

Raumbuchdaten bereitstellen

Die Ablage in der Dokumentation folgt einer festen Struktur. Dokumente werden in Dokumentenmappen, Pläne in Indizes von Planmappen abgelegt. Kodierte Pläne können in der Dokumentationsstruktur automatisch einsortiert werden.

Alle CAD-Grundrisspläne müssen durch die Ersteller/fbT vor dem Erstellen des Raumbuches im PM-System auf ihre Richtigkeit geprüft und erst danach für die Generierung der Räume zugelassen werden.

Im Zuge der Verknüpfung des CAD-Grundrisses mit der Ebene in der FM-Sicht findet eine Prüfung statt. Folgende Punkte werden überprüft:

- Das Geschosspolygon auf dem vorgesehenen Layer 0_GESCHOSSPOLYGON muss genau einen Text mit der Geschoss-ID auf dem gleichen Layer beinhalten. Dabei ist der Einfügepunkt des Textes (Position) maßgebend. Der zugehörige Geschoss-ID-Text darf sich nicht innerhalb eines Abzugspolygons für das Geschoss befinden.
- Die definierten Layer für Raumpolygone (0_RAUMPOLYGON) und Raumstempel (050_RAUMSTEMPEL) müssen in der Zeichnung enthalten sein.
- Jedes Raumpolygon auf dem vorgesehenen Layer 0_RAUMPOLYGON muss genau einen Text mit der Raum-ID auf dem gleichen Layer beinhalten. Dabei ist der Einfügepunkt des Textes (Position) maßgebend. Der zugehörige Raum-ID-Text darf sich nicht innerhalb eines Abzugspolygons für den Raum befinden.
- Raumpolygone und Abzugspolygone müssen geschlossen sein, d.h. die Polygon-Eigenschaft geschlossen muss gesetzt sein oder Anfangs- und Endpunkt sind gleich. Ferner dürfen die Polygone nicht degeneriert sein (Punkte bzw. Linien). -> Hier wurde eine Option zum automatischen Schließen von offenen Polygonen eingeführt, so dass nur noch degenerierte Polygone zum Fehler führen (Option FM_ROOM_PLINE_AUTOCLOSE=1). Bei Bedarf kann diese Option wieder ausgeschaltet werden (FM_ROOM_PLINE_AUTOCLOSE=0).
- Für jede Raum-ID existiert genau ein Raumstempel (Blockname beginnend mit der Zeichenfolge Raumstempel) in der Zeichnung, dessen Attribut ID als Wert die Raum-ID enthält. Die Raumstempel müssen dabei auf dem Layer 050_RAUMSTEMPEL platziert sein.
- Es muss mindestens ein Raum in der Zeichnung enthalten sein.
- Prüfung des im Raumstempel voreingetragenen NGF-Flächenwerts mit dem berechnetem Wert aus dem Raumpolygon und ggf. Abzugspolygonen (bei Abweichung: Fehlereskalation). Eingestellt ist eine zulässige Abweichung von 0,00m².
- Prüfung der Tür-, Fenster und Oberlicht-Stempel bzgl. des Attributs ID, das eine in der Zeichnung vorhandene Raum-ID beinhalten muss.
- Positionierung der Stempel (Blocknamen beginnend mit Fensterstempel, Türstempel, Oberlichtstempel) auf entsprechenden Layern (z.B. 300_TUER_TXT, 300_FENSTER_TXT, ...)
- Für Attribute mit Gleitpunktzahl-Werten erfolgt eine Überprüfung des Dezimaltrennzeichens. Es wird für diese eine automatische Korrektur (Punkt -> Komma) vorgenommen.

- Es werden die zulässigen Layer geprüft. Fehlt ein Layer, der per Konfiguration vorgegeben ist, wird das als Fehler angezeigt (Plausibilitätsprüfung).
- Werden weitere Layer verwendet, die nicht per Konfiguration vorgegeben wurden, wird eine Warnung in das Protokoll aufgenommen.
- Für bestimmte Layer erfolgt eine Prüfung auf Verwendung/Belegung. Sind diese Layer unbelegt, wird
- ein Hinweis im Prüfprotokoll generiert. Für die in der Konfiguration aufgelisteten Vorgabe-Layer kann eine Farbnummer eingetragen werden, die bei den Layereigenschaften gesetzt sein muss.

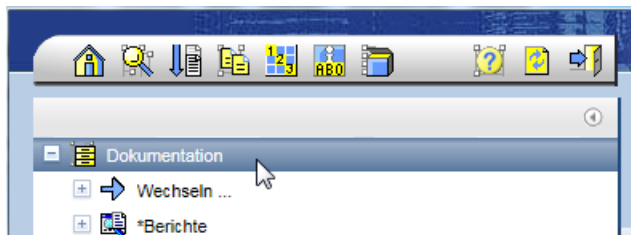
Die Regeln zur Prüfung sind in einer Export-Konfiguration für den AutoCAD-Konverter definiert. Die Export-Konfiguration wird zusammen mit der CAD-Datei auf dem CAD-Prüfungsrechner zur Verfügung gestellt.

