

Inhalt:

0	Inhalt	2
1	Einleitung	3
1-1	Programm	4
1-2	Ziel der Schulung	4
1-3	Einführung in das Programm	4
1-4	Standardkataloge	5
1-5	Fremddatensammlung	5
1-6	Lizenzen	6
1-7	Begriffe	6
2	Übersicht der Programmfunktionen	7
2-1	Grundeinstellungen	8
2-2	Objektstammdaten	9
2-3	Kostendaten	10
2-4	Mengengliederungen	11
2-5	Kennwertaufbauten	11
2-6	Erfassungstool	12
2-7	Kostenübersicht	12
2-8	Drucken	12
2-9	Projekt	13
2-10	Diverses	13
2-11	Bemerkungen	14
3	Bearbeitung von Objektdaten	15
3-1	Erstellen eines neuen Objekts	16
3-2	Erstellen einer Grobkostenschätzung	16
3-3	Erstellen einer Kostenschätzung	17
3-4	Erstellen einer Kostenberechnung	17
3-5	Bemerkungen	18
4	Beispiel mit Übung	19
4-1	Grobkostenschätzung einer Dachkonstruktion	20
4-2	Kostenschätzung einer Dachkonstruktion	21
4-3	Kostenberechnung einer Dachkonstruktion	22
4-4	Resultate	23
4-5	Bemerkungen	24
5	Auswertungen (Ausdrucke)	25
5-1	Reportsystematik	26
5-2	Bauteilauswertung	27
5-3	Auswertung Mengengliederungen	28
5-4	Auswertung Gesamtdatenbank	29
6	Weitere Funktionen	30
6-1	Datenexport	31
6-2	Datenimport	31
6-3	Bemerkungen	32

1-1 Programm

09.30 Uhr	Einleitung / Verteilen Schulungsunterlagen
10.00 Uhr	Übersicht Programmfunktionen
11.00 Uhr	Bearbeitung von Objektdaten
12.00 Uhr	<i>Pause</i>
14.00 Uhr	Beispiel mit Übung
15.15 Uhr	<i>Pause</i>
15.30 Uhr	Auswertungen (Ausdrucke)
15.45 Uhr	Zusätzliche Möglichkeiten
16.15 Uhr	Fragen und Diskussion

1-2 Ziel der Schulung

Die heutige Schulung setzt ein Verständnis der Elementmethode voraus und befasst sich vorwiegend mit der Benutzung der Funktionen der Software.

- Übersicht Funktionsumfang
- Nutzung der Programmfunktionen
- Umsetzung praktischer Arbeiten mit der Software
- Einbeziehung von eigenen und fremden Daten in die Arbeit

1-3 Einführung in das Programm

Die vorliegende Software umfasst folgende Funktionsgruppen:

- Grundeinstellungen
- Projekt-, Stammdatenverwaltung
- Objektstammdaten
- Kostendaten
- Erfassungstool
- Kurzübersicht der Objektkosten
- Drucken

1-4 Standardkataloge

Im Programm können folgende Kataloge verwendet werden:

Hauptgliederungen (TopDown-Bearbeitung):

- EKG Elementkostengliederung (Elementgruppen und Makro)
- DUEGA
- DIN 278
- Spezialgliederungen

Sekundärgliederungen (Zusatzauswertungen):

- BKP Baukostenplan
- SKP Spitalkostenplan
- NPK Normpositionenkapitel
- Eigene oder angepasste Kostenartengliederungen

Listen und Tabellen:

- Berechnungsarten
- Bauwerksarten
- Projektarten
- Baukostenindex
- Bauerneuerungscodliste
- Funktionale Einheiten
- Info Textbausteine
- Textbausteine Ausführungsbeschreibung
- Textbausteine Zustandsbeschreibung
- Textbausteine Massnahmenbeschreibung
- Mengeneinheiten
- Regionen-Tabelle
- Ortschaftenliste
- Fremdwährungen

1-5 Fremddatensammlung

Es können folgende Datensammlungen ausgeliefert werden:

- BKK Baukostenkennwerte (ca. 60 EKG-Objekte)
- BKI Baukosteninformationen (ca. 1'400 DIN-Objekte)
- BEK Baukostenkennwerte (ca. 16'000 Bauteile inkl. Mengengerüst)
- BHB Bauhandbuch (ca. 32'000 Leistungspositionen)

1-6 Lizenzen

Sowohl das für das Programm wie auch die meisten Daten sind lizenzpflichtig. Die Lizenzierung ist in die folgenden zwei Gruppen aufgeteilt:

A) Programmlizenzen

- Grundmodul
- Vertiefungen / Mengengliederungen (Option 1a)
- Kennwertaufbau (Option 1b basiert auf Option 1a)
- Reportgenerator (Option 2)
- Bauerneuerung (Option 4)
- Stammdaten (Option 5)
- Export PDF/DOC (Option 6)

B) Datenlizenzen

- EKG (CRB Elementkostengliederung)
- BKK (Baukostenkennwertekatalog)
- BKI (Baukosteninformationen DIN 276)
- BEK/BHB (CRB Berechnungselementekatalog)
- DUEGA (CRB Textbausteine)
- Datensammlung Bundesamt für Statistik

1-7 Begriffe

Die Bezeichnung Objekt bezieht sich auf eine Sammlung von Daten bestehend aus allgemeinen Objektdaten und Kostendaten welche derselben Bauwerksart zugeordnet werden können.

Die Bauwerksart wird jedem Objekt zugewiesen und vereinfacht die Erstellung von Vergleichsobjekten.

Alle Objekte können als Vergleichsobjekte im aktuellen Objekt verwendet werden. Die Objektsammlung kann aus eigenen oder fremden Objektdaten bestehen.

Das aktuelle Objekt wird auf dem Programmrahmen (oben links) angezeigt. Zusätzlich wird die Hauptgliederung angegeben.

ACHTUNG Die Bezeichnung für ‚Objekt‘ wird auch in der EDV verwendet und bezeichnet jedes sichtbare Element z.B. eine Schaltflächen, eine Dateien usw.

Projekte sind Sammlungen von Objekten. Die Objekte können verschiedener Bauwerksarten zugeordnet sein.

2-1 Grundeinstellungen

Die Grundeinstellungen werden meist vom Systemverwalter eingerichtet und sind für den normalen Anwender teilweise zur Bearbeitung gesperrt.

