



# Kurzbeschreibungen zur S+S 3D-CAD / CAM Software

## Die Schichtdatenbank

### 1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Schichteditor starten	4
2.1. Bedeutung der Icons	5
2.1.1. Navigation	5
2.1.2. Speicherort und Wandname	8
2.1.3. Neu -Kopieren -Speichern - Löschen	8
2.2. Bedeutung der Kurznamen von Schichtaufbauten	9
2.3. Wandaufbau definieren und anlegen	10
2.3.4. Auswahl der Kategorien 1-4	12
2.3.5. Stärke eintragen	13
2.3.6. Schichteigenschaften	14

2.3.7. Materialeigenschaften	17
<b>2.4. Bodenaufbau definieren und anlegen</b>	<b>18</b>
2.4.1. Anzahl der Bodenaufbauschichten	18
2.4.2. Auswahl der Kategorien 1-4	19
2.4.3. Stärke eintragen	20
2.4.4. Schichteigenschaften	21
2.4.5. Materialeigenschaften	22
<b>2.5. Deckenunterbau definieren und anlegen</b>	<b>23</b>
2.5.1. Anzahl der Deckenunterbauschichten	23
2.5.2. Auswahl der Kategorien 1-4	23
2.5.3. Stärke eintragen	25
2.5.4. Schichteigenschaften	25
2.5.5. Materialeigenschaften	27
<b>2.6. Dachaufbau definieren und anlegen</b>	<b>28</b>
2.6.1. Anzahl der Dachaufbauschichten	28
2.6.2. Auswahl der Kategorien 1-4	28
2.6.3. Stärke eintragen	30
2.6.4. Schichteigenschaften	30
2.6.5. Materialeigenschaften	31
<b>3. Speichern der Schichtdaten</b>	<b>32</b>
3.1. Anlegen eines Wandtyps	32

3.2.	Anlegen von Ordnern	32
3.3.	Favoriten	33
3.4.	Materialtyp	34
3.5.	Gesamtstärke	34
4.	Import/Export Funktionen	34
4.1.	Import Funktion	35
4.2.	Export Funktion	36
5.	DB Reparieren und Komprimieren	36
6.	Das Glaser Verfahren	37

## 2. Schichteditor starten

Der S&S Schichteditor ist der wichtigste Bestandteil der S&S-HRB-Module. Alle Schichtaufbauten für Wand/Boden/Decke und Dachaufbau müssen vor Projektbeginn definiert sein.

Die Schichtfolgen für die 4 Verwendungsbereiche unterliegen keiner Begrenzung von Schichtanzahl oder Schichtstärken. Die Eingaben der einzelnen Bereiche werden in den folgenden Kapiteln erklärt.

Aufzurufen ist der Schichteditor über den [HOMEBUTTON/GRUNDRISS DACH WAND DECKE/SCHICHTDATENBANK](#)



## 2.1. Bedeutung der Icons

Im Schichteditor wird ausschließlich mit "Buttons" (Schalttasten mit Funktionen) gearbeitet und gesteuert. In den nun folgenden Kapiteln werden Erklärungen zu den einzelnen Tasten gegeben.

### 2.1.1. Navigation

Das Auswählen der Wände kann über die Pfeiltasten erfolgen. Die Doppelpfeiltasten bewegen die Liste zum  Anfang oder zum Ende der gesamten Liste. Die einfachen Pfeile bewegen die Liste  um eine Position weiter oder zurück. Eine weitere Möglichkeit ist, aus der gesamten Liste auszuwählen. Dazu wird auf die Pfeiltaste am Ende der Auswahlzeile geklickt. Aus der aufgeführten Liste kann dann die Wand ausgewählt werden. Mit der Bildlaufleiste am rechten Rand wird die Liste nach oben oder unten bewegt.

X
Wandschichteingabe

<< < > >>

📌
Favoriten anzeigen

Verzeichnis

Wandname

Neue Wand

Kopieren

Speichern

Löschen

Favorit

Innenwand

Außenwand

Schichten	Schichtdefinition	Stärke	Materialtyp				
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;"><b>Außen / Rechts</b></div> <div style="margin-top: 5px;"><b>Innen / Links</b></div> </div>	<input type="radio"/> 4	Fassade	Schalung	Horizontal	-	0.013000	FSchalung Hor, 13,0 mm - -
	<input type="radio"/> 3	Lattung	Vertikal	ohne Dämmung	-	0.030000	Lattung V 30 mm
	<input type="radio"/> 2	Lattung	Horizontal	Steinwolle	-	0.050000	Lattung H Stein, 50,0 mm - -
	<input type="radio"/> 1	Platte	OSB	-	-	0.015000	OSB 15,0 mm
	<input type="radio"/> 0	Konstruktion	Steinwolle	-	-	0.200000	Konstruktion Stein 200 mm
	<input type="radio"/> -1	Folie	PVC	-	-	0.000200	Folie PVC - -
	<input type="radio"/> -2	Lattung	Horizontal	Steinwolle	-	0.050000	Lattung H Stein, 50,0 mm - -
	<input type="radio"/> -3	Platte	Gipskarton	-	-	0.009500	Gipskarton 9,5 mm
	<input type="radio"/> -4	Platte	Gipskarton	-	-	0.009500	Gipskarton 9,5 mm
						0.377200	

