAscii 54
 Word 54
 Datenübertragung zum Server 52
 Daten-View er 8
 Demoversion 9
 Design
 Datenbank 52
 Layout 52
 Design Datenbank 8
 Design Layout 8
 Designmodus 52

- E -

Eigenschaften von Datenfeldern
 BitNr 54
 DisplayType 54
 Fieldname 54
 Length 54
 OnKey 54
 Startbyte 54
 Template 54
 Type 54
 Unique 54
 Einzelpatzversion 10
 EKM 7, 8, 106
 Abmelden 106
 Anmelden 106
 Deinstallation 107
 Programm beenden 22
 Programm starten 13, 21
 EKM Onlinehilfe Update 125
 EKM Server 8

EKM Server 8
 Deinstallation 113
 Deinstallation: Anwendung 113
 Deinstallation: Dienst 113
 Dienst Starten 111
 Dienst Stoppen 112
 Installation 109
 Installation als Anwendung 109
 Installation als Dienst 110
 Port 20
 Verbindungsparameter 20
 Verbindungsparameter ändern 107
 EKM-Admin 129
 EKM-Client Update 125
 EKM-Database-Komponenten 70, 76
 cxDB_Combobox 70
 cxDBBitstring 70
 cxDBCheckBox 70
 cxDBDateEdit 70
 cxDBExCombobox 70
 cxDBImage 70
 cxDBMemo 70
 cxDBPassword 70
 cxDBSpinEdit 70
 cxDBTextEdit 70
 cxDBTimeEdit 70
 DataBinding 76
 DataField 76
 DataField: gültige Datentypen 76
 EKM-Designer 16, 67
 EKM-Standard-Komponenten 70, 81
 Alignment 81
 Bevel 70
 Caption 81
 cxGroupBox 70
 cxImage 70
 cxLabel 70
 Picture 81
 Shape 81
 EKM-Thin-Client 67
 EKS 7, 8
 EKS-Aufnahmegerät 8, 107
 anschließen 26
 Port 23, 107
 Port auswählen 26
 Schnittstelle 107
 EKS-Schlüsselaufnahme 21
 Euchner Key 8
 Export 37
 Aktivieren 121
 CSV 37, 38, 121
 Datei 121
 Exportfunktionen konfigurieren 121
 Externe Anwendung 121
 Key-Daten 37, 121
 SmartCard 40, 121
 Smartcard - Kartencode 121
 SmartCard-Kartencode 37
 Verzeichnis 121
 Export Datensatz 50

- F -
 Formular-Bereich 23, 67
 Formular-Komponente 16, 67
 Formular-Komponenten 70
 ausrichten 88
 ausschneiden 87
 auswählen 85
 einfügen 84, 87
 entfernen 88
 kopieren 87
 verändern 86
 vergrößern 89
 verkleinern 89

 verschieben 88

- H -
 Hauptfenster 23
 Hilfe 25
 aufrufen 25
 Favoriten anzeigen 25
 Themen suchen 25

- I -
 Import Datensatz 50
 Import: Key-Datenbank 48
 Import-Logger 48
 Installation EKM 20

- K -
 Key beschriften 27
 Key Export 50
 Key Import 50
 Key lesen 26
 Key-Daten 8
 Key-Daten ändern 36
 Key-Daten bearbeiten 26
 Key-Daten eingeben 29
 cxBitstring 29
 cxDB_Combobox 29
 cxDBCheckBox 29
 cxDBDateEdit 29
 cxDBExCombobox 29
 cxDBImage 29
 cxDBMemo 29
 cxDBPassword 29
 cxDBSpinEdit 29
 cxDBTextEdit 29
 cxDBTimeEdit 29
 Key-Daten löschen 37
 Key-Daten: Änderungen verworfen 34
 Key-Datenbank 8, 52
 Key-In 119
 Key-Out 119
 Keys beschriften 8
 Keys lesen 8
 Key-Zugriff 26, 27
 Komponenteneigenschaften 70
 Allgemeine Eigenschaften 73
 EKM-Database-Komponenten 76
 EKM-Standard-Komponenten 81
 Komponenteninspektor 16, 67, 68, 70
 Komponentenleiste 67, 68

- L -
 Layoutdesign
 Übernehmen 17
 Layout-Design
 Aktion rückgängig machen 89
 Aktion wiederholen 89
 Arbeit abbrechen 91
 Formular übernehmen 90
 Layout-Designer
 Ausrichtungspalette 66
 EKM-Designer 66
 LittleEndian Format 60

- M -
 Menüleiste 23
 Menüs 24

- P -
 Passwort ändern 107
 Picture-Assistent 81
 Programmfunktionen 13

- S -

Server

Verbindungsparameter	21
Server-Konfigurationsassistent	114, 115, 116
Autostart	115
Database-Connection	115
eingeloggte Benutzer	120
IP-Adresse	115
Key-Logger	116, 119
Key-Type	115
Logfile	116
Logger	116, 118
Log-Properties	116
Online-Logger	116
Port	115
Read-Only Electronic-Key	115
Read-Write Electronic-Key	115
Users	120
Server-Status	23
Spachauswahl	26
Standardbenutzer	21
Ändern	14
Statusleiste	23, 67
Symbolleiste	23, 24
Systemvoraussetzungen	9

- T -

Template

Anwenden	32
Auswählen	32
Erstellen	32
Verwenden	32
Template Liste	32

EUCHNER

More than safety.

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.de
www.euchner.de

Ausgabe: 093336-07-10/16
Titel:
Benutzerhandbuch Electronic-Key-Manager EKM
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten,
alle Angaben ohne Gewähr.