#### Inhaltsverzeichnis

[1. Kapitel: Überblick 3](#_Toc370824979)

[1.1 Unterstützte Geschäftsprozesse 3](#_Toc370824980)

[1.2 Überblick Architektursicht: Aufbau in iFMS und SAP PM 3](#_Toc370824981)

[1.3 Planverwaltung für Gewerbeflächen und Interne Flächen 5](#_Toc370824982)

[1.3.1 Aufbau der CAD-Planverwaltung 5](#_Toc370824983)

[1.3.2 Nomenklatur für CAD-Pläne 5](#_Toc370824984)

[1.3.3 Abgrenzung Basispläne und FM-relevante Objekte 6](#_Toc370824985)

[1.3.4 Basispläne / CAD-Pläne 6](#_Toc370824986)

[1.3.5 Planfilter 6](#_Toc370824987)

[1.4 Planlayouts für Gewerbeflächen und Interne Flächen 7](#_Toc370824988)

[1.5 Plankopf 7](#_Toc370824989)

[2. Kapitel: internes Daten-, Flächen- und Umzugsmanagement 8](#_Toc370824990)

[2.1 Architektursicht: Ausprägung in iFMS 8](#_Toc370824991)

[2.1.1 Hierarchieebene H01i: Interne Flächen 8](#_Toc370824992)

[2.1.2 Hierarchieebene H02i: Standort 8](#_Toc370824993)

[2.1.3 Hierarchieebene H03i: Gebäude Intern 9](#_Toc370824994)

[2.1.4 Hierarchieebene H04i / H04ia: Etage Intern / Außenfläche Intern 10](#_Toc370824995)

[2.1.5 Raum-, Arbeitsplatz- und Teilflächenstruktur (H05i und H06i) 12](#_Toc370824996)

[2.2 Flächenarten (Innen / Außen) 18](#_Toc370824997)

[2.3 Kostenstellen / Organisationseinheiten 20](#_Toc370824998)

[2.4 Quelldatei für Personen und Kostenstellenimport 22](#_Toc370824999)

[2.5 Personen 22](#_Toc370825000)

[2.6 Inventar nicht technisch 24](#_Toc370825001)

[2.7 IT-Inventar 26](#_Toc370825002)

[2.8 CAD-Symbole 27](#_Toc370825003)

[2.9 Reinigung 27](#_Toc370825004)

[2.10 Bodenbeläge 29](#_Toc370825005)

[2.11 Variantenplanung 30](#_Toc370825006)

[2.12 Geschäftsprozesse 31](#_Toc370825007)

[2.12.1 Datenmanagement Architektursicht bis Raum 31](#_Toc370825008)

[2.12.2 Belegung und Inventarisierung 31](#_Toc370825009)

[2.12.3 Reinigung 31](#_Toc370825010)

[2.12.4 Umzugsplanung 31](#_Toc370825011)

[2.13 Fachansichten 31](#_Toc370825012)

[2.13.1 Architektur 31](#_Toc370825013)

[2.13.2 Flächenarten 32](#_Toc370825014)

[2.13.3 Bodenbeläge 32](#_Toc370825015)

[2.13.4 Belegung und Einrichtung 32](#_Toc370825016)

[2.13.5 Belegungsanalyse 32](#_Toc370825017)

[2.13.6 Reinigung 32](#_Toc370825018)

[2.14 Auswertungen 33](#_Toc370825019)

[2.14.1 Nutzflächenanalyse pro Gebäude 33](#_Toc370825020)

[2.14.2 Nutzungsanalyse pro Kostenstelle 33](#_Toc370825021)

[2.14.3 Inventarliste für Excel-Export 33](#_Toc370825022)

[2.14.4 Personenliste für Excel-Export 34](#_Toc370825023)

[2.14.5 Reinigung 34](#_Toc370825024)

[3. Kapitel: Architektursicht für Gewerbeflächen, Mietflächen-Management und Vermietung 35](#_Toc370825025)

[3.1 Mietsicht: Ausprägung in iFMS 35](#_Toc370825026)

[3.1.1 Hierarchieebene H01g: Buchungskreis 36](#_Toc370825027)

[3.1.2 Hierarchieebene H02g: Wirtschaftseinheit 36](#_Toc370825028)

[3.1.3 Hierarchieebene H03g: Gebäude Gewerbe 36](#_Toc370825029)

[3.1.4 Hierarchieebene H04g: Etage Gewerbe 37](#_Toc370825030)

[3.1.5 Hierarchieebene H05gPM: Hauseingang Gewerbe, 38](#_Toc370825031)

[3.1.6 Hierarchieebene H05gRE: Mietfläche Gewerbe, Mieteinheit Gewerbe 38](#_Toc370825032)

[3.2 Geschäftsprozesse für den Aufbau der Architektur- und Nutzungssicht für Gewerbeflächen 40](#_Toc370825033)

[3.2.1 Geschäftsprozess für Wirtschaftseinheiten und Gebäude (iFMS Hierarchieebenen 02 und 03) 40](#_Toc370825034)

[3.2.2 Geschäftsprozess für Flächenpools / Etagen (iFMS Hierarchieebene 04) 40](#_Toc370825035)

[3.2.3 Geschäftsprozess für Mietflächen und Räume (iFMS Hierarchieebene 05) 41](#_Toc370825036)

[3.2.4 Geschäftsprozess für Vertragszuordnung 42](#_Toc370825037)

[3.3 Fachansichten 42](#_Toc370825038)

[3.3.1 Sicht auf einen bestimmten Vertrag 42](#_Toc370825039)

[3.3.2 Sicht auf alle Verträge und Zeitpunkt 42](#_Toc370825040)

[3.3.3 Anonyme Sicht auf alle Verträge und Zeitpunkt 42](#_Toc370825041)

[3.4 Verwendung von iFMS-SAP-Standardschnittstellen 43](#_Toc370825042)

[3.4.1 Liegenschaftsobjekt aus iFMS in SAP PM als Technischer Platz anlegen 43](#_Toc370825043)

[3.4.2 Ausgehend vom Technischen Platz in SAP PM zum Liegenschaftsobjekt nach iFMS navigieren 43](#_Toc370825044)

[3.4.3 Ausgehend vom Liegenschaftsobjekt zum Technischen Platz navigieren 43](#_Toc370825045)

[3.4.4 Ausgehend von Mietobjekt in SAP RE-FX zur Mietfläche/Mieteinheit/Etage nach iFMS navigieren 43](#_Toc370825046)

[3.4.5 Ausgehend von Mietfläche/ Mieteinheit/ Etage in iFMS zum Mietobjekt in SAP RE-FX navigieren 43](#_Toc370825047)

[3.5 Beschreibung der Zusatzentwicklungen 44](#_Toc370825048)

[3.5.1 RE-FX Mietfläche nach iFMS übertragen 44](#_Toc370825049)

[3.5.2 Mietvertrag nach iFMS übertragen 45](#_Toc370825050)

[3.5.3 Mietvertrag in iFMS einstellen 45](#_Toc370825051)

[3.5.4 Polygon zu RE-FX Mietfläche / Zeitscheibe erstellen 46](#_Toc370825052)

[3.5.5 Mietflächen in iFMS einem Vertrag hinzufügen 46](#_Toc370825053)

[3.5.6 Bemessungen aus SAP RE-FX lesen 47](#_Toc370825054)

# Überblick

## Unterstützte Geschäftsprozesse

Innerhalb dem Projekt SAP-CAD-Integration werden zum einen Geschäftsprozesse des internen Daten-, Flächen- und Umzugsmanagements (vgl. Kapitel 2) und zum anderen Geschäftsprozesse im Mietflächenmanagement und der Vermietung (vgl. Kapitel 3) unterstützt.

Während die internen Geschäftsprozesse ohne eine Integration mit SAP realisiert werden, werden für die Unterstützung der Geschäftsprozesse im Mietflächenmanagement und der Vermietung verschiedene SAP-Objekte mit iFMS integriert. Maßgabe hierbei ist jedoch, dass die Geschäftsprozesse innerhalb von SAP auch ohne iFMS ablaufen können und dass der SAP-Anwender seine Arbeitsweise nicht grundsätzlich ändern muss, sondern lediglich für die Nutzung der von iFMS bereitgestellten Erweiterungen anpassen kann.

## Überblick Architektursicht: Aufbau in iFMS und SAP PM

Die Architektursicht in iFMS wird in mehrere Strukturen für Gewebeflächen, welche als oberstes Objekt jeweils den Buchungskreis besitzen und in eine Struktur für interne Flächen gegliedert.



Für den Aufbau der Liegenschaftshierarchie werden folgende Objektkategorien und Objekttypen verwendet. Detaillierung vergleiche Kapitel 2 und 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschafts- kategorie** | **Liegenschaftstypen** | **Bemerkung** |
| H01g | Buchungskreis | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H01i | Interne Flächen | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H02g | Wirtschaftseinheit | iFMS-SAP Verknüpfung über manuelle Eintragung der Verknüpfungsschlüssel ins iFMS-Objekt. |
| H02i | Standort Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H03g | Gebäude Gewerbe | iFMS-SAP Verknüpfung über manuelle Eintragung der Verknüpfungsschlüssel ins iFMS-Objekt.  Aus RE-FX und SAP PM nach iFMS navigieren, aus iFMS nach RE-FX und SAP PM navigieren |
| H03i | Gebäude Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H04g | Etage Gewerbe | iFMS-SAP Verknüpfung über manuelle Eintragung der Verknüpfungsschlüssel ins iFMS-Objekt.  Aus RE-FX und SAP PM nach iFMS navigieren, aus iFMS nach RE-FX und SAP PM navigieren |
| H04i | Etage Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H04ia | Außenfläche Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H5gPM | Hauseingang Gewerbe | In iFMS erzeugen und nach SAP PM schreiben. Verknüpfung wird automatisch hergestellt  Aus SAP PM nach iFMS navigieren, aus iFMS nach SAP PM navigieren |
| H5gRE | Mietfläche Gewerbe | Wird beim Speichern in SAP nach iFMS geschrieben bzw. aktualisiert. Verknüpfung wird automatisch hergestellt.  Aus RE-FX nach iFMS navigieren, aus iFMS nach RE-FX navigieren |
| H5gRE | Mieteinheit Gewerbe | iFMS-SAP Verknüpfung über manuelle Eintragung der Verknüpfungsschlüssel ins iFMS-Objekt.  Aus RE-FX nach iFMS navigieren, aus iFMS nach RE-FX navigieren |
| H05i | Raum Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H05ia | Stellplatzfläche Intern | Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H06i | Teilfläche Intern | Optional / Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H06i | Arbeitsplatz Intern | Optional / Keine iFMS-SAP Verknüpfung |
| H06ia | Parkplatz Intern | Optional / Keine iFMS-SAP Verknüpfung |

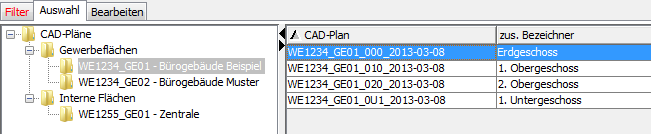
## Planverwaltung für Gewerbeflächen und Interne Flächen

Sowohl für die internen Geschäftsprozesse als auch für die Geschäftsprozesse im Mietflächenmanagement werden CAD-Pläne verwendet die vor der Zuordnung zu den jeweiligen Etagen in die CAD-Planverwaltung eingelesen werden.

