

cadsFM Raumbuch

Übersicht

CADSFM bedeutet *Facility Management* der Firma CADS Support GmbH und ist eine Applikation zur Pflege und Verwaltung von Metadaten für AutoCAD-Gebäude- und Flächenpläne.

Die bietet einfache Verwaltung der Metadaten, Sortierung und Auswertung der Daten in Bezug auf die Gebäudepläne.

Diese Metadaten können sein: Flächennutzung, Kostenstelle, Abteilung, Bodenbelag, Feuerlöscher, Schließzylinder etc.

Die Verknüpfung zwischen Plänen (AutoCAD) und Metadaten (Datenbank) erfolgt über sog. Polygone in AutoCAD.

Die Zusatzfunktionen für CADSFM sind innerhalb AutoCAD in die Toolbar eingebunden und können darüber abgerufen werden.

Um die Räume, die durch Polygone dargestellt werden, mit der Datenbank verbinden zu können, müssen die Polygone geschlossen sein und auf dem richtigen Layer „sonstiges Raumpolygone“ liegen. Wird ein Polygon in der Zeichnung gelöscht, dann gibt es keine Verbindung zur Datenbank mehr. Die Datensätze hierfür können durch Putzroutinen gelöscht werden.

Bei der Erstellung der Polygone muss eine gewisse Sorgfalt walten. Bei den Polygonen dürfen keine doppelten Punkte, keine Überschneidungen und auch keine Überlappung vorhanden sein.

Jeder Anwender, der Bedarf an der Anwendung hat (Rechnungswesen, Feuerwehr, Reinigungsplanung), kann diese Funktionen nutzen und auf die Daten lesend zugreifen.

Dieses System kann wachsen und sich anpassen, wenn die Anwender entsprechende Anforderungen definieren.

Aufbau

Applikation

Die Applikation besteht aus einer lokalen Installation auf dem PC, sowie einer MSSQL-Datenbank auf einem zentralen Server im Datacenter.

Datenablage

Die Gebäudepläne liegen in einem standortspezifischen Verzeichnis auf dem Fileserver. Das Prefix für die Dateiablage muss in der Usertabelle eingetragen sein.

Die Metadaten beziehen sich auf die in den Gebäudeplänen gepflegten Räume. Sie beschreiben die Eigenschaften der Räume, z.B. Kostenstelle, Bodenbelag, Abteilung, usw.).

Jeder Raum muss über ein Polygon definiert sein.

Dieses Polygon wird mit den entsprechenden Metadaten verknüpft.

Der Umfang der Metadaten ist beliebig konfigurierbar. Es können beliebig viele weitere Tabelle in das System aufgenommen werden. Bedingung ist, dass in jeder dieser Tabelle die drei Felder Gebäude, Ebene und Raumnummer vorhanden sind und mit den Zeichnungen übereinstimmen.

Berechtigung

Damit nicht Zeichnungen versehentlich verändert werden sind die Zugriffsrechte entsprechend verteilt.

Lediglich die verantwortlichen Mitarbeiter haben Schreib-Zugriff auf die AutoCAD-Pläne.

Andere User, die einen Informationsanspruch haben, besitzen nur Leserechte. Dadurch kann es vorkommen, dass die beim Öffnen einer Zeichnung in AutoCAD die Fehlermeldung erhält, dass die Zeichnung schreibgeschützt sei oder von einem anderen Benutzer in Arbeit ist. Diese Fehlermeldung ist nicht vermeidbar

Voraussetzungen

Zur Anzeige der Pläne mit den zugehörigen Daten ist AutoCAD in den Version 2010 und höher erforderlich.

Ebenso ist Microsoft Access auf dem PC erforderlich.