Neue Außenschicht

Neue Innenschicht

Schicht löschen

Schichteigenschaften

Material Eigenschaften

Neuer Benutzerdefinierter Eintrag

Glaserverfahren Export

Drucken

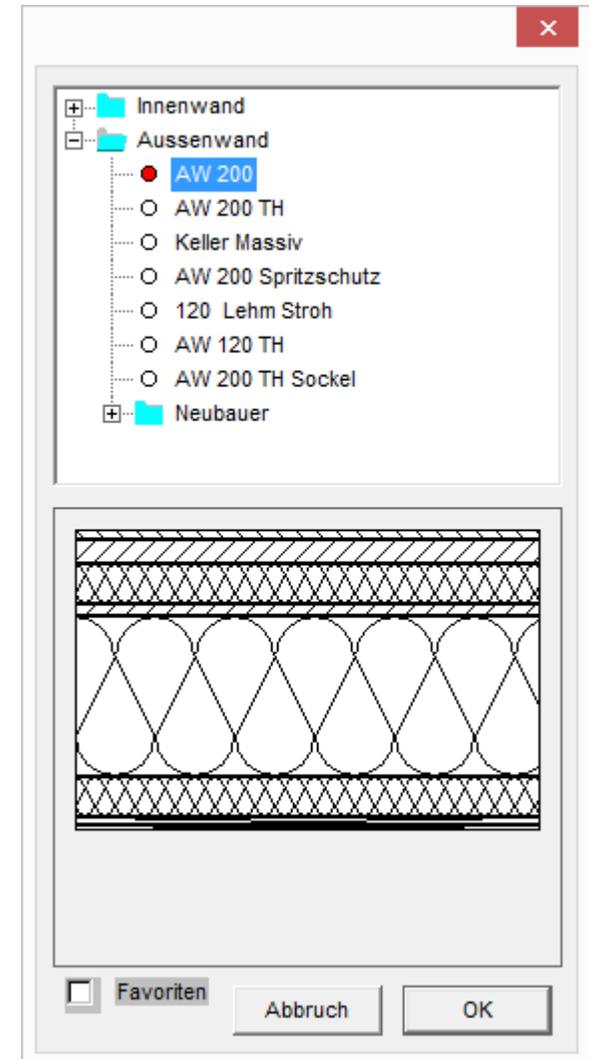
Hilfe

Ende

Der Verzeichnisbaum in einem eigenen Fenster mit den bestehenden Auf/Unterbauten, wird mit der Taste  aufgerufen.

Aus der bestehenden Baumstruktur können Auf/Unterbauten ausgewählt werden.

Eine Auswahl ist bestimmt, wenn ein roter Punkt am Zeilenanfang als Markierung steht und wenn unter der Wandliste das Vorschau-Fenster mit einem Wandaufbau gefüllt ist.



### 2.1.2. Speicherort und Wandname

Die neu angelegten Auf/Unterbauten werden im Verzeichnisbaum so eingegliedert, wie in der Zeile **VERZEICHNIS** angegeben. In dieser Zeile wird der gewünschten Speicherort mit Stammverzeichnis und Unterverzeichnis eingetragen. Ein Unterverzeichnis wird vom Stammverzeichnis mit einem \ = "Backslash" (ALTGR und ß) getrennt.

Verzeichnis	Aussenwand\Putz\120
Wandname	AW Putz 120 Inst. H eine innen

Die Vergabe von Wand/Verzeichnisnamen unterliegt keinerlei Bindung.

Als **VERZEICHNIS** kann z.B. der Firmenname oder der Projektname verwendet werden.

Als **WANDNAME** kann zur Identifizierung z.B. "AW" für Außenwand, "160" als Konstruktionsstärke oder "eine innen" für die Anzahl der Beplankungen auf der Innenseite enthalten sein.

### 2.1.3. Neu -Kopieren -Speichern - Löschen

Für alle Schichteingaben in den Bereichen Wand/Boden/Decke und Dachaufbau gelten die folgenden Eingabebefehle:

 Neue Wand **NEUE WAND** erstellt eine neue Wand die nur eine Konstruktionsschicht als einzige Schicht erhält. Alle weiteren Schichten können angelegt werden.

 kopieren **KOPIERT** die aktuelle Auswahl zu einer Applikation. Diese erhält den Namensanhang Kopie Nr. 123



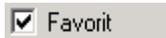
speichern

**SPEICHERT** die Wand mit den aktuellen Eingaben.



löschen

**LÖSCHT** die aktuelle Wand unwiderruflich aus der Datenbank.



Favorit

Speichert die aktuelle Wand mit der Deklaration "**FAVORIT**".



Innenwand

Speichert die aktuelle Wand mit der Deklaration "**INNENWAND**".



Aussenwand

Speichert die aktuelle Wand mit der Deklaration "**AUßENWAND**".

## 2.2. Bedeutung der Kurznamen von Schichtaufbauten

Zwei Wandtypen sind angelegt:

AW Außenwand

IW Innenwand

Außenwände sind mit den **FASSADENTYPEN**

Putz  
Schalung vertikal  
Schalung horizontal  
Boden Deckel Schalung  
Klinker  
Schiefer

Als massive Wände sind angelegt:

- Poroton
- Gasbeton
- Gips
- Bims
- Kalk Sand Stein
- Beton bewehrt und unbewehrt.
- Massivholz

Hinweis:

Schichten auf der Innenseite der Wand werden immer mit einer fortlaufend negativen Nummerierung versehen. Außenschichten der Wand werden immer mit einer fortlaufend positiven Nummerierung versehen.

### 2.3. Wandaufbau definieren und anlegen

Die Definition einer neuen Wand kann über zwei Wege erfolgen:

1. Es besteht die Möglichkeit eine bestehende Wand zu kopieren und den Schichtaufbau zu modifizieren,
2. oder eine neue Wand anzulegen, bei der eine Konstruktionsschicht als Grundlage angelegt wird.

### 2.3.1. Wand kopieren

Auswahl einer Wand aus den bestehenden Wandaufbauten, die der neu zu erstellenden Wand in der Schichtfolge gleicht, oder sehr ähnlich ist. Kopieren dieser zu einer Wandnummer. Modifizieren der einzelnen Schichtstärken, Schichten und deren Eigenschaften. Eintragen von Wandname und Speicherverzeichnis und Speichern der neuen Wand (vgl. 2.1.2).

### 2.3.2. Wand neu anlegen

Klicken auf das Icon **NEUE WAND** . In der unten angezeigten Liste wird eine Konstruktionsschicht als einzige Schicht dargestellt. Mit den Tasten **NEUE AUßENSCHICHT** und **NEUE INNENSCHICHT** wird die Schichtenanzahl auf der jeweiligen Seite festgelegt. (siehe 2.3.3.)

### 2.3.3. Anzahl der Außen/Innenschichten

Mit den Tasten "**NEUE INNENSCHICHT**" und "**NEUE AUßENSCHICHT**" unten links werden die Schichten in gewünschter Anzahl auf der jeweiligen Wandseite angelegt. Dazu wird auf die jeweilige Taste entsprechend der gewünschten Anzahl von Schichten geklickt. Im Anschluss werden die einzelnen Schichten definiert.



