

Tekla Structures 2022

Planen und Verfolgen von Projekten

April 2022

©2022 Trimble Solutions Corporation

Inhaltsverzeichnis

1	Organizer.....	7
1.1	Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer.....	8
	Betrachten der im Modell ausgewählten Objekte oder der Objekte einer Kategorie....	9
	Stellt den vordefinierten Höchstwert für die Anzahl von Objekten, die im Objekt-Browser angezeigt werden, ein.....	10
	Betrachten einer anderen Eigenschaftenvorlage.....	11
	Einstellen der Standard-Eigenschaftenvorlage.....	11
	Anheften der aktuellen Vorlage im Objekt-Browser.....	11
	Gruppieren von Objekteigenschaften.....	12
	Anzeigen des Baugruppeninhalts.....	12
	Kombinieren identischer Zeilen.....	12
	Anzeigen berechneter Ergebnisse der Objekteigenschaftswerte in der Summenzeile.....	13
	Verwenden von Farben zur Darstellung von Objekt-Browser-Gruppen im Modell	13
	Betrachten von Kategorien sowie Vereinigungsmengen und Schnittmengen von Kategorien.....	14
	Auflisten der Objektkategorien.....	15
	Beibehalten der aktuellen Ansicht im Objekt-Browser und Entfernen von Objekten und Kategorien aus der Ansicht.....	15
	Festlegen der im Objekt-Browser angezeigten Befehlsschaltflächen.....	15
	Ändern der Reihenfolge von Spalten.....	16
	Ändern der Sortierichtung.....	16
	Objekteigenschaften im Organizer gruppieren.....	16
	Eigenschaftswerte im Organizer berechnen.....	19
	Einheiten im Organizer einstellen.....	20
1.2	Bericht aus Objekteigenschaftswerten aus dem Organizer.....	21
1.3	Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen.....	27
	Benutzerdefinierte Eigenschaften im Organizer erstellen.....	30
	Benutzerdefinierte Formel im Organizer erstellen.....	32
	Ein Farbset im Organizer erstellen.....	34
	Eigenschaftenvorlage im Organizer löschen.....	35
1.4	Eigenschaftenvorlage in den Organizer importieren.....	36
1.5	Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren.....	37
1.6	Kategorien im Organizer.....	38
	Erstellen von Ortskategorien im Organizer.....	40
	Positionskategorien manuell im Organizer erstellen.....	47
	Erstellen Sie eine Immobilienkategorie im Organizer.....	48
	Benutzerdefinierte Kategorien im Organizer erstellen.....	53
	Automatische Unterkategorien im Organizer erstellen	55
	Ändern einer Kategorie im Organizer.....	57
	Kategorie im Organizer löschen.....	64
	Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer.....	64
	Ausschließen von Objekttypen aus dem Organizer.....	66
1.7	Synchronisieren von Organizer mit dem Modell.....	67

	Synchronisieren des Organizers.....	68
	Aktualisieren der gesamten Organizer-Datenbank.....	69
	Neu laden des Objekt-Browsers.....	69
	Synchronisieren von Kategorien.....	70
1.8	Positionskategorien des Listen-Organizers.....	70
1.9	Kategorie aus dem Organizer exportieren.....	72
1.10	Kategorie in den Organizer importieren.....	74
	In älteren Tekla Structures Versionen erstellte Kategorien.....	75
1.11	IFC-Kategorien in den Organizer importieren.....	76
1.12	Organizer im Multi-User-Modus.....	76
1.13	Beispiel: Modell in Positions- und benutzerdefinierte Kategorien organisieren und Mengen anzeigen.....	77
	Beispiel: Modell in Gebäude, Abschnitte und Etagen aufteilen.....	78
	Beispiel: Erstellen einer benutzerdefinierten Kategorie mit automatischen Unterkategorien basierend auf Objektnamen im Organizer.....	82
	Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für Bewehrungsstäbe im Organizer erstellen.....	84
	Beispiel: Beton-Massenermittlung mit dem Organizer erstellen.....	86
	Beispiel: Bewehrungsstab-Massenermittlung mit dem Organizer erstellen.....	88
1.14	Beispiel: Modellierungs- und Planungsprobleme mit dem Organizer nachverfolgen.....	90
	Beispiel: Bewehrungsstablängen mit dem Organizer anzeigen.....	90
	Beispiel: Zu schwere Fertigteile aus einem Referenzmodell im Organizer erkennen.....	94
	Beispiel: Gewichtsgruppenkategorien zum Verfolgen verschiedener Gewichte mit dem Organizer erstellen.....	95
	Beispiel: Große Betonvolumina mit dem Organizer erkennen.....	96
1.15	Beispiel: Liste mit Flächeninhalten auf Grundlage von Objektgruppen im Organizer.....	98
1.16	Beispiel: Berechnen und Ausgeben von Flächeninhalten auf Grundlage von Objekttypen und Projektstatus im Organizer.....	106
1.17	Beispiel: Fügen Sie den Objekten im Organizer einen Klassifizierungscode hinzu und exportieren Sie den Code in IFC.....	122
1.18	Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Konstruktionsentwurfs im Organizer erstellen.....	128
1.19	Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Architekturentwurfs im Organizer erstellen.....	130
1.20	Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Schrauben.....	133
1.21	Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Baugruppen.....	136
1.22	Beispiel: Organizer für Fertigteile.....	137
2	Gebäudehierarchie.....	141
2.1	So verwenden Sie das Dialogfeld Gebäudehierarchie.....	142
2.2	Level erstellen und ändern.....	144
2.3	Importieren von Ebenen aus einem IFC-Referenzmodell.....	145
2.4	Ansichten auf ausgewählten Ebenen erstellen.....	146
2.5	Beispiel: Gebäudehierarchie im Organizer.....	146

3	Aufgaben-Manager	148
3.1	Benutzeroberfläche von Aufgaben-Manager.....	149
	Ändern der Aufgaben-Manager-Ansicht.....	149
	Ändern des Kalenders in Aufgaben-Manager.....	151
3.2	Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager.....	153
	Verknüpfen von Aufgaben mit dem Modell.....	154
	Definieren von Aufgabentypen.....	156
	Definieren eines Bauunternehmers in Aufgaben-Manager.....	157
	Definieren von allgemeinen Aufgabeneigenschaften.....	157
	Definieren eines Aufgabenzeitplans.....	159
	Verwalten der geplanten Daten von Objekten in einer Aufgabe.....	160
	Verfolgen von Aufgabenzeitplänen.....	161
	Definieren der Reihenfolge von Objekten in einer Aufgabe.....	162
	Definieren einer Abhängigkeit zwischen Aufgaben.....	164
	Definieren von zusätzlichen Informationen für eine Aufgabe.....	166
	Erstellen von Szenarien.....	166
3.3	Betrachten und Filtern von Aufgaben in Aufgaben-Manager.....	167
3.4	Importieren und Exportieren von Aufgaben und Aufgabentypen in Aufgaben-Manager.....	171
	Importieren von Aufgaben und Aufgabentypen.....	171
	Exportieren von Aufgaben und Aufgabentypen.....	172
3.5	Ausdrucken eines Aufgabenzeitplan in Aufgaben-Manager.....	173
3.6	Beispiel: Visualisieren eines Aufgaben-Manager-Zeitplans im Modell... 	174
4	Teilsystemmanager.....	177
4.1	Das Modell in Teilsysteme unterteilen.....	177
4.2	Objekte in bestimmten Teilsystemen sperren und entsperren.....	178
4.3	Definieren von benutzerdefinierten Teilsystemeigenschaften.....	179
5	Baulose.....	180
5.1	Ein Los erstellen.....	180
5.2	Teile zu einem Baulos hinzufügen.....	181
5.3	Teile aus einem Baulos entfernen.....	182
5.4	Ein Baulos löschen.....	182
6	Montagesteuerung.....	183
6.1	Eine Sequenz erstellen.....	183
6.2	Teile zu einer Sequenz hinzufügen.....	184
6.3	Die Sequenz eines Teils überprüfen.....	185
6.4	Sequenznummer eines Teils ändern.....	185
6.5	Eine Sequenz löschen.....	185
7	Projektstatusvisualisierung.....	186
7.1	Eine Visualisierung erstellen.....	186
7.2	Visualisierungseinstellungen in ein anderes Modell kopieren.....	187

7.3	Visualisierungseinstellungen löschen.....	187
7.4	Beispiel für die Projektstatusvisualisierung: Den Bauzeitplan eines Projekts visualisieren.....	188
8	Listen.....	194
8.1	Eine Liste erstellen.....	195
8.2	Eine Liste ausgewählter Zeichnungen erstellen.....	196
8.3	Eine Liste zu hierarchischen Baugruppen erstellen.....	197
8.4	Eine Liste anzeigen	198
8.5	Art der Anzeige von Listen definieren.....	198
8.6	Tabulatoren zu Listen hinzufügen.....	199
8.7	Eine Liste drucken	200
8.8	Berichteinstellungen.....	201
8.9	Tipps zu Listen.....	202
	In eine Liste einzubeziehende Objekte über GUIDs auswählen.....	202
	Nützliche Tastenkombinationen für die Anzeige von Protokollen und Berichten.....	203
9	Haftungsausschluss.....	205

1 Organizer

Der **Organizer** ist ein alltägliches Werkzeug für die Verwaltung von Modellinformationen, Abfragen von Objekteigenschaften und die Klassifizierung von Objekten. Mit dem **Organizer** können Sie auf alle Modellinformationen, einschließlich IFC-Informationen, an einem Ort zugreifen und Ihre Modellinformationen effektiv verwalten. **Organizer** ist in jeder Phase des Konstruktions- und Entwurfsprozesses ein effizientes Werkzeug für Designer, Detailplaner, Manager, Kalkulatoren, Bauunternehmer oder jeden, der die Modellinformationen verwendet.

Bauleiter können zum Beispiel zentrale Eigenschaften von Teilen und Teilgruppen des Tekla Structures-Modells betrachten und in einer Liste erfassen, zum Beispiel die Mengen von Einkaufspaketen. Konstrukteure können die Eigenschaften von Objekten, Baugruppen, Bauteile oder Bauteilen während der Konstruktion sofort überprüfen, um sicherzustellen, dass die Eigenschaften so sind, wie sie sein sollen. Durch die Erstellung von Kategorien können beispielsweise zu schwere Fertigteil- oder Stahlelemente, zu lange Bewehrungsstäbe und Statusinformationen automatisch nachverfolgt werden.

Sie können den **Organizer** mit dem Modell synchronisieren, um sofortiges Feedback zu Modelländerungen zu erhalten und bei Bedarf Listen und Berichte zu erstellen.

Organizer besteht aus zwei Tools:

- Verwenden Sie den **Objekt-Browser** zur sofortigen Anzeige und Erstellung von Listen zu Modellinformationen auf Grundlage der vorgenommenen Auswahl.
- Verwenden Sie **Kategorien**, um Gebäudepositionen zu definieren, damit Modellobjekte automatisch angeordnet und die Positionen im Modell visualisiert werden. Sie können auch Kategorien gemäß den verschiedenen Eigenschaften erstellen und benutzerdefinierte Attribute für Objekte je nach Kategorie der Objekte schreiben. Mit Hilfe von Filtern können Sie den Kategorieninhalt automatisch aktualisieren, wenn Änderungen im Modell vorliegen. Sie können den Inhalt der Kategorien auch manuell ändern.

Siehe auch

- [Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer \(Seite 8\)](#)
- [Bericht aus Objekteigenschaftswerten aus dem Organizer \(Seite 21\)](#)
- [Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)
- [Ein Farbset im Organizer erstellen \(Seite 34\)](#)
- [Eigenschaftenvorlage in den Organizer importieren \(Seite 36\)](#)
- [Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren \(Seite 37\)](#)
- [Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)
- [Synchronisieren von Organizer mit dem Modell \(Seite 67\)](#)
- [Kategorie aus dem Organizer exportieren \(Seite 72\)](#)
- [Kategorie in den Organizer importieren \(Seite 74\)](#)
- [IFC-Kategorien in den Organizer importieren \(Seite 76\)](#)
- [Organizer im Multi-User-Modus \(Seite 76\)](#)
- [Beispiel: Modell in Positions- und benutzerdefinierte Kategorien organisieren und Mengen anzeigen \(Seite 77\)](#)
- [Beispiel: Modellierungs- und Planungsprobleme mit dem Organizer nachverfolgen \(Seite 90\)](#)
- [Beispiel: Fügen Sie den Objekten im Organizer einen Klassifizierungscode hinzu und exportieren Sie den Code in IFC \(Seite 121\)](#)
- [Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Konstruktionsentwurfs im Organizer erstellen \(Seite 128\)](#)
- [Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Architekturentwurfs im Organizer erstellen \(Seite 130\)](#)
- [Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Schrauben \(Seite 133\)](#)
- [Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Baugruppen \(Seite 135\)](#)
- [Beispiel: Organizer für Fertigteil \(Seite 137\)](#)

1.1 Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer

Sie können die Eigenschaften ausgewählter Modellobjekte im **Objekt-Browser** betrachten. Der **Objekt-Browser** zeigt die im Modell ausgewählten oder die zu den ausgewählten Kategorien gehörenden Objekte an. Die Objekteigenschaften werden in Spalten angezeigt. Sie können die Reihenfolge und Sortierreihenfolge der Spalten ändern und die Eigenschaften gruppieren, um Objektdaten auf strukturierte Weise anzuzeigen.

Klicken Sie auf **Ansicht erneut laden**  in **Objekt-Browser**, um die aktuellen Eigenschaftswerte aus dem Modell einzusehen. Sobald Sie eine Eigenschaft eines beliebigen Objekts betrachtet haben, wird sie während der Synchronisation in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert.

ANMERKUNG Beim Synchronisieren von **Organizer**  werden alle Eigenschaften geänderter Objekte in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert. Sie müssen den **Objekt-Browser** nicht neu laden, wenn Sie die Auswahl im Modell ändern oder eine andere Kategorie bzw. eine andere Eigenschaftenvorlage auswählen. Wenn Sie **Organizer** synchronisiert haben, sind die Objekteigenschaften aktuell, bis Sie Änderungen am Modell vornehmen.

Verwenden Sie die Selektionsschalter in Tekla Structures, um die erforderlichen Objekte im Modell auszuwählen, beispielsweise Baugruppen



So betrachten Sie Objekteigenschaften im **Organizer**:

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie Modellobjekte im Modell oder eine Kategorie unter **Kategorien** aus.
3. Laden Sie den  **Objekt-Browser** neu, um die aktuellen Objekteigenschaftswerte anzuzeigen.

Betrachten der im Modell ausgewählten Objekte oder der Objekte einer Kategorie

Auf der Symbolleiste **Objekt-Browser** ist die automatische Auswahl  standardmäßig aktiviert. Der **Objekt-Browser** zeigt automatisch Objekte aus dem Modell oder den Kategorien an. Wenn Sie eine Kategorie ausgewählt haben, zeigt der **Objekt-Browser** nur die Objekte an, die zu der Kategorie gehören. Wenn Sie Objekte im Modell ausgewählt haben, zeigt der **Objekt-Browser** nur diese Objekte an.

Sie können die automatische Auswahl deaktivieren, wenn Sie festlegen möchten, ob Objekte aus dem Modell oder den Kategorien angezeigt werden:

1. Klicken Sie auf , um weitere Auswahlflächen zu aktivieren.
2. Wählen Sie die zu verwendende Option aus:

- Klicken Sie auf , um Objekte aus dem Modell anzuzeigen.
- Klicken Sie auf , um Objekte aus den Kategorien anzuzeigen.

Beachten Sie, dass die Objekte einer ausgewählten Kategorie standardmäßig nicht hervorgehoben dargestellt oder im Modell ausgewählt werden.

Um die Objekte einer ausgewählten Kategorie im Modell zu betrachten, wählen Sie entweder **Wählen Sie Objekte im Modell aus** oder **Objekte im Modell hervorheben** aus der Liste am Ende der Kategorien aus.

Stellt den vordefinierten Höchstwert für die Anzahl von Objekten, die im Objekt-Browser angezeigt werden, ein.

Der **Objekt-Browser** zeigt im Modell oder in einer Kategorie ausgewählte Objekte eventuell nicht automatisch an. Es gibt einen vordefinierten Höchstwert für die Anzahl von Objekten, die im **Objekt-Browser** angezeigt werden. Wenn die Anzahl von Objekten, die Sie ausgewählt haben, über diesem Höchstwert liegt, zeigt der **Objekt-Browser** die Anzahl ausgewählter Objekte sowie den Höchstwert für die Anzeige der Objekte an.

Gehen Sie wie folgt vor:

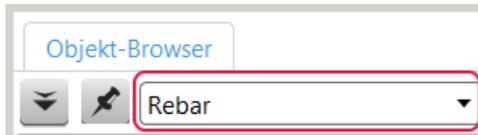
- Klicken Sie zum Einblenden der Objekte auf .
Im **Objekt-Browser** werden die Objekte und die Objekteigenschaften aus der **Organizer**-Datenbank angezeigt.
- Klicken Sie zum erneuten Laden der Objekteigenschaften und zum Einblenden der Objekte auf .
Im **Objekt-Browser** werden die Objekte und die Objekteigenschaften angezeigt, die im Modell aktualisiert wurden.
- Ändern Sie den vordefinierten Höchstwert, indem Sie eine Zahl in das Feld eingeben, zum Beispiel . Klicken Sie anschließend auf .
Die eingegebene Zahl wird als neuer Höchstwert für die Objektanzeige im **Objekt-Browser** verwendet.
- Treffen Sie eine andere Auswahl.

Sie können den Grenzwert auch unter **Organizer Einstellungen** festlegen.

Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , und wechseln Sie zur Registerkarte **Synchronisation**.

Betrachten einer anderen Eigenschaftenvorlage

Wählen Sie eine andere Vorlage aus der Vorlagenliste aus, um die gleiche Objektauswahl mit einer anderen Vorlage zu betrachten.



Einstellen der Standard-Eigenschaftenvorlage

1. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
2. Wählen Sie eine Vorlage aus der Liste der Eigenschaftenvorlagen aus, und klicken Sie auf **Als Standard setzen**.
3. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Auswahl zu speichern.

Die Schaltfläche **Als Standard setzen** wird ausgeblendet, wenn die Standardvorlage geöffnet ist. Wenn Sie eine andere Vorlage auswählen, wird die Schaltfläche wieder angezeigt.

Anheften der aktuellen Vorlage im Objekt-Browser

Durch das Anheften einer Vorlage ist die ausgewählte Vorlage im **Objekt-Browser** sichtbar.

Wenn Sie eine Vorlage anheften und unterschiedliche Kategorien zum Betrachten der Modellobjekte im **Objekt-Browser** auswählen, wird die angeheftete Vorlage auch dann angezeigt, wenn für die ausgewählte Kategorie eine andere Vorlage definiert ist. Dies ist nützlich, wenn Sie verschiedene Kategorien anhand einer bestimmten Vorlage vergleichen möchten.

1. Klicken Sie auf , um die aktuelle Vorlage im **Objekt-Browser** anzuheften.
Sie können weiterhin eine andere Vorlage aus der Vorlagenliste auswählen. Beim Anheften wird immer die zuletzt ausgewählte Vorlage angezeigt.

Klicken Sie auf , um die Vorlage freizugeben.

Gruppieren von Objekteigenschaften

1. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Gruppe**  aus.
Objekt-Browser zeigt eine Gruppierungszeile an.
2. Wählen Sie den Kopf einer Eigenschaftsspalte aus, und ziehen Sie die Spalte in die Gruppierungszeile.
3. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Gruppe**  aus, um die Gruppierungszeile auszublenden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Objekteigenschaften im Organizer gruppieren \(Seite 16\)](#).

Anzeigen des Baugruppeninhalts

1. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Inhalt einblenden**  aus, um die Objekte in den Baugruppen, Bauteilen oder Betoniereteilen anzuzeigen, die momentan im **Objekt-Browser** aufgeführt sind.
Die Hierarchiestufen von Baugruppe, Bauteilen oder Betoniereteilen werden in verschiedenen Blautönen angezeigt.
2. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Inhalt einblenden**  aus, um den Baugruppeninhalt auszublenden.
Die Hierarchieebenen Baugruppe, Bauteil und Betonteil werden ebenfalls entfernt, wenn Sie Objekte in **Objekt-Browser** sortieren und gruppieren. Die im **Objekt-Browser** angezeigten Objekte bleiben gleich.

Kombinieren identischer Zeilen

Sie können Zeilen mit identischen Eigenschaftswerten in der Ansicht **Objekt-Browser** kombinieren. Wenn Sie die Zeilen kombinieren, erscheint im **Objekt-Browser** die Spalte **Anzahl**; sie gibt an, wie viele Zeilen kombiniert wurden.