1.1. Pläne hochladen

- Zum Hochladen von Plänen die Dokumentation öffnen.



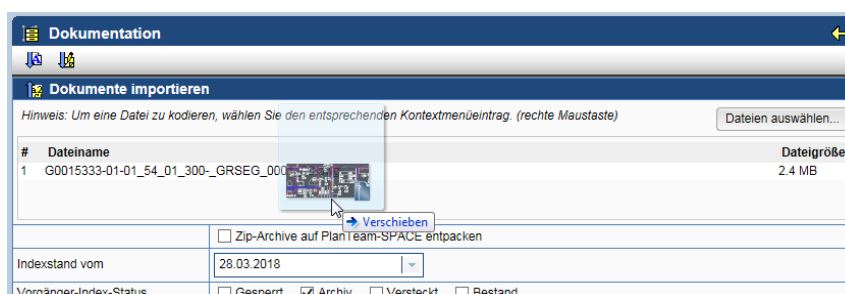
- In der Dokumentation den obersten Knoten „Dokumentation“ markieren.



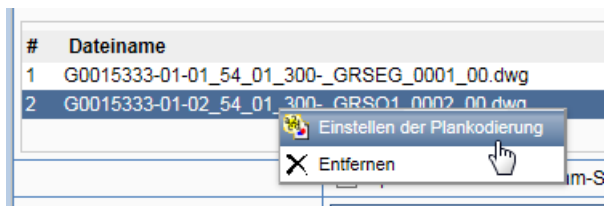
- Aktion zum Hochladen von Dokumenten starten



- Die hochzuladenden Dateien via Drag&Drop in den dafür vorgesehenen Bereich des Importformulars ziehen.



- Soll die Kodierung der Pläne angepasst werden, mit der rechten Maustaste (RMT) das Kontextmenü und wählen den Punkt „Einstellen der Plankodierung“ öffnen.



- Nun wird die Kodierungshilfe geöffnet, in der die für die Kodierung anzugebenden Werte ausgewählt werden können.

Einstellen der Kodierung

IS-Objektnummer: G0015333-01:LfJULG/BfJULNossenVerwalt.Hau

Geschossreihenfolge: -02:02

Leistungsphase/Planstand: 54:Ausführungsplanung AFU

Fachplaner: 01:Architekt / Gebäudeplanung

Beplante Kostengruppe nach DIN 276 und KKE: 300:-Bauwerk - Baukonstruktionen

Planart: GRS:Grundriss / Ebene

Ebene: 01:1. Obergeschoss

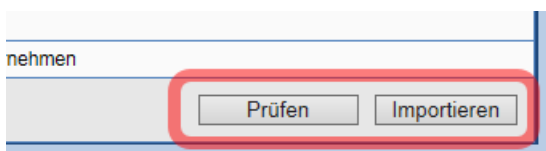
Plannummer: 0 0 0 2

Index: 0 0

Layoutbezeichnung: _____

OK Abbrechen

- Wenn alle Pläne kodiert sind, die Aktion „Prüfen“ starten. Sollte die Prüfung keine Fehler ergeben, die Dateien mit „Importieren“ hochladen.



- Nach dem Import können weitere Schritte durchgeführt werden oder der Dialog geschlossen werden.

Frage

Die Dateien stehen jetzt in der Zwischenablage zur Verfügung.
Was möchten Sie als nächstes tun?

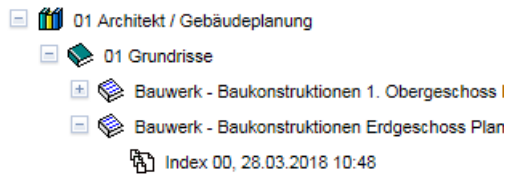
Dokumente verteilen

Weitere Dateien hochladen

Zwischenablage anzeigen

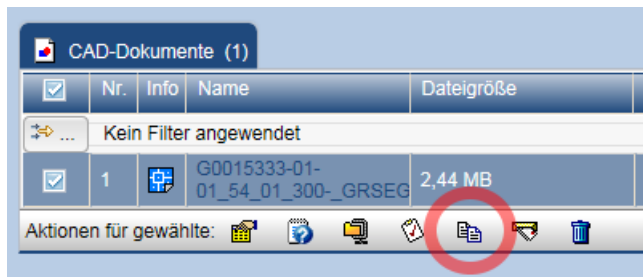
OK Schließen

- Die Pläne werden nun entsprechend ihrer Kodierung den Ablagestrukturen zugeordnet. Fehlende Planmappen und Indizes werden automatisch angelegt.