### 2.3.4. Auswahl der Kategorien 1-4

Schichtdefinition						Stärke	Materialtyp
<input type="radio"/>	2	Fassade	Putz	-	-	0.012000	FPutz 14,0 mm
<input type="radio"/>	1	Platte	DWD	-	-	0.020000	DWD 20 mm
<input type="radio"/>	0	Konstruktion	Mineralwolle	-	-	0.120000	Konstruktion Mineral 120 mm
<input type="radio"/>	-1	Platte	OSB	-	-	0.015000	OSB 15,0 mm
<input type="radio"/>	-2	Install. Ebene	Horizontal	ohne Dämmung	Isoflock	0.040000	Install. Ebene H 40,0 mm - Isoflock
<input type="radio"/>	-3	Folie	diffusionsoffen	-	-	0.001000	Folie diffu, Offen - -
<input type="radio"/>	-4	Platte	Gipskarton	-		0.020000	Gipskarton 20,0 mm

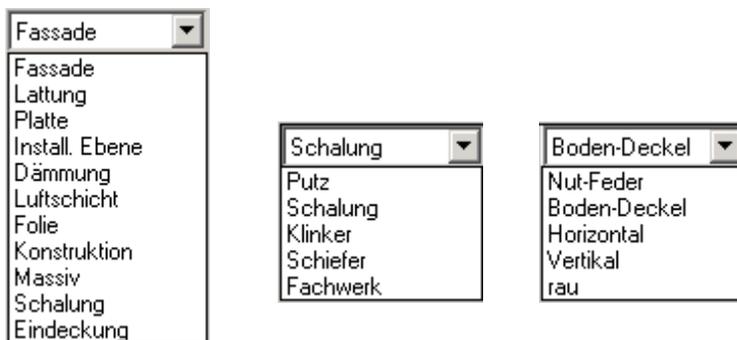
0.228000

Kategorie 1    Kategorie 2    Kategorie 3    Kategorie 4    Stärke    Materialtyp

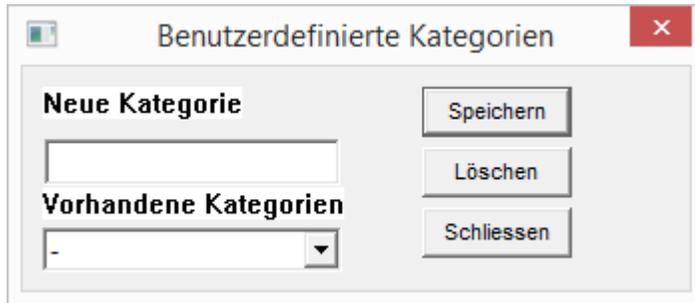
Auswahl der zu erstellenden Schicht im Bereich "Schichtdefinition" aus drei Kategorien.

Die Kategorien 1-3 werden durch eine Auswahl bestimmt. Durch Klicken auf den nach unten zeigenden Pfeil in der jeweiligen Kategorie.

Aus der geöffneten Listbox Wahl des Materials durch Anklicken. Bei verschiedenen Materialien kann aus allen drei Kategorien gewählt werden.



Die 4. Kategorie ist eine benutzerdefinierte Kategorie. Hier können eigene Einträge vorgenommen werden.



Über den Button **NEUER BENUTZERDEFINIERTER EINTRAG** kann dann in folgendes Fenster eingetragen werden:

Zunächst wird in das Feld **NEUE KATEGORIE** ein Name eingetragen und danach auf **SPEICHERN** geklickt.

Um eine Kategorie wieder zu löschen, wird diese in dem Feld **VORHANDENE KATEGORIE** ausgewählt und danach auf **LÖSCHEN** geklickt.

### 2.3.5. Stärke eintragen

Nach dieser Auswahl wird im Feld "**STÄRKE**" der Wert in Meter eingetragen. Die Summe aller Schichtstärken und der Materialtyp aktualisieren sich automatisch nach dem Speichern oder wenn die Schichteigenschaften aufgerufen werden.

Der automatisch generierte **MATERIALTYP** setzt sich aus den drei Kategorien und aus der **SCHICHTSTÄRKE** zusammen.



### 2.3.6. Schichteigenschaften

Die relevanten Eigenschaften der einzelnen Schichten können verändert werden, in dem die Schicht am Zeilenanfang markiert wird



und dann die Taste **SCHICHTEIGENSCHAFTEN** unten links angeklickt wird. Der Dialog Schichteigenschaften ist abhängig von der gewählten Schicht. So werden z.B. bei Lattungen die Lattenbreite und der Lattenabstand eingestellt, bei Plattenwerkstoffen wird die Einteilung der Platte auf der Wand definiert.



Verschiedene Schichten z.B. Konstruktion, Fassade-Putz oder Dämmung haben keine editierbaren Eigenschaften.

Die meisten Schichteigenschaften haben **PLATTEN** (siehe rechts):

Zunächst die **PLATTENGRÖßE** mit 2 Werten.

Es folgt die **TEILUNGSART**, die bestimmt, ob die Plattenstöße **AUF DEN PFOSTEN** oder mit einer **FESTEN TEILUNG UND EINEM RESTFELD** verbaut werden sollen.

Als nächstes kann entschieden werden, ob mit einer **HALBEN** oder einer **GANZEN** Platte die **TEILUNG BEGONNEN** werden soll.

Dann können die **PLATTENSTÖßE** definiert werden:

Hier können die Stöße auf den **NORMALEN** Teilungspfosten liegen, die Platten werden also in ihrer Größe angepasst.

Es können bei standardisierter Platte **ZUSATZPFOSTEN** eingezogen werden oder es werden die standardisierten Platten **FORTLAUFEND** auf die schon vorhandenen Teilungspfosten aufgesetzt.

Zu guter Letzt lassen sich die **PLATTENSTÖßE AM FENSTER** verschiedenst einbauen:

Zum einen kann **OHNE** Berücksichtigung der Fenster gewählt werden. Eine weitere Einstellung, ist die Platten **BÜNDIG** am Fenster abzuschließen. Diese werden dann am den gesamten Pfosten aufgenagelt. Es kann auch **MITTIG** gewählt werden, wobei die Platte dann nur bis Mitte Pfosten geht.

Eine vierte Möglichkeit ist, die Einstellung **PLATTEN AN SCHICHTLOCH**. Hiermit kann erreicht werden, dass es keinerlei Ausklinkungen der großen Platten an den Fenstern gibt. Vielmehr werden dort dann Platten so in Streifen angeordnet, so dass alle Ausklinkungen an

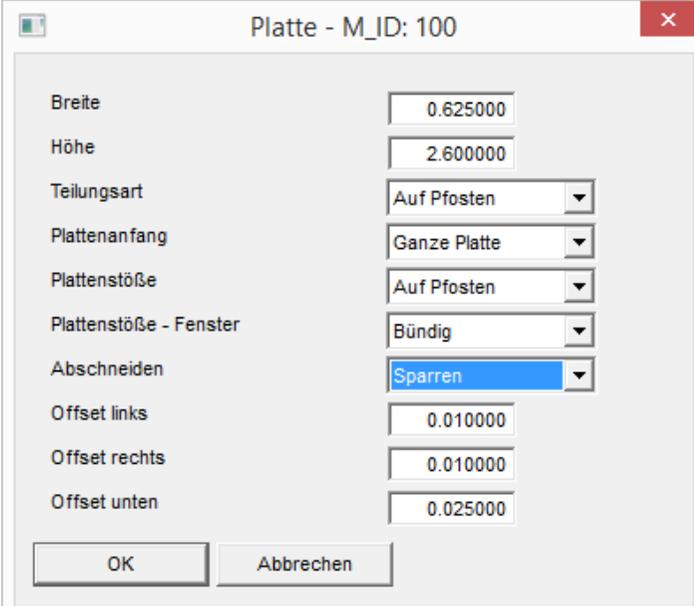
Property	Value
Breite	1.250000
Höhe	3.000000
Teilungsart	Auf Pfosten
Plattenanfang	Ganze Platte
Plattenstöße	Auf Pfosten
Plattenstöße - Fenster	Bündig
Abschneiden	Sparren
Offset links	0.000000
Offset rechts	0.000000
Offset unten	0.000000

Platten vermieden werden.