### Aufbau der CAD-Planverwaltung

CAD-Pläne werden in der CAD-Planverwaltung gespeichert. Hierfür werden ACAD-DWG- oder DXF-Dateien, welche nach einem einheitlichen Standard erstellt sind, in iFMS eingelesen. Für die Darstellung der CAD-Pläne im Liegenschaftsmanager werden die Pläne Etagen zugeordnet.

Die Planverwaltung ist in zwei Ebenen gegliedert. In der ersten Ebene wird unterschieden nach „Gewerbeflächen“ und „Interne Flächen“, in der zweiten Ebene werden die Gebäude abgebildet. Unterhalb der Gebäude befinden sich alle für das Gebäude eingelesenen CAD-Pläne.



### Nomenklatur für CAD-Pläne

Die in iFMS abgelegten CAD-Pläne werden wie folgt benannt:



Für die Zusammenarbeit mit CAD bietet es sich an, die DWG- bzw. DXF-Dateien entsprechend der o.g. Nomenklatur zu benennen.

Die Benennung der Wirtschaftseinheiten und Gebäude orientiert sich an SAP. Als Grundlage für die Benennung der Geschosse wird folgende Nomenklatur verwendet:

|  |  |
| --- | --- |
| **CAD-Plan** | **Zus. Bezeichner** |
| 000 | Erdgeschoss |
| 010 | 1.Obergeschoss |
| 01Z | 1. Zwischengeschoss |
| 020 | 2.Obergeschoss |
| 030 | 3.Obergschoss |
| 040 | 4. Obergeschoss |
| 110 | 11. Obergeschoss |
| 0U1 | 1. Untergeschoss |
| 0U2 | 2. Untergeschoss |
| AUS | Außenanlagen |

Diese Nomenklatur wird ebenso für das Anlegen der Etagen im Liegenschaftsbaum verwendet.

### Abgrenzung Basispläne und FM-relevante Objekte

In iFMS werden nicht alle Zeichnungsinformationen identisch behandelt. Unterschieden werden im Wesentlichen:

### Basispläne / CAD-Pläne

* Werden in iFMS lediglich zur visuellen Information benötigt und im Hintergrund dargestellt.
* Werden in AutoCAD bearbeitet und nach Änderungen in iFMS eingecheckt
* Sind innerhalb von iFMS als gesamtes Objekt plan- und historisierbar
* Können im Bestand oder in einer Planung einer Etage zugeordnet werden

Die CAD-Pläne die nach iFMS importiert werden, werden als AutoCAD-Datei in iFMS gespeichert. Ein eingelesener CAD-Plan wird durch eine Transformation (Position und Skalierung) sowie durch eine Substitution (Layerauswahl und Linieneigenschaften) in seiner Darstellung angepasst. Transformation und Substitution werden in einem CAD-Profil gespeichert.

* + - 1. FM-Relevante Objekte
* Werden abhängig vom Objekt in AutoCAD erzeugt und nach iFMS importiert oder ausschließlich in iFMS bearbeitet
* Sind innerhalb von iFMS plan- und historisierbar
* Sind ereignisgesteuert
* Sind ggf. mit SAP integriert

### Planfilter

Um in iFMS mehrere Basispläne / CAD-Pläne unterschiedlicher Ausprägung im Hintergrund darzustellen, werden die Basispläne nach der Eigenschaft „Planfilter“ unterschieden. Hierdurch können diese im iFMS-Liegenschaftsmanager gezielt ein- und ausgeblendet werden. Dies ist z.B. erforderlich, um für das Vermietungsmanagement eine vereinfachte CAD-Ansicht zu erhalten und dennoch die Möglichkeit zu haben, den detaillierten CAD-Plan zu betrachten.

Für eine korrekte Darstellung der CAD-Pläne sind einheitliche Layer-Strukturen erforderlich. Die Planfilter werden in der Planverwaltung in einem eigenen Ordner „Muster“ gespeichert. Die Einfärbung der Linien wird gemeinsam am System festgelegt. Folgende Planfilter sind vorgesehen:

* Architektur

Enthält reduzierte Informationen zu Architekturdaten und zur Konstruktion.

* Architektur Detail

Enthält erweiterte Informationen zu Architekturdaten und zur Konstruktion.

## Planlayouts für Gewerbeflächen und Interne Flächen

Für die Erzeugung von PDF-Plänen werden Planlayouts verwendet. Ein Planlayout enthält Informationen zu Plangröße, Planausrichtung, Plankopf, Bereich für Legende und einen Clippingbereich für die darzustellenden Planinhalte.

Folgende Planlayouts sind vorgesehen:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| Format | Größe [mm]  Breite \* Höhe | Legende | sonstiges |
| DIN-A4 hoch | 210x297 | Nein |  |
| DIN A4 quer | 210x297 | Ja | Automatische Legende entsprechend Fachansichten |
| DIN-A3 hoch | 420x297 | Nein |  |
| DIN-A3 quer | 420x297 | Ja | Automatische Legende entsprechend Fachansichten |
| DIN-A2 quer | 594x420 | Ja | Automatische Legende entsprechend Fachansichten |

## Plankopf

Im Plankopf werden folgende Informationen angezeigt. Teilweise werden diese direkt aus der Datenbank gelesen:

* GWG Logo und Anschrift
* Standortdaten bis zu Etage in Lang- und Kurzform
* Name der eingestellten Fachansicht
* Datum des Planstandes (Ansicht Zeitpunkt) oder Name der Variante
* Datum des Ausdrucks
* Username
* Maßstab

Design und Layout wird im Projektverlauf festgelegt.

# internes Daten-, Flächen- und Umzugsmanagement

## Architektursicht: Ausprägung in iFMS



### Hierarchieebene H01i: Interne Flächen

Wird von Reply auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Interne Flächen |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS Bezeichner** | **iFMS Bezeichnung** |
| I | Interne Flächen |

### Hierarchieebene H02i: Standort

Standorte werden vom Anwender auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Standort intern |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS Bezeichner** | **iFMS Bezeichnung** |
| 01 | HB |
| 02 | Standort 2 |

Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Standort Intern | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Standort |
| Standort Intern | pvName  (Bezeichner) | 01 |
| Standort Intern | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | HB |
| Standort Intern | sapName  (Bezeichner (berechnet) | HB  jedoch nicht nach SAP übertragen |

### Hierarchieebene H03i: Gebäude Intern

##### Gebäude werden vom Anwender auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Gebäude Intern |

##### Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS Bezeichner** | **iFMS Bezeichnung** |
| 01 | Gebäude 1 |
| 02 | Gebäude 2 |

Die Eigenschaften der Objekte sind:

Objekte der internen Struktur werden über ein Kennzeichen auf Ebene des Gebäudes in iFMS nach „Eigentum“ und „Anmietung“ unterschieden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Gebäude Intern | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Gebäude Intern |
| Gebäude Intern | pvName  (Bezeichner) | 01 |
| Gebäude Intern | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Gebäude 1 |
| Gebäude Intern | sapName  (Bezeichner (berechnet) | ……/001/  jedoch nicht nach SAP übertragen |
| Gebäude Intern | pvVerboseDescription  (Anschrift Plankopf) | 80339 München, Heimeranstraße 31 |
| **Im iFMS GUI nur**  **unter Berechnungsobjekte** |  |  |
| Gebäude Intern | Summe\_BGF |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF1 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF2 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF3 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF4 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF5 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF6 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_NF7 |  |
| Gebäude Intern | Summe\_TF |  |
| Gebäude Intern | Summe\_VF |  |

### Hierarchieebene H04i / H04ia: Etage Intern / Außenfläche Intern

##### Etagen und Außenflächen werden vom Anwender auf Basis der Liegenschaftstypen angelegt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Liegenschaftkategorie** | **Liegenschaftstyp** |
| H04i | Etage |
| H04ia | Außenfläche |

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Etage  Außenfläche |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | pvName  (Bezeichner) | 000  AUS |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Erdgeschoss  Außenanlagen |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | sapName  (Bezeichner (berechnet) | ……/000/  ……/AUS/  jedoch nicht nach SAP übertragen |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Flächen“** |  |  |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | Calc\_Nettogrundfläche  (Nettogrundfläche) | 960,23  2102,11 |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | Calc\_Reinigungsfläche  (Reinigungsfläche) | 900,00  2102,11 |
| Etage Intern  Außenfläche Intern | Calc\_Fläche\_Nichtreinigung  (Fläche Nichtreinigung) | 60,23  0,00 |
| **Im iFMS GUI nur**  **unter Berechnungsobjekte** |  |  |
| Etage | Calc\_BGF |  |
| Etage | Summe\_NF |  |
| Etage | Summe\_NF1 |  |
| Etage | Summe\_NF2 |  |
| Etage | Summe\_NF3 |  |
| Etage | Summe\_NF4 |  |
| Etage | Summe\_NF5 |  |
| Etage | Summe\_NF6 |  |
| Etage | Summe\_NF7 |  |
| Etage | Summe\_TF |  |
| Etage | Summe\_VF |  |

Für die grafische Abbildung der darunterliegenden Objekte und des BGF-Polygons kann der Anwender einen CAD-Plan zuordnen.

Das Polygon für die Berechnung der BGF wird an das Etagenobjekt angehängt.

### Raum-, Arbeitsplatz- und Teilflächenstruktur (H05i und H06i)

##### Umlage von Flächen und Zuordnung von Kostenstellen

Für die Umlage von internen Flächen auf Kostenstellen sowie für die Zuordnung von Inventaren auf Kostenstellen wird folgendes Modell verwendet:



##### Aufbau der Struktur:

* Alle Räume erhalten ein Raumpolygon, eine Flächenart und eine Kostenstelle. Räume können Inventare erhalten.
* Räume die als Büroraum verwendet werden, erhalten zusätzlich Arbeitsplätze mit Arbeitsplatzpolygon.
* Arbeitsplätze können Inventare und Personen erhalten.
* Räume können zusätzlich über Teilflächen geteilt werden. Die Teilflächen erhalten ein Polygon und eine Kostenstelle. Teilflächen werden nur in folgenden Fällen verwendet:
  + Flächen und einzelne Inventare eines gemeinsam Besprechungsraums oder Lagerraums sollen auf mehrere Kostenstellen verteilt werden
  + Flächen eines Büroraums sollen erst nach Abzug einer anderweitig genutzten Raumfläche anderer Kostenstellen anteilig auf die Arbeitsplätze verteilt werden.