DATENBANK

Auswahl der Datenbanken für Katalog, Objektdaten und temporäre Verzeichnisse.

Zusätzlich kann gewählt werden, mit welcher Funktion das Programm starten soll.

ANWENDER

- Angaben zum Programmanwender.
- Funktion zur Anzeige des Benutzerprotokolls für das aktuelle Objekt
- Verwaltung der Zugriffsberechtigung für die Objektdaten

OPTIONEN

- Übersicht der lizenzierten Programm- und Datenlizenzen
- Anzeige der ID-Nummer und des Anwendercodes
- Verwaltung der Fremdwährungen

DIVERSES

- Einstellen der Eigenschaften zu Programmstart und Beendigung
- Verwaltung der Kostenartengliederungen
- Verwaltung der Berechnungsarten-Tabelle
- Verwaltung der Projektarten-Tabelle
- Bearbeitung der Print-Logos

2-2 Objektstammdaten

Die Maske OBJEKTSTAMMDATEN enthält die Register

OBJEKT

Hier werden die allgemeinen Angaben zum Objekt erfasst und verwaltet. Die wichtigsten sind:

- Objektcode und Kurzbezeichnung
- Projektart, Kostenermittlung, Bauwerksart, Region, Währung, Preisstand
- Bauherr, Planung
- Objektinformationen, Grundlagen, Vertragsform, Bauprogramm, Marktsituation, Standort, Spezialisten, Nutzung, Flächen, Bauwerksform, Übrige Kosten, Randbedingungen, Diverses
- Anlage- und Bauwerkskosten

GRUNDMENGEN

Die Grundmengentabelle unterscheidet sich je nach ausgewählter Hauptgliederung und umfasst alle wichtigen Mengen. Diese Werte können in der Kostenauswertung berücksichtigt werden. Die funktionalen Einheiten können vom Anwender selbst definiert, oder aus der Tabelle ausgewählt werden.

GRAFIK

Optional kann eine Grafik zum Objekt eingelesen werden.

DOKUMENTE

In der Dokumentenverwaltung können in selbst definierten Ordnern beliebige Daten dem Objekt zugeordnet werden.

DIVERSES

Verwaltung der objektspezifischen Gliederungen z.B. Teilobjekte, Verantwortliche usw.

Zuordnung von Vergleichsobjekten und deren Indexanpassung.

Mit der Funktion Kostenvorgabe kann mittels der ausgewählten Vergleichsobjekte eine automatische Grobkostenschätzung durchgeführt werden.

Mit der Faktor Anpassung werden in allen Mengengliederungspositionen die Berechnungsfaktoren umgestellt.

2-3 Kostendaten

In den Kostendaten werden nicht nur die Kosten erfasst, sondern auch die Mengen, Beschreibungen usw. Die Maske besteht aus mehreren Teilfenstern.

HAUPTGLIEDERUNG

Zur Navigation durch die Gliederung steht ein Baum zur Verfügung. Zu den einzelnen Gliederungspunkten können Beschreibungen angezeigt werden. Je nach Datenbestand werden die Symbole im Baum unterschiedlich dargestellt.

TEXTFELD

Die Ausführungsbeschreibung kann im Textfenster vorgenommen werden. Zur zusätzlichen Dokumentation kann auf jeder Position ein beliebiges Dokument und eine Grafik eingelesen werden.

DATENFELDER

In den Datenfelder werden die Mengen, Kennwerte, Beträge usw. erfasst. Die Bearbeitung ist nur möglich wenn keine detaillierten Daten vorliegen. Das Programm reagiert auf die Art der Eingabe, wird z.B. der Kennwert erfasst wird der Betrag immer mit dem Kennwert berechnet, wird der Betrag erfasst wird immer der Kennwert berechnet.

VERGLEICHSDATEN

Falls die ausgewählten Vergleichsobjekte über Informationen zur ausgewählten Position verfügen werden diese angezeigt. Die Vergleichsdaten können in das aktuelle Objekt übernommen werden.

Zusätzlich können folgende Funktionen verwendet werden:

- Datensuche in der gesamten Datenbank
- Gliederung der Hauptgliederungsposition (siehe Mengengliederung)

2-4 Mengengliederungen

Zu jeder Hauptgliederungsposition kann eine Mengengliederung erstellt werden. Die Positionen der Mengengliederung können manuell erfasst, von Vergleichsobjekten übernommen, oder aus Standardkatalogen (BEK) eingelesen werden.

Die Mengengliederungstabelle umfasst folgende Spalten;

- KAG Kostenartengliederung
- OGL Objektgliederung (Teilobjekt)
- PSL Positionslage
- Sort1 Objektbezogene, benutzerdefinierte Gliederung
- Sort2 Positionscode darf nur einmal vorkommen
- Sort3 Kurzbeschreibung der Position
- Menge
- M Zuordnung der Mengenermittlung für Hauptposition
- MEH Mengeneinheit
- P zeigt, ob ein Preisaufbau vorhanden ist
- Kennwert
- Faktor (Default 1)
- Fix eine globale Faktoränderung wird nicht berücksichtigt
- Info Ausführungsbeschreibung
- Dok Zuordnung eines beliebigen Dokuments
- Grafik Einfügen einer Grafik zur Position
- zCode Zustandscode
- Zustand Zustandsbeschreibung
- mCode Massnahmencode
- Massnahme Massnahmenbeschreibung
- Jahr Zeitangabe für Langzeitplanung

2-5 Kennwertaufbauten zu Mengengliederungen

Zu jeder Mengengliederungsposition kann ein Kennwertaufbau erstellt werden. Der Kennwertaufbau wird beim Import aus BEK automatisch eingefügt. Der Kennwertaufbau umfasst eine Einheit der Gliederungsposition. Die Positionen können manuell erfasst oder eingelesen werden z.B. aus BHB.

Die Preisbautabelle besteht aus folgenden Spalten;

- NPK NPK-Kapitel
- Text NPK-Kapitelbezeichnung
- Pos Positionsnummer
- Pos-Text Positionstext
- MEH Mengeneinheit
- Menge
- Kennwert
- Faktor
- Betrag
- Info Volltext
- Dok Zuordnung eines beliebigen Dokuments
- Grafik Einfügen einer Grafik zur Position

2-6 Gliederungstabelle

Die Gliederungstabelle entspricht in der Funktionalität der Mengengliederung, es werden jedoch alle Mengengliederungspositionen angezeigt. Diese können nach verschiedenen Kriterien sortiert werden.

