

THEMEN DIESER AUSGABE

- Neue Funktionen in der Setzungsberechnung SBR+
- Neue Lösung für Brettsperrholzträger HTB+
- Praxis: Tipps & Tricks für Anwender
- FRILO-Campus | Termine, Schulungen, Webinare!



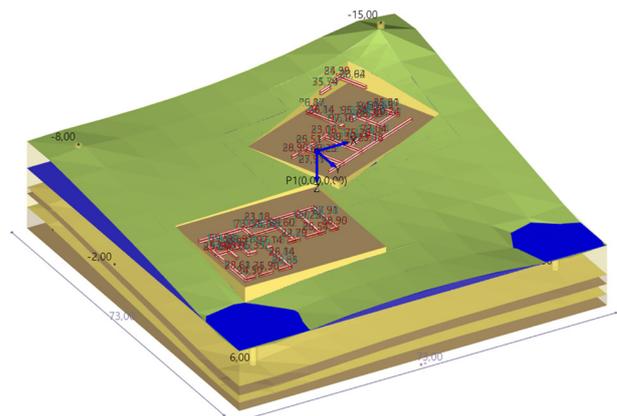
FRILO
A NEMETSCHKE COMPANY

SBR+ besticht mit praktischen Funktionserweiterungen

Mit dem jüngsten Release 2021-2 wurde das Programm Setzungsberechnung SBR+ um neue Funktionalitäten erweitert. So lässt sich z.B. über die Definition von Bohrprofilen unter anderem ein polygonales Bodenmodell automatisch interpolieren.

Durch die unbegrenzte Überlagerung von linear veränderlichen Linien- und Flächenlasten können neben konstanten auch beliebig gekrümmte Sohlspannungsverläufe berechnet werden. Somit lassen sich nicht nur Setzungsverläufe im Schnitt, sondern auch Setzungsmulden in der Fläche abbilden. Auf diese Weise kann die gegenseitige Beeinflussung mehrerer Fundamente und Lastflächen in der Ebene betrachtet werden. Insbesondere für die Setzungsberechnung beim Bauen im Bestand kann das von wesentlicher Bedeutung sein.

Auf Basis von DIN 4019/ÖNORM B 1997-1-2 lassen sich mit SBR+ außerdem Nachweise für die Größe und den Zeitverlauf der durch Volumen- oder Gestaltänderung des Baugrundes entstehenden Setzungen und Fundamentverkantungen führen.



Die äußeren Lasten können bei dieser Berechnung in Form von unendlichen Flächenlasten, beliebig positionierten begrenzten Blocklasten oder unsymmetrische Trapezlasten modelliert werden. Die Anzahl der Geländelasten, deren Einwirkungsart sowie der zu betrachtende Grenzzustand und die Bemessungssituation sind dabei beliebig wählbar. Es erfolgt eine automatische Überlagerung der Lastfälle.

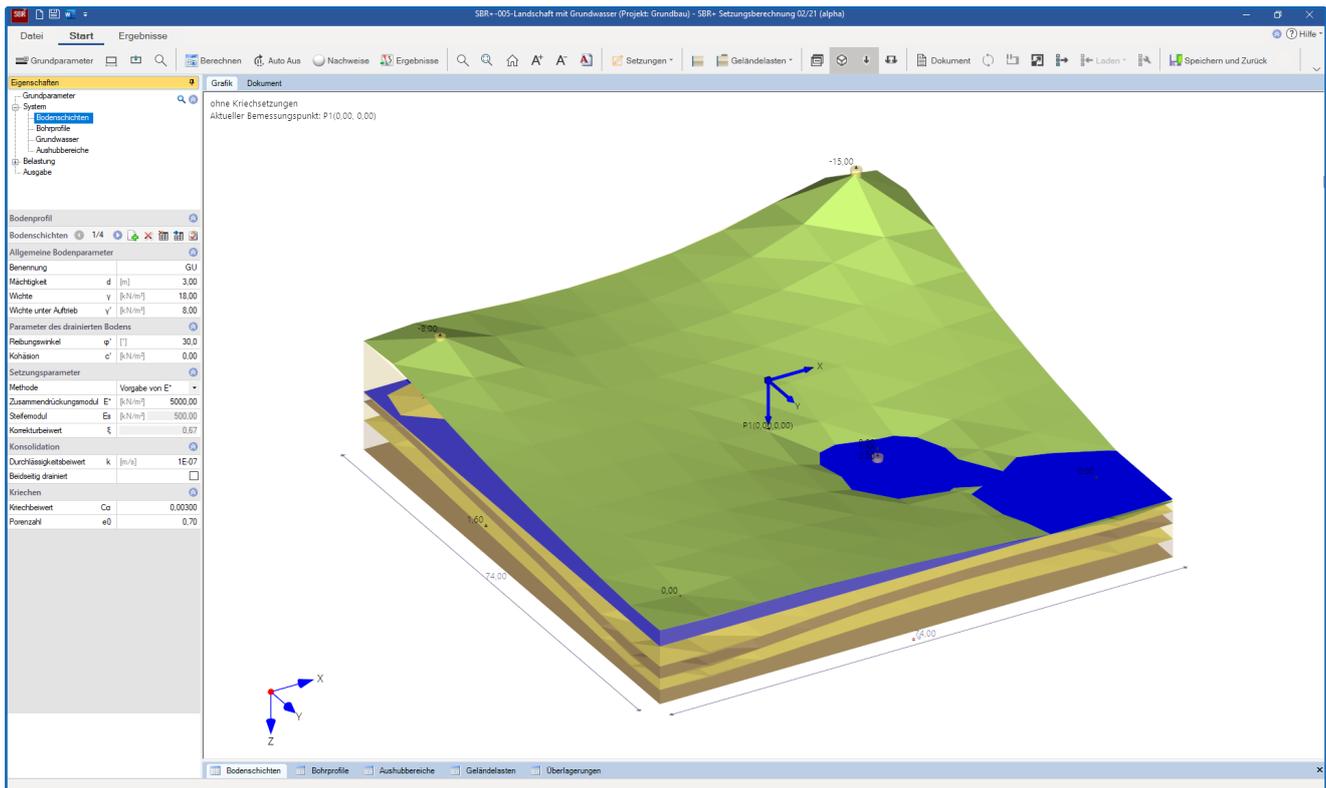


Abb.: Die Programmoberfläche von SBR+ mit den neuen Menüpunkten Bohrprofile und Aushubbereiche

Obendrein kann ein Aushubbereich im Programm beliebig definiert werden. Hebungen infolge von Aushubentlastung lassen sich sinngemäß berechnen. Die Anteile aus Sofort- und Konsolidationssetzung werden standardmäßig immer berechnet. Dabei lässt sich eine Kriechsetzung optional ergänzen.

Setzungsberechnung aus Spannungen

Das analytische Berechnungsverfahren in der Lösung Setzungsberechnung SBR+ beruht auf der Annahme schlaffer Lasten (Bauwerke). Es kommt das Verfahren der indirekten Setzungsberechnung zum Einsatz. In diesem Verfahren werden die Baugrundspannungen, die durch eine Auflast erzeugt werden, im elastisch isotropen Halbraum in Abhängigkeit von der Tiefe und der Fundamentgeometrie ermittelt.