Sie können auch auswählen, ob ein einzelner Eigenschaftswert oder die Summe der Eigenschaftswerte in einer Spalte angezeigt wird. Die Summe der Werte ist das Produkt aus Einzelwert und Anzahl der kombinierten Zeilen.

1. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Identische Zeilen kombinieren**  aus.
Kombinierte Zeilen werden auch dann angezeigt, wenn Sie eine andere Kategorie in **Kategorien** auswählen.

2. Klicken Sie bei Bedarf auf **Ändern**, um die kombinierten Zeilen in die Eigenschaftenvorlage aufzunehmen.
3. Um die Summe der Eigenschaftswerte in einer Spalte anzuzeigen, klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen, suchen Sie die Eigenschaft unter **Stützen**, und stellen Sie die Option **In kombinierten Zeilen anzeigen** auf **Ergebnis** ein.
4. Klicken Sie auf , und wählen Sie  aus, um die kombinierten Zeilen zu entfernen.

Anzeigen berechneter Ergebnisse der Objekteigenschaftswerte in der Summenzeile

1. Legen Sie fest, ob im **Objekt-Browser** die Ergebnisse aller oder nur der selektierten Zeilen berechnet werden.



2. Legen Sie fest, ob im **Objekt-Browser** die berechneten Gesamt-, Durchschnitts-, Minimal- oder Höchstwerte angezeigt werden.



Weitere Informationen finden Sie unter [Eigenschaftswerte im Organizer berechnen \(Seite 19\)](#).

Verwenden von Farben zur Darstellung von Objekt-Browser-Gruppen im Modell

1. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Gruppe**  aus.
2. Wählen Sie den Kopf einer Eigenschaftsspalte aus, und ziehen Sie die Spalte in die Gruppierungszeile.
3. Klicken Sie auf , und zeigen Sie auf den Befehl **Farbset**. Der **Objekt-Browser** listet die verfügbaren Farbsets auf.

4. Klicken Sie auf den Befehl **Gruppe**, um das aktuelle Set auszuwählen, oder wählen Sie ein geeignetes Farbset aus den verfügbaren Sets aus.
5. Klicken Sie auf , und wählen Sie einen Befehl außer **Gruppe** aus, um die Farben zu entfernen.

Organizer weist den im **Objekt-Browser** angezeigten Gruppen Farben zu. Die oberste Gruppe im **Objekt-Browser** übernimmt in die erste Farbe des Farbsets, die nächste die zweite Farbe usw. Die Objekte auf den untersten Gruppenebenen werden im Modell unter Verwendung der zugewiesenen Farbe angezeigt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Ein Farbset im Organizer erstellen \(Seite 34\)](#).

Betrachten von Kategorien sowie Vereinigungsmengen und Schnittmengen von Kategorien

1. Wählen Sie mehr als eine Kategorie in der Kategorienstruktur aus.
2. Klicken Sie auf , und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:
 - Der Standardwert lautet  **Automatisch**.
Automatisch zeigt die Vereinigungsmenge des Objektkinhalts der Kategorien, die sich unter demselben Kategorienstamm befinden, sowie die Schnittmenge des Objektkinhalts der Kategorien, die sich in verschiedenen Kategorienstämmen befinden, an.
 -  **Separate Kategorien** zeigt die Objekte nach Kategorie an.
Automatisch fügt die Kategorienstruktur zum **Objekt-Browser** hinzu.
 -  **Verbund von Kategorien**
 Der **Objekt-Browser** zeigt die Vereinigungsmenge des Objektkinhalts der ausgewählten Kategorien an.
 -  **Schnittmenge von Kategorien**
 Der **Objekt-Browser** zeigt die Schnittmenge des Objektkinhalts der ausgewählten Kategorien an.

Sie können auch auf  im unteren Bereich von **Kategorien** klicken. Der Auswahlbereich zeigt je nach Auswahl eine Vereinigungs- oder eine Schnittmenge der ausgewählten Kategorien an. Ziehen Sie Kategorien zwischen den Feldern, um die Vereinigungs- und Schnittmengen zu ändern.

Wenn Sie Vereinigungs- und Schnittmengen mithilfe des Auswahlbereichs betrachten, stellen Sie sicher, dass die Schaltfläche **Kategorien im Objekt-Browser anzeigen**  nicht aktiv ist.

Auflisten der Objektkategorien

1. Wählen Sie eine oder mehrere Zeilen in **Objekt-Browser** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Kategorien auflisten** aus.
Die Kategorienliste enthält alle Kategorien, die mindestens eines der ausgewählten Objekte enthalten.
3. Klicken Sie auf eine Kategorie in der Liste, um die Kategorie in **Kategorien** hervorzuheben.

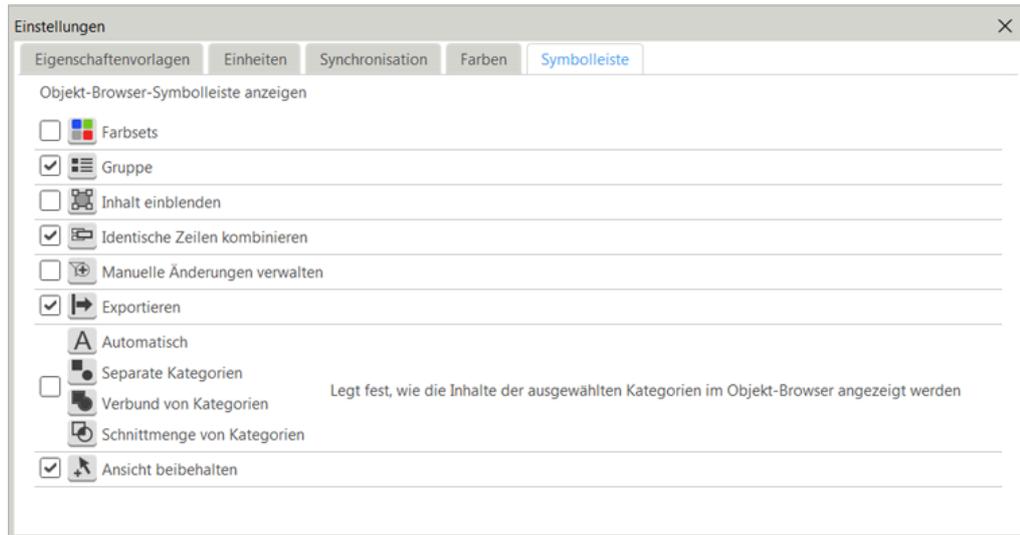
Beibehalten der aktuellen Ansicht im Objekt-Browser und Entfernen von Objekten und Kategorien aus der Ansicht

1. Klicken Sie auf , und wählen Sie , um die aktuelle Ansicht beizubehalten.
Ihre neue Auswahl im Modell oder in den Kategorien wird zur Ansicht **Objekt-Browser** hinzugefügt.
2. Entfernen von Objekten und Kategorien aus der Ansicht:
 - Um ein Objekt zu entfernen, wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) einer Zeile **Aus Ansicht entfernen** aus.
 - Um eine Kategorie zu entfernen, klicken Sie auf , und wählen Sie  **Separate Kategorien** aus. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Kategorie die Option **Aus Ansicht entfernen** aus.
3. Klicken Sie auf , und wählen Sie  aus, um die Ansicht freizugeben.

Festlegen der im Objekt-Browser angezeigten Befehlsschaltflächen

1. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Symbolleiste**.

3. Wählen Sie die Schaltflächen aus, die auf der Symbolleiste **Objekt-Browser** angezeigt werden sollen.



4. Schließen Sie das Dialogfeld **Einstellungen**.

Ändern der Reihenfolge von Spalten

Wählen Sie den Kopf einer Eigenschaftsspalte aus, und ziehen Sie die Spalte in der Kopfzeile an die gewünschte Position.

Ändern der Sortierrichtung

1. Klicken Sie auf einen Spaltenkopf, um die Sortierrichtung anzuzeigen. Die Standardrichtung ist aufsteigend. Sie können die Standardrichtung in den **Einstellungen** ändern, indem Sie auf  in der oberen rechten Ecke von **Organizer** klicken.
2. Klicken Sie erneut auf den Spaltenkopf, um die Sortierrichtung zu ändern.

Siehe auch

[Einheiten im Organizer einstellen \(Seite 20\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

Objekteigenschaften im Organizer gruppieren

Sie können die im **Objekt-Browser** angezeigten Objekte sortieren, indem Sie diese Objekte anhand ihrer Eigenschaften gruppieren. Sie können Objekteigenschaften im **Objekt-Browser** und in den **Organizer**-

Einstellungen gruppieren. Die in den **Einstellungen** definierte Gruppierung wird in einer Eigenschaftenvorlage verwendet, wenn Sie die Vorlage speichern.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie Objekte im Modell oder eine Kategorie aus, um die Objekte im **Objekt-Browser** anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Gruppe** aus.
4. Ziehen Sie eine oder mehrere Eigenschaftenspalten in die Gruppierungszeile.

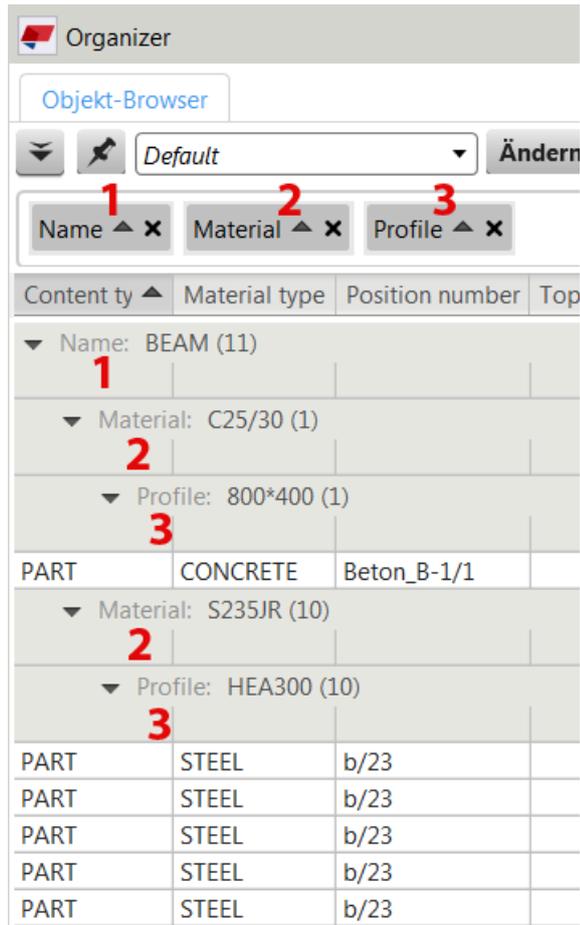
Die Objekte werden entsprechend der Reihenfolge von Eigenschaften in der Gruppierungszeile von links nach rechts gruppiert.

Unter **Organizer Einstellungen** ist die Gruppierungszeile immer verfügbar. Klicken Sie zum Öffnen der **Einstellungen** in der oberen

rechten Ecke von **Organizer** auf .

Wenn Sie Objekteigenschaften in den **Einstellungen** gruppieren, wird die Gruppierung gleichzeitig im **Objekt-Browser** angezeigt, sofern die Gruppierungszeile eingeblendet ist.

Im nachstehenden Beispiel ist die erste Gruppierungsebene **Name**, die zweite Ebene ist **Material** und die dritte Ebene ist **Profil**.



5. Gehen Sie wie folgt vor:
 - a. Ziehen Sie die Objekteigenschaften in die Gruppierungszeile, um die Reihenfolge der Gruppierung zu ändern.
 - b. Klicken Sie in der Gruppierungszeile auf eine Objekteigenschaft, um die Sortierrichtung zu ändern.
 - c. Klicken Sie auf **Gruppierung entfernen** , um eine Objekteigenschaft aus der Gruppierungszeile zu entfernen.
 Sie können die Objekteigenschaft auch zurück auf den Spaltenkopf ziehen. Wenn Sie die Eigenschaft ziehen, wird diese an der Position platziert, auf die Sie diese ziehen.
6. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Gruppierung in die Vorlage aufzunehmen.
7. Um die Gruppierung dauerhaft in der Vorlage zu speichern, speichern Sie das Tekla Structures-Modell.

TIPP Wenn Sie Objekte im **Objekt-Browser** gruppiert haben, können Sie ein Kreisdiagramm erstellen, um die Anzahl der Objekte in den Gruppen darzustellen. Drücken Sie **Alt + F12**, um das Kreisdiagramm zu erstellen. Sie

können das Kreisdiagramm in ein anderes Dokument kopieren, indem Sie die Befehle **Strg+C** und **Strg+V** verwenden.

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)

[Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer \(Seite 8\)](#)

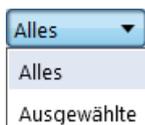
Eigenschaftswerte im Organizer berechnen

Im **Objekt-Browser** werden die berechneten Gesamt-, Durchschnitts-, Minimal- oder Höchstwerte für Objekteigenschaften in einer Summenzeile angezeigt. Sie können auswählen, welche Werte angezeigt werden und ob die Werte aller Zeilen oder nur aus im **Objekt-Browser** selektierten Zeilen berechnet werden sollen.

Klicken Sie auf **Ansicht erneut laden**  im **Objekt-Browser**, um die aktuellen Eigenschaftswerte aus dem Modell einzusehen. Sobald Sie eine Eigenschaft eines beliebigen Objekts betrachtet haben, wird sie während der Synchronisation in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert.

ANMERKUNG Beim Synchronisieren von **Organizer**  werden alle Eigenschaften geänderter Objekte in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert. Sie müssen den **Objekt-Browser** nicht neu laden, wenn Sie die Auswahl im Modell ändern oder eine andere Kategorie bzw. eine andere Eigenschaftenvorlage auswählen. Wenn Sie **Organizer** synchronisiert haben, sind die Objekteigenschaften aktuell, bis Sie Änderungen am Modell vornehmen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie Objekte im Modell oder eine Kategorie aus, um die Objekte im **Objekt-Browser** anzuzeigen.
3. Legen Sie fest, ob im **Objekt-Browser** die Ergebnisse aller oder nur der selektierten Zeilen berechnet werden.



Der Standardwert ist **Alles**.

4. Bei Wahl von **Ausgewählte** müssen Sie die Zeilen im **Objekt-Browser** auswählen.

5. Wählen Sie eine Wertoption aus der Liste aus:

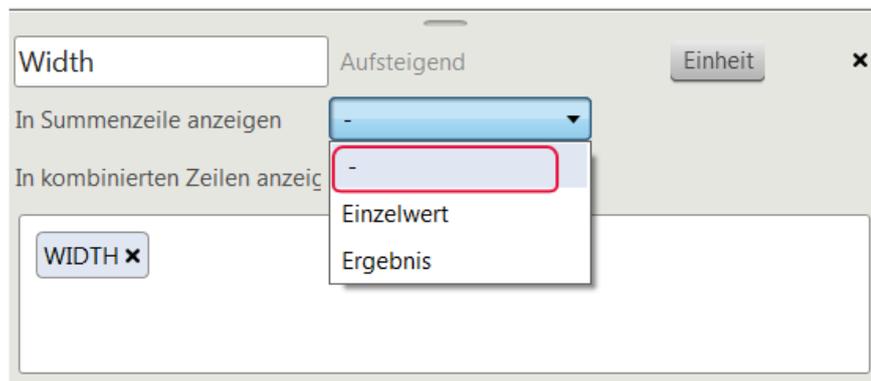


Die Werte werden unten in der Summenzeile angezeigt. Der Wert ist das gerundete Ergebnis der genauen Objekteigenschaftswerte.

ANMERKUNG Standardmäßig werden im **Objekt-Browser** die berechneten Werte von Eigenschaften angezeigt, für die es vernünftig ist, Ergebnisse zu berechnen. Wenn Sie den berechneten Wert einer Eigenschaft nicht anzeigen möchten, klicken Sie in der oberen rechten Ecke von

Organizer auf , um die **Einstellungen** zu öffnen, und stellen Sie die Option **In Summenzeile anzeigen** auf - ein. Laden Sie die Ansicht

Objekt-Browser erneut .



Siehe auch

[Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer \(Seite 8\)](#)

[Einheiten im Organizer einstellen \(Seite 20\)](#)

Einheiten im Organizer einstellen

Die Standardeinheiten in Tekla Structures hängen von den Einstellungen unter **Datei --> Einstellungen --> Optionen --> Einheiten und Dezimalstellen** ab. Sie können diese Standardeinstellungen im **Organizer** ändern, um Einheitensystem, Einheitentyp und Genauigkeit für **Objekt-Browser** und **Kategorien** anzupassen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Einheiten**.
4. Wählen Sie ein Einheitensystem auf der Liste aus.
5. Wählen Sie eine Einheit auf der Liste aus.
6. Wählen Sie eine Genauigkeit aus der Liste aus.

Verwenden Sie die Option zur Genauigkeit für **Andere**, wenn Sie die Genauigkeit für andere Mengen als Abstände, Fläche, Volumen oder Gewicht definieren möchten.

ANMERKUNG Sie können die Einheit einer einzelnen Eigenschaftenspalte in den

Organizer Einstellungen  festlegen, indem Sie in der Spalte auf **Einheit** klicken. Diese individuellen Einstellungen sind den Einstellungen auf der Registerkarte **Einheiten** übergeordnet. Individuelle Einstellungen sind hilfreich, wenn Sie zum Beispiel in einer Vorlage die Länge in imperialen und metrischen Einheiten anzeigen möchten.

Siehe auch

[Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer \(Seite 8\)](#)

[Eigenschaftswerte im Organizer berechnen \(Seite 19\)](#)

1.2 Bericht aus Objekteigenschaftswerten aus dem Organizer

Sie können die Werte von Objekteigenschaften aus dem **Objekt-Browser** zur weiteren Bearbeitung nach Microsoft Excel exportieren. Die Eigenschaftenspalten im **Objekt-Browser** werden exakt so exportiert, wie sie angezeigt werden. Sie können die vordefinierten Standard-Excel-Vorlagen verwenden oder Ihre eigenen Excel-Vorlagen für den Export erstellen.

Stellen Sie sicher, dass Microsoft Excel auf dem Computer installiert ist.

Wenn Sie eigene Vorlagen erstellen möchten, müssen Sie zuerst einen Ordner `\ProjectOrganizerData\ExcelTemplates` im aktuellen Modellordner, im Projektordner, im Firmenordner oder im Systemordner anlegen; in diesem Ordner speichern Sie dann die Vorlagen. Auf diese Weise können Sie Ihre

Vorlage aus der Liste der verfügbaren Vorlagen im Dialogfeld **Daten in Excel exportieren** auswählen.

- TIPP** • Wenn Sie die Objekteigenschaften an einer bestimmten Position in der Excel-Vorlage platzieren möchten, ändern Sie die Vorlage, indem Sie `%&O%` in die Zelle eingeben, ab der die Daten platziert werden sollen, und speichern Sie die Vorlage.
- Sie können in der Excel-Vorlage auch definieren, wie die Zusammenfassungszeilen angezeigt werden: entweder über oder unter den Objektzeilen. Öffnen Sie die Registerkarte **Daten** in der Excel-Vorlage, klicken Sie auf den kleinen Pfeil im Bereich **Gliederung**  , wählen Sie die gewünschte Einstellung aus, und klicken Sie auf **OK**. Speichern Sie dann die Vorlage.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie Objekte im Modell oder in den Kategorien aus, um die Objekte und ihre Eigenschaften im **Objekt-Browser** anzuzeigen.
3. Wählen Sie eine geeignete Eigenschaftenvorlage aus.

4. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Export** aus.
5. Wählen Sie eine Excel-Vorlage aus der Liste der verfügbaren Vorlagen aus, oder klicken Sie auf **Durchsuchen**, um eine andere Vorlage auszuwählen.

Wenn Sie keine Vorlage auswählen, wird im Export eine standardmäßige Excel-Vorlage verwendet.

Der **Objekt-Browser** listet sämtliche für einen Export verfügbaren Excel-Vorlagen in den folgenden Ordnern auf:

- Aktueller Modellordner
 - Projektordner (XS_PROJECT)
 - Firmenordner (XS_FIRM)
 - Systemordner (XS_SYSTEM)
6. Wählen Sie mindestens eine Exportoption aus:
 - **Objekteigenschaften aus Modell aktualisieren** ist standardmäßig ausgewählt.

Die aktuellen Objekteigenschaften aus dem Modell werden für den Export im **Objekt-Browser** aktualisiert.

