



Benutzerhandbuch

FMdesign

FM Modul Umzug



Oktober 2024

Inhalt

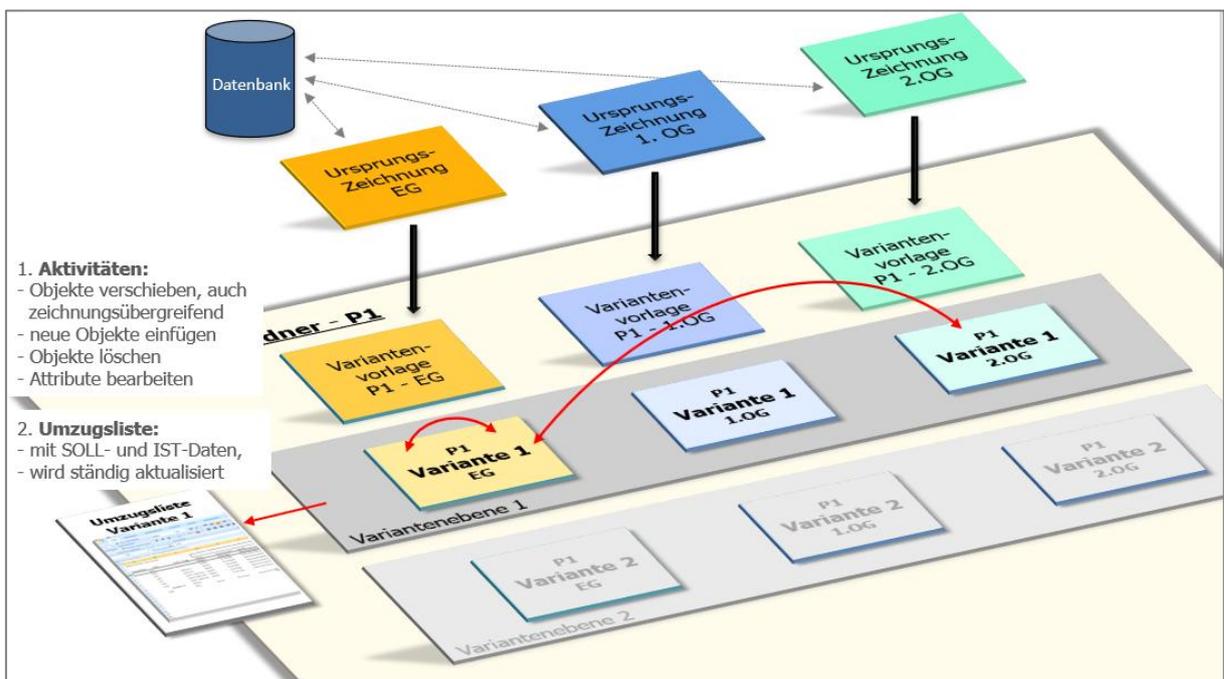
	Seite
1 FM MODUL UMZUG	3
1.1 Allgemein	3
1.2 Gruppe FM Umzug	8
1.3 Funktionsablauf	8
1.3.1 Anlegen eines Umzugsprojektes	8
1.3.2 Umzugsaktivitäten in den Varianten	11
1.3.3 Graphische Darstellung der Umzugsaktivitäten in der Zeichnung	12
1.3.4 Befehl 'Umzugsliste'	15
1.3.5 Beschreibung der Umzugsliste	17
1.3.6 Beschreibung der Standorte der Objekte	19
1.3.7 Filtern einer Umzugsliste	20
1.3.8 Speichern der Varianten	24
1.3.9 Umzugsabgleich	25
1.3.10 Freigabe und Import eines Umzugs	25
1.4 Darstellung mit PivotTable-Bericht	26

1 FM MODUL UMZUG

1.1 ALLGEMEIN

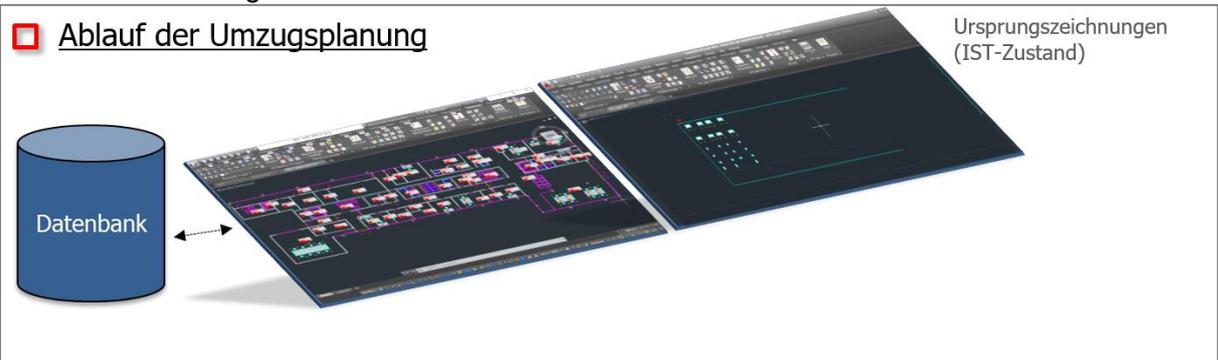
Mit dem FM Modul Umzug bietet FMdesign die Möglichkeit Umzüge aller Art zu planen und organisieren, im Planungsstatus auszuwerten und nach Abwicklung des Umzugs die Änderungen per Knopfdruck in die Originalzeichnungen und in die Datenbank zu übernehmen. Umzugslisten können zu jedem Zeitpunkt benutzerfreundlich für unterschiedlichste Anforderungen geschrieben werden (z.B. Umzug von Personen, Möbelumzüge etc.). Die Umzugsplanung findet innerhalb der strategischen Projektplanung statt. Sie kann nicht nur in einer Zeichnung, sondern zeichnungsübergreifend über mehrere Etagen oder Gebäude erfolgen:

- Planung, Auswertung und Abwicklung von Umzügen und Umbauten
- Visualisierung Soll- und Ist-Zustand
- Strategische Flächenplanung
- Automatisch erstellte Umzugslisten
- Export nach EXCEL
- Umfangreiche Analysen durch vollständige Integrationsmöglichkeit des Moduls Graphische Auswertung

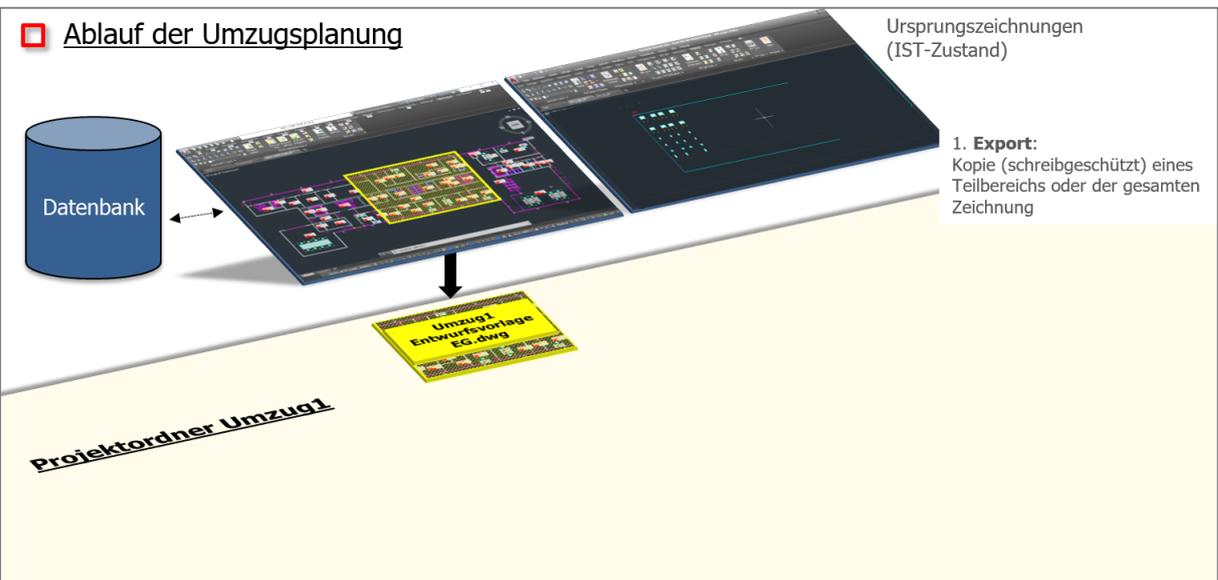


Ablauf eines Umzugs:

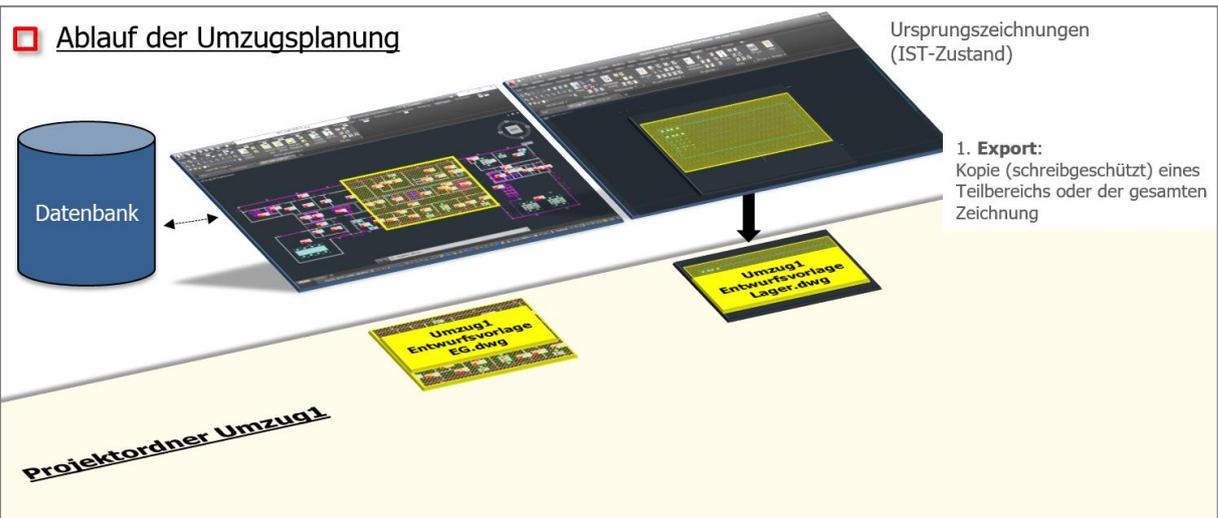
□ Ablauf der Umzugsplanung



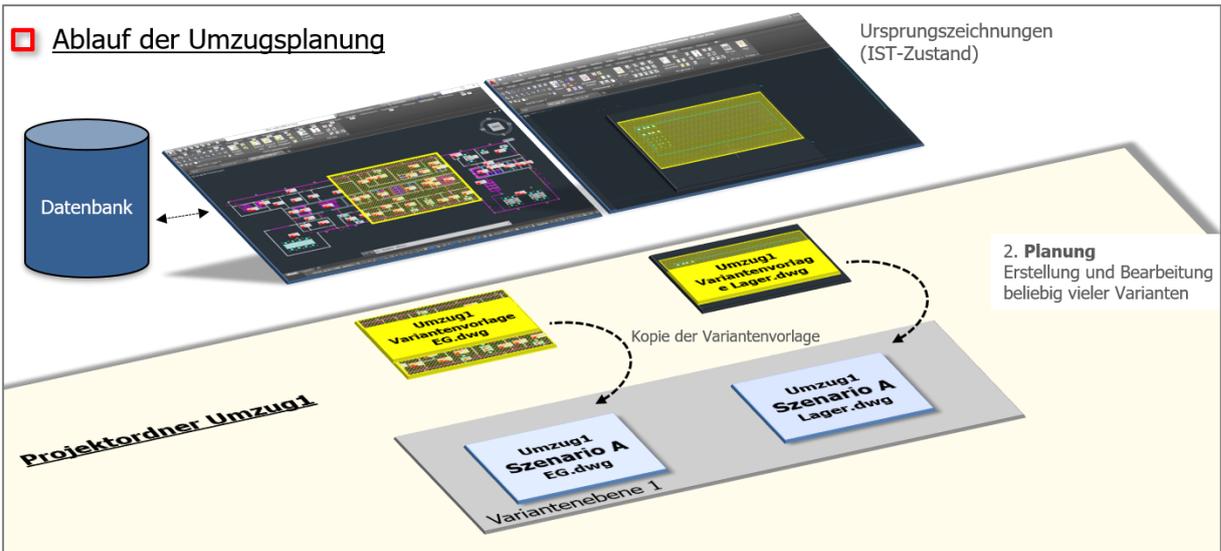
□ Ablauf der Umzugsplanung



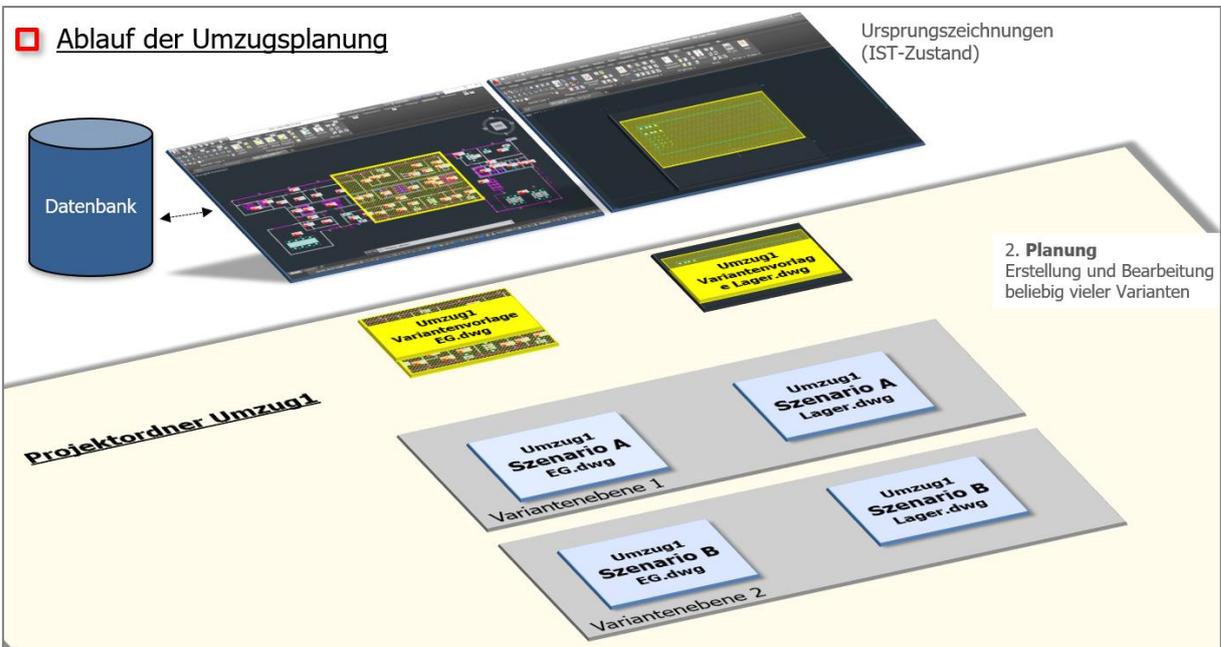
□ Ablauf der Umzugsplanung

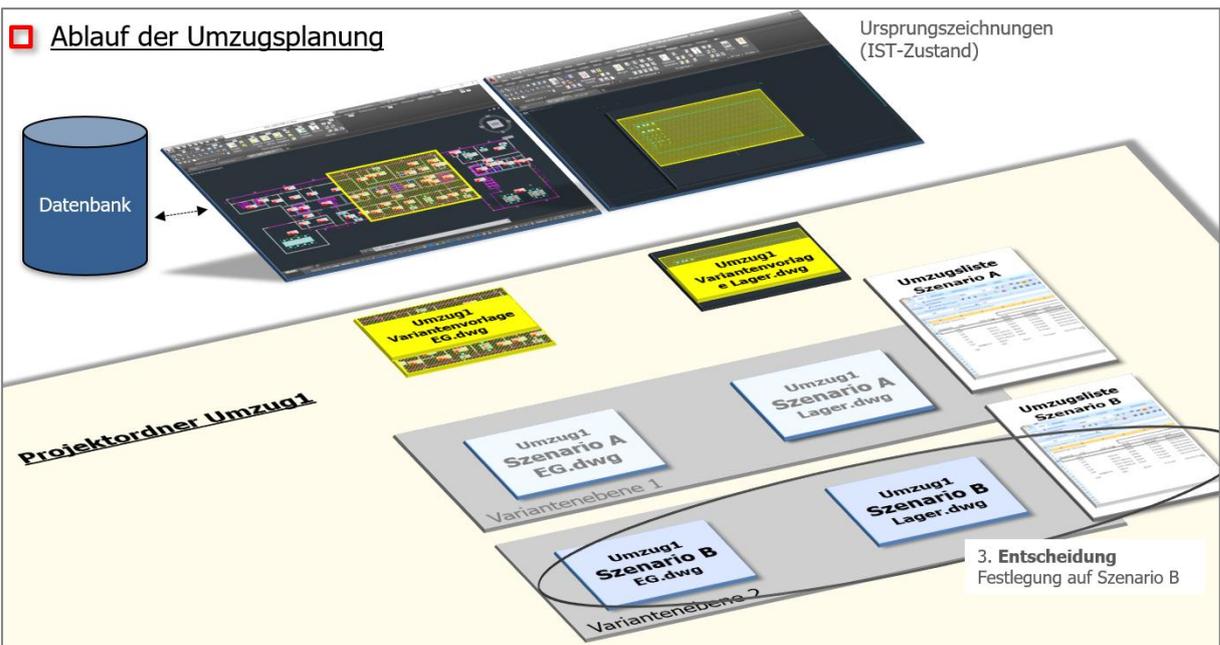
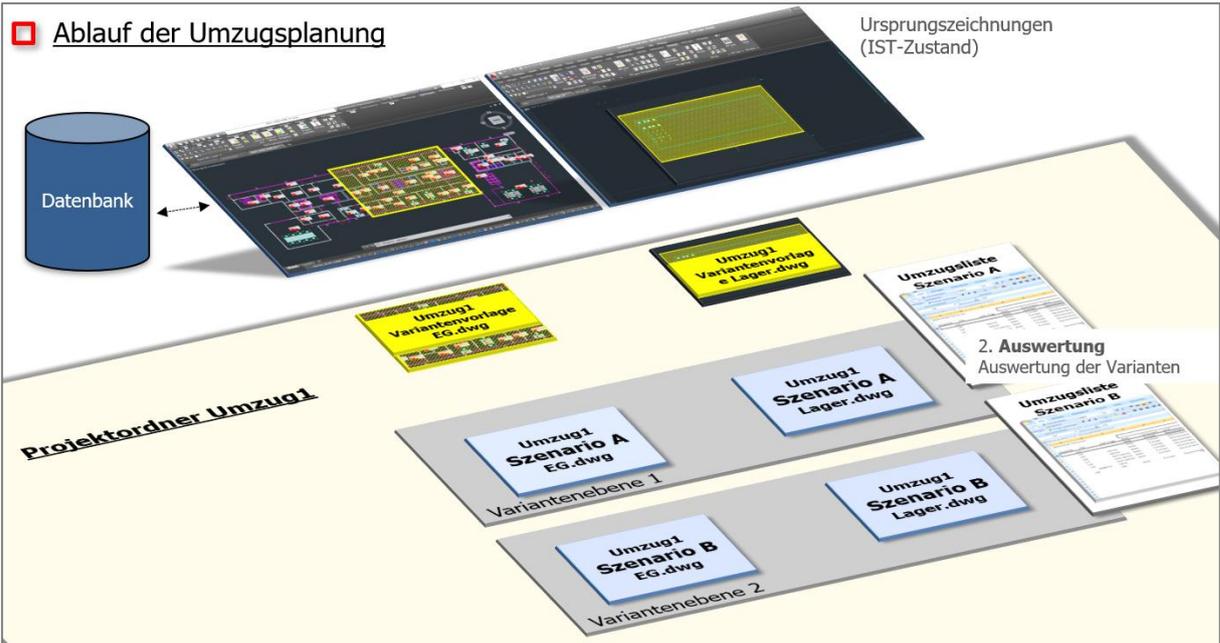