Durch die Annahme eines elastisch isotropen Halbraums sind die Elastizitätstheorie und damit das Superpositionsprinzip vollumfänglich gültig. Die anteiligen Setzungen im Betrachtungspunkt infolge jedes einzelnen Lastfalls können demnach durch Addition überlagert werden. Auf Grundlage des berechneten setzungserzeugenden Spannungsverlaufs im Halbraum werden die Stauchungen im Boden in Teilschichten berechnet. Dabei werden reale Schichtgrenzen berücksichtigt. Die Berechnung der Setzungen erfolgt im letzten Schritt durch Integration der Dehnungen über die genannten Teilschichten bis zu einer definierten Grenztiefe.

Interpolation der Bodenschichten aus Bohrprofilen

Über die Definition einer beliebigen Anzahl von Bohrprofilen wird ein polygonales Bodenmodell erstellt, das automatisch aus den Informationen der Aufschlüsse interpoliert wird. Dabei werden für jedes Bohrprofil die Höhenkoten der Geländeoberkante und der einzelnen Schichtgrenzen definiert. Außerdem lassen sich die geotechnischen Kennwerte der jeweiligen Schichten bestimmen. Grundsätzlich können Anwender sowohl die Schichtgeometrien als auch die Bodenkennwerte einer einzelnen Schicht interpolieren und somit unterschiedliche Steifigkeitsverhältnisse für ein und dieselbe Schicht modellieren. Bei der automatischen Berechnung des Bodenmodells wird eine lineare Interpolation angesetzt. Dabei nimmt der Einfluss eines Bohrprofils auf einen betrachteten Schnitt durch das Gelände umgekehrt proportional mit seiner Entfernung ab.

Lastweiterleitung aus GEO und FD+

Über einen Lastexport aus dem Gebäudemodell GEO und dem Fundament FD+ können beliebig viele Gründungslasten eingelesen und für eine Setzungsberechnung an frei definierbarer Stelle überlagert werden. Für die Weiterleitung aller erforderlichen Informationen zur Setzungsberechnung an SBR+ ist die globale Lage der Fundamente in der Systemeingabe der übergeordneten Programme zu definieren. Grundsätz-

lich können beliebig viele Fundamentpositionen aus GEO und FD+ nach SBR+ exportiert werden. Zur Veranschaulichung der verknüpften Positionen werden hierzu Positionskopplungen zwischen den Positionen aus GEO oder FD+ und dem SBR+ Modell angelegt. Aus dem Gebäudemodell können derzeit nur Gründungslasten aus Einzel- und Streifenfundamenten an SBR+ übergeben werden.

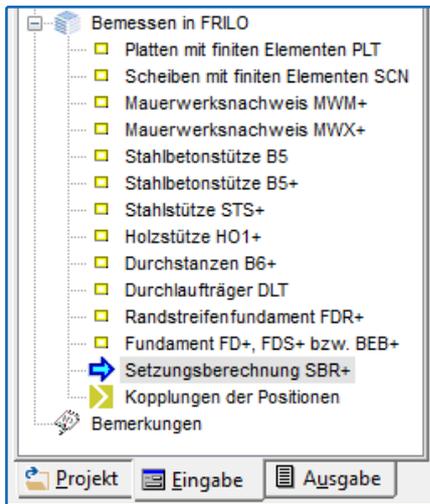


Abb.: Export aus GEO und Zwischenabfrage zu Positionskopplung

Eine Erweiterung auf Gründungsplatten wird in einer Folgeversion verfügbar sein. Außerdem ist eine Funktionserweiterung geplant, durch die jeder Last ein Aufbringzeitpunkt zugeordnet werden kann, damit sich die Zeitsetzungsanteile von einzelnen zu unterschiedlichen Zeitpunkten aufgebracht Lasten überlagern lassen. Auf diese Weise könnte eine differenziertere Betrachtung der Zeitsetzung vorgenommen werden, um eine realistische Einschätzung hinsichtlich des Abklingens der Konsolidation und des Kriechens zu erhalten.

Die Ergebnisauswertung

Die Ausgabe der Setzungen kann für beliebig viele frei wählbare Bemessungspunkte erfolgen. Alle Spannungseinflusswerte i , Spannungs-Setzungs- und Zeit-Setzungs-Diagramme werden je Lastfall und Bemessungspunkt grafisch abgebildet. Des Weiteren kann eine Setzungsmulde über den gesamten Modellbereich dargestellt werden.

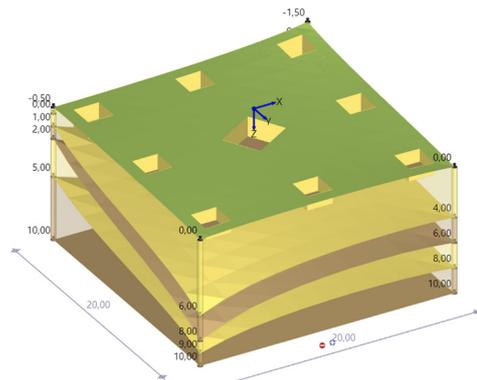


Abb.: Export mehrerer Lasten aus dem FD+

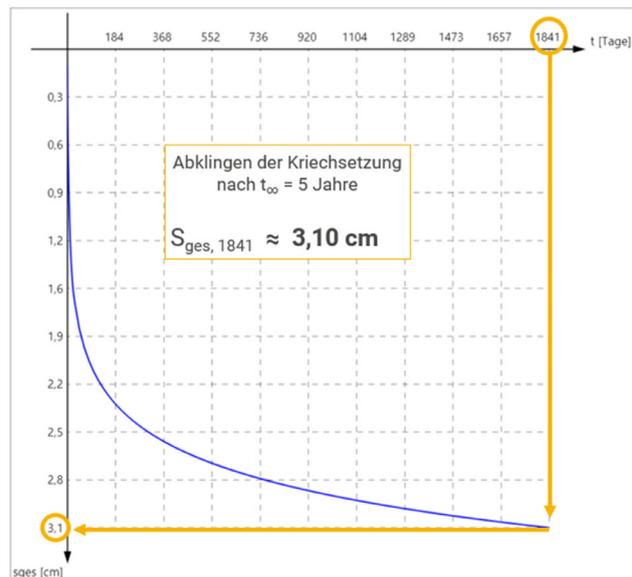
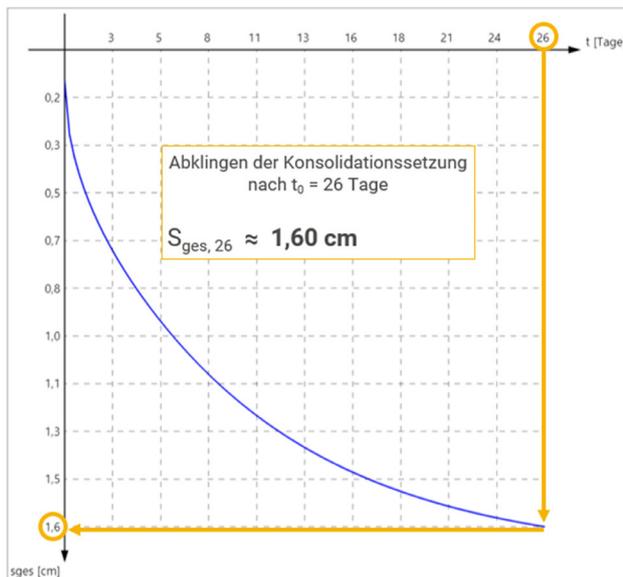


Abb.: Zeitsetzungsdiagramm, links ohne und rechts mit Kriechsetzung

Holzträger aus Brettsperrholz HTB+

Mit dem Release 2021-2 hat FRILO sein Produktportfolio im Holzbau um die Lösung HTB+ erweitert.