Meist wird die Liste zur Erfassung von abgerechneten Daten benutzt, welche nicht nach der Hauptgliederung strukturiert sind. Durch die Zuweisung einer Hauptgliederungsposition können aus den Daten Vergleichswerte auf übergeordneten Positionen in der Hauptgliederung gebildet werden.

Mit dem Erfassungstool können auch MS-Excel-Dateien eingelesen werden.

2-7 Kostenübersicht

In der Liste werden alle Daten der Hauptgliederung aufgeführt. Die Anzeigtiefe der Daten kann mit den Schaltflächen ausgewählt werden.

2-8 Drucken

Die Funktion Drucken erstellt Seitenansichten, Ausdrücke und Exporte der Objektdaten.

Die Maske enthält folgende Register;

OBJEKTAUSWERTUNG

Aus dem aktuellen Objekt können Ausdrücke gemäss der Anwenderauswahl erstellt werden. Berücksichtigt werden alle Objektdaten.

MENGENGLIEDERUNGEN

In den Ausdrucken werden nur die Mengengliederungspositionen des aktuellen Objekts berücksichtigt.

GESAMTAUSWERTUNG

Für die Ausdrücke werden alle Daten der aktuellen Objektdatenbank verwendet.

REPORTS

Verwalten und Bearbeiten der Reports. Für jeden Datenbereich kann ein Report ausgewählt werden. Die Report können mit dem Reportgenerator bearbeitet werden. Alle Reports können unter Verwendung der Texttabelle mehrsprachig gestaltet werden.

2-9 Projekt/Stammdaten

Mit dieser Funktion können verschiedene Objektvarianten verglichen, oder ein Projekt aus unterschiedlichen Objekten zusammengestellt werden. Mit dieser Funktion können auch Objektstammdaten angelegt und ausgewertet werden.

Das Fenster besteht aus einer Projektliste, der Liste der zugeordneten Objekten und eines Textfeldes.

Die Druckfunktion aus der Projektmaske ist speziell auf die Auswertung von Projektdaten ausgelegt.

2-10 Diverses

Nicht beschrieben sind die Hilfsfunktionen, Funktionen für Im- und Export von Objektdaten sowie Funktionen zur Datenpflege der Artikelliste.

Auch wurden die Standardfunktionen in Windows-Programmen z.B. kopieren, einfügen, formatieren usw. nicht erwähnt.

3-1 Erstellen eines neuen Objekts

Für die Erstellung eines neuen Objektes kann man aus verschiedenen Vorgangsweisen wählen:

- Kopieren eines bestehenden Objektes. Falls bereits ein sehr ähnliches Objekt in der Datenbank vorliegt, kann dieses kopiert und angepasst werden.
- Erstellen eines neuen Objekts. Alle Informationen zum Objekt werden neu erfasst.

Da zur Erstellung eines neuen Objektes einige Informationen benötigt werden, sollten diese vorgängig beschafft werden:

- Hauptgliederung. In welcher Gliederung soll das Objekt erstellt werden? Dies ist meist abhängig von den vorliegenden Vergleichsdaten, da es schwieriger ist Daten aus einer anderen Gliederungsart zu übernehmen.
- Kostenartengliederung. Mit der Kostenartengliederung werden die Daten der Mengengliederung in einem anderen Format ausgegeben und dies ist evtl. für den Kunden oder die Kostenvorgabe bei der Ausführung wichtig.
- Mengen. Für die Grundmengen müssen einige wichtige Objektmengen ermittelt werden.

Nach der Eröffnung eines neuen Objektes wird die Maske Objektstamm angezeigt (siehe 2-2 Objektstammdaten).

3-2 Erstellen einer Grobkostenschätzung

Eine Grobkostenschätzung kann in einem frühen Planungsstadium erstellt werden. Meist ist die Konstruktion der Bauteile noch nicht genau definiert, daher sollte auch die Detaillierung der Schätzung möglichst einfach gehalten werden, um Änderungen einfach vornehmen zu können.

Zur Erstellung einer Grobkostenschätzung werden Vergleichsdaten auf der obersten Hauptgliederungsebene benötigt. Verwenden Sie möglichst gut dokumentierte Daten.

Die Daten werden mit der Funktion Kostendaten (siehe 2-3) erfasst.

Vergleichsdaten können einzeln übernommen oder/und ein Kennwert aus dem Durchschnitt der Vergleichskennwerte gebildet werden.

Falls die Positionen eine ausführliche Ausführungsbeschreibung enthalten, kann ein Beschrieb ausgedruckt werden.

3-3 Erstellen einer Kostenschätzung

Falls die Konstruktion der Bauteile definiert ist, kann eine Kostenschätzung erstellt werden. Bei kostenrelevanten Bauteilen (Fassade, Dach usw.) kann der Detaillierungsgrad verfeinert werden um genauere Werte zu erhalten. Wenn bereits eine Grobkostenschätzung erstellt wurde kann diese als Grundlage zur weiteren Bearbeitung verwendet werden. Beurteilt werden Bauteile, evtl. werden diese mittels Mengengliederungen auf Teilobjekte aufgeteilt.

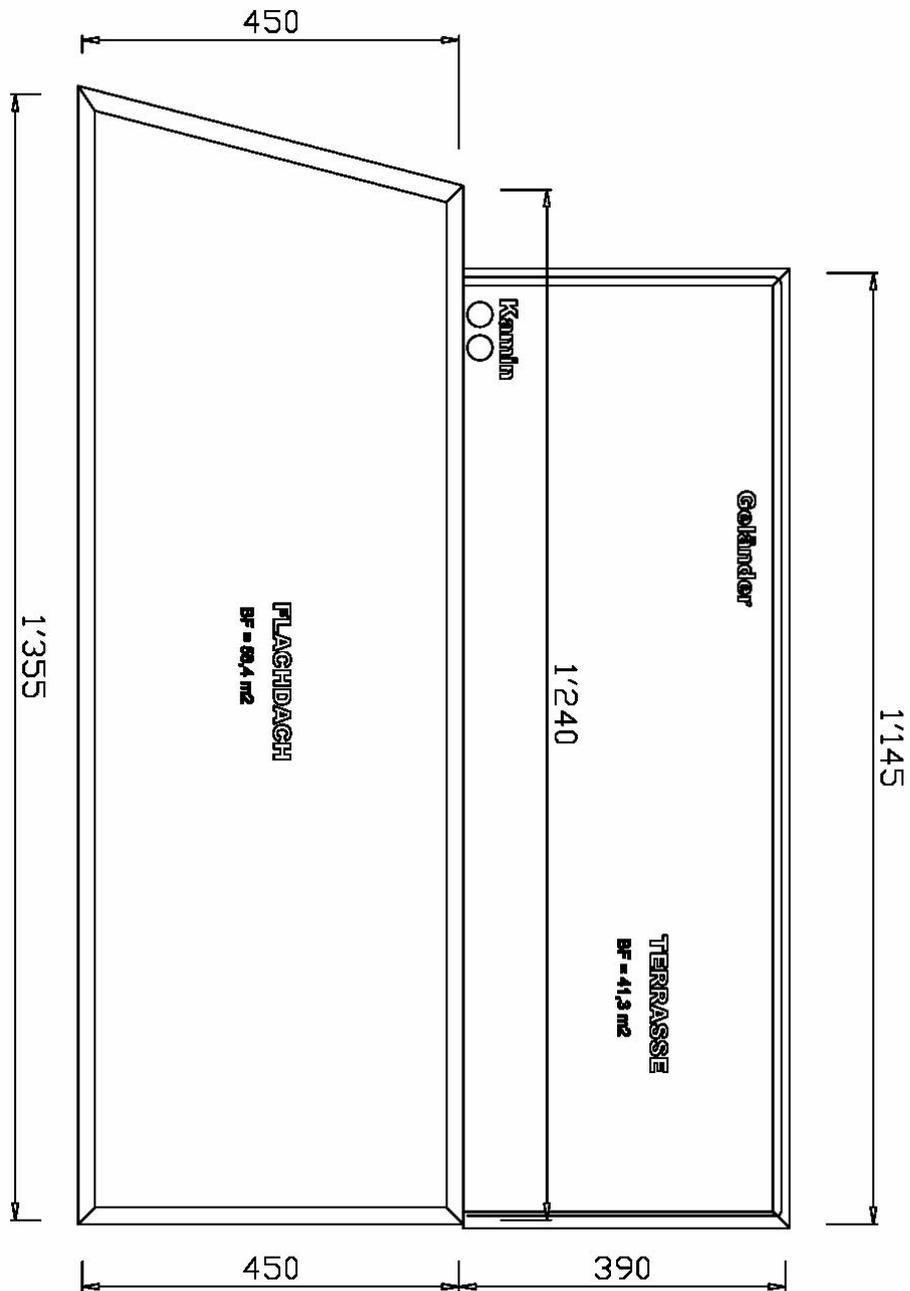
3-4 Erstellen einer Kostenberechnung

Für eine Kostenberechnung sind detaillierte Planungsangaben notwendig. Eine Kostenberechnung wird meist auf der Ebene Mengengliederung erstellt. Falls keine verlässlichen Werte auf Bauteilebene vorliegen können diese mittels Kennwertaufbau berechnet werden. Meist werden die Mengengliederungspositionen einer Kostenartengliederung zugeteilt um Unterlagen für die Ausführung zu erstellen.

Zur Erstellung von Varianten wird eine Kopie des Objekts erstellt.

4-1 Grobkostenschätzung einer Dachkonstruktion

Planunterlagen



Aufgabe: Schätzen Sie die Kosten für das Dach und erstellen Sie eine Ausführungsbeschreibung. Berücksichtigen Sie dabei die Dachkonstruktion, Dachhaut, Randabschlüsse, Durchdringungen usw.

E1 Dächer m2
 Info

4-2 Kostenschätzung einer Dachkonstruktion

Für die Kostenschätzung verwenden wir eine detaillierte Gliederung:

Element	Menge	MEH	Kennwert	Betrag
E1.200 Tragwerke Flachdach	m2	.....	.....
info

E1.300 Entwässerungen, Durch..	m2	.....	.....
info

E1.500 Flachdachbeläge	m2	.....	.....
info

E1 Dächer	m2	.....	.....

Die Definition der Gliederungspositionen finden Sie auch im Programm.

E1.200 Tragwerke Flachdach

Bezugsgrösse : Dachfläche

Die Dachfläche umfasst die effektive Fläche von Dächern bis Aussenkante Dachrandabschluss sowie unter Terrain liegende oberste Decken.

Elementdefinition :

Rohbauarbeiten für Dächer: Dachkonstruktion mit Unterzügen und Trägern. Nicht enthaltene Kosten: Stützen (in E2), Aussenwände und Dachrandbrüstungen (in E3 bzw. E4).

E1.300 Entwässerung, Durchdringungen, Anschlüsse

Bezugsgrösse : Dachfläche

Die Dachfläche umfasst die effektive Fläche von Dächern, Vordächern und Dächern von Wintergärten bis Aussenkante Dachrandabschluss (Schrägdächer horizontal gemessen) sowie unter Terrain liegende oberste Decken.

Elementdefinition :

Spenglerarbeiten und Entwässerung bis zum Anschluss an Kanalisation oder an sanitäre Abwasserleitung, Blitzschutzanlagen. Nicht enthaltene Kosten: Stützen (in E2), Aussenwände und Dachrandbrüstungen (in E3 bzw. E4).

E1.500 Flachdachbeläge

Bezugsgrösse : Dachfläche

Die Dachfläche umfasst die effektive Fläche von Dächern bis Aussenkante Dachrandabschluss sowie unter Terrain liegende oberste Decken.

Elementdefinition :

Dachhaut mit Wärmedämmung. Nicht enthaltene Kosten: Stützen (in E2), Aussenwände und Dachrandbrüstungen (in E3 bzw. E4).

4-3 Kostenberechnung einer Dachkonstruktion

Für die Kostenberechnung bauen wir das Element E1.200 im Detail auf:

Mengengliederung	Menge	MEH	Kennwert	Betrag
E1.200.211.212 Flachdecke	m2	.....	.....
info

BKP:

Der Kennwert dieser Mengengliederungsposition kann mittels Leistungspositionen aufgebaut werden.

Im Beispiel werden nur Leistungen aus NPK 313 Beton- Stahlbetonarbeiten verwendet.