- **Ohne Spaltenüberschriften exportieren**

Wählen Sie aus, ob der Export ohne die Spaltenüberschriften aus **Objekt-Browser** erfolgen soll.

Diese Option ist nützlich, wenn Sie vordefinierte Spaltenköpfe in der Excel-Vorlage haben.

- **Nur Zusammenfassungenzeilen exportieren**

Wählen Sie aus, ob nur Zusammenfassungenzeilen aus **Objekt-Browser** exportiert werden sollen.

7. Klicken Sie auf **Export**.

Microsoft Excel wird automatisch geöffnet. Die Gruppierung, die kombinierten Zeilen und die berechneten Werte (Gesamt, Durchschnitt, Minimum und Maximum) werden ebenfalls exportiert.

Beispiel: Exportieren von Projekteigenschaften

Sie können jede beliebige Projekteigenschaft automatisch in den Objekteigenschaftsexport einbeziehen. Erstellen Sie dafür eine separate Eigenschaftenvorlage für die Projekteigenschaften und geben Sie dieser den Namen `W_Project_data`.

ANMERKUNG Sie müssen `W_Project_data` als Namen dieser Vorlage verwenden.

1. Definieren Sie die Projekteigenschaften unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** . In diesem Beispiel geben Sie den Projektnamen, den Projektgenerator und einen Projektkommentar als benutzerdefinierte Attribute an.

Projekteigenschaften

Allgemein

Projektnummer	<input type="text" value="1"/>
Name	<input type="text" value="Trimble Solutions Corporation"/>
Bauherr	<input type="text" value="Bauherr"/>
Objekt	<input type="text"/>
Konstrukteur	<input type="text"/>
Lage	<input type="text"/>
Anschrift	<input type="text"/>
Postfach	<input type="text"/>
Ort	<input type="text"/>
Bereich	<input type="text"/>
Postleitzahl	<input type="text"/>
Land	<input type="text"/>
Startdatum	<input type="text"/> <input type="text" value="12"/>
Enddatum	<input type="text"/> <input type="text" value="12"/>
Info 1	<input type="text"/>
Info 2	<input type="text"/>
Beschreibung	<input type="text" value="(0/78)"/>

Ändern

GUID: 17a26007-41e2-486d-9e2c-f38aa88cdb45

Basispunkte

Lage durch

Basispunkte

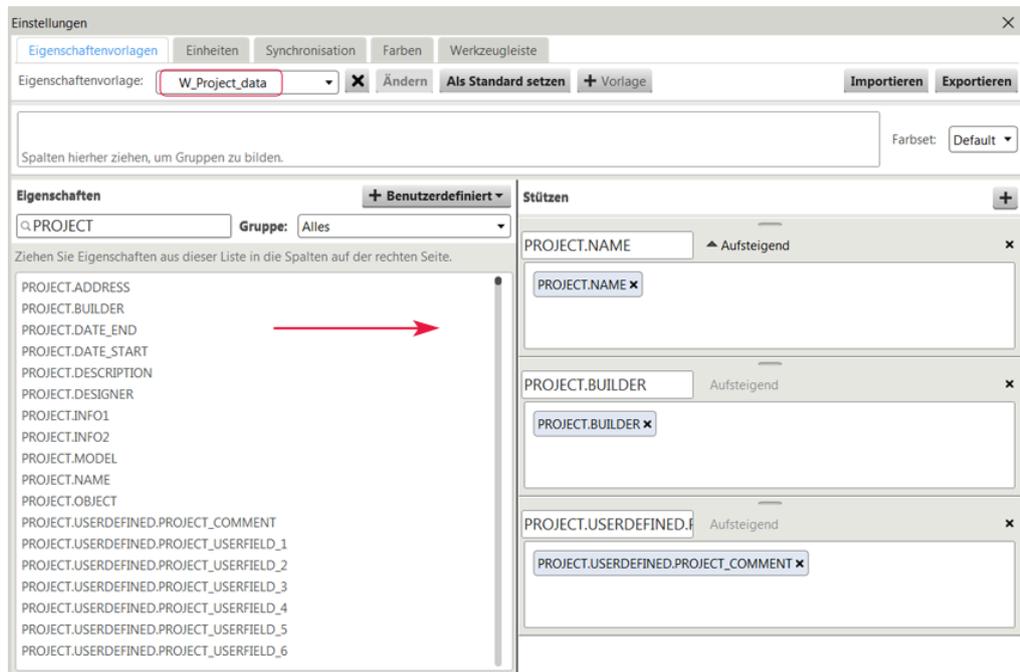
Attribute

Benutzerdefinierte Attribute

2. Erstellen Sie in **Organizer** eine [Eigenschaftenvorlage \(Seite 27\)](#) für die oben definierten Projekteigenschaften. In diesem Beispiel fügen Sie nur die Projekteigenschaften in die Vorlage ein.

Sie können beliebige Eigenschaften in die Vorlage einfügen. Beachten Sie jedoch, dass **Organizer** den ersten zufälligen Wert, der für die Eigenschaft gefunden wird, in die Liste einfügt. Fügen Sie der Vorlage daher nur solchen Eigenschaften hinzu, die für alle Objekte denselben Wert aufweisen. Zum Beispiel können Sie `PHASE` zur Vorlage hinzufügen, wenn alle Objekte, die Sie in die Liste aufnehmen möchten, zum selben Teilsystem gehören.

- a. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen, und klicken Sie auf **Vorlage**.
- b. Geben Sie als Namen der Vorlage `W_Project_data` an, und wählen Sie **Blankovorlage** aus.
- c. Klicken Sie auf **Erstellen**.
- d. Ziehen Sie die Projekteigenschaften `PROJECT.NAME`, `PROJECT.BUILDER` und `PROJECT.USERDEFINED.PROJECT_COMMENT` in die Eigenschaftenspalten.
- e. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Vorlage zu speichern.



3. Fügen Sie die Projekteigenschaften zur Excel-Vorlage hinzu, die Sie beim Exportieren verwenden möchten, und speichern Sie die Vorlage.

Sie können die Spaltenüberschriften der Eigenschaftenvorlage kopieren und an einer beliebigen Stelle in der Excel-Vorlage hinzufügen (vgl. Beispiel unten).

 PO Box 1, Street address 1, 12345 City 1 Tel. 555 1234567, Fax 555 7654321 Email: first.last@company.com					
Project name:	PROJECT.NAME	Project number:		Author:	PROJECT.BUILDER
Project address:		List date:			PROJECT.USERDEFINED.PROJECT_COMMENT

ANMERKUNG Wenn Sie eine Eigenschaft vom Typ `DATE` in Excel hinzufügen, ändern Sie das Format der Excel-Zelle in `Datum`, um das Datum korrekt darzustellen. Der Eigenschaftentyp `DATE` ist eine Eigenschaft, die das Wort `DATE` im Namen enthält.

ANMERKUNG Wenn Sie die Eigenschaft `DATE` zur Eigenschaftenvorlage hinzufügen möchten, um das aktuelle Datum auszugeben, müssen Sie den Namen der Spaltenüberschrift ändern, damit er nicht `DATE` lautet. Verwenden Sie zum Beispiel `DATE1` als Überschrift, und nutzen Sie denselben Text (`DATE1`) in der Excel-Vorlage.

4. Exportieren Sie Objekt- und Projekteigenschaften aus **Organizer**.
 - a. Wählen Sie Objekte im Modell oder Kategorien aus, um die Objekte im **Objekt-Browser** anzuzeigen.
 - b. Wählen Sie eine Eigenschaftenvorlage, die Sie im Export verwenden möchten, zum Beispiel **Standard** oder **Bewehrungsstab**.
 - c. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Export** aus.
 - d. Wählen Sie die Excel-Vorlage aus, die Sie zuvor geändert haben, und klicken Sie auf **Export**.

Die Werte der Projekteigenschaften, die Sie der Excel-Vorlage hinzugefügt haben, werden in der exportierten Excel-Datei angezeigt.

 PO Box 1, Street address 1, 12345 City 1 Tel. 555 1234567, Fax 555 7654321 Email: first.last@company.com										
Project name:	Trimble Demo House	Project number:		Author:	Bauherr					
Project address:		List date:		Revision, date:	Kommentar					
Anzahl	Name	Content type	Material type	Material	Height / mm	Length / mm	Width / mm	Volume / m3	Weight / t	Phase
3	BEAM	PART	STEEL	S235JR	290	3 600	300	0	0,318	1
2	BEAM	PART	STEEL	S235JR	290	3 000	300	0	0,265	1
1	BEAM	PART	STEEL	S235JR	290	6 997	300	0,1	0,618	1
1	BEAM	PART	STEEL	S235JR	290	7 200	300	0,1	0,636	1
7	COLUMN	PART	STEEL	S235JR	390	7 200	300	0,1	0,899	1
Gesamt										
						81 397		1,2	9,028	
Alle Objekte in der Tabelle:										
						14				

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren \(Seite 37\)](#)

1.3 Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen

Sie können Eigenschaftenvorlagen im **Organizer** erstellen, um die Eigenschaften ausgewählter Modellobjekte im **Objekt-Browser** anzuzeigen. Sie können beispielsweise Vorlagen für verschiedene Objekttypen und Objektgruppen erstellen und die benötigten Objekteigenschaften in die Vorlage einschließen. Sie können die Eigenschaften in der Vorlage gruppieren und sortieren. Sie können außerdem vorhandene Vorlagen ändern.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.

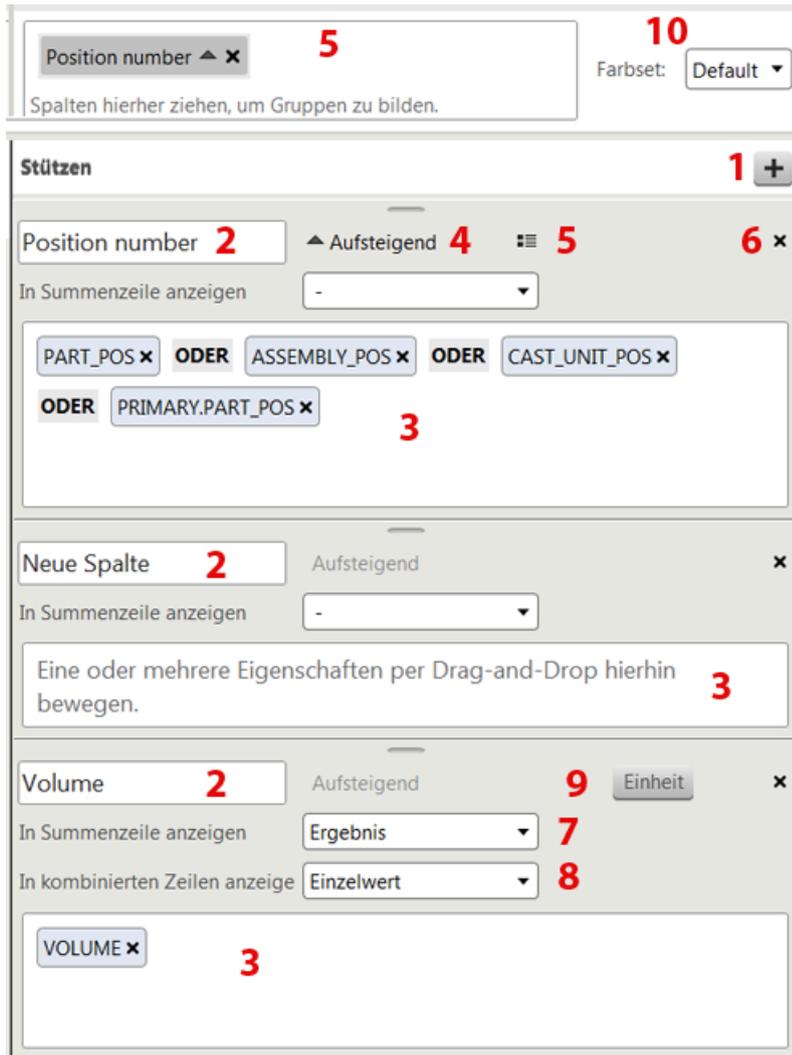
3. Wenn Sie auf der Grundlage einer aktuellen Vorlage die neue Eigenschaftenvorlage erstellen möchten, wählen Sie die Vorlage in der Liste der Vorlagen aus.

Sie können eine vorhandene Vorlage ändern, indem Sie sie in der Liste der Vorlagen auswählen und die Eigenschaften ändern, die darin enthalten sind.

4. Klicken Sie auf .
5. Geben Sie einen eindeutigen Namen für die Eigenschaftenvorlage ein. **Erstellen** ist abgeblendet, wenn Sie den Namen einer vorhandenen Vorlage eingeben.
6. Wählen Sie aus, ob die Vorlage auf Grundlage der aktuellen Vorlage oder als Blankovorlage erstellt wird.
7. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Eigenschaftenvorlagen werden in der Datenbank ProjOrg im Ordner `\ProjectOrganizer` im Modellordner gespeichert. Die gespeicherten Eigenschaftenvorlagen werden in der Liste der Eigenschaftenvorlagen angezeigt.

8. Gehen Sie wie folgt vor, um die Eigenschaften zu definieren, die in der Vorlage enthalten sind:



Option im Bild	Beschreibung
1	Erstellen Sie eine neue Eigenschaftenspalte.
2	Geben Sie einen Namen für die neue Eigenschaftenspalte ein oder benennen Sie eine Eigenschaftenspalte um.
3	Ziehen Sie eine oder mehrere Objekteigenschaften aus der Liste der Eigenschaften in eine Eigenschaftenspalte. Die Eigenschaften werden aus der Datei environment.db im Modellordner gelesen. Wenn Sie Eigenschaften benötigen, die nicht in der Liste verfügbar sind, beispielsweise Referenzmodell-Objekteigenschaften, können Sie sie im Organizer als benutzerdefinierte Eigenschaften (Seite 30) anlegen. Sie können das Suchen-Feld verwenden, um die relevanten Eigenschaften einfach zu finden.

Option im Bild	Beschreibung
	<p>In der Liste Gruppe können Sie eine Option auswählen, um nur bestimmte Eigenschaften anzuzeigen; zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Zuletzt verwendet, um die zuletzt verwendeten und erstellten Eigenschaften anzuzeigen. • Wählen Sie Benutzerdefiniert, um die importierten Eigenschaften und die Eigenschaften, die Sie im Organizer erstellt haben, anzuzeigen. • Wählen Sie Eigenschaftenvorlagen, um die Eigenschaften anzuzeigen, die in den Eigenschaftenvorlagen Ihres Modells verwendet werden.
4	Klicken Sie auf Aufsteigend oder Absteigend , um der Sortierreihenfolge in einer Eigenschaftenspalte zu ändern.
5	Ziehen Sie eine Eigenschaftenspalte in die Gruppierungszeile. Das Gruppieren-Symbol  erscheint in der Eigenschaftenspalte.
6	Löschen Sie eine Eigenschaftenspalte.
7	<p>Wählen Sie den Eigenschaftswert aus, der in der Summenzeile im Objekt-Browser angezeigt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - (Minus) zeigt keinen Wert an. • Einzelwert zeigt einen einzelnen Eigenschaftswert an. Der Einzelwert wird angezeigt, wenn alle Objekte in der Spalte denselben Eigenschaftswert haben. • Ergebnis zeigt die Summe aller Eigenschaftswerte der Spalte an.
8	<p>Wählen Sie die Eigenschaftswerte aus, die in kombinierten Zeilen im Objekt-Browser angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelwert zeigt einen einzelnen Eigenschaftswert an. • Ergebnis zeigt die Summe der Eigenschaftswerte an.
9	Klicken Sie auf  Einheit , um Einheit und Genauigkeit der Einheit für eine Eigenschaftenspalte festzulegen.
10	Wählen Sie ein Farbset (Seite 34) für die Vorlage aus.

9. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Eigenschaften in der Vorlage zu speichern.
10. Zum dauerhaften Speichern der Vorlage und der daran vorgenommenen Änderungen speichern Sie das Tekla Structures-Modell.

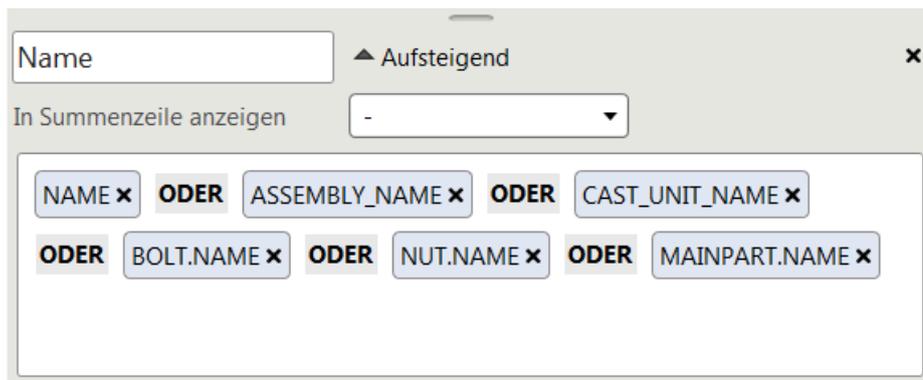
TIPP Sie können Eigenschaftenvorlagen in einem Systemordner `\ProjectOrganizerData` speichern, damit sie automatisch für sämtliche Modelle verfügbar sind. Informationen zur Verwendung von Firmen-, Projekt- und Systemordnern mit **Organizer** finden Sie

unter [Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#).

Beispiel für die Verwendung mehrerer Objekteigenschaften

Es kann nützlich sein, in einer Spalte mehrere Objekteigenschaften zu haben. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass der relevante Eigenschaftswert für verschiedene Objekttypen gefunden wird.

Sie können beispielsweise verschiedene Namen-Eigenschaften in die Spalte **Name** einbinden. Der **Objekt-Browser** zeigt `NAME` für Teile, `ASSEMBLY_NAME` für Baugruppen, `CAST_UNIT_NAME` für Bauteile, usw. an.



Beim Suchen nach Eigenschaften verwendet der **Objekt-Browser** die Reihenfolge (von links nach rechts), in der die Eigenschaften in der Spalte angezeigt werden. Sobald ein Wert gefunden wurde, wird der Rest der Eigenschaften in der Spalte ignoriert.

Siehe auch

[Benutzerdefinierte Formel im Organizer erstellen \(Seite 32\)](#)

Benutzerdefinierte Eigenschaften im Organizer erstellen

Sie können eigene Eigenschaften im **Organizer** erstellen und diese Eigenschaften in Eigenschaftenspalten auf die gleiche Weise wie andere Eigenschaften verwenden. Wenn Sie die Eigenschaften im Modell verwenden möchten, können Sie sie in Eigenschaftskategorien zu den Modellobjekten hinzufügen.

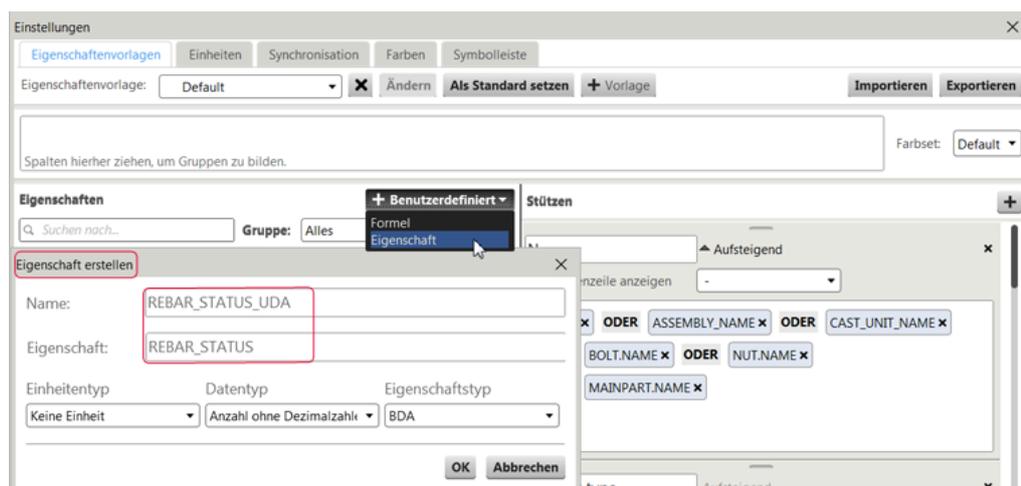
Einige Objekteigenschaften, zum Beispiel die Eigenschaften von Referenzmodellobjekten, stehen nicht automatisch im **Organizer** zur Verfügung. Erstellen Sie diese Eigenschaften als benutzerdefinierte, um sie im **Organizer** zu verwenden.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniert**.
4. Wählen Sie **Eigenschaft** aus.
5. Geben Sie einen Namen für die Eigenschaft im Feld **Name** an.
Dieser Name wird in der Eigenschaftsliste angezeigt. Stellen Sie sicher, dass keine Leerzeichen vor oder nach dem Namen vorhanden sind.
6. Geben Sie den genauen Namen der Eigenschaft im Feld **Eigenschaft** an.
Im **Organizer** wird dieser Name bei der Suche nach einem Eigenschaftswert verwendet. Stellen Sie sicher, dass keine Leerzeichen vor oder nach dem Namen vorhanden sind. **BDA**-Typeigenschaften dürfen höchstens 19 Zeichen umfassen.