Die unteren 4Felder sind für das Ausklinken und die Luft darum zuständig.

Bei **ABSCHNEIDEN** steht in der Regel **NEIN**. Hier kann (momentan nur) **SPARREN** ausgewählt werden.

Danach folgt das Offset für **LINKS**, **RECHTS** und **UNTEN**.



Parameter	Value
Breite	0.625000
Höhe	2.600000
Teilungsart	Auf Pfosten
Plattenanfang	Ganze Platte
Plattenstöße	Auf Pfosten
Plattenstöße - Fenster	Bündig
Abschneiden	Sparren
Offset links	0.010000
Offset rechts	0.010000
Offset unten	0.025000

Buttons: OK, Abbrechen

### 2.3.7. Materialeigenschaften

Über die Materialeigenschaften, hier für die Installationsebene horizontal, können noch weitere Parameter wie Querschnitte und Darstellung eingetragen werden. Über DLG kann die Bitmap/Textur (Bild) geladen werden. Außerdem sind hier die physikalischen Eigenschaften wie z.B das Gewicht in  $\text{kg/m}^3$  und Werte für das Glaser-Verfahren siehe gleichnamige Pdf unter [HILFE/HANDBUCH](#)) hinterlegt.

Hier ist auch der Ort, an dem eine **FUGE** zwischen den Platten eingestellt werden kann.

Parameter	Wert
Breite	1,25
Stärke	0.015000
Höhe	3
Schraffur-Grund	18
Schraffur-Ansicht-Fläche	0
Schraffur-Ansicht-Render	Öffnen Wand\OSB.bmp
Gewicht	650
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	40
WD_Luftschichtdicke_Sd	0
Wärmeleitfähigkeit	0,13
Info	-
Fuge	0,004

Buttons: OK, Abbrechen

## 2.4. Bodenaufbau definieren und anlegen

### 2.4.1. Anzahl der Bodenaufbauschichten

Mit den Tasten "NEUE INNENSCHICHT" und "NEUE AUßENSCHICHT" werden die Schichten in entsprechender Anzahl auf der gewünschten Bodenseite angelegt. Für Bodenaufbauten sollten die Schichten grundsätzlich positive Schichtnummern führen. Ein Klicken auf die jeweilige Taste erzeugt jeweils eine neue Schicht.



## 2.4.2. Auswahl der Kategorien 1-4

Wahl im Bereich "**SCHICHTDEFINITION**" aus den 3 Kategorien der zu erstellenden Schicht.

Schichtdefinition				Stärke		Materialtyp	
<input type="radio"/>	3	Massiv	Estrich	-	-	0.060000	Estrich 6,0 cm
<input type="radio"/>	2	Dämmung	PUR Hartschaum	-	-	0.060000	Dämmung PUR 60 mm
<input type="radio"/>	1	Folie	PVC	-	-	0.000100	Folie PVC
						0.120100	

Kategorie 1   Kategorie 2   Kategorie 3   Kategorie 4   Stärke   Materialtyp

Die Kategorien 1-3 werden durch eine Auswahl bestimmt. Durch Klicken auf den nach unten zeigenden Pfeil in der jeweiligen Kategorie.

Aus dieser geöffneten Listbox wird durch Anklicken das Material gewählt. Bei verschiedenen Materialien kann aus allen drei Kategorien gewählt werden.

Dämmung	PUR Hartschaum	-
Fassade	Mineralwolle	
Lattung	Steinwolle	
Platte	Zellulose	
Dämmung	Holzweichfaser	
Folie	Estrich	
Massiv	PUR Hartschaum	
Schalung	Polystyrol	

Die 4. Kategorie ist eine benutzerdefinierte Kategorie. Hier können eigene Einträge vorgenommen werden.



Über den Button **NEUER BENUTZERDEFINIERTER EINTRAG** kann dann in folgendes Fenster eingetragen werden:

Zunächst wird in das Feld **NEUE KATEGORIE** ein Name eingetragen und danach auf **SPEICHERN** geklickt.

Um eine Kategorie wieder zu löschen, wird diese in dem Feld **VORHANDENE KATEGORIE** ausgewählt und danach auf **LÖSCHEN** geklickt.

### 2.4.3. Stärke eintragen

Nach dieser Auswahl wird im Feld "**STÄRKE**" der Wert in Meter eingetragen. Die Summe aller Schichtstärken und der Materialtyp aktualisieren sich automatisch nach dem Speichern oder wenn die Schichteigenschaften aufgerufen werden. Der automatisch generierte **MATERIALTYP** setzt sich aus den Kategorien und aus der **SCHICHTSTÄRKE** zusammen.

Materialtyp	Stärke
Estrich 6,0 cm	0.060000
Polystyrol 60,0 mm	0.060000
Folie PVC	0.000100
	0.120

#### 2.4.4. Schichteigenschaften

Die relevanten Eigenschaften der einzelnen Schichten können verändert werden, indem die Schicht am Zeilenanfang markiert wird



und die Taste **SCHICHTEIGENSCHAFTEN** angeklickt werden. Der Dialog **SCHICHTEIGENSCHAFTEN** ist abhängig von der gewählten Schicht. So werden z.B. bei Lattungen Lattenbreite und der Lattenabstand eingestellt, bei Plattenwerkstoffen wird die Einteilung der Platte auf der Wand definiert.



Verschiedene Schichten z.B. Massiv-Estrich haben keine editierbaren Eigenschaften.

### 2.4.5. Materialeigenschaften

The screenshot shows a dialog box titled 'M\_Typ: 1053600' with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several input fields for material properties:

Property	Value
Stärke	0.060000
Hersteller	Hersteller
Schraffur-Grund	20
Schraffur-Ansicht-Fläche	12
Schraffur-Ansicht-Render	Öffnen steinwolle.bmp
Gewicht	30
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	120
WD_Luftschichtdicke_Sd	0
Wärmeleitfähigkeit	0,03
Info	-

At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

Ansonsten kann bei den Materialeigenschaften noch die Darstellung in der Zeichnung angepasst werden und unter [DLG](#) die Bitmap( das dargestellte Bild) zugeordnet und geladen werden. Ferner sind hier einige Eigenschaften, wie das Gewicht in  $\text{kg/m}^3$  eingetragen.