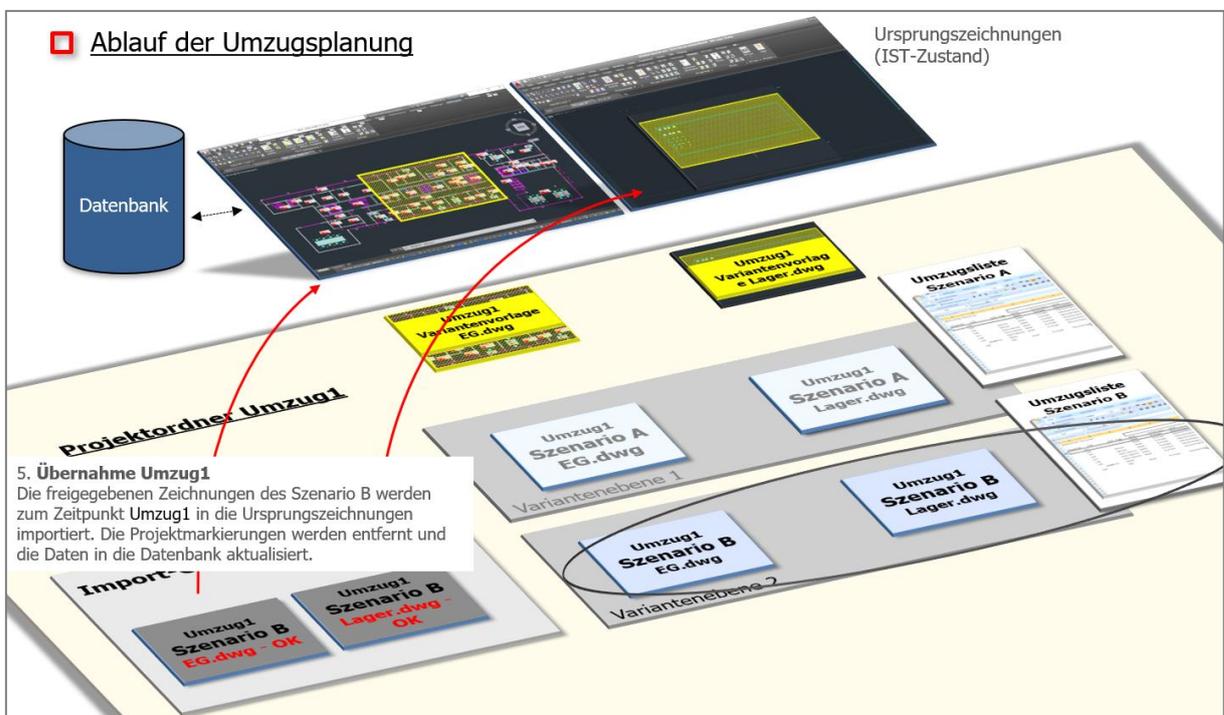
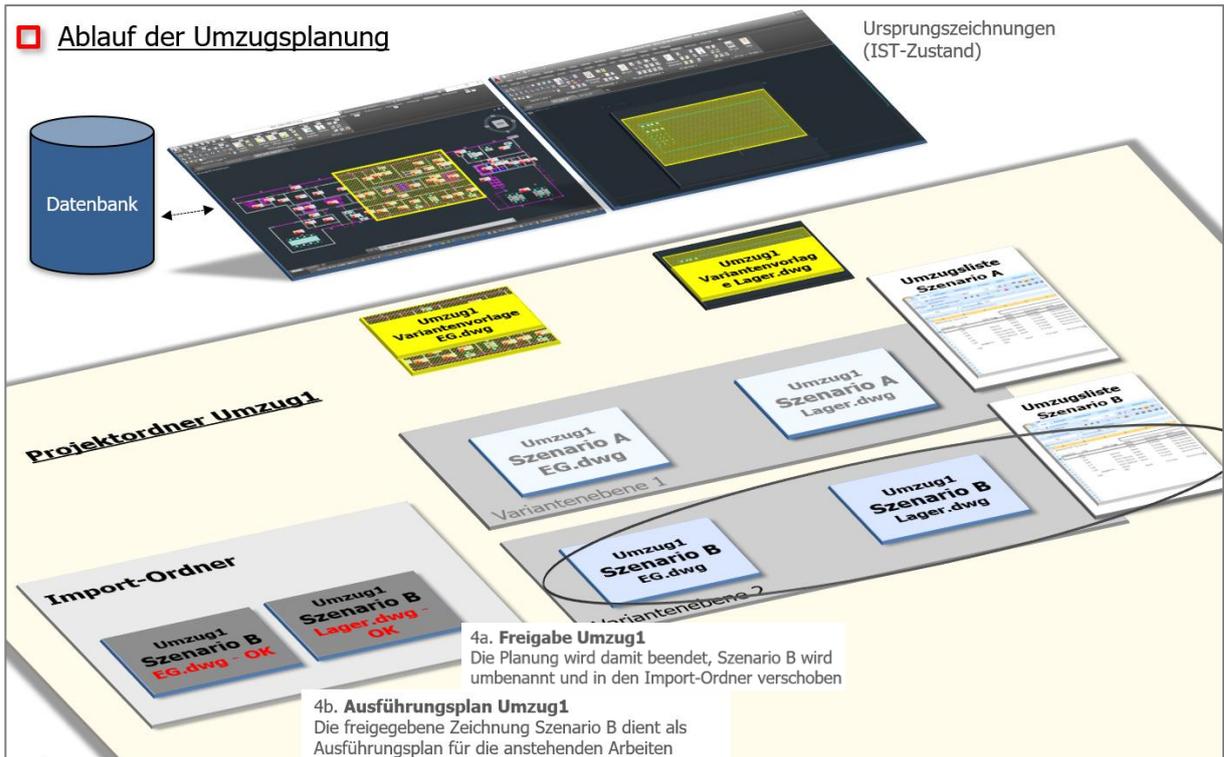
Ablauf der Umzugsplanung



Ablauf der Umzugsplanung

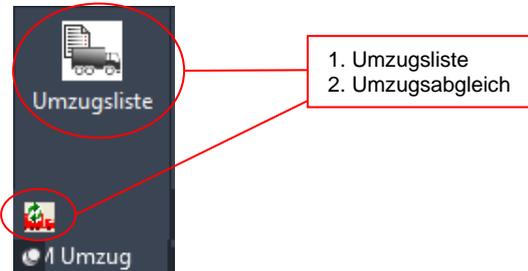






1.2 GRUPPE FM UMZUG

Für das Arbeiten in der Umzugsplanung stehen Ihnen die Befehle der Gruppe *FM Umzug* in der Registerkarte *FM Module* zur Verfügung:



Die Gruppe *FM Umzug* ist auch in die Registerkarte *FM Project* integriert:



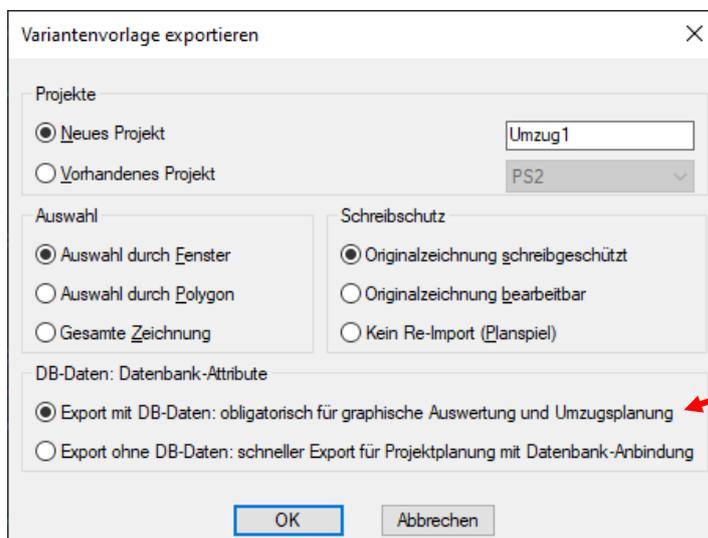
1.3 FUNKTIONSABLAUF

HINWEIS:

Die Funktionen der strategischen Projektplanung sind ausführlich im Benutzerhandbuch Teil 1 beschrieben: <https://www.deltacad.de/fmdesign-user-manuals/>

1.3.1 Anlegen eines Umzugsprojektes

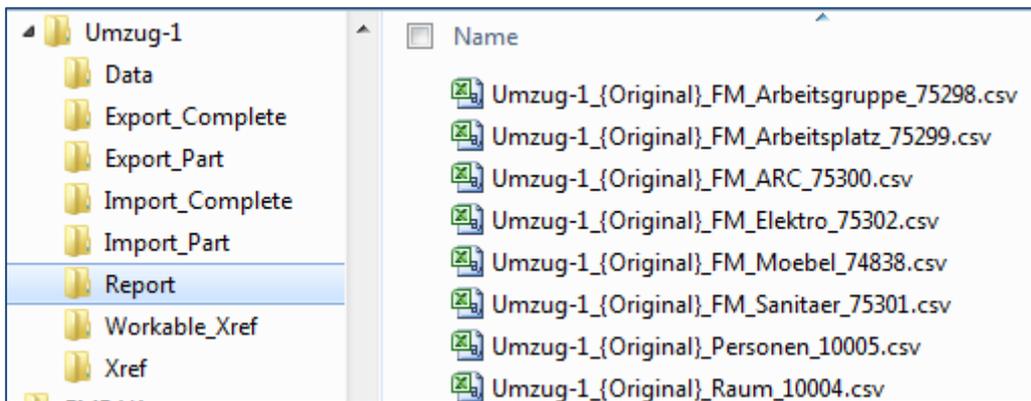
Für einen Umzug wird ein neues Projekt mit den Standardfunktionen der Projektplanung (Benutzerhandbuch Teil 1) angelegt. Dabei ist zu beachten, dass beim Export der ersten Variantenvorlage die Option *Export mit DB-Daten* gewählt ist:



Ebenso ist es sinnvoll, jedoch nicht zwingend notwendig, beim Schreibschutz die 2. Option *Originalzeichnung bearbeitbar* zu wählen, da ein Umzugsprojekt oftmals über einen langen Zeitraum die Originalzeichnung blockiert.

Beim Anlegen eines neuen Projektes werden für den Umzug beim Export der ersten Variantenvorlage automatisch für alle in der Zeichnung vorkommenden FM-Polygone und FM-Objekte klassenspezifische Dateien angelegt. In diese Planungsdatenlisten werden die Ist-Daten der einzelnen FM-Polygone und FM-Objekte geschrieben. Sie bilden die Grundlage für die Original-Planungsdatenlisten.