Anwendung

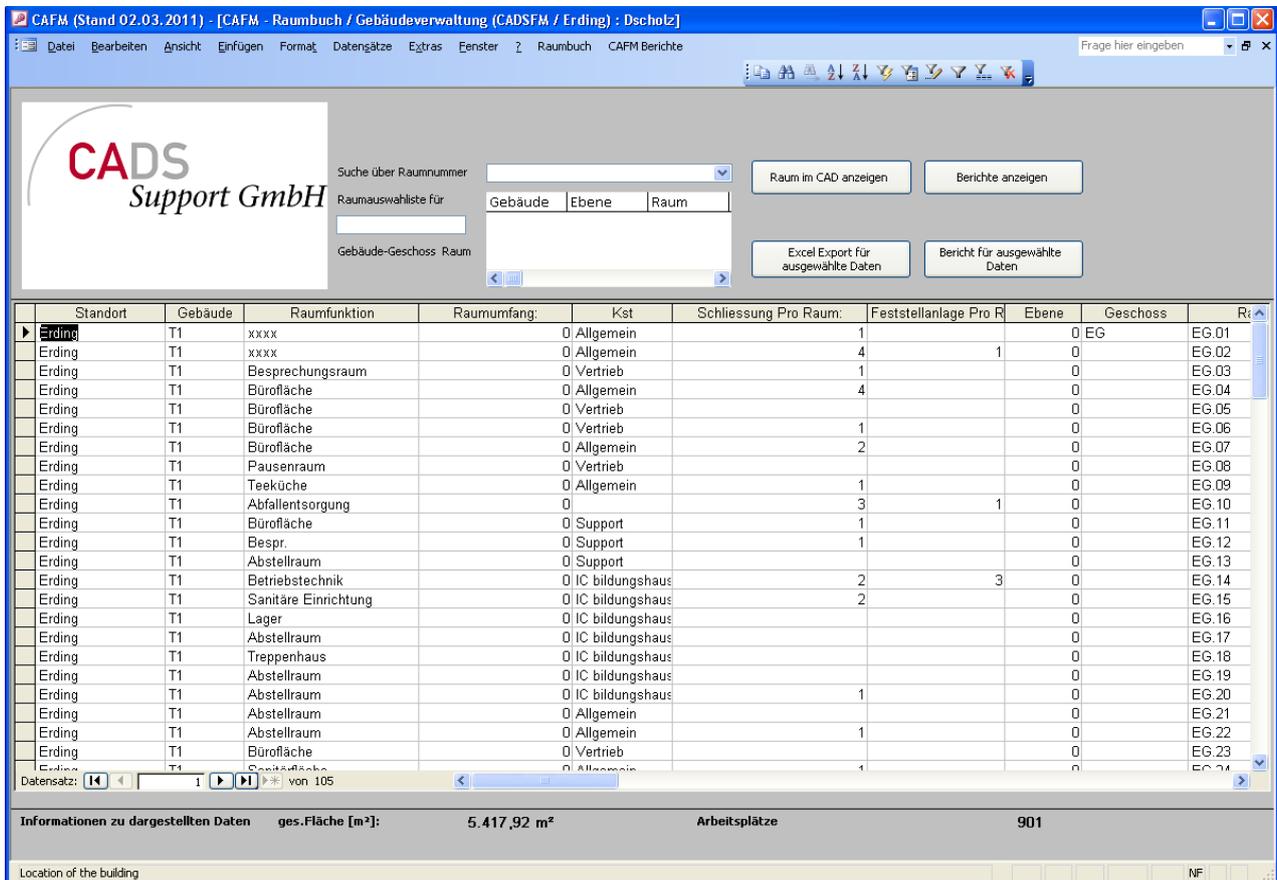
Start

Die Anwendung wird übers Startmenü/Desktop-Verknüpfung gestartet.

Dies ist mit einer mdb-Datei verknüpft und startet Microsoft-Access. Die Access-Anwendung ist das Frontend und enthält Formulare zur Auswahl und Pflege der Daten und vorgefertigte Berichte. Die Datenbank ist jederzeit erweiterbar bzw. anpassbar. Es ist Wert darauf gelegt worden, dass die Anwender mit Standard Access die Funktionalität suchen, filtern und auswählen können.

Durch dieses Frontend (Masken und Berichte) wird auf die im SQL Server gespeicherten Daten zurück gegriffen. Durch Einstellungen in der Usertabelle ist es möglich den Zugriff der Daten auf die jeweiligen Standorte des Anwenders einzuschränken.

