1.7.2 Schachtelungsmodul

Darstellung der Attribute im Schachtelungsmodul

Bislang konnten für das Arbeiten im Schachtelungsmodul Einstellungen zur Darstellung von Attributen nur für alle Schachtelungsgruppen gemeinsam vorgenommen werden.

Um mehr Flexibilität zu erreichen, können jetzt unterschiedliche Einstellungen für die einzelnen Schachtelungsgruppen getroffen werden. Ebenso ist es möglich, Beschriftungen für Schachtelungsrohlinge und geschachtelte Elemente unabhängig voneinander einzustellen.

Die Beschriftungseinstellungen gelten für die aktuelle Schachtelungsgruppe (hier "Dach BSP Q") und können für verschiedene Gruppen unterschiedlich definiert werden

	2 2 45	200033 356,0 kg-12,00 m		S			×
<u> </u>	Ausgabetypen		Ro	hling			
Q	2D-Ausgabe <,>	Attributauswahl					
Ansicht	Schachtelung-Arbeitsmodus	Mögliche Attribute	Filter	Ausgewählte Attribute			
	Cerchachtelte Elemente	Abbund		1: Nr. Produktionsliste			X
Messen	Schachtelung-Planausgabe	Anzahl		2: Gewicht real			e X
	Optionen	Anzahl Bearbeitungen		3: Länge real			
		Ausführung					
		Ausgabeart					
		Baugruppe					
		Bauuntergruppe					
		Berestigungsattribut					
		Textposition Textausrichtung/-tree mm 25 % 5 mm 25 mm 25 mm 26 mm 26 mm 27 mm 26 mm 26 mm 25 mm 26 mm 26 mm 27 mm 26 mm 27 mm 26 mm 27 mm 26 mm 27 mm 28 mm 28 </th <th>ennung</th> <th>- *</th> <th></th> <th></th> <th></th>	ennung	- *			
		Voransicht Beispiel	p.	4 <zeilenumbruch>45 - 8450</zeilenumbruch>			
(1) Bauteil/Po	Dach BSP Q Decke OG BSP L Decke OG BSP L	Sets anzeigen Alle Bautele auf globale Einstellungen se	tzen	- Roblinge - N Apordnung races	Ok	Abbrechen	Übernehmen
(L) Bautei/Ro	ohling (M) Rohling (R) Beenden 0 Hil	fslinien R Hinzufügen Rohling D Löschen leere Rohlin	nge A Löschen alle	e Rohlinge N Anordnung regene	erieren Esc Be	enden	

Beschriftungseinstellungen einer Schachtelungsgruppe

Die bisherigen Ausgabetypen "3D-Schachtelung" und "Schachtelung" wurden umbenannt zu Schachtelung-Arbeitsmodus bzw. Schachtelung-Planausgabe.

Alle Ausgabetypen, auf die aus dem Schachtelungsmodul nicht zugegriffen werden kann, wurden aus dem Dialog entfernt. Im 3D wiederum wurden die Ausgabetypen "3D-Schachtelung" (jetzt "Schachtelung-Arbeitsmodus") und "Schachtelung" (jetzt "Schachtelung-Planausgabe") aus dem Beschriftungsdialog entfernt. Beide Ausgabetypen stehen jedoch für die Definition elementspezifischer Beschriftungseinstellungen zur Verfügung Modifizieren ? Optionen... ? Beschriftung.

Ausgabetypen	Beschriftung		
3D-Einstellungen	Ausgabetypen		Rohling
2D-Ausgabe <,>	2D-Ausgabe <,>	Attributauswahl	
2D ohne Layout <>	Schachtelung-Arbeitsmodus	Mögliche Attribute	Auseewählte Attribute
2D mit Layout <;>	Rohling	Abbund	1 Nr. Drock Attacelists
Ausgabeelemente	Geschachtelte Elemente	Aboutio	
Containerelemente	Schachtelung-Planausgabe	Anzah Bearbeitingen	
Maschine	Optionen	Ausführung	_
Wand Blockbau	-	Ausgabeart	
Wand Holzrahmenbau		Baugruppe	
Wand Massiv		Bauuntergruppe	
3D-Schachtelung		Befestigungsattribut	
Schachtelung		Textposition Textausrichtung/-trennung	
Optionen		mm m	/ x
		Voransicht Beispiel	P4