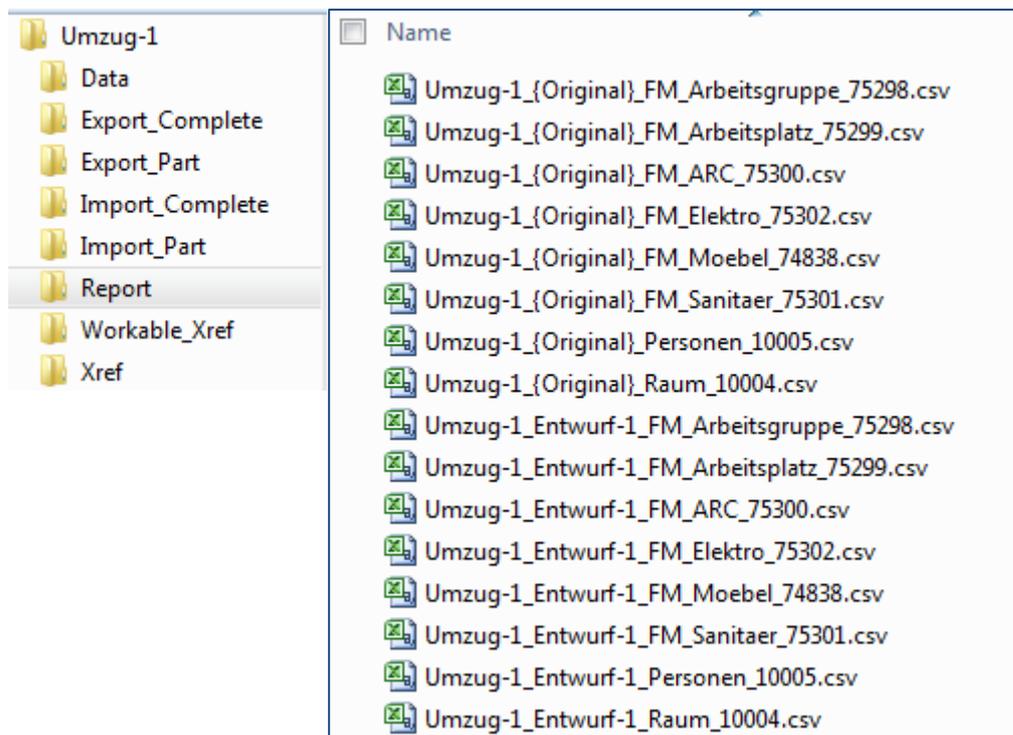
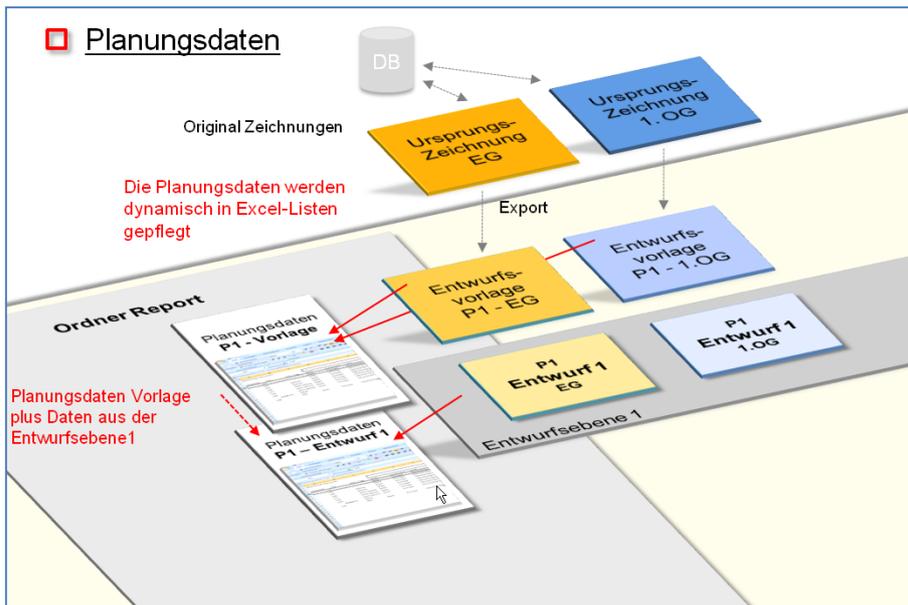
Die CSV-Listen sind im Ordner ‚Report‘ unterhalb des Projektordners gespeichert und können jederzeit als Excel-Tabelle geöffnet werden:



Werden dem Projekt eine oder mehrere weitere Zeichnungen hinzugefügt und die Variantenvorlagen dazu erstellt, werden die Daten in die bestehenden Listen eingetragen:

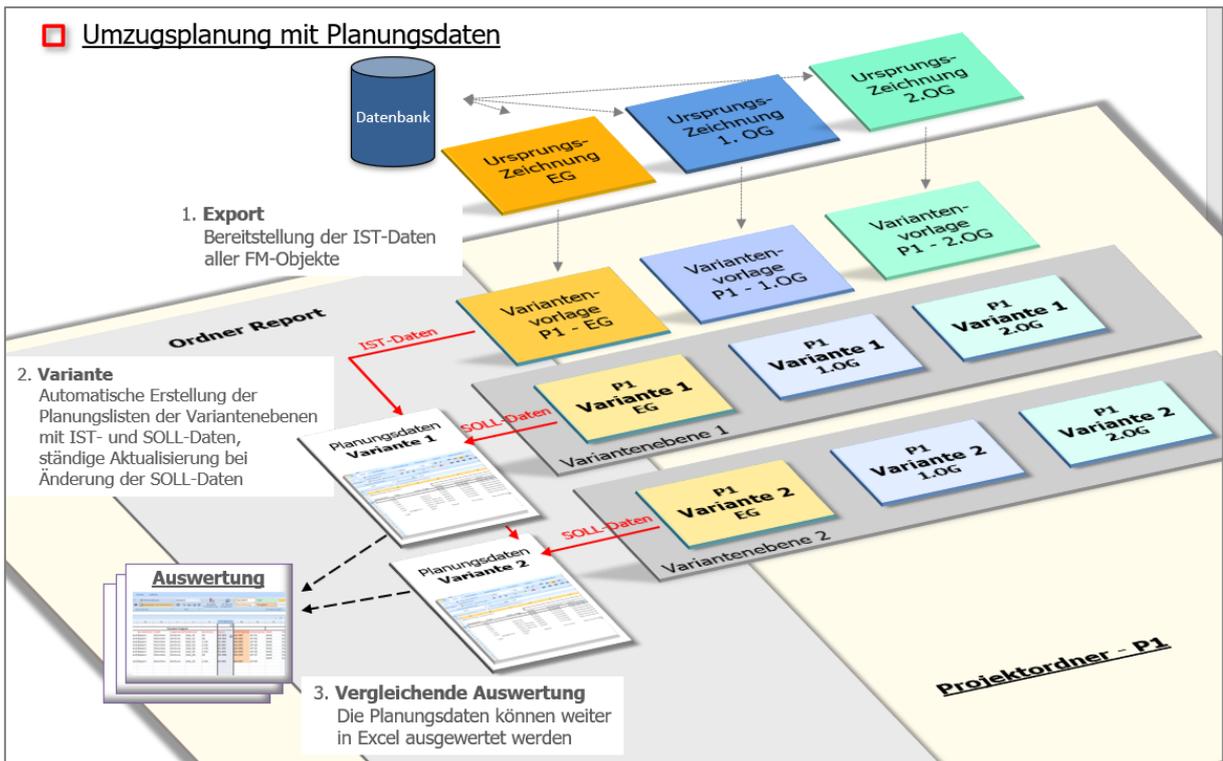


Mit dem Erstellen der ersten Variante werden automatisch die Planungsdatenlisten der gesamten Variantenebene erzeugt. Als Grundlage dienen die Original-Planungsdatenlisten, die fortlaufend durch die Daten aus den Entwürfen ergänzt werden. Jede Änderung in den Zeichnungen (z. B. neue, gelöschte oder verschobene Objekte) werden erfasst.

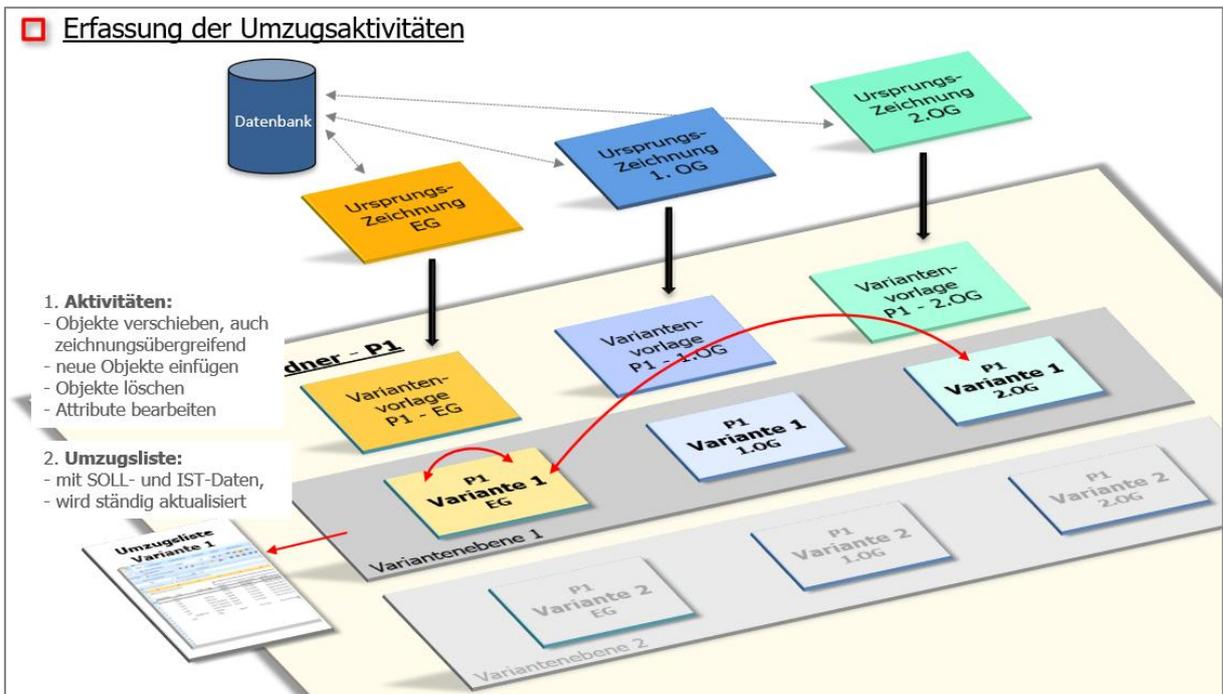


In den Planungsdatenlisten werden immer alle Daten der Klassen aus einer Variantenebene kontinuierlich aktualisiert.

Beliebig viele Variantenreihen können erstellt, ausgewertet und verglichen werden.



1.3.2 Umzugsaktivitäten in den Varianten



Folgende Umzugsaktivitäten können vorgenommen und erfasst werden:

Neue Objekte einfügen

Standort von Objekten ändern

Objekte können ihren Standort innerhalb der Zeichnung (Befehle: *schieben*, *drag & drop*) und zeichnungsübergreifend per *drag & drop* ändern.

Attribute von Objekten ändern

Veränderten Raum aktualisieren

Transformationsbefehle, bei den sich Attribute ändern
Rauminstanzen: Hinzufügen bzw. Löschen von Instanzen

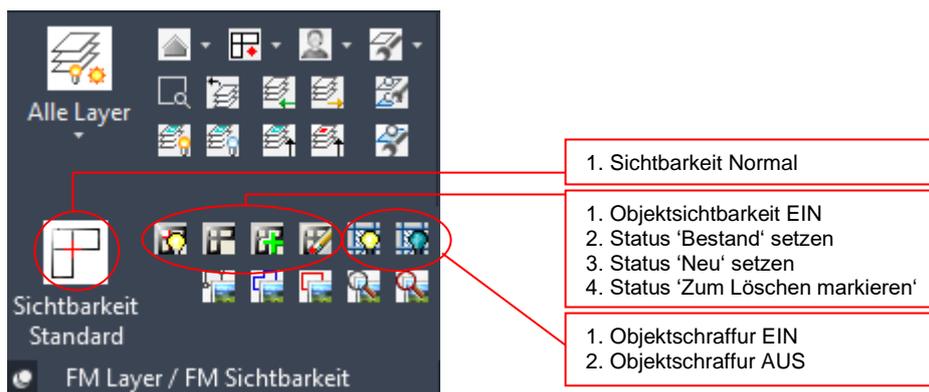
Objekte löschen

Löschen von Blöcken (Befehle *Löschen*, *Ursprung*, *Ausschneiden*)
Löschen von Räumen und deren Objekte

1.3.3 Graphische Darstellung der Umzugsaktivitäten in der Zeichnung

Für die Arbeit in der Umzugsplanung ist es oftmals sinnvoll Änderungen an FM-Objekten graphisch sichtbar nachvollziehen zu können. Mit den Funktionen der *FM Sichtbarkeit* lassen sich neue und gelöschte FM-Blöcke (Möbel, Personen, ...), FM-Flächen (Räume, Arbeitsplätze) sowie Verschiebungen farblich unterscheiden. Die Markierungsfarben sind frei konfigurierbar.