## 2.5. Deckenunterbau definieren und anlegen

### 2.5.1. Anzahl der Deckenunterbauschichten

Mit den Tasten "NEUE SCHICHT OBEN" und "NEUE SCHICHT UNTEN" werden die Schichten in entsprechender Anzahl auf der gewünschten Deckenseite angelegt. Für Deckenunterbauten sollten die Schichten grundsätzlich negative Schichtnummern führen. Klicken in der entsprechenden Anzahl auf die jeweilige Taste. Im Anschluss werden die einzelnen Schichten definiert.

### 2.5.2. Auswahl der Kategorien 1-4

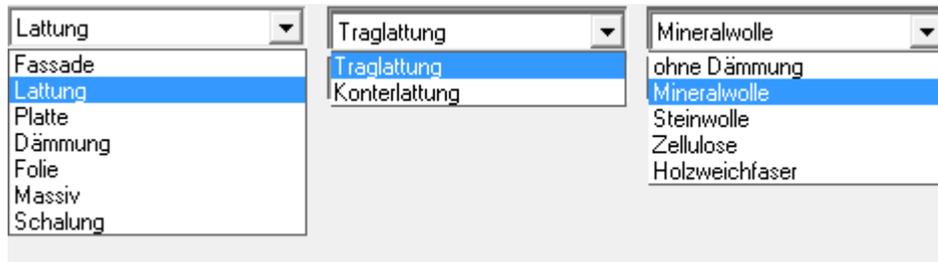
Schichtdefinition				Stärke		Materialtyp	
<input type="radio"/>	0	Dämmung	Mineralwolle	-	-	0,200	Dämmung 20 cm Mineral,
<input type="radio"/>	-1	Folie	PVC	-	-	0,000	Folie PVC
<input type="radio"/>	-2	Lattung	Konterlattung	Mineralwolle	-	0,024	Konterlattung Mineral 24 mm
<input type="radio"/>	-3	Lattung	Traglattung	Mineralwolle	-	0,024	Traglattung Mineral 24,0 mm
<input type="radio"/>	-4	Platte	Gipskarton	-	-	0.012500	Gipskarton 12,5 mm

Wahl der zu erstellenden Schicht im Bereich "SCHICHTDEFINITION" aus den 3 Kategorien.

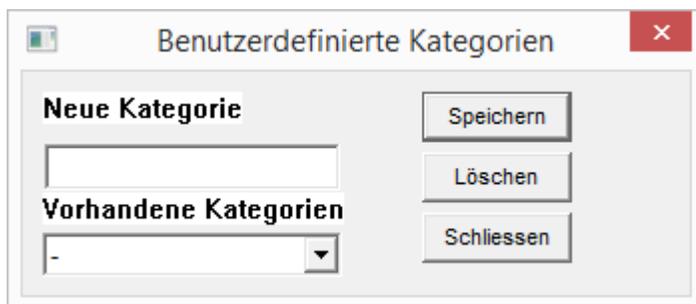
Kategorie 1    Kategorie 2    Kategorie 3    Kategorie 4    Stärke    Materialtyp

Die Kategorien 1-3 werden durch eine Auswahl bestimmt. Durch Klicken auf den nach unten zeigenden Pfeil in der jeweiligen Kategorie.

Aus der geöffneten Listbox Wahl des Materials durch Anklicken. Bei verschiedenen Materialien kann aus allen drei Kategorien gewählt werden.



Die 4. Kategorie ist eine benutzerdefinierte Kategorie. Hier können eigene Einträge vorgenommen werden. Über den Button **NEUER BENUTZERDEFINIERTER EINTRAG** kann dann in folgendes Fenster eingetragen werden:



Zunächst wird in das Feld **NEUE KATEGORIE** ein Name eingetragen und danach auf **SPEICHERN** geklickt.

Um eine Kategorie wieder zu löschen, wird diese in dem Feld **VORHANDENE KATEGORIE** ausgewählt und danach auf **LÖSCHEN** geklickt.

### 2.5.3. Stärke eintragen

Nach dieser Auswahl wird im Feld "**STÄRKE**" der Wert in Meter eingetragen. Materialtyp aktualisieren sich automatisch nach dem aufgerufen werden.

Der automatisch generierte **MATERIALTYP** setzt sich aus zusammen.

Die Summe aller Schichtstärken und der Speichern oder wenn die Schichteigenschaften den Kategorien und aus der **SCHICHTSTÄRKE**

### 2.5.4. Schichteigenschaften

Die relevanten Eigenschaften der einzelnen Schichten können verändert werden, indem die Schicht am Zeilenanfang markiert wird

und die Taste **SCHICHTEIGENSCHAFTEN** angeklickt wird. Der Dialog **SCHICHTEIGENSCHAFTEN** ist abhängig von der gewählten Schicht.

So wird z.B. bei Lattungen Lattenbreite und Lattenabstand eingestellt, bei Plattenwerkstoffen wird die Einteilung der Platte auf der Wand definiert.

Verschiedene Schichten z.B. Folie-PVC haben keine editierbaren Eigenschaften.



### 2.5.5. Materialeigenschaften

Über die Materialeigenschaften kann noch die Darstellung eingestellt werden, z.B. über **DLG** die zu ladende Bitmap (das dargestellte Bild). Ferner sind hier einige Eigenschaften, wie das Gewicht in  $\text{kg}/\text{m}^3$  eingetragen.

Hier ist auch der Eintrag zu finden, mit dem eine **FUGE** zwischen den Platten eingestellt werden kann.

The screenshot shows a dialog box titled 'M\_Typ: 1030900'. It contains the following properties and values:

Eigenschaft	Wert
Breite	1,25
Stärke	0,015000
Höhe	3
Schraffur-Grund	18
Schraffur-Ansicht-Fläche	0
Schraffur-Ansicht-Render	Öffnen Wand\OSB.bmp
Gewicht	650
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	40
WD_Luftschichtdicke_Sd	0
Wärmeleitfähigkeit	0,13
Info	-
Fuge	0,004

Buttons: OK, Abbrechen

## 2.6. Dachaufbau definieren und anlegen

### 2.6.1. Anzahl der Dachaufbauschichten

Mit den Tasten "NEUE SCHICHT OBEN" und "NEUE SCHICHT UNTEN" werden die Schichten in entsprechender Anzahl auf der gewünschten Dachseite angelegt. Für Dachaufbauten sollten die Schichten grundsätzlich positive Schichtnummern führen. Klicken in der entsprechenden Anzahl auf die jeweilige Taste, erzeugt die gewünschte Anzahl von Schichten. Im Anschluss werden die einzelnen Schichten definiert.