1.2. Geschosse erstellen und Pläne verknüpfen

- Nun müssen die Pläne mit den Geschossen verknüpft werden. Zu diesem Zweck müssen die Pläne in der Zwischenablage liegen. Beim Hochladen der Pläne werden diese automatisch in die Zwischenablage übernommen, können aber auch nachträglich in diese abgelegt werden. Dazu den entsprechenden Plan in der Tabelle *CAD-Dokumente* beim zugehörigen Index markieren und die Aktion zur Übernahme in die Zwischenablage wählen.



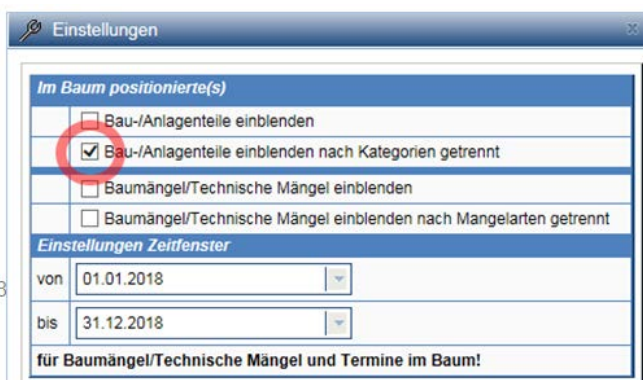
- In die FM-Sicht wechseln.



- Im Baum auf der linken Seite den obersten Eintrag (FM Name des Projektes) markieren und auf der rechten Seite die Aktion zum Anpassen der Einstellungen aufrufen.



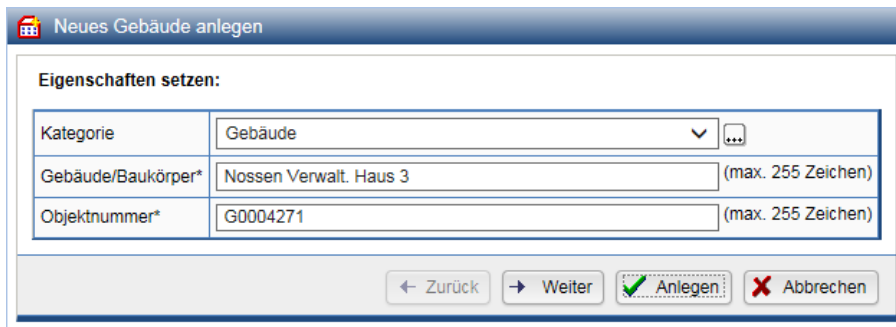
- Hier das Einblenden von Bau-/ Anlagenteile aktivieren.



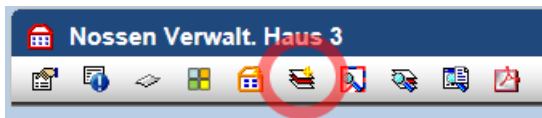
- Sofern noch Gebäude oder Baukörper angelegt werden müssen, diese nun anlegen:



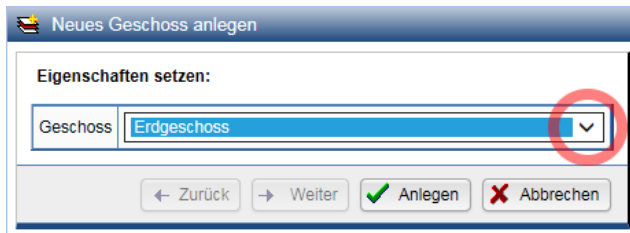
- Die Gebäude benennen, dabei auf die korrekte Kategorie achten. Gebäude müssen die Kategorie „Gebäude“ erhalten und Baukörper die Kategorie „Baukörper“.



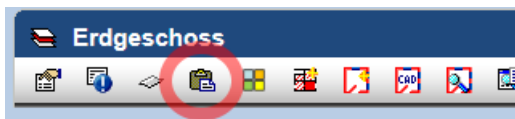
- Nun im Gebäude, bzw. Baukörper ein Geschoss anlegen.



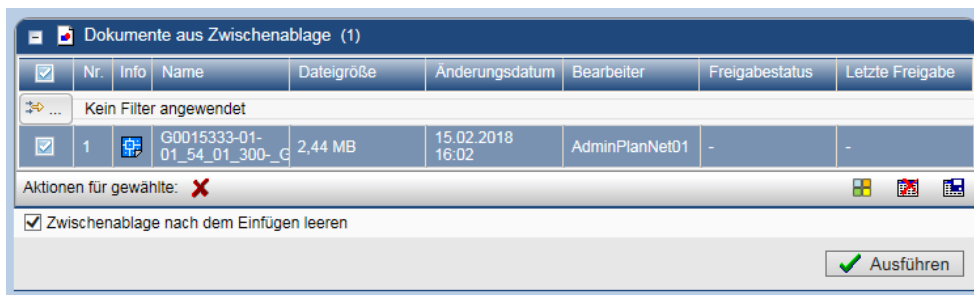
- Bezeichnung des Geschosses wählen.