Layout und Funktionen



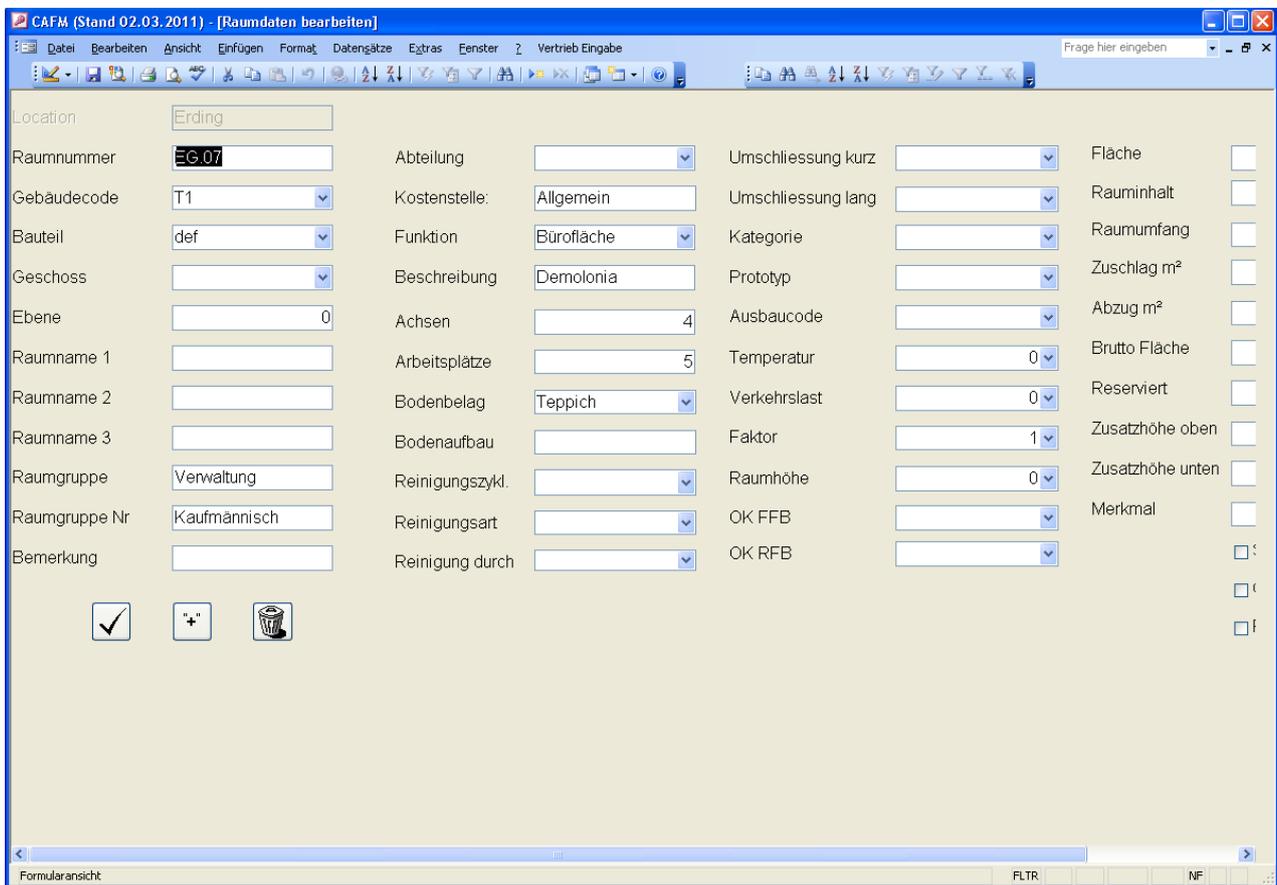
Ansicht der Applikation CADSFM Raumbuch

In dieser Hauptmaske werden für jeden Raum eine Datenzeile Zeile angezeigt. In dieser Maske können einzelne Räume gesucht oder mehrere Räume anhand von beliebigen Kriterien gefiltert werden.

In der Combobox kann der Raum eingegeben werden. Die Syntax ist „[Gebäude]-[Ebene] [Raumnummer]

Zusätzlich ist die Eingabe im Textfeld möglich. In der Liste rechts neben der Eingabe erscheinen alle für diese Eingabe gefundenen Räume

Durch einen Doppelklick in ein Feld in den Datenzeilen wird die Maske zum Bearbeiten des jeweiligen Datensatzes aufgerufen.



Location: Erding

Raumnummer: EG.07

Gebäudecode: T1

Bauteil: def

Geschoss: [dropdown]

Ebene: 0

Raumname 1: [text]

Raumname 2: [text]

Raumname 3: [text]

Raumgruppe: Verwaltung

Raumgruppe Nr: Kaufmännisch

Bemerkung: [text]

Abteilung: [dropdown]

Kostenstelle: Allgemein

Funktion: Bürofläche

Beschreibung: Demolonia

Achsen: 4

Arbeitsplätze: 5

Bodenbelag: Teppich

Bodenaufbau: [text]

Reinigungszykl.: [dropdown]

Reinigungsart: [dropdown]

Reinigung durch: [dropdown]

Umschliessung kurz: [dropdown]

Umschliessung lang: [dropdown]

Kategorie: [dropdown]

Prototyp: [dropdown]

Ausbaucode: [dropdown]