Beschriftungsdialog im Schachtelungsmodul, links Version 30, rechts Version 2025

Um getroffene Beschriftungseinstellungen wiederverwenden zu können, lassen sie sich als Set im Userprofil abspeichern. Jedes so gespeicherte Set enthält die Einstellungen für alle drei im Schachtelungsmodul verfügbaren Ausgabetypen 2d-Ausgabe ("Kommaausgabe"), Schachtelung-Arbeitsmodus und Schachtelung-Planausgabe.

	Schachterung-Hanadsgabe - Köhning - Gewicht
2D-Ausgabe <,>	Attributauswahl
Schachtelung-Arbeitsmodus	Mögliche Attribute
Schachtelung-Planausgabe	
Rohling	
Geschachtelte Elemente	Anzel Development
Optionen	Anzani bearbeitungen
	Ausgabeart
	Baugruppe
	Bauuntergruppe
	Befestigungsattribut
	Textposition Textausrichtung/-trennung
	O mm 0 O Horizontal
	○ % 0
	Trenzeichen /
	Querschnitt x
	Voransicht Beispiel 45
	Schachtelung-Arbeitsmodus Schachtelung-Planausgabe Rohling Geschachtelte Elemente Optionen

Beschriftungssets erstellen, speichern und laden

Zunächst wird über 1 Set erstellen ein Set mit den aktuellen Einstellungen aller drei Ausgabetypen angelegt und kann anschließend über 2 Speichern im Userprofil als Datei mit der Endung *inscrall_nest* gesichert werden.

Aus einer anderen Datei oder einer anderen Schachtelungsgruppe kann im Schachtelungsmodul über 3 Laden auf die gespeicherten Sets zugegriffen werden. Die Sets stehen ebenso im Rahmen der Definition von Voreinstellungen für neue Schachtelungsgruppen in der Schachtelungsverwaltung zur Verfügung. In den Voreinstellungen für neue Schachtelungsgruppen (Schachtelungsverwaltung ? Sonstiges ? Stab-/bzw. Plattenschachtelung anpassen) wurde der Bereich Einstellungen für die Beschriftung im Schachtelung-Arbeitsmodus ergänzt. Über den Button mit den drei Punkten kann aus dem Userprofil das Set geladen werden.

Schachtelungsverwaltung		– 🗆 X	
Plattenschachtelung	Schachtelungsverwaltung ×	(I)	
Platten	Voreinstellungen der Schachtelungsgruppen	1	
Stabschachtelung	Automatisch erstellt durch 1D Ontimierung 72eugt. Zi	ur Aufteilung der gewählten Elementmenge	
Stäbe	Länge Rohling 0 mm	n Schachtelungsgruppen Rohlinge per	
Sonstiges	Breite Rohling 0 mm	Erzeugen	
	Schnittbreite 0 mm		
	Einstellungen Planausgabe		
	Aktuelle Einstellungen: chtelungs	chtelungsgruppe ein Bereich von 1000 Positionen urchlaufende Nummerierung ausgewählt werden. Die	
	Einstellungen für die Beschriftung im Schachtelung-Arbeitsmodus		
	Aktuelle Einstellungen: BG, Länge, Gewicht	Verwalten	
	Laden Speichern Ok Abbrechen Übernehmen	Einstellungen	
	Versietellungen der Schochtelungenungen		
	Voreinstellungen der Schachtelungsgruppen Hier werden die Voreinstellungen für Schachtelungsgruppen definiert. Die Voreinstellungen können im Userprofi geladen werden. Voreinstellungen werden bei der manuellen Erzeugung von Schachtelungsgruppen und der Erze Funktionstasten) verwendet.	l gespeichert und von dort auch wieder uggung über Automatismen (Optimierung,	
		Stabschachtelung anpassen	
		Plattenschachtelung anpassen	
Dialog nach Verlassen des Schacht	htelungsmoduls wieder öffnen	Ok Abbrechen Übernehmen	

Beschriftungsset in den Voreinstellungen für neue Schachtelungsgruppen definieren

In der Schachtelungsverwaltung kann für bereits bestehende Schachtelungsgruppen in den Einstellungen für die ausgewählte Gruppe nachträglich ein Set ausgewählt oder geändert werden 1.