ANMERKUNG Für Referenzmodellobjekteigenschaften müssen Sie `EXTERNAL.` an den Anfang des Eigenschaftennamens stellen, zum Beispiel `EXTERNAL.Tekla Reinforcement.Rebar` Mark. Sie können den genauen Namen der Eigenschaft beispielsweise aus dem Dialogfeld **Objektinformation** kopieren.

7. Wählen Sie einen Einheitentyp für die Eigenschaft aus.
Organizer wählt automatisch den Standard-**Datentyp** des Einheitentyps aus. Sie können den Datentyp ändern.
8. Wählen Sie einen Datentyp für die Eigenschaft aus.
9. Wählen Sie einen Eigenschaftstyp für die Eigenschaft aus.
Verwenden Sie **BDA**, wenn Sie Eigenschaften für ein Modell erstellen.



10. Klicken Sie auf **OK**.

Benutzerdefinierte Eigenschaften werden in der Liste der Eigenschaften in der Gruppe **Benutzerdefiniert** angezeigt. **BDA**-Eigenschaften werden außerdem in der Gruppe **BDA** angezeigt. Sie können die benutzerdefinierten Eigenschaften per Rechtsklick auf die Eigenschaft ändern und löschen.

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)

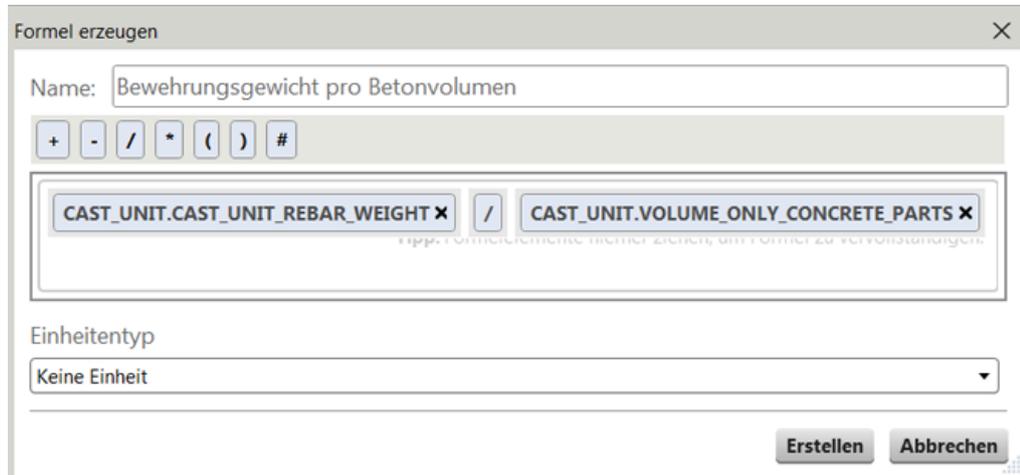
Benutzerdefinierte Formel im Organizer erstellen

Sie können einfache mathematische Formeln mithilfe der Objekteigenschaften erstellen, die im **Organizer** verfügbar sind. Sie können beispielsweise den Flächeninhalt bestimmter Objekttypen berechnen. Sie können Formeln auf die gleiche Weise wie Objekteigenschaften zu Eigenschaftenspalten hinzufügen. Sie können auch benutzerdefinierte Formeln in den Objekteigenschaften verwenden, wenn Sie Eigenschaftskategorien erstellen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Benutzerdefiniert**.
4. Wählen Sie **Formel** aus.
5. Geben Sie einen Namen für die Formel ein.
Stellen Sie sicher, dass keine Leerzeichen vor oder nach dem Namen vorhanden sind.
6. Geben Sie einen Eigenschaftennamen im Suchfeld im Dialogfeld **Einstellungen** ein, um eine Eigenschaft zu suchen.
Sie können eine Option aus der Liste **Gruppe** auswählen, um die Anzahl der Eigenschaften einzugrenzen, die in der Liste der Eigenschaften angezeigt werden.
7. Ziehen Sie die erforderlichen Eigenschaften in das Formelfeld im Dialogfeld **Formel erstellen**.
8. Ziehen Sie die benötigten mathematischen Operatoren in das Formelfeld, und platzieren Sie sie zwischen den Eigenschaften.

-  für das Hinzufügen der Operatoren für die Grundrechenarten.

-   für das Hinzufügen von Klammern.
-  für das Hinzufügen eines Feldes, in dem Sie eine Zahl eingeben können.



Formel erzeugen

Name:

Einheitentyp

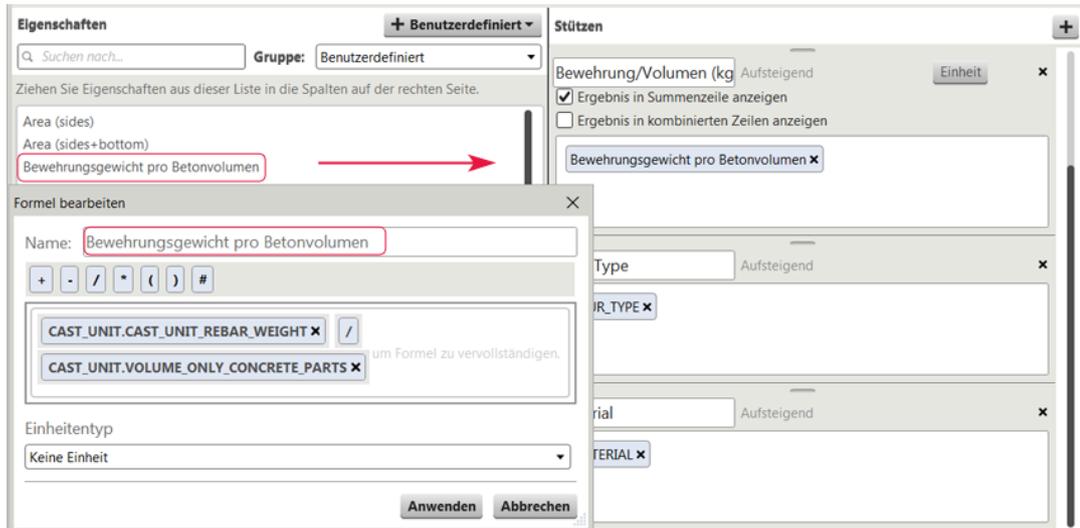
9. Ziehen Sie die Eigenschaften und Operatoren bei Bedarf an eine andere Stelle im Formelfeld, um die Formel zu ändern.

Im **Organizer** wird automatisch überprüft, ob die Formel mathematisch korrekt ist. Bei nicht korrekter Formel ist **Erstellen** abgeblendet und die fehlerhaften Teile werden rot angezeigt.

10. Wählen Sie einen passenden Einheitentyp für die in der Formel verwendeten Eigenschaften aus.
11. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Die Formel wird in der Liste der Eigenschaften in der Gruppe **Benutzerdefiniert** angezeigt. Sie können benutzerdefinierte Formeln ändern und löschen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Formeln in der Liste der Eigenschaften klicken. Sie können benutzerdefinierte Formeln in

Eigenschaftenvorlagen verwenden, indem Sie die Formeln in Eigenschaftenspalten ziehen.



Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)

Ein Farbsatz im Organizer erstellen

Sie können Farben verwenden, um den Inhalt der **Objekt-Browser**-Gruppen im Modell visuell darzustellen. Die Farben sind in den Farbsätzen enthalten, die Sie erstellen und bearbeiten können. Sie können ein Farbsatz in eine Eigenschaftenvorlage aufnehmen, sodass eine Eigenschaftenvorlage immer bestimmte Farben verwendet. Die Visualisierung unter Verwendung von Farben dient Anzeigezwecken. Sie können die Farben nicht im Modell oder im **Objekt-Browser** speichern.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
 2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Farben**.
 4. Klicken Sie auf  **Farbsatz**.
- Das Farbsatz wird auf der Grundlage des aktuell ausgewählten Sets erstellt.
5. Geben Sie einen eindeutigen Namen für das Farbsatz ein.
 6. Klicken Sie auf **Erstellen**.
 7. Gehen Sie wie folgt vor, um die Farben zu definieren, die im Farbsatz enthalten sind:

- Doppelklicken Sie auf eine Farbe, um sie zu ändern.
- Ziehen Sie die Farben, um sie in einer anderen Reihenfolge anzuordnen.

Die Farben werden im **Objekt-Browser** in der Reihenfolge verwendet, in der sie im Farbsatz aufgeführt sind. Die oberste Gruppe im **Objekt-Browser** übernimmt in die erste Farbe, die nächste die zweite Farbe usw.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Farbe, und wählen Sie die Option zum Hinzufügen, Löschen, Ausschneiden oder Kopieren der Farbe aus.
- Doppelklicken Sie auf eine hinzugefügte Farbe, um sie zu ändern.
Sie können mehrere Farben auswählen, indem Sie die Tasten **Strg** und **Umschalt** drücken.
- Klicken Sie auf **Farben zurücksetzen**, um die Farben des **StandardSets** wiederherzustellen.

8. Klicken Sie ggf. auf **Als Standard setzen**, um das Farbsatz als Standardset in **Organizer** zu verwenden.

9. Klicken Sie auf **Ändern**.

Organizer behält die Einstellungen, die Sie in dem neuen Farbsatz definiert haben, bei. Wenn Sie nicht auf **Ändern** klicken und das Dialogfeld **Einstellungen** schließen, besitzt das neue Farbsatz dieselben Einstellungen wie das Farbsatz, das Sie als Grundlage für das neue Set verwendet haben.

TIPP Sie können Farbsätze aus **Organizer** im `xml`-Format exportieren und die Sets in anderen Modellen verwenden. Sie können Sets nur einzeln exportieren. Die Farbsatzdatei hat die `.colorset`-Dateierweiterung.

Sie können Farbsätze importieren, die aus dem aktuellen Modell oder aus anderen Tekla Structures-Modellen exportiert wurden, wie im `xml`-Format. Sie können mehrere Dateien auf einmal importieren.

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)

[Betrachten von Objekteigenschaften im Organizer \(Seite 8\)](#)

Eigenschaftenvorlage im Organizer löschen

Sie können Eigenschaftenvorlagen unter **Organizer Einstellungen** löschen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
3. Wählen Sie eine Eigenschaftenvorlage aus der Liste der Vorlagen aus.
4. Klicken Sie auf , um die ausgewählte Eigenschaftenvorlage zu löschen.

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage im Organizer erstellen \(Seite 27\)](#)

1.4 Eigenschaftenvorlage in den Organizer importieren

Sie können Eigenschaftenvorlagen, die aus dem aktuellen Modellordner oder anderen Tekla Structures-Modellen exportiert wurden, in **Organizer** importieren. Eigenschaftenvorlagen liegen im Format `xml` vor. Dabei können auch mehrere Vorlagen gleichzeitig importiert werden.

Sie können Eigenschaftenvorlagen in einem Systemordner `\ProjectOrganizerData` speichern, damit sie automatisch für sämtliche Modelle verfügbar sind. Informationen zur Verwendung von Firmen-, Projekt- und Systemordnern mit **Organizer** finden Sie unter [Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#).

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.

3. Klicken Sie auf **Import**.

4. Wählen Sie die Eigenschaftenvorlage, die Sie importieren möchten.

Die Dateierweiterung der Eigenschaftenvorlagen ist `.propertytemplate`.

5. Klicken Sie auf **Öffnen**.

Die Datei wird importiert und in der Liste der Eigenschaftenvorlagen im **Organizer** angezeigt. Wenn eine vorhandene Vorlage den gleichen Namen wie die importierte Datei trägt, fügt **Organizer** dem Namen der importierten Datei eine laufende Nummer hinzu.

Im **Organizer** wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn die ausgewählte Datei keine gültige Eigenschaftenvorlagen-Datei ist; in diesem Fall wird die Datei nicht importiert.

Wenn die importierte Vorlage Eigenschaften enthält, die nicht in der Liste der Eigenschaften im **Organizer** vorhanden sind, werden diese Eigenschaften als benutzerdefinierte Eigenschaften hinzugefügt.

Siehe auch

[Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren \(Seite 37\)](#)

1.5 Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren

Sie können Eigenschaftenvorlagen aus dem **Organizer** im `xml`-Format exportieren und die exportierten Vorlagen in anderen Modellen verwenden. Dabei können auch mehrere Vorlagen gleichzeitig exportiert werden. Durch das Exportieren der Vorlagen ist auch sichergestellt, dass Sie über Sicherungskopien der von Ihnen erstellten Vorlagen verfügen.

Informationen zur Verwendung von Firmen-, Projekt- und Systemordnern mit **Organizer** finden Sie unter [Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#).

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.

3. Wenn Sie eine bestimmte Eigenschaftenvorlage exportieren möchten, wählen Sie die Vorlage aus der Liste der Vorlagen aus.

4. Klicken Sie auf **Export**.

5. Legen Sie fest, ob die aktuelle Eigenschaftenvorlage oder alle Eigenschaftenvorlagen exportiert werden sollen.

6. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Zielordner auszuwählen.

Die Vorlagen werden standardmäßig in den Ordner `\ProjectOrganizer` im aktuellen Modellordner exportiert.

7. Klicken Sie auf **Export**.

Für jede exportierte Vorlage wird eine separate `xml`-Datei erstellt. Die Dateierweiterung lautet `.propertytemplate`.

Siehe auch

[Bericht aus Objekteigenschaftswerten aus dem Organizer \(Seite 21\)](#)

[Eigenschaftenvorlage in den Organizer importieren \(Seite 36\)](#)

1.6 Kategorien im Organizer

Sie können Ihr Modell in Ortskategorien und andere Arten von Kategorien einteilen, die Sie je nach Bedarf erstellen können, z. B. mit Hilfe von Objekteigenschaften.

- Mit Hilfe von Standortkategorien können Sie eine Standortstruktur erstellen und das Modell in Projekte, Standorte, Gebäude, Abschnitte und Etagen unterteilen. Ein Projekt enthält alle Objekte der Modelle, die in den Kategorieeigenschaften ausgewählt wurden, entweder das Modell Tekla Structures oder Referenzmodelle oder beides. Innerhalb eines Projekts kann ein Modellobjekt immer nur zu einer Standortkategorie der untersten Ebene gehören.

Daten, die sich auf Standortkategorien beziehen (z. B. Stockwerk, Gebäude), werden nur in die Baugruppen der höchsten Ebene geschrieben. Zum Beispiel erhält ein Fertigteil im ersten Stockwerk die Eigenschaft `Stockwerk 1`, aber die Bewehrungsstäbe im Fertigteil nicht.

Organizer erstellt immer eine nicht kategorisierte Kategorie in einem Projekt für Objekte, die aufgrund der von Ihnen vorgenommenen Standortdefinitionen in keine andere Kategorie eingeordnet werden können. Sie können die Definitionen ändern, um die Objekte in die Ortskategorien aufzunehmen.

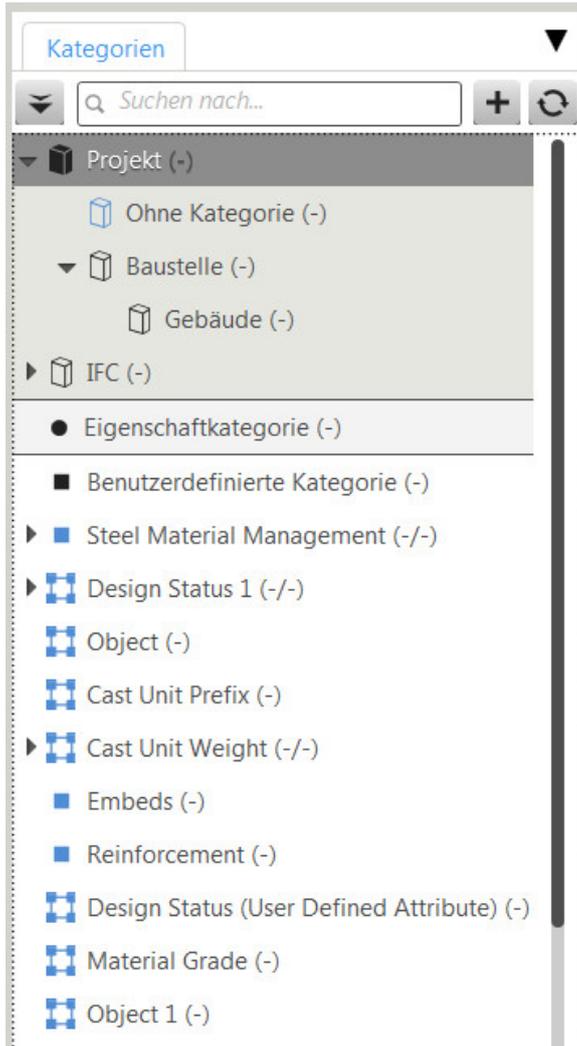
- Eigenschaftskategorien ermöglichen es Ihnen, benutzerdefinierte Attribute (BDA) zu Modellobjekten hinzuzufügen. Innerhalb einer Eigenschaftskategorie kann ein Modellobjekt immer nur zu einer Kategorie der untersten Ebene gehören.
- Benutzerdefinierte Kategorien werden auf der Grundlage der von Ihnen definierten Regeln erstellt. Anhand dieser Regeln werden die Objekte den Kategorien hinzugefügt. Sie können Kategorien auch manuell ohne Regeln erstellen.

ANMERKUNG Sie können festlegen, ob **Organizer** Bauteile oder Ortbetoneinheiten als höchste Ortbetonhierarchieebene in den Kategorien verwendet.

Klicken Sie dazu auf  in der oberen rechten Ecke von **Organizer**, um **Einstellungen** zu öffnen, und wechseln Sie auf die Registerkarte **Synchronisation**. Wählen Sie , um Betoniereinheiten zu verwenden.

Organizer ist vollständig synchronisiert, wenn Sie das Dialogfeld **Einstellungen** schließen.

Ein Beispiel für eine Standardkategorie in **Organizer**:



Wenn Sie Objekte in die Kategorien aufgenommen haben:

- Die Anzahl der Objekte in einer Kategorie wird für Ortskategorien und Eigenschaftskategorien sowie für benutzerdefinierte Kategorien der untersten Ebene in Klammern angegeben.
- Die Anzahl der Objekte in einer Kategorie und die Gesamtzahl der Objekte, die in der Kategorie und ihren Unterkategorien enthalten sind, wird bei benutzerdefinierten Kategorien in Klammern angezeigt, wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist.



Siehe auch

[Erstellen von Ortskategorien im Organizer \(Seite 40\)](#)

[Positionskategorien manuell im Organizer erstellen \(Seite 46\)](#)

[Erstellen Sie eine Immobilienkategorie im Organizer \(Seite 48\)](#)

[Benutzerdefinierte Kategorien im Organizer erstellen \(Seite 53\)](#)

[Automatische Unterkategorien im Organizer erstellen \(Seite 55\)](#)

[Ändern einer Kategorie im Organizer \(Seite 57\)](#)

[Kategorie im Organizer löschen \(Seite 63\)](#)

[Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#)

[Ausschließen von Objekttypen aus dem Organizer \(Seite 66\)](#)

Erstellen von Ortskategorien im Organizer

Sie können Ortskategorien erstellen, indem Sie Begrenzungsfelder für die Kategorien definieren. Mit dieser Funktion können Sie Modellobjekte in Abschnitte und Etagen einteilen. Die Objekte werden auf der Grundlage ihrer Standorte und der definierten Grenzen automatisch in Kategorien aktualisiert. Wenn ein Objekt nicht innerhalb eines Begrenzungsrahmens liegt, wird es in eine nicht kategorisierte Kategorie eingeordnet, die automatisch erstellt wird.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie **Gebäude** in der Kategorienverzeichnisstruktur aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Begrenzungen der Lage** aus.
4. Definieren Sie auf der Registerkarte **Gebäude** den Umriss für das Gebäude.

- a. Wenn mehrere Achsraster im Modell vorhanden sind, wählen Sie ein Achsraster für dieses Gebäude aus der Liste **Rasterursprung im Modell** aus.

Die Rasterauswahl ist nur verfügbar, wenn es mehrere Raster gibt.