Temperatur: 0

Verkehrslast: 0

Faktor: 1

Raumhöhe: 0

OK FFB: [dropdown]

OK RFB: [dropdown]

Fläche:

Rauminhalt:

Raumumfang:

Zuschlag m²:

Abzug m²:

Brutto Fläche:

Reserviert:

Zusatzhöhe oben:

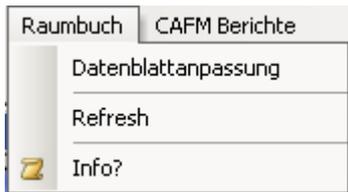
Zusatzhöhe unten:

Merkmal:

Formularansicht

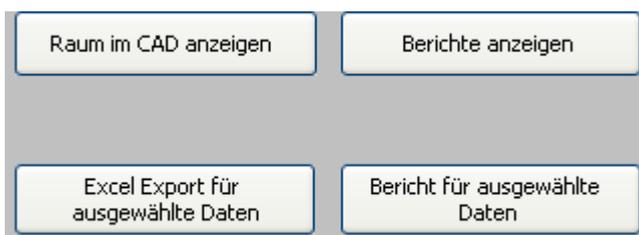
In dieser Maske können alle Werte geändert werden.

Menüs



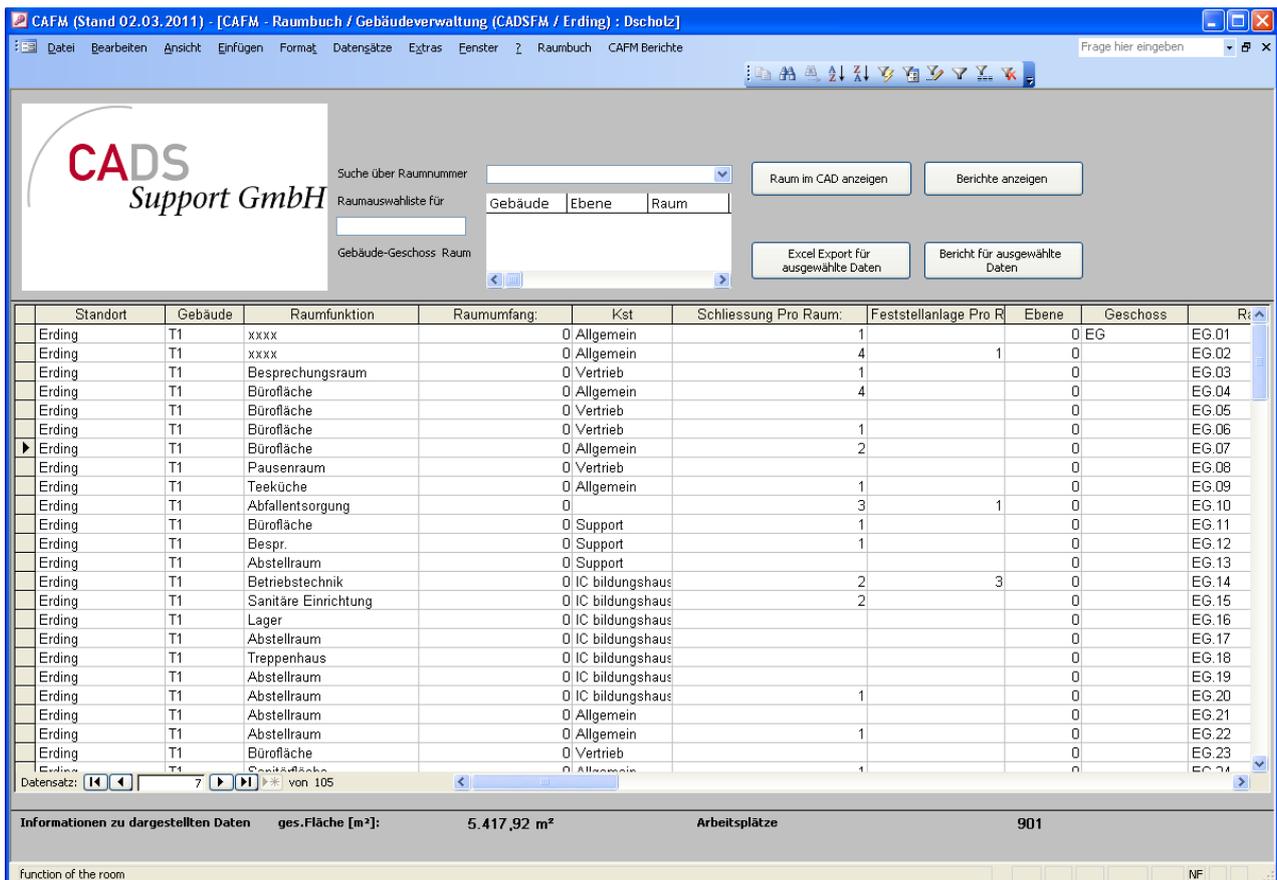
Weitere Funktionen

Zusätzlich zu den Menüpunkten können weitere Funktionen aufgerufen werden.