Kennwertposition	Menge	MEH	Kennwert	Betrag
231.102 Beton für Decken, Brüstungen und Riegel	m2	.....	.....
531.201 Schalung für Decken, Unterzüge, Brüstungen, Riegel und dgl. (1)	m2	.....	.....
542.201 Schalung für Decken, Unterzüge, Brüstungen, Riegel und dgl. (2)	m2	.....	.....
611.401 Abschalungen	m2	.....	.....
653.001 Einlagen (1)	m	.....	.....
712.113 Bewehrung	kg	.....	.....
712.114 Bewehrung	kg	.....	.....
712.213 Bewehrung	kg	.....	.....
712.214 Bewehrung	kg	.....	.....
714.211 Bewehrung	St	.....	.....
715.103 Bewehrung	kg	.....	.....
715.104 Bewehrung	kg	.....	.....
716.101 Bewehrung	LE	.....	.....
716.411 Bewehrung	St	.....	.....
721.112 Bewehrung	m	.....	.....
722.101 Bewehrung	m	.....	.....
Total Kennwert E1.200.211.212			=====	=====

5-1 Reportsystematik

Für die Erstellung von Ausdrucken stehen verschiedene Formulare zur Verfügung. Die Daten sind in unterschiedliche Gruppen aufgeteilt:

OBJEKTDATEN

- Allgemeine Objektdaten
- Objektkosten
- Kostendaten
- Dokumentationen

MENGENGLIEDERUNGEN

- Gliederungen nach Sort (EKG, BKP, OGL usw.)
- Devientwurf (Rohdevi)

GESAMTAUSWERTUNG

- Objektliste
- Grundkennwerte
- Gliederungsdaten

PROJEKTDATEN

- Kumulierung von Objekten
- Variantenvergleich
- Objektstammdaten

Jede der Auswertungen kann durch Auswahl der Detaildaten unterschiedliche Angaben enthalten z.B. kann über die Auswertung Kostendaten eine einfache Kostenliste der Hauptgliederung, eine Kostenliste mit Mengengliederungen, eine Liste mit Kennwertaufbauten oder ein Baubeschrieb in verschiedenen Gliederungstiefen erstellt werden.

Für weitere Auswertungen können die Objektdaten in verschiedene Datenformate exportiert und mit einem Fremdprogramm weiter bearbeitet werden.

5-2 Bauteilauswertung

Musterauswertungen zum Beispiel-Objekt:



Bauherr:
R. Bamert
Oberdorfstrasse 32
8853 Lachen

Objekt:
EPH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen
SZ

Planung:
R. Bamert
Oberdorfstrasse 32
8853 Lachen



Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach Datum: 22.05.2003 Seite: 1



OBJEKTKOSTEN

2003/52 EPH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

Gründelemente (Bauelemente)	Menge	CHF	Kennwert	Beitrag	%
A Grundstück	413.00 GF m2	1076.61	44452.30	31437	
B Baueinrichtung	415.00 GF m2	151.05	62396.80	4410	
C Allgemeines zu Rohbau Gebäude	428.70 GF m2	47.83	20420.50	1443	
D Rohbau Gebäude bis Oberkante Bodenplatte	133.40 BOP m2	313.83	41986.20	2980	
E Rohbau Gebäude oberhalb Bodenplatte	428.70 GF m2	726.99	311862.10	22035	
F Installationen und Transportanlagen	428.70 GF m2	223.45	95796.10	6773	
M Ausbau Gebäude	428.70 GF m2	308.58	131434.70	9292	
G Betriebsausstattung	187.00 HWP m2	7.69	57422.30	4059	
T Umgebung	254.00 m2	324.79	82936.90	5932	
V Bauelemente	749063.20 %	6.31	75147.40	5313	
W Honorare	1190706.00 %	3.00	38988.30	2806	
X Übergangskosten und Unvorhergesehenes	7322275.70 %	3.77	57400.90	3834	
Z Mehrwertsteuer MWST	7362974.00 %				
TOTAL Anlagenkosten		CHF	1414375.00	100.000	
* TOTAL Bauelemente		CHF	801179.50	42.505	

Kennzahlen:	Menge	CHF	Anlagekosten	Bauelemente	pro
Gründungen	413.00	m2			
GF Grundstücksfläche	413.00	m2			
GF Gebäudegrundfläche	133.40	m2			
GF Geschossfläche	428.70	m2	2299.20	7402.30	m2 GF
NGF Nettogeschossfläche	339.80	m2			
NF Konstruktionsfläche	88.90	m2			
HNF Hauptnutzfläche	187.00	m2	7963.50	3214.90	m2 HWP
NMF Nebennutzfläche	96.70	m2			
VF Verkehrsfläche	35.00	m2			
FF Fundamentfläche	133.40	m2			
BOP Bodenplattenfläche	133.40	m2	10602.50	4506.60	m2 BOP
AWF Außenwandfläche	537.20	m2			
DAF Dachfläche	133.50	m2			
EDF Bedeckte Fläche	266.30	m2			
AGF Auszien-Geschossfläche	54.50	m2			
GV Gebäudevolumen SA 415	1298.00	m3	1099.80	487.50	m3 GV
RI Raumhöhe SA 116	1214.00	m2	1076.40	457.50	m2 RI
BLF Bebaute Fläche	254.00	m2			

Makroelemente	Menge	CHF	Kennwert	Beitrag	%
MA Rohbau Gebäude bis OH Bodenplatte	133.40 MA m2	313.83	41986.20	2980	
MB Außenwände	537.20 MB m2	244.69	187152.80	130868	
MC Dächer	133.50 MC m2	303.34	40497.10	28632	
MD Uebriger Rohbau	428.70 MD m2	237.09	101842.90	73864	
ME Hauptnutzfläche	428.70 ME m2	241.33	102859.70	73148	
MF Ausbau	428.70 MF m2	299.88	125950.90	90886	
TOTAL Makroelemente		CHF	801179.50	42.505	

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach Datum: 22.05.2003 Seite: 1



ALLGEMEINE OBJEKTANGABEN

2003/52 EPH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

ZH 1000 = 100% 112.10
014

Standort:
8853 Lachen SZ

Bauherr:
R. Bamert
Oberdorfstrasse 32
8853 Lachen

Planung:
R. Bamert
Oberdorfstrasse 32
8853 Lachen



Erstellungsdatum: 05.05.2003
Bearbeitungsdatum: 22.05.2003
Erstellungsort: Uznach

Objektinformationen:
Einfamilienhaus mit Atelier

Projektart:
Freizeit

Grundlagen:
Projektziele

Vertragstyp:
keine

Bauprogramm:
keine

Marktsituation:
Preissenkung mit lokal unterschiedlichen Unternehmern

Standort:
Sehr kleines Grundstück. Erschliessung liegt bis 2 m über bestem Punkt des Grundstücks. Auf der Subsite steht ein zweigeschossiges Treppengebäude mit geringem Grenzabstand.

Nutzung:
Wohnfläche für 2 Erwachsene und 2 Kinder
Wasser mit ca. 50 m2 Nutzfläche
Garagen und Parkplätze für 3 PKW und 2 Besucher

Übrige Kosten:
Abruch des bestehenden Gebäudes

Randbedingungen:
Ausnahmbewilligung notwendig für südlichen Grenzabstand

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach Datum: 22.05.2003 Seite: 1



BAUBESCHREIB

2003/52 EPH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

	Menge	Einheit	Kennwert	Beitrag	Beitrag/EGM	PQ
A Grundstück	413.00 m2	GF	1076.61	44452.30		
AD Erwerb und Nebenkosten	413.00 m2	GF	1036.94	43000.00		
A1 Ver- und Entsorgung des Grundstücks	14.00 m2	GF	320.00	4400.00	10.847	0.0239
A2 Finanzierung vor Baubeginn	4284.00 m2	GF	4.75	20382.80		
B Baueinrichtung	415.00 m2	GF	151.05	62396.80		
B0 Gemeinsame Baueinrichtungen	732676.42 m2	GF	1.00	7326.80		
B1 Räumungen, Abbrüche und Demontagen	428.70 m2	GF	47.83	5000.00		
C Allgemeines zu Rohbau Gebäude/F	428.70 m2	GF	47.83	20420.50		
C0 Allgemeine Baueinrichtungen	353538.26 m2	GF	3.50	12325.50		
C1 Fassadenelemente	415.00 m2	GF	19.57	8147.00	18.770	0.0587
D Rohbau Gebäude bis Oberkante BOP	133.40 m2	BOP	313.83	41986.20		
D0 Baugrubenausbau	532.00 m3	m3	53.18	17429.70	132.231	2.8388
D1 Herstellungen	114.00 m3	m3	7.90	911.10	6.929	0.0546
D2 Fundamente und Bodenplatten	133.40 m2	m2	104.26	13909.20		
D3 Kanalisationen im Gebäude	87.50 m	m	139.35	9406.20	70.511	0.5080
E Rohbau Gebäude oberhalb BOP	428.70 m2	GF	726.99	311862.10		
E0 Decken, Treppen und Balkone	279.40 m2	m2	212.09	59046.10	137.732	0.6494
E1 Dächer	133.50 m2	m2	303.34	40497.10	94.484	0.3114
E4 Außenwände zu Untergeschossen	252.00 m2	m2	104.72	26389.80	61.957	0.5878
E3 Außenwände zu Erd- und Obergeschossen	681.00 m2	m2	172.95	118221.50	268.670	1.5419
E5 Fenster, Aussparungen und -löcher	80.80 m2	m2	451.54	36394.50	84.895	0.3880
E6 Innenwände (Rohbau)	175.80 m2	m2	171.91	30223.40	70.500	0.4101
E7 Ergänzende Leistungen	95796.05 m2	m2	5.00	4789.80		
I Installationen und Transportanlagen	428.70 m2	GF	223.45	95796.10		
I0 Stationenanlagen	428.70 m2	m2	38.61	16552.10		
I1 Telekommunikations- und	428.70 m2	m2	8.11	3476.80		
I2 Sicherheitsanlagen						
I3 Heizungsanlagen	269.30 m2	m2	148.07	39727.20	92.669	0.8258
I4 Wasser- und Abwasseranlagen	17.00 m2	m2	3120.00	30400.00		
M Ausbau Gebäude	428.70 m2	GF	308.58	131434.70		
M0 Allgemeine Ausbauelemente Gebäude	128900.08 m2	m2	3.50	4444.70		
M1 Trennwände und Innentüren	26.00 m2	m2	625.05	16286.90	37.944	0.0696
M2 Schutzelemente						
M3 Bodenbeläge	331.00 m2	m2	84.66	28025.80	65.373	0.7721

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach Datum: 22.05.2003 Seite: 1



BAUBESCHREIB

2003/52 EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

		Menge	Nennwert	Beitrag	Beitrag/EGM	PG
		Wengendeckung	CHF	CHF	CHF	
ZH 1988 = 100% 112.10						
A	Grundstück	GSP	13776.81	444'942.80		
A0	Erbau- und Flächenkosten	412.00 m ²	17316.94	420'000.00		
A1	Vier- und Einbürgerung des Grundstücks	14.00 m	320.00	4'480.00	10.847	0.0339
A2	Finanzierung vor Baubeginn	426480.00 %	4.75	20'182.80		
B	Bauvorbereitung	GSP	412.00 m ²	151.05	62'366.90	
B0	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	je m ²	1.00	236.80		
B1	Rodungen, Abbrüche und Demolierungen	73876.42 %		55'000.00		
C	Allgemeines zu Rohbau Gebäuden		47.63	20'430.50		
C0	Allgemeine Bauteilerkündigungen	352528.28 %	3.50	12'375.50		
C1	Fassadengerüste	411.00 m ²	16.58	8'047.00	18.770	0.0587
->BEK111 Einrichten		211.0 Baustelleneinrichtung	4 960 m²raum	0.70	6942.30	
->211.111	Fassadengerüste, Arbeits-/Schutzgerüste, Einrichten a) Boden	196.18 m ²	15.52	2424.90		
->211.211	Fassadengerüste, Arbeits-/Schutzgerüste, Einrichten a) gewach	106.18 m ²	16.23	2555.90		
->211.311	Fassadengerüste, Arbeits-/Schutzgerüste, Einrichten a) Tragbo	106.18 m ²	16.05	2619.50		
->212.111	Fassadengerüste, Fassadengerüste Zuschläge, F-Anschlüsse	61.65 m	29.03	1767.90		
->212.239	Fassadengerüste, Fassadengerüste Zuschläge, F-zusätzl. auf	4.11 m	31.00	127.40		
->236.101	Gerüstgeränzungen Fassadent, Ueberdeckungen, Einrichten, Anbau	m		24.70		
->236.111	Gerüstgeränzungen Fassadent, Tragkonstruk an Gebäude mont., E	m		65.80		
->061.101	Gerüstaufzüge, Treppen an Gerüst montieren, Einrichten, Anbau	m		12.30		
->011.112	Gebühren, Gerüste, Gebühren, Anrichte Abnehmen, Gerüste Abbau	m		82.20		
->BEK111 Vorhalten		211.0 Baustelleneinrichtung	1.34	0.70	1'194.80	
->211.301	Fassadengerüste, Arbeits-/Schutzgerüste, Vorhalten, Anbau m	843.30 LE	1.60	1'512.50		
->236.501	Gerüstgeränzungen Fassadent, Ueberdeckungen, Vorhalten, Anbau	LE		8.20		
->236.511	Gerüstgeränzungen Fassadent, Tragkonstruk an Gebäude mont., V	LE		8.20		
->061.501	Gerüstaufzüge, Treppen an Gerüst montieren, Vorhalten, Anbau	8.22 LE	5.00	41.10		



OBJEKTDOKUMENTE

2003/52 EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

ZH 1988 = 100% 112.10

Perspektiven

Dokument	Ansicht Nord	Zuständig	rb
Standort			
Dokument	Ansicht Ost	Zuständig	rb
Standort			
Dokument	Ansicht Süd	Zuständig	rb
Standort			

5-3 Auswertungen Mengengliederungen

Musterauswertungen zum Beispiel-Objekt:



MENGENGLIEDERUNG

2003/52 EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

		ZH 1988 = 100%	112.10
201	Baugrubenaushub		18'550.81
20	Baugrube		18'550.81
211	Baumeisterarbeiten		186'480.21
213	Montagebau in Stahl		3'012.48
215	Montagebau als Leichtkonstruktionen		62'449.63
21	Rohbau 1		261'942.32
221	Fenster, Aussentüren, Tore		36'394.54
224	Bedachungsarbeiten		37'484.58
22	Rohbau 2		73'879.12
25	Sanitäranlagen		15'091.08
271	Gipsarbeiten		12'246.19
273	Schreinerarbeiten		19'339.96
27	Ausbau 1		32'600.78
281	Bodenbeläge		36'761.62
285	Innere Oberflächenbehandlungen		31'519.85
28	Ausbau 2		72'526.62
2	Gebäude		464'590.73
401	Erdbewegungen		3'998.80
40	Terrängestaltung		3'998.80
42	Gartenanlagen		18'498.10
4	Umgebung		20'496.90
TOTAL Mengengliederungen :			485'087.63
TOTAL Anlagekosten :			1'414'374.86

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Barner, 8730 Uznach

Datum: 22.05.2003

Seite: 1

MEN-000REI

2003/52 EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen

DEKONTUR (Rohbau)

	CHF	Menge	ZH 1988 = 100%	112.10
			Katwert	Beitrag
NPK 113 Baustelleneinrichtung				
-111.00	Baustelleneinrichtung, Baustelleneinrichtung	Gesamte Baustelleneinrichtung		
1	gesamt, Baustell.			
		Nicht inbegriffene Leistungen		
		Leistungen in Abschnitt 200		
		bis 90 oder anders Kapitele		
		Widerstand		
		Lichtanlagen		
		Pumpen für die Wasserhalt-		
		ung		
		Baustelleneinrichtung		
		Gesamte Baustelleneinrichtung		
		Leistungen nach Norm SA 118		
		"Allgemeine Bedingungen für		
		Baustelleneinrichtungen"		
		für Dritte sind inbegriffen,		
		soweit sie nach Kap. 102 "In-		
		formations- und besonders Be-		
		stimmungen" als Bestandteil		
		der Globalen oder Pauschale be-		
		zeichnet werden.		
		Für die Dauer der Leistungen		
		des Unternahmers.		
D:00	-88K121 101	201 F A	0.90 q	18'900.00
				19'120.00
		Baustelleneinrichtung		
-218.10	Zufahren Baustelle,	Baustelleneinrichtung		
1	Unterlagen (Baggermitfahrer), Ausmass 10			
		Nicht inbegriffene Leistungen		
		Widerstand		
		Zufahren		
		Unterlagen bei ungenügend		
		tragfähigen Böden (Baggerma-		
		schienen sind zu j. einrichten,		
		vorhalten und erhalten.		
		Ausmass: Verlegte Länge		
		Fahrbahnbreite 4.00		
D:00	-88K121 302	201 F A	4.90 m	240.00
				1'094.40
TOTAL NPK 113 Baustelleneinrichtung			CHF	19'214.40

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Barner, 8730 Uznach

Datum: 22.05.2003

Seite: 2

MEN-000REI

5-4 Auswertungen Gesamtdatenbank

Musterauswertungen aus Gesamtdatenbank:

GESAMTAUSWERTUNG				
014	Einfamilien- und Ferienhäuser	Bauwerkskosten	Anlagekosten	
014/111	Doppelwohnhaus der Sportanlage, Herrliberg	166.70%	900'909.01 CHF	1'109'932.05
014/112	Doppelfamilienhaus Läbertenstrasse, Lostorf	166.20%	807'995.55 CHF	1'329'987.36
014/113	Wohnsiedlung Oepfelbaum in Stetten AG	137.50%	2'189'900.07 CHF	3'702'936.04
014/114	Wohnüberbauung Buchserstrasse, Dielsdorf	176.90%	1'221'795.47 CHF	1'925'987.22
014/115	Zweifamilienhaus Rutz, Fürstenu	168.20%	552'912.68 CHF	712'859.33
014/116	Doppelzweifamilienhaus Güterstrasse, Buochs	153.40%	1'234'268.31 CHF	1'788'240.70
014/117	Wohnsiedlung Kirschbaum, Rüfenach-Vorderrein AG	176.90%	1'859'479.61 CHF	3'052'134.20
2000/25b	Muster-EFH II	111.70%	620'873.81 CHF	1'012'025.79
2000/25a	Muster-EFH Variante A	111.70%	658'412.04 CHF	1'252'441.54
2003/52	EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen	112.10%	601'179.52 CHF	1'414'374.86
6100-010	Reihenhäuser (12 WE)	100.00%	3'217'431.62 DEM	3'217'431.62
6100-011	Reihenhäuser (6 WE)	100.00%	1'298'136.84 DEM	1'298'136.84
6100-012	Reihenhäuser (3 WE)	100.00%	626'377.78 DEM	626'377.78
6100-013	Einfamilienhaus, ELW (2 WE), Schw Bad	100.00%	1'240'168.21 DEM	1'240'168.21
6100-014	Einfamilienhaus, ELW (2 WE)	100.00%	446'001.34 DEM	446'001.34
6100-015	Einfamilienhaus (1 WE)	100.00%	342'431.50 DEM	342'431.50
6100-019	Reihenhäuser (4 WE)	100.00%	949'755.33 DEM	949'755.33
6100-020	Einfamilienhaus (1 WE)	100.00%	389'888.65 DEM	389'888.65
6100-025	Einfamilienhaus (1 WE)	100.00%	448'914.55 DEM	448'914.55
6100-028	Einfamilienhaus (1 WE), Schw Bad	100.00%	1'447'117.43 DEM	1'447'117.43
6100-028	Einfamilienhaus, ELW (2 WE), Büro	100.00%	687'136.18 DEM	687'136.18
6100-031	Einfamilienhaus (1 WE)	100.00%	847'940.63 DEM	847'940.63
031	Lagerhallen	Bauwerkskosten	Anlagekosten	
031/111	PTT Überdecktes Freilager E, Bern	133.00%	4'000'218.13 CHF	5'073'426.18
032	Mehrgeschossige Lagerbauten	Bauwerkskosten	Anlagekosten	
032/111	PTT Materialdienste D, Bern	133.00%	14'216'767.81 CHF	17'144'571.79
038	Betriebs- und Gewerbebauten	Bauwerkskosten	Anlagekosten	
038/312	PTT Transportgebäude A, Bern	133.00%	5'726'445.57 CHF	7'232'216.81
065	Verwaltungsgebäude	Bauwerkskosten	Anlagekosten	
326-065/11PTT	Verwaltungsgebäude C, Bern	133.00%	5'271'218.95 CHF	6'293'730.47