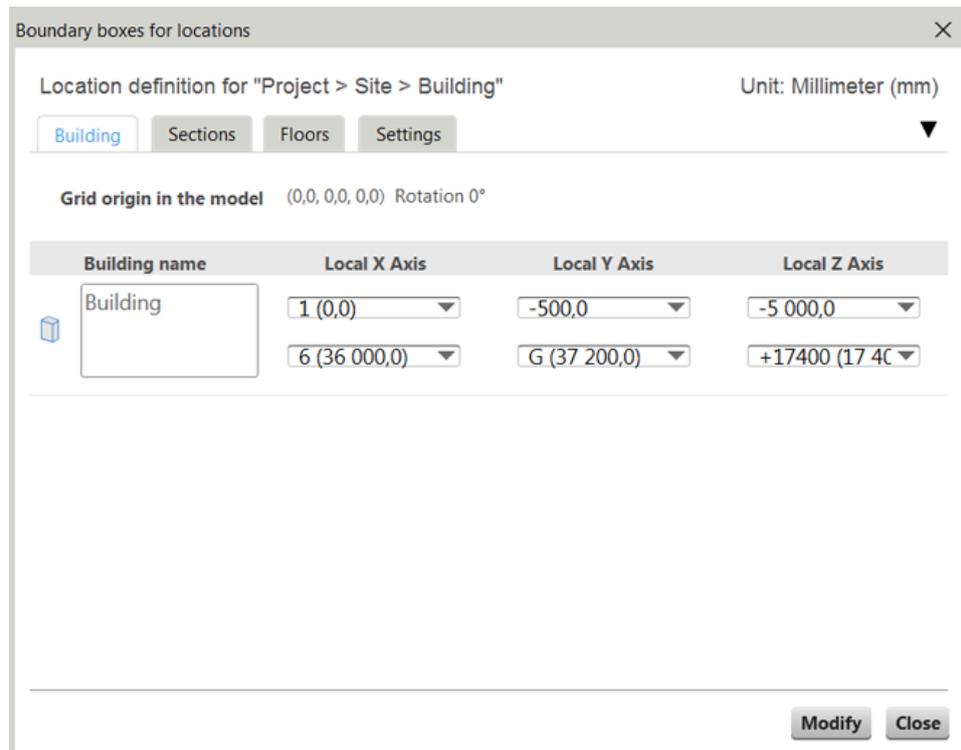
Die Gitterauswahl zeigt die globalen x-, y- und z-Koordinaten der Gitterursprünge und die Drehung der Gitter im Vergleich zu den Koordinaten des Modellursprungs.

Wenn Sie ein Raster für ein Gebäude ausgewählt haben, empfehlen wir Ihnen, keine Änderungen am Raster im Modell vorzunehmen. Aber wenn Sie das tun, denken Sie daran, auch die Gitterkoordinaten hier in diesem Dialogfeld manuell zu aktualisieren.

- b. Ändern Sie bei Bedarf den Standardnamen des Gebäudes.

- c. Definieren Sie die x-, y- und z-Koordinaten für den Gebäudebegrenzungsrahmen, indem Sie die Begrenzungskordinaten aus der Liste auswählen oder geeignete Koordinaten in die Begrenzungskordinatenfelder eingeben.
- d. Klicken Sie auf das Symbol  vor dem Gebäude, um den Umriss im Modell anzuzeigen.

Die Abbildung unten zeigt ein Beispiel für Gebäudekoordinaten.



Building name	Local X Axis	Local Y Axis	Local Z Axis
Building	1 (0,0)	-500,0	-5 000,0
	6 (36 000,0)	G (37 200,0)	+17400 (17 400)

- e. Klicken Sie im Modell mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Fenster aktualisieren** aus, um den Umriss aus der Modellansicht zu entfernen.
5. Definieren Sie auf der Registerkarte **Abschnitte** die Umrisse für Abschnitte.

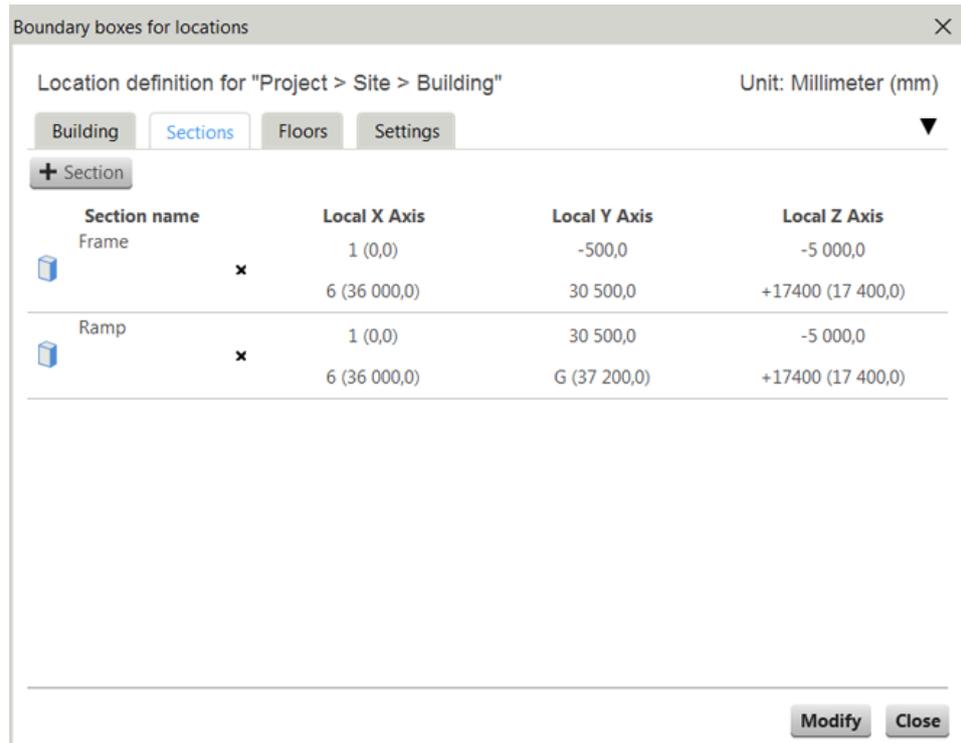
- a. Klicken Sie auf  Abschnitt, um einen oder mehrere Abschnitte zu erstellen.
- b. Ändern Sie bei Bedarf die Standardnamen der Abschnitte.
- c. Definieren Sie die x-, y- und z-Koordinaten für das Begrenzungsfeld des Abschnitts, indem Sie die Begrenzungskordinaten aus der Liste auswählen oder indem Sie geeignete Koordinaten in die Begrenzungskordinatenfelder eingeben.

Achten Sie darauf, dass sich die Abschnitte nicht überschneiden und dass sie sich innerhalb der Gebäudebegrenzungsbox befinden. Ein

rotes Ausrufezeichen wird vor den Koordinaten angezeigt, wenn sich die Begrenzungsfelder überschneiden. Sie können die Standortdefinitionen speichern, wenn sich die Begrenzungsrahmen nicht überschneiden.

- d. Klicken Sie auf das Symbol  vor dem Gebäude, um den Abschnitt im Modell anzuzeigen.

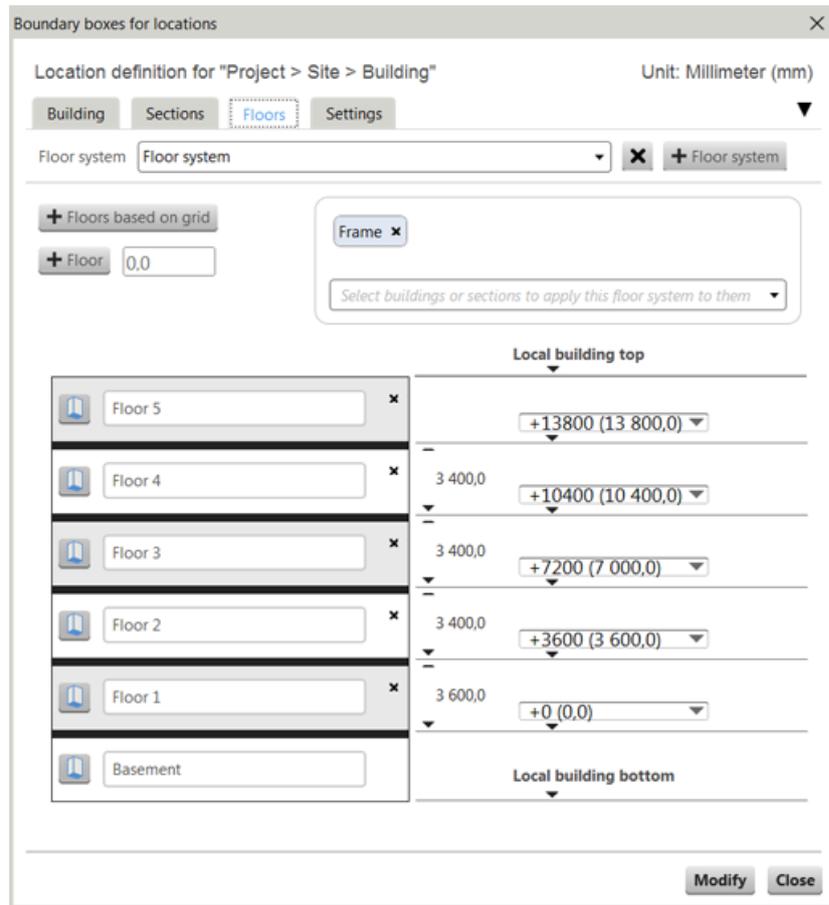
Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Koordinaten eines Abschnitts.



- e. Klicken Sie im Modell mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Fenster aktualisieren** aus, um den Umriss aus der Modellansicht zu entfernen.
6. Definieren Sie auf der Registerkarte **Etagen** die Umrisse für Etagen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Etagensystem**.
Sie können so viele Bodensysteme hinzufügen, wie Sie benötigen. Die zusätzlichen Bodensysteme sind in der Liste verfügbar.
 - Geben Sie bei Bedarf einen Namen für das Bodensystem ein.
 - Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Klicken Sie auf , um eine obere Ebene zu dem Etagensystem hinzuzufügen.
Sie können die Höhe des obersten Stockwerks in das Feld neben der Schaltfläche eingeben.

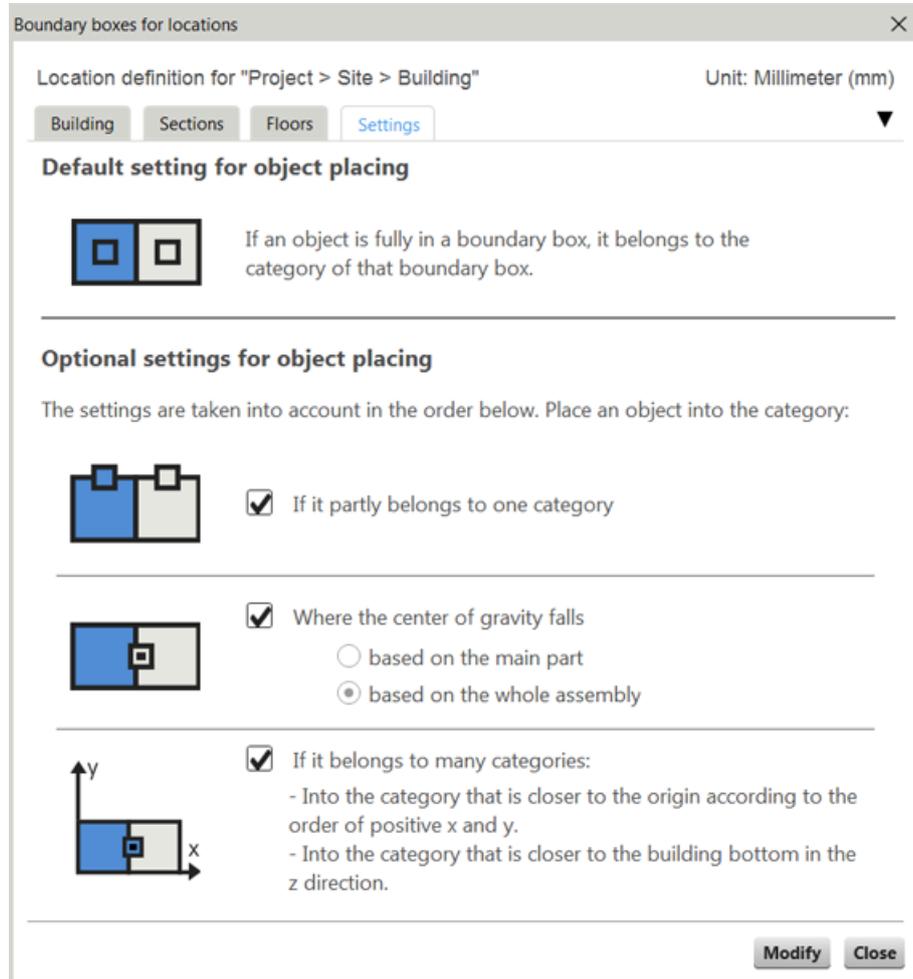
- Klicken Sie auf **+ Etagen auf Grundlage des Rasters**, um Etagen automatisch auf Grundlage der Rasterebenen zu erstellen.
- d. Ändern Sie bei Bedarf die Standardnamen der Etagen.
- e. Definieren Sie die z-Koordinaten für die Böden, indem Sie die Randkoordinaten aus der Liste auswählen oder geeignete Koordinaten in die Randkoordinatenfelder eingeben.
- f. Wählen Sie ein Gebäude oder einen Abschnitt, in dem das Bodensystem verwendet wird, aus der Liste in der Box oben rechts.
Wenn Sie keine Abschnitte definiert haben, werden die Gebäude angezeigt. Das Gebäude oder der Abschnitt wird der Box hinzugefügt.
Bodensysteme können in verschiedenen Gebäuden und Abschnitten verwendet werden. Wenn das Fußbodensystem in einem anderen Gebäude verwendet wird und Sie das Fußbodensystem aus diesem anderen Gebäude entfernen möchten, müssen Sie die Begrenzungsfelddefinitionen dieses anderen Gebäudes öffnen und die Änderungen dort vornehmen.
- g. Klicken Sie auf das Symbol  vor der Etage, um den Umriss im Modell anzuzeigen.

Die Abbildung unten zeigt ein Beispiel für Bodenkoordinaten.



- h. Klicken Sie im Modell mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Fenster aktualisieren** aus, um den Umriss aus der Modellansicht zu entfernen.
7. Definieren Sie auf der Registerkarte **Einstellungen**, wie Objekte in den Kategorien platziert werden.

Organizer überprüft die ausgewählten Optionen in der Reihenfolge, in der sie auf der Registerkarte **Einstellungen** angezeigt werden, von oben nach unten.



Die Objekte, die nicht basierend auf dem Standard und den ausgewählten optionalen Einstellungen in die Kategorien einbezogen werden können, werden in der Kategorie **Ohne Kategorie** platziert, die automatisch auf der entsprechenden Ebene erstellt wird. Sie können die Umrisskoordinaten ändern oder die Objekte manuell an die korrekte Position verschieben.

Wenn Sie mehr als ein Projekt haben, können Sie keine Objekte von einem Projekt in ein anderes verschieben.

8. Klicken Sie auf **Ändern** und auf **Schließen**.
9. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) einer beliebigen Kategorie im Projekt den Eintrag **Kategorie synchronisieren** aus, um den Kategorieinhalt aus dem Modell zu aktualisieren.

Sie können auch auf  klicken, um **Organizer** zu synchronisieren.

Wenn Sie die Kategorien erstellt haben, werden die Symbole vor den Kategorien in der Kategorienstruktur blau angezeigt.



Kopieren eines Projekts in Eigenschaftskategorien oder benutzerdefinierte Kategorien

Sie können ein beliebiges **Projekt** aus den Positionskategorien in die Eigenschaftskategorien oder die benutzerdefinierten Kategorien kopieren.

1. Markieren Sie das zu kopierende **Projekt**.
2. Ziehen Sie das **Projekt** im Kategoriebaum in die Eigenschaftskategorien oder die benutzerdefinierten Kategorien.

In **Organizer** werden Kopierziele für das **Projekt** durch eine fette Linie markiert.

3. Wählen Sie die geeignete Kopierfunktion aus:
 - **Kopieren**, um die Baumstruktur für das **Projekt** und die Objekte zu kopieren
Wenn Sie ein **Projekt** mithilfe dieser Option kopieren und später Änderungen im **Projekt** in Positionskategorien vornehmen, werden die Änderungen automatisch im kopierten **Projekt** angezeigt.
 - **Nur Baumstruktur kopieren**, um die **Projekt**-Baumstruktur zu kopieren

ANMERKUNG Wenn Sie ein Tekla Structures-Modell in den Kategorieigenschaften auswählen, sind alle Baugruppen, Bauteile oder Betoniereteile enthalten.

Wenn Sie eines der Referenzmodelle in den Kategorieigenschaften auswählen, werden die Referenzbaugruppen oder Referenzobjekte einbezogen. Wenn in einem Referenzmodell keine Baugruppen vorhanden sind, werden die Referenzobjekte einbezogen.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Ändern einer Kategorie im Organizer \(Seite 57\)](#)

[Kategorie im Organizer löschen \(Seite 63\)](#)

Positionskategorien manuell im Organizer erstellen

Sie können Positionskategorien manuell erstellen, ohne Umrissrahmen für die Kategorien zu definieren.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie ein **Projekt** und anschließend im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **Neue Baustelle** aus.

Sie können auch **Neues Projekt** auswählen, damit im **Organizer** automatisch **Baustelle** und **Gebäude** unterhalb des Projekts erzeugt werden.

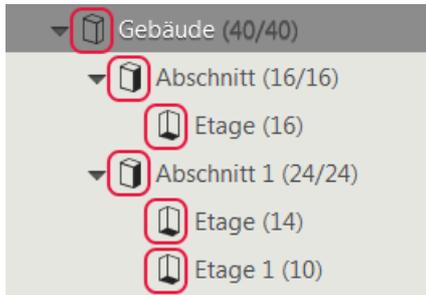
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die erstellte **Baustelle** und wählen Sie **Neues Gebäude**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das erstellte **Gebäude** und wählen Sie **Neuer Schnitt** oder **Neue Etage** aus.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den erstellten **Abschnitt** und wählen Sie **Neue Etage** aus.

Sie können so viele Projekte, Baustellen, Gebäude, Abschnitte und Etagen erstellen, wie Sie benötigen.

6. Fügen Sie Objekte zu den Kategorien hinzu. Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Wählen Sie eine Kategorie im Projekt, um die Modellobjekte im **Objekt-Browser** anzuzeigen; wählen Sie die Objekte aus, die Sie in die neue Kategorie verschieben möchten. Ziehen Sie die Objekte dann in die neue Kategorie.
 - Wählen Sie im Modell die Objekte aus, die Sie verschieben möchten, und wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der neuen Kategorie den Eintrag **Bewegen ausgewählter Objekte** aus.

ANMERKUNG Sie können Objekte nicht zwischen Projekten verschieben. Innerhalb eines Projekts können Sie Modellobjekte zwischen den Kategorien der untersten Ebene verschieben. Ein Objekt kann nur zu einer Positionskategorie der untersten Ebene gleichzeitig gehören.

Wenn Sie die Kategorien manuell erstellt haben, werden die Symbole vor den Kategorien in der Kategorienverzeichnisstruktur schwarz angezeigt.



Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Ändern einer Kategorie im Organizer \(Seite 57\)](#)

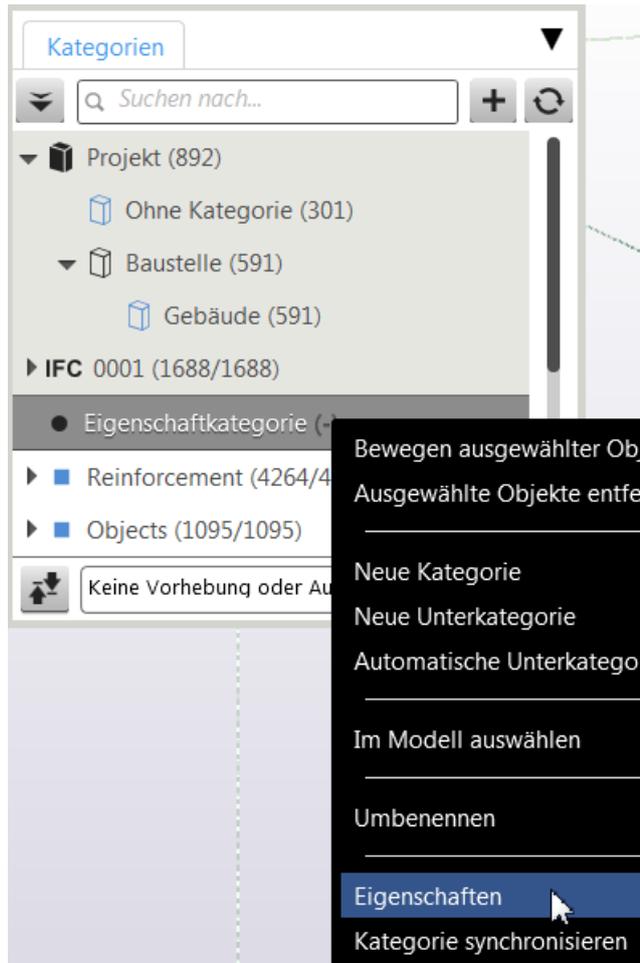
[Kategorie im Organizer löschen \(Seite 63\)](#)

Erstellen Sie eine Immobilienkategorie im Organizer

Sie können Eigenschaftskategorien erstellen, um Eigenschaften zu Modellobjekten hinzuzufügen. Sie können vorhandene benutzerdefinierte Attribute (BDAs) in den Kategorien verwenden und ihnen Werte hinzufügen, oder Sie können BDAs als benutzerdefinierte Eigenschaften in **Organizer** erstellen und diese in den Eigenschaftskategorien verwenden.

ANMERKUNG Wenn Sie mehrere Eigenschaftskategorien haben, können Sie eine bestimmte BDA nur in einer Eigenschaftskategorie der Stammebene verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass andere Kategorien den BDA nicht überschreiben.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie in **Kategorien** eine Eigenschaftskategorie auf der Ebene der Stammkategorie, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Eigenschaften**.



3. [Fügen Sie Inhalte zu der Kategorie hinzu \(Seite 53\)](#). Den Objekten, die sich in der Kategorie befinden, werden Eigenschaften hinzugefügt. Sie können Folgendes tun:
 - a. Fügen Sie den Kategorieinhalt [manuell \(Seite 57\)](#) hinzu, indem Sie Objekte im Modell auswählen und in die Kategorie einfügen, oder indem Sie Regeln definieren, die automatisch Objekte in die Kategorie einfügen.
 - b. [Fügen Sie Unterkategorien zu der Kategorie hinzu \(Seite 55\)](#). Unterkategorien können manuell oder automatisch auf der Grundlage einer Eigenschaft hinzugefügt werden. Die Eigenschaftswerte werden in Objekte der untersten Kategorie geschrieben.
 - c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Leere automatische Unterkategorien nicht löschen**, damit alle Unterkategorien bei der Synchronisierung erhalten bleiben. Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren und das Modell so ändern, dass einige oder alle Unterkategorien keine Objekte enthalten, werden die leeren

Unterkategorien gelöscht, wenn Sie die Stammkategorie oder die gesamte **Organizer** synchronisieren.

- d. Wählen Sie die Option **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen**, wenn Sie sicherstellen möchten, dass nur Baugruppenobjekte der höchsten Ebene in die Kategorie eingefügt werden. **Organizer** zeigt entweder Ortbetoneinheiten oder Betoniereinheiten auf der höchsten Ortsbetonhierarchieebene an, je

nachdem, ob Sie unter **Organizer Einstellungen** >  die Einstellung **Synchronisation** gewählt haben.

4. Wählen Sie unter **Objekteigenschaften** eine benutzerdefinierte Eigenschaft oder eine vorhandene BDA. Sie können mehr als eine Eigenschaft hinzufügen.
5. Definieren Sie die Einstellungen der Eigenschaften:

- a. Wählen Sie den Werttyp aus der Liste **Typ** aus, und definieren Sie den Wert im Feld **Wert**.
Der Typ bestimmt, welche Art von Werten Sie verwenden können.

Typ der BDA	Typ	Wert
String	Text	Geben Sie Text oder eine Nummer ein.
	Kategoriebezeichnung	Organizer fügt den Namen der Kategorie automatisch in das Feld Wert ein.
	Kombinierte Kategoriebezeichnungen	Organizer fügt die Namen der Kategorien automatisch in das Feld Wert ein.
Ganzzahl	Zahl ohne Nachkommastellen	Geben Sie eine Nummer ein.
Double	Dezimalzahl	Geben Sie eine Zahl mit Nachkommastellen ein.
	Formel	Wählen Sie eine Formel aus der Liste Wert . Formeln werden unter Organizer Einstellungen definiert.
Datum	Datum	Geben Sie ein Datum ein oder wählen Sie es aus dem Kalender aus.

- b. Wählen Sie eine Einheit für den Wert aus der Liste **Einheit** aus.
Für die Immobilie sind nur die möglichen Einheitenoptionen verfügbar:
- Die Einheiten der Eigenschaften sind in `contentattributes_userdefined.lst`- oder `object.inp`-Dateien definiert.
 - Die Einheiten der benutzerdefinierten Eigenschaften, die in **Organizer** erstellt werden, werden bei der Erstellung der Eigenschaft definiert.
- c. Ändern Sie die Eigenschaften in den Unterkategorien, wenn die Unterkategorien unterschiedliche Eigenschaftswerte für dieselbe Eigenschaft haben sollen.
- Wenn Sie möchten, dass eine Eigenschaft den auf der höheren Eigenschaftskategorieebene definierten Eigenschaftswert verwendet, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wert erben** hinter dem Eigenschaftsnamen.
 - Wenn Sie das Kontrollkästchen **Wert vererben** aktiviert haben, aber im Feld **Typ** einen Typ auswählen oder im Feld **Wert** einen Wert eingeben, wird das Kontrollkästchen **Wert vererben** automatisch deaktiviert.

ANMERKUNG Die Eigenschaftswerte werden in die Objekte aus den Unterkategorien der untersten Ebene geschrieben.

Wenn Sie die benutzerdefinierten Eigenschaften, die Sie in **Organizer** erstellt haben, in das Modell schreiben, können Sie diese Eigenschaften wie alle anderen BDAs im Modell verwenden.

Wenn die Eigenschaften in das Modell geschrieben werden, können Sie diese beispielsweise in der Visualisierung und für den IFC-Export verwenden. Sie können die Eigenschaften auch in Objektdialogfeldern betrachten und über Tekla Model Sharing freigeben.

6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren**, wenn Sie die Kategorie nicht aktualisieren möchten, wenn Sie die gesamte **Organizer** mit dem Modell synchronisieren.
7. Klicken Sie auf **Ändern**.

Organizer erzeugt eine Kategorie **Ohne Kategorie** für Objekte, die noch nicht zu den Kategorien der untersten Ebene gehören. Wenn dieselben Objekte basierend auf den Kategorienregeln zu mehr als einer Unterkategorie gehören, erzeugt der **Organizer** eine Kategorie **Kollidierend** für diese Objekte. Sie müssen die Kategorienregeln ändern, um die Kategorie **Kollidierend** zu leeren.

8. Klicken Sie auf , um **Organizer** zu synchronisieren, oder wählen Sie eine beliebige Kategorie in der Eigenschaftskategorienstruktur, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Kategorie synchronisieren**.

Eigenschaften und ihre Werte werden in die Modellobjekte geschrieben, wenn **Organizer** oder die Kategorie synchronisiert wird. Die Kategorien **Ohne Kategorie** und **Kollidierend** ändern die vorhandenen BDA-Werte nicht.

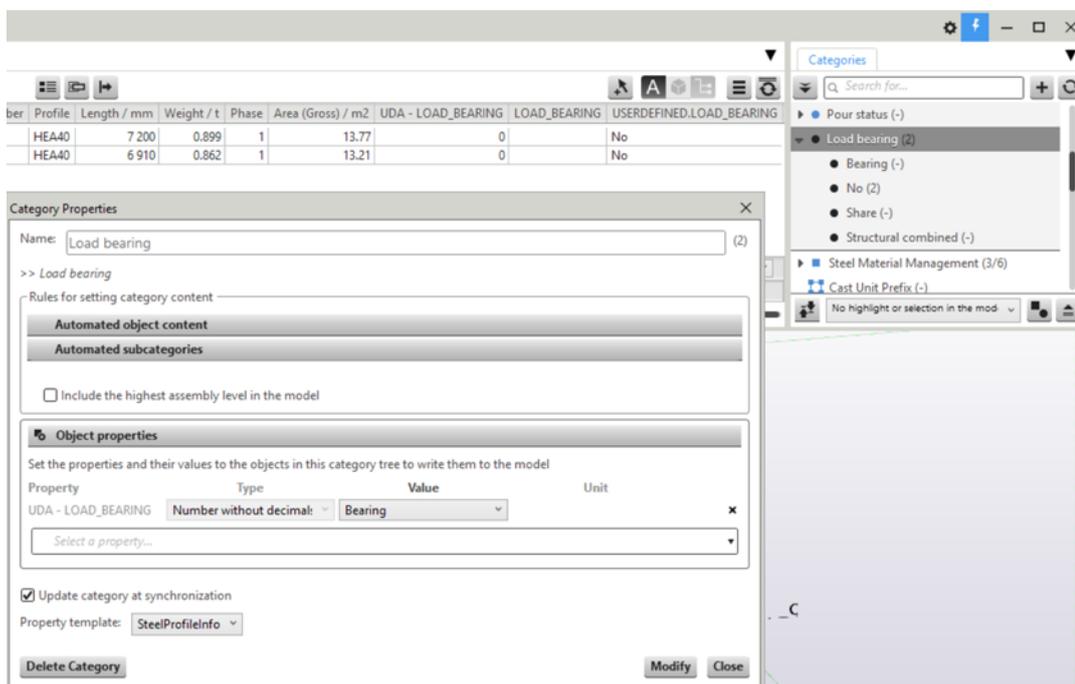
Sie können die ins Modell geschriebenen Eigenschaften abfragen und eine [Liste \(Seite 194\)](#) erstellen, wie bei anderen Eigenschaften auch.

ANMERKUNG Wenn Sie eine Eigenschaftskategorie und deren Unterkategorien löschen, werden die Eigenschaften, die bereits in das Modell geschrieben wurden, nicht entfernt.

BDAs mit Optionen

Wenn Sie BDAs mit Optionen zu einer Eigenschaftskategorie hinzufügen, wenn Sie Eigenschaften in die Objekte schreiben, müssen Sie das UDA - <property name>-Format verwenden.

Um das richtige Listenergebnis im **Objekt-Browser** zu erhalten, können Sie dieselbe Eigenschaft ohne UDA - im Namen verwenden.



Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Beispiel: Organizer für Fertigteil \(Seite 137\)](#)

Benutzerdefinierte Kategorien im Organizer erstellen

Sie können benutzerdefinierte Kategorien erstellen, um Modellobjekte zu gruppieren, z. B. auf der Grundlage von Objekteigenschaften.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

2. Klicken Sie auf , um eine neue Kategorie zu erstellen.

Wenn Sie eine Kategorie ausgewählt haben, wird die neue Kategorie auf der gleichen Ebene wie die ausgewählte Kategorie erstellt. Wenn Sie mehrere Kategorien ausgewählt haben oder keine Kategorie ausgewählt haben, wird die neue Kategorie auf der Ebene der Stammkategorie erstellt. Sie können beliebig viele Kategorien hinzufügen.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neue Kategorie und wählen Sie **Eigenschaften**.
4. Geben Sie einen Namen für die Kategorie ein.
5. Definieren Sie die Regeln zum Festlegen des Kategorieinhalts:

- a. Wählen Sie unter **Automatische Objektinhalte** die Modelle, Filter und Kategorien aus, die verwendet werden, um Objekte automatisch zur Kategorie hinzuzufügen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie in die Liste **Modell auswählen** und wählen Sie ein Modell aus, um dessen Objekte zur Kategorie hinzuzufügen.

Um alle Modellobjekte in die Kategorie einzubeziehen, wählen Sie das Tekla Structures-Modell aus.

- Ziehen Sie eine Kategorie aus dem Kategorienbaum in das Regelfeld Kategorien und Filter oder klicken Sie in das Feld und wählen Sie einen Filter aus der Liste.
- Klicken Sie auf **Objektgruppe**, um einen Filter für den **Organizer** zu definieren.

Das Dialogfeld **Objektgruppe - Organizer** wird in der Hauptansicht von Tekla Structures geöffnet. Wenn Sie den Filter gespeichert haben, klicken Sie erneut auf das Regelfeld oder geben es ein und wählen den Filter aus.

Organizer-Filter werden im Ordner `\attributes` des Modellordners mit der Dateierweiterung `.OrgObjGrp` gespeichert. Sie können diese Filter nur im **Organizer** verwenden.

Sie können demselben Regelfeld beliebig viele Filter und Kategorien hinzufügen.

Wenn Sie mehr als eine Kategorie oder einen Filter zum gleichen Regelfeld hinzufügen, ist der Inhalt der Kategorie eine Vereinigung aller darin enthaltenen Objekte.

Wenn Sie Kategorien oder Filter zu separaten Regelfeldern hinzufügen, wählen Sie, ob der Kategorieinhalt die Schnittmenge oder der Unterschied der Feldinhalte ist.

ANMERKUNG Sie können auch separat Filter für **Organizer** erstellen, bevor Sie Kategorien anlegen. Diese Filter werden auf die gleiche Weise erstellt wie Tekla Structures-Auswahl- und Ansichtsfiler und Sie können sie in Kategorieregeln verwenden. Wenn Sie die Filter erstellen, klicken Sie in den Filtereinstellungen auf  und legen Sie **Organizer** als Filtertyp fest. Definieren Sie dann die Einstellungen, die im Filter benötigt werden.

b. Wählen Sie unter **Automatische Unterkategorien** die Eigenschaften aus, die verwendet werden, um die Unterkategorien zu erstellen. Führen Sie folgende Schritte durch:

- Klicken Sie auf **Gruppierung im Objekt-Browser**.

Um diese Option zu verwenden, ziehen Sie eine oder mehrere Eigenschaftsspalten in die [Gruppierungszeile \(Seite 16\)](#) in den **Objekt-Browser**. **Organizer** verwendet die in den Spalten enthaltenen Eigenschaften beim Erstellen der Unterkategorien.

Sie können auch Eigenschaftsvorlagenspalten oder Objekteigenschaften zu den Regelfeldern hinzufügen.

- Klicken Sie auf die Regelfelder und wählen Sie eine Eigenschaftenvorlagenspalte oder eine Objekteigenschaft aus.

Beachten Sie, dass Sie die Option **Gruppierung im Objekt-Browser** nicht verwenden können, wenn Sie den Regelfeldern zunächst Eigenschaftsvorlagenspalten oder Objekteigenschaften hinzufügen.

Sie können einem Regelfeld mehrere Spalten oder Eigenschaften hinzufügen.

Organizer fügt dem Dialogfeld Eigenschaften eine neue Unterkategorieebene hinzu, wenn Sie eine Spalte oder eine Eigenschaft zum Regelfeld hinzugefügt haben. Wenn Sie möchten, dass die Kategorie die neue Unterkategorieebene aufweist, fügen Sie den Regelfeldern auf der neuen Unterkategorieebene Spalten oder Eigenschaften hinzu.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Leere automatische Unterkategorien nicht löschen**, damit alle Unterkategorien bei der Synchronisierung erhalten bleiben.

Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht aktivieren und das Modell so ändern, dass einige oder alle Unterkategorien keine Objekte

enthalten, werden die leeren Unterkategorien gelöscht, wenn Sie die Stammkategorie oder die gesamte **Organizer** synchronisieren.

- c. Wählen Sie die Option **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen**, wenn Sie sicherstellen möchten, dass Sie nur Objekte auf Baugruppenebene in der Kategorie haben.

Wenn Sie diese Option aktivieren und ein Modellobjekt zur Kategorie hinzufügen, wird die Baugruppe, zu der das Objekt gehört, zur Kategorie hinzugefügt.

Organizer zeigt entweder Ortbetoneinheiten oder Betoniereinheiten auf der höchsten Ortsbetonhierarchieebene an, je nachdem, ob Sie

unter **Organizer Einstellungen** >  die Einstellung **Synchronisation** gewählt haben.

6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren**, wenn Sie die Kategorie nicht aktualisieren möchten, wenn Sie **Organizer** mit dem Modell synchronisieren.
7. Wählen Sie eine Standard-Eigenschaftenvorlage für die Kategorie in der Liste **Eigenschaftenvorlage** aus.
Dies ist die Eigenschaftenvorlage, die in der Eigenschaftentabelle **Objekt-Browser** angezeigt wird.
8. Klicken Sie auf **Ändern**.

TIPP Sie können Kategorien und Unterkategorien manuell zu automatisierten Kategorien hinzufügen. Wählen Sie eine Kategorie und anschließend im Kontextmenü (rechte Maustaste) entweder **Neue Kategorie** oder **Neue Unterkategorie** aus. Manuell hinzugefügte Kategorien werden bei der Synchronisation nicht entfernt. Wenn Sie eine manuell erstellte Unterkategorie synchronisieren, wird nur diese Kategorie synchronisiert.

Siehe auch

[Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Ändern einer Kategorie im Organizer \(Seite 57\)](#)

[Kategorie im Organizer löschen \(Seite 63\)](#)

Automatische Unterkategorien im Organizer erstellen

Sie können eine automatische Unterkategorie-Verzeichnisstruktur für eine oder mehrere benutzerdefinierten Kategorien gleichzeitig erstellen. Die Kategorien, für die Sie die automatischen Unterkategorien erstellen, dürfen noch keine Unterkategorien enthalten. Wenn Sie eine leere Kategorie

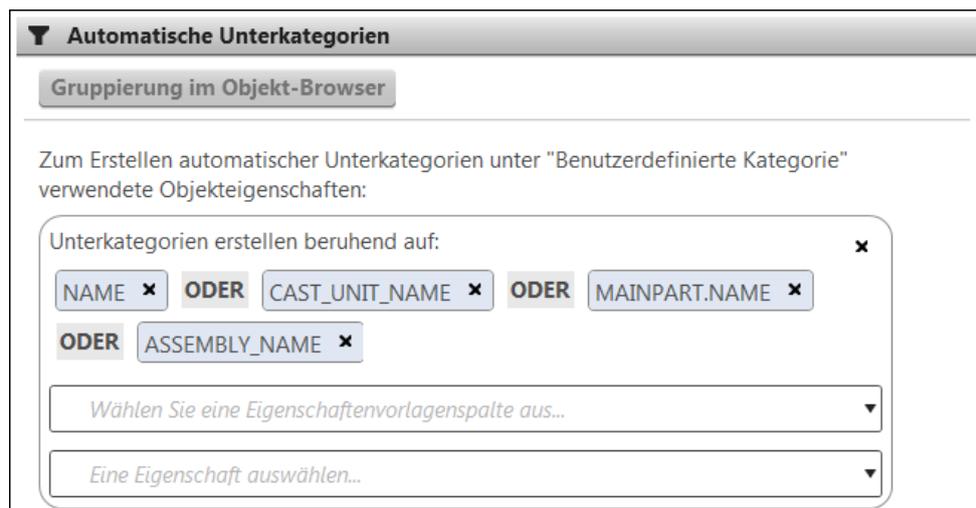
verwenden, die noch keine Objekte enthält, werden nur die Kategorienregeln gespeichert.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie eine benutzerdefinierte Kategorie und anschließend im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **Automatische Unterkategorien erstellen** aus.

Der **Organizer** öffnet im Dialogfeld Kategorieeigenschaften den Abschnitt **Automatische Unterkategorien**.

3. So wählen Sie die Eigenschaften aus, die verwendet werden, um die Unterkategorien zu erstellen:
 - Klicken Sie auf **Gruppierung im Objekt-Browser**.

Um diese Option zu verwenden, ziehen Sie mindestens eine Eigenschaftenspalte in die **Gruppierungszeile (Seite 16)** im **Objekt-Browser**. Der **Organizer** verwendet die Eigenschaften, die in der Spalte enthalten waren, als die Kategorien erstellt wurden, zum Beispiel wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Sie können den Regelfeldern auch Eigenschaftenvorlagenspalten oder Objekteigenschaften hinzufügen.

- Klicken Sie auf die Regelfelder und wählen Sie eine Eigenschaftenvorlagenspalte oder eine Objekteigenschaft aus.

Beachten Sie, dass Sie die Option **Gruppierung im Objekt-Browser** nicht verwenden können, wenn Sie den Regelfeldern zum ersten Mal Eigenschaftenvorlagenspalten oder Objekteigenschaften hinzufügen.

Sie können auch den Namen der Eigenschaft, zum Beispiel `PROFILE` in das Feld eingeben, und mit **Enter** bestätigen. Sie können einem Regelfeld mehrere Spalten oder Eigenschaften hinzufügen.