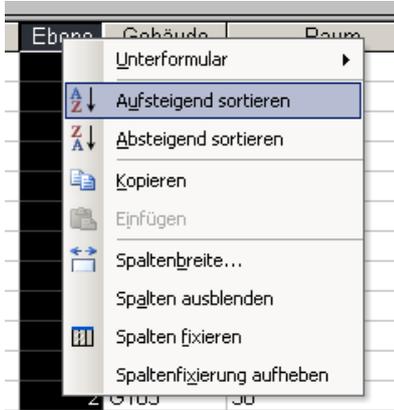
Bedienung

Innerhalb der Applikation sieht man alle entsprechenden Räume des Standortes als Liste. Mit Hilfe der Scrollbalken bzw. der Cursortasten kann man sich durch die Liste bewegen.

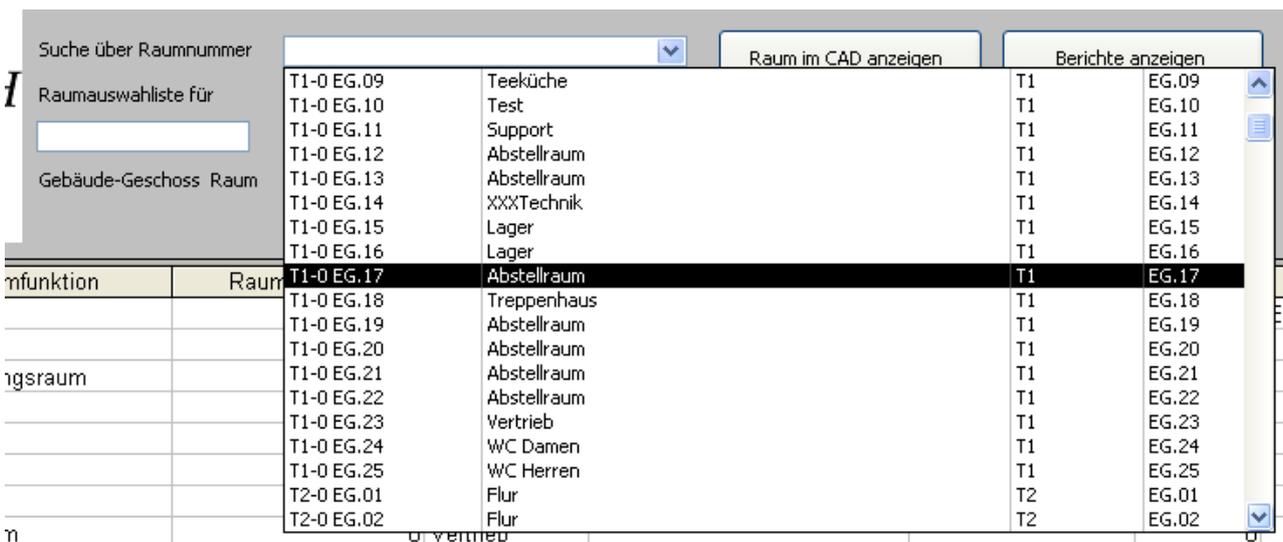


Jede Zeile entspricht einem Datensatz und damit einem Raum-Polygon. Das schwarze Dreieck in der linken Spalte weist auf den jeweils ausgewählten Satz/Raum.

