

# Benutzerhandbuch DOCfm

## Version 1.0

The screenshot shows the DOCfm software interface. At the top, there are logos for 'DOCby.net' and 'decon DEUTSCHE ENERGIE-CONSULT GmbH'. Below the logos is a navigation bar with buttons for 'Listen', 'Systemnutzer', 'Import', 'Suche', and 'System'. A 'Hilfe' button is located in the top right corner. The main interface is divided into two main sections: a left sidebar and a central display area.

**Left Sidebar (Technik Raumbuch):**

- Technik Raumbuch (dropdown menu)
- Los (button)
- Einklappen (button)
- Liegenschaften (1)
  - 1. Liegenschaft A (1)
    - 1. Liegenschaftsbereich A (2)
      - 1. Gebäude A (7)
      - 2. Gebäude B (3)
        - 1. Kellergeschoss (2. Gebäude B) (1)
        - 0. Erdgeschoss (2. Gebäude B) (1)
        - 1. Obergeschoss (2. Gebäude B) (1)

**Central Display Area:**

1. Liegenschaft A - 1. Obergeschoss (2. Gebäude B) - Auswertung nach Bodenbelag (Verteilung nach Bodenfläche)

The floor plan shows a Y-shaped building layout. Most rooms are colored green, indicating carpet. A central hallway area is colored red, indicating linoleum. A small area is colored yellow, indicating tiles.

**Legend:**

Bodenbelag	Fläche (m²)	Anteil (%)
Fliesen	244,83m²	12,05%
Teppich	1728,78m²	85,1%
Linoleum	57,66m²	2,83%

geladen

# Inhalt

1. Kurzinformation zum System.....	5
Login .....	5
Das Hauptfenster .....	6
Erstellung, Bearbeitung und Löschung von Objekten.....	7
Bearbeitung der Datenfelder.....	8
Filter .....	8
Dokumente.....	9
Berichte .....	9
Terminkalender .....	10
Module .....	11
Modul „Technik Raumbuch“ / „Technik Raumstruktur“ (Basis).....	12
Modul „Technik Anlagen“ / „Anlagen nach Wartungsempfehlung“ (Basis).....	15
Modul Kataloge (Basis + Spezial).....	18
Modul Vertragswesen (Basis + Spezial).....	19
Modul Störung (Basis) .....	20
Modul Archiv (Basis).....	22
Modul Berichte (Basis).....	23
Modul Aussenanlage (Spezial).....	24
Modul Energieverwaltung (Spezial) .....	26
Modul Kennzahlen (Spezial) .....	29
Modul Liegenschaftsverwaltung (Spezial).....	32
Modul Reinigung (Spezial).....	34
Verarbeitung von CAD-Zeichnungen.....	37
Import von Raum-Daten.....	37
Start des Plugin und Laden einer Zeichnung .....	37
Profil-Einrichtung .....	38
Erfassung und Transfer einer Zeichnung .....	40

Import von CAD-Daten in der Anwendung .....	42
Anzeige und Auswertung von CAD-Zeichnungen per SVG .....	44
2. Aussenanlage .....	46
Detail Aussenanlage .....	47
Aussenanlagen-Pflege / Grünanlagen-Pflege .....	48
Pflege - Durchführung .....	49
3. Energiemodul.....	50
Vertragsfirma.....	50
Vertrag .....	50
Preisbildung .....	52
EVU – Zähler.....	53
Untierzähler.....	54
4. Raumbuch.....	55
Liegenschaft.....	55
Gebäude .....	56
Raum.....	58
5. Reinigung.....	60
Kataloge .....	60
Reinigung .....	61
Abrechnung / Berechnung .....	62
6. Störung .....	65
Störung.....	65
Störungsbearbeitung.....	67
Mängelrüge .....	67
7. Technik: Anlagen und Bauelemente.....	69
Anlage .....	69
Instandhaltung .....	70
Bauelement.....	72
8. Vertragswesen.....	73

Vertragsfirma.....	73
Vertrag .....	74
Zuordnung zu Aussenanlagen .....	75
Zuordnung zu Anlagen.....	76
Zuordnung zu Gebäude und Kostengruppe .....	76

# 1. Kurzinformation zum System

Die Web-Anwendung dient der Erfassung von hierarchischen Strukturen wie Gebäude – Objekten, Raumobjekten, technischen Anlagen, Verträgen und Dokumenten.

Das System ist über eine passwortgesicherte Anmeldung vor unbefugtem Zugriff gesichert.

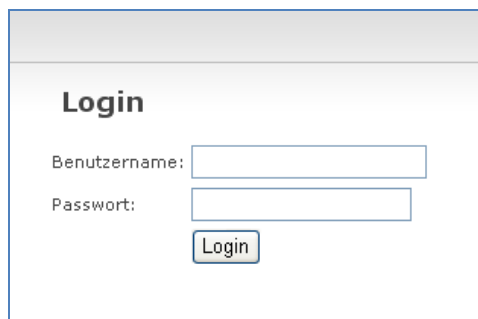
Der Zugang kann zeitbegrenzt eingerichtet werden, um bestimmten Nutzern für einen fest definierten Zeitraum den Zugriff zu gewähren.

Nach Ablauf des zugewiesenen Zeitraumes wird die Anmeldung am System abgewiesen.

Wenn über einen bestimmten Zeitraum hinweg keine Aktion im System ausgeführt wird, erfolgt eine automatische Abmeldung und somit ist eine Neuansmeldung am System aus sicherheitstechnischen Gründen erforderlich.

Innerhalb der Anwendung werden auf Basis der Nutzerverwaltung verschiedene Aktionen (Rechteverwaltung wie lesen, schreiben und löschen) und Zugriffe (Modulverwaltung, steuert den Zugriff auf einzelne Module und Zugriff auf Datenbereiche) begrenzt, verwaltet und dokumentiert.

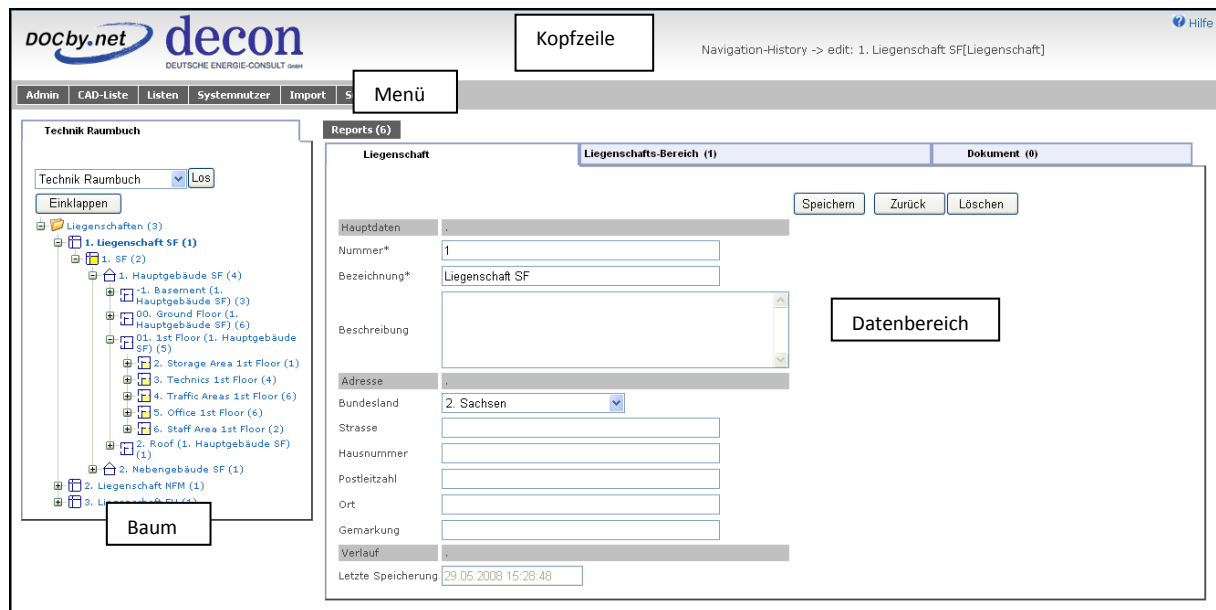
## ***Login***



The image shows a screenshot of a web application's login page. The page has a light gray header area. Below the header, the word "Login" is displayed in a bold, black font. Underneath, there are two input fields: the first is labeled "Benutzername:" and the second is labeled "Passwort:". Below the password field is a button labeled "Login". The entire form is enclosed in a thin blue border.

Die Anmeldung am System erfolgt über die Eingabe des Benutzernamens und eines Passwortes.

## Das Hauptfenster



Das Hauptfenster besteht aus vier Hauptbereichen:

Die **Kopfzeile** beinhaltet das Logo und den Verlauf in der Navigation als Historie.

Diese Historie erweitert sich automatisch, wenn über den Datenbereich navigiert wird und wird bei einer Navigation über den Baum zurück gesetzt.

Über diese Einträge in der Historie kann zwischen den bereits bearbeiteten Objekten frei navigiert werden.

Das **Menü** ermöglicht es, ausgewählte neue Daten zu erstellen, Listen anzuzeigen, Import von Daten durchzuführen, Suche nach Daten im System, die Systemnutzer zu verwalten oder sich vom System abzumelden.

Abhängig von den Rechten des Nutzers können einige Aktionen nicht ausgeführt werden.

Über den **Baum** werden die einzelnen Module ausgewählt und innerhalb der Module über die jeweils vorgegebene Struktur navigiert.

Der **Datenbereich** beinhaltet die tabellarische Übersicht der Unterelemente oder alle Daten des ausgewählten Objektes.

Über die einzelnen Karteikarten werden zugordnete Objekte wie z.B. Dokumente strukturiert abgelegt und es kann auch über die Karteikarten der hierarchisch untergeordneten Objekte navigiert werden.

Diese Art der Navigation über die Karteikarten wird in der Historie dargestellt.

## Erstellung, Bearbeitung und Löschung von Objekten

Abhängig von den Bearbeitungsrechten des Nutzers können Objekte erstellt und gelöscht werden. Auch die Möglichkeit, einzelne Datenfelder zu bearbeiten, wird über die Rechteverwaltung geregelt.

Reports (6)

Liegenschaft | Liegenschafts-Bereich (1) | Dokument (0)

> Filter

Zugeordnete Liegenschafts-Bereiche

Nummer	Bezeichnung	Liegenschaft	
1	SF	1. Liegenschaft SF	<a href="#">Bearbeiten</a>

Treffer 1 bis 1 von 1 - Seite 1 von 1

Neu

Über die Karteikarten der untergeordneten Objekte erhält man eine Liste dieser Objekte. Durch den Link ‚Bearbeiten‘ navigiert man zu dem jeweiligen Objekt, eine Neuanlage erfolgt über den Button ‚Neu‘.

Reports (5)

Liegenschafts-Bereich | Gebäude (2)

Speichern Zurück Löschen

Hauptdaten .

Nummer\* 1

Bezeichnung\* SF

Beschreibung

Wenn der Nutzer die nötigen Berechtigungen hat, können über die Buttons ‚Speichern‘ und ‚Löschen‘ die Daten gespeichert bzw. das Objekt gelöscht werden.

Beim Speichern ist zu beachten, dass die mit \* gekennzeichneten Datenfelder Pflicht sind und erst nach der Belegung der Felder mit Daten eine Speicherung erfolgreich durchgeführt wird.

## Bearbeitung der Datenfelder

Geschoss*	---	▼
Raum - Flächen	.	
NGF in m <sup>2</sup>	0.0	
Umfang / Polygonzug	0.0	
Raumhöhe in m	0.0	
Nutzung nach DIN 277	.	
DIN 277 (1)		<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
DIN 277 (2)		<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
Datenfelder der Autoren	.	

Bei der Bearbeitung der Datenfelder gibt es verschieden Möglichkeiten.

Für die Eingabe von Texten besteht keine besondere Beschränkung, für Felder, die nur Zahlen enthalten, werden nur gültige Angaben übernommen.

Hier ist zu beachten, dass Zahlen im System mit Punkt und nicht wie gewohnt mit Komma getrennt werden.

Bei Datenfeldern, die auf Katalogen oder anderen im System hinterlegten Daten beruhen, werden verschiedene Möglichkeiten der Auswahl bereitgestellt.

Diese Auswahl kann durch eine Dropdown-Liste oder über Buttons gesteuert werden.

Bei Datenfeldern, die nicht Pflicht sind, kann die bestehende Auswahl auch aufgehoben werden.

## Filter

**Reports (5)**

**Liegenschafts-Bereich** Gebäude (2)

▼ Filter

Nummer

Bezeichnung

**Zugeordnete Gebäude**

Nummer	Bezeichnung	
1	Hauptgebäude SF	<a href="#">Bearbeiten</a>
2	Nebengebäude SF	<a href="#">Bearbeiten</a>

Treffer 1 bis 2 von 2 - Seite 1 von 1

Bei den Listen der hierarchischen Objekte ist es möglich, über den Filter im oberen Bereich die Ergebnismenge einzuzugrenzen.

Die Eingabe der Filter ist textbasiert und es können auch nur Teile des zu filternden Begriffes eingegeben werden.

## Dokumente

**Dokument**

Speichern Abbruch

Bezeichnung\*

Beschreibung

Dateiname

Vorschau-Link [Link](#)

FileSize

File

Bei der Erstellung eines Dokumentes ist nur die Bezeichnung Pflicht.

Es können alle gängigen Dokumente über den Button ‚Durchsuchen ...‘ vom lokalen Rechner hochgeladen werden.

Diese Dokumente werden anschließend auf dem Server abgelegt.

Die Dokumente der Karteikarte Dokument können von allen Benutzern im System gesehen und bearbeitet werden.

## Berichte

**Reports (5)**

- Termine - Liegenschaftsbereich - Anlagen
- Termine - Liegenschaftsbereich - Bauelemente
- Raumbuch Liegenschaftsbereich
- Nutzflaechen nach DIN 277
- Nutzflaechen nach DIN 13080

Bezeichnung

**Zugeordnete Gebäude**

Abhängig vom Objekt, das gerade ausgewählt ist, im Menüpunkt ‚Reports‘ Links zu den verfügbaren Berichten angeboten.

## Terminkalender

Terminkalender	Vertrag (15)	Anlage (0)	Bauelement (0)	Wartung (12)	Prüfung (0)	Betreibung (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>						
Eigentümer / Nutzer	.					
Eigentümer*	Gast, Zugang ▾					
Jahreseingabe	.					
Jahr von*	2005					
Jahr bis	2008					
Monatseingabe	.					
Monat von	01. Januar ▾					
Monat bis	12. Dezember ▾					
Datumsauswahl	.					
Datum von	.....					
Datum bis	.....					
Auswahl der Anzeige	.					
Jahresansicht	<input type="checkbox"/>					
Monatsansicht	<input checked="" type="checkbox"/>					
Datumsansicht	<input type="checkbox"/>					

Der Terminkalender ist für jeden Nutzer verfügbar.