Für das Arbeiten mit *FM Sichtbarkeit* stehen die Befehle der Gruppe *FM Sichtbarkeit* in der Registerkarte *FMdesign* zur Verfügung. Die Funktionen sind im Benutzerhandbuch Teil 2 eingehend erklärt.



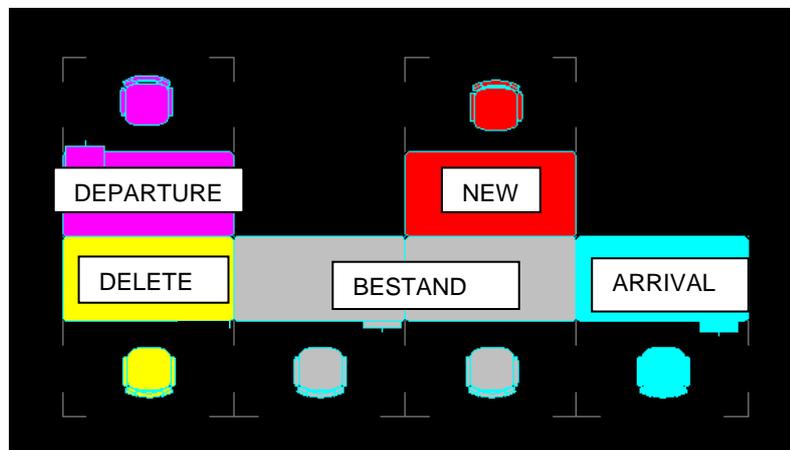
Die standardmäßig konfigurierten Farben für die Sichtbarkeit sind in folgender Tabelle dargestellt:

	Sichtbarkeit beim Objektstatus:		
	Normal	Sichtbarkeit 1	Sichtbarkeit 2
Bestand			
Neu erstellt			
Gelöscht	unsichtbar	unsichtbar	
Zum Löschen markiert	unsichtbar		
Verschoben	unsichtbar	unsichtbar	
Angekommen			

HINWEIS:

Die Funktionen des Objektstatus sollten nur angewendet werden, wenn die Bibliotheken dafür vorgesehen sind.

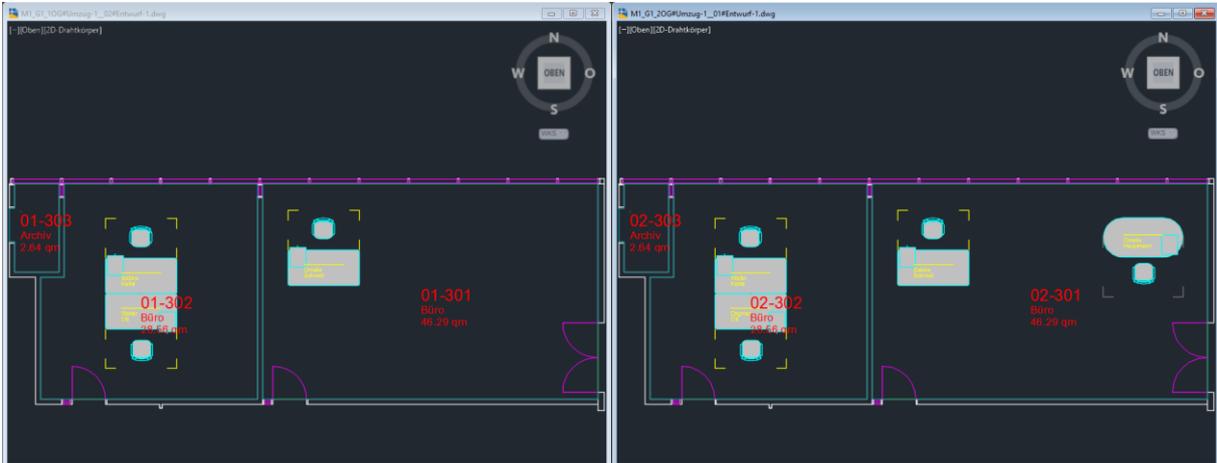
- Neue Objekte **NEW** (rot) entstehen nach Einfügen mit Blockmanager und Kombinationen sowie bei allen Kopier-Funktionen
- Gelöschte Objekte **DELETE** (gelb) entstehen durch Löschen oder Zerlegung in den Ursprung.
Zusätzlich steht der Objektstatus: „Zum Löschen markiert“ (gelb) zur speziellen Markierung zur Verfügung.
- Verschobene Objekte Verschobene Objekte entstehen durch Transformationsbefehle. Die weggeschobenen **DEPARTURE** (magenta) sowie die angekommenen **ARRIVAL** (cyan) können sichtbar geschaltet werden.



Beispiel:

M1_G1_1OG#Umzug-1__02#Variante-1.dwg

M1_G1_2OG#Umzug-1__02#Variante-1.dwg



Im Beispiel wurden folgende Aktionen durchgeführt:

M1_G1_1OG#Umzug-1__02#Variante-1.dwg:

- 2 Schreibtischkombinationen nach M1_G1_2OG#Umzug-1__01#Variante-1.dwg geschoben,

M1_G1_2OG#Umzug-1__01#Variante-1.dwg:

- 1 Schreibtischkombination neu eingefügt
- 1 Schreibtischkombination gelöscht

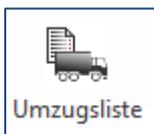


In der Umzugsliste (im Beispiel Liste gefiltert, Beschreibung siehe unten) sind die Objektstatus der Objekte wie folgt aufgelistet:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Typ/Modell	Änderung	Neu	Entfernt	Position Standort	akt. Raum	orig. Raum
2	USM Container	1		1			02-301
3	USM Container					02-302	02-302
4	USM Container					02-302	02-302
5	USM Container					02-301	02-301
6	USM Kitos 180x90					02-302	02-302
7	USM Kitos 180x90					02-302	02-302
8	USM Kitos 180x90					02-301	02-301
9	ZKD Tisch Chef 200x100	1		1			02-301
10	Bürostuhl	1		1			02-301
11	Bürostuhl					02-302	02-302
12	Bürostuhl					02-302	02-302
13	Bürostuhl					02-301	02-301
14	USM Container	1		1			01-301
15	USM Container	1			1 1	02-301	01-302
16	USM Container					01-302	01-302
17	USM Container	1			1 1	02-301	01-301
18	USM Kitos 180x90	1			1 1	02-301	01-302
19	USM Kitos 180x90					01-302	01-302
20	USM Kitos 180x90	1			1 1	02-301	01-301
21	ZKD Tisch Chef 200x100	1		1			01-301
22	Bürostuhl	1		1			01-301
23	Bürostuhl	1			1 1	02-301	01-302
24	Bürostuhl					01-302	01-302
25	Bürostuhl	1			1 1	02-301	01-301
26	USM Container	1	1			02-301	
27	USM Kitos 180x90	1	1			02-301	
28	Bürostuhl	1	1			02-301	
29							

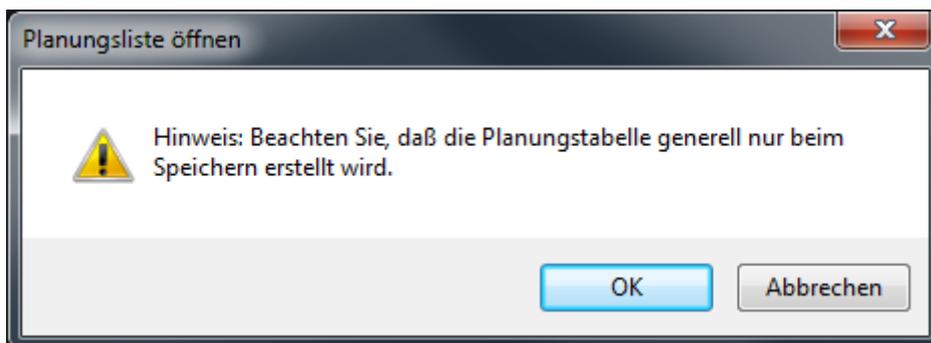
- gelöschte Objekte
- neue Objekte
- verschobene Objekte

1.3.4 Befehl 'Umzugsliste'



Starten Sie den Befehl Umzugsliste in einer geöffneten Variante.

Ist die Variante zum ersten Mal geöffnet erscheint folgende Meldung:



Mit OK öffnet sich die Dialogbox zur Auswahl einer Umzugsliste:



Für jede Klasse steht eine ungefilterte Auswertung (<Ohne Filter>) zur Verfügung. Zusätzlich können, gefilterte Auswertung, falls konfiguriert, ausgewählt werden. Nach Auswahl der auszuwertenden Klasse (z.B. Arbeitsplatz, Möbel, Raum, etc.) öffnet sich Excel mit der entsprechenden Umzugsliste:

Beispiel einer Umzugsliste für die Klasse Möbel:

ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANGED	Liegenschaft{loc_O}	Gebäude{loc_O}	Geschoss{loc_O}	Raum{loc_O}	Liegenschaft{loc_A}	Gebäude{loc_A}	Geschoss{loc_A}	Raum{loc_A}	ORGDWG	ACTDWG	BLOCKNAM
1								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
2								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
3								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
4								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
5								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
6								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
7								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
8								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
9								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
10								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
11								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
12								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-302	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
13								München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	2. Obergeschoss	02-301	M1_G1_20G	M1_G1_20G	MOE_USM
14								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
15								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
16								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
17								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
18								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
19								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
20								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
21								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
22								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
23								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
24								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-302	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
25								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
26								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
27								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM
28								München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	München Süd	FMdesign Bürogebäude	1. Obergeschoss	01-301	M1_G1_10G	M1_G1_10G	MOE_USM

1.3.5 Beschreibung der Umzugsliste

In der 1. Zeile werden die Inhalte der Spalten beschrieben. In den weiteren Zeilen sind alle in der Zeichnung enthaltenen Objekte aufgelistet.