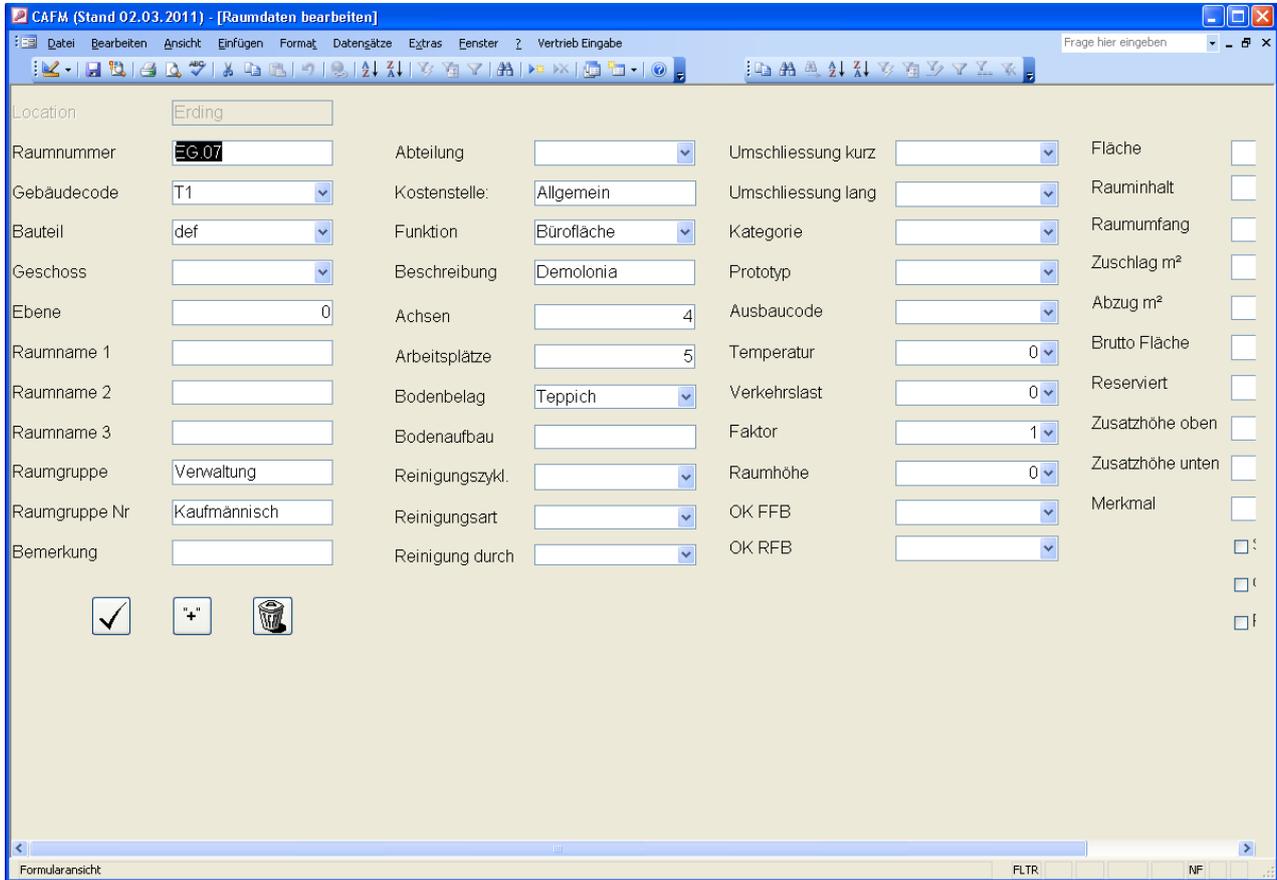
Durch Rechtsklick auf die jeweilige Spalte kann der Datenbestand über das Kontextmenü nach diesem Feld sortiert werden.



Die Suche nach einem Raum kann auch über die Suchmaske erfolgen:



Durch Doppelklick auf eine Zeile erhält man die konfigurierten Daten zum Raum angezeigt.



Alle Daten können hier auch geändert werden.

Funktionen:



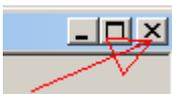
Änderungen übernehmen



Zusätzlichen Datensatz (Raum) einzufügen



Betreffenden Satz (Raum) löschen



oder Taste ESC beendet die Raum-Ansicht ohne Änderung

Folgende Funktionen sind aus der Applikation heraus möglich:

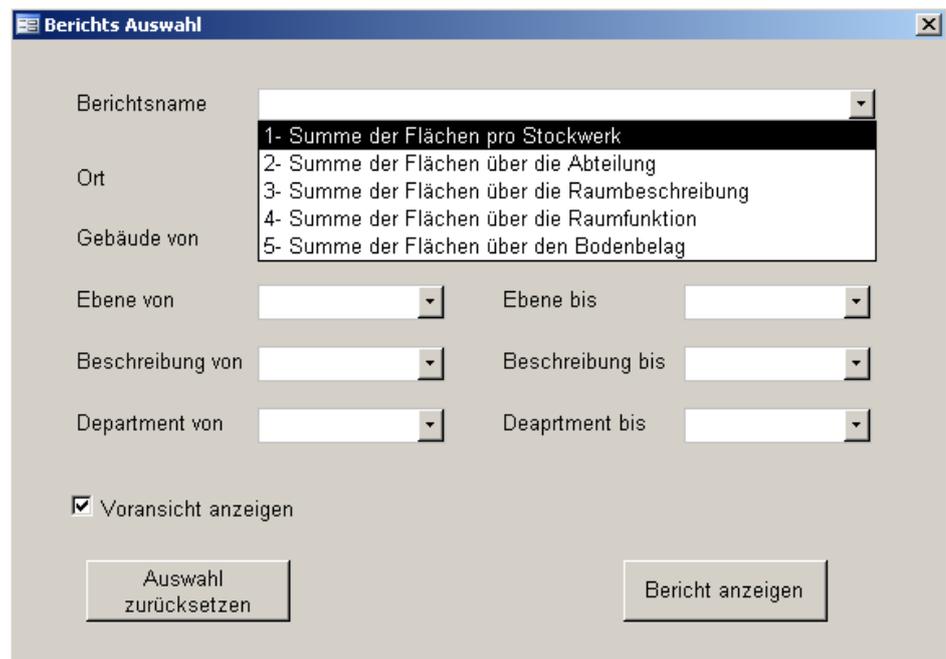
Raum im CAD anzeigen

Startet AutoCAD, lädt die entsprechende Gebäudedatei und springt zum ausgewählten (schwarzes Dreieck in der Liste) Raum: Raum im CAD Anzeigen

Unerheblich über welchen Weg ein Datensatz für eine Fläche im Datengrid ausgewählt wurde. Durch drücken des Buttons wird diese Fläche im CAD angezeigt. Sofern AutoCAD noch nicht geöffnet war wird das Programm automatisch gestartet. Die relevante Zeichnung geöffnet und auf den Raum gezoomt. Da dieser Befehl eine Kommunikation mit der Software AutoCAD darstellt kann es zu einer fehlerhaften Ausführung kommen falls in AutoCAD ein Befehl aktiv oder eine modale Dialogbox angezeigt ist.

Berichte anzeigen

Es kann ein Bericht über bestimmte Kriterien generiert werden, wobei es mehrere bereits vorgegebene Berichte gibt:



The screenshot shows a dialog box titled "Berichts Auswahl" with the following fields and options:

- Berichtsname:** A dropdown menu with "1- Summe der Flächen pro Stockwerk" selected.
- Ort:** A dropdown menu with "2- Summe der Flächen über die Abteilung" selected.
- Gebäude von:** A dropdown menu with "3- Summe der Flächen über die Raumbeschreibung" selected.
- Ebene von:** A dropdown menu.
- Ebene bis:** A dropdown menu.
- Beschreibung von:** A dropdown menu.
- Beschreibung bis:** A dropdown menu.
- Department von:** A dropdown menu.
- Department bis:** A dropdown menu.
- Voransicht anzeigen
- Auswahl zurücksetzen** button
- Bericht anzeigen** button

Der Bericht kann über einen Bereich von (Gebäuden, Ebenen, ...) eingeschränkt werden.

Excel Export für
ausgewählte Daten

Als ausgewählt werden alle im Datengrid angezeigten Datensätze betrachtet. Die reduzierte Auswahl kann über beliebige Filterkriterien erstellt werden. Ausgegeben werden für die im Grid angezeigten Zeilen, alle angezeigten Spalten, in der angezeigten Reihenfolge. Wenn der Export fertig ist, muss die geöffnete Exceldatei gespeichert werden.

Bericht für ausgewählte
Daten

Als ausgewählt werden alle im Datengrid angezeigten Datensätze betrachtet. Die reduzierte Auswahl kann über beliebige Filterkriterien erstellt werden. Diese Auswahl dient als Basis für die Bericht. Die Detailtiefe des Berichts kann über den zusätzlich Dialog



Eingestellt werden. Es können entweder Gesamtsummen pro Gebäude oder pro Stockwerk oder die Details pro Raum angezeigt werden.

Über das Menü sind einige fest eingestellte Reports (Berichte) nach DIN 277 abrufbar:



In diesem Menü können Berichte zur Auswertung der Raumnutzung gemäß DIN 277 aufgerufen werden. Für den Bericht nur eines Gebäudes, wird vor der Darstellung des Berichtes, der Gebäude Code wie zum Beispiel „G100“ abgefragt.

Man hat die Möglichkeit die Flächen nach Struktur1 oder Struktur 2 der DIN 277 zu erhalten.