- Am Geschoss die Aktion zum Einfügen aus der Zwischenablage aufrufen.

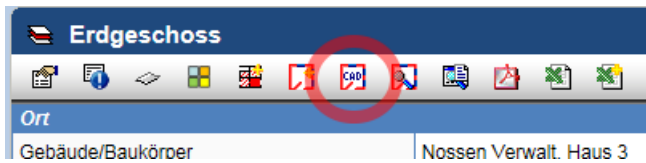


- Die einzufügenden CAD-Dokumente markieren (anhaken) und die Aktion ausführen.



1.3. Räume und Bauteile generieren

- Um die in dem verknüpften CAD-Dokument enthaltenen Raum- und Bauteilinformationen auszulesen, am Geschoss die folgende Aktion starten:



- Alle anzulegenden Bestandteile markieren und das Formular absenden.

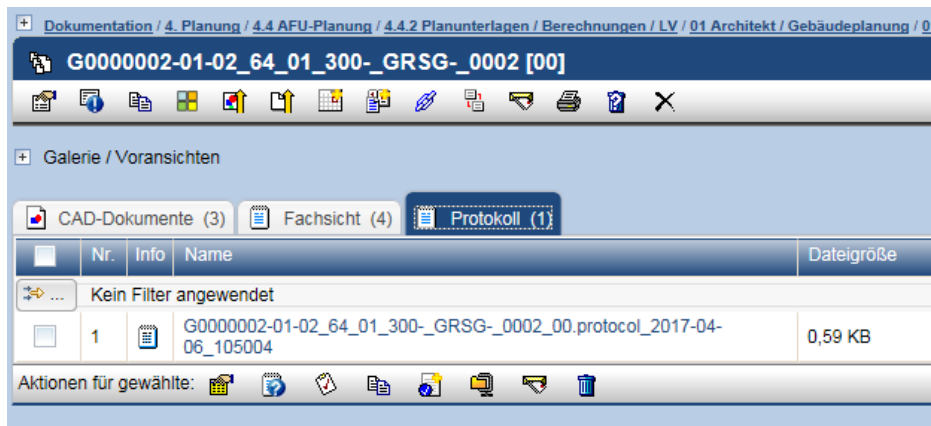
Für die Generierung der Raumdaten stehen verschiedene zusätzliche Optionen zur Verfügung:

- Voransichten erstellen – Für jeden Raum wird ein Vorschaubild generiert
- Bauteile importieren – Zusätzlich zu Räumen werden auch Bauteile importiert (falls vorhanden und zugeordnet)
- SVG-Datei erstellen – Für jede DWG-Datei wird eine SVG-Datei zur Visualisierung erstellt und parallel zu der dwg-Datei abgelegt, wodurch eine grafische Ausgabe allen Benutzern (ohne CAD-System/-Viewer) zur Verfügung steht. Verwendet wird das SVG-Design wwbau-pts, welche die optimale Unterstützung im Zusammenspiel mit dem PTS bietet.
- PDF-Datei erstellen – Die DWG-Datei wird zusätzlich als PDF-Datei bereitgestellt und parallel abgelegt.

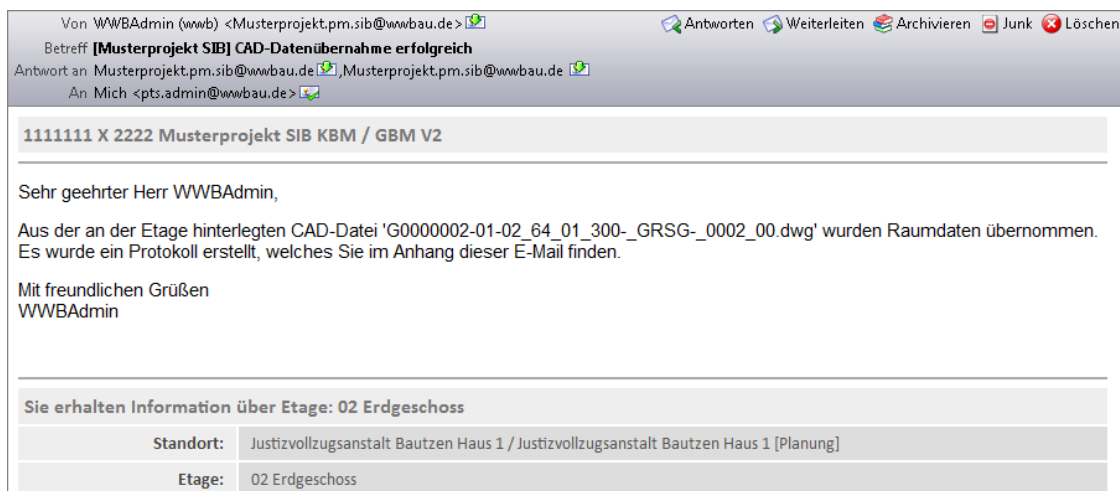
Anschließend wird automatisch ein Auftrag zur Generierung der Räume und Bauteile an die Projektplattform gesendet, der nach Fertigstellung die Objekte selbständig anlegt. Über den Erfolg der Generierung wird man über eine E-Mail informiert.