##### Kostenstellenvererbung

* Ein Raum erhält immer eine KST.
* Arbeitsplätze ohne zugeordnete Person, erhalten automatisch die KST des Raums
* Arbeitsplätze mit einer oder mehreren zugeordneten Personen erhalten automatisch eine der KST der zugeordneten Personen. (In der Regel sind immer Personen einer KST zugeordnet, sollten Personen mehrere KST zugeordnet sein, erhält der AP eine zufällige KST der zugeordneten Personen)
* Teilflächen ohne zugeordnete KST, erhalten automatisch die KST des Raums.
* Räume ohne direkt zugeordnete KST erhalten den Status (!).

##### Flächenumlage für Räume, Arbeitsplätze, Teilflächen:

* Flächen von Räumen ohne Arbeitsplätze und ohne Teilflächen werden der KST des Raumes komplett zugerechnet.
* Flächen von Räumen ohne Arbeitsplätze jedoch mit Teilflächen werden den KST des Raumes und der Teilfläche/n anteilig zugerechnet. Ist die Summe der Teilflächen größer als die Raumfläche, erhalten die Teilflächen den Status (!!)
* Flächen von Räumen mit Arbeitsplätzen jedoch ohne Teilflächen werden den Kostenstellen der Arbeitsplätze anteilig zugerechnet.
* Bei Flächen von Räumen mit Arbeitsplätzen und mit Teilflächen wird die Bürofläche um die Fläche der Teilflächen reduziert. Die übrige Fläche wird dann den Kostenstellen der Arbeitsplätze anteilig zugerechnet. Ist die Summe der Teilflächen größer als die Raumfläche, erhält die Teilflächen den Status (!!)

##### Inventare:

* Inventare die dem Raum zugeordnet sind, erhalten die KST des Raumes
* Inventare die dem Arbeitsplatz zugeordnet sind, erhalten die KST des Arbeitsplatzes. (bei belegten Arbeitsplätzen die KST der belegenden Person, vgl. Kostenstellenvererbung)
* Inventare die der Teilfläche zugeordnet sind, erhalten die KST der Teilfläche

##### Inventare des Mitarbeiters:

* Inventare werden über das Polygon des Arbeitsplatzes „geklammert“. So kann die Zuordnung von Inventaren zu einer Kostenstelle bzw. einem Mitarbeiter hergestellt werden.

Hinweise / bekannte Einschränkungen:

* + Bei mehreren Mitarbeitern gleicher Kostenstelle auf einem Arbeitsplatz funktioniert die eindeutige Zuordnung von Inventaren zur Kostenstelle korrekt. Die Zuordnung von Inventaren zu Mitarbeitern wird vom System dann zufällig gewählt. In der Inventarliste werden zum Inventar/Inventarstandort beide Personen angezeigt.
  + Der Fall, dass mehrere Mitarbeiter unterschiedlicher Kostenstelle einen gemeinsamen Arbeitsplatz belegen wurde ausgeschlossen.

##### Beschriftung im Liegenschaftsbaum: Raum Intern

* Raumnummer – Name der Flächenart – Kostenstelle (Fläche m²)
* Wenn Raum keine direkt zugeordnete KST oder keine Flächenart hat, anstatt dem jeweiligen Objektnamen „!“ anzeigen
* Wenn die Summe der Flächen aller Arbeitsplätze und aller Teilflächen des Raumes die Raumfläche überschreitet, nach der Flächenangabe ein „!!“ anzeigen

Beispiel: 102 – Büro – 4711 (21,12m²)

##### Beschriftung im Liegenschaftsbaum: Arbeitsplatz Intern

* Arbeitsplatznummer – Belegungsstatus – Kostenstelle (Fläche m²)
* Belegungsstatus
  + LAP (Leerer Arbeitsplatz: enthält keine Möbel und keine IT-Objekte)
  + FAP (Freier Arbeitsplatz: enthält mindestens ein Möbel oder ein IT-Objekt)
  + EAP (Einfach belegter Arbeitsplatz: durch eine Person belegt)
  + MAP (Mehrfach belegter Arbeitsplatz: durch zwei oder mehr Personen belegt)
* Wenn Arbeitsplatz keine KST (weder geerbt noch zugeordnet) hat, anstatt der Kostenstelle „!“ anzeigen

Beispiel: AP1 – LAP – 4711 (12,12m²)

##### Beschriftung im Liegenschaftsbaum: Teilfläche Intern

* LiegenschaftstypTeilflächennummer – Kostenstelle (Fläche m²)
* Wenn Teilfläche keine KST (weder geerbt noch zugeordnet) hat, anstatt der Kostenstelle „!“ anzeigen

Beispiel: TF1 – 4711 (15,00m²)

##### ****Hierarchieebene H05i: Raum****

Räume werden vom Anwender auf Basis der Liegenschaftstypen angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Raum Intern |

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Raum Intern | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Raum Intern |
| Raum Intern | pvName  (Bezeichner) | 102  AUS |
| Raum Intern | Name aus Flächenart | Besprechung |
| Raum Intern | pvAdditionalName  (zusätzliche Bezeichnung) | Sommer |
| Raum Intern | sapName  (Bezeichner (berechnet) | ……/000/102  jedoch nicht nach SAP übertragen |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Flächen“** |  |  |
| Raum Intern | Calc\_Nettogrundfläche  (Nettogrundfläche) | 21,12 |
| Raum Intern | Calc\_DIN277 Gruppenbezeichnung  (DIN277 Gruppenbezeichnung) | NF 2 - Büroarbeit |
| Raum Intern | Calc\_DIN277 Kennung  (DIN277 Kennung) | 210 |
| Raum Intern | Calc\_DIN277 Bezeichnung  (DIN277 Bezeichnung) | Büro |
| Raum Intern | Calc\_ReinigungsabzugObjekte  (Reinigungsabzug aus Inventaren) | 3,00 |
| Raum Intern | Calc\_ReinigungsabzugEingabe  (Reinigungsabzug Eingabe) | 1,12 |
| Raum Intern | Calc\_Reinigungsfläche  (Reinigungsfläche)  Calc\_Nettogrundfläche  - ReinigungsabzugManuell  - Calc\_ReinigungsabzugObjekte | 17,00 |
| Raum Intern | Calc\_Reinigungsgruppe  (Reinigungsgruppe) | RG02 (1\*wöchentlich) |
| Raum Intern | Calc\_Bodenbelag  (Bodenbelag) | Teppich |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Nutzung“** |  |  |
| Raum Intern | Calc\_OE-KST  (Kostenstelle des Raums) | 4711 |
| Raum Intern | Calc\_OE-Bezeichnung  (Kostenstelle Bezeichnung) | IT-Services |
| Raum Intern | Calc\_Anzahl\_Personen  (Personen) | 3 |
| Raum Intern | Calc\_Anzahl\_LAP  (leere Arbeitsplätze) | 0 |
| Raum Intern | Calc\_Anzahl\_FAP  (freie Arbeitsplätze) | 0 |
| Raum Intern | Calc\_Anzahl\_EAP  (einfach belegte Arbeitsplätze) | 1 |
| Raum Intern | Calc\_Anzahl\_MAP  (mehrfach belegte Arbeitsplätze) | 1 |
| **Im iFMS GUI nur**  **unter Berechnungsobjekte** |  |  |
|  |  |  |

##### ****Hierarchieebene H06i: Arbeitsplatz Intern und Teilfläche Intern****

Räume werden vom Anwender auf Basis der Liegenschaftstypen angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Arbeitsplatz Intern |
| Teilfläche Intern |

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | pvName  (Bezeichner) | AP01, AP02  TF01, TF02 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | pvAdditionalName  (zusätzliche Bezeichnung) | optional |
| Raum | sapName  (Bezeichner (berechnet) | ……/000/102  Jedoch nicht nach SAP übertragen |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Flächen“** |  |  |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Nettogrundfläche  (Nettogrundfläche anteilig) |  |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Nutzung“** |  |  |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_OE-KST  (Kostenstelle Arbeitsplatz Intern bzw. Teilfläche Intern) | 4711 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_OE-Bezeichnung  (Kostenstelle Bezeichnung Arbeitsplatz Intern bzw. Teilfläche Intern) | IT-Services |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_Personen  (Personen) | 3 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_LAP  (leere Arbeitsplätze) | 0 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_FAP  (freie Arbeitsplätze) | 0 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_EAP  (einfach belegte Arbeitsplätze) | 1 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_MAP  (mehrfach belegte Arbeitsplätze) | 1 |
| Arbeitsplatz Intern  Teilfläche Intern | Calc\_Anzahl\_TF  (Teilflächen) | 0 |

## Flächenarten (Innen / Außen)

Die iFMS-Flächenarten werden dazu verwendet, um Räume bzw. Außenflächen im Hinblick auf ihre Nutzung zu definieren.

##### ****Struktur:****

Objektkatalog : Flächenarten

Objektkategorie: Flächen Innen (Intern)

Objekttyp: Büro

Objekttyp: Empfang

Objektkategorie: Flächen Außen (Intern)

Objekttyp: Stellplatz

Objekttyp: Weg

##### ****Hierfür werden zwei Objektkategorien angelegt:****

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Flächen Innen (Intern)  Flächen außen (Intern) |
| **Definition** |
| Raumtypen und Zuordnung zu DIN 277 |

##### ****Die Eigenschaften der Objekttypen sind:****

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvShortDescription  (DIN 277 Gruppenkennung) | 200 |
| pvVerboseDescription  (DIN 277 Gruppenbezeichnung) | NF 2 – Büroarbeit |
| pvReferenceCode  (DIN 277 Kennung) | 210 |
| pvName  (DIN 277 Bezeichnung) | Büro |