Über den Menüpunkt **Terminkalender** gelangt man zu der Übersicht, wo alle Terminkalender - Einstellungen für den jeweiligen Nutzer bereitgestellt werden.

### **Funktionalitäten:**

- Eingabe von Jahresangaben, Monaten und genauen Datumswerten
- Die Auswahl der Anzeigeform bestimmt über die auszuwertenden Zeiträume
- Bei der Monatsansicht wird ‚Monat von‘ mit ‚Jahr von‘ und ‚Monat bis‘ mit ‚Jahr bis‘ als Grundlage der Auswertung genommen
- Wird kein ‚Jahr bis‘ angegeben, wird dieser Wert mit ‚Jahr von‘ gleich gesetzt
- Die Auswertung der gefundenen Daten werden in den entsprechenden Karteikarten angezeigt
- Die Menge der erhaltenen Daten beruht auf der rechtlichen Zugriffe auf die Datenmenge

### **Abhängigkeiten:**

- **Alle Module**, auf deren Daten gesucht wird

## **Module**

Die Webanwendung DOCfm ist in verschiedene Module aufgebaut.

Die meisten Module sind für sich allein stehend verwendbar, einige spezielle Module sind von anderen Modulen abhängig oder arbeiten mit diesen eng zusammen.

Die genaue Beschreibung der Module ist den jeweiligen Beschreibungen zu entnehmen.

Die Auswahl der Module erfolgt über die Auswahlbox über dem Baum und ist außerdem abhängig von den Rechten des Nutzers.

Basis – Module:-           Technik Raumbuch / Technik Raumstruktur

- Technik Anlagen / Anlagen nach Wartungsempfehlung
- Kataloge
- Vertragswesen
- Störung
- Archiv
- Berichte

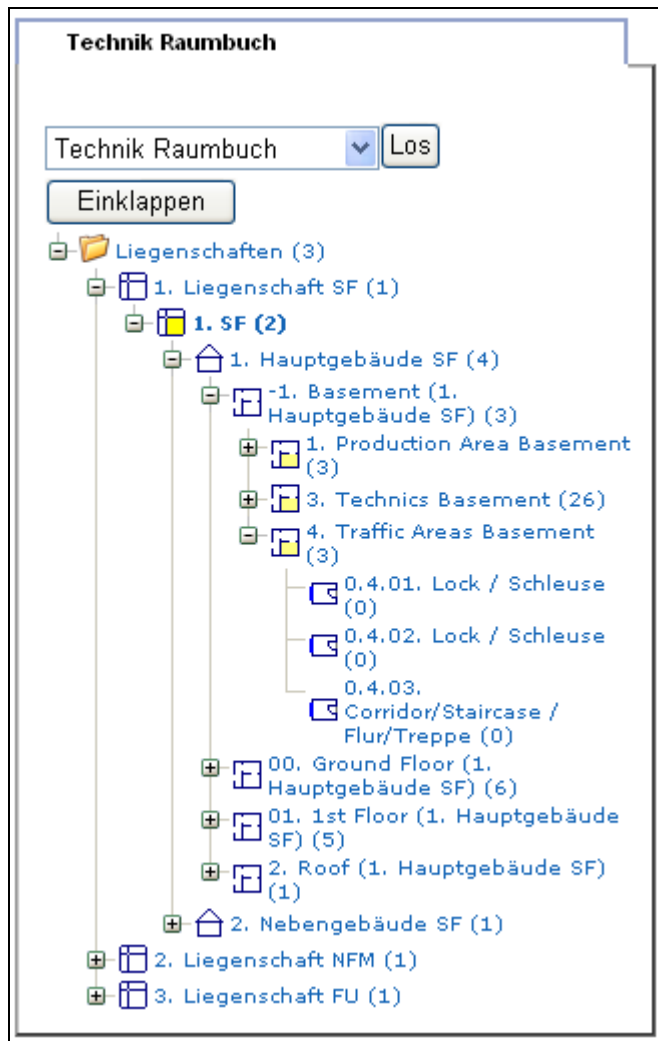
Zusatz – Module:        -

- Erweiterte Kataloge
- Erweitertes Vertragswesen
- Aussenanlagen
- Kennzahlen
- Liegenschaftsverwaltung
- Reinigung + Abrechnung
- Energieverwaltung / Zählermanagement
- Erweiterte Suche
- Terminverwaltung

Zukünftige Module / Module in der Entwicklung:

- Planungsraumbuch
- Schlüsselverwaltung

## Modul „Technik Raumbuch“ / „Technik Raumstruktur“ (Basis)



Das Modul Technik Raumbuch beinhaltet den Aufbau der Objekte einer Liegenschaft nach folgender Struktur:

- Liegenschaft
  - Liegenschaftsbereich
    - Gebäude
      - Etage
        - Raumgruppe
          - Raum
            - Bauelemente (optional, wenn technische Anlagen erfasst wurden)

Das Modul Technik Raumstruktur ist fast identisch zum Raumbuch mit der Unterscheidung, dass Räume unter Räumen im Baum angezeigt werden und die Bauelemente entfernt wurden.

Das technische Raumbuch ist fester Bestandteil der Basis-Version und die Grundlage für fast alle weiteren Module.



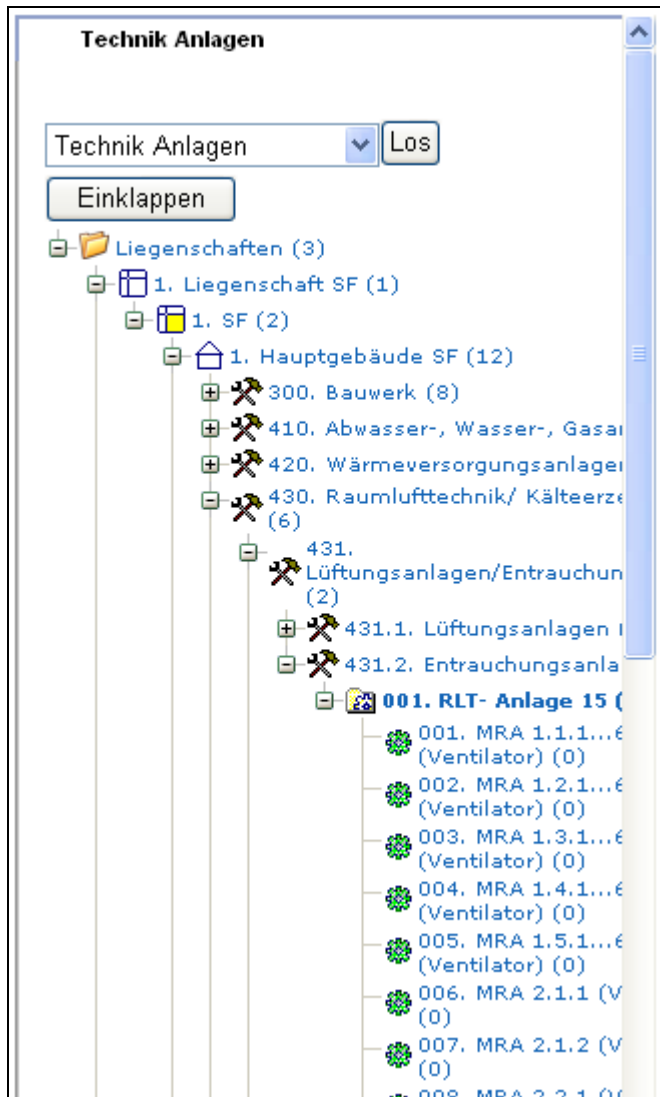
### ***Funktionalitäten:***

- Verwaltung der Liegenschaften und Aufteilung in Liegenschaftsbereiche
- Verwaltung und qualitative Bewertung der Gebäude, Erfassung von Störungen auf Gebäude-Ebene
- Verwaltung und qualitative Bewertung der Etagen
- Aufteilung der Räume in Raumgruppen inklusive Zuordnung einer Kostengruppe
- Erfassung der Räume mit Flächenangaben, Nutzungszuordnung nach verschiedenen DIN (277, 13080), Zuordnung von Materialien und speziellen Raum-Eigenschaften, Zuordnung von Kostenstellen
- Übersicht der Bauelemente von technischen Anlagen, soweit diese erfasst und Räumen zugeordnet sind

### ***Abhängigkeiten:***

- **Modul Katalog** für die Zuordnung, Definition und Bewertung einzelner Ebenen
- **Modul Störung** durch die Auslösung einer Störung auf Gebäude- und Raumebene
- **Modul Vertragswesen** für die Zuordnung der Gebäude zum Vertrag

## Modul „Technik Anlagen“ / „Anlagen nach Wartungsempfehlung“ (Basis)



Dieses Modul beinhaltet den Aufbau der technischen Anlagen einer Liegenschaft nach folgender Struktur:

Liegenschaft

→ Liegenschaftsbereich

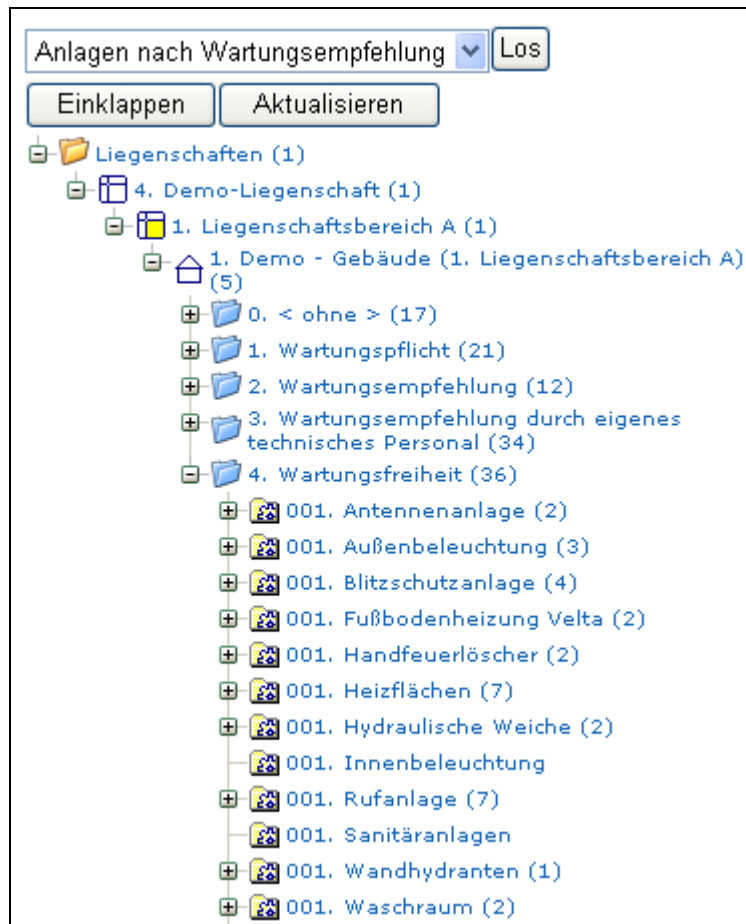
→ Gebäude

→ Kostengruppen in Anlehnung an die DIN 276 in 3 Ebenen

→ Anlage

→ Bauelemente (Darstellung dieser Bauelemente im Modul Technik Raumbuch, wenn das Bauelement einem Raum zugeordnet wurde)

Die technische Anlagenverwaltung ist fester Bestandteil der Basis-Version und die Grundlage für viele weitere Module, die mit den technischen Anlagen zu tun haben.



Die Ansicht Anlagen nach Wartungsempfehlung stellt die Anlagen unter den Gebäuden nach ihrer Zuordnung zu den Wartungsempfehlungen dar.

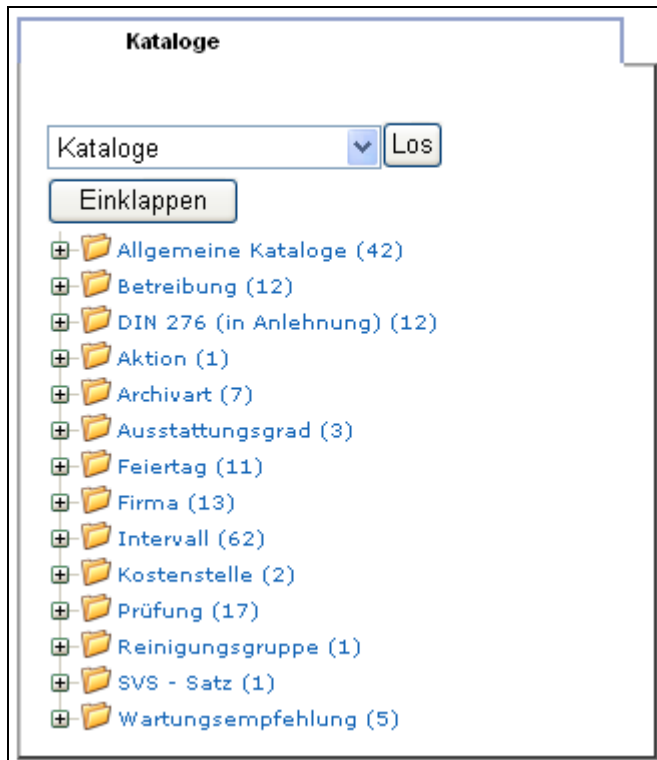
### ***Funktionalitäten:***

- Verwaltung der Liegenschaften und Aufteilung in Liegenschaftsbereiche
- Verwaltung und qualitative Bewertung der Gebäude
- Erfassung und qualitative Bewertung der technischen Anlagen nach DIN 276, Zuordnung von Gewährleistungen, prozentuale Verteilung der Anlage auf mehrere Gebäude, Zuordnung von Anlagen zu Verträgen, Wartung, Prüfung und Betreibung von Anlagen Erfassung von Störungen auf Anlagen-Ebene
- Erfassung der Bauelemente von technischen Anlagen nach VDMA und AMEV, Raumzuordnung (damit auch die Darstellung im Modul Technik Raumbuch) Zuordnung von Gewährleistungen und Anschaffungspreisen, Übersicht der Wartungstätigkeiten und Betreibungstätigkeiten nach VDMA / AMEV Erfassung von Störungen auf Bauelement-Ebene

### ***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung der Anlagen zum Gebäude und die Zuordnung der Anlagen und Bauelemente zum Raum
- **Modul Katalog** für die Zuordnung der Anlagen zur DIN 276, Zuordnung der Bauelemente zur VDMA, Definition und Bewertung einzelner Ebenen
- **Modul Vertragswesen** für die Zuordnung der Verträge zur Anlage
- **Modul Störung** durch die Auslösung einer Störung auf Anlagen- und Bauelementebene

## **Modul Kataloge (Basis + Spezial)**



Dieses Modul dient der Verwaltung aller in der Anwendung verwendeten Kataloge für die Basis-Module.

Je nach Vergabe der Bearbeitungsrechte ist es dem Nutzer möglich, Katalogeinträge neu anzulegen, zu ändern oder auch zu löschen.

Kataloge, die zu speziellen Modulen gehören, werden in den jeweiligen Modulen zur Verfügung gestellt.

## Modul Vertragswesen (Basis + Spezial)



Dieses Modul beinhaltet die Vertragsfirmen und die diesen Firmen zugeordneten Verträge. In der Basis- Variante können nur Verträge für Wartung, Prüfung und Betreuung angelegt werden. Diese Verträge sind später die Grundlage für die Instandhaltung der technischen Anlagen. Weitere Verträge gehören zu speziellen Modulen und werden nur dann zur Verfügung gestellt, wenn sie auch benötigt werden.

### Funktionalitäten:

- Verwaltung der Vertragsfirmen unter Angabe der Kontaktdaten, technischer und kaufmännischer Ansprechpartner
- Verwaltung der Verträge, Zuordnung von Laufzeiten, Fristen und Kosten, kostenmäßige Verteilung (Sollkosten) des Vertrages auf Gebäude, Kostengruppen (Ebene1) und Anlagen
- Die Zuordnung eines Vertrages zu einer Anlage kann erst erfolgen, wenn der entsprechende Vertrag zum Gebäude und der Kostengruppe zugeordnet wurden, unter denen die Anlage existiert. Mit dieser Zuordnung des Vertrages zu Gebäude und Kostengruppe wird der Vertrag für alle Anlagen unter dem Gebäude und der Kostengruppe „freigegeben“

### Abhängigkeiten:

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung der Verträge zu Gebäuden
- **Modul Technische Anlagen** für die Zuordnung der Verträge zu Anlagen und der Instandhaltung
- **Modul Katalog** für die Definition der Vertragstypen
- **Modul Aussenanlage** für die Zuordnung von Verträgen zu Aussenanlagen

## Modul Störung (Basis)



Dieses Modul beinhaltet alle im System erfassten Störungen sortiert nach dem aktuellen Status der Bearbeitung und den Katalog für die Erstellung der verschiedenen Status.

### **Funktionalitäten:**

- Verwaltung aller eingegebenen Störungen unter Angabe von Meldenden Person, Ansprechpartner und Störungsbeschreibung sowie zeitlicher Sicherung des Störungseinganges, Zuordnung der Störung zu Gebäuden, Zuordnung der Störung zu technischen Anlagen und Bauelementen, Schadensbeurteilung, Fristsetzung für die Bearbeitung der Störung
- Anhang von Mängelrügen als Dokument
- Erfassung von Störungsbearbeitungen unter Angabe von Status, Internem und externem Empfänger
- Darstellung der Störungen nach inhaltlichem Verlauf
- Je nach Zuordnung von Gebäuden, Anlagen und Bauelementen werden diese Störungen auch an den jeweiligen Datensätzen in einer eigenen Karteikarte angezeigt

***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung zu Gebäuden
- **Modul Technische Anlagen** für die Zuordnung zu Anlagen und Bauelementen
- **Modul Katalog** für die Intervalle, technische Schadensbeurteilung und Zuordnung der Empfänger

## Modul Archiv (Basis)



Im Archiv können nach frei definierbaren Kriterien (Katalog) verschiedenste Dokumente, Vorlagen und Bilder strukturiert abgelegt werden.

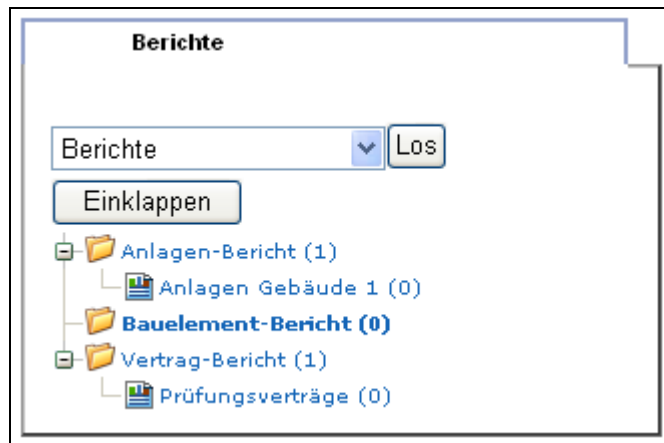
### **Funktionalitäten:**

- Verwaltung aller benötigten Dokumente
- Zuordnung mehrerer Dateien zu einem Archiv-Eintrag
- Freie Strukturierung und Erweiterung der Archivtypen

### **Abhängigkeiten:**

- keine

## **Modul Berichte (Basis)**



In diesem Modul können anhand von fest definierten Vorgaben dynamisch Berichte erstellt werden. Bei der Erstellung dieser Berichte können Filterkriterien angegeben und die Anzeige auf bestimmte Datenfelder begrenzt werden.

### **Funktionalitäten:**

- Freie Erstellung von bereichsbezogenen Berichten
- Filter der Ergebnismenge anhand der internen Systemstruktur der Objekte
- Begrenzung der anzuzeigenden Datenfelder
- Anzeige von objektübergreifenden Daten

### **Abhängigkeiten:**

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Auswahl der Kriterien bezogen auf Angaben aus dem technischen Raumbuch
- **Modul Technische Anlagen** für die Auswahl der Kriterien bezogen auf technische Anlagen und Bauelemente
- **Modul Katalog** für die Auswahl der Kriterien bezogen auf Katalog-Einträge

## Modul Aussenanlage (Spezial)



Das Modul Aussenanlage basiert auf den Liegenschaften des Technische Raumbuches.

Der Aufbau der Aussenanlagen erfolgt nach folgender Struktur:

Liegenschaft  
→ Aussenanlage

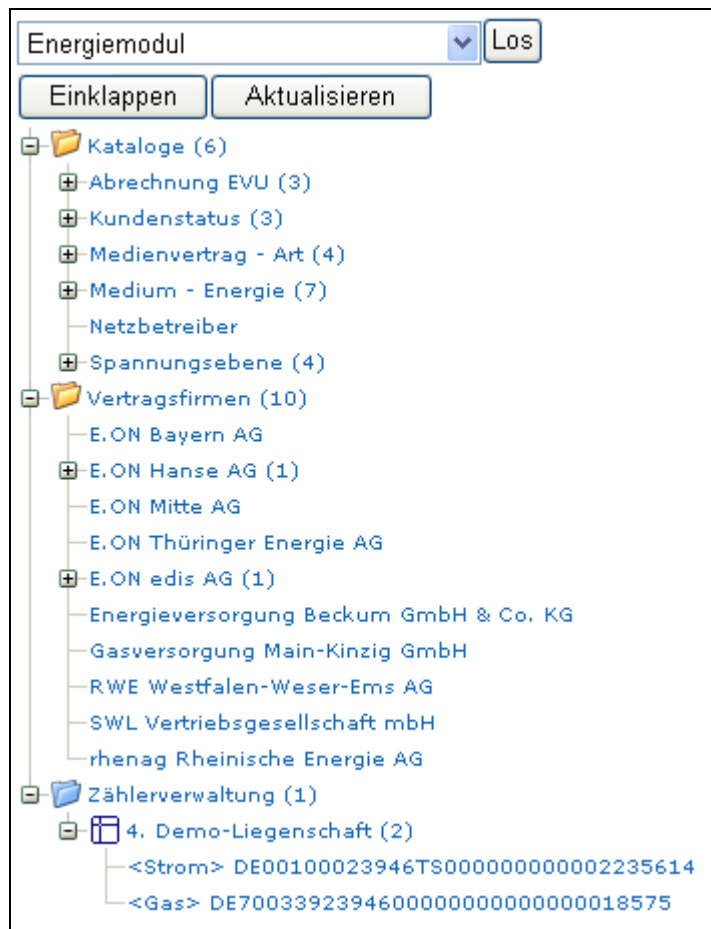
### **Funktionalitäten:**

- Aufbau der Aussenanlagen nach bestehenden Liegenschaften
- Erfassung und qualitative Bewertung der Aussenanlagen, Zuordnung von Flächenart, Material und Kostenstelle, kostenmässige Verteilung der Aussenanlage auf Verträge, Erfassung der Pflege der Aussenanlage, Erfassung der Pflege der Grünanlagen
- Pflege der speziellen Kataloge für diese Modul

***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung der Aussenanlagen zur Liegenschaft
- **Modul Vertragswesen** für die Zuordnung der Verträge zur Aussenanlage

## Modul Energieverwaltung (Spezial)



Das Modul Energieverwaltung basiert auf den Liegenschaften und Gebäuden des Technischen Raumbuches.

Der Aufbau der Kennzahlen erfolgt nach folgender Struktur:

- Liegenschaft
- EVU - Zähler
- Unterzähler (in beliebiger Tiefe)

### **Funktionalitäten:**

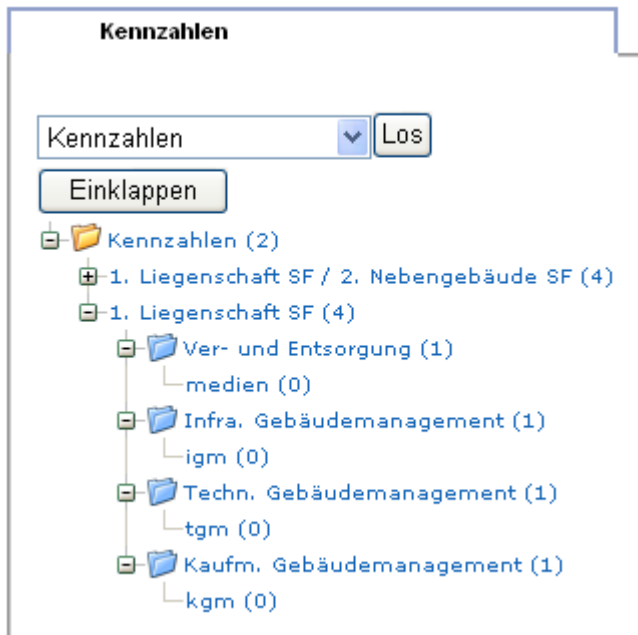
- Aufbau der EVU und Medienzähler nach bestehenden Liegenschaften
- Unterscheidung der Zähler nach Medien
- Zuordnung von Zählern zu Medienverträgen
- Erfassung des monatlichen Zählerstände manuell oder über Import, Importierung der Jahresabrechnungen des EVU-Versorgers und Kennzahlenbildung

- Erstellung einer Abrechnung über den Verbrauch eines Zählers zu den Verbräuchen seiner Unterzähler
- Pflege der speziellen Kataloge für dieses Modul

***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung zur Liegenschaft
- **Modul Katalog** für die Definition und Zuordnung der einzelnen Kosten

## Modul Kennzahlen (Spezial)



Das Modul Kennzahlen basiert auf den Liegenschaften und Gebäuden des Technischen Raumbuches.

Der Aufbau der Kennzahlen erfolgt nach folgender Struktur:

Liegenschaft (und Gebäude optional)

→ Kennzahlen

→ Flächennutzung, Ver- und Entsorgung, Infrastrukturelles Gebäudemanagement,  
Technisches Gebäudemanagement, Kaufmännisches Gebäudemanagement,  
Gesamtabrechnung

### **Funktionalitäten:**

- Aufbau der Kennzahlen nach bestehenden Liegenschaften und optional Gebäuden, automatische Berechnung der vorhandenen Flächen NGF, BGF, und der Flächennutzung nach DIN 277
- Erfassung der verschiedensten Flächennutzungen und Berechnung der Energiebezugsfläche
- Erfassung der Ver- und Entsorgung (Medien) mit jährlichen Angaben zu Verbräuchen, Preisen und angefallenen Kosten
- Erfassung des Infrastrukturellen Gebäudemanagements (IGM) mit jährlichen Angaben zur Abfallentsorgung, Reinigung und Pflege, Winterdienst und Hausmeister- und Sicherheitsdienst

- Erfassung des Technischen Gebäudemanagements (TGM) mit jährlichen Kosten für Wartung und Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung sowie der Betreuung
- Erfassung des Kaufmännischen Gebäudemanagements (KGM) mit jährlichen Kosten für öffentliche Abgaben und Kapitaldienst
- Gesamtabrechnung aller Kosten Medien, IGM, TGM und KGM im Verhältnis zu den Flächen und Flächenabgaben pro Jahr

***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung zur Liegenschaft und Gebäude sowie für die automatische Berechnung der Flächen
- **Modul Katalog** für die Definition und Zuordnung der einzelnen Kosten

## Modul Liegenschaftsverwaltung (Spezial)



Das Modul Liegenschaftsverwaltung basiert auf den Liegenschaften des Technische Raumbuches.

Der Aufbau der Liegenschaftsverwaltung erfolgt nach folgender Struktur:

Liegenschaft

→ Liegenschaftsbogen

→ Flächenangaben, Eigentumsangaben, Vertrag, Rechte und Lasten,  
Bauliche Angaben, Flurstück

### **Funktionalitäten:**

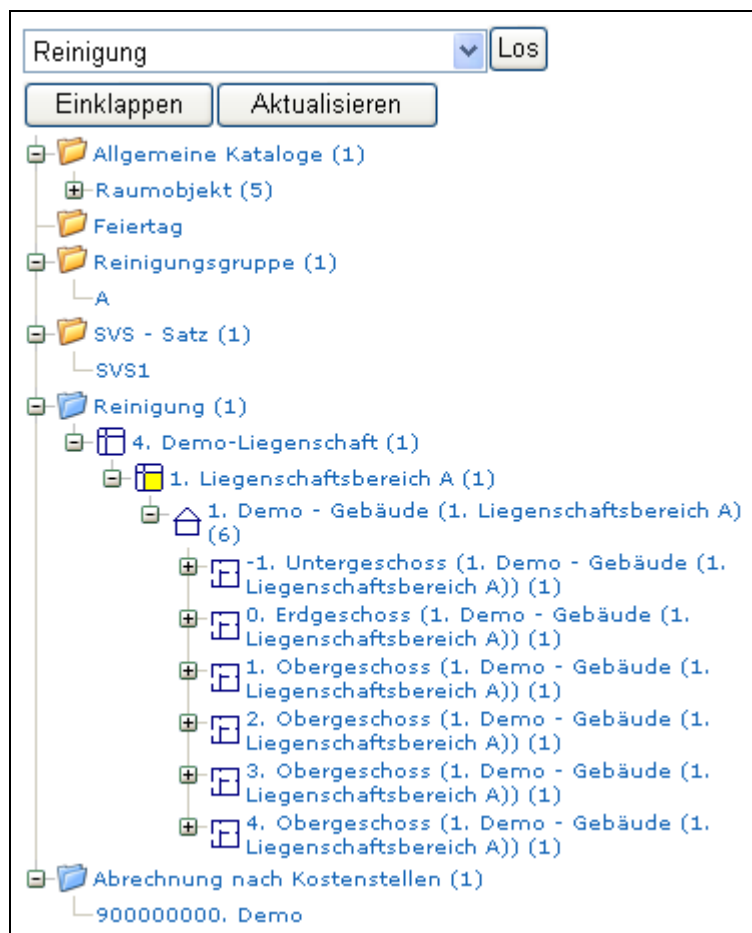
- Aufbau des Liegenschaftsbogens nach bestehenden Liegenschaften, Angabe von Grundbuchdaten, Grundbuchauszügen und Flurstücksplänen
- 
- Erfassung von verschiedensten Flächenangaben nach Flächennutzung und Angabe verschiedener Flächen
- Erfassung der Eigentumsangaben wie Grundstückstatus, zeitliche Verfügbarkeit, Eigentümer und Besitzer
- Erfassung von zugeordneten Verträgen (keine Verbindung zum Modul Vertragswesen) unter Angabe des Notars und der Dokumentenablage, Zuordnung von Dokumenten
- Erfassung der Rechte und Lasten, die für die Liegenschaft gelten

- Erfassung baulicher Angaben wie Altlasten, Nutzungseinschränkungen, Erschliessung sowie Bebauungsplan und Flächennutzungsplan
- Erfassung aller zugehörigen Flurstücke unter Angabe von Gemarkung und Flur
- Pflege der speziellen Kataloge für dieses Modul

### Abhängigkeiten:

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Zuordnung zur Liegenschaft
- **Modul Katalog** für die Definition und Zuordnung der einzelnen Angaben

## Modul Reinigung (Spezial)



Das Modul Reinigung basiert im gesamten Aufbau auf den Strukturen des Technische Raumbuches. Somit ist es nicht möglich, in diesem Modul neue Strukturen von der Liegenschaft bis zum Raum anzulegen.

Der Aufbau der Reinigung erfolgt nach folgender Struktur:

- Liegenschaft
- Liegenschaftsbereich
- Gebäude
- Etage
- Raumgruppe
- Raum



### ***Funktionalitäten:***

- Aufbau der Reinigung nach bestehender Liegenschaft und Liegenschaftsbereich
- Erfassung von Reinigungsabrechnungen auf Gebäudeebene
- Anzeige der Struktur Etage, Raumgruppe und Raum
- Auf Raumebene erfolgt die Zuordnung des Raumes zu einer oder mehreren Kostenstellen
- Erfassung von Reinigungen zum Raum unter Angabe von Fläche, Reinigungsgruppe, Zeitraum der Reinigung und Wochentage
- Erfassung der Raumobjekte (Fenster, Türen, Wände, etc.), die sich im Raum befinden, diese Raumobjekte haben jedoch keinen direkten Einfluss auf die Berechnung der Reinigungskosten
- Pflege der speziellen Kataloge für dieses Modul
- Erfassung der Abrechnungen zum Gebäude unter Angabe des Abrechnungszeitraumes innerhalb eines Jahres
- Automatische Berechnung der Reinigungskosten auf Basis der Reinigungen zu den Räumen des jeweiligen Gebäudes, der prozentualen Verteilung der Kostenstellen zu den Räumen, dem Zeitraum der Reinigungen, den im Katalog erfassten Feiertagen und den Sonntagen (für Mehrkosten Sonn- und Feiertagszuschlag)
- Abrechnung monatsweise nach Raum und Kostenstelle, Abrechnung monatsweise nach Kostenstelle in der Summe über alle Räume, Gesamtübersicht der beiden oben aufgeführten Abrechnungen unter Anzeige von Zusatzdaten
- Erfassung der Abrechnung zu einer Kostenstelle unter Angabe des Abrechnungszeitraumes innerhalb eines Jahres
- Automatische Berechnung der Reinigungskosten auf Basis der Reinigungen zu den Räumen unabhängig von einem Gebäude, der prozentualen Verteilung der Kostenstellen zu den Räumen, dem Zeitraum der Reinigungen, den im Katalog erfassten Feiertagen und den Sonntagen (für Mehrkosten Sonn- und Feiertagszuschlag)

### ***Abhängigkeiten:***

- **Modul Technisches Raumbuch** für die Gesamtstruktur
- **Modul Katalog** für die Definition und Zuordnung der einzelnen Angaben

## Verarbeitung von CAD-Zeichnungen

In der Anwendung besteht die Möglichkeit CAD-Zeichnungen inklusive Raum-Daten als Etagenpläne zu importieren. Desweiteren sind damit importierte Zeichnungsdaten zur grafischen Auswertung in der Anwendung verfügbar.

### Import von Raum-Daten

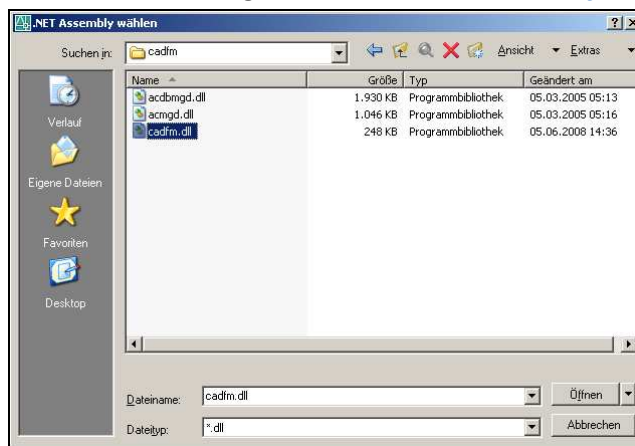
Das Erfassen von Zeichnungs-Daten und das Übertragen zum Anwendungs-Server erfolgt über das mitgelieferte Plugin direkt im AutoCAD:

### Start des Plugin und Laden einer Zeichnung

1. Falls das Plugin nicht schon im geöffneten AutoCAD aktiviert wurde, muss dieses per AutoCAD-Befehlszeile öffnet der Befehl **netload**

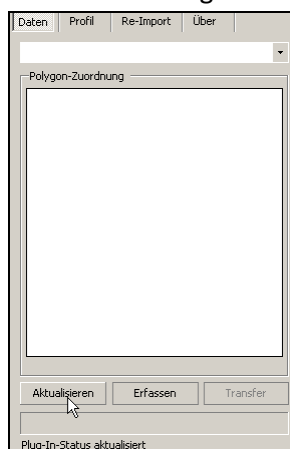


einen Auswahldialog. Darüber wird die Datei **cadfm.dll** geöffnet.



Bei versehentlichem Schließen des Panels kann dieses durch den Befehl **cadfm** wieder geöffnet werden.

2. Öffnen einer Zeichnungsdatei im AutoCAD erfolgt wie gewohnt. Nach jedem Öffnen einer neuen Zeichnung muss diese dem Plugin per **Aktualisieren** zugeordnet werden.



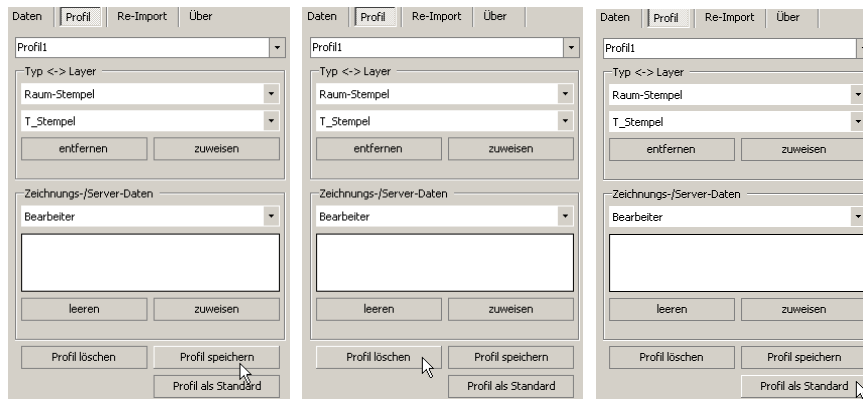
3. Im Plugin stehen nun die Bereiche **Daten**, **Profil**, **Re-Import** und die Informationsseite **Über** zur Verfügung.

## Profil-Einrichtung

Profile können gespeichert werden und enthalten alle wichtigen Informationen zum Erfassen von gleichartigen Zeichnungen und zur Übertragung auf den Server. Die Bearbeitung und Erstellung von Profilen erfolgt im Bereich **Profil**.

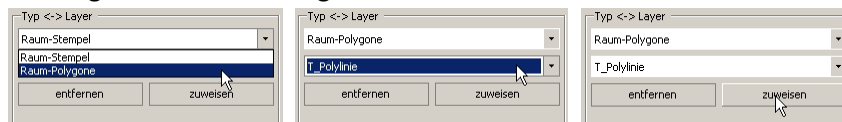
→ Bei erstmaligem Einsatz muss mindestens ein Profil angelegt werden.

1. Um ein neues Profil zu erstellen wird im obersten Auswahlfeld der Name des neuen Profils angegeben und anschließend mit **Profil speichern** gespeichert um das Profil anzulegen, ebenso muss jede Änderung am Profil mit **Profil speichern** gesichert werden.



Mit **Profil löschen** wird das Profil inklusive aller zugehörigen Einstellungen gelöscht. Mit **Profil als Standard** wird das Profil bei jeder Zeichnungsaktualisierung im Bereich **Daten** standardmäßig vorselektiert.

2. Im Bereich **Typ <-> Layer** erfolgt die logische Zuordnung der Layer zu Daten-Typen. Nach Auswahl eines Daten-Typs wird in der Layer-Auswahl der aktuell zugeordnete Layer hervorgehoben und kann geändert werden.



Durch **zuweisen** wird Zuordnung gespeichert. Mit **entfernen** wird die Layer-Zuordnung für den ausgewählten Daten-Typ aufgehoben. Dies ist für optionale Daten-Typen sinnvoll, falls der aktuelle Zeichnungstyp keine entsprechenden Layer enthält.

3. Im Bereich **Zeichnungs-/Server-Daten** stehen Datenfelder zur Verfügung für die logische Zuordnung von Zeichnungen und die Speicherung der Transfer-Konfiguration. Diese können einzeln ausgewählt und bearbeitet werden.



Durch **zuweisen** wird der Eintrag für das Datenfeld gespeichert. Mit **leeren** wird der Inhalt des Datenfeldes gelöscht.

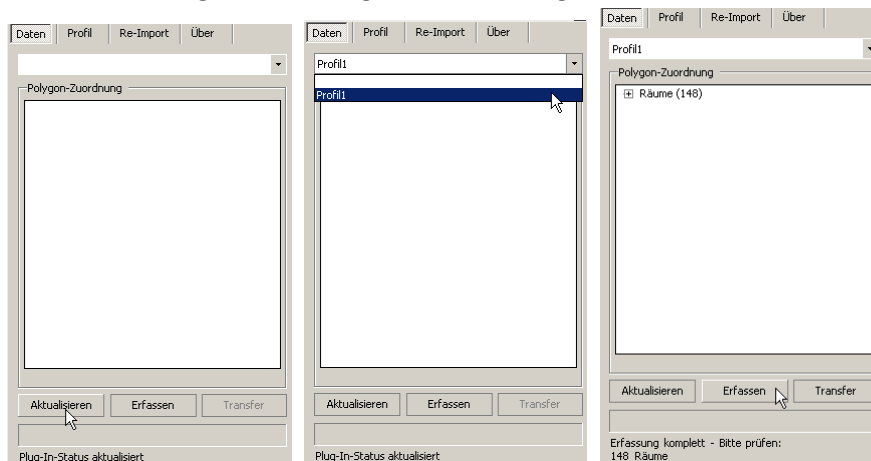
→ Um Daten zum Anwendungs-Server übertragen zu können muss die mitgeteilte Server-Adresse für den Zeichnungs-Transfer unter **Server-Adresse** hinterlegt werden.

→ Bei leerem Datenfeld *Projektnummer* wird automatisch der Dateiname der Zeichnung im Transfer-Schritt gesetzt.

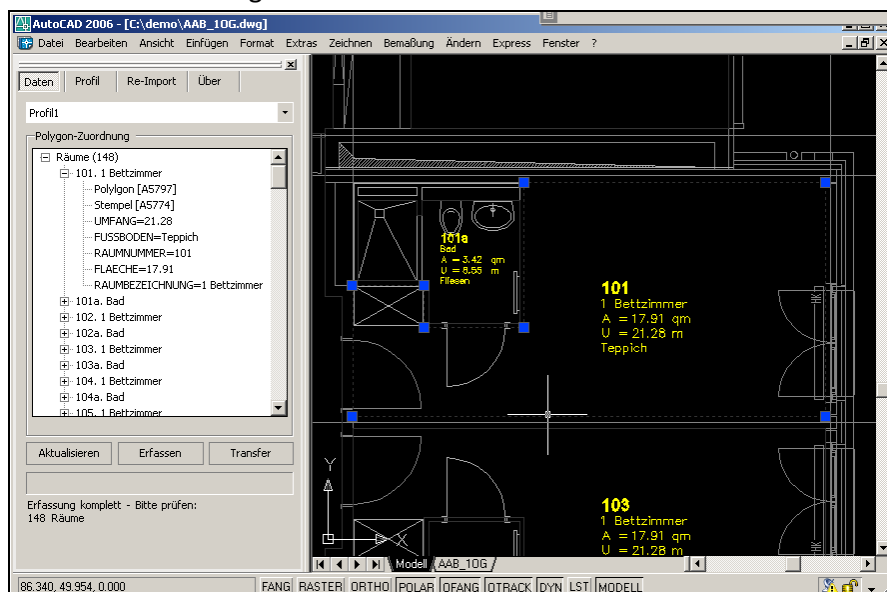
## Erfassung und Transfer einer Zeichnung

Im Bereich **Daten** erfolgen die Erfassung und der Transfer der Zeichnungs-Daten zum Anwendungs-Server.

1. Nach jedem Öffnen einer neuen Zeichnung muss diese dem Plugin per **Aktualisieren** zugeordnet werden.
2. Das passende Profil kann durch die Profil-Auswahlliste gesetzt werden.
3. Mit **Erfassen** wird in der Zeichnung anhand der Profil-Einstellungen die Erfassung der Raum-Daten gestartet. Es sind jederzeit Änderungen in der Zeichnung möglich, jedoch muss nach erfolgten Änderungen die Erfassung wiederholt werden.



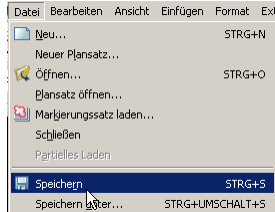
4. Unter Polygon-Zuordnung sind alle gefundenen Raum-Daten zur Kontrolle aufgeführt. Polygone und Stempel können bei ausgewählter Modell-Ansicht auch in der Zeichnung lokalisiert werden. Ein Doppelklick auf ein Raum-Element in **Polygon-Zuordnung**, sowie danach das Versetzen des Mauszeigers auf das Zeichnungsfenster, führt automatisch einen Zoom auf das gewählte Raum-Element aus.



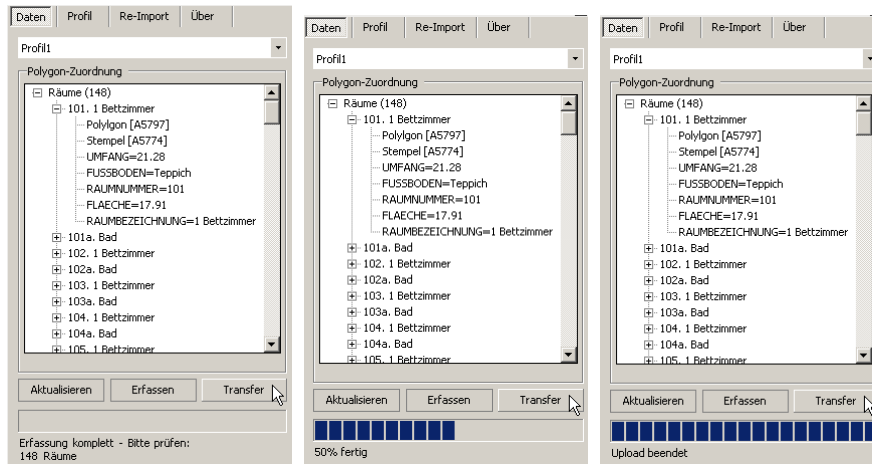
→ Stempel-Attribute ohne Inhalt werden je nach Typ automatisch mit „ohne“ ersetzt.

- Raum-Polygone ohne entsprechenden Stempel werden automatisch als Auslassungsflächen behandelt
- Raum-Polygone mit mehreren Stempeln müssen geändert werden.
- Falls die Erfassung falsche Zuordnungen oder kein Ergebnis zurückliefert sollten u.U. die Layer-Zuordnungen im Profil kontrolliert werden.
- Nur korrekt erfasste Zeichnungs-Daten können zum Server übertragen werden.

5. Um die Daten einer Zeichnung zum Server zu übertragen muss diese gespeichert werden.



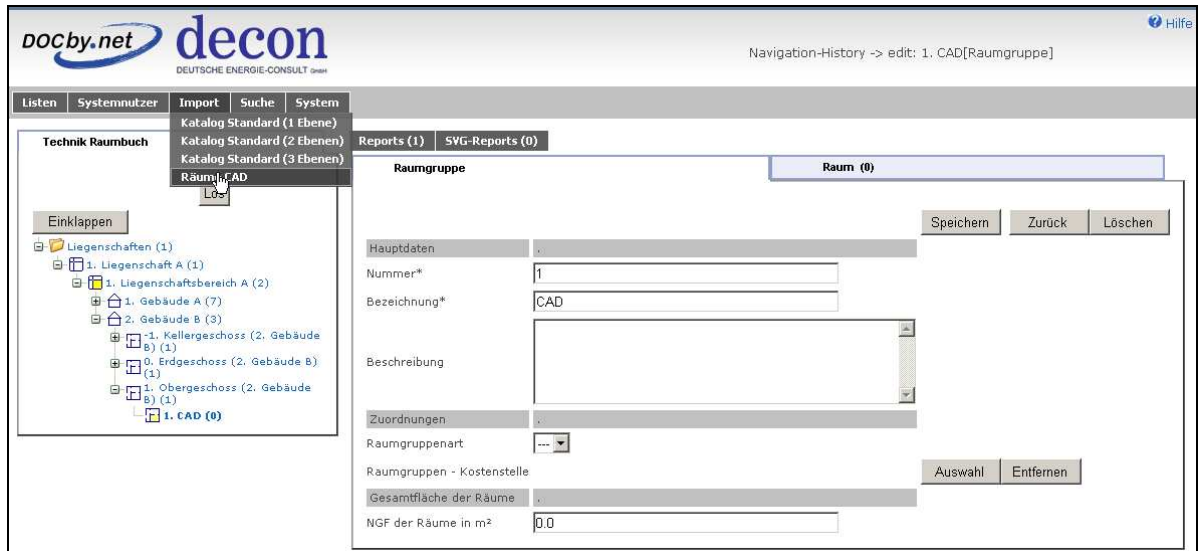
6. Nach dem Speichern werden die Daten durch *Transfer* auf den Server übertragen.



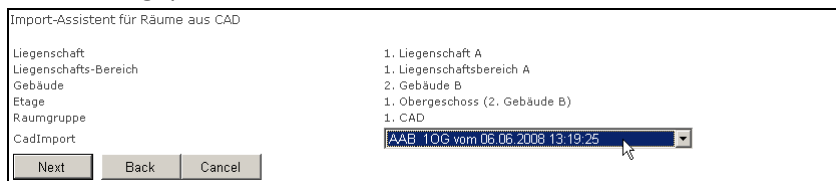
## Import von CAD-Daten in der Anwendung

Übertragene CAD-Daten können nur innerhalb der Server-Anwendung in die vorhandenen Strukturen importiert werden.

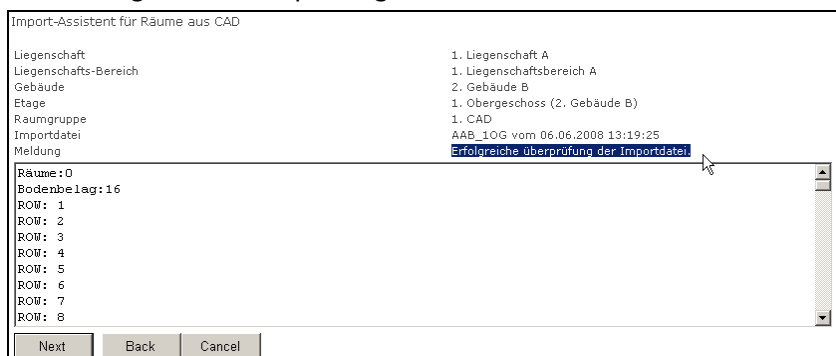
- Dazu muss für die CAD-Daten einer Etage jeweils eine Raumgruppe angelegt sein.
- Ist dies der Fall, dann wird der Import-Assistent über **Import -> Räume CAD** aufgerufen.



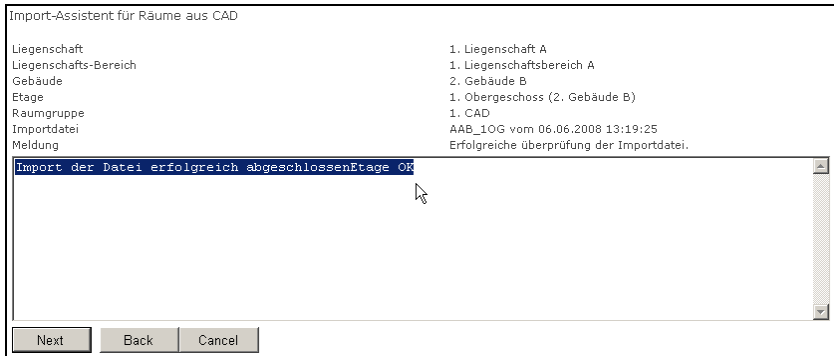
- Die entsprechende Raumgruppe wird nun im Import-Assistenten über mehrere Schritte ausgewählt. Als letzter Schritt wird der passende CadImport ausgewählt und per **Next** auf Konsistenz geprüft.



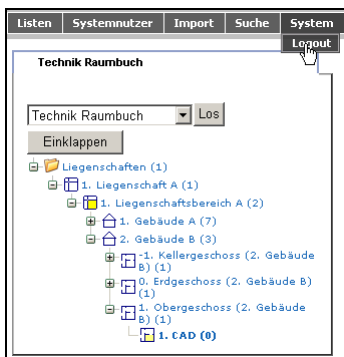
### Nach erfolgreicher Überprüfung



werden die Daten per **Next** importiert.



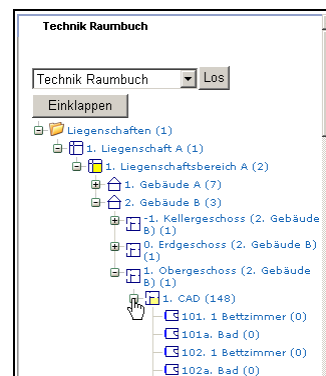
- Um die neuen Daten in der Baum-Hierarchie anzuzeigen ist eventuell eine Neuansmeldung bei der Anwendung nötig. Danach sind die importierten CAD-Daten als Struktur auch im Baum verfügbar.



### Login

Benutzername:

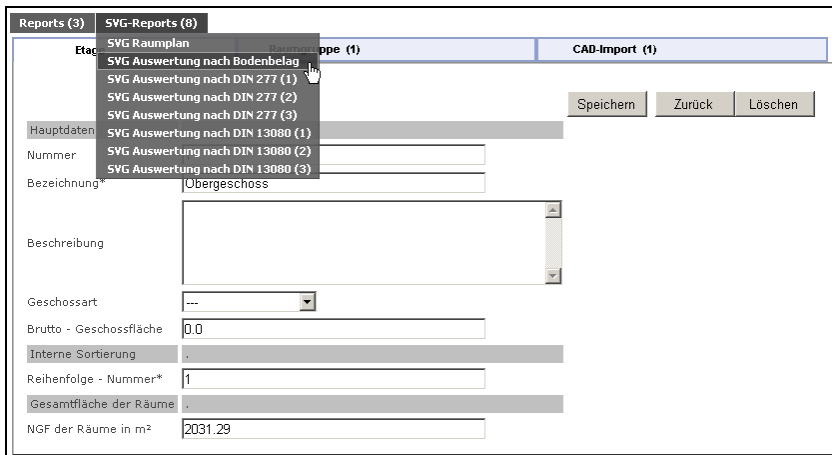
Passwort:



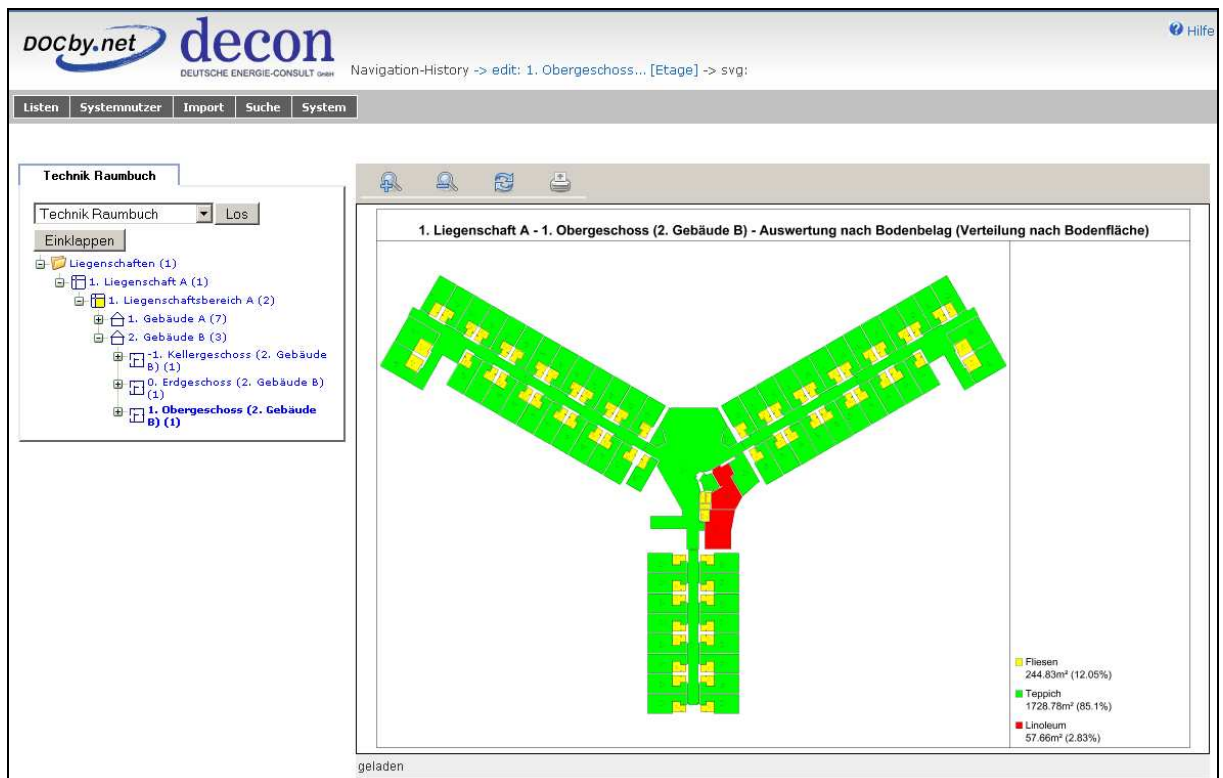
## Anzeige und Auswertung von CAD-Zeichnungen per SVG





Räume, welche per CAD-Import erstellt oder updatet wurden, können auch grafisch per SVG ausgewertet werden. Voraussetzung zur Anzeige im Browser ist eine funktionsfähige Java-Laufzeitumgebung (Java Runtime Environment) ab Version 5.0, sowie passendes Java-Plugin für den verwendeten Browser. Diese Voraussetzungen können durch Download der kostenlosen Software in aktueller Version unter [www.java.com](http://www.java.com) geschaffen werden.

- Die Auswahl einer grafischen Auswertung erfolgt über das Menü **SVG-Reports** über welches auch eine einfache Anzeige der Raum-Pläne erreichbar ist.



- Das Hauptfenster der grafischen Auswertung wird eingebettet in der Anwendung geöffnet.



- Ein- und Aus-Zoomen ist durch die Buttons  und  möglich. Bei gleichzeitigem Drücken von Umschalt- und rechter Maustaste kann dies durch Mausbewegung auch variabel geschehen. Desweiteren ist ein Verschieben der Auswertung innerhalb des Fensters per Umschalt- und linke Maustaste möglich. Durch den Button  kann die Zeichnung zurückgesetzt werden.
- Mit dem Drucken-Button  kann die Auswertung gedruckt werden.
- Durch Mausklick auf einen Raum gelangt man in der Anwendung zum gewählten Raum.

## 2. Aussenanlage

Beschreibung der Aussenanlagen, der Vertragszuordnung sowie der Pflege der Aussen- und Grünanlagen.

Zuordnungen zu folgenden Modulen: - [Modul Aussenanlagen](#)

Vertragszuordnung: - [Beschreibung der Vertragszuordnung](#)

## Detail Aussenanlage

Reports (1) SVG-Reports (0)			
Aussenanlage	Aussenanlage<>Vertrag (1)	Pflege Aussenanlage (1)	Pflege Grünanlage (1)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>			
<b>Hauptdaten</b>			
Nummer*	<input type="text" value="001"/>		
Bezeichnung*	<input type="text" value="Fussweg"/>		
Beschreibung	<input type="text"/>		
Fläche in m²	<input type="text" value="1578,99"/>		
<b>Zuordnungen</b>			
Flächenart*	<input type="text" value="02. Fusswege"/>	<input type="button" value="Auswahl"/>	
Flächenart-Material	<input type="text" value="2.10. Natursteinpflaster"/>	<input type="button" value="Auswahl"/>	<input type="button" value="Entfernen"/>
Kostenstelle	<input type="text"/>	<input type="button" value="Auswahl"/>	<input type="button" value="Entfernen"/>
<b>Verlauf</b>			
Version*	<input type="text" value="13.08.2008 15:05:02"/>		

Die Erstellung der Aussenanlage erfolgt zur Liegenschaft.

Die Zuordnungen Flächenart und Material kommen aus dem speziellen Aussenanlagen – Katalog.

Die Zuordnung der Kostengruppe kommt aus dem Katalog Kostengruppe im Modul Katalog.

Der Aussenanlage können mehrere Verträge aus dem Modul Vertragswesen zugeordnet werden, diese Verträge müssen aber die Vertragsart Aussenanlagen – Pflege haben.

[\(Beschreibung der Vertragszuordnung\)](#)

Dieser Aussenanlage können mehrere Aussen- und Grünanlagen – Pflegen zugeordnet werden

## Aussenanlagen-Pflege / Grünanlagen-Pflege

Pflege Aussenanlage		Pflege Durchführung (1)	
Ebenen der Pflege		Speichern Zurück Löschen	
Pflege Ebene 1*	01. Winterdienst	Auswahl	
Pflege Ebene 2	1.1. Kategorie 1: maschinell schieben, ebene Großfläche, inkl. Streugut und Beseitigung	Auswahl	Entfernen
Präzisierung			
Intervall	1 Jahr		
Gesamtkosten in €	125,00		
Beschreibung			
Termine			
letzte Durchführung	09.09.2008		
nächste Durchführung	09.09.2009		

Pflege Grünanlage		Pflege Durchführung (1)	
Ebenen der Pflege		Speichern Zurück Löschen	
Pflege Ebene 1*	03. Inspektion Sport- und Spielplätze	Auswahl	
Pflege Ebene 2	3.1. Sport - und Spielplätze	Auswahl	Entfernen
Pflege Ebene 3	3.1.2. Inspektion aller Außensportgeräte	Auswahl	Entfernen
Beschreibung Ebene 3		4 Arbeitsgänge pro Jahr Inspektion aller Außenspor	
Präzisierung			
Intervall	3 Monate		
Gesamtkosten in €	120,00		
Beschreibung			
Termine			
letzte Durchführung	26.09.2008		
nächste Durchführung	26.12.2008		

Die Pflege der Aussenanlagen und der Grünanlagen ist fast identisch.

Einziger Unterschied sind die Kataloge (Aussenanlagen-Kataloge), welche die jeweilige Pflege definieren.

Beide haben die Auswahl des Intervall (Modul Kataloge) sowie eine optionale Angabe von Kosten und der Beschreibung.

Die Terminangaben beruhen auf den Durchführungen der Pflege. Diese Durchführung ist ähnlich der Instandhaltungsdurchführung.

## Pflege - Durchführung

Pflege Durchführung	
	<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>
Übersicht der Pflege	.
Aussenanlagen - Pflege	
Grünanlagen - Pflege	<02. Fusswege> 001. Fussweg - 03. Inspektion Sport- und Spielplätze
Intervall	<input type="text" value="3 Monate"/>
letzte Durchführung	<input type="text" value="26.09.2008"/>
nächste Durchführung	<input type="text" value="26.12.2008"/>
Durchführung	.
Termin*	<input type="text" value="26.09.2008"/> ...
Kosten	<input type="text" value="0,00"/>
Beschreibung	<input type="text"/>
Verlauf	.
Version*	<input type="text" value="09.09.2008 10:38:33"/>

Die Durchführung enthält im oberen Bereich alle relevanten Daten der jeweiligen Pflege inklusive der letzten Termine, berechnet auf der Basis des Intervalls.

Zur Durchführung müssen nur der Termin der Durchführung sowie die Kosten und eine eventuelle Beschreibung angegeben werden.

### 3. Energiemodul

Beschreibung des Energiemoduls, der Vertragserstellung und Zuordnung sowie des logischen Aufbaus und wichtiger Abhängigkeiten.

Zuordnungen zu folgenden Modulen: - [Modul Energie](#)

#### **Vertragsfirma**

Vertragsfirma		Medienvertrag (1)	
		<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>	
Hauptdaten	.		
Bezeichnung*	<input type="text" value="E.ON Bayern AG"/>		
Strasse	<input type="text" value="Luitpoldplatz 5"/>		
Postleitzahl	<input type="text" value="95444"/>		
Ort	<input type="text" value="Bayreuth"/>		
Service/Hotline	<input type="text" value="0180/ 2192051"/>		
Telefon	<input type="text"/>		
Fax	<input type="text" value="0180/ 2192053"/>		
E-Mail	<input type="text" value="info@eon-bayern.com"/>		

Die Erstellung der Vertragsfirma erfolgt gleich der Erstellung der Firmen im Modul Vertragswesen. Dieser Firma können dann beliebig viele Medienverträge zugeordnet werden.

#### **Vertrag**

Medienvertrag	Preisbildung Strom (0)	Preisbildung Gas (1)	Preisbildung Wasser (0)	Preisbildung Wärme (0)
				Speichern Zurück Löschen
<b>Hauptdaten</b>				
Nummer*	7476477C1			
Bezeichnung*	Erdgaslieferungsvertrag			
Beschreibung	<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>			
<b>Vertragsdaten</b>				
Kundennummer*	000			
Vertragskontonummer*	234567898			
<b>Vertragszuordnungen</b>				
Vertrags - Firma*	E.ON Hanse AG	Auswahl		
Vertrags - Art*	Gas	Auswahl		
Spezifikation		Auswahl	Entfernen	
<b>Laufzeit / Kosten</b>				
Vertragslaufzeit in Monate*	48			
Vertragsbeginn*	01.01.2007	...		
Vertragsende	01.01.2011			

Die Erstellung des Medienvertrages erfolgt ähnlich der Erstellung eines normalen Vertrages.

Ein wichtiger Unterschied ist, dass für die Erstellung des Vertrages der zugehörige EVU – Zähler bereits im System erstellt wurde (-> [EVU-Zähler](#)).

Alle Zuordnungen wie z.B. Vertragsart und Spezifikation kommen aus dem speziellen Energiemodul – Katalogen.

Der Medienvertrag können je nach seinem Medium verschiedene Preisbildungen über die Karteikarten hinterlegt werden.

## Preisbildung

Preisbildung Gas	
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>	
<b>Hauptdaten</b>	
Vertrag*	7476477C1. Erdgaslieferungsvertrag <input type="button" value="Auswahl"/>
Beginn*	01.01.2008 <input type="button" value="..."/>
Ende	01.08.2008 <input type="button" value="..."/>
Arbeitspreis in Cent/kWh	5,00
Grundpreis in €/Monat	80,00
Erdgassteuer in Cent/kWh	2,05
<b>Rabatt</b>	
vereinbarte Sonderrabatte	<input type="checkbox"/>
Rabatt-Beschreibung	<input type="text"/>
abzüglich Rabatt in Cent/kWh	0,00
abzüglich Dämpfungsrabatt in Cent/kWh	0,00

Die Erfassung der Preisbildungen ist je nach Medium etwas unterschiedlich.

Durch die Angabe der Datumsfelder ist es möglich, innerhalb eines Jahres mehrere Preisbildungen zu erfassen.

Für die Abrechnung des EVU-Zählers werden diese Werte jedoch nicht direkt verwendet, sie dienen eher der Übersicht über die Preisentwicklung.

## EVU – Zähler

EVU-Zähler	Medienvertrag (1)	Unterzähler (0)	Zähler-Ablesung (0)	Verbrauch Strom (0)	Verbrauch Gas (24)	Verbrauch Wasser (0)	Verbrauch Wärme (0)	Abrechnung (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>								
<b>Hauptdaten</b>								
Zählpunkt-Nr*	<input type="text" value="DE700339239460000000000000000018575"/>							
Bezeichnung*	<input type="text" value="Erdgaszähler"/>							
Beschreibung	<input type="text"/>							
<b>Zuordnung</b>								
Liegenschaft*	<input type="text" value="4. Demo-Liegenschaft"/>							<input type="button" value="Auswahl"/>
Gebäude	<input type="text"/>							<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
<b>Zählerdefinition</b>								
Medium*	<input type="text" value="Gas"/>							
Virtueller Zähler	<input type="checkbox"/>							
<b>Typdaten</b>								
Seriennummer	<input type="text"/>							
Einbau	<input type="text"/>							
Einbaustand	<input type="text" value="0,00"/>							
Einbauort	<input type="text"/>							<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>

Der EVU-Zähler wird über den Ordner Zählerverwaltung erstellt und muss einer Liegenschaft zugewiesen werden, kann jedoch optional noch einem Gebäude zugeordnet werden.

Das Medium bestimmt, welchem Medienvertrag dieser EVU zuweisbar ist.

Der letzte Stand und die letzte Ablesung werden automatisch durch Eingabe der Zähler-Ablesung (Karteikarte) befüllt.

Die Karteikarte Medienvertrag beinhaltet im Energiemodul nicht die Möglichkeit, einen Vertrag auszusuchen, sondern enthält nur die Verbindung zum Vertrag.

Die Zuordnung erfolgt direkt bei der Erstellung des Vertrages, also muss der EVU-Zähler schon vorher angelegt sein.

Ein EVU-Zähler kann jedoch mehreren Verträgen zugeordnet sein, umgekehrt nicht.

Über die Karteikarte Unterzähler werden weitere untergeordnete Zähler erstellt.

Die Tiefe der Zählerstruktur ist auf keine Anzahl begrenzt, kann also von Zähler zu Zähler abweichen.

Über die Karteikarte Zähler-Ablesung wird der monatliche Verbrauch des Zählers eingetragen, diese Ablesungen sind dann auch die Berechnungsgrundlage für die Abrechnung unter der gleichnamigen Karteikarte.

Die Karteikarten der Verbräuche enthalten die importierten Verbräuche, die vom EVU als Abrechnungsgrundlage geschickt wurden.



## 4. Raumbuch

Hier werden die einzelnen Bereiche des Raumbuches genauer beschrieben.

- Zuordnungen zu folgenden Modulen:
- [Modul Technik Raumbuch](#)
  - [Modul Technik Anlagen](#)
  - [Modul Störung](#)
  - [Modul Reinigung](#)

### ***Liegenschaft***

Reports (1) SVG-Reports (0)

Liegenschaft

Liegenschafts-Bereich (1) Dokument (0)

Speichern Zurück Löschen

Hauptdaten .

Nummer\* 4

Bezeichnung\* Demo-Liegenschaft

Beschreibung

Adresse .

Bundesland ---

Strasse

Hausnummer

Postleitzahl

Ort

Gemarkung

Verlauf .

Version\* 19.08.2008 12:34:36

Die Liegenschaft ist der erste Einstiegspunkt für einen Großteils des Systems.

- Sie ist die Basis folgender Module:
- [Modul Technik Raumbuch](#)
  - [Modul Technik Raumstruktur](#)
  - [Modul Technik Anlagen](#)
  - [Modul Aussenanlagen](#)
  - [Modul Energiemodul](#)
  - [Modul Kennzahlen](#)
  - [Modul Liegenschaftsverwaltung](#)
  - [Modul Reinigung](#)

Anhand der freigegebenen Karteikarten erreicht man die untergeordneten Elemente und kann je nach Berechtigung neue Objekte anlegen.

## Gebäude

Gebäude	Etage (6)	Anlage (120)	Störung (1)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>			
<b>Hauptdaten</b>			
Nummer*	<input type="text" value="1"/>		
Bezeichnung*	<input type="text" value="Demo - Gebäude"/>		
Beschreibung	<input type="text"/>		
Strasse	<input type="text"/>		
Postleitzahl	<input type="text"/>		
Ort	<input type="text"/>		
<b>Gebäudenutzung</b>			
Gebäude - Kostenstelle	<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>		
Gebäude - Klasse	<input type="text" value="---"/>		
Nutzungsart	<input type="text" value="---"/>		
Nutzer	<input type="text"/>		
Bruttogrundfläche (BGF)	<input type="text" value="0,00"/>		
Firsthöhe	<input type="text" value="0,00"/>		

Das Gebäude ist neben der Liegenschaft ein weiterer wichtiger Knotenpunkt im System.

Im Modul Technik Raumbuch werden unter dem Gebäude die Etagen inklusive Räume angezeigt, was auch durch die entsprechende Karteikarte erkennbar ist.

Im Modul Technik Anlagen werden unter dem Gebäude die Anlagen und Bauelemente nach DIN 276 dargestellt, was durch die Karteikarten Anlagen erkennbar ist.

Das Gebäude ist auch die erste Möglichkeit, über die Daten eine Störung mittels der Karteikarte Störung anzulegen.

Sämtliche Kataloge, die beim Gebäude ausgewählt werden können, sind im Modul Katalog enthalten.

Gebäude (Reinigung)		Etage (Reinigung) (6)	Abrechnung (0)
			Zurück
Hauptdaten	.		
Nummer*	1		
Bezeichnung*	Demo - Gebäude		
Beschreibung	<input type="text"/>		
Strasse	<input type="text"/>		
Postleitzahl	<input type="text"/>		
Ort	<input type="text"/>		
Gebäudenutzung	.		
Gebäude - Kostenstelle			Auswahl
Bruttogrundfläche (BGF)	0,00		
Gesamtfläche der Räume	.		
NGF der Räume in m <sup>2</sup>	12048,49		
Firsthöhe	0,00		

Im Modul Reinigung kann über die Karteikarte Abrechnung eine zeitraumbezogene Auswertung über die Reinigung der Räume ermittelt werden.

# Raum

Raum	Raum - Kostenstelle (0)	Anlage (0)	Bauelement (0)	Raum (0)	Ausstattung (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>					
<b>Hauptdaten</b>					
Nummer*	<input type="text" value="090"/>				
Bezeichnung*	<input type="text" value="Technik"/>				
Beschreibung	<input type="text"/>				
CAD-Id	<input type="text" value="A5C87"/>				
Raumgruppe*	1. Raumgruppe allgemein				<input type="button" value="Auswahl"/>
Übergeordneter Raum	<input type="text"/>				<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
Nummer (Architekt)	<input type="text"/>				
Fertigstellung	<input type="text"/> ...				
<b>Flächen</b>					
NGF in m <sup>2</sup>	<input type="text" value="1,40"/>				
BGF in m <sup>2</sup>	<input type="text" value="0,00"/>				
Umfang in m	<input type="text" value="4,80"/>				
Lichte Höhe in m	<input type="text" value="0,00"/>				
Raumhöhe in m	<input type="text" value="0,00"/>				
<b>Nutzung nach DIN 277</b>					
DIN 277 (1)	8. FF Betriebstechnische Anlagen				<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
DIN 277 (2)	89. Sonstige betriebstechnische Anlagen				<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
DIN 277 (3)	892. Installationsräume				<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>

Der Raum ist neben Gebäude und Liegenschaft der dritte wichtige Knotenpunkt im System.

Im Modul Technik Raumbuch werden unter dem Raum je nach Modul (Raumbuch oder Raumstruktur) die Bauelemente oder untergeordnete Räume angezeigt.

Um die Abhängigkeiten der Räume untereinander darzustellen, muss beim untergeordneten Raum der übergeordnete Raum ausgewählt werden.

Die Auswahl der zur Verfügung stehenden Räume ist auf die jeweilige Etage begrenzt, in der sich der aktuelle Raum befindet.

Die NGF, die beim Raum angegeben wird, wird auf die übergeordneten Ebenen kumuliert zusammengefasst.

Bei den mehrstufigen Katalogen (DIN 277, 13080) erfolgt die Auswahl der Ebenen in geordneter Reihenfolge.

Das bedeutet, wenn Ebene 1 ausgewählt ist, wird Ebene 2 vorgefiltert, usw.

Die mehrfache Zuordnung der Kostenstellen zum Raum ist für die kostenmässige Verteilung und die Reinigung relevant (-> [Reinigung](#)).

Über die Karteikarten Anlage und Bauelement erhält man eine Übersicht, welche Anlagen und Bauelemente dem Raum zugeordnet sind.

Über die Karteikarte Ausstattung können Raumobjekte wie Wand, Fenster, Tür, etc. dem Raum zugeordnet werden.

Im Modul Reinigung können dem Raum noch die Reinigung zugeordnet werden, welche die Basis für die Abrechnung der Reinigung auf Gebäudeebene bildet (-> [Reinigung](#)).

## 5. Reinigung

Hier werden die Herangehensweise und die Berechnung der Reinigung beschrieben.

Zuordnungen zu folgenden Modulen: - [Modul Technik Raumbuch](#)

### **Kataloge**



Die Kataloge der Reinigung werden direkt im Modul Reinigung bearbeitet.

Die Feiertage spielen bei der Berechnung der Reinigung eine Rolle hinsichtlich der Sonn- und Feiertagszulagen des Reinigungspersonals.

Diese Stundensätze werden im Katalog SVS-Satz festgelegt und sind Voraussetzung für die Reinigungsgruppen.

Im Katalog Reinigungsgruppe wird definiert, wie viele m<sup>2</sup>/h vom Reinigungspersonal zu erbringen sind und welcher SVS-Satz zugrunde liegt.

## Reinigung

Raum - Kostenstelle		
Kostenstellenzuordnung	.	Speichern
Raum	0110. Pausenraum Kueche	
Kostenstelle*	900000000. Demo	Auswahl
Anteil in %	100,00	

Grundlage für eine erfolgreiche Reinigung im System ist die Zuordnung von mindestens einer Kostenstelle (mit einem Anteil von grösser 0%) zum Raum und eine Reinigung am Raum.

Reinigung				
Raum	0110. Pausenraum Kueche	Speichern	Zurück	Löschen
Reinigung	.			
Reinigungsgruppe*	A	Auswahl		
Leistung m <sup>2</sup> /h	250			
Stundensatz in €	10,0			
Sonn/Feiertag in €	12,0			
Reinigungsfläche in m <sup>2</sup>	12,40			
Turnus der Reinigung	.			
Turnus Sommer (0-7)	6,00			
Turnus Winter (0-7)	7,00			
Beginn*	01.01.2008	...		
Ende*	30.06.2008	...		
Auswahl der Wochentage	.			
Montag	<input checked="" type="checkbox"/>			
Dienstag	<input checked="" type="checkbox"/>			
Mittwoch	<input checked="" type="checkbox"/>			
Donnerstag	<input checked="" type="checkbox"/>			
Freitag	<input checked="" type="checkbox"/>			
Samstag	<input checked="" type="checkbox"/>			
Sonntag	<input type="checkbox"/>			

Bei der Erstellung einer Reinigung zum Raum ist die Auswahl einer bestehenden Reinigungsgruppe (Katalog Reinigung) Pflicht.

Nach der Auswahl der Reinigungsgruppe werden die Daten der Gruppe übersichtshalber mit angezeigt.

Die Reinigungsfläche bezieht sich standardmässig auf die NGF des Raumes, kann aber vom Nutzer angepasst werden.

Der Turnus für Sommer und Winter ist optional für spezielle Berechnungen.

Durch die Angabe von Beginn und Ende können mehrere Reinigungen zu Raum erfasst werden. Diese Datumsangaben regeln dann auch die Berücksichtigung des Raumes bei der Abrechnung für einen bestimmten Zeitraum.

Die Auswahl der Wochentage bestimmt, an welchen Tagen in der Woche zu reinigen ist.

## **Abrechnung / Berechnung**

Abrechnung	Abrechnung (Alle) (8)	Abrechnung (Raum) (4)	Abrechnung (Kst) (4)	Alle Kostenstellen (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>				
Rechnungszuordnung	.			
Gebäude	1. Demo - Gebäude (1. Liegenschaftsbereich A)			
Kostenstelle				
Abrechnungszeitraum	.			
Monat von*	01. Januar ▼			
Monat bis*	04. April ▼			
Jahr (4-stellig)*	2008			
Aktualisierung der Abrechnung	.			
Letzte Aktion	10.09.2008 12:37:55			
Aktion der Abrechnung	<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>			

Die Abrechnung wird auf der Ebene des Gebäudes erstellt.

Durch die Angaben Monat von, Monat bis und Jahr wird festgelegt, für welchen Zeitraum die Reinigungen der Räume berücksichtigt werden.

Dabei werden auch Reinigungen berücksichtigt, die nur teilweise in diesen Zeitraum fallen.

Durch die Aktualisierung der Abrechnung nach vorheriger Speicherung der Einstellungen wird die Berechnung automatisch durchgeführt.

Bei der Berechnung werden zwei Ergebnismengen generiert.

Die erste Ergebnismenge ist die Berechnung nach Räumen, untergliedert in die Kostengruppen des Raumes, zum anderen die Ergebnismenge nach den Kostengruppen.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in drei Varianten.

Abrechnung	Abrechnung (Alle) (8)	Abrechnung (Raum) (4)	Abrechnung (Kst) (4)	Alle Kostenstellen (0)			
> Filter							
Übersicht der kompletten Abrechnung (Kostenstellen und Raum)							
Raum	Kostenstelle	Monat	Summe in €	Anzahl Normale Wochentage	Anzahl Sonn- und Feiertage	Kosten Normale Wochentage	Kosten Sonn- und Feiertage
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	1	13.49	26	1	0,00	0,00
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	2	12.4	25	0	0,00	0,00
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	3	12.89	26	0	0,00	0,00
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	4	12.89	26	0	0,00	0,00
	900000000. Demo	1	13.49			12,89	0,59
	900000000. Demo	2	12.4			12,40	0,00
	900000000. Demo	3	12.89			12,89	0,00
	900000000. Demo	4	12.89			12,89	0,00

Treffer 1 bis 8 von 8 - Seite 1 von 1

Auf der Karteikarte Abrechnungen (Alle) werden alle Ergebnisse angezeigt.

Abrechnung	Abrechnung (Alle) (8)	Abrechnung (Raum) (4)	Abrechnung (Kst) (4)	Alle Kostenstellen (0)				
> Filter								
Übersicht der Abrechnung nach Räumen								
Raum	Kostenstelle	Monat	Summe in €	Anzahl Normale Wochentage	Anzahl Sonn- und Feiertage	Kosten Normale Wochentage	Kosten Sonn- und Feiertage	
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	1	13.49	26	1	0,00	0,00	Bearbeiten
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	2	12.4	25	0	0,00	0,00	Bearbeiten
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	3	12.89	26	0	0,00	0,00	Bearbeiten
0110, Pausenraum Kueche	900000000. Demo	4	12.89	26	0	0,00	0,00	Bearbeiten

Treffer 1 bis 4 von 4 - Seite 1 von 1

Auf der Karteikarte Abrechnung (Raum) werden die Ergebnisse pro Raum, Kostenstelle und Monat angezeigt.

Abrechnung	Abrechnung (Alle) (8)	Abrechnung (Raum) (4)	Abrechnung (Kst) (4)	Alle Kostenstellen (0)			
> Filter							
Übersicht der Abrechnung nach Kostenstellen							
Kostenstelle	Monat	Summe in €	Anzahl Normale Wochentage	Anzahl Sonn- und Feiertage	Kosten Normale Wochentage	Kosten Sonn- und Feiertage	
900000000. Demo	1	13.49			12,89	0,59	Bearbeiten
900000000. Demo	2	12.4			12,40	0,00	Bearbeiten
900000000. Demo	3	12.89			12,89	0,00	Bearbeiten
900000000. Demo	4	12.89			12,89	0,00	Bearbeiten

Treffer 1 bis 4 von 4 - Seite 1 von 1

Auf der Karteikarte Abrechnung (Kst) werden die Ergebnisse der Kostenstellen gesamt pro Monat angezeigt.

Die Abrechnung nach Kostenstellen erfolgt auf die gleiche Weise wie die Abrechnung zum Gebäude.

Der Unterschied besteht aber darin, dass die Abrechnung, egal auf welcher Kostenstelle sie erstellt wurde, alle Reinigungen auch Gebäude- und Liegenschaftsübergreifend für alle Kostenstellen ermittelt.

Die **Berechnung** erfolgt nach folgendem Schema:

Zuerst werden alle Räume des ausgewählten Gebäudes auf die Zuordnung zu Kostenstellen (Anteil >0%) und die Existenz einer Reinigung kontrolliert.

Anschließend werden die ermittelten Räume und deren Reinigungen nacheinander kontrolliert, ob die Datumsangaben der Reinigung im eingestellten Zeitraum der Abrechnung liegen.

Ist dies der Fall, werden die Reinigungen datumsweise durchgeführt.

Dabei wird auf die markierten Wochentage in der Reinigung geprüft.

Stimmt der Wochentag überein, wird durch den Vergleich mit dem Feiertag-Katalog entschieden, welcher Stundensatz genommen wird.

Wird ein Feiertag oder ein Sonntag ermittelt werden die entsprechenden Stundensätze verwendet.

Durch spezielle Turnusse können Besonderheiten bei der Berechnung berücksichtigt werden.

Formel zur Berechnung:

1.  $(\text{Reinigungsfläche} / \text{Leistung m}^2/\text{h}) = \text{Zeit pro Raum}$
2.  $\text{Zeit pro Raum} * \text{entsprechender Stundensatz} = \text{Kosten pro Raum}$
3.  $\text{Kosten pro Raum} / \text{\%-Anteil der Kostenstelle} = \text{Kosten pro Kostenstelle}$
4. Summierung der jeweiligen Kosten für die verschiedenen Ergebnismengen
5. Summierung Tagesarten (Normal / Sonder)
6. Speicherung und Anzeige der Ergebnisse

## 6. Störung

Hier werden die Verfahrensweisen der Störungen beschrieben.

- Zuordnungen zu folgenden Modulen:
- [Modul Technik Anlagen](#)
  - [Modul Technik Raumbuch](#)
  - [Modul Katalog](#)

### Störung

Störung		Mängelrügen (0)	Störungsbearbeitung (0)
		<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>	
Störungsnummer	.		
Nummer	<input type="text" value="08 -- 23395"/>		
aktueller Status	<input type="text" value="offen"/>		
Störungsmeldung	.		
Gebäude*	<a href="#">1. Demo - Gebäude (1. Liegenschaftsbereich A)</a>		<input type="button" value="Auswahl"/>
Raum			<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
Meldende Person*	<input type="text" value="Hausmeister"/>		
Melddatum	<input type="text" value="12.08.2008"/>		
Meldezeit	<input type="text" value="15:20:36"/>		
Ansprechpartner	<input type="text"/>		
Ansprechpartner-Telefon	<input type="text"/>		
Meldetext*	<input type="text" value="defekt"/>		
Technische Spezifikation	.		
Anlage	<a href="#">001. &lt;EG&gt; Feststellanlagen</a>		<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
Bauelement	<a href="#">001. FSA-T90-Metall</a>		<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
Errichtergewährleistung Anlage	<input type="text"/>		
Errichtergewährleistung Bauelement	<input type="text"/>		

Eine Störung kann über verschiedene Wege erstellt werden.

Der direkte Weg ist die Erstellung einer Störung aus dem Modul Störung heraus.

Dabei ist mindestens die Angabe des Gebäudes sowie des Melders und eines Meldetextes nötig.

Eine andere Möglichkeit ist die Meldung einer Störung direkt am Gebäude, am Raum, an der Anlage oder dem Bauelement.

In diesem Fall werden einige Felder schon vorgelegt, was den Eingabeaufwand verringert.

Eine erfasste Störung wird in den jeweiligen Modulen am Objekt über die Karteikarte Störung aufgelistet und zur Bearbeitung bereit gestellt.

Bei der Erstellung der Störung wird die Nummer automatisch vom System generiert und der Status auf offen gesetzt.

Das Meldedatum und die Meldezeit sind nach erfolgreicher Speicherung nicht mehr veränderbar, um eine zeitgenaue Erfassung der Störung zu sichern und Manipulationen vorzubeugen.

Die Auswahl von Gebäude, Raum, Anlage und Bauelement sind direkt voneinander abhängig.

Durch die Belegung des Gebäudes werden die Räume und die Anlagen / Bauelemente eingegrenzt.

Durch die Belegung des Raumes werden nur noch Anlagen und Bauelemente auswählbar, die diesem Raum zugeordnet sind.

Durch die Belegung einer Anlage oder/und eines Bauelementes wird die Raumauswahl eingeschränkt und, soweit gefüllt, die Errichtergewährleistung als Information angezeigt.

<b>Schadensbeurteilung</b>	
Schadensbild	1. nicht funktionsbereit
Schadensursache	4. Materialfehler
Priorität / Reaktionszeit	Stufe 2 - hohe Prioritaet
Reaktionszeit in Stunden	2
Technische Beurteilung	Austausch des Bauelementes
<b>Störungen - Fristen</b>	
1. Frist	01.09.2008
2. Frist	08.09.2008
3. Frist (Verzug)	15.09.2008
<b>Verlauf</b>	
Version*	12.09.2008 10:53:35

Die Auswahl der Schadensbeurteilung beruht auf dem Modul Katalog und ist von entsprechend erfahrenem Personal auszufüllen.

Durch die Angaben der Störungsfristen werden die Mängelrügen (Reports) automatisch gefüllt.

## Störungsbearbeitung

**Störungsbearbeitung**

Übersicht der Störung .

Störung

aktueller Status

Störungsbearbeitung .

Kostenstelle

Status\*

Interner Empfänger

Externe Firma

Beschreibung

Verlauf .

Version\*

Die Bearbeitung der Störung ändert den allgemeinen Status der Störung.

Je nach Auswahl des Status ist eine Auswahl des Internen Empfängers, der im System erfasst wurde oder einer externen Errichterfirma aus dem Modul Katalog möglich.

## Mängelrüge

**Mängelrügen**

Bezeichnung\*

Beschreibung

Dateiname

Vorschau-Link [Download](#)

Datei-Grösse

Datei

Bei den Mängelrügen können die gespeicherten und an die jeweiligen Empfänger versendeten Mängelrügen-Berichte erfasst und archiviert werden.



# 7. Technik: Anlagen und Bauelemente

## Anlage

Anlage	Bauelement (1)	Anlagenverteilung (0)	Anlage < Vertrag (1)	Prüfungsvorbelegung (0)	Wartung (0)	Prüfung (0)	Betriebung (0)	Instandhaltung (0)	Störung (0)
Speichern Zurück Löschen									
<b>Hauptdaten</b>									
Nummer*	001								
Bezeichnung*	<EG> Feststellanlagen								
Gebäude*	1. Demo - Gebäude (1. Liegenschaftsbereich A)							Auswahl	
Raum								Auswahl Entfernen	
Kostengruppe nach DIN 276*	344.3. Feststellanlagen							Auswahl	
<b>Kopierung von Anlagen und Bauelementen</b>									
Kopierung folgender Anlage								Auswahl Entfernen	
Anzahl zu erstellender Bauelemente	<input type="text"/>								
Kopierung folgendes Bauelementes								Auswahl Entfernen	
<b>Spezifikationen</b>									
Baujahr	<input type="text"/>								
Beschreibung	<input type="text"/>								
Wartungsempfehlung	0. < ohne >								
Eigentümer	---								

Die Anlage ist auf der Technikseite ein wichtiger Punkt.

Bei der Anlage werden die Verträge zugeordnet und die Instandhaltung durchgeführt.

Es ist auch möglich, Anlagen und Bauelemente zu kopieren.

Für die Kopierung einer Anlage wird zuerst eine neue Anlage mit Nummer, Bezeichnung, Gebäude und Kostengruppe angelegt.

Nach der Speicherung kann über die Auswahl eine bestehende Anlage ausgesucht werden, die in der gleichen Kostengruppe, aber nicht zwingend im gleichen Gebäude existiert.

Nach der Übernahme der ausgewählten Anlage werden deren Daten und Bauelemente in die neu angelegte Anlage übernommen.

Die Kopierung von Bauelementen erfolgt nur innerhalb einer Anlage.

Nach der Angabe der zu erstellenden Bauelement-Anzahl kann über die Auswahl ein Bauelement dieser Anlage ausgewählt werden.

Dieses Bauelement wird dann je nach Anzahl in die Anlage dupliziert.

Danach können die erstellten Bauelemente angepasst und erweitert werden.

Über die Karteikarte Anlagenverteilung kann die Anlage verschiedenen Gebäuden und Räumen zugeordnet werden, was den Wirkungsbereich der Anlage definiert.

Über die Karteikarte Anlage <> Vertrag werden der Anlage Wartungs-, Prüfungs- und Betriebsverträge zugeordnet. (-> [Vertrag](#) , [Vertragszuordnung](#))  
Diese Vertragszuordnungen sind Grundlage für die Durchführung der Wartung, Prüfung und  
Betreibung.

Über die Karteikarte Instandhaltung können für die Anlage besondere Instandhaltungen erfasst  
werden, wo kein Vertrag hinterlegt ist, die Durchführungen und Kosten aber der Anlage zuordenbar  
sind.

## Instandhaltung

Die Instandhaltung wird auf Anlagen-Ebene durchgeführt.

Voraussetzung für die Durchführung einer Instandhaltung (Wartung, Prüfung und  
Betreibung) ist die Zuordnung eines oder mehrerer Verträge (Modul Vertragswesen) an die zu  
bearbeitende Anlage. Damit bietet die Kombination aus Anlage und Vertrag die Basis für eine  
Instandhaltung.

Wartung		Wartungsdurchführung (2)	Dokument (0)
Speichern Zurück Löschen			
<b>Anlagen - Wartung</b>			
Anlage	001. RLT- Anlage 1		
Wartungsvertrag*	250/4500062918. Wartungsvertrag		Auswahl
<b>Definition</b>			
Intervall*	1 Jahr		
letzte Wartung	30.05.2008		
nächste Wartung*	30.05.2009		
Beschreibung	Wartung der Anlage		
<b>Verlauf</b>			
Letzte Speicherung	30.05.2008 14:57:14		

Bei einer Instandhaltung müssen ein Intervall und der nächstgelegene Termin für die Durchführung  
angegeben werden.

Wartungsdurchführung		Dokument (0)	
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>			
<b>Übersicht der Wartung</b>			
Wartung	001. RLT- Anlage 1/250/4500062918. Wartungsvertr:		
Intervall	1 Jahr		
letzte Wartung	30.05.2008		
nächste Wartung	30.05.2009		
<b>Wartungsdurchführung</b>			
Termin*	01.02.2008 <input type="button" value="..."/>		
Kosten	25,00		
Beschreibung	erste Durchführung		
<b>Verlauf</b>			
Letzte Speicherung	01.01.2008 00:00:01		

Bei der Durchführung einer Instandhaltung sind nur der aktuelle Termin und die Kosten der Durchführung anzugeben.

Nach erfolgreicher Durchführung der Instandhaltung wird automatisch vom System der nächste Termin anhand des zeitlichen Intervalls berechnet.

### ***Besonderheiten der Instandhaltung***

Zuordnung Prüfung		Speichern		Zurück		Löschen	
Anlagen - Prüfung	001. RLT- Anlage 1/1. Prüfung Feuerlöscher WTC						
Katalog Prüfung*	Druckgeräte für Gase, Kaltlagerung						<input type="button" value="Auswahl"/>
<b>Details der Prüfung</b>							
Anlagentyp	B. Druckbehälteranlagen, Druckgeräte, Dampfkessel						
Intervall	bei Bedarf						
Prüfende Person	SK / BP. Sachkundiger / Befähigte Person						
Besonderheiten	bei Reparatur						

Bei der Prüfung einer Anlage können unabhängig von der Durchführung verschiedene vordefinierte Prüfungen der Anlage zugeordnet werden.

Dadurch wird die Übersicht der Prüfungstätigkeiten zur Anlage erstellt.

Bei der Wartung und Betreuung werden diese Tätigkeiten durch die Bauelemente und ihrer Zuordnung zu AMEV oder VDMA automatisch zugewiesen.

## Bauelement

Bauelement	Tätigkeit VDMA (15)	Betrieblings-Tätigkeit (0)	Störung (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>			
<b>Hauptdaten</b>			
Nummer*	<input type="text" value="001"/>		
Bezeichnung*	<input type="text" value="FSA-T90-Metall"/>		
Anzahl*	<input type="text" value="4"/>		
Anlage*	<input type="text" value="001. &lt;EG&gt; Feststellanlagen"/>		<input type="button" value="Auswahl"/>
Raum	<input type="text"/>		<input type="button" value="Auswahl"/> <input type="button" value="Entfernen"/>
VDMA*	<input type="text" value="7.2.3. Feststellanlagen fuer Feuerschutzabschluesse"/>		<input type="button" value="Auswahl"/>
Beschreibung	<input type="text" value="mit Rauchmelder"/>		
Typ / Leistung	<input type="text" value="zweiflügig"/>		
Baujahr	<input type="text" value="1996"/>		
<b>Errichter-Daten</b>			
Errichter - Firma	<input type="text" value="---"/>		
<b>Hersteller-Daten</b>			
Hersteller - Firma	<input type="text" value="Dorma Automatic GmbH &amp; Co.KG"/>		

Ein wichtiger Punkt beim Bauelement ist die Angabe der Anzahl.

Es ist möglich, unter einem Bauelement-Datensatz mehrere Bauelemente zu erfassen.

Dadurch ist jedoch eine genaue Raumangabe, sofern nicht die Anzahl der Bauelemente mit der Anzahl der sich im Raum befindlichen Bauelemente identisch ist, nicht möglich.

Bei einem Bauelement ist die Raumangabe optional, wenn ein Raum vergeben wird, wird dieses Bauelement im Modul Technik Raumbuch im Baum unter dem Raum angezeigt.

Wenn ein Bauelement zu einer Anlage erstellt wurde, kann dieses Bauelement als Kopiervorlage auf Anlagen-Ebene verwendet werden.

Über die Karteikarten Tätigkeiten VDMA und Betriebs-Tätigkeit werden die Tätigkeiten, die dem entsprechenden VDMA-Typ zugeordnet sind, als Liste zur Information angezeigt.

## 8. Vertragswesen

Hier werden die Verträge und die Zuordnungen der Verträge des Moduls Vertragswesen zu anderen Objekten aus anderen Modulen beschrieben.

Zuordnungen zu folgenden Modulen: - [Modul Technik Anlagen](#)  
- [Modul Aussenanlagen](#)  
- [Modul Vertragswesen](#)  
- [Modul Katalog](#)

### Vertragsfirma

The screenshot shows a web-based form for creating a contract company. The form is titled "Vertragsfirma" and "Vertrag (1)". It includes the following fields and values:

Field	Value
Bezeichnung*	Besam GmbH
Strasse	An den Weinbergen 5
Postleitzahl	95326
Ort	Kulmbach
Service/Hotline	
Telefon	09221/ 95960
Fax	09221/ 959666
E-Mail	
Beschreibung	
Ansprechpartner Technik	

Bei der Erstellung der Vertragsfirma ist nur die Bezeichnung Pflicht.

Zu einer Vertragsfirma können beliebig viele Verträge der unterschiedlichsten Vertragsarten erstellt werden.

## Vertrag

Vertrag	Gebäude <> Vertrag (1)	Anlage <> Vertrag (1)	Kostenverteilung (10)	Vertrag - Vorgänger (0)	Vertrag - Nachfolger (0)
<input type="button" value="Speichern"/> <input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Löschen"/>					
Hauptdaten	.				
Nummer*	<input type="text" value="000"/>				
Bezeichnung*	<input type="text" value="Sicherheitsprüfung"/>				
Beschreibung	<input type="text" value="Sicherheitsprüfung (mechanisch/elektronisch) gemäss den Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore Vertragsdauer, Kündigungsfrist unbekannt"/>				
Los	<input type="text"/>				
Rahmenvertragsnummer RVN	<input type="text"/>				
Vertragszuordnungen	.				
Vertrags - Firma*	<input type="text" value="Besam GmbH"/>				<input type="button" value="Auswahl"/>
Vertrags - Art*	<input type="text" value="Wartung"/>				
Laufzeit / Kosten	.				
Vertragslaufzeit in Monate*	<input type="text" value="114"/>				
Vertragsbeginn*	<input type="text" value="14.06.1999"/>				
Vertragsende	<input type="text" value="14.12.2008"/>				
Jahrespreis in Euro*	<input type="text" value="12000,00"/>				
Gesamtpreis in Euro	<input type="text" value="114000,00"/>				

Für die Erstellung des Vertrages ist die Vertragsart von entscheidender Rolle für die spätere Verwendung des Vertrages im System.

Alle Zuordnungen wie z.B. Vertragsart und Spezifikation kommen aus dem Modul Katalog.

Bei der Angabe der Laufzeit und Kosten wird das Vertragsende anhand der Laufzeit in Monaten und dem Vertragsbeginn automatisch berechnet.

Durch die Angabe des Jahrespreises wird der Gesamtpreis ebenfalls anhand der Laufzeit automatisch berechnet.

Die Karteikarte Kostenverteilung enthält bei erfolgter Angabe von Laufzeit und Jahreskosten eine jahresweise Übersicht der Kostenverteilung.

Dabei wird auf ganze Monate gerundet, Stichtag für den Monat ist der 16. Tag des Monats.

Über die Karteikarten Vertrags-Vorgänger und –Nachfolger kann eine strukturierte Abhängigkeit (Historie) der Verträge untereinander dargestellt werden.

Kündigung und Verlängerung	
Kündigungsfrist in Monate	<input type="text" value="3"/>
Kündigungsfrist-Termin	<input type="text" value="14.09.2008"/>
Vertragsverlängerung in Monate	<input type="text"/>
Verlängerung akzeptieren	<input type="checkbox"/>
Vertrag fristgerecht gekündigt	<input type="checkbox"/>

Durch die Angabe der Kündigungsfrist wird der Termin der Frist automatisch vom Vertragsende berechnet.

Dieser Termin und das Vertragsende sind wichtige Bestandteile für den Terminkalender der Verträge.

Wenn eine Vertragsverlängerung angegeben wurde und der Haken bei Verlängerung akzeptieren gesetzt ist, wird nach der Speicherung des Vertrages diese Verlängerung auf die Laufzeit erweitert und alle entsprechenden Felder neu berechnet.

Wenn der Vertrag fristgerecht gekündigt wurde, ist keine Verlängerung mehr möglich, solange der Haken bei der Kündigung gesetzt ist.

## ***Zuordnung zu Aussenanlagen***

Aussenanlage<>Vertrag		Speichern	Zurück	Löschen
Vertragszuordnung .				
Aussenanlage*	<02. Fusswege> 001. Fussweg	Auswahl		
Vertrag*	A736. Fusswegreinigung	Auswahl		
Kosten in Euro	<input type="text" value="130,00"/>			

Die Zuordnung von Verträgen (Typ = Aussenanlagen-Pflege) aus dem Modul Vertragswesen zu den Aussenanlagen erfolgt über das Modul [Aussenanlagen](#).

## Zuordnung zu Anlagen

Anlage <> Vertrag		Speichern	Zurück	Löschen
Vertragszuordnung	.			
Anlage*	001. kraftbetätigte Türanlage	Auswahl		
Vertrag*	000. Sicherheitsprüfung	Auswahl		
Vertragsart	Wartung			
Kosten in Euro	0,00			

Die Zuordnung von Verträgen (Typ = Wartung, Prüfung, Betreuung) aus dem Modul Vertragswesen zu den Anlagen erfolgt über das Modul [Vertragswesen](#) oder das Modul Technik [Anlagen](#).

Die Zuordnung von Verträgen zu Anlagen ist aber nur möglich, wenn der Vertrag vorher einem Gebäude und einer Kostengruppe zugeordnet wurde.

Durch diese Zuordnung wird erst die Auswahl der Anlagen unter dem Gebäude und der entsprechenden Kostengruppe bereit gestellt.

## Zuordnung zu Gebäude und Kostengruppe

Gebäude <> Vertrag		Speichern	Zurück	Löschen
Vertragsaufteilung	.			
Vertrag*	000. Sicherheitsprüfung	Auswahl		
Vertragsart	Wartung			
Gebäude*	1. Demo - Gebäude (1. Liegenschaftsbereic... ▾			
Kostengruppe*	300. Bauwerk ▾			
Kosten in Euro	184,07			

Die Zuordnung von Verträgen (alle Typen) aus dem Modul Vertragswesen zu den Gebäuden und Kostengruppen erfolgt über das Modul [Vertragswesen](#).

Durch diese Zuordnung wird der Vertrag den Anlagen und Aussenanlagen unter dem Gebäude und der Kostengruppe (1.Ebene) freigeschalten.