Die Spalten der Tabelle gliedern sich in mehrere Abschnitte:

- Spalte A bis H: Kennung und Objektstatus:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANG
2	OID99003	1				O1		
3	OID99002							
4	OID99001	1				O1		

Spalte A: ID: ObjektID oder PseudoID (immer belegt)
 Spalte B: EDIT: Kennung für transformierte Objekte
 Spalte C: NEW: Objektstatus: neues FM-Objekt
 Spalte D: DEL: Objektstatus:gelöshtes FM-Objekt
 Spalte E: DELVIS: Objektstatus:zum Löschen markiertes FM-Objekt
 Spalte F: MOVE: Objektstatus:verschobenenes FM-Objekt
 Spalte G: ATT-EDIT: Kennung für Attributänderungen
 Spalte H: AREACHANGED: Kennung für Änderungen des Flächenpolygons bei Räumen oder FM-Polygonen

- Standort-Spalten: detaillierter Original-Standort (Welt → Raum bzw. Arbeitsplatz)

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Welt{loc_O}	Kontinent{loc_O}	Land{loc_O}	Bundesland{loc_O}	Stadt{loc_O}	Liegenschaft{loc_O}	Gebäude{loc_O}	Geschoss{loc_O}	Raum{loc_O}	FM_Arbeitsplatz{loc_O}
2	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	10.OG	10-301	
3	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	10.OG	10-302	
4	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	10.OG	10-302	

Die Anzahl ist abhängig von der Navigationstiefe innerhalb der CAFM-Datenbank.

- Standort-Spalten: detaillierter aktueller Standort (Welt → Raum bzw. Arbeitsplatz)

	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1	Welt{loc_A}	Kontinent{loc_A}	Land{loc_A}	Bundesland{loc_A}	Stadt{loc_A}	Liegenschaft{loc_A}	Gebäude{loc_A}	Geschoss{loc_A}	Raum{loc_A}	FM_Arbeitsplatz{loc_A}
2	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	9.OG	09-301	
3	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	10.OG	10-302	
4	Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München-Süd	FMdesign	9.OG	09-301	

- Spalten für Zusatzinformationen zu den FM-Objekten:

	AC	AD	AE	AF
1	ORGDWG	ACTDWG	BLOCKNAME	DRAGOVER
2	FM_10-OG	FM_9-OG	MOE_USM_Container	1
3	FM_10-OG	FM_10-OG	MOE_USM_Container	
4	FM_10-OG	FM_9-OG	MOE_USM_Container	1

ORGDWG: Name der Ursprungszeichnung
 ACTDWG: Name der aktuellen Zeichnung
 BLOCKNAME: Name des FM-Blockes
 DRAGOVER: Kennzeichnung bei zeichnungsübergreifendem Drag&Drop

- Spalten für Attributwerte: Original-Werte der Datenbank-Attribute:

	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	
1	Bezeichnung{att_O}	Anschlussmasse (BxT) [cm]{att_O}	Ausführung / Farbe{att_O}	EURO / Stk.{att_O}	Typ{att_O}	Höhe [cm]{att_O}	Hersteller{att_O}	Anschaffung
2	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	
3	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	
4	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	

Die Anzahl der Spalten für die Attribute ist abhängig von den Attributen der CAFM-Datenbank.

- Spalten für Attributwerte: aktuelle Werte der Datenbank-Attribute:

	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB
1	Bezeichnung{att_A}	Anschlussmasse (BxT) [cm]{att_A}	Ausführung / Farbe{att_A}	EURO / Stk.{att_A}	Typ{att_A}	Höhe [cm]{att_A}	Hersteller{att_A}	Anschaffungsjahr
2	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	
3	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	
4	USM Container	39.5x50	Chrom /Schwarz	1100	7 /6 /6 /6	68	USM U. Schärer Söhne AG	

Je nach benötigter Auswertung können nun Spalten ausgeblendet, Filter gesetzt oder sonstige Excel spezifische Auswertungen erstellt werden, z.B. Pivot-Tabellen:

Planungsdaten: Beispiel einer Auswertung mit Pivot-Tabelle

Auswertung A

Die Planungsdaten stehen für beliebige Auswertungen zur Verfügung

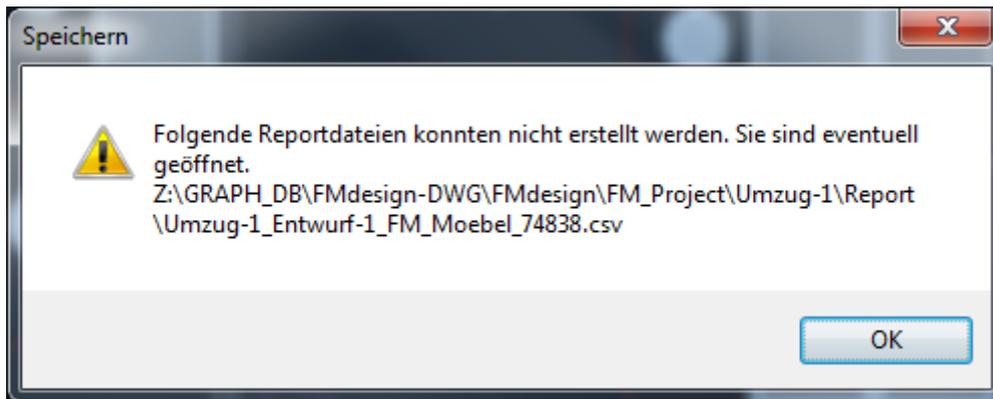
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	Summe von Fläche [m²]{A}	Nutzungsart DIN 277{A}							
4	Geschoss	Besprechungsräume	Bürosräume	Flure, Hallen	Pausenräume	Sanitärräume	Treppen (Leer)	Gesamtergebnis	
5	1. OG	18,7	1088,19			24,23	250,24	1381,36	
6	2. OG	18,7	285,23			13,53	850,37	1167,83	
7	3. OG	81	165,02		40,58	7,41	855,76	1149,77	
8	4. OG	165,02	138,91			19,7	1116,14	1439,77	
9	5. OG	18,7	120,21			13,53	1063,04	1215,48	
10	6. OG	263,21	234,73			35,97	762,49	1296,4	
11	7. OG	18,7	285,23	155,52		51,63	24,71	968,46	1504,25
12	8. OG	18,7	285,23			13,58	1024,98	1342,49	
13	Gesamtergebnis	602,73	2602,75	155,52	40,58	179,58	24,71	6891,48	10497,35

www.deltaCAD.de

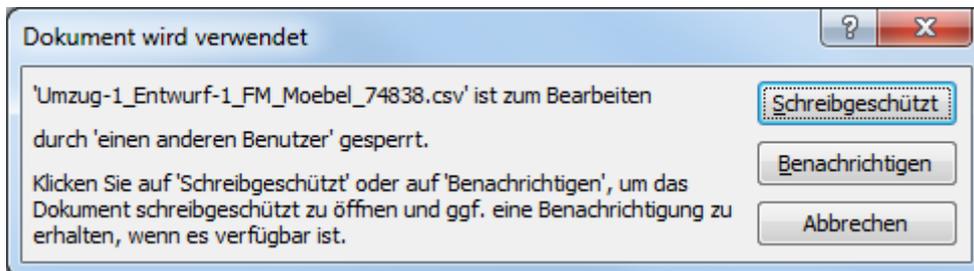
HINWEIS:

Formatänderungen gehen aufgrund des CSV-Formates verloren. Die formatierte Tabelle kann aber als XLS oder XLSX Datei abgespeichert und archiviert werden. Da die Umzugsliste beim Abspeichern einer FMdesign-Variante neu erstellt wird, muss diese vorher geschlossen werden.

Falls die Umzugsliste nicht geschlossen ist, erscheint beim Speichern folgende Meldung:



Ist die Umzugsliste geöffnet und wird erneut aufgerufen, erscheint folgende Meldung:



1.3.6 Beschreibung der Standorte der Objekte

Das Verschieben von Objekten kann innerhalb eines Raumes, in einen anderen Raum innerhalb des Geschosses oder in eine andere Zeichnung erfolgen. Die Standortänderung wird in der Umzugsliste (Ohne Filter) in der Spalte „MOVE“ gekennzeichnet. Dabei unterscheidet FMdesign nach Standortänderung innerhalb des Raumes und einer „echten“ Standortänderungen.

Die Zustandsänderung MOVE enthält getrennt durch das Zeichen „|“ die Änderung der Position (Standortänderung innerhalb des Raumes) sowie eine echte Standortänderung:
 Standortänderung innerhalb des Raumes: 1 oder 0 **vor** dem Zeichen „|“
 Standortänderung in einen anderen Raum oder Zeichnung: 1 oder 0 **nach** dem Zeichen „|“

Liste ohne Filter:

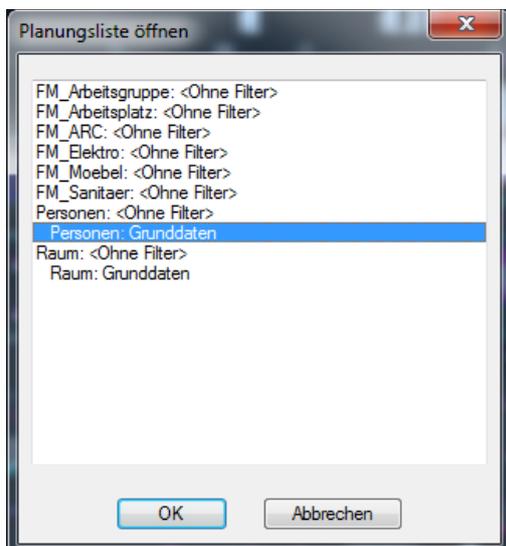
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	_ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANG	Liegenschaft	Gebäude{loc	Geschoss{loc	Raum
2	OID08a88092	1				1 0			München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
3	OID2676b880	1				1 0			München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
4	OIDc7adad9c								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
5	OID06a80a82								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
6	OIDc1d58326								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
7	OID88360738								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
8	OIDdb01c838								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
9	OIDb53393e3								München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
10	OID1681caba	1				1 0			München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00
11	OIDf1b44535	1				1 0			München Sü	FMdesign Bü	6. Obergesch	06-00

Liste mit Filter:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Typ/Modell	Änderung	Neu	Entfernt	Position Standort	akt. Raum	orig. Raum
2	Bürostuhl	1			1 0	06-001	06-001
3	Bürostuhl	1			1 0	06-001	06-001
4	Bürostuhl					06-001	06-001
5	Bürostuhl					06-001	06-001
6	Bürostuhl					06-001	06-001
7	Bürostuhl					06-001	06-001
8	Bürostuhl					06-001	06-001
9	Bürostuhl					06-001	06-001
10	USM Kitos 180x90	1			1 0	06-001	06-001
11	USM Kitos 180x90	1			1 0	06-001	06-001
12	USM Kitos 180x90					06-001	06-001
13	USM Kitos 180x90					06-001	06-001
14	USM Kitos 180x90					06-001	06-001