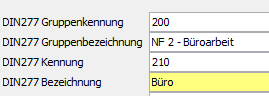


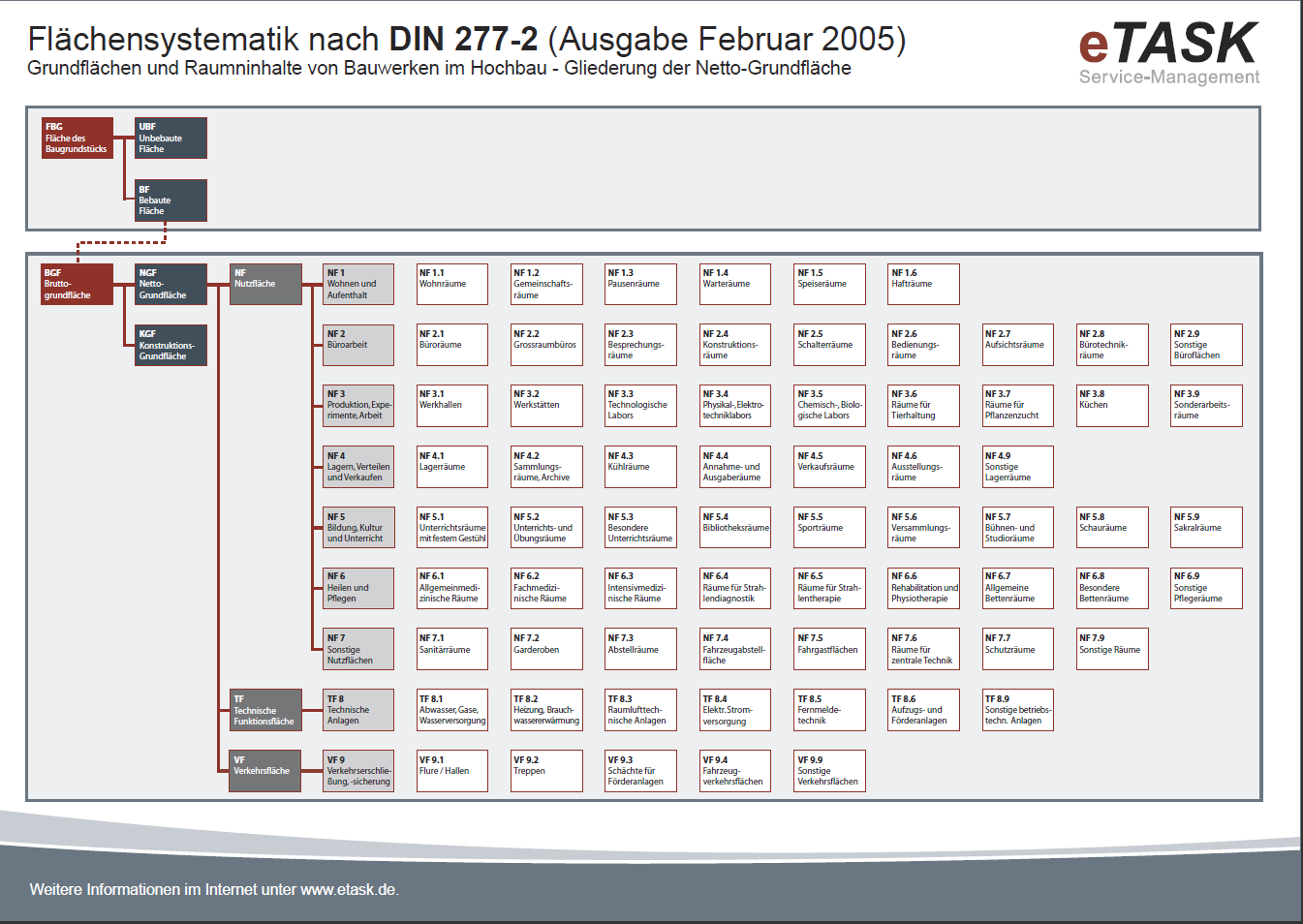
Tabelle Raumtypen:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DIN 277 Bezeichnung** | DIN 277 Kennung | DIN 277 Gruppenbezeichnung | DIN 277 Gruppenkennung |
| Ruheraum | 790 | Sonstige Nutzungen | 700 |
| Büro | 210 | Büroarbeit | 200 |
| Technikraum | 850 | Technischen Funktionsfläche | 800 |
| WC-H | 710 | Sonstige Nutzungen | 700 |
| WC-D | 710 | Sonstige Nutzungen | 700 |
| Besprechungsraum | 230 | Büroarbeit | 200 |
| Schulungsraum | 510 | Schulung | 500 |
| Kellerräume | 490 | Lager | 400 |
| Archivräume | 420 | Lager | 400 |
| Druckerraum | 280 | Büroarbeit | 200 |
| Putzraum | 790 | Sonstige Nutzungen | 700 |
| Teeküchen | 150 | Aufenthalt | 100 |
| Lagerraum | 410 | Lager | 400 |
| Kommunikationsraum | 130 | Aufenthalt | 100 |
| Stellplatz TG |  |  |  |

Tabelle Außenflächen:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DIN 277 Bezeichnung** | DIN 277 Kennung | DIN 277 Gruppenbezeichnung | DIN 277 Gruppenkennung |
| Stellplatz Außen |  |  |  |

Auszug DIN277:



##### Pflege der Flächenarten

* Pro Raum bzw. Außenfläche wird ein Flächenartenobjekt erzeugt.
* Der Raum erhält die DIN Zuordnung aus dem Flächenartenobjekt
* Der Name der Flächenart (Raumtyp/Außenflächentyp) wird als standardisierte Benennung des Raums bzw. der Außenfläche verwendet.
* Eine zusätzliche spezielle Benennung der Raumes / der Außenfläche kann am Liegenschaftsobjekt im Feld „zus. Bezeichner“ eingegeben werden.

Beispiel:

* Flächenart: Büro
* Zus. Bezeichnung Liegenschaftsobjekt: Externe Mitarbeiter
* Der Raum erhält im Liegenschaftsmanager dann die Bezeichnung:

Büro – Externe Mitarbeiter

## Kostenstellen / Organisationseinheiten

Die Kostenstellen werden in iFMS in der Verwaltung Organisationsstrukturen gespeichert. Dies erfolgt ohne weitere Kostenstellenhierarchie direkt unterhalb der iFMS-Kategorie „Kostenstellen Intern“.



Beispiel, genaue Benennung der Eigenschaften vgl. Tabelle unten

|  |
| --- |
| **Kategorie** |
| Kostenstellen Intern |
| **Definition** |
| KST Intern |

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvName  (Organisatorische Einheit) | K4H1100 (K4-H1 HV Harthof) |
| pvReferenceCode  (Kostenstelle) | K4H1100 |
| pvShortDescription  (Bezeichnung) | K4-H1 HV Harthof |
| pvAdditionalName  (Verantwortlicher) | optional |

##### ****Automatischer Aufbau der Kostenstellen per Import****

* Durch Import der Personendatei (Struktur vergleiche unten) wird die Kostenstellenstruktur automatisch erzeugt.
* Der Import wird so erstellt, dass er wiederholt durchgeführt werden kann. Beim Import wird das Feld Kostenstelle als Referenzcode verwendet.
* Der Import erweitert die Kostenstellenstruktur, nimmt aber keine Kostenstelle aus iFMS heraus und beendet keine Kostenstellen automatisch:
  + Datensätze deren Referenzcode noch nicht vorhanden ist, werden neu angelegt
  + Datensätze deren Referenzcode vorhanden ist, werden aktualisiert
  + Sollte in einem Import ein Referenzcode nicht mehr vorhanden sein, wird dies ignoriert. D.H. es wird durch den Import keine Kostenstelle beendet oder in eine andere Struktur umgehängt.
* Der Import wird von berechtigten Anwendern aus der Anwendung gestartet.
* Importfehler werden in eine Protokolldatei geschrieben

##### ****Manuelle Pflege der Kostenstellen****

* Kostenstellen die nicht mehr gültig sind, können vom Anwender auf „ungültig“ gesetzt werden. Dies muss beim Zuordnen der Kostenstellen zu Räumen oder Arbeitsplätzen im Auswahlcontroller erkennbar sein.
* Löschen einzelner Kostenstellen ist nur durch den Administrator möglich.
* Anwender können Kostenstellen auch manuell anlegen, da nicht alle Kostenstellen, die Räumen zugeordnet werden müssen, über den Personendatenimport zur Verfügung stellen.
* Der Kostenstellenverantwortliche kann bei Bedarf manuell ergänzt werden.

##### ****Verknüpfung der Kostenstellen zu anderen Objekten****

* Durch manuelles Zuordnen der Kostenstellen zu Räume, Arbeitsplätzen oder Teilflächen erhalten diese Objekte ihre organisatorische Zuordnung.
* Durch den Import der Personendatei werden Personenobjekte mit identischer Kostenstelle automatisch mit der Kostenstelle (Organisationseinheit) in iFMS verknüpft.

## Quelldatei für Personen und Kostenstellenimport

Personen und Kostenstellen werden wiederholt aus einer vom Auftraggeber bereitgestellten CSV-Datei importiert. Feldtrennzeichen ist „;“. Folgende Daten werden bereitgestellt. Struktur:

Personalnummer;Name;Vorname;Anrede;Stammkostenstelle;Bezeichnung Stammkostenstelle;Telefonnummer;eMail

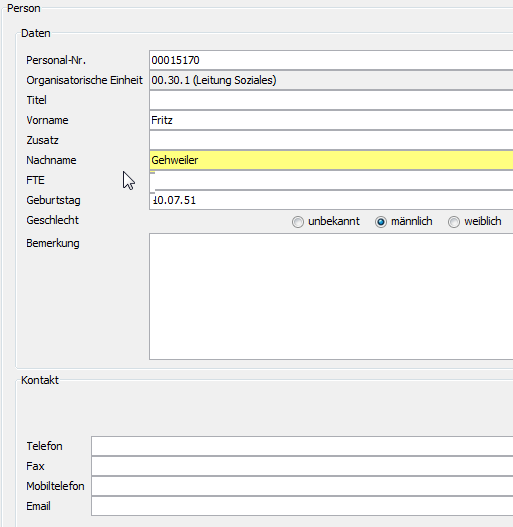
12345; Mustermann;Max;Herr;K4H1100;K4-H1 HV Harthof;089-55114-303;max.mustermann@gwg-muenchen.de

Jede Datei wird einmal für den Aufbau und die Erweiterung der Kostenstellen eingelesen und ein zweites Mal für das Anlegen und Zuordnen der Personen.

Sowohl der Kostenstellen-, als auch der Personendatenimport können mehrfach, wiederholt durchgeführt werden.

## Personen

Die Personen werden in iFMS in der Verwaltung Personen gespeichert. Dies erfolgt unterhalb der iFMS-Kategorie „Mitarbeiter“ in den iFMS-Definitionen „Hauptarbeitsplatz“ und „Nebenarbeitsplatz“.



Beispiel, genaue Benennung der Eigenschaften vgl. Tabelle unten

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Mitarbeiter |
| **Objekttyp** |
| Hauptarbeitsplatz  Nebenarbeitsplatz |

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvReferenceCode (Personalnummer) | 12345 |
| pvName  (Name) | Mustermann |
| pvFirstname  (Vorname) | Max |
| pvSex  (Geschlecht) | Radiobutton, abgeleitet aus Wert in Anrede |
| pvDepartment  (Stammkostenstelle) | K4H1100 |
| pvShortDescription  (Bezeichnung Stammkostenstelle) | K4-H1 HV Harthof |
| pvPhone  (Telefonnummer) | 089-55114-303 |
| pvEmail  (eMail) | max.mustermann@gwg-muenchen.de |

***Automatischer Aufbau der Personen per Import***

* Durch Import der Personendatei werden die Personenobjekte automatisch erzeugt.
* Importe sollen immer nach „Hauptarbeitsplatz“ geschrieben werden
* Der Import wird so erstellt, dass er wiederholt durchgeführt werden kann. Beim Import wird das Feld Personalnummer als Referenzcode verwendet.
* Der Import erweitert die Personenstruktur, nimmt aber keine Personen aus iFMS heraus und beendet keine Personenobjekte automatisch:
  + Datensätze deren Referenzcode noch nicht vorhanden ist, werden neu angelegt
  + Datensätze deren Referenzcode vorhanden ist, werden aktualisiert
  + Sollte in einem Import ein Referenzcode nicht mehr vorhanden sein, wird dies ignoriert. D.H. es wird durch den Import kein Personenobjekte beendet oder in eine andere Struktur umgehängt.
* Der Import wird von berechtigten Anwendern aus der Anwendung gestartet.
* Importfehler werden in eine Protokolldatei geschrieben

***Manuelle Pflege der Personen***

* Löschen einzelner Personen ist nur durch den Administrator möglich.
* In der Definition „Hauptarbeitsplatz“ sind alle Eingabefelder gesperrt.
* Um einer Person einen zweiten Arbeitsplatz zuzuordnen, muss diese Person zuerst in die Definition „Nebenarbeitsplatz“ kopiert werden. Dort sind die Felder dann bearbeitbar.