Bsp. Struktur 1: Büroräume
 Bsp. Struktur 2:: Büroräume Bürofläche
 Büroräume Bürozusatzfläche



Zusätzlich können über den Menüpunkt Datenblattanpassung durchführen. Es können Spalten aus- und eingeblendet werden. Auch die Reihenfolge der Anzeige kann modifiziert werden.

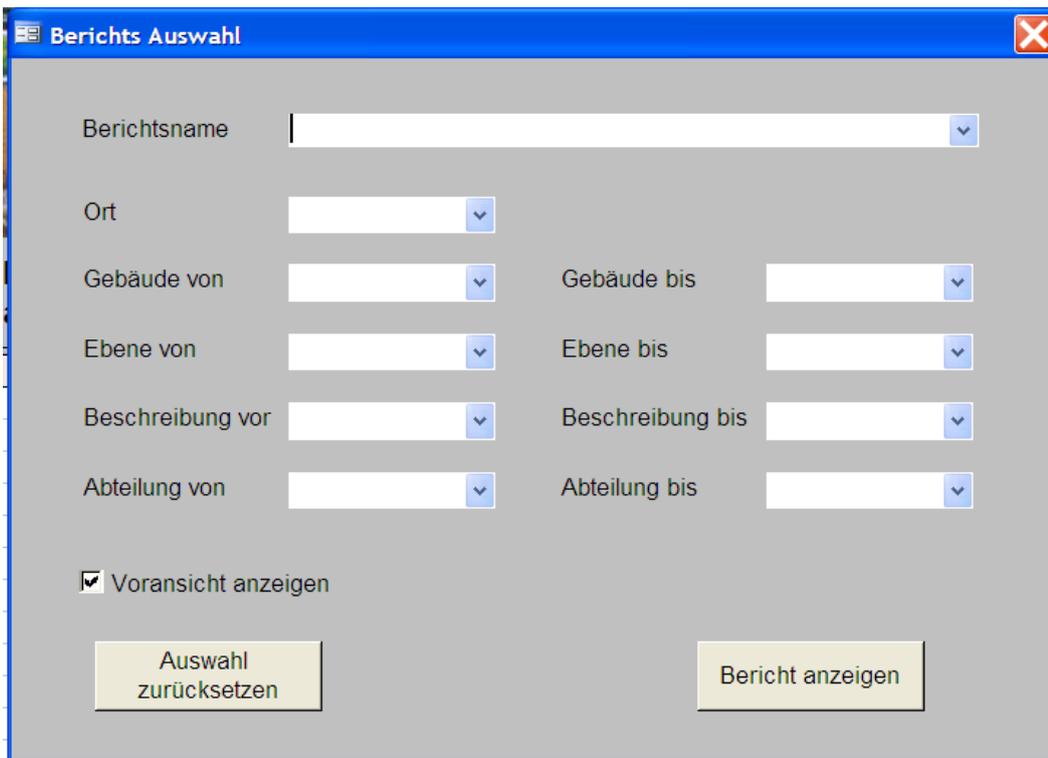


Die Anzeigeposition der Spalte im Datenblatt kann über die Combobox ausgewählt werden. Durch setzen bzw entfernen des Haken wird die Spalte angezeigt oder ausgeblendet.

Da die Datensätze zwar vom Server geholt werden aber die Anzeige nicht jede Sekunde aktualisiert wird, gibt es einen Menüpunkt um dies zu manuell zu tun. Dazu muss das Datenblatt ausgewählt sein und der Menüpunkt gedrückt werden.

Berichte anzeigen

Über diesen Menüpunkt können weitere Berichte aufgerufen werden



The screenshot shows a dialog box titled "Berichts Auswahl" with a close button in the top right corner. The dialog contains several input fields and a checkbox:

- Berichtsname:** A single dropdown menu.
- Ort:** A dropdown menu.
- Gebäude von:** A dropdown menu.
- Gebäude bis:** A dropdown menu.
- Ebene von:** A dropdown menu.
- Ebene bis:** A dropdown menu.
- Beschreibung vor:** A dropdown menu.
- Beschreibung bis:** A dropdown menu.
- Abteilung von:** A dropdown menu.
- Abteilung bis:** A dropdown menu.
- Voransicht anzeigen
- Auswahl zurücksetzen:** A button.
- Bericht anzeigen:** A button.

Aus der Liste der Berichte muss ein Bericht ausgewählt werden. In der Liste für den Ort kann ein Standort festgelegt werden. Für die unteren vier Auswahlmöglichkeiten sind jeweils die Festlegung von Ober- und Untergrenzen möglich.