HTB+ berechnet Holzträger aus Brettsperrholz nach dem Schubanalogieverfahren.

Das Bauen mit dem Rohstoff Holz erfährt zunehmend Zuspruch von Architekten, Tragwerksplanern und Bauherren. Einen signifikanten Beitrag zur großflächigen Verbreitung des Holzbaus leistet insbesondere die Entwicklung und Etablierung von Brettsperrholz als revolutionäres Holzbauprodukt. Brettsperrholz ist ein flächiger, massiver und mehrschichtiger Holzwerkstoff, der für die Errichtung tragender und zugleich raumbildender Bauteile wie Wände, Decken und Dächer verwendet wird. Brettsperrholzkonstruktionen werden nicht nur bei der Errichtung von Ein- und Mehrfamilienhäusern sondern auch beim mehrgeschossigen Wohnungsbau bzw. beim Bau von hohen Gebäuden eingesetzt. Eine hohe Tragfähigkeit, schlanke Wandkonstruktionen und exzellente Brand- und Schalleigenschaften sorgen dafür, dass der Massivholzbau insbesondere im urbanen Raum weiter an Bedeutung gewinnen wird. Die günstige, unkomplizierte und zügige Montage von Brettsperrholz fördern das industrielle Bauen mit Holz zusätzlich.

Anwendungsmöglichkeiten von HTB+

FRILO hat nun mit der Neuentwicklung des Programms Holzträger aus Brettsperrholz (kurz HTB+) eine Antwort für Tragwerksplaner auf die anhaltende Hochkonjunktur des ökologischen Baustoffs geliefert. Mit dem neuen Programm lassen sich plat-

tenmäßig beanspruchte Brettsperrholzelemente als Einfeld- und Mehrfeldträger mit oder ohne Kragarme berechnen. Das zu bemessende Brettsperrholz besteht aus mindestens drei rechtwinklig zueinander verklebten Lagen aus Schnitthölzern. Bei der Eingabe kann der Schichtaufbau im Hinblick auf Schichtanzahl, Schichtdicke und Ausrichtung der Schicht (längs/quer) individuell gestaltet werden. Außerdem lassen sich beliebige Materialien aus Nadelholz oder spezielle Materialkennwerte aus einer bauaufsichtlichen Zulassung des Brettsperrholz-Herstellers als benutzerdefinierte Werte eingeben. Zusätzlich kann bei der Eingabe ein symmetrischer Aufbau optional erzwungen werden.

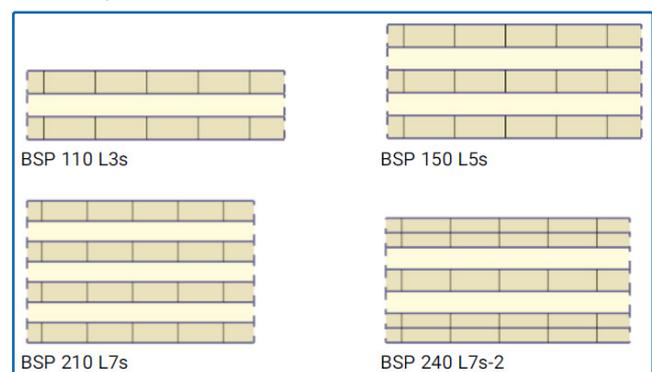
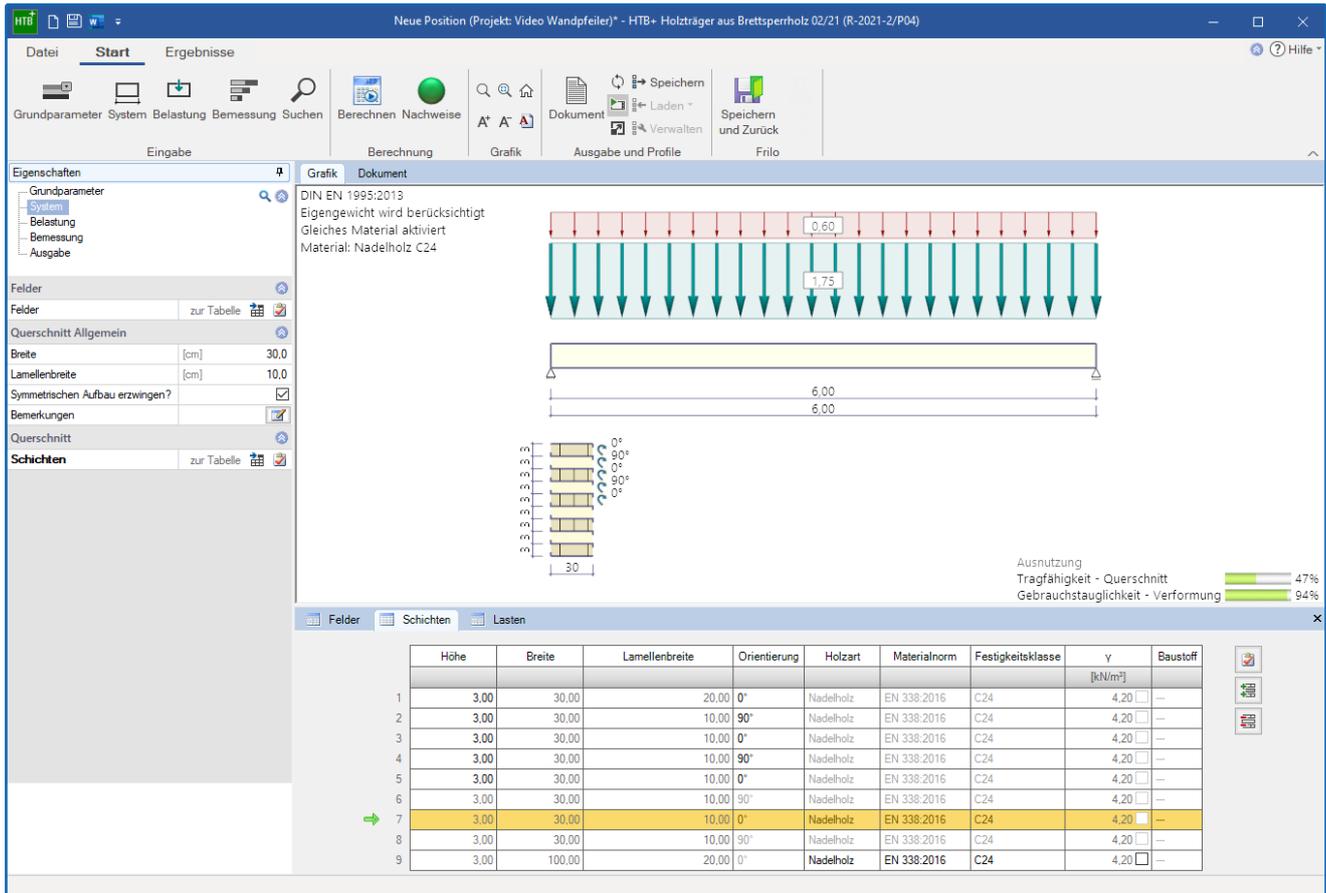


Abb.: Querschnittsvarianten (mit herstellernerneutraler Bezeichnung)



Bemessung

Bei der Bemessung wird die Brettsperholzplatte als einachsig gespanntes Balkenelement betrachtet und durch einen ein Meter breiten Streifen idealisiert. Die Bemessung erfolgt nach dem Schubanalogieverfahren. Damit unterliegen die statischen Systeme und die Belastungen nicht den Einschränkungen des Gamma-Verfahrens.