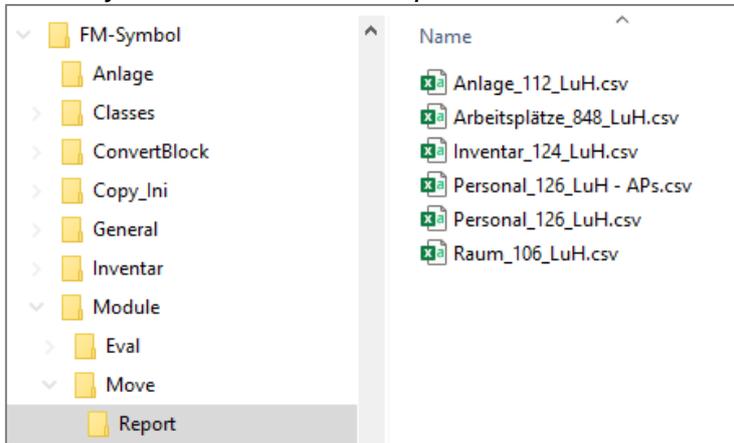
1.3.7 Filtern einer Umzugsliste

Werden bei der Umzugsliste nicht alle Spalten benötigt, können beliebige Filter-Vorlagen für jede Klasse erstellt werden. Beim Aufruf der Funktion Tabellen-Auswertung stehen diese zusätzlich zu den ungefilterten Auswertungen (<Ohne Filter>) zur Verfügung:



Die Filter-Vorlagen können Sie nur anwenden, wenn in folgendem Verzeichnis entsprechende Filter-Vorlagedateien bereit gestellt sind:

...FM-Symbol\Module\Move\Report

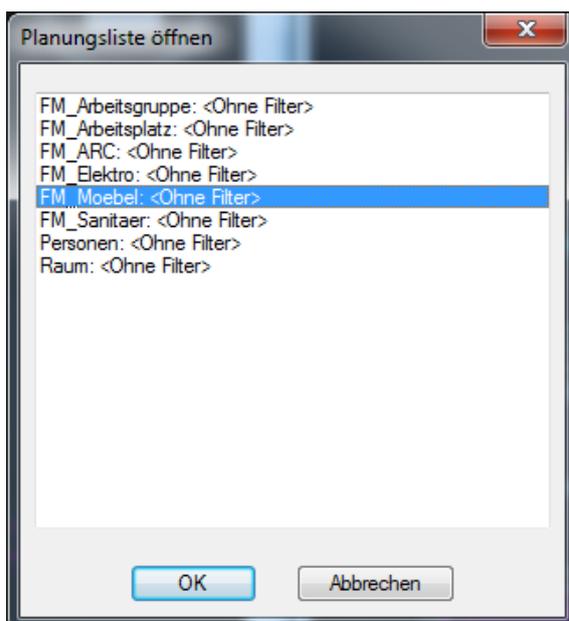


Die Filter-Vorlagedateien werden wie folgt erzeugt:

Klicken Sie in der Registerkarte *FM Module* in der Gruppe *FM Umzug* auf den Befehl *Umzugsliste*:



Es erscheint folgende Dialogbox, in der Sie die Klasse auswählen, die gefiltert werden soll:



Mit OK wird die vollständige Excel Auswertungsliste mit Suffixen geöffnet. Die Auswertungsliste ist mit allen verfügbaren Informationen gefüllt:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANG	Welt{loc_O}	Kontinent{lc	Land{loc_O}	Bundesland{	Stadt{loc_O}	Liegensch
2	89536								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
3	89535								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
4	89534								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
5	89533								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
6	89532								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
7	89555								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München
8	89554								Welt	Europa	Deutschland	Bayern	München	München

Löschen Sie den gesamten Inhalt ab der zweiten Zeile. Kopieren Sie dann die erste Zeile in die zweite. Das Excel-Dokument sollte nun wie folgt aussehen:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANG	Welt{loc_O}	Kontinent{lc	Land{loc_O}	Bundesland{	Stadt{loc_O}	Liegensch
2	ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	ATT-EDIT	AREACHANG	Welt{loc_O}	Kontinent{lc	Land{loc_O}	Bundesland{	Stadt{loc_O}	Liegensch
3														

Folgende Optionen stehen zur Veränderung der Liste zur Verfügung:

1. Die Spalten löschen, die in Ihrer endgültigen Auswertungsliste nicht angezeigt werden sollen.
2. Die Reihenfolge der angezeigten Attribute/Informationen ändern, indem Sie die Spalten vertauschen.
3. Ergänzung des Suffixes {att_U}.
4. Die Einträge der **zweiten** Zeile verändern. Diese stehen in der gefilterten Auswertungsliste als Überschriften.

Wichtig:

In der ersten Zeile dürfen die **Einträge** nicht verändert werden!

Das Suffix {att_U} bildet den „Universalwert“ aus den beiden Spalten {att_A} und {att_O}:

- befindet sich in beiden Spalten der gleiche Wert bzw. ist nur eine Spalte mit einem Wert belegt, so wird dieser Wert übernommen.
- befinden sich unterschiedliche Werte in beiden Spalten, werden beide Werte getrennt durch das Zeichen „#“ übernommen.

Beispiel einer Vorlage der gefilterten Umzugsliste mit Suffix {att_U}

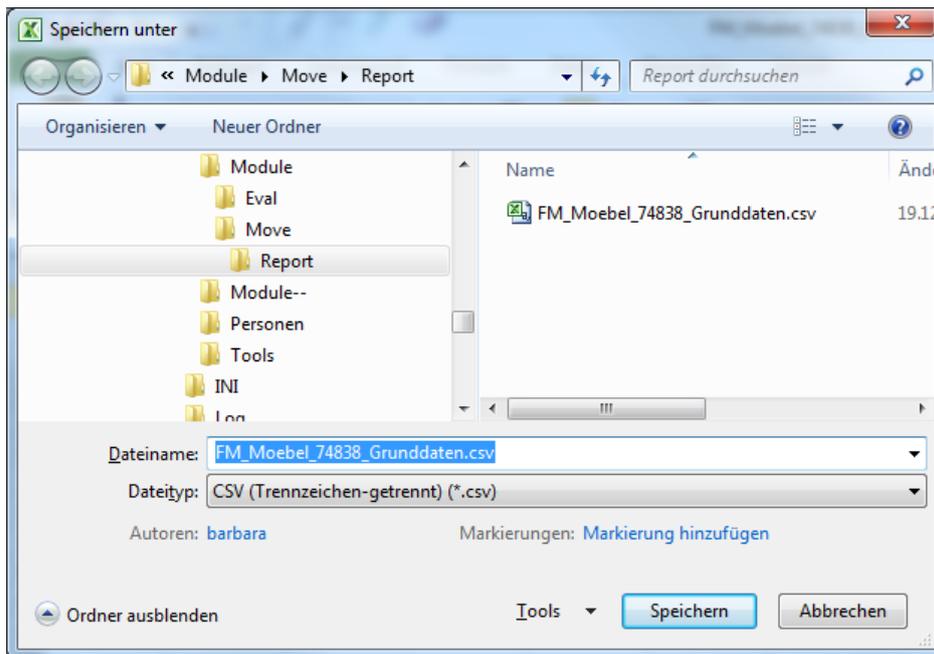
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Typ/Modell{att_U}	EDIT	NEW	DEL	MOVE	Raum{loc_A}	Raum{loc_O}	Hersteller{att_U}	Hersteller{att_A}	Hersteller{att_O}
2	Typ/Modell	Änderung	Neu	Entfernt	Position Standort	akt. Raum	orig. Raum	Hersteller Original#Aktuell	Hersteller Aktuell	Hersteller Original
3										

Das bearbeitete Dokument wird zu der neuen Filter-Vorlagedatei.

Beispiel einer fertigen Filter-Vorlagedatei:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	EDIT	NEW	DEL	DELVIS	MOVE	Geschoss{loc_O}	Raum{loc_O}	Geschoss{loc_A}	Raum{loc_A}	ORGDWG	ACTDWG	BLOCKNAME DRA
2	ID	Editiert	Neu	Gelöscht	DELVIS	Verschoben	Geschoss orig.	Raum orig.	Geschoss akt.	Raum akt.	DWG orig.	DWG akt.	BLOCKNAME DRA
3													
4													

Speichern Sie die Datei in dem dazugehörigen *Report* Verzeichnis.



Tipp:

Geben Sie in der Befehlszeile von FMdesign den FM-Befehl *FMEC* ein. Damit öffnet sich automatisch die Verzeichnisstruktur von FMdesign: ...\\FMDB-Config\\german. Die weiteren Ordner müssen noch geöffnet werden. Kopieren Sie den Dateipfad und setzen ihn als entsprechenden Speicherort der Filter-Vorlagedatei ein.

Der zu benutzende Dateiname muss wie folgt aufgebaut sein:

<Bibliothek>_<ClassID>_<sprechender Name>.csv

z.B.: Name der geöffneten Auswertungsliste:

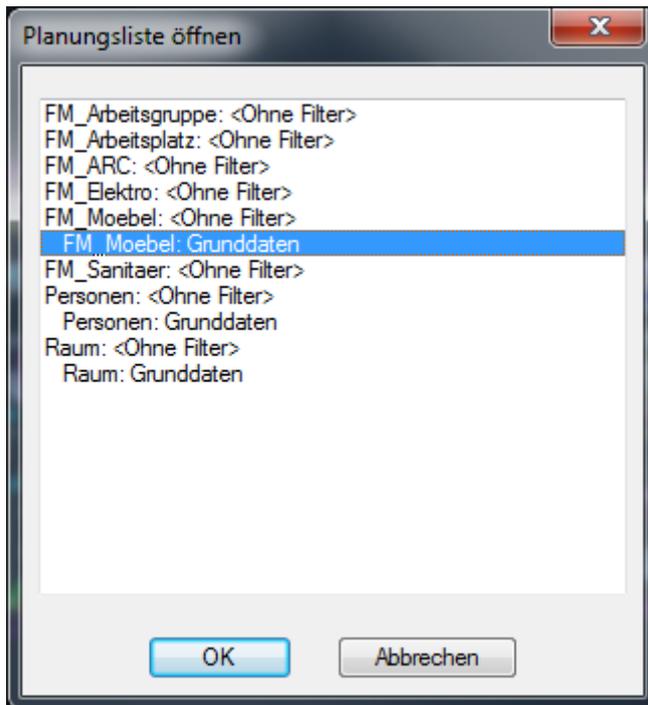
Projekt-31_E-1_FM_Moebel_74838.csv

geändert in:

FM_Moebel_74838_Grunddaten.csv

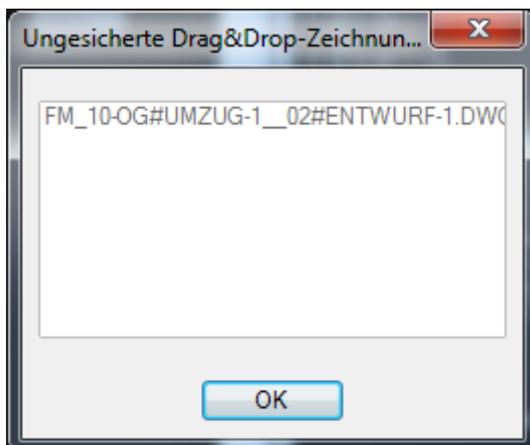
Nach dem Speichern ist die Filter-Vorlagedatei erzeugt.