### 2.6.2. Auswahl der Kategorien 1-4

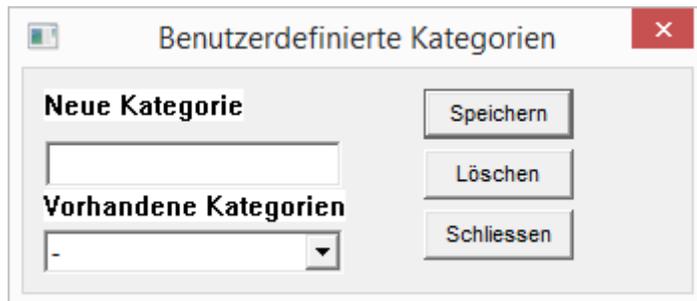
Schichtdefinition				Stärke		Materialtyp	
<input type="radio"/>	4	Eindeckung	Tonziegel	-	-	0.060000	Tonziegel 6,0 cm
<input type="radio"/>	3	Lattung	Traglattung	ohne Dämmung	-	0.024000	Traglattung 24,0 mm
<input type="radio"/>	2	Lattung	Konterlattung	ohne Dämmung	-	0.024000	Konterlattung 24,0 mm
<input type="radio"/>	1	Dämmung	PUR Hartschaum	-	-	0.120000	PUR Hartschaum 12,0 cm
						0.228000	

Gewählt wird im Bereich "SCHICHTDEFINITION" aus den 3 Kategorien der zu erstellenden Schichten.

Kategorie 1   Kategorie 2   Kategorie 3   Kategorie 4   Stärke   Materialtyp

Die Kategorien 1-3 werden durch eine Auswahl bestimmt. Klicken auf den nach unten zeigenden Pfeil in der jeweiligen Kategorie.

Aus der geöffneten Listbox Wahl des Materials durch Anklicken. Bei verschiedenen Materialien kann aus allen drei Kategorien gewählt werden.



Die 4. Kategorie ist eine benutzerdefinierte Kategorie. Hier können eigene Einträge vorgenommen werden.

Über den Button **NEUER BENUTZERDEFINIERTER EINTRAG** kann dann in folgendes Fenster eingetragen werden:

Zunächst wird in das Feld **NEUE KATEGORIE** ein Name eingetragen und danach auf **SPEICHERN** geklickt.

Um eine Kategorie wieder zu löschen, wird diese in dem Feld **VORHANDENE KATEGORIE** ausgewählt und danach auf **LÖSCHEN** geklickt.

### 2.6.3. Stärke eintragen

Nach dieser Auswahl Eintragen des Wertes im Feld "STÄRKE" in Meter. Die Summe aller Schichtstärken und der Materialtyp aktualisieren sich automatisch nach dem Speichern oder dem Aufrufen der Schichteigenschaften. Der automatisch generierte MATERIALTYP setzt sich aus den Kategorien und aus der SCHICHTSTÄRKE zusammen.

Materialtyp	Stärke
Tonziegel 6,0 cm	0.060000
Traglattung 24,0 mm	0.024000
Konterlattung 24,0 mm	0.024000
PUR Hartschaum 12,0 cm	0.120000
	0.228

### 2.6.4. Schichteigenschaften

Die relevanten Eigenschaften der einzelnen Schichten können verändert werden, indem die Schicht am Zeilenanfang markiert wird

4 | Eindeckung | Tonziegel | - | - | 0.060000 | Tonziegel 6,0 cm

Eindeckung - M\_ID: 780

Länge	0.000000
Breite	0.240000
Breite linke Randpfanne	0.240000
Breite rechte Randpfanne	0.240000
Breite halbe Pfanne	0.120000

OK Abbrechen

und dann die Taste SCHICHTEIGENSCHAFTEN angeklickt werden. Der Dialog SCHICHTEIGENSCHAFTEN ist abhängig von der gewählten Schicht. So wird z.B. bei Lattungen Lattenbreite und Lattenabstand eingestellt, bei Plattenwerkstoffen wird die Einteilung der Platte auf der Wand definiert und bei der Eindeckung die Abmaße der Ziegel eingestellt.

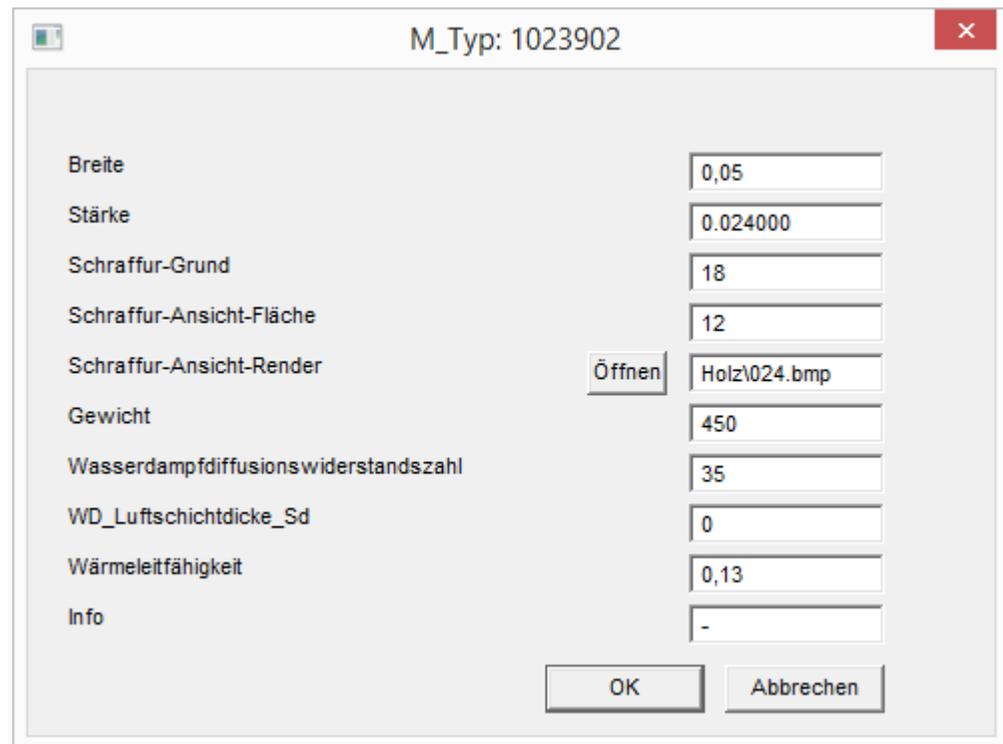


Verschiedene Schichten z.B. Koppelpfetten haben keine editierbaren Eigenschaften.