***Verknüpfung der Personen zu Arbeitsplätzen***

* Personen werden vom Anwender ausschließlich Arbeitsplätzen zugeordnet
* Durch den Import der Personendatei werden Personenobjekte mit identischer Kostenstelle automatisch mit der Kostenstelle (Organisationseinheit) in iFMS verknüpft.

## Inventar nicht technisch

Zur Abbildung der Inventare wird der iFMS-Objektkatalog „Inventar nicht technisch“ verwendet, welcher sich in unterschiedliche Objektkategorien und Objekttypen gliedert. Die Inventare werden im Rahmen der Planung von Umzügen und Einrichtungen sowie der Dokumentation verwendet.

##### Inventare werden in folgender Hierarchie verwaltet

Objektkatalog : Inventar nicht technisch

Objektkategorie: Container

Objekttyp: Rollcontainer Svoboda

Objekt: Rollcontainer Svoboda in Raum 102

Die Objektkategorien besitzen eine einheitliche Funktionalität und Benutzeroberfläche und repräsentieren jeweils gleichartige Inventare wie z.B. Tische oder Stühle.

Ein iFMS-Objekttyp repräsentiert ein ganz bestimmtes Modell eines Inventars und Herstellers, nicht aber das existente Objekt selbst.

Ein iFMS-Objekt repräsentiert ein real existierendes Inventar. iFMS-Objekte beziehen die Informationen über z.B. Modell, Hersteller und das CAD-Symbol aus dem Objekttyp.

##### Folgende Objektkategorien wurden festgelegt:

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Tische  Schränke  Stühle  Sideboards  Unterstellcontainer  Büromaschinen  Anbauelemente  Leuchten  Telefone  Sonstige Ausstattung |
| **Objekttyp** |
| Beliebig viele je Kategorie |

##### Die Eigenschaften der Objekttypen sind:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvCategoryName  (Objektkategorie) | Stühle |
| pvShortDescription  (Objektklasse) | Besucherstuhl, Bürostuhl |
| pvName  (Kurztext) | Drehstuhl SV 180 |
| pvReferenceCode (Materialnummer) | 005-05922 |
| pvDepth  (Tiefe / Länge) cm | 55,00 |
| pvWidth  (Breite) cm | 66,00 |
| pvHeight  (Höhe) cm | 120,00 |
| pvManufacturer  (Hersteller) | Svoboda |
| pvModel  (Modell) | DR SV 180 |
| CALC\_Grundflaeche  (Grundfläche) m² | 0,363 |
| Abzug von Reinigungsfläche | J / N (Standard ist J) |
| Abzugsfläche | 0,363 / 0,0 |

Die oben aufgeführten Eigenschaften werden auf dem Objekttyp gepflegt und können am Objekt selbst nicht verändert werden.

##### Die Eigenschaften der Objekte sind:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvInventoryNumber (Inventarnummer) | 123456789 |
|  |  |
| Kostenstelle  (CALC\_Inventarkostenstelle) | Wird aus dem übergeordneten Objekt (Raum, Teilfläche oder Arbeitsplatz bezogen) Wenn die Kostenstelle nicht gepflegt ist, wird das Fehlerkennzeichen übertragen „!“ vgl. Punkt Kostenstellenvererbung. |

Darüber hinaus werden alle Eigenschaften der Objekttypen angezeigt.

## IT-Inventar

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Computer |
| **Objekttyp** |
| PC  Thinclients |

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| IT-Ausstattung |
| **Objekttyp** |
| Monitor  Drucker  Multifunktionsgerät  Plotter  Scanner |

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Mobile IT-Geräte |
| **Objekttyp** |
| Notebook  i-Pad  Digicam  Beamer |

|  |
| --- |
| **Objektkategorie** |
| Netzwerk Infrastruktur |
| **Objekttyp** |
| Verteilerschrank  Server  Switche  Router  DSL-Modem  WLAN  Netzwerkkomponente |

Die Eigenschaften der Objekttypen entsprechen denen des Inventars.

Die Eigenschaften der Objekte entsprechen denen des Inventars und erhalten zusätzlich noch die Eigenschaft:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| pvReferenceCode  (Seriennummer) | SN 123456789 |

## CAD-Symbole

Zur grafischen Darstellung der FM-relevanten Objekte (z.B. Inventare, IT-Objekte, Personen) im iFMS-Liegenschaftsmanager werden CAD-Symbole verwendet. Diese werden vom Anwender in der Verwaltung CAD-Symbole angelegt und gezeichnet. Danach können diese den Inventarobjekten oder IT-Objekten zugeordnet werden.

Jede Verlegung eines solchen Objekts im iFMS-CAD-Editor / CAD-Plan greift dann auf das entsprechende Objekt der Symbolverwaltung zurück und stellt dessen CAD-Grafik dar

## Reinigung

Die Reinigung wird mit Gruppierungsobjekten für die einzelnen Intervalle abgebildet. Hierfür wird die Gruppe „Reinigung“ und der Untergruppe „Reinigungsintervall“ angelegt. Darunter werden die einzelnen Intervalle angelegt, die dann den Räumen zugeordnet werden.

##### Struktur Reinigungsintervalle

Verwaltung : Gruppierungen

Gruppe: Reinigung

Untergruppe: Reinigungsintervall

Gruppierung: RG 02 (1\* wöchentlich)

|  |  |
| --- | --- |
| **Gruppe** |  |
| Reinigung |  |
| **Untergruppe** |  |
| Reinigungsintervall |  |
| **Gruppierung** |  |
| RG 01 (1\* wöchentlich) | Büro- und Diensträume |
| RG 02 (5\* wöchentlich) | Büro- und Diensträume |
| RG 03 (2\* wöchentlich) | Werkstätten, Labore |
| RG 04 (5\* wöchentlich) | Speisen- und Pausenräume |
| RG 05 (5\* wöchentlich) | Räume der Verpflegung und Versorgung |
| RG 06 (4\* jährlich) | Lager-, Abstell- und Putzräume |
| RG 07 (5\* wöchentlich) | Toiletten, Duschen, Nassbereiche |
| RG 08 (2,5\* wöchentlich) | Verkehrsflächen |
| RG 09 (4\* jährlich) | Technikräume |
| RG 10 (5\* wöchentlich) | Mensa, Cafeteria |
| RG 11 (1\* täglich) | Vorstandsräume |

##### Verknüpfung der Reinigungsintervalle mit Räumen

* Durch manuelles Zuordnen der Reinigungsgruppen zu Räumen erhalten diese das Intervall.

##### Reinigungsfläche

* Am Raum wird die Reinigungsfläche ausgewiesen, welche sich aus der DIN 277 fläche, Flächenabzügen aus Inventargegenständen sowie einem optionalen manuellen Flächenabzug ergibt.

## Bodenbeläge

Bodenbeläge werden in den Objektkategorien „Bodenbeläge innen“ und „Bodenbeläge außen“ abgelegt. Darunter werden die Objekttypen der Bodenbeläge erfasst.

##### Struktur Bodenbeläge

Objektkategorie: Bodenbeläge innen

Objekttyp: Teppich

Objekt: Teppich (in einem bestimmten Raum)

Objektkategorie: Bodenbeläge außen

Objekttyp: Asphalt

Objekt: Asphalt (in einer bestimmten Außenfläche)

##### Erstellen der Bodenbeläge

* Durch manuelles Erstellen erhalten die Räume oder Außenflächen den Bodenbelag.

|  |  |
| --- | --- |
| **Objektkategorie** | **Objektkategorie** |
| Bodenbeläge innen | Bodenbeläge außen |
| **Objekttyp** | **Objekttyp** |
| Fliesen  Linoleum  Stein  Parkett  Teppich  Metallgitter  Metall  Styropor  Laminat  Asphalt  Kork  Kunststoff | Rasengitterstein  Asphalt  Beton  Verbundstein  Rasen  Schotter  Erde |

## Variantenplanung

Die Variantenplanung gliedert sich in die Planungsgruppen „Planungen aktuell“ und „Planungen Archiv“. Darunter befinden sich die einzelnen Planungen mit deren Varianten.

##### Struktur Planungen

Gruppe : Planungen aktuell

Planung: Umzug Abteilung Controlling

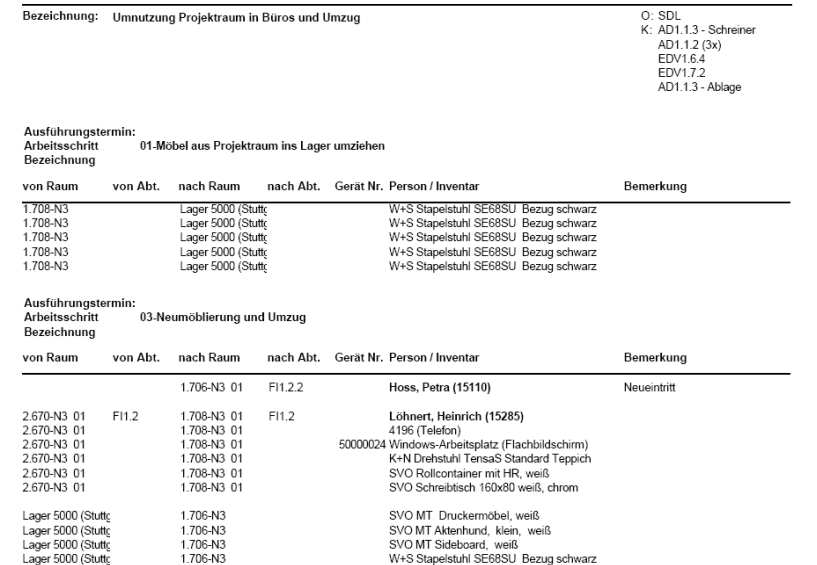
##### Planungen

Planungen werden durchgeführt für:

* Mitarbeiterumzüge, Eintritt Mitarbeiter
* Raumzusammenlegungen und Raumteilungen
* Möblierungsplanungen