Schachtelungsverwaltung				- 0
			P	Plattenschachtelung
Platten	Info Name	∧ Material	Dicke [mm]	
Stabschachtelung	Dach BSP Q	BSP Q	220	Automatisch erstellt durch 1D Optimierung
Stäbe	O T Decke OG BSP I	. BSP L	200	Länge Rohling 0 mm
Sonstiges				Breite Rohling 0 mm
Johnsuges				Schnittbreite 0 mm
				Einstellungen Planausgabe
				Aktuelle Einstellungen: Grundeinstellung V30 (SP2024) A3
				Einstellungen für die Beschriftung im Schachtelung-Arbeitsmodus
				Aktuelle Einstellungen: ProdListe 1
				Bauteilfilter gemäß Attribut
				Neue Definition erzeugen
	Devite its stad state a			v +
	 Bauteile sind hicht g Bauteile sind teilwei 	jeschachteit ise geschachtelt		Vorhandene Definitionen
	Bauteile sind vollstä	ndig geschachtelt		Baugruppe Decke OG X
	Leere Rohlinge vorh	anden Attribut aktiv		Rohlingserzeugungsregeln
	Neu	Kopieren	Löschen	МНМ
	Laden	Speichern	Öffnen	BSP-L
Dialog nach Verlassen des Schad	htelungsmoduls wieder öffn	en		Ok Abbrechen Übernehr

Auswahl eines Beschriftungssets für eine Schachtelungsgruppe

Hinweis

2 Sollte in den Voreinstellungen für eine Schachtelungsgruppe parallel eine Voreinstellungsdatei für die Planausgabe Schachtelung eingestellt sein, so werden für die Planausgabe aus dem Schachtelungsmodul diese Einstellungen verwendet, nicht diejenigen aus dem verknüpften Beschriftungsset.

Zusätzlich steht im 3D der Ausgabetyp *Schachtelung-Arbeitsmodus*, wie schon der Typ *Schachtelung-Planausgabe*, für **elementspezifische Beschriftungen** zur Verfügung. Elementspezifische Beschriftungen sind nur für zu schachtelnde Bauteile möglich, nicht für Schachtelungsrohlinge.

Die elementspezifischen Beschriftungseinstellungen werden im 3D über Modifizieren ? Optionen... ? Beschriftung erreicht.

Schachtelungsrohling von Erzeugungsregel abkoppeln Allgemeines

In den Voreinstellungen der Schachtelungsgruppen können sogenannte Rohlingserzeugungsregeln zur Festlegung der Abmessungen von Rohlingen vordefiniert werden.

Das Regelwerk (Extra ? Schachtelungsverwaltung ? Sonstiges ? Rohlingserzeugungsregeln ? Verwalten) zielt darauf ab, Rohlinge ausschließlich in vordefinierten fixen Größen oder gemäß eines vordefinierten Regelwerks zu erzeugen.

Auf diese Weise erzeugte Rohlinge sind mit der verwendeten Regel verknüpft.