Beim Grenzzustand der Tragfähigkeit wird sowohl die Situation ständig als auch vorübergehend betrachtet. Es wird jeweils die Normalspannung, die Schubspannung aus Querkraft sowie die Rollschubspannung nachgewiesen.

Beim Grenzzustand der Tragfähigkeit kann zusätzlich die Situation Brandfall bewertet werden. Im Brandfall basiert die Bemessung auf dem Treppenmodell und berücksichtigt gegebenenfalls abfallende Schichten. Außerdem wird der Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit untersucht.

Normen

- DIN EN 1995:2013
- ÖNORM EN 1995:2019
- EN 1995:2014

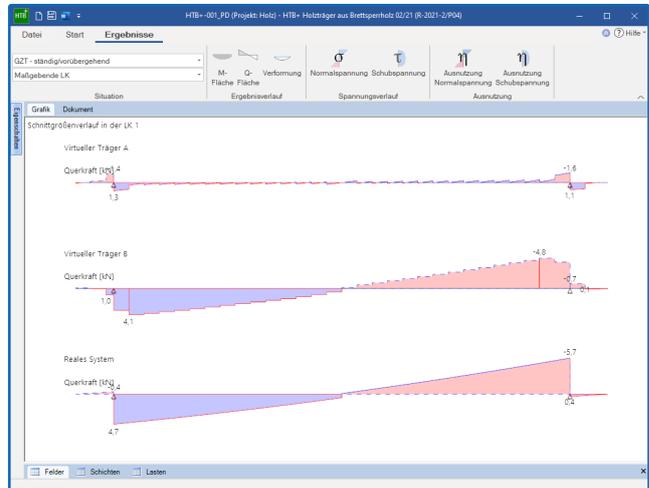


Abb.: Die Eingabeoberfläche von HTB+ und die grafische Darstellung der Ergebnisse



Tipps und Tricks für Anwender

- BIM-Connector® - Modellstruktur ändern
- PLT - Plankopf erstellen

Praxis im BIM-Connector®: Gebäude neu strukturieren

Das Problem

Sind in einer ifc-Datei mehrere Gebäude enthalten, ist der Export z. B. ins Programm Platten mit finiten Elementen PLT nicht ohne Weiteres möglich. Auch ist die Modellstruktur unter Umständen nicht für Ihre Zwecke passend.

Für die Lösung derartiger Probleme gibt es seit dem Release 2021-2 Funktionen, über die Sie eine automatische Geschosszuordnung vornehmen können. Auch die bestehende Modellstruktur kann den eigenen Bedürfnissen angepasst werden.

Beispiel mit zwei Gebäuden

Die Beispiel-ifc-Datei enthält zwei Gebäude (Abb. 1). In der Modellstruktur links sind die Geschossebenen jeweils für beide Gebäude zusammengefasst (Abb. 2). Ziel ist es nun diese Gebäudestruktur in einzelne Gebäude aufzulösen, also eine praxistaugliche Modellstruktur zu erstellen, die für die weitere Bearbeitung bzw. die Bemessung in einer FRILO-Lösung verwendet werden kann.



Abb. 1 Eine importierte ifc-Datei mit zwei Gebäuden in einer Modellstruktur.

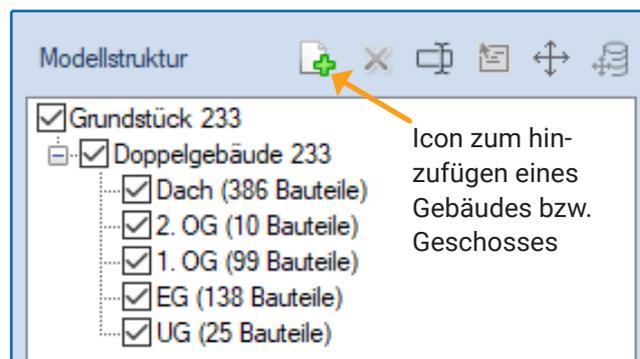


Abb. 2 Das Fenster mit der Darstellung der Modellstruktur.

Automatische Geschosszuordnung

Eine erste Lösung ist nun die Funktion „Geschosszuordnung“ im oberen Menüband (Abb. 3). Hierbei erzeugt der BIM-Connector automatisch eine passende Modellstruktur, die in einfacheren Fällen bereits für die weitere Bearbeitung geeignet ist.

Entspricht das Ergebnis der automatischen Zuordnung (Abb. 4) nicht bzw. noch nicht den Erfordernissen, so kann eine passende (neue) Modellstruktur selbst definiert werden.

Neue Modellstruktur definieren

Klicken Sie dazu auf den obersten Eintrag in der Modellstruktur (hier „Grundstück 233“). Nun können Sie über das Icon  oder per Kontextmenü (rechte Maustaste) ein **neues Gebäude hinzufügen**. Nennen wir es „Gebäude 1“ (Abb. 5).

Per Mausklick (rechts) auf den neuen Eintrag „Gebäude 1“ lässt sich nun ein **Geschoss zu diesem Gebäude hinzufügen** (nennen wir es Dach).

Auf diese Weise erstellen Sie dann auch alle weiteren Geschosse (UG, EG, 1. und 2. OG).

Gebäudeteile in die neue Modellstruktur verschieben

Die neue Modellstruktur ist nun definiert – im Beispiel also Gebäude 1 mit den Geschossen UG, EG, 1. OG, 2. OG und Dach. Im nächsten Schritt müssen nun die Gebäudeteile der **bisherigen** Struktur in die neue Struktur verschoben werden.

Um das Dach des rechten Hauses einfach auszuwählen, doppelklicken Sie auf das Geschoss 4 (Dach) – dann wird nur dieses Geschoss dargestellt.

Jetzt sind nur noch die Dächer der beiden Gebäude sichtbar und Sie können das rechte Dach bequem auswählen (mit der Maus einen Auswahlrahmen um das Dach ziehen – die markierten Bauteile werden farblich hervorgehoben, siehe auch Tipp 1 auf der Folgeseite).

Tipp: Sie können die Grafik zunächst auch mit gedrückt gehaltener rechter Maustaste so hindrehen, dass die Auswahl per Aufziehrechteck am einfachsten geht.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Auswahl und im Kontextmenü auf die Funktion „Einem anderen Geschoss zuordnen“ (Abb. 6).