##### Umzugsliste

Verwendet wird die Standardumzugsliste, welche auf die Belange der GWG angepasst wird:



## Geschäftsprozesse

### Datenmanagement Architektursicht bis Raum

|  |  |
| --- | --- |
| Manuelle Bearbeitung  (ohne Blöcke und Polygone im CAD-Plan) | Bearbeitung mit CAD-Objektimport \* |
| Standort erstellen | |
| Gebäude Intern erstellen | |
| Etage Intern erstellen | |
| CAD-Plan zu Etage zuordnen | |
| BGF-Polygon manuell verlegen  Vergleichender Objektimport BGF-Polygon ausführen | |
| Raum erstellen und Raumpolygon verlegen | Vergleichender Objektimport \* Raum ausführen  \* Die vorliegenden CAD-Daten enthalten keine Polygone und Blöcke und müssten für die Nutzung des vergleichenden Objektimports überarbeitet werden. |
| Flächenart erstellen |
| Bodenbelag erstellen |

### Belegung und Inventarisierung

|  |
| --- |
| Manuelle Bearbeitung |
| Kostenstellen zuordnen |
| Arbeitsplätze Intern erstellen, Polygone verlegen, ggf. Personen zuordnen/verlegen |
| Teilflächen Intern erstellen, Polygone verlegen, ggf. abweichende Kostenstellen zuordnen |
| Inventare erstellen und verlegen |

### Reinigung

|  |
| --- |
| Manuelle Bearbeitung |
| Räume zu Reinigungsgruppe hinzufügen |

### Umzugsplanung

|  |
| --- |
| Manuelle Bearbeitung |
| Variante erstellen, aktivieren und planen |
| Planung erstellen, Umzugsliste drucken, Pläne drucken |
| Variante finalisieren |

## Fachansichten

### Architektur

Darstellung der reinen Architekturdaten bis zur Ebene Raum.

### Flächenarten

Darstellung nach den DIN 277 Flächenarten mit farbiger Legende mit QM und %tualem Anteil pro Flächenart sowie der Gesamtfläche.

### Bodenbeläge

Darstellung nach den Bodenbelägen mit farbiger Legende mit QM und %tualem Anteil pro Belagsart sowie der Gesamtfläche.

### Belegung und Einrichtung

Darstellung inklusive der Strukturierung der Arbeitsplätze und Teilflächen mit allen Inventaren sowie den Personen. Ohne Legende.

### Belegungsanalyse

Darstellung mit Arbeitsplätzen sowie dem Belegungsstatus des Arbeitsplatzes. Farbige Legende nach Belegungsstatus (LAP, FAP, EAP, MAP)

### Reinigung

Darstellung nach den Reinigungsintervallen mit farbiger Legende.

## Auswertungen

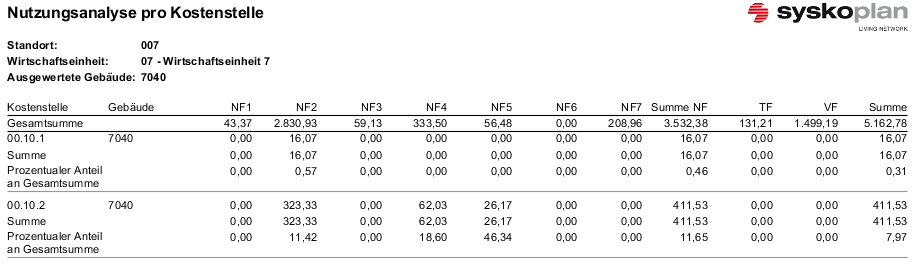
### Nutzflächenanalyse pro Gebäude

Verwendet wird der Report FLM02, welcher auf die Belange der GWG angepasst wird:



### Nutzungsanalyse pro Kostenstelle

Verwendet wird der Report FLM03, welcher auf die Belange der GWG angepasst wird:



Benötigt werden auch Summe pro Kostenstelle und Gebäude sowie Gesamtsumme pro Kostenstelle

### Inventarliste für Excel-Export

Recherche auf Inventarobjekte, Start der Auswertung auf einer Liste von Inventarobjekten.

Ausgegeben werden alle für das Inventarobjekt relevanten Felder:

* Standortinformation
* Kostenstelle
* ggf. Person(en)
* Objektkategorie
* Objekttyp zzgl. Eigenschaften
* Objekt zzgl. Inventarnummer u Seriennummer

Definition Standortinformation

Standort: Au (Bez, zus. Bezeichner)

Gebäude H6 (Bez, zus. Bezeichner)

Etage 000 (Bez, zus. Bezeichner)

Raum 1.25 – Büro (pvName + FLA + zus. Bezeichner)

Teilfläche

Arbeitsplatz

### Personenliste für Excel-Export

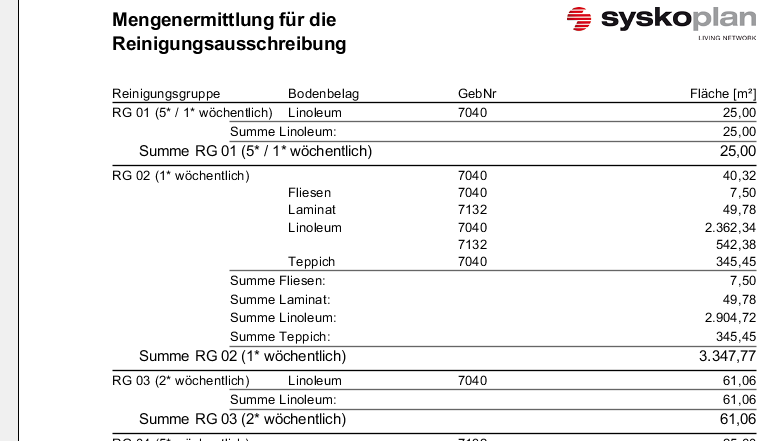
Recherche auf Personenobjekte, Start der Auswertung auf einer Liste von Personenobjekten.

Ausgegeben werden alle für die Personen relevanten Felder:

* Standortinformation (vgl. oben)
* Kostenstelle Raum
* Kostenstelle Arbeitsplatz
* Person zzgl. Eigenschaften

### Reinigung

Die Auswertung basiert auf der abgebildeten Standardliste, jedoch werden die Teilflächen die zur Reinigungsfläche führen separat ausgegeben.



# Architektursicht für Gewerbeflächen, Mietflächen-Management und Vermietung

iFMS dient zur grafischen Positionierung und Darstellung von Mietflächen und Mieteinheiten aus SAP RE-FX sowie zur Erzeugung von technischen Plätzen in SAP PM. Darüber hinaus wird in iFMS die Vermietungssituation aus SAP RE-FX dargestellt. Eine Vermietung der Flächen aus iFMS heraus ist nicht vorgesehen.

## Mietsicht: Ausprägung in iFMS

******

##### Überblick

Die Struktur der Nutzungssicht in SAP RE-FX und die Prozesse in RE-FX werden nicht verändert, diese funktionieren uneingeschränkt weiter. Für Mietverträge, Mietobjekte und Mietflächen werden Schnittstellen entwickelt, welche Daten nach iFMS schreiben.

* Die iFMS-Wirtschaftseinheit und das iFMS-Gebäude werden durch das manuelle Eintragen je eines Verknüpfungsschlüssels für die WE und das Gebäude mit SAP RE-FX und SAP PM verknüpft
* Zwischen Gebäude und Etage befindet sich in der Technischen Platz Struktur der Hauseingang 99, welcher nicht mit iFMS verknüpft wird.
* Die iFMS-Etage wird durch das manuelle Eintragen je eines Verknüpfungsschlüssels für den Flächenpool in SAP RE-FX und mit der Etage in SAP PM verknüpft.
* Die Technische Platz Struktur in SAP PM wird unterhalb der Etage um eine weitere Hierarchieebene – den Hauseingang – erweitert. Der Hauseingang wird ausgehend von iFMS angelegt. Hierfür ist ein neues SAP-Strukturkennzeichen erforderlich. Das Objekt wird über eine iFMS-Standardschnittstelle angelegt und automatisch verknüpft.
* Mietflächen werden aus SAP nach iFMS mit Gültig ab, Gültig bis und den einzelnen Zeitscheiben übertragen. Mieteinheiten werden in iFMS manuell erstellt und durch Eintragung des Referenzcode2 mit SAP RE-FX verknüpft. Die Zeitscheiben der Mieteinheiten werden nicht übertragen. Die Mietflächen werden mittels Polygonen über die zu vermietenden Räume gelegt und nicht mit den Räumen verknüpft.

### Hierarchieebene H01g: Buchungskreis

Buchungskreise werden auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Buchungskreis |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS Bezeichner** | **iFMS Bezeichnung** |
| 1000 | Buchungskreis 1000 |

### Hierarchieebene H02g: Wirtschaftseinheit

Wirtschaftseinheiten werden auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Wirtschaftseinheit |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |
| --- | --- |
| **iFMS Bezeichner** | **iFMS Bezeichnung** |
| 1052 | Bezeichnung der Wirtschaftseinheit |

### Hierarchieebene H03g: Gebäude Gewerbe

Gebäude werden auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Gebäude Gewerbe |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Gebäude Gewerbe | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Gebäude Gewerbe |
| Gebäude Gewerbe | pvName  (Bezeichner) | GE0001 |
| Gebäude Gewerbe | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Bezeichnung Gebäude |
| Gebäude Gewerbe | pvVerboseDescription  (Anschrift Plankopf) | 80339 München, Heimeranstraße 31 |
| Gebäude Gewerbe | pvReferenzcode  (Referenzcode / PM) |  |
| Gebäude Gewerbe | pvReferenzcode2  (Referenzcode / RE-FX) |  |

### Hierarchieebene H04g: Etage Gewerbe

Etagen werden auf Basis des Liegenschaftstyps angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Etage Gewerbe |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Etage Gewerbe | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Gebäude Gewerbe |
| Etage Gewerbe | pvName  (Bezeichner) | 000 |
| Etage Gewerbe | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Erdgeschoss |
| Etage Gewerbe | pvReferenzcode  (Referenzcode / PM) |  |
| Etage Gewerbe | pvReferenzcode2  (Referenzcode / RE-FX) |  |

### Hierarchieebene H05gPM: Flächenpoolteilbereich

Die Objekte werden auf Basis der Liegenschaftstypen angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Flächenpoolteilbereich (FT) |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Flächenpoolteilbereich | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Flächenpoolteilbereich |
| Flächenpoolteilbereich | pvName  (Bezeichner) | FT |
| Flächenpoolteilbereich | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Flächenpoolteilbereich |
| Flächenpoolteilbereich | SAP-Name  (Berechnung) | Flächenpoolteilbereich |
| Flächenpoolteilbereich | pvReferenzcode  (Referenzcode / PM) | Flächenpoolteilbereich |

### Hierarchieebene H05gRE: Mietfläche Gewerbe, Mieteinheit Gewerbe

Die Objekte werden auf Basis der Liegenschaftstypen angelegt:

|  |
| --- |
| **Liegenschaftstyp** |
| Mietfläche Gewerbe  Mieteinheit Gewerbe |

Nomenklatur für die Benennung der Objekte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Liegenschaftstyp** | **iFMS-Eigenschaft** | **iFMS-Beispielwerte** |
| **Im iFMS GUI**  **Abschnitt „Bezeichnung“** |  |  |
| Mietfläche Gewerbe  Mieteinheit Gewerbe | pvDefinition  (Liegenschaftstyp) | Mietfläche Gewerbe  Mieteinheit Gewerbe |
| Mietfläche Gewerbe  Mieteinheit Gewerbe | pvName  (Bezeichner) | Aus SAP RE |
| Mietfläche Gewerbe  Mieteinheit Gewerbe | pvAdditionalName  (Bezeichnung) | Aus SAP RE |
| Etage Gewerbe | pvReferenzcode2  (Referenzcode / RE-FX) | Aus SAP RE |

## Geschäftsprozesse für den Aufbau der Architektur- und Nutzungssicht für Gewerbeflächen

Die Buchungskreise werden in iFMS im Projekt angelegt. Die folgenden Prozesse werden für die Erstdatenerfassung und für die laufende Bearbeitung verwendet.