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach

Datum: 22.05.2003
GESBA001

Seite: 2



GESAMTAUSWERTUNG

rbi baukosten

RI	Rauminhalt SIA 116	Menge	Kenwert	Anlagekosten
012/111	18-Familienhaus in Kriens LU	132.40%	11'106.00m3 CHF	699.87
012/112	Wohnüberbauung Blumenstein, Solothurn	132.30%	5'246.00m3 CHF	658.89
012/114	Wohnüberbauung Zwängweg	168.20%	39'600.00m3 CHF	509.73
012/115	Wohnüberbauung Hirzenbach in Schwamendingen, Zürich	129.60%	3'271.00m3 CHF	418.30
012/118	Zweifamilienhaus Sursalens, Bonaduz	140.40%	1'843.00m3 CHF	511.97
012/124	Mehrfamilienhaus A1, Wattwil	176.80%	7'200.00m3 CHF	728.72
014/111	Doppelwohnhaus der Sportanlage, Herrliberg	166.70%	1'413.00m3 CHF	785.51
014/112	Doppelfamilienhaus Läbertenstrasse, Lostorf	166.20%	1'689.00m3 CHF	796.80
014/113	Wohnsiedlung Oepfelbaum in Stetten AG	137.50%	6'578.00m3 CHF	562.92
014/114	Wohnüberbauung Buchserstrasse, Dielsdorf	176.90%	2'343.00m3 CHF	822.01
014/115	Zweifamilienhaus Rutz, Fürstenu	168.20%	1'096.00m3 CHF	650.41
014/117	Wohnsiedlung Kirschbaum, Rüfenach-Vorderrein AG	176.90%	4'022.00m3 CHF	758.85
0303210401XML->5145	Sicherheitsstützpunkt Biberbrugg	0.00%	25'877.00m3 CHF	29.02
031/111	PTT Überdecktes Freilager E, Bern	133.00%	58'036.00m3 CHF	87.41
032/111	PTT Materialdienste D, Bern	133.00%	68'550.00m3 CHF	250.10
038/312	PTT Transportgebäude A, Bern	133.00%	14'767.00m3 CHF	459.75
131/511	PTT Parkhaus B, Bern	133.00%	27'613.00m3 CHF	160.85
2000/122	5145 Sicherheitsstützpunkt Biberbrugg	117.20%	25'877.00m3 CHF	29.02
2000/25b	Muster-EFH II	111.70%	58'036.00m3 CHF	87.41
2000/25a	Muster-EFH Variante A	111.70%	1'458.00m3 CHF	694.11
2003/52	EFH Ätzhofstrasse 16, 8853 Lachen	112.10%	1'314.00m3 CHF	859.01
326-065/11PTT	Verwaltungsgebäude C, Bern	133.00%	17'087.00m3 CHF	1'076.38

Erstellt durch: Arch.-Büro R. Bamert, 8730 Uznach

Datum: 22.05.2003
GESBA001

Seite: 1

6-1 Datenexport

Das Programm arbeitet mit einer Defaultdatenbank für alle Objektdaten. Die einzelnen Objekte können zur Bearbeitung gesperrt werden (siehe 2-1 Grundeinstellungen). Falls Sie die Objekte kopieren oder sichern möchten, legen Sie eine neue Datenbank an.

Folgende Schritte sind dazu notwendig:

- Anlegen eines neuen Ordners
- Aufrufen der Funktion Extras/Objekt kopieren (keine Datenbankauswahl)
- Markieren der gewünschten Objekte
- Funktion Kopieren starten

Mit der Exportfunktion in der Druckmaske können verschiedene Exportformate erzeugt werden. Die Tabelle enthält sämtliche Daten des aktuellen Objekts.

6-2 Datenimport

Falls Sie in der neuen Datenbank arbeiten möchten definieren Sie die Objektdatenbank in den Grundeinstellungen (siehe auch 2-1).

Wenn Sie Daten aus anderen Datenbanken importieren möchten gehen sie nach folgenden Schritten vor:

- Aufrufen der Funktion Extras/Objekt kopieren (Datenbankauswahl)
- Auswahl des Ordners mit der externen Datenbank
- Markieren der gewünschten Objekte
- Funktion Kopieren starten

Daten können auch im Format MS-Excel importiert werden. Dazu verwenden Sie die Vorgabetabelle XLS_IMPORT im Programmordner EK_EXT. Erstellen Sie eine Kopie der Vorgabe und erstellen Sie eine Tabelle mit Ihren Daten. Der Datenimport erfolgt in der Maske Erfassungstool. Kontrollieren Sie die Gliederungszuweisung der einzelnen Positionen. Nach dem Schliessen des Erfassungstools sind die Daten dem aktuellen Objekt zugeordnet.

Weitere Möglichkeiten sind in der Programmhilfe oder im Benutzerhandbuch beschrieben.