Bei Fehlern in der dwg-Datei, wird das Ergebnis ermittelt und die Protokolldatei wird parallel zur dwg-Datei automatisch abgelegt.



Das Ergebnis der Prüfung wird optional per Mail an den Ersteller der dwg-Datei übermittelt. Nachfolgend ist ein E-Mail-Beispiel für die erfolgreiche Übernahme dargestellt.



— G0000002-01-02_64_01_300-GRSG-_0002_00.protocol_2017-04-06_110257.txt —

Prüfungsprotokoll für die Übernahme von Raum- und Bauteildaten aus CAD

```
-----
Datei           : G0000002-01-02_64_01_300-GRSG-_0002_00.dwg
Datum          : 06.04.2017 11:02:19
Ergebnis      : erfolgreich
Übernommene Räume : 30
Zusätzliche Layer enthalten : nein
```

*Die Verwendung der folgenden Layer sollte geprüft werden, da sie keine Elemente beinhalten:

0_GESCHOSSPOLYGON_ABZUG (Auf dem Layer sind die Abzugsflächen für das Geschossflächenpolygon zu zeichnen.)

Nachfolgend ist ein E-Mail-Beispiel für eine Zurückweisung auf Grund von Fehlern in der CAD-Datei dargestellt.

Diese Fehler sind zu beheben und die dwg-Datei ist erneut hochzuladen.

Von WWBAdmin2 (wwb) <Musterprojekt.pm.sib@wwbau.de>   Antworten  Weiterleiten  Archivieren  Junk  Löschen

Betreff: **[Musterprojekt SIB] CAD-Datenübernahme ZURÜCKGEWIESEN**

Antwort an: Musterprojekt.pm.sib@wwbau.de, Musterprojekt.pm.sib@wwbau.de
An: Andreas.Budach@wwbau.de

1111111 X 2222 Musterprojekt SIB KBM / GBM V2

Sehr geehrter Herr WWBAdmin2,

Die an der Etage hinterlegte CAD-Datei 'G0000002-01-01_64_01_300-_GRSG-_0001_00.dwg' konnte nicht für die Übernahme von Raum- und/oder Bauteildaten herangezogen werden.
Es wurde ein Fehlerprotokoll erstellt, welches Sie im Anhang dieser E-Mail finden.

Mit freundlichen Grüßen
WWBAdmin2

Sie erhalten Information über Etage: 01 1.Untergeschoss

Standort:	Justizvollzugsanstalt Bautzen Haus 1 / Justizvollzugsanstalt Bautzen Haus 1 [Planung]
Etage:	01 1.Untergeschoss

— G0000002-01-01_64_01_300-_GRSG-_0001_00.protocol_2017-04-07_121915.txt —

Prüfungsprotokoll für die Übernahme von Raum- und Bauteildaten aus CAD

```
-----
Datei           : G0000002-01-01_64_01_300-_GRSG-_0001_00.dwg
Datum           : 07.04.2017 12:19:11
Ergebnis      : FEHLERHAFT - Bitte Fehler korrigieren!
Anzahl der Fehler : 75
Zusätzliche Layer enthalten : ja (13)
-----
```

Teilprüfungen mit Fehlern:

*Prüfung "Pflichtlayer gemäß Vorlagezeichnung"

Ergebnis: 71 Fehler

Folgende Layer sind nicht in der Zeichnung enthalten. Layer bitte in Datei einfügen und verwenden!

```
001_PLANKOPF_KG300
020_RASTER
030_BEM_100
030_BEM_HOFHFN
```

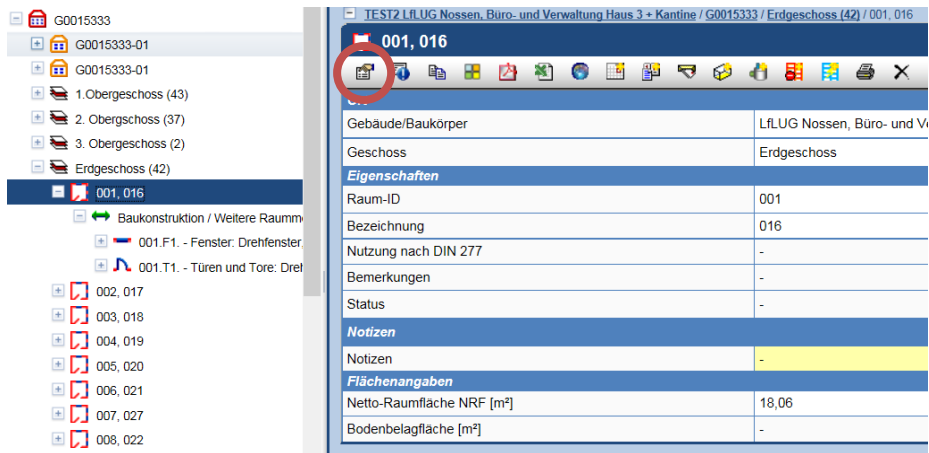
Wurde bei der Prüfung der dwg-Datei kein Fehler erkannt, werden nun Räume sowie Fenster Oberlichte und Türen aus der dwg-Datei ausgelesen und in das PM-System übernommen. Die STEP-Datei und das Protokoll werden automatisch in das PM-System übernommen.

Tipp: Sind Räume und Bauteile nicht sofort nach dem Einlesen im System zu sehen hilft der Aktualisieren-Button, oder das Wechseln in einem andern Manager (FM-Manager > Dokumente > FM-Manager)-

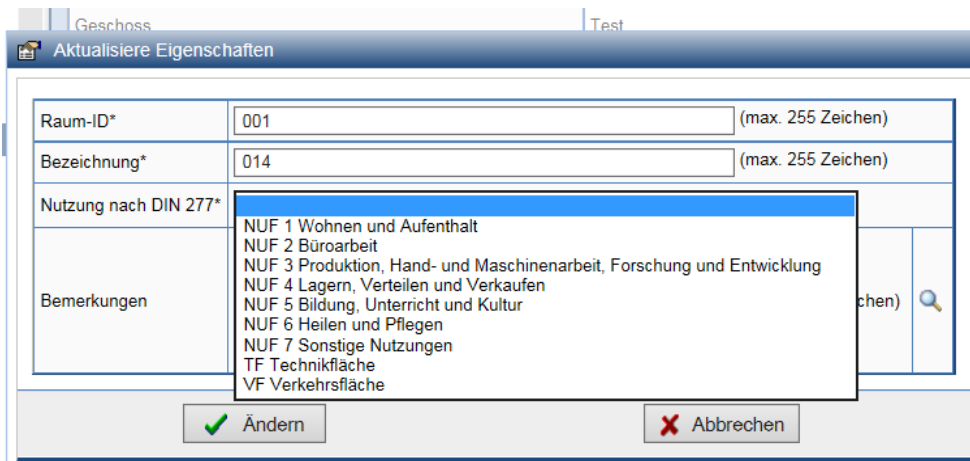
1.4. Räume und Bauteile bearbeiten

- Flächen, Türen / Fenster/ OL und Bezeichnungen wurden aus den Stempeln zu den einzelnen Räumen übernommen. Fehlende Informationen zu Räumen und Bauteilen müssen nachträglich erfasst werden. Dazu muss im Strukturbaum das Objekt (Raum) ausgewählt sein

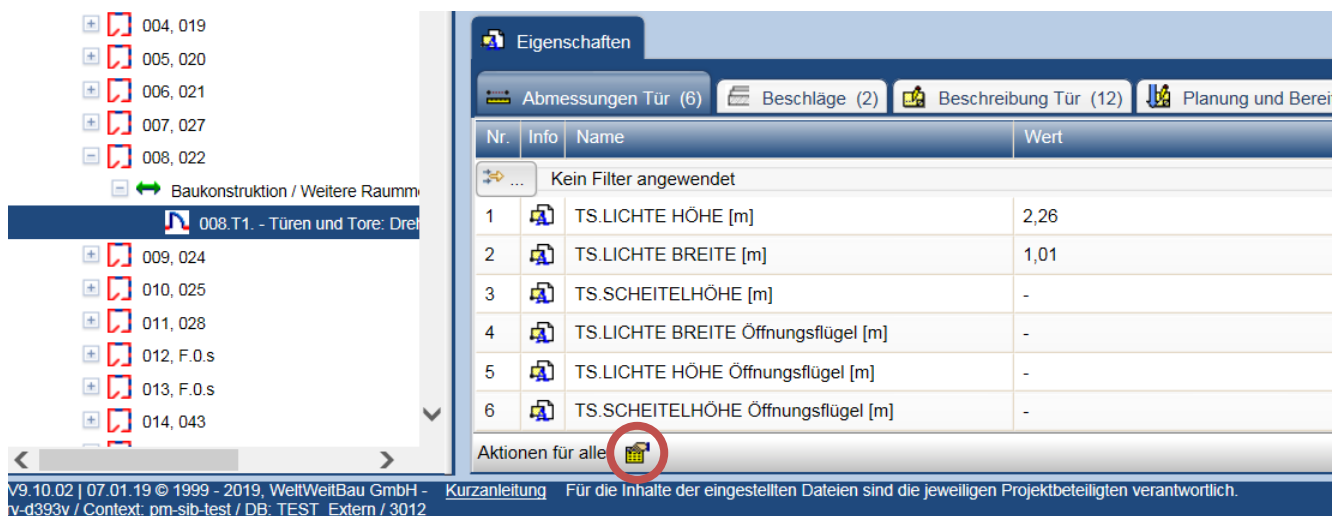
Einzelne Ergänzungen in Räumen/ Bauteilen:



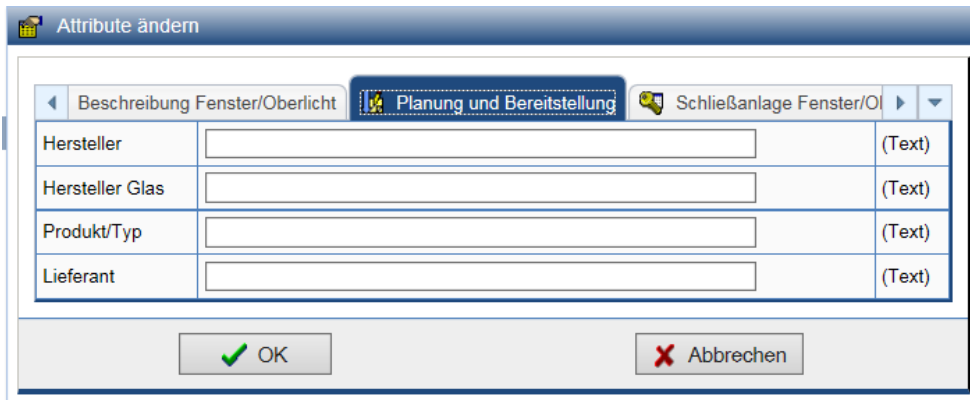
- Die Nutzung nach DIN 277 ist auszuwählen.



- Einzelne Ergänzungen zu Türen, Fenster, Oberlichte sind unter den Registerkarten unter Eigenschaften vorzunehmen



- Die Registerkarten sind nacheinander mit Daten zu befüllen



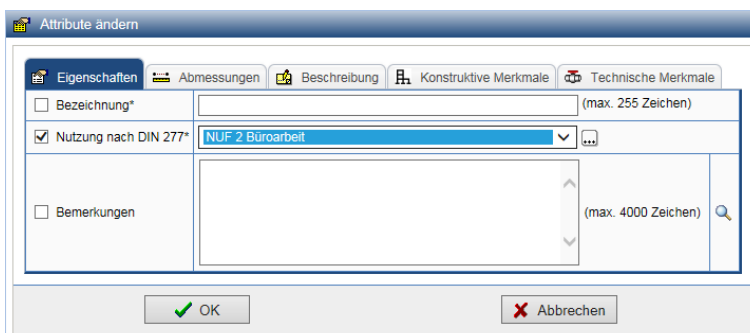
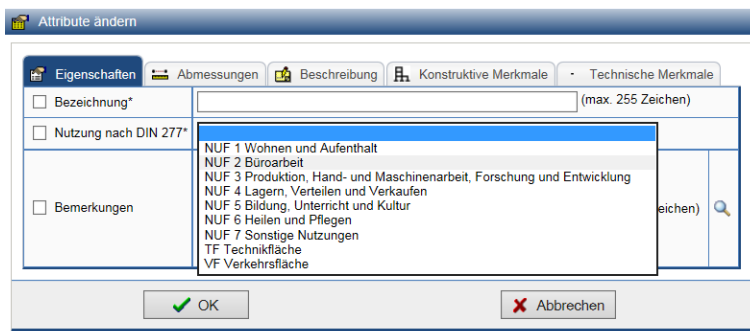
Mehrfachbearbeitung von Räumen/ Bauteilen:

Haben mehrere Objekte die gleichen Eigenschaften, können diese mit Mehrfachauswahl ergänzt werden.

- Dazu zunächst alle anzupassenden Objekte markieren (anhaken)



- Hier die anzupassenden Attribute markieren und die entsprechenden Werte auswählen oder diese eintragen



Nr.	Info	Raum-ID	Bezeichnung	Netto-Raumfläche NRF [m²]	Nutzung nach DIN 277
8		021	WC-D	7,41	-
9		035	029	14,77	NUF 2 Büroarbeit
10		031	033	14,83	NUF 2 Büroarbeit
11		012	025	14,85	NUF 2 Büroarbeit
12		032	032	14,89	NUF 2 Büroarbeit
13		005	018	14,96	-
14		002	015	15,04	-

Weitere Bauteile im PlanTeam-SPACE erfassen


- Bei Räumen können nun weitere Bauteile wie Bodenbeläge, Deckenoberflächen und Innenwandoberflächen erfasst werden.



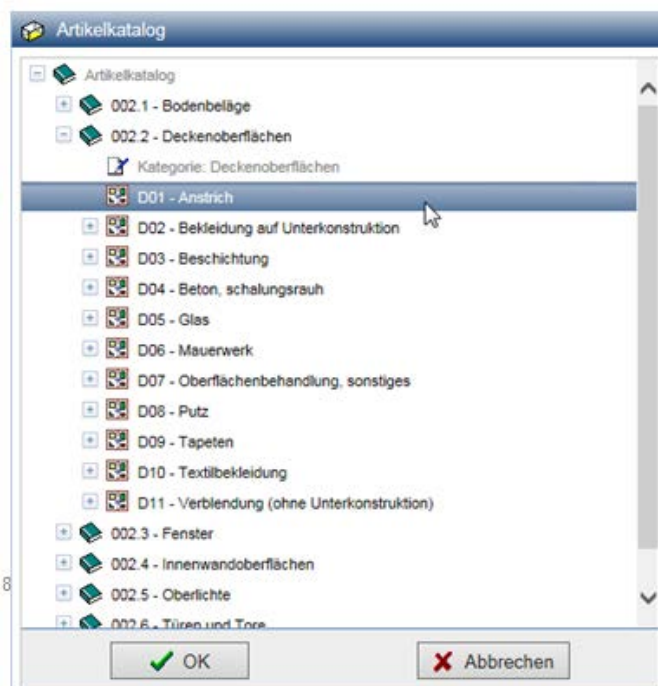
- Die Bauteile werden ausschließlich über einen Bauteilkatalog ausgewählt

Bauteil anlegen

Eigenschaften setzen:

Kategorie	<input type="text"/>
Typ	<input type="text"/>
Artikel-Nr.*	<input type="text"/> 
Bauteil-Nr.*	<input type="text"/> (max. 64 Zeichen)
Bezeichnung*	<input type="text"/> (max. 64 Zeichen)

- Hier den gewünschten Eintrag auswählen.



- Anschließend fehlende Attribute ergänzen.

Bauteil anlegen

Eigenschaften setzen:

Kategorie	Deckenoberflächen	
Typ		
Artikel-Nr.*	D01	
Bauteil-Nr.*	001	(max. 64 Zeichen)
Bezeichnung*	Anstrich	(max. 64 Zeichen)
Beschreibung	<div style="border: 1px solid gray; height: 60px;"></div> (max. 4000 Zeichen)	
Kostengruppe	353	
Maßzahl	1,00	
Maßeinheit	Gesamtlfl. [m²]	

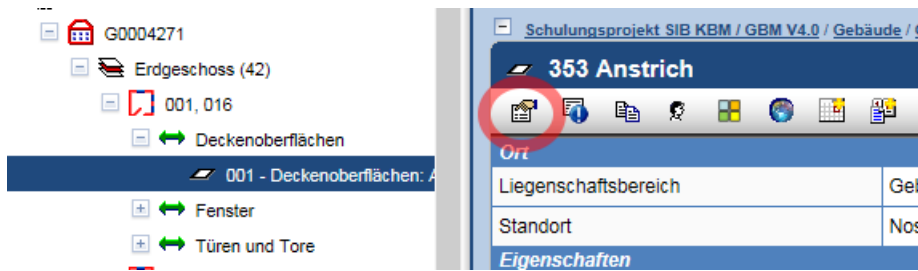
- Die Bauteil-Nr. bezieht sich auf mehrere Oberflächen der gleichen Kategorie in einem Raum. Diese werden beginnend mit 001 fortlaufend durchnummeriert.
- Zusätzliche Eigenschaften die Pflicht-Attribute sind, werden durch einen Stern (*) gekennzeichnet und müssen angegeben werden.

Bauteil anlegen

Zusätzliche Eigenschaften setzen:

Farbe	<input type="text"/>	(Text)
Ober- / Belagfläche [m²]*	24	(Gleitpunktzahl)
Material	<input type="text"/>	(Text)
Konstruktion	<input type="text"/>	(Text)
Beständigkeit	<input type="text"/>	(Text)
Nassabriebbeständigkeit	<input type="text"/>	(Text)

- Nachträglich können die Eigenschaften eines Bauteils über die folgende Aktion angepasst werden:



- Alle weiteren Eigenschaften können über die Aktionen für alle (im Fuß der Tabellen) angepasst werden.