### 2.6.5. Materialeigenschaften

Über die Materialeigenschaften kann noch die Darstellung eingestellt werden, z.B. über **DLG** die zu ladende Bitmap (das dargestellte Bild). Ferner sind hier einige Eigenschaften, wie das Gewicht in  $\text{kg/m}^3$  einzutragen.



### 3. Speichern der Schichtdaten

#### 3.1. Anlegen eines Wandtyps

Die typische Vorgehensweise, um einen neuen Wandtyp zu erstellen, ist folgende:

Zunächst wird ein ähnlicher Wandtyp aus den angebotenen ausgewählt, um möglichst wenig Schichten noch hinzuzufügen und zu ändern zu haben.

Danach wird sofort auf Kopie geklickt und der Wandtyp bekommt einen Namensindex, der vermeidet, einen schon bestehenden Wandtyp zu überschreiben.

Es sollte sich nun ein eingängiger Name für den Wandtyp überlegt und dieser eingetragen werden. Es ist auch auf das Verzeichnis, der Pfad unter dem der Wandtyp abgespeichert werden wird, eine Zeile darüber zu achten.

Jetzt können Schichten hinzugefügt und/oder bestehende editiert und angepasst werden. Zu guter Letzt wird auf den Speicherbutton geklickt.

#### 3.2. Anlegen von Ordnern

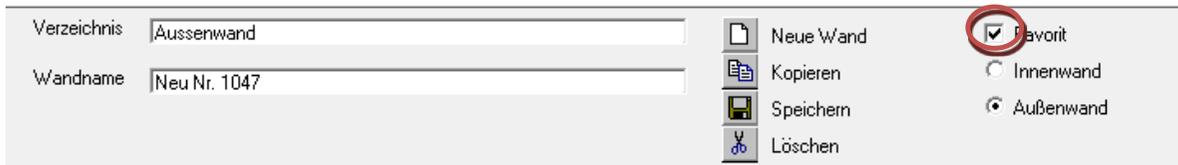
Eine Ordnerstruktur kann in dem Feld **VERZEICHNIS** angelegt werden.

Unterordner werden durch **BACKSLASH** (AltGr+ß) abgetrennt.

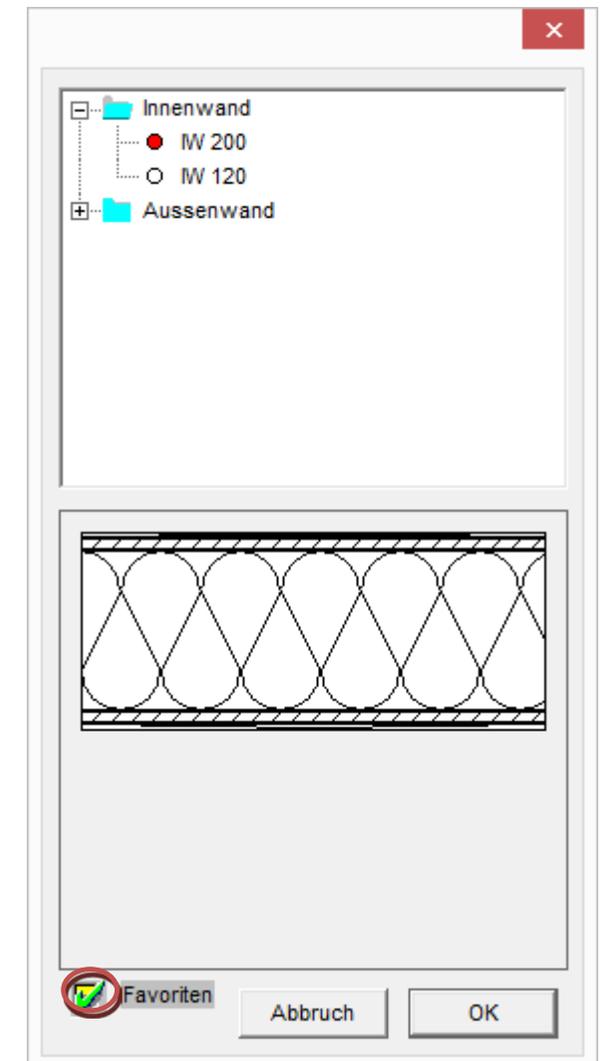
Die Ordnerstruktur kann auch durch vorheriges Wählen des gewünschten Pfades direkt in das Feld eingetragen werden.

### 3.3. Favoriten

Mit Hilfe der Favoritensteuerung kann erreicht werden, dass in der Auswahl nur die als Favorit deklarierten Auf/Unterbauten angezeigt werden. Um einen Aufbau als Favorit zu deklarieren: Aktivieren des Kontrollkästchens und Speichern des Auf/Unterbaus.



In der Auswahl z.B. des grafischen Grundrisses kann ebenfalls das Kontrollkästchen für **FAVORITEN** durch Anklicken aktiviert werden. In der dort aufgeführten Liste werden dadurch nur die **FAVORITEN** angezeigt.



### 3.4. Materialtyp

Die Bezeichnung des Materials wird automatisch aktualisiert, wenn der Auf/Unterbau gespeichert wird oder beim Aufrufen der Schichteigenschaften. Der **MATERIALTYP** setzt sich zusammen aus der Definition aus den Kategorien 1-4 und aus der **MATERIALSTÄRKE**.

### 3.5. Gesamtstärke

Das Feld der Summe aller Schichten wird automatisch aktualisiert, wenn der  Auf/Unterbau gespeichert wird oder die Schichteigenschaften aufgerufen werden.

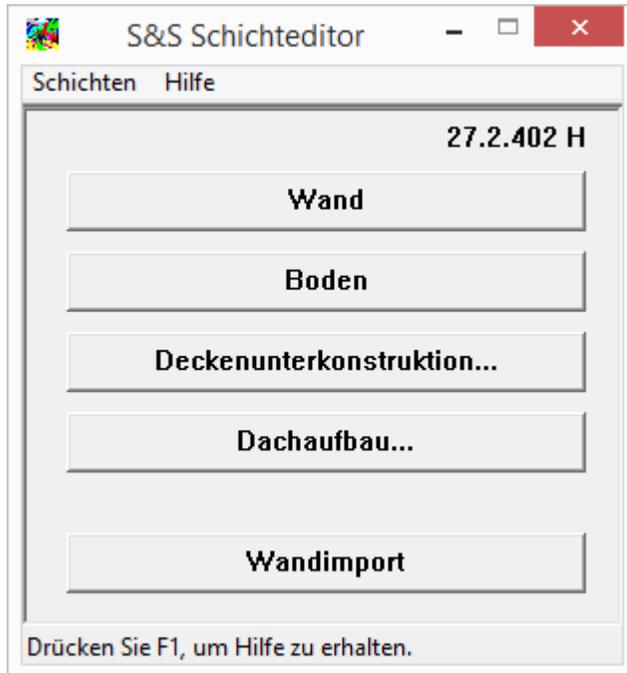
## 4. Import/Export Funktionen

Der Wandtyp wird direkt aus dem Bauvorhaben exportiert. Zunächst wird unter Speichern der material.mdb-Datei der angelegte Wandtyp in eine neue Datenbank geschrieben.

Danach kann über den Schichteditor und Wandimport, der Wandtyp in die Datenbank eingelesen werden. Die gewählten Wandtypen werden mit einem Bestätigungsfenster angenommen.

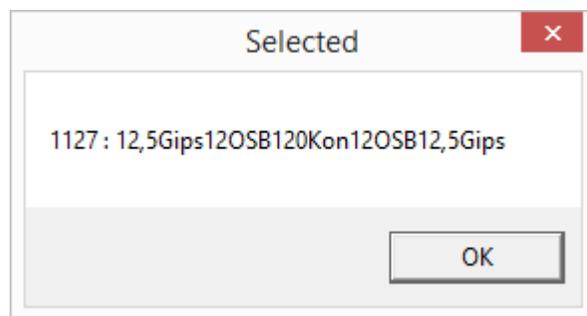
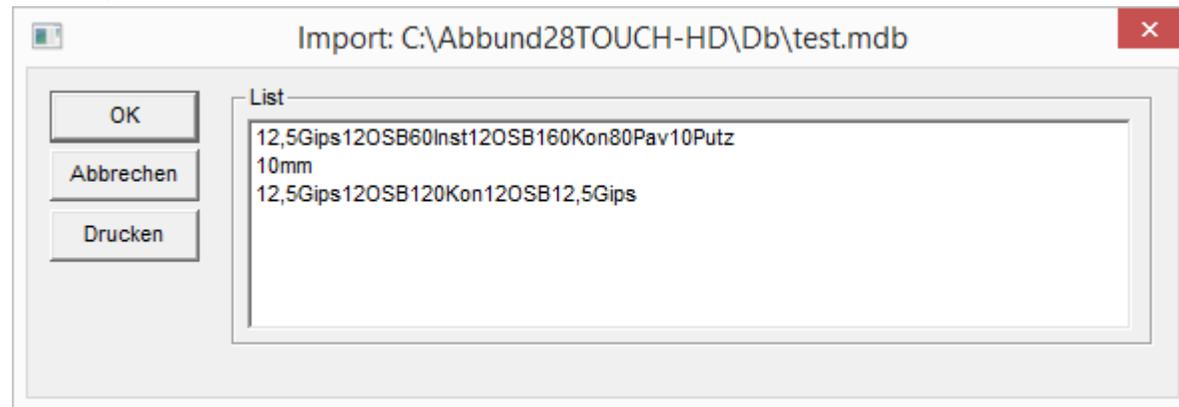
Standardmäßig werden alle Wandtypen in der Datei **MATERIAL.MDB** im Ordner **ABBUND28TOUCH/DB** gespeichert.

#### 4.1. Import Funktion



Hierzu wird auf [WANDIMPORT](#) geklickt und es öffnet sich ein Explorer-Fenster, in dem eine Datenbank (.mdb) geladen werden kann.

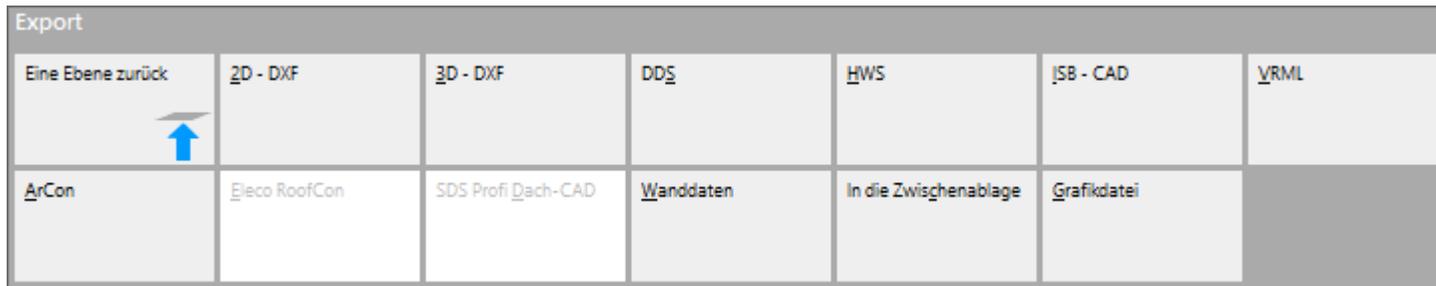
Nachdem diese ausgewählt wurde, werden alle Wandtypen angezeigt, die sich in der Datenbank befinden. Durch einfaches mehrfaches Markieren können nun gewünschte Wandtypen importiert werden.



Markierte Wandtypen werden nach der Auswahl nochmal in einem extra Fenster als Selected angezeigt und müssen noch einmal mit Enter bestätigt werden.

## 4.2. Export Funktion

Die Funktion kann über den [HOMEBUTTON/EXPORT](#) erreicht werden.



Hier wird dann Wanddaten ausgewählt.

Speichern unter ausgesuchtem Pfad im Explorer, in der Regel im [ORDNER DB](#) unter [ABBUND28TOUCH/DB](#). Eingabe von [DATEINAME](#). [DATEITYP](#) immer [.MDB \(MICROSOFT DATABASE\)](#).

## 5. DB Reparieren und Komprimieren

Die Verwendung und das häufige Anlegen von Wandtypen in einer Datenbankdatei, kann zu einer nicht unerheblichen Vergrößerung dieser führen. Windows hat hierzu eine Funktion bereitgestellt, die die Größe der Datei wieder normalisiert.

Diese ist durch einen einfachen Tipp auf den Textbalken auszuführen.

**DB Reparieren und Komprimieren**

## 6. Das Glaser Verfahren

Die Anwendung des Glaser Verfahrens wird in einer eigenen PDF erklärt.

Diese ist zu finden unter [HILFE/HANDBUCH/GLASER VERFAHREN](#).