Bei erneutem Aufruf des Befehls *Tabellen-Auswertung* erscheint die individuell erstellte Auswertungsliste in der Dialogbox. Diese können sie ab sofort für die Auswertung Ihrer Projekte nutzen:



1.3.8 Speichern der Varianten

Um den aktuellen Stand des Umzuges darzustellen, sollten die Entwürfe vorher gespeichert werden. Nach dem Speichern der ersten Zeichnung erscheint folgende Meldung:



Mit dem Speichern aller am Umzug beteiligten Entwürfe wird gewährleistet, dass alle Umzugsaktivitäten in der Umzugsliste dokumentiert sind.

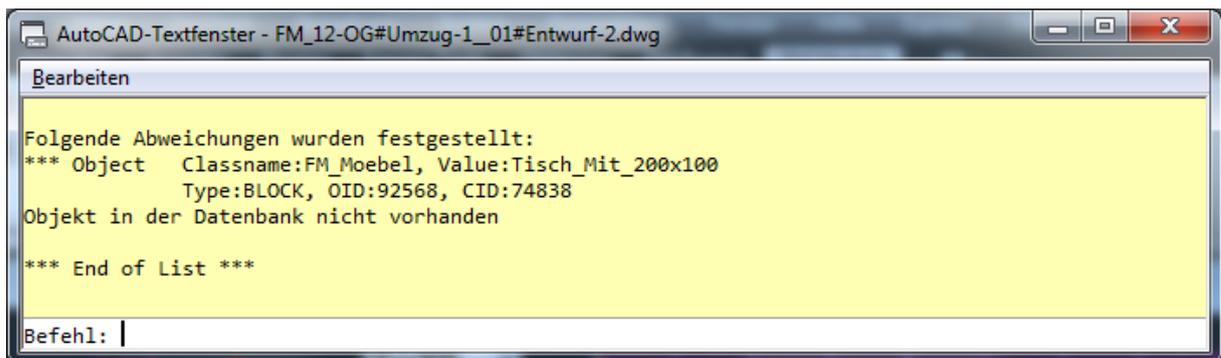
1.3.9 Umzugsabgleich



Mit dem Befehl *Umzugsabgleich* werden die Attribute und Standorte aller in der Zeichnung vorhandener Objekte mit der Datenbank abgeglichen. Dies ist notwendig um etwaige Änderungen in der Datenbank in den aktuellen Umzug zu übertragen.

Dieser Befehl kann jederzeit aufgerufen werden.

Falls Abweichungen festgestellt werden, werden diese folgendermaßen in der Textzeile ausgegeben: gelöschte Objekte werden mit Objekt-ID und Class-ID aufgelistet, neue Objekte bleiben unberücksichtigt.



1.3.10 Freigabe und Import eines Umzugs

Die Freigabe bzw. der Import eines Umzuges entspricht der Freigabe bzw. dem Import einer Variante in der Projektplanung. Diese Funktionen sind im Benutzerhandbuch Teil 1 detailliert beschrieben.

Wichtig:

Die Freigabe eines Umzugs kann nicht mehr rückgängig gemacht werden
Zur Freigabe müssen alle Entwürfe des Umzugs geschlossen sein!

1.4 DARSTELLUNG MIT PIVOTTABLE-BERICHT

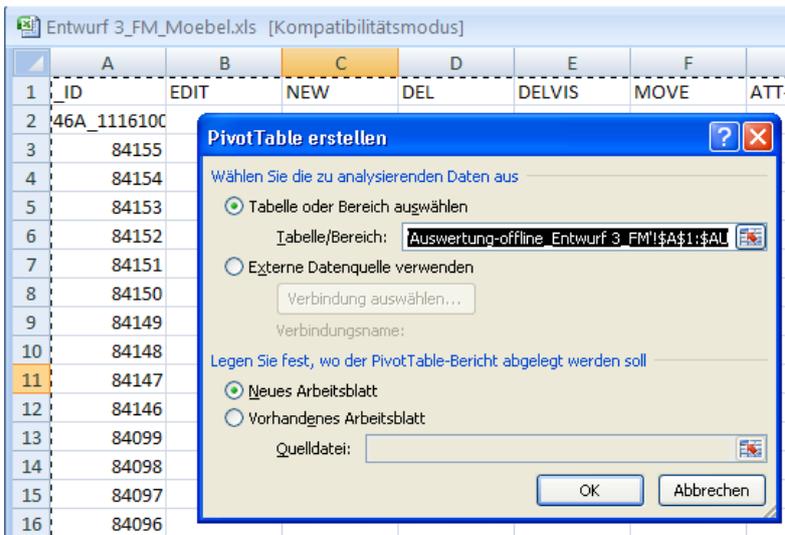
Ein PivotTable-Bericht ist eine interaktive Möglichkeit, um große Datenmengen schnell zusammenzufassen:

□ Planungsdaten: Beispiel einer Auswertung mit Pivot-Tabelle

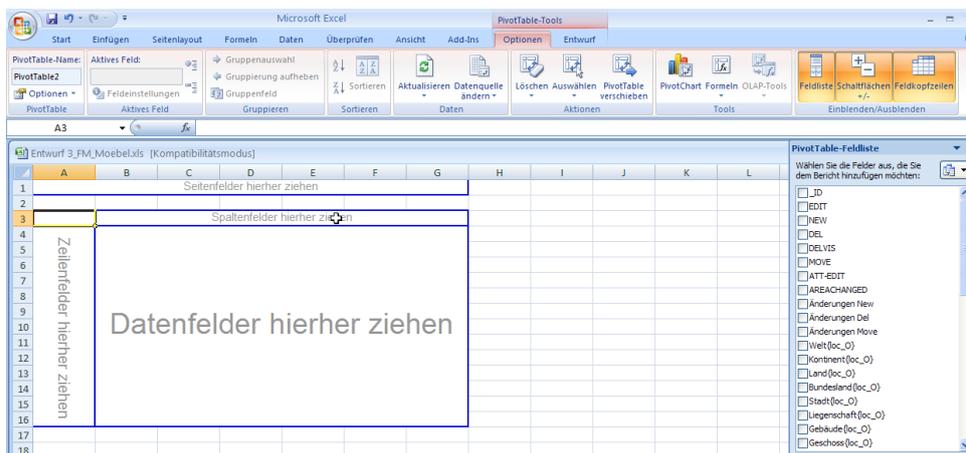
Geschoß	Besprechungsräume	Büroräume	Flure, Hallen	Pausenräume	Sanitärräume	Treppen	(Leer)	Gesamtergebnis
1. OG	18,7	1088,19			24,23		250,24	1381,36
2. OG	18,7	285,23			13,53		850,37	1167,83
3. OG	81	165,02		40,58	7,41		855,76	1149,77
4. OG	165,02	138,91			19,7		1116,14	1439,77
5. OG	18,7	120,21			13,53		1063,04	1215,48
6. OG	263,21	234,73			35,97		762,49	1296,4
7. OG	18,7	285,23	155,52		51,63	24,71	968,46	1504,25
8. OG	18,7	285,23			13,58		1024,98	1342,49
Gesamtergebnis	602,73	2602,75	155,52	40,58	179,58	24,71	6891,48	10497,35

Wenn Sie einen PivotTable-Bericht erstellen, wird aus jeder Spalte der Quelldaten ein Feld, das in dem Bericht verwendet werden kann. Die Felder fassen mehrere Zeilen mit Informationen aus den Quelldaten zusammen.

Die Namen der Felder für den Bericht werden von den Spaltentiteln in den Quelldaten übernommen. Positionieren Sie den Cursor an beliebiger Stelle in den Daten. Damit werden alle Arbeitsblatt Daten im Bericht erfasst. Oder markieren Sie die Daten, die im Bericht verwendet werden sollen. Klicken Sie dann auf der Registerkarte Einfügen in der Gruppe Tabellen auf PivotTable, und klicken Sie dann erneut auf PivotTable. Das Dialogfeld PivotTable erstellen wird geöffnet.



Wählen Sie Neues Arbeitsblatt und beenden Sie mit OK:



Zusätzlich zum Layoutbereich für den PivotTable-Bericht wird die PivotTable-Feldliste eingeblendet. Diese Liste zeigt die Spaltentitel der Quelldaten: Jeder Titel entspricht einem Feld.

Zum Erstellen eines PivotTable-Berichts verschieben Sie beliebige Felder in den Layoutbereich für den PivotTable-Bericht. Hierfür aktivieren Sie entweder ein Kontrollkästchen neben dem Feldnamen oder klicken mit der rechten Maustaste auf einen Feldnamen und wählen eine Position aus, zu der das Feld verschoben werden soll. Felder ohne Zahlen landen links, Felder mit Zahlen rechts, egal, in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden.

Verwenden Sie einen Berichtsfiler, um sich auf eine Teilmenge der Daten in dem Bericht zu konzentrieren. Zum Hinzufügen dieses Felds als Berichtsfiler klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Feld in der PivotTable-Feldliste, und anschließend klicken Sie auf Zum Berichtsfiler hinzufügen. Der neue Berichtsfiler wird oben im Bericht hinzugefügt. Der Pfeil neben dem Feld zeigt (Alle), und Sie sehen die Daten. Wenn Sie die einzelne Daten sehen möchten, klicken Sie auf den Pfeil und wählen eines aus. Wenn Sie dann erneut alle Daten sehen möchten, klicken Sie auf den Pfeil und anschließend auf (Alle).

Weitere Beschreibungen finden Sie in MS Excel unter Hilfe → Pivot

Allgemeines

Die Autoren sind bei der Erstellung der Texte und Grafiken mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können etwaige Fehler nicht ausgeschlossen werden. Für fehlerhafte Angaben und deren Folgen können wir weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die Informationen in dem vorliegenden Dokument werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.

Warenzeichen

Alle Produkte von Autodesk (AutoCAD[®], AutoCAD Architecture[®],...), die Produkte von Microsoft (Windows 10[®], Windows 11[®],...), die Software Oracle[®] auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, sind Marken oder eingetragene Marken von Autodesk, Microsoft und Oracle.

Alle weiteren im Text erwähnten Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Copyright

Diese Unterlagen sind urheberrechtlich (UrhG) geschützt und dürfen - weder vollständig noch partiell - ohne schriftliche Genehmigung des Verfassers nicht vervielfältigt, nachgedruckt oder in anderer Form gespeichert werden.

© Copyright 2025 deltaCAD GmbH



deltaCAD GmbH
Kirchenstraße 9b
D-82065 Baierbrunn
Telefon: +49 89 744939-0
E-Mail: info@deltaCAD.de
www.deltaCAD.de