Der Dialog „Zielgeschoss auswählen“ öffnet sich. Hier klicken Sie nun auf „Dach“ (Abb. 7). Das rechte Dachgeschoss ist nun in die Modellstruktur von Gebäude 1 ins Geschoss „Dach“ verschoben worden. Zur optischen Kontrolle können Sie das Sichtbarkeitskästchen von „Dach“ ein und ausschalten.

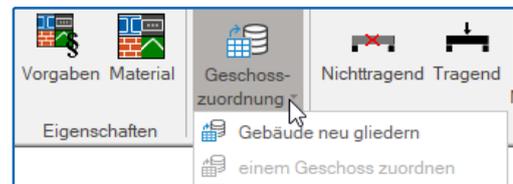


Abb. 3 Symbol für die automatische Geschosszuordnung.

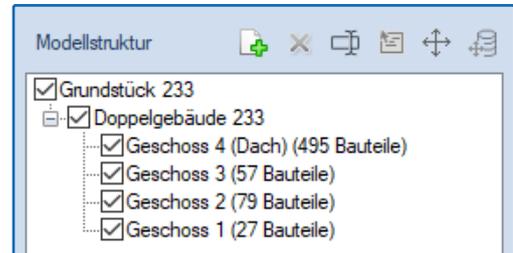


Abb. 4 Ergebnis der automatischen Geschosszuordnung.

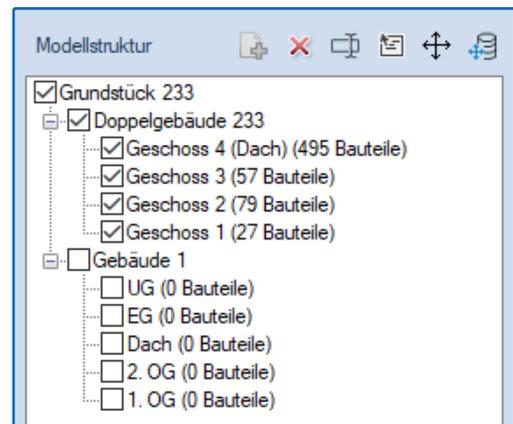


Abb. 5 Das selbst definierte Gebäude 1 und die neue Geschossaufteilung.

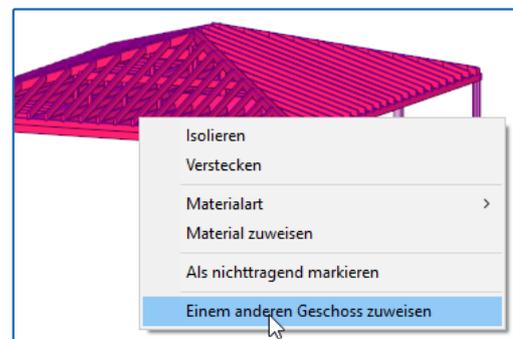


Abb. 6 Das Kontextmenü für ausgewählte Bauteile.

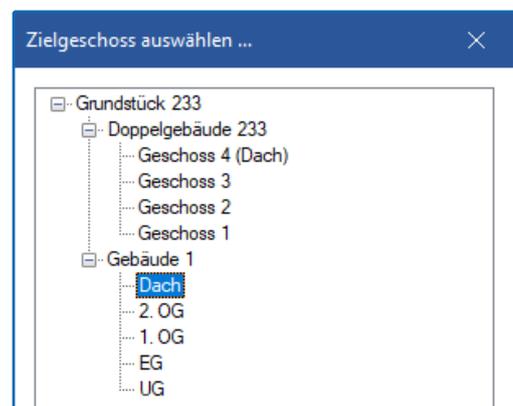


Abb. 7 Auswahl des Zielgeschosses, in das die Auswahl verschoben werden soll.

Nach diesem Prinzip verschieben Sie die vorhandenen Geschosse/Bauteile in Ihre neue Modellstruktur und haben so eine für die weitere Bearbeitung passende Grundlage.

Weitere Tipps

Tipp 1: Objekte ein- bzw. ausblenden

Über die „Sichtbarkeiten“ am linken Fensterrand können Sie die Darstellung von Bauteilen und oder Materialien ein- und ausschalten, so dass die Auswahl damit noch einfacher vonstatten geht. Sind im ifc-Modell die Materialien nicht korrekt zugewiesen, können (und sollten) Sie das selbst machen, indem Sie die Grafik so hindrehen (gedrückte rechte Maustaste) dass Sie die entsprechenden Bauteile gut markieren können. Nach der Auswahl können Sie dem jeweiligen Bauteil über die rechte Maustaste ein Material zuweisen.

Tipp 2: Gebäudestruktur duplizieren

Da die zwei Gebäude ähnlich strukturiert sind, können Sie nach Eingabe der ersten Gebäudestruktur diese einfach über das Kontextmenü duplizieren (Abb. 8).

Tipp 3: Im Hintergrund liegende Bauteile auswählen per „Strg“ + Scrollrad

In manchen Fällen müssen Bauteile, die hinter anderen Bauteilen (verdeckt) liegen, ausgewählt werden. In Abbildung 9a soll beispielsweise die Öffnung auf die Wandachse bezogen werden. Wird diese Situation von oben betrachtet, ist es dem Anwender nicht ohne weiteres möglich, die unter der Öffnung liegende Wand auszuwählen.

Per gedrückter „Strg“-Taste und gleichzeitiger Betätigung des Scrollrades der Maus kann die im Hintergrund liegende Wand ausgewählt werden. Dabei wird ein Tooltip angezeigt, in dem immer das gerade optisch hervorgehobene Bauteil angezeigt wird (Abb. 9b).

Wurden beide Bauteile (Öffnung + Wand) ausgewählt, kann anschließend über die Funktion „manuelles Verbinden“ die Öffnungskontur auf die Wandachse angepasst werden (Abb 9c).

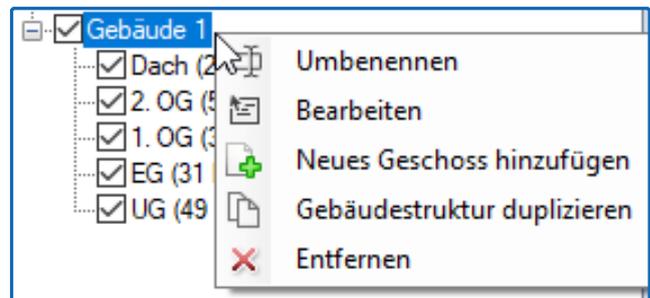


Abb. 8 Gebäudestruktur über das Kontextmenü duplizieren.



Abb. 9a Öffnung und Wand überdecken sich und die Wand kann zunächst nicht ausgewählt werden.

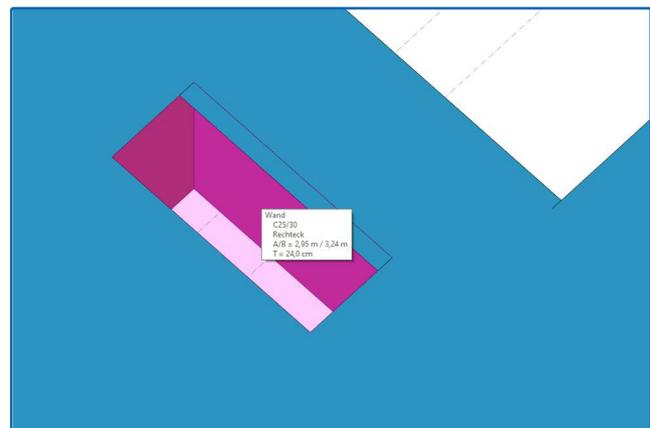


Abb. 9b Mit Strg-Taste und Scrollrad kann ein verdecktes Objekt in den Vordergrund geholt werden – beachten Sie den Tooltip.

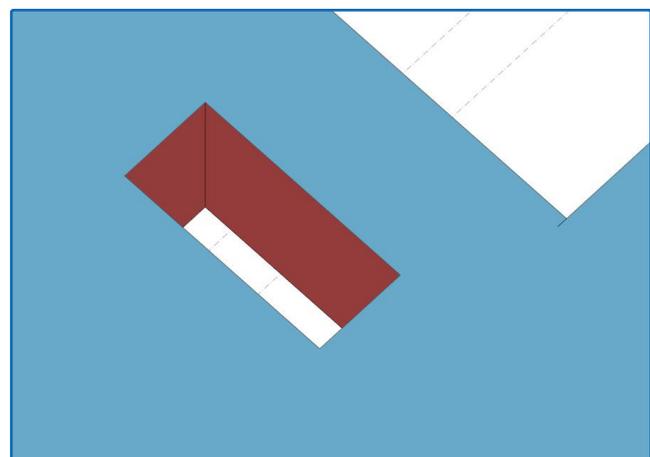


Abb. 9c „Manuelles Verbinden“ passt die Achsen der gewählten Bauteile an.

Plankopf im PLT definieren

Im Programm Platten mit finiten Elementen PLT können großformatige Pläne ans Ende des Statikdokuments angehängt werden. Ähnlich dem Seitenkopf beim Statikdokument kann auch für die Pläne ein „Plankopf“ definiert werden (Abb. 1).

Als Grundlage nehmen Sie eine der Vorlagen, die Sie im FRILO.Control.Center unter dem Menüpunkt ▶ Extras ▶ Seitenlayout ▶ Plankopf Vorlagen finden. **Achtung**, hier bitte direkt auf den **kleinen Pfeil** nach unten im Symbol klicken (der Unterschied zum Klick auf das obere Teil des Symbols wird in den Bedienungsgrundlagen erläutert) - siehe Abb. 2.

Im Dialog „Vorlagen bearbeiten“ können Sie dann auf eine der installierten Vorlagen klicken und dann auf den Button „Neu“ (Abb. 3). Sie sehen dann den Aufbau der Vorlage (Abb. 4). Auf diese Weise können Sie auch die anderen Vorlagen zunächst einmal anschauen und erst dann die für Ihre Anpassungen geeignete Vorlage bearbeiten.

Vorlage bearbeiten

Im folgenden Beispiel wird der „Plankopf minimal“ gewählt. Hier sind nur die drei (wichtigen) Infotexte eingetragen, die standardmäßig über den Grafiken im PLT links oben zu sehen sind und die Bedeutung der dargestellten Grafik erläutern.

Überlagerung 2 "GZT Ständig und Vorübergehend"									
Bewehrung, unten: Gesamt - aS-1, aS-2 [cm ² /m]									
19	0,82	1,06	0,96	0,65	0,22	0,65	0,94	1,04	0,79
18	0,80	0,82	0,80	0,58	0,27	0,60	0,82	0,85	0,80
	0,89	1,15	1,21	1,04	0,76	0,99	1,08		0,85
	1,10	1,10	1,05	0,90	0,66	0,92	1,07		1,06

Infotexte zur Grafik – im Plankopf als Platzhalter <PI1>, <PI2>, <PI3> eingefügt.

Um Schriftart und -größe, Farbe, Ausrichtung, Randlinien usw. anzupassen, klicken Sie jeweils die einzelnen Textfelder an und ändern Sie diese Textfeldeigenschaften. Die einzelnen Optionen sind im [FDD-Handbuch unter „Seitenlayout“](#) beschrieben.

Abmessungen des Plankopfes

Unter dem Register „Allgemein“ legen Sie die Breite und die Höhe im [mm] fest (in diesem Beispiel 120 x 74 mm). Hier definieren Sie auch die „Randlinien“ für den Plankopf und die Seitenränder für die ganze Planseite (Abb. 5). Die Makro- bzw. Platzhalterfunktionen werden auf der Folgeseite beschrieben.

Logo einfügen

Nun geht es zunächst mit dem Register „Bearbeiten“ weiter. Um ein Logo einzufügen, klicken Sie auf das Symbol „Bild“ und wählen Ihre Logografik.

FRILO Software GmbH Stuttgarter Str 40 70469 Stuttgart info@frilo.eu Tel.: 0711810020		 A NEMETSCHKE COMPANY
Projekt: PLT - Plankopf definieren		
Bauherr: Ziegler		
Bauteil-Beschreibung SB-Decke h=22cm über UG		Statik-Position Position: 301 FDD
Infotext zum Plan: Lastfall 1 "Lastfall G"		
Querkräfte - q-1z, q-2z [kN/m] Charakteristische Werte (1-fach)		
Position geändert: am: 22.06.2021	Maßstab: 1 : 75	Projekt Nr.: 2021-06

Abb. 1 Beispiel für einen selbstdefinierten Plankopf.

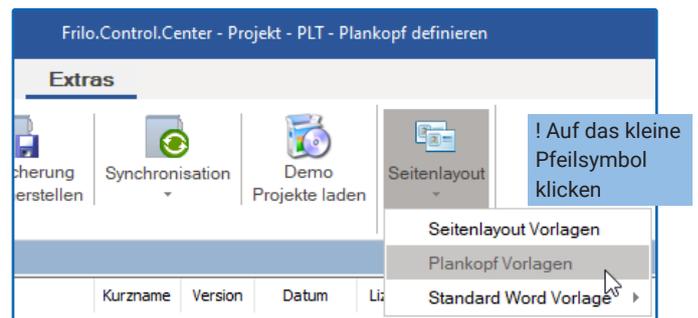


Abb. 2 Vorlagen für Planköpfe aufrufen.

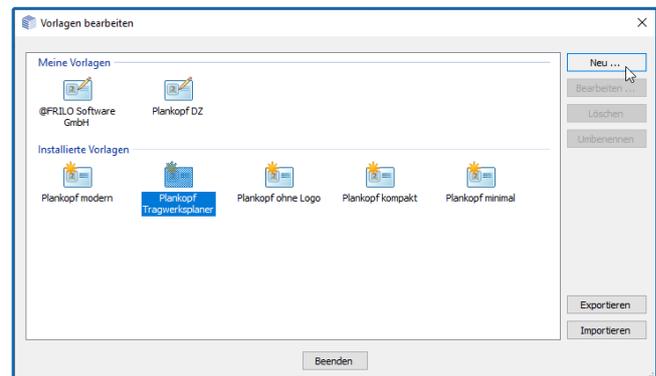


Abb. 3 Oben die bereits erstellten Vorlagen, unten die mitgelieferten installierten Standardvorlagen.

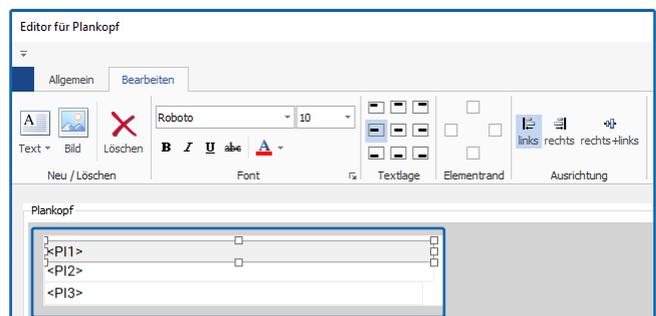


Abb. 4 Der gewählte „minimale Plankopf“ im Editor.

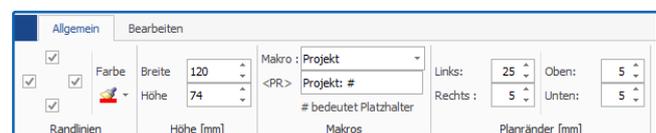


Abb. 5 Abmessungen des Plankopfes im Register „Allgemein.“

Die eingefügte Grafik kann dann über die Anfasserpfeile skaliert werden und mit der Maus oder auch den Pfeiltasten der Tastatur z. B. am rechten Rand positioniert werden.

Firmenbezeichnung eingeben

Als nächstes geben Sie Ihre Firmenbezeichnung ein. Dazu klicken Sie auf „Text“ und wählen „freier Text“ (Abb. 6).

Tip: wenn Sie vorher ein bereits vorhandenes Textfeld markieren, wird das neue Textfeld mit den Eigenschaften des markierten Textfeldes erstellt. D.h. Schriftart und -größe, Textlage usw. werden vom markierten Textfeld übernommen und Sie müssen diese im neuen Textfeld nur noch leicht anpassen.

Das neue Textfeld erscheint. Positionieren Sie es (linke obere Ecke) und passen Sie die Größe über die Anfasserpfeile an. Wählen Sie eine etwas größere Schrift (14) und klicken Sie auf „B“ für fette Auszeichnung und wählen Sie eine passende Farbe (Dunkelblau). Doppelklicken Sie auf das Textfeld und ändern Sie den Inhalt (FRILO Software, Abb. 7).

Wiederholen Sie das Ganze für die nächsten Textfelder wie Straße, PLZ und Ort, Telefonnummer usw.

Tip: Klicken Sie vor jedem neuen Textfeld kurz auf z.B. das vorhandene Textfeld <PI1>, um dessen Eigenschaften zu übernehmen (und den Editiermodus des gerade eingegebenen Textfeldes zu beenden).

Als Abschluss können Sie das letzte Textfeld (Tel.) markieren, dieses über den rechten mittleren Anfasserpfeil auf die volle Plankopfbreite verlängern und ihm eine untere Elementrandlinie zuweisen (Abb. 8) – mit Randlinien strukturieren Sie Ihren Plankopf und sorgen für eine klare Darstellung der einzelnen Bereiche.

Platzhalter einfügen

Klicken Sie auf „Text“ und hier auf „<PR> Projekt.“ Ein Textfeld mit dem Platzhalter <PR> wird eingefügt. Ist Ihrem Projekt im späteren Verlauf dieser Plankopf zugewiesen, so wird an dieser Stelle der zugehörige Projektname erscheinen.

Einige dieser Platzhalter sind selbsterklärend (Seitennummer usw.). Unter „Erweitert“ sind Platzhalter z.B. für Projektnummer, Bauherr usw. zu finden (Abb. 9). Deren Entsprechung finden Sie im FRILO.Control. Center per Rechtsklick auf das jeweilige Projekt unter „Eigenschaften“ (Abb. 10).

Hinweis: Die Einträge „Positionsnummer“ sowie „Kapitel“ sind nur mit entsprechenden Einträgen im FRILO.Document.Designer sinnvoll.

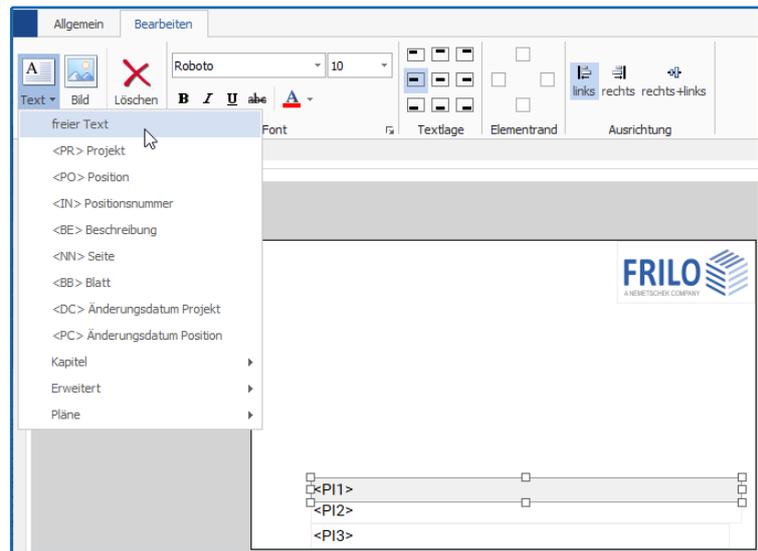


Abb. 6 Ein neues Textfeld mit freiem Text erstellen. Die anderen Einträge sind Platzhalter wie z.B. <PR> für den Projektnamen.



Abb. 7 Die eingefügte und formatierte Firmenbezeichnung.



Abb. 8 Linie am unteren Rand des Textfeldrahmens.

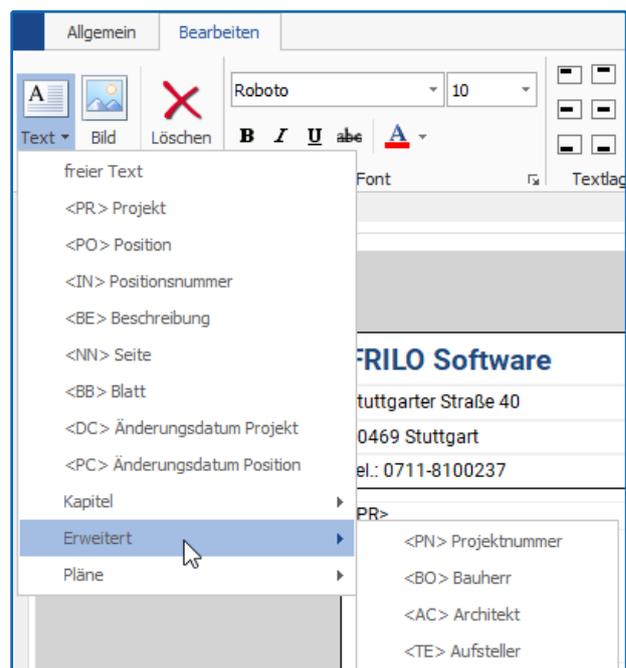
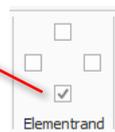
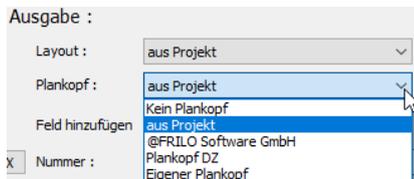


Abb. 9 Auswahlliste der Platzhalter.

Projekteigenschaften – erweiterte Platzhalter

Im Dialog der Projekteigenschaften finden Sie standardmäßig den Projektnamen. Im Bereich „Ausgabe - Plankopf“ (Abb. 11) können Sie dem Projekt einen Ihrer vorhandenen/gespeicherten Planköpfe zuweisen.

Die Felder für <PN> Projektnummer, <BO> Bauherr, <AC> Architekt und <TE> Aufsteller sowie einen Beschreibungstext für das Projekt müssen Sie bei Bedarf über „Feld hinzufügen“ selbst im Eigenschaftendialog aktivieren.



Speichern des neuen Plankopfes

Zurück zur Bearbeitung des Plankopfes. Fügen Sie alle weiteren Textfelder und Platzhalter wie beschrieben ein und klicken Sie dann auf OK. Geben Sie einen Namen für diesen Plankopf ein und speichern Sie ihn. Der Plankopf erscheint nun im Abschnitt „Meine Vorlagen“ (Abb. 3). Sie können ihn jederzeit wieder zum Bearbeiten/Ändern aufrufen.

Makros für die Platzhalter

Unter dem Register „Allgemein“ können Sie für die einzelnen Platzhalter einen Vorsatztext erstellen. Dem Seitenplatzhalter <NN> können Sie z.B. den Text „Seite: “ voranstellen. Sie können den Standardvorsatztext hier ändern oder auch löschen.



Tipp: Möchten Sie die Felder vertikal bündig untereinander ausrichten, können Sie alternativ einen Vorsatztext auch als „freies Textfeld“ einfügen – dann sollten Sie natürlich unter „Makro“ den Standardtext „Seite:“ löschen.



Planansicht im PLT

Über das Register „Ausgabe“ (Abb. 12) können Sie das Planformat wählen (z.B. A3, Hochformat, mit/ohne Plankopf). Im Ausgabeprofil müssen die Häkchen für die auszugebenden Pläne gesetzt werden (rechte Spalte „im Planformat“).

Rufen Sie nun die Seitenansicht auf und klicken Sie auf das Register „Pläne“. Über das Register „Plankopf“ können Sie den Plankopf für dieses Projekt bearbeiten – die Vorlage selbst wird davon nicht beeinträchtigt (Abb. 13).

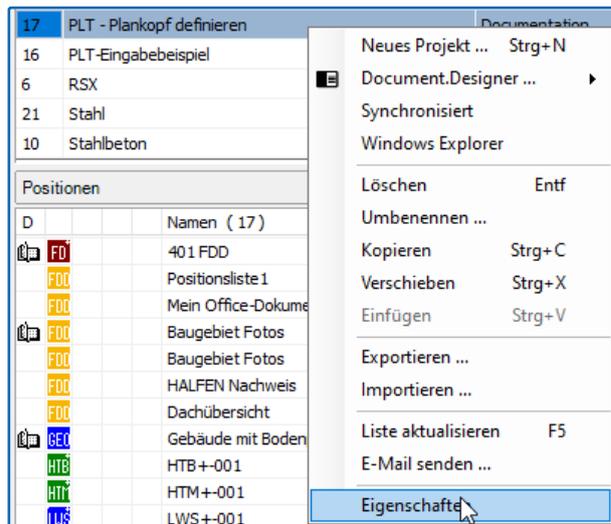


Abb. 10 Rechtsklick auf das Projekt im FCC, Aufruf der Projekteigenschaften.

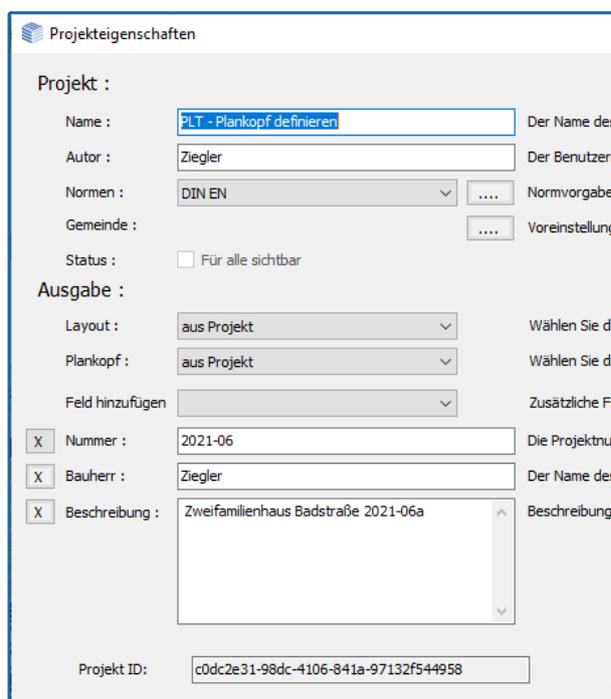


Abb. 11 In den Projekteigenschaften können Sie dem Projekt einen vorhandenen Plankopf zuweisen sowie erweiterte Eigenschaftsfelder wie Bauherr, Beschreibung usw. hinzufügen.

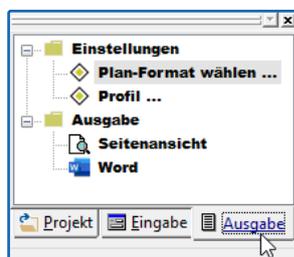


Abb. 12 Das Register „Ausgabe“ im PLT.

Abb. 13 unten Seitenvorschau mit dem Register „Pläne“ und dem Button „Plankopf“.





FRILO-Campus

Direkt zum FRILO-Campus: www.campus.frilo.eu

ONLINE-TRAININGS

15.07.2021	10:30 - 11:15 Uhr	PLT - Bemessungen im PLT
20.07.2021	10:30 - 11:15 Uhr	FDD - Grundlagen und Neuerungen im FRILO.Document.Designer
22.07.2021	10:30 - 11:15 Uhr	GEO - Horizontale Belastung
29.07.2021	10:30 - 11:15 Uhr	GEO - Lastverteilung in Wänden
03.08.2021	10:30 - 11:15 Uhr	RSX - Die Grundlagen
05.08.2021	10:30 - 11:15 Uhr	RSX - Effektives Modellieren von Stabwerken
10.08.2021	10:30 - 11:15 Uhr	RSX - Ausgabe auf Bildschirm und Dokument
12.08.2021	10:30 - 11:15 Uhr	RSX - Stahlbemessung in Beispielen
17.08.2021	10:30 - 11:15 Uhr	RSX - Stahlbetonbemessung in Beispielen

MESSEN UND VERANSTALTUNGEN

20.09.2021 3 Tage BIM-Tage Deutschland

SCHULUNGEN

Wir bieten aufgrund der Coronakrise aktuell keine Präsenzs Schulungen an.

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt
FRILO Software GmbH
Stuttgarter Straße 40
70469 Stuttgart

Tel: +49 711 81002-0
Fax: +49 711 81002-30
Internet: www.frilo.eu
E-Mail: info@frilo.eu