### Geschäftsprozess für Wirtschaftseinheiten und Gebäude (iFMS Hierarchieebenen 02 und 03)

|  |  |
| --- | --- |
| Ist-Prozess SAP RE-FX | Prozesserweiterung iFMS |
| Gebäude in RE-FX erstellen  Beispiel:4030/4760/30 |  |
| Technischer Platz wird in PM automatisch erzeugt  Beispiel: 4030-4760-GE030 |  |
|  | Gültigkeitszeitpunkt Beginn Mietobjekt Gebäude in iFMS einstellen. |
|  | Gebäude in iFMS anlegen.  Beispiel: 30 |
|  | Im Referenzcode 1 den Namen des Technischen Platzes eingeben.  Beispiel: 4030-4760-GE030 |
|  | Im Referenzcode 2 die Objektidentifikation des RE-FX Gebäudes eingeben  Beispiel: 4030/4760/30 |

Ausgehend vom iFMS-Gebäude kann über jeweils eine Transaktion zum Gebäude in SAP RE-FX und zum Gebäude in SAP PM navigiert werden.

Ausgehend vom SAP RE-FX Gebäude kann über einen Menüeintrag zum iFMS-Gebäude navigiert werden.

### Geschäftsprozess für Flächenpools / Etagen (iFMS Hierarchieebene 04)

|  |  |
| --- | --- |
| Ist-Prozess | Prozesserweiterung iFMS |
| Flächenpool in RE-FX erstellen.  Beispiel: 1000-1502-9502  Pro Etage und Nutzungsart (Gewerbe, Abstellplatz Kfz, Nebenraum, Freifläche) jeweils ein Flächenpool. | Hinweis: Für die Abbildung in iFMS ist nur die Nutzungsart 3000 / Gewerbe relevant. |
| Ein Technischer Platz pro Flächenpool wird in PM automatisch erzeugt. Erzeugen von „Hauseingang 99“ ohne Veränderung.  Beispiel: 1000-1502-MO9502 |  |
|  | Gültigkeitszeitpunkt in iFMS einstellen. |
|  | Etage in iFMS anlegen.  Beispiel: 000 (Erdgeschoss) |
|  | Im Referenzcode 1 den Namen des Technischen Platzes eingeben.  Beispiel: 1000-1502-MO9502  Hinweis: Mit der iFMS-Etage kann nur ein Technischer Platz verknüpft werden. |
|  | Im Referenzcode 2 die Objektidentifikation des RE-FX Flächenpools eingeben  Beispiel: 1000-1502-9502  Hinweis: Mit der iFMS-Etage kann nur ein Flächenpool verknüpft werden. (3000 / Gewerbe relevant) |
|  | CAD-Plan nach iFMS einchecken und der iFMS-Etage zuordnen. |

### Geschäftsprozess für Mietflächen und Räume (iFMS Hierarchieebene 05)

|  |  |
| --- | --- |
| Ist-Prozess | Prozesserweiterung iFMS |
|  | Pro Hauseingang in iFMS ein Objekt erzeugen und dazu ein Polygon zeichnen. Den Hauseingang über eine Schnittstellenfunktion als TP in SAP PM anlegen.  Beispieleingabe: HE01  Objektname wird erzeugt, Objekt wird automatisch verknüpft.  Beispiel: 1000-1502-MO9502-HE01  Hinweis: Durch das Objekt wird die SAP PM Meldungszuordnung für Störungen vereinfacht. |
| Mietfläche in RE-FX erstellen.  Ggf. Bemessungen pflegen  Beispiel: 1000-1502-9502-R104  Hinweis: Es wird kein Technischer Platz in PM angelegt |  |
|  | Mietfläche nach iFMS übertragen. (beim Speichern oder über Button) |
|  | In iFMS wird ein Liegenschaftsobjekt vom Typ Mietfläche angelegt. Das Objekt wird über die Zuordnung zum RE-FX-Flächenpool unterhalb der entsprechenden Etage eingebaut. Das iFMS-Objekt erhält im Referenzcode 2 die Objektidentifikation des SAP Mietflächenobjekts.  Pro RE-FX-Zeitscheibe wird ein iFMS Geometrieobjekt angelegt.  Details vgl. Schnittstelle:  „Mietfläche nach iFMS übertragen“  Beispiel: R104 (im Feld Bezeichner)  Beispiel: 1000-1502-9502-R104 (im Feld RefCode2) |
|  | Über die Funktion „Mietfläche in iFMS anzeigen“ nach iFMS wechseln. |
|  | Gewünschten Zeitpunkt einstellen |
|  | Mietflächenpolygon zeichnen. |
|  |  |
|  | Mieteinheiten werden in iFMS manuell angelegt und  Im Referenzcode 2 wird die Objektidentifikation des RE-FX Objekts eingeben.  Beispiel: ???? |

### Geschäftsprozess für Vertragszuordnung

Der Geschäftsprozess wird nicht erweitert.

## Fachansichten

Um in Fachansichten die aktuellen, für die Zeitscheibe gültigen Bemessungen anzuzeigen, sind dieser über die Funktion „Bemessungen aus SAP RE-FX lesen“ zu aktualisieren.

### Sicht auf einen bestimmten Vertrag

Um einen bestimmten Vertrag in iFMS zu bearbeiten oder anzuzeigen, kann ausgehend vom SAP Mietvertrag, Tab-Reiter Objekte über einen integrierten Button nach iFMS gewechselt werden. iFMS stellt dann den Mietvertrag und die in SAP gewählte Zeitscheibe ein.

Die iFMS-Fachansicht „eingestellter Mietvertrag“ visualisiert dann alle Flächen die zum eingestellten Mietvertrag/Zeitscheibe gehören in einer noch festzulegenden Farbe. Alphanumerische Informationen werden im Raumstempel angezeigt. Flächen die nicht zum Vertrag gehören, werden entsprechen Status (frei, belegt, nicht vermietbar) angezeigt ohne dass die Vertragsnummern erscheinen.

GGF. ist es erforderlich den Zeitpunkt in iFMS separat einzustellen.

### Sicht auf alle Verträge und Zeitpunkt

Die iFMS-Fachansicht „Mietvertragsansicht“ visualisiert alle Flächen / Verträge mit Mieterdaten zum in iFMS eingestellten Zeitpunkt sowie den Leerstand.

### Anonyme Sicht auf alle Verträge und Zeitpunkt

Die iFMS-Fachansicht „Mietvertragsansicht anonym“ visualisiert alle Flächen / Verträge ohne Mieterdaten zum in iFMS eingestellten Zeitpunkt sowie den Leerstand.

### Anonyme Sicht auf alle Flächen, Objekte und Zeitpunkt

Die iFMS-Fachansicht „Nutzungsart Flächen und Objekte“ visualisiert alle Flächen und Objekte zum eingestellten Zeitpunkt in iFMS getrennt nach Nutzungsart in festzulegenden Farben.

### Anonyme Sicht 2 auf alle Flächen, Objekte und Zeitpunkt

Die iFMS-Fachansicht „Interne Nutzungsart Flächen und Objekte“ visualisiert alle Flächen und Objekte zum eingestellten Zeitpunkt in iFMS getrennt nach Interner Nutzungsart in festzulegenden Farben.

## Verwendung von iFMS-SAP-Standardschnittstellen

### Liegenschaftsobjekt aus iFMS in SAP PM als Technischer Platz anlegen

Verwendung der Standard RFC-Integration für das Anlegen des Objekts „Hauseingang“ auf H04.

### Ausgehend vom Technischen Platz in SAP PM zum Liegenschaftsobjekt nach iFMS navigieren

Integration des Buttons „iFMS-Grafik anzeigen“ in Tab-Reiter Zusätze vom Technischen Platz

### Ausgehend vom Liegenschaftsobjekt zum Technischen Platz navigieren

Integration der Transkationen „Technischer Platz anzeigen“ für die korrespondierenden Objekte auf H02, H03, H04 und H05.

### Ausgehend von Mietobjekt in SAP RE-FX zur Mietfläche/Mieteinheit/Etage nach iFMS navigieren

Integration des Buttons „iFMS-Grafik anzeigen“ in Tab-Reiter Allgemeine Daten vom Mietobjekt.

### Ausgehend von Mietfläche/ Mieteinheit/ Etage in iFMS zum Mietobjekt in SAP RE-FX navigieren

Integration der Transkationen „RE80“ für die korrespondierenden Objekte auf H02, H03, H04 und H05.

## Beschreibung der Zusatzentwicklungen

### RE-FX Mietfläche nach iFMS übertragen

##### Überblick

Das führende System für die Erstellung und Bearbeitung von alphanumerischen Mietflächendaten ist SAP RE-FX. In iFMS kann die Mietfläche vom Anwender um CAD-Polygone ergänzt werden.

Beim Abspeichern einer Mietfläche in RE-FX oder über einen zu integrierenden Button wird die RE-FX Mietfläche in iFMS als Liegenschaftsobjekt vom Typ Mietfläche Gewerbe mit den Gültigkeitsdaten der RE-FX Mietfläche angelegt oder eine korrespondierende iFMS-Mietfläche wird aktualisiert. Hierbei wird für jede Zeitscheibe der RE-FX Bemessungsart 100 (Summenbemessung: Wohn-/Nutzfläche) ein iFMS-Geometrieobjekt zur entsprechenden iFMS-Mietfläche erzeugt. Jedes iFMS-Geometrieobjekt erhält als Fläche im Attribut „Fläche manuell“ den Ergebniswert der Bemessungsart 100 sowie die Gültigkeitsdaten der entsprechenden RE-FX Bemessung im Objekt und im TimeLink.

Die Position der vermieteten Fläche kann vom Anwender in iFMS als CAD-Polygon gezeichnet werden. Die aus dem CAD-Polygon berechnete Fläche wird im iFMS-Geometrieobjekt im Attribut „Fläche CAD“ gespeichert und hat keinen Einfluss auf die in SAP gespeicherten Flächenwerte. Der Anwender kann die in iFMS ermittelten Flächenwerte in SAP bei Bedarf manuell eintragen.

##### Funktionalität

* Voraussetzung:
  + Die entsprechende iFMS-Etage ist vorhanden
  + Im Attribut „Referenzcode 2“ ist die Objektidentifikation des RE-FX Flächenpools eingetragen
* Neues iFMS-Mietflächenobjekt anlegen und einbauen
  + Das iFMS-Mietflächenobjekt wird in iFMS erzeugt und unterhalb der iFMS-Etage eingebaut, welche vom Typ „Etage Gewerbe“ ist und im Attribut „Referenzcode 2“ den entsprechenden Wert enthält.
  + Von SAP werden folgende Daten nach iFMS übertragen
    - Objektidentifikation
    - Bezeichnungen des MO
    - Der TimeLink zum iFMS-Mietflächenobjekt erhält die Gültigkeitsdaten der SAP-Mietfläche
  + Zeitscheiben für RE-FX Bemessungsart 100 übertragen
    - Für jede Zeitscheibe der Bemessungsart 100 wird in iFMS ein Geometrieobjekt mit den Daten der SAP-Zeitscheibe angelegt.
    - SAP Bem.gültig ab entspricht. iFMS-TimeLink Start
    - SAP Bem.gültig bis entspricht. iFMS-TimeLink Ende
    - Der Anwender kann nun für jedes iFMS-Geometrieobjekt ein Polygon zeichnen. Hierfür wird eine zusätzliche iFMS-Funktion benötigt, welche es ermöglich ein Polygon für ein Geometrieobjekt zu ergänzen ohne die Gültigkeitsdaten des Geometrieobjekts zu ändern. Details vgl. Funktion: Polygon zu RE-FX Zeitscheibe erstellen.
  + Wird die Etage nicht gefunden oder ist iFMS nicht erreichbar, wird der Anwender über eine SAP-Meldung informiert.
* Vorhandenes iFMS-Mietflächenobjekt aktualisieren
  + Auf Grund Übereinstimmung RE-FX Objektidentifikation und iFMS-Referenzcode2 des iFMS-Mietflächenobjekts werden die Daten in iFMS aktualisiert. (vgl. Neuanlage)
  + Bei einem bereits in iFMS vorhandenem Mietflächenobjekt können bereits mehrere Geometrieobjekte mit jeweils einem Polygon vorhanden sein. Daher sind beim erneuten Schreiben der Zeitscheiben nach iFMS verschiedene Fälle zu berücksichtigen. Abhängig vom Fall…
    - müssen die Geometrieobjekte in iFMS von der Schnittstelle gelöscht, komplett neu oder teilweise erzeugt werden.
    - müssen die Polygone vom pro Geometrieobjekt vom Anwender neu gezeichnet werden.
  + Da es in RE-FX für eine Zeitscheibe kein Schlüsselfeld gibt, kann der Vergleich zwischen den Systemen lediglich auf den Eigenschaften „Bem.Art“ „Bem.gültig ab“, „Bem. bis“ und „Größe“ erfolgen. Fälle:
    - Wenn „Bem.Art“ „Bem.gültig ab“, „Bem. bis“ und „Größe“ unverändert sind, wird ein bestehendes Geometrieobjekt nicht verändert und das Polygon bleibt erhalten.
    - Wird in SAP die letzte Zeitscheibe beendet, wird das entsprechende iFMS-Geometrieobjekt beendet. Alle Geometrieobjekte und Polygone der Mietfläche bleiben erhalten.
    - Wird in SAP eine neue Zeitscheibe am Ende angehängt, wird in iFMS ein neues Geometrieobjekt erzeugt, das Polygon kann ergänzt werden.
    - Eine Änderung von Startdatum oder Flächenwert führt zu Datenverlust des iFMS-Polygons der Entsprechenden Zeitscheibe

Vergleiche hierzu auch Anlage„Bidirektionale Schnittstelle für Mietflächen zwischen SAP RE-FX und iFMS“

### Mietvertrag nach iFMS übertragen

Über einen zu integrierenden Button (mit eigenem Berechtigungsobjekt) wird der RE-FX Mietvertrag in iFMS als Mietvertrag angelegt oder ein korrespondierender iFMS-Mietvertrag wird aktualisiert. Ebenso werden die Relationen zwischen SAP-Mietvertrag und SAP-Mietobjekten (Mieteinheit bzw. Mietfläche) nach iFMS übertragen. Hier werden dann die iFMS-Mietverträge mit den iFMS-Mietflächen und Mieteinheiten automatisch verknüpft.

### Mietvertrag in iFMS einstellen

Um einen Mietvertrag in iFMS darzustellen, wird nach Aufruf der Funktion, welche über einen Button in den SAP RE-FX Mietvertrag, Tab-Reiter Objekte integriert wird, die Vertragsnummer als iFMS-Referenzobjekt eingestellt. Soweit technisch möglich, wird auch das in SAP RE-FX vorhandene Startdatum der eingestellten Zeitscheibe als „Ansicht Zeitpunkt“ in iFMS verwendet. Optional kann in iFMS der Zeitpunkt eingestellt werden.

##### Anwendung

Nach Ausführung der Funktion kann der Anwender Polygone zu Mietflächen zum eingestellten Zeitpunkt erstellen oder mit Fachansichten den Mietvertrag visualisieren.

### Polygon zu RE-FX Mietfläche / Zeitscheibe erstellen

##### Überblick

Durch das Abspeichern von Mietflächen in SAP RE-FX entstehen in iFMS Mietflächenobjekte mit Geometrieobjekten pro RE-FX MF-Zeitscheibe.

Für diese MF-Objekte wird eine neue Funktion für das Verlegen von Polygonen implementiert, welche sich im Customizing auf Ebene Objekttyp einstellen lässt.

##### Geometrieobjekte pro Zeitscheibe bearbeiten

Liegenschaftsobjekte die von einem solchen Typ abstammen verhalten sich bei der Bearbeitung der Polygone abweichend vom Standard.

##### Polygon verlegen (für Mietflächenzeitscheiben aus SAP)

Die Funktion wird über das iFMS-Customizing eingeschaltet (vgl. oben) und deaktiviert die Standardfunktion, welche das beliebige Erstellen von Polygonen / Geometrieobjekten erlaubt.

Die Funktion (Kontextmenü iFMS-Mietfläche) ist nur dann verfügbar, wenn es für die angeklickte Mietfläche ein Geometrieobjekt gibt, welches im Gültigkeitszeitraum des in iFMS eingestellten Zeitpunkts liegt.

Durch Ausführen der Funktion kann der Anwender ein Polygon für das entsprechende Geometrieobjekt verlegen.

Das Polygon ist für den gesamten Gültigkeitszeitraum des Geometrieobjekts sichtbar. Sollte das Geometrieobjekt bereits ein Polygon haben wird dieses durch das neu gezeichnete Polygon ersetzt.

***Anwendung***

Der Anwender stellt ausgehend vom Mietvertrag in SAP über „Mietvertrag in iFMS einstellen“ einen bestimmten Vertrag und Zeitpunkt ein oder der Zeitpunkt wird über „Ansicht Zeitpunkt“ direkt in iFMS gewählt. Danach kann das Polygon für die eingestellte Zeitscheibe gezeichnet werden.

### Mietflächen in iFMS einem Vertrag hinzufügen

Die Zuordnung von Mietflächen zu Verträgen wird ausschließlich in SAP vorgenommen, daher wird diese Integration nicht benötigt. Die Flächenzuordnung in iFMS wird über die Integration „Mietvertrag nach iFMS übertragen“ hergestellt.

### Bemessungen aus SAP RE-FX lesen

Um die für die Zeitscheiben jeweils gültigen Bemessungen ausgehend von iFMS aus SAP zu lesen wird im Kontextmenü der Etage die Funktion „Bemessungen zu Ansicht Zeitpunkt lesen“ integriert. Hierdurch werden die Bemessungen der korrespondierenden SAP-Mietflächen in iFMS temporär aktualisiert, so dass in Fachansichten die jeweils aktuellen Daten präsentiert werden können. Die Bemessungen werden aus heutiger Sicht nicht in iFMS gespeichert. (Im Projekt ist zu prüfen, ob ggf. alle Bemessungen in einer neuen iFMS-Klasse oder durch eine Erweiterung der Merkmalstechnik direkt an das Mietflächenobjekt angehängt werden können und so das Speichern der Bemessungen entsprechend der Zeitscheiben möglich ist)

Folgende Bemessungen werden gelesen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 100 | Wohn-/Nutzfläche | M2 |
| 300 | Nutzfläche | M2 |
| 500 | Abstellplätze KFZ | ST |
| 510 | Abstellplätze KFZ innen | ST |
| 520 | Abstellplätze KFZ außen | ST |
| 800 | Anzahl Mietobjekte | ST |
| A100 | Wohnfläche | M2 |
| A102 | Heizfläche | M2 |
| A300 | Gewerbefläche | M2 |
| A302 | Nebenfläche1 gewerblich | M2 |
| A304 | Nebenfläche2 gewerblich | M2 |
| A306 | Nebenfläche3 gewerblich | M2 |
| A350 | Fremdfläche nur für Abrechnung | M2 |
| A400 | optionsfähige Stellplatzfl.Kfz | M2 |
| A500 | Nebenraumfläche | M2 |
| A700 | Freifläche | M2 |
| A900 | Optionsfläche | M2 |
| A901 | umbauter Raum für Optionssatz | M3 |
| A902 | Miete/Umsatz für Optionssatz | EIN |
| A903 | Anzahl für Optionssatz | ST |
| A998 | Bruttogeschossfläche | M2 |
| A999 | Nutzfl umgerechnet auf BGF | M2 |
| NANT | Anzahl Antennendosen | ST |
| NARE | Anz. Anbr./Aufstellungsrechte | ST |
| NCAR | Anz Abstellplätze KfZ mit Carp | ST |
| NFRE | Anzahl Freiflächen | ST |
| NGAR | Anzahl Einzelgaragen KfZ | ST |
| NGEW | Anzahl Gewerbe | ST |
| NMIE | Anzahl Mietfläche | ST |
| NMOT | Anzahl Motorradstellplätze | ST |
| NNEB | Anzahl Nebenräume | ST |
| NPAR | Anzahl Abstellplätze KfZ Parkh | ST |
| NSTA | Anzahl Abstellplätze KfZ außen | ST |
| NTGP | Anzahl Abstellplätze KfZ TG | ST |
| NWOH | Anzahl Wohnungen | ST |