Schachtelungsverwaltung				×
Plattenschachtelung				٩
Platten Stabschachtelung	vorgehalten und bei Bedarf in Tausenderschritten erweitert. Alternativ kann in den Einstellungen die durchlaufende Numme Funktion "Verwalten" bietet Möglichkeiten zum Renummerieren und Verschieben der Positionsnummernbereiche.	rierung ausgewählt w	erden. Die	e
Stäbe		Verwalten	en .	
Sonstiges				_
	Voreinstellungen der Schachtelungsgruppen			
Hier werden die Voreinstellungen für Schachtelungsgruppen definiert. Die Voreinstellungen können in geladen werden. Voreinstellungen werden bei der manuellen Erzeugung von Schachtelungsgruppen u Funktionstasten) verwendet.		rt und von dort auch Automatismen (Opti	wieder mierung,	
		Stabschachtelung a	anpassen	
		Plattenschachtelung	anpasser	ו י
	Rohlingserzeugungsregeln			
	An dieser Stelle werden Regeln definiert, mit denen Schachtelungsrohlinge in vordefinierter Größe und mit vordefinierten können. Die Regeln stehen skulle für Plattenschachtelungen zur Verfügung. Jede Regel legt Länge und Breite der Rohlinge können entweder fix vordefiniert werden oder sie ergeben sich über das minimale und maximale Maß sowie eine feste Schri Eigenschaften "Material", "Frabe" und "Name" per Regel definiert werden. Joek Regel legn den Schachtelungsgruppen zuge Bearbeitung einer Schachtelungsgruppe kann in der Folge auf die regelbasierte Erzeugung von Rohlinger zugegriffen werden. Die und der für die Erzeugung genutzten Regel bleibt erhalten. Dies kann z.B. beim nachträglichen Strecken eines solchen Rohling	igenschaften erzeugt fest. Beide Abmessur ttweite. Optional kön wiesen werden. Bei d m. Die Nutzung der pe e Verbindung zwische ngs genutzt werden.	werden igen nen die er er Regel n Rohling	,
	[Verwalten		
🔽 Dialog nach Verlassen des Schad	htelungsmoduls wieder öffnen Ok	Abbrechen	Überne	hmen

Schachtelungsverwaltung ? Sonstige ? Rohlingserzeugungsregeln

Rohlingserzeugungs	regeln				×
Plattenrohlinge		Plattenro	ohlinge		
Stabrohlinge	✓ 3d Datei BSP-L MHM	Achtung: D	Diese Regel wird	derzeit verwendet! BSP-L	13-12-2024 09:08
	 Userprofil Bestellrohling BSP L 	Länge	Fix	2000	mm
	Bestellrohling BSP Q		Min	3000	mm
			Max	20000	mm
			Schrittweite	500	mm
		Breite	Fix	2000	mm
			Min	2200	mm
			Max	3200	mm
			Schrittweite	100	mm
		Material	BSP L	×	_
		Farbe	41	~	
		Name	Schachtelungsro	ohling ~	
	Neu Exportieren Löschen				
				Ok Abb	rechen Übernehmen

Beispiel einer Rohlingserzeugungsregel

Regeln können in Kombination mit der 2D-Optimierung über OptiPanel und ebenfalls im Schachtelungsmodul beim Erzeugen eines Schachtelungsrohlings eingesetzt werden (Hinzufügen Rohling... ? Gemäß Regel).

Die so erzeugten regelbasierten Rohlinge dürfen stets nur solche Abmessungen haben, die der verknüpften Regel entsprechen. Nachträgliche geometrische Veränderungen sind also nur zulässig, sofern sie den Randbedingungen der verwendeten Regel noch entsprechen.

Eine Regel kann für eine Abmessung entweder ein fixes Maß vorgeben oder einen minimalen und maximalen Wert sowie eine Schrittweite, siehe Beispiel oben.

Schachtelungsrohlinge mit Verknüpfung zu einer Regel, welche die Abmessungen über Minimal- und Maximalwert sowie eine Schrittweite definiert, können nur in den vorgegebenen Schrittweiten und bis zum Minimal- oder Maximalwert gestreckt werden.



Regelbasierten Rohling gemäß seiner Regel strecken.

Ein regelbasierter Rohling mit fixen Abmessungen lässt sich nicht strecken.

Erzeugungsregel abkoppeln

Um dennoch im Schachtelungsmodul ein freies Strecken mit Abweichungen zu den durch eine Regel vorgegebenen Werten zu ermöglichen, lässt sich ein regelbasierter Rohling über Modifizieren Attribute...? Erzeugungsregel abkoppeln von seiner

Erzeugungsregel lösen.

	—	D	×
Version 2	2025 BE	TA (171)	0)
			•
Einheit mn	n Gra	d	
Name			
Baugruppe			
Bauuntergru	ppe		
Bemerkung			
EDV-Code			
Kalkulationsd	laten		
Erzeugungsr	egel a	bkoppeln	

Erzeugungsregel abkoppeln

Hiermit verliert der Schachtelungsrohling die Verknüpfung zu seiner Erzeugungsregel und kann anschließend beliebig gestreckt werden.

Der Vorgang des Abkoppelns wird im Undo-Speicher aufgezeichnet und lässt sich solange das Schachtelungsmodul nicht verlassen wird - mit Rückgängig Modifizieren rückgängig machen.

Spiegeln mit Tasten H und V bei aktivem "Gleiten direkt"

Mit aktivierter Option Gleiten direkt (Benutzereinstellungen ? Optionen... ? Kopieren...) steigt der Nutzer über Verschieben Bauteil bzw. Shortcut 5 unmittelbar im "Gleiten-Modus" in die Verschiebefunktionalität ein.

—	D	×
Version 2025 BB	ETA (171)	0)
		•
Einheit mm Gra	ad	
🗌 Mehrfach kopie	eren	
C Kopien verbind	len	
🗌 Kopien aktivier	en	
Gleiten direkt		
		-
Zurück		

Gleiten direkt ist aktiviert

In diesem Fall stehen jetzt auch im Schachtelungsmodul das horizontale bzw. vertikale Spiegeln eines Bauteils über die Tasten H bzw. v zur Verfügung.



Spiegeln eines Bauteils über die Tasten H oder V im Gleiten-Modus

Rohlinge renummerieren

Sollte die neue Methode "Fortlaufende Nummerierung" gewählt sein (siehe dazu Kapitel "Schachtelungsverwaltung ? Auswahl der Methode"), lässt sich die Funktionalität zur Neunummerierung vorhandener Schachtelungsrohlinge **nur** aus der Schachtelungsverwaltung aufrufen (Sonstiges ? Rohlingsnummern verwalten ? Verwalten).

Im Schachtelungsmodul erscheint in diesem Fall der entsprechende Menüpunkt ausgegraut.

– 0 X	
Version 2025 BETA (171) 1	
.	
Einheit mm Grad	
Hinzufügen Rohling	R
Löschen Rohling	
Schneiden Rohling	0
Planausgabe Schachtelung	Ł
Einstellungen	
Anordnung regenerieren	N
Rohlinge renummerieren	
Schachtelungsgruppe ändern	

Menü im Schachtelungsmodul mit fortlaufender Nummerierung

Bei der Methode "Gruppenweise Nummerierung" kann eine Neunummerierung der Schachtelungsrohlinge sowohl aus dem Schachtelungsmodul als auch aus der Schachtelungsverwaltung gestartet werden.

Shortcut Alt + W

Der aus dem 3D bekannte Shortcut Alt + w zum schnellen Aufrufen der Grafik-Optionen steht auch im Schachtelungsmodul zur Verfügung.

	Beschriftung 🗱 Schac	htelung-Arbeitsmodus	au HVA A	Material BSP L
2D-Ebene	3SP L 200			
3D 🔿	Grafik-Optionen			×
Raster	Allgemein	Darstellung		
Nullpunkt	D Linienmodus	Hintergrund	Für alle Modi benutzen	
X'-Y'-Z'	Verdeckte Linien	Hintergrund schwarz		
	Verdeckte Linien gestrichelt	Hintergrund weiß		
	Shading 1	O Benutzerdefinierte Farbe		
	Darstellung	O Hintergrundbild V		
+	Transparenz			
	Schatten	Menü	Für alle Modi benutzen	
	Shading 2	Menü dunkel		
۴	Experteneinstellungen	Menu hell		
		Kantandasetallung		
•				
<u> </u>		Shading withe Kontur schwarz		
Q		Shading mit Kontur farbig		
Ansicht				
<u>642</u>				
Messen				
	Expertenmodus	Standardeinstellungen	Ok Abbrechen	Ubernehmen

Konfigurationsdialog für die Grafik-Optionen aufrufbar über Alt + W

Funktionstaste für IFC-Export

Mit der Version 2025 lässt sich über eine entsprechend belegte F-Taste (Kategorie Exportieren, Dateien... ? IFC-Datei) ein IFC-Export aus dem Schachtelungsmodul starten.

Es werden die Bauteile der aktuellen Schachtelungsgruppe als IFC-Datei exportiert.