Der **Organizer** fügt dem Eigenschaftendialogfeld eine neue Unterkategorieebene hinzu, wenn Sie dem Regelfeld eine Spalte oder eine Eigenschaft hinzugefügt haben.

4. Wenn Sie möchten, dass die Kategorie die neue Unterkategorieebene aufweist, fügen Sie den Regelfeldern auf der neuen Unterkategorieebene Spalten oder Eigenschaften hinzu.
5. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Leere automatische Unterkategorien nicht löschen**, um alle Unterkategorien synchronisiert zu halten.

Wenn Sie das Kontrollkästchen nicht markieren und das Modell so ändern, dass einige oder alle Unterkategorien keine Objekte enthalten, werden die leeren Unterkategorien gelöscht, wenn Sie die Stammkategorie oder den gesamten **Organizer** synchronisieren.

6. Klicken Sie auf **Ändern**.

TIPP Sie können Kategorien und Unterkategorien manuell zu automatisierten Kategorien hinzufügen. Wählen Sie eine Kategorie und anschließend im Kontextmenü (rechte Maustaste) entweder **Neue Kategorie** oder **Neue Unterkategorie** aus. Manuell hinzugefügte Kategorien werden bei der Synchronisation nicht entfernt. Wenn Sie eine manuell erstellte Unterkategorie synchronisieren, wird nur diese Kategorie synchronisiert.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Benutzerdefinierte Kategorien im Organizer erstellen \(Seite 53\)](#)

[Ändern einer Kategorie im Organizer \(Seite 57\)](#)

[Kategorie im Organizer löschen \(Seite 63\)](#)

Ändern einer Kategorie im Organizer

Sie können die Kategorieregeln ändern und manuelle Änderungen am Inhalt der Kategorie vornehmen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Gehen Sie wie folgt vor:

Ziel	Vorgehensweise
Eine Kategorie umbenennen	Wählen Sie eine Kategorie aus und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag Umbenennen .
Zeigen Sie ortsgegossene Einheiten oder Bauteile als höchste ortsgegossene Hierarchiestufe an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf , um die Organizer-Einstellungen zu öffnen. 2. Öffnen Sie die Registerkarte Synchronisation. 3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen , je nachdem, was Sie in den Kategorien anzeigen möchten. Beachten Sie, dass, wenn Sie die Einstellung wählen oder löschen, wird Organizer vollständig synchronisiert, wenn Sie das Dialogfeld Einstellungen schließen. Berücksichtigen Sie dies, wenn Sie die Einstellung in großen Modellen ändern, da die Synchronisierung einige Zeit dauern kann. Kategorien mit manuell hinzugefügten Objekten verlieren den Inhalt des Bauteils oder der Ortbetoneinheit, je nachdem, was Sie ausgewählt haben. 4. Schließen Sie das Dialogfeld Einstellungen.
Objekte zu einer Kategorie hinzufügen	<p>Sie können einer Kategorie manuell Objekte hinzufügen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie Objekte im Modell oder eine Kategorie aus. 2. Wählen Sie Objekte in Objekt-Browser aus, indem Sie Zeilen auswählen. 3. Ziehen Sie die ausgewählten Objekte in eine Kategorie. <p>Wenn Sie alle im Modell ausgewählten Objekte hinzufügen möchten, können Sie auch im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Kategorie den Eintrag Ausgewählte Objekte hinzufügen auswählen.</p> <p>Klicken Sie auf , um die Ansicht in Objekt-Browser zu halten. Wenn Sie die Ansicht beibehalten, können Sie Auswahlen im Modell oder in den Kategorien treffen, ohne die im Objekt-Browser angezeigten Inhalte zu ändern. Um Objekte pro Kategorie in Objekt-Browser anzuzeigen, klicken Sie auf  und wählen Sie  Separate Kategorien aus.</p> <p>Wenn Sie in Standortkategorien Objekte in einer Kategorie auswählen und sie einer anderen Kategorie hinzufügen, werden die Objekte in die andere Kategorie</p>

Ziel	Vorgehensweise
	<p>verschoben. Ein Objekt kann innerhalb eines Projekts nur in einer Standortkategorie der untersten Ebene sein.</p>
Objekte aus einer Kategorie entfernen	<p>Sie können Objekte manuell aus einer Kategorie entfernen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine Kategorie aus. 2. Wählen Sie die Objekte in Objekt-Browser aus. 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie Ausgewählte Objekte aus ausgewählten Kategorien entfernen aus.
Manuelle Änderungen in einer Kategorie verwalten	<p>Sie können im Objekt-Browser anzeigen, wie jedes Objekt in die Kategorie aufgenommen wurde, oder warum es nicht enthalten ist. Objekte können entweder automatisch auf der Grundlage von Kategorieregeln in Kategorien aufgenommen werden, oder Sie können sie manuell hinzufügen und entfernen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine benutzerdefinierte Kategorie aus. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie und wählen Sie Eigenschaften, um die in der Kategorie verwendeten Regeln anzuzeigen. <p>Die Eigenschaften zeigen an, ob in der Kategorie manuell hinzugefügte und entfernte Objekte vorhanden sind. Sie können den Status der Objekte in Objekt-Browser bestimmen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Klicken Sie auf  und wählen Sie  Manuelle Änderungen verwalten aus. <p>Organizer legt einen violetten Rahmen um Objekt-Browser und Kategorien und fügt eine Spalte Status zu Objekt-Browser hinzu. Im manuellen Änderungsmodus ist eine begrenzte Anzahl von Organizer-Befehlen verfügbar.</p> <p>Jedes Objekt verfügt über ein Statussymbol:</p> <ul style="list-style-type: none"> •  <p>Das Objekt wurde der Kategorie basierend auf den Kategorieregeln automatisch hinzugefügt.</p> •  <p>Das Objekt wurde automatisch hinzugefügt und manuell aus der Kategorie entfernt.</p>

Ziel	Vorgehensweise
	<ul style="list-style-type: none"> •  <p>Das Objekt wurde der Kategorie automatisch hinzugefügt und der Kategorie manuell hinzugefügt.</p> •  <p>Das Objekt wurde der Kategorie manuell hinzugefügt.</p> •  <p>Das Objekt wurde manuell aus der Kategorie entfernt.</p> <p>Beachten Sie, dass der Status für die ausgewählte Kategorie gilt. Das Objekt kann einen anderen Status in einer anderen Kategorie haben.</p> <p>4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt in Objekt-Browser, um den Status zu ändern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinzufügen fügt das Objekt der Kategorie manuell hinzu. • Entfernen entfernt das Objekt manuell aus der Kategorie. • Manuelle Änderungen entfernen entfernt den manuellen Status von einem Objekt, lässt das Objekt aber in der Kategorie, wenn es automatisch aufgenommen wurde.
Ändern Sie die Kategorieregeln	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine Kategorie aus und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag Eigenschaften. 2. Ändern Sie die Regeln für den Kategorieinhalt unter Automatische Objektinhalte. <p>Das Symbol  in der Schaltfläche Automatische Objektinhalte gibt an, dass für die Kategorie Regeln für automatische Objektinhalte definiert sind.</p> <p>Gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie ein Modell aus der Liste der Modelle aus. <p>Klicken Sie auf Modellliste, um zu sehen, welche Modelle bereits in den Regeln verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie eine Kategorie aus dem Kategorienbaum in das Regelfeld.

Ziel	Vorgehensweise
	<ul style="list-style-type: none"> • Klicken oder tippen Sie in das Regelfeld und wählen Sie einen Filter aus der Liste aus. • Klicken Sie auf Objektgruppe, um einen Filter für Organizer zu definieren. Wenn Sie den Filter gespeichert haben, klicken Sie erneut auf das Feld oder tippen Sie es ein und wählen Sie den Filter aus. <p>Sie können mehr als eine Kategorie und einen Filter hinzufügen und Vereinigungen, Überschneidungen oder Unterschiede zwischen ihnen erstellen.</p> <p>3. Ändern Sie die Unterkategorieregeln unter Automatische Unterkategorien.</p> <p>Das Symbol  auf der Schaltfläche Automatische Unterkategorien zeigt, dass für die Kategorie automatische Unterkategorieregeln definiert sind.</p> <p>Gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie auf die Regelfelder, um weitere Spalten oder Eigenschaften zu den Regeln hinzuzufügen. <p>Sie können weitere Eigenschaften zu den bestehenden Unterkategorie-Hierarchieebenen oder zu der leeren Hierarchieebene, die sich unter den bestehenden Ebenen befindet, hinzufügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie eine Eigenschaft aus den Regeln. • Entfernen Sie eine ganze Hierarchieebene der Unterkategorien aus den Regeln. <p>4. Klicken Sie auf Ändern.</p> <p>Sie können die Unterkategorieregeln mehrerer Unterkategorien gleichzeitig ändern, wenn diese die gleichen Unterkategorieregeln haben, siehe auch Automatische Unterkategorien im Organizer erstellen (Seite 55).</p>
Ändern der Standard-Eigenschaftenvorlage einer Kategorie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine Kategorie aus und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag Eigenschaften. 2. Wählen Sie eine andere Eigenschaftsvorlage aus der Liste Eigenschaftenvorlage. 3. Klicken Sie auf Ändern.

Ziel	Vorgehensweise
Ändern Sie die Eigenschaften von mehreren Kategorien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie die Kategorien aus, die Sie ändern möchten. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Eigenschaften aus. <p>Die Eigenschaften, die Sie ändern können, hängen von den ausgewählten Kategorien ab. Sie können beispielsweise die Standard-Eigenschaftenvorlagen oder Unterkategorieregeln ändern.</p>
Ändern des Kategorieninhalts, um die höchste Baugruppenebene einzuschließen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine Kategorie aus und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag Eigenschaften. 2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen. 3. Klicken Sie auf Ändern. <p>Wenn Sie Teile zu einer Kategorie hinzufügen, die nur Baugruppen enthält, werden die Baugruppeninformationen in der Kategorie angezeigt.</p>
Ändern Sie die Begrenzungsfelder eines Gebäudes, eines Abschnitts oder einer Etagenategorie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine mithilfe der Rahmen erstellte Kategorie aus. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Begrenzungen der Lage aus. 3. Ändern Sie die Definitionen der Begrenzungsrahmen. <p>Wenn Sie eine Gebäudekoordinate ändern und ein Abschnitt dieselbe Koordinate hat, wird diese entsprechend der geänderten Gebäudekoordinate abgeändert.</p> <p>Die Kategorien, die Sie mit Hilfe von Begrenzungsfeldern erstellt haben, haben ein blaues Symbol in der Kategorienstruktur.</p>
Manuelles Hinzufügen einer Etage zu einem Gebäude, das eine automatische Standortstruktur hat	<p>Sie können automatisierten Gebäuden manuell Stockwerke hinzufügen, um z. B. die Objekte spezieller Strukturen innerhalb eines Gebäudes in separaten Kategorien zu sammeln. Die manuell hinzugefügten Etagen haben keinen Umrissrahmen für automatische Objekterfassung. Sie können Objekte aus jedem Teil des Gebäudes hinzufügen.</p> <p>Sie können die manuelle Etagenategorie beispielsweise nutzen, um den Aufzugsschacht vom Rest des Gebäudes zu trennen.</p>

Ziel	Vorgehensweise
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie einen Bereich unter einem Gebäude aus, der über eine automatische Standortgliederung verfügt. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie Neue Etage. 3. Fügen Sie Objekte auf dem Boden hinzu. 4. Wählen Sie die Stammkategorie Projekt, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie In Modell für Listenerstellung schreiben, um die neuen Standortinformationen in die Modellobjekte zu schreiben.
Manuelles Hinzufügen einer Kategorie zu einer automatisierten Unterkategorie	<p>Sie können Kategorien manuell zu automatischen Kategorien hinzufügen. Manuell hinzugefügte Kategorien werden bei der Synchronisation nicht entfernt, selbst wenn sie keine Objekte enthalten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine automatische Kategorie. 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie entweder Neue Kategorie oder Neue Unterkategorie.
Kopieren oder Verschieben einer Kategorie	<p>Sie können jeweils eine Kategorie und ihre Unterkategorien kopieren oder verschieben.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie eine Kategorie aus und ziehen Sie sie an eine geeignete Stelle im Kategorienbaum, entweder an den Anfang einer Kategorie oder zwischen zwei Kategorien. 2. Wählen Sie eine passende Option aus der Liste: <ul style="list-style-type: none"> • Kopieren kopiert die Kategorieeigenschaften und die Objekte in den Kategorien in die Zielkategorie. • Nur Baumstruktur kopieren kopiert die Baumstruktur ohne die Objekte und ihre Eigenschaften. • Verschieben verschiebt die Kategorie mit den Objekten und ihren Eigenschaften an den neuen Ort.

Siehe auch

[Synchronisieren von Organizer mit dem Modell \(Seite 67\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

Kategorie im Organizer löschen

Sie können Kategorien im **Organizer** löschen. Beachten Sie, dass mindestens eine Positionskategorie, eine Eigenschaftskategorie und eine benutzerdefinierte Kategorie in der Kategorienverzeichnisstruktur des **Organizer** vorhanden sein müssen. Sie können die letzte Kategorie nicht löschen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie eine Kategorie aus.
Sie können mehr als eine Kategorie auswählen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Löschen** aus.
Wenn Sie die ausgewählte Kategorie in den Eigenschaftenregeln anderer Kategorien erwendet haben, zeigt der **Organizer** zeigt in einem Dialogfeld an, wo diese Kategorien aufgelistet werden.
4. Klicken Sie zum Löschen auf **Ja**.

ANMERKUNG Um eine Unterkategorie dauerhaft aus einer über den Befehl **Automatische Unterkategorien erstellen** erzeugten Kategorie zu löschen, müssen Sie die Unterkategorienobjekte aus der Hauptkategorie entfernen. Wenn Sie die Objekte nicht aus der Hauptkategorie entfernen, wird die Unterkategorie aufgrund der Hauptkategorienregeln erneut erstellt, sobald Sie den **Organizer** synchronisieren.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer

Sie können den **Organizer** anpassen, indem Sie ein Setup erstellen, das in allen neuen Modellen die gleichen Vorlagen und Kategorien öffnet. Ein benutzerdefiniertes Setup ist nützlich, wenn Sie Vorlagen und Kategorien haben, die Sie in allen Modellen verwenden möchten. Anschließend müssen Sie die Vorlagen und Kategorien nicht für jedes Modell einzeln erstellen oder importieren. Das benutzerdefinierte Setup wird verwendet, wenn Sie den **Organizer** zum ersten Mal in einem Modell öffnen.

Sie können auch [einige Objekttypen vom ausschließen \(Seite 66\)](#), indem Sie die Datei `ExcludedTypesFromOrganizer.xaml` verwenden. Ausgeschlossene Objekttypen werden im **Object Browser** nicht angezeigt und sind nicht in Kategorien enthalten.

Um die benutzerdefinierten Eigenschaftenvorlagen und Kategorien in allen Modellen verfügbar zu machen, speichern Sie die Vorlagen im Ordner `\ProjectOrganizerData\PropertyTemplates` und die Kategorien im Ordner `\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees`. Die Vorlagen

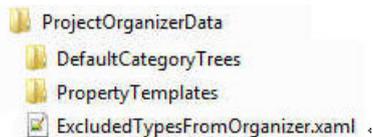
und Kategorien werden im `xml`-Format gespeichert. Eigenschaftenvorlagen haben die Dateierweiterung `.propertytemplate` und Kategorien die Dateierweiterung `.category`.

ANMERKUNG Die definierten Positionskategorien werden automatisch importiert, jedoch haben sie die Eigenschaften manuell erstellter Kategorien. Automatische Kategorien müssen in jedem Modell separat definiert werden.

Sie können die Ordner in einem oder allen der folgenden Ordner ablegen:

- Aktueller Modellordner
- Projektordner, definiert in der erweiterten Option `XS_PROJECT`
- Firmenordner, definiert in der erweiterten Option `XS_FIRM`
- In der erweiterten Option `XS_SYSTEM` festgelegte Ordner

Beispiel für Ordner:



Alle Vorlagen und Kategorien in diesen Ordnern werden in den **Organizer** geladen, wenn Sie diesen zum ersten Mal in einem Modell öffnen. Wenn mehrere Dateien mit demselben Dateinamen in mehreren verschiedenen Ordnern vorhanden sind, wird die zuerst gefundene Datei geladen; weitere Dateien mit dem gleichen Dateinamen werden ignoriert. Die Suchreihenfolge lautet immer: Modell, Projekt, Unternehmen, System. Die Datei `roles.ini` beeinflusst diese Reihenfolge nicht.

Wenn Sie z. B. `rebar.category`, `category.category` und `material.category` in einem Systemordner `\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees` haben, werden diese Dateien alle automatisch in die Kategorien geladen. Wenn Sie auch eine Datei `rebar.category` im Ordner `\PROJECT\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees` und im Ordner `\model\ProjectOrganizerData\DefaultCategoryTrees` haben, wird nur die erste gefundene Datei `rebar.category` verwendet. In diesem Fall würde die Datei im Modellordner zuerst gefunden werden.

ANMERKUNG Sie können die `roles.ini`-Dateien verwenden, um mehrere Setups festzulegen. Erstellen Sie zum Beispiel einen Ordner `\Concrete\ProjectOrganizerData` und einen Ordner `\Steel\ProjectOrganizerData` unter dem Firmenordner. Definieren Sie anschließend in der Datei `roles.ini`, welcher dieser Ordner gelesen wird bzw. in welcher Reihenfolge die Ordner gelesen werden. Auf diese Weise können Sie nur die im Ordner `\Concrete` befindlichen Dateien lesen oder zuerst den Ordner `\Concrete`. In diesem Fall

werden die Dateien mit dem gleichen Namen im Stahlordner ignoriert.

Die geladenen Vorlagen und Kategorien werden in `ProjOrg.db` im Ordner `\ProjectOrganizer` unter dem Modellordner gespeichert. Wenn Sie den **Organizer** zum ersten Mal öffnen, wird `ProjOrg.db` erstellt und die Dateien werden aus den Modell-, Projekt-, Firmen- und Systemordnern eingelesen. Die Datenbank `ProjOrg.db` speichert alle Vorlagen- und Kategorieninformationen, die im Modell verwendet werden. Wenn Sie Änderungen an den Vorlagen und Kategorien in den Ordnern vornehmen, werden diese nicht automatisch in `ProjOrg.db` aktualisiert. Die Datenbank liest die `xml`-Dateien der Vorlagen und Kategorien nicht erneut ein, sodass die Aktualisierungen der Dateien nicht automatisch angewendet werden.

Wenn Sie die geänderten Vorlagen und Kategorien auf die Datenbank `ProjOrg` anwenden möchten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Löschen Sie die alten Vorlagen und Kategorien im **Organizer** und importieren Sie die geänderten Vorlagen und Kategorien. Die Verwendung dieser Option wird empfohlen.
- Exportieren Sie im **Organizer** alle Vorlagen und Kategorien, die Sie behalten möchten, und schließen Sie das Modell. Löschen Sie die Datenbank `ProjOrg.db` aus dem Ordner `\ProjectOrganizer` im Modellordner und öffnen Sie das Modell erneut. Importieren Sie die exportierten Vorlagen und Kategorien zurück in den **Organizer**.

ANMERKUNG Die zweite Option setzt den **Organizer** vollständig zurück. Alle Daten gehen verloren, wenn sie nicht exportiert werden.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Kategorie in den Organizer importieren \(Seite 74\)](#)

[Eigenschaftenvorlage in den Organizer importieren \(Seite 36\)](#)

[Kategorie aus dem Organizer exportieren \(Seite 72\)](#)

[Eigenschaftenvorlage aus dem Organizer exportieren \(Seite 37\)](#)

Ausschließen von Objekttypen aus dem Organizer

Einige Objekttypen können aus dem **Organizer** ausgeschlossen werden. Diese Objekttypen sind in der Datei `ExcludedTypesFromOrganizer.xml` aufgeführt, die standardmäßig im Ordner `\system\ProjectOrganizerData` der gemeinsamen Umgebung liegt. Der Speicherort variiert möglicherweise abhängig von Ihrer Umgebung. Ausgeschlossene Objekttypen werden im

Objekt-Browser nicht angezeigt und sind nicht in Kategorien enthalten. Das gilt auch dann, wenn Sie in den Kategorienregeln ein Modell und alle seine Objekte für diese Kategorie auswählen. Zum Beispiel sind Lasten, Schnitte und Anpassteile in der Datei `ExcludedTypesFromOrganizer.xaml` aufgeführt und somit aus dem **Organizer** ausgeschlossen.

Sie können die Datei `ExcludedTypesFromOrganizer.xaml` ändern, um Objekttypen einzubeziehen oder auszuschließen. Bevor Sie die Datei ändern, sollten Sie sie in den Ordner `\ProjectOrganizerData` unterhalb des Modellordners kopieren. Möglicherweise müssen Sie den Ordner `\ProjectOrganizerData` noch anlegen, da es sich nicht um einen Standardordner im Modellordner handelt.

Wenn Sie zum Beispiel Anpassteile ausschließen möchten, ändern Sie den Wert wie hier gezeigt:

```
<Fitting>true</Fitting> in <Fitting>false</Fitting>
```

Um Anpassteile wieder einzubeziehen, ändern Sie den Wert `false` zurück in `true`.

Um die Änderungen anzuwenden, klicken Sie auf  in **Kategorien**, um den **Organizer** vollständig mit dem Modell zu synchronisieren.

ANMERKUNG Sie dürfen keine Zeilen zur Datei `ExcludedTypesFromOrganizer.xaml` hinzufügen oder daraus entfernen; andernfalls kann der **Organizer** die Datei nicht mehr verwenden.

Sie können auch [ein Setup zum Anpassen des Organizers \(Seite 64\)](#) verwenden, das in allen neuen Modellen die gleichen Vorlagen und Kategorien öffnet. Ein benutzerdefiniertes Setup ist nützlich, wenn Sie Vorlagen und Kategorien haben, die Sie in allen Modellen verwenden möchten.

1.7 Synchronisieren von Organizer mit dem Modell

Sie können **Organizer** mit dem Modell synchronisieren, um sicherzustellen, dass die Kategorien aktuell sind und dass der **Objekt-Browser** die neuesten Objekteigenschaftenwerte aus dem Modell anzeigt. Sie können auch einzelne Kategorien synchronisieren oder die Ansicht **Objekt-Browser** erneut laden.

Bei der Synchronisation werden [Positionsinformationen \(Seite 70\)](#) zu den Modellobjekteigenschaften hinzugefügt. Sie können die Positionsinformationen beim Erstellen von Listen und Abfragen verwenden.

Synchronisieren des Organizers

Beim Synchronisieren von **Organizer**  werden alle Eigenschaften geänderter Objekte in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert. Sie müssen den **Objekt-Browser** nicht neu laden, wenn Sie die Auswahl im Modell ändern oder eine andere Kategorie bzw. Eigenschaftenvorlage auswählen. Wenn Sie **Organizer** synchronisiert haben, sind die Objekteigenschaften aktuell, bis Sie Änderungen am Modell vornehmen.

Organizer wird synchronisiert:

- Wenn Sie auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken.
- Wenn Sie **Organizer** öffnen und die Synchronisation auswählen.

Stellen Sie für eine schnellere Synchronisation die erweiterte Option `XS_COLLECT_MODEL_HISTORY` auf `TRUE` ein. Wenn `XS_COLLECT_MODEL_HISTORY` auf `FALSE` eingestellt ist, werden bei der Synchronisation alle Objekte geladen, um zu prüfen, was im Modell gelöscht wurde.

Wenn Sie **Organizer** synchronisieren, wird die Aktionshistorie in Tekla Structures gelöscht. Diese dient zum Rückgängigmachen der letzten Aktion. Direkt nach dem Synchronisieren können Sie daher den Befehl **Rückgängig** (**Strg+ Z**)  nicht verwenden. Ansonsten funktioniert **Rückgängig** wie gewohnt.

Beachten Sie, dass die Liste **Rückgängig-Historie**  geleert wird, wenn Sie **Organizer** synchronisieren. Die Liste **Rückgängig-Historie** zeigt alle bisher ausgeführten Befehle und im Modell vorgenommenen Änderungen. Das Speichern des Modells löscht die Liste ebenfalls.

Sie können in den **Organizer-Einstellungen**  festlegen, dass **Organizer** beim Öffnen immer eine Synchronisation durchführt. Wechseln Sie zur Registerkarte **Synchronisation**, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Organizer beim Öffnen immer mit dem Modell synchronisieren.**

Wenn Sie **Organizer** öffnen und das Kontrollkästchen **Dieses Dialogfeld nicht mehr anzeigen.** im Dialogfeld **Synchronisation** aktivieren, zeigt **Organizer** das Dialogfeld **Synchronisation** in Modellen, in denen Sie **Organizer** verwenden, nicht mehr an. Um das Dialogfeld **Synchronisation** wieder anzuzeigen, löschen Sie im Ordner `\users\<<Benutzer>\AppData\Local\Trimble` sämtliche Dateien, die mit `ObjectBrowser` beginnen. Beachten Sie, dass beim Löschen dieser Dateien die Standard-Einheiteneinstellungen von **Organizer** gelöscht werden. Überprüfen Sie die Einheiteneinstellungen in **Organizer Einstellungen.**

Aktualisieren der gesamten Organizer-Datenbank

Sie können die gesamte **Organizer**-Datenbank aktualisieren, sodass Eigenschaften, die Sie im **Objekt-Browser** betrachtet haben oder die in Kategorien verwendet werden, in allen Modellobjekten in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert werden.

Die **Organizer**-Datenbank wird aktualisiert:

- Wenn Sie bei gedrückter **Strg-Taste** auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken
- Wenn Sie ein Modell öffnen, das mit einer älteren Version von Tekla Structures gespeichert wurde, und auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken
- Wenn Sie die Einstellung auf der Registerkarte **Synchronisation** in **Organizer Einstellungen** auswählen oder löschen und dann das Dialogfeld **Einstellungen** schließen. Die Einstellung bestimmt, ob **Organizer** Bauteile oder Ortbetoneinheiten als höchste Ortbetonhierarchie in den Kategorien verwendet.
- Wenn Sie eine modellspezifische erweiterte Option ändern und das nächste Mal auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken
- Wenn Sie das Modell mit **Speichern unter** speichern und das nächste Mal auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken
- Wenn Sie den Materialkatalog ändern und das nächste Mal auf  **Mit Modell synchronisieren.** klicken

Neu laden des Objekt-Browsers

Klicken Sie im **Objekt-Browser** auf die Schaltfläche zum erneuten Laden , um die aktuellen Eigenschaftswerte aus dem Modell zu betrachten. Sobald Sie eine Eigenschaft eines beliebigen Objekts in **Organizer** betrachtet haben, wird sie während der Synchronisation in der **Organizer**-Datenbank aktualisiert.

Laden Sie den **Objekt-Browser** neu, wenn Sie beim Betrachten von Objekten Modelländerungen vornehmen.

ANMERKUNG Wenn Sie Objekte im Modell oder in den Kategorien auswählen, zeigt der **Objekt-Browser** die Eigenschaften an, die sich bereits in der **Organizer**-Datenbank befinden, und lädt die neuen Werte aus dem Modell in die Eigenschaften, die sich noch nicht in der **Organizer**-Datenbank befinden.

Sie müssen im **Objekt-Browser** die **Ansicht erneut laden** , um die Ansicht mit den neuen Werten zu aktualisieren.

Synchronisieren von Kategorien

Organizer wird teilweise synchronisiert:

- Wenn Sie eine Kategorie auswählen und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) auf **Kategorie synchronisieren** klicken.

Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf die Kategorie, um Datum und Uhrzeit der Synchronisation anzuzeigen.

- Wenn Sie Kategorien beim Exportieren synchronisieren.

Teilweise Synchronisation:

- Synchronisiert das gesamte Projekt, wenn Sie eine Positionskategorie, zum Beispiel **Etage**, synchronisieren.
- Synchronisiert die Kategorien, die in den Kategorieregeln anderer Kategorien verwendet werden, wenn Sie diese anderen Kategorien synchronisieren.
- Synchronisiert die gesamte Kategorienstruktur, die durch automatisierte Unterkategorieregeln erstellt wird, wenn Sie eine Unterkategorie in der Struktur synchronisieren.
- Synchronisiert die gesamte Kategorienstruktur, wenn Sie eine manuell erstellte Unterkategorie in einer Eigenschaftenkategoriestructur synchronisieren.

ANMERKUNG Bei einer teilweisen Synchronisation werden die im **Objekt-Browser** angezeigten Eigenschaften nicht aktualisiert. Sie müssen den **Objekt-Browser** neu laden , um den aktualisierten Kategorieinhalt anzuzeigen.

Ausschließen einer Kategorie von der Synchronisation

1. Wählen Sie eine Kategorie aus und dann im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **Eigenschaften**.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren**.

Die aus dem Modell gelöschten Objekte werden selbst dann aus der Kategorie entfernt, wenn die Option **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren** nicht aktiviert ist.

1.8 Positionskategorien des Listen-Organizers

Sie können in Listen Eigenschaften von Positionskategorien verwenden. Wenn Sie in einem Modell über mehrere Projekte verfügen, wählen Sie das Projekt einschließlich der Unterkategorien im Projekt aus, das bei der Listenerstellung

verwendet werden soll. Sie können jeweils nur ein Projekt verwenden. Sie können die Listeneigenschaften in das Modell schreiben.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie ein **Projekt**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Für Listenerstellung verwenden**.

Das Symbol vor dem für die Listenerstellung ausgewählten **Projekts** ist als schwarzes  angezeigt.

4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **Projekt**, und wählen Sie **In Modell für Listenerstellung schreiben** aus.

Die Listeneigenschaften werden im Modell aktualisiert.

Objekte auf Baugruppenebene im Modell verfügen über folgende Positionseigenschaften:

- LBS_PROJECT
- LBS_BUILDING
- LBS_SECTION
- LBS_SITE
- LBS_FLOOR
- LBS_FLOOR_ELEVATION
- LBS_HIERARCHY_LEVEL_NUMBER
- LBS_HIERARCHY

5. Klicken Sie zum Ändern des für die Listenerstellung verwendeten Projekts mit der rechten Maustaste auf ein anderes ausgewähltes **Projekt**, und wählen Sie **Für Listenerstellung verwenden** aus.
6. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf das **Projekt** und wählen Sie **In Modell für Listenerstellung schreiben**.

Die Listeneigenschaften werden im Modell aktualisiert.

Wenn Sie den  **Organizer** mit dem Modell synchronisieren, werden die Listeneigenschaften auch in das Modell geschrieben.

ANMERKUNG Wenn in einer Listenvorlage Positionseigenschaften verwendet werden, müssen Sie dem Eigenschaftennamen `LOCATION_BREAKDOWN_STRUCTURE` hinzufügen, zum Beispiel `LOCATION_BREAKDOWN_STRUCTURE.LBS_FLOOR`.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

[Synchronisieren von Organizer mit dem Modell \(Seite 67\)](#)

1.9 Kategorie aus dem Organizer exportieren

Sie können Kategorien aus dem **Organizer** in eine `xml`-Datei exportieren und die exportierten Kategorien in anderen Modellen verwenden. Sie können die ausgewählten Kategorien oder alle Positionskategorien, benutzerdefinierten Kategorien und Eigenschaftskategorien gleichzeitig exportieren. **Organizer** erzeugt nur eine `.category`-Exportdatei, auch wenn Sie mehr als eine Kategorie gleichzeitig exportieren. Wenn Sie Kategorien exportieren, können Sie sicherstellen, dass Sie über Sicherungskopien der von Ihnen erstellten Kategorien verfügen.

Informationen zur Verwendung von Firmen-, Projekt- und Systemordnern mit **Organizer** finden Sie unter [Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#).

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie eine oder mehrere Kategorien aus.
3. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Organizer-Kategorien exportieren** aus.
4. Definieren Sie die Exporteinstellungen.
 - a. Wählen Sie **Alle Kategorien** oder **Ausgewählte Kategorien mit ihren Unterkategorien** aus.
 - Exportieren von Positionskategorien: Das gesamte Projekt wird auch dann exportiert, wenn Sie nur eine Unterkategorie im Projekt auswählen, zum Beispiel eine Etage.
 - Exportieren von Kategorien, die mithilfe von Regeln erstellt wurden: Die gesamte Kategorienverzeichnisstruktur wird exportiert. Wenn Sie eine Unterkategorie auswählen, werden die Hauptkategorie und die anderen Unterkategorien in der Kategorienverzeichnisstruktur ebenfalls exportiert.
 - Exportieren von Eigenschaftskategorien: Die gesamte Kategorienverzeichnisstruktur wird exportiert. Wenn Sie eine Unterkategorie auswählen, werden die Hauptkategorie und die anderen Unterkategorien in der Kategorienverzeichnisstruktur ebenfalls exportiert.
 - Exportieren von Kategorien, die manuell erstellt wurden: Es wird nur die ausgewählte Kategorie exportiert.

- b. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eigenschaften der Kategorien einschließen**, um Kategorieeigenschaften in den Export einzubeziehen.
 - Wenn die Regeln in den Kategorieeigenschaften einen Filter enthalten und Sie planen, die Kategorie in einem anderen Modell zu verwenden, muss der Filter in diesem Modell verfügbar sein. Andernfalls hat die Kategorie nicht den richtigen Inhalt.
 - Wenn Sie **Eigenschaften der Kategorien einschließen** nicht aktivieren, wird nur die Kategoriebezeichnung exportiert. Die Eigenschaftenvorlage wird auf die Standardvorlage im Export eingestellt.
 - c. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Objekte einschließen**, um Objekt-GUIDs in den Export einzubeziehen.
 Wenn die exportierte Kategorie in anderen Modellen verwendet wird, sind die Kategorien leer.
 - d. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kategorien vor dem Export synchronisieren**, wenn Sie sicherstellen möchten, dass die letzten Modelländerungen in den Export einbezogen werden.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um den Zielordner auszuwählen.
 Standardmäßig wird die Kategorie in den Ordner `\ProjectOrganizer` im aktuellen Modellordner exportiert.
 6. Klicken Sie auf **Export**.
 Wenn die zu exportierende Kategorie andere Kategorien in den Kategorieeigenschaftenregeln enthält und Sie diese anderen Kategorien nicht für den Export ausgewählt haben, wird das Dialogfeld **Kategoriestructurverweise exportieren** angezeigt.
 - a. **Gültige Verweise exportieren** exportiert Kategorien einschließlich der Regeln, die in der Kategorie definiert sind.
 Diese Option ist abgeblendet, wenn Sie die in den Regeln für den Export definierten Kategorien nicht ausgewählt haben. Klicken Sie auf **Abbrechen**, und wählen Sie die zu exportierende Kategorie sowie die in den Regeln verwendeten Kategorien aus. Wenn Sie dies tun, wird das Dialogfeld **Kategoriestructurverweise exportieren** überhaupt nicht angezeigt. Beim Importieren werden jetzt auch alle exportierten Kategorien eingelesen.
 - b. **Ohne Verweise exportieren** exportiert die Objekt-GUIDs in die Kategorien, wenn Sie das Kontrollkästchen **Objekte einschließen** im Dialogfeld **Kategoriestructur exportieren** aktiviert haben.
 Wenn Sie das Einschließen der Objekte nicht aktiviert haben, wird nur die Kategoriebezeichnung exportiert. Beim Importieren behandelt der **Organizer** diese Kategorie als manuell erstellte Kategorie.
 7. Klicken Sie auf **OK**.

Siehe auch

[Kategorie in den Organizer importieren \(Seite 74\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

1.10 Kategorie in den Organizer importieren

Sie können Kategorien importieren, die aus dem **Organizer** in das aktuelle Modell oder in andere Tekla Structures-Modelle exportiert wurden. Die Kategorie-Importdateien liegen im `xml`-Format mit der Dateierweiterung `.category` vor. Sie können jeweils nur eine `.category`-Datei gleichzeitig importieren. Die Datei kann mehrere Kategorien enthalten.

Informationen zur Verwendung von Firmen-, Projekt- und Systemordnern mit **Organizer** finden Sie unter [Benutzerdefiniertes Standard-Setup für den Organizer \(Seite 64\)](#).

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Klicken Sie auf , und wählen Sie **Organizer-Kategorien importieren** aus.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen**.
4. Wählen Sie die zu importierende `.category`-Datei aus.
5. Klicken Sie auf **Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Import**.

Wenn die importierte Kategorie denselben Namen wie eine vorhandene Kategorie trägt, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Sie können die Kategorie importieren und die vorhandene Kategorie ersetzen.
- Sie können entscheiden, die Kategorie nicht zu importieren.
- Sie können die Kategorie importieren und die vorhandene Kategorie behalten. Wenn Sie eine Kategorie importieren, die denselben Namen wie eine vorhandene Kategorie trägt, fügt der **Organizer** der Kategoriebezeichnung eine laufende Nummer hinzu.

Positionskategorien werden am Ende der Positionskategorien, Eigenschaftenskategorien am Ende der Eigenschaftenskategorien und benutzerdefinierte Kategorien am Ende der benutzerdefinierten Kategorien hinzugefügt.

ANMERKUNG Wenn die importierte Kategorie keine Objekte enthält, überprüfen Sie, ob für Regeln in den Kategorieeigenschaften

ein Filter gesetzt ist, der nicht im Modell vorhanden ist. Wenn Sie den Filter zum Modell hinzufügen, wird der Kategorieninhalt aktualisiert. Ein weiterer Grund könnte sein, dass keine Objekte im Modell den Regeln entsprechen.

Die Kategorie ist möglicherweise auch leer, wenn sie nur manuell hinzugefügte Inhalte enthält und die Objekte nicht im Export enthalten waren. Wenn Sie die Kategorie aus einem anderen Modell importiert haben, wird der manuell hinzugefügte Inhalt nicht importiert.

Siehe auch

[In älteren Tekla Structures Versionen erstellte Kategorien \(Seite 75\)](#)

[Kategorie aus dem Organizer exportieren \(Seite 72\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

In älteren Tekla Structures Versionen erstellte Kategorien

Wenn Sie das Werkzeug **Modell-Organizer** in einer früheren Tekla Structures Version im selben Modell verwendet haben, werden die im **Modell-Organizer** erstellten Kategorien automatisch an den **Organizer** übertragen. Kategorien des **Modell-Organizer** werden in den benutzerdefinierten Kategorien im **Organizer** angezeigt.

Wenn Sie den **Organizer** in einem Modell verwenden, das in einer älteren Tekla Structures Version erstellt wurde:

- Wenn Sie in älteren Tekla Structures Versionen nie den **Modell-Organizer** geöffnet haben, werden keine Kategorien importiert.
- Wenn Sie den **Modell-Organizer** in einem älteren Tekla Structures-Versionsmodell geöffnet und geschlossen haben, werden die Kategorien des Projekts und des logischen Bereichs der Baustelle in den **Organizer** importiert.
- Wenn Sie mindestens ein Objekt zu den logischen Bereichskategorien im **Modell-Organizer** hinzugefügt haben, werden die logischen Bereichskategorien in den **Organizer** importiert.
- Wenn Sie mindestens ein Objekt zu den Objekttypkategorien im **Modell-Organizer** hinzugefügt haben, werden alle Kategorien in den **Organizer** importiert.

Modell-Organizer-Eigenschaftensätze werden in den **Organizer** importiert, zu Eigenschaftenvorlagen konvertiert und nach den Kategorien benannt. Wenn mehrere Kategorien den gleichen Namen haben, wird eine laufende Nummer zum Namen der Eigenschaftenvorlage hinzugefügt.

Siehe auch

[Kategorie in den Organizer importieren \(Seite 74\)](#)

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

1.11 IFC-Kategorien in den Organizer importieren

Sie können die Lage-Aufgliederung eines IFC-Modells als IFC-Kategorien zu Positionskategorien im **Organizer** importieren.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie ein **Projekt** und anschließend im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **Neues IFC-Projekt** aus.
3. Wählen Sie das IFC-Modell aus.
4. Klicken Sie auf **Importieren**.

Die IFC-Kategorien werden beim Importieren ans Ende der Positionskategorien angefügt. Die Objekte des importierten IFC-Modells sind automatisch in den IFC-Kategorien enthalten.

5. Wenn das IFC-Modell geändert wird, können Sie die neueste Version des Modells in Kategorien aktualisieren. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der obersten IFC-Kategorieebene in der Kategoriestructur den Eintrag **Aktualisieren** aus.

TIPP Wenn Sie IFC-Kategorien importieren, die denselben Namen wie vorhandene IFC-Kategorien tragen, fügt der **Organizer** der Kategoriebezeichnung eine laufende Nummer hinzu. Sie können die Kategorien umbenennen.

Siehe auch

[Kategorien im Organizer \(Seite 37\)](#)

1.12 Organizer im Multi-User-Modus

Wenn Sie **Organizer** im Multi-User-Modus verwenden, kann nur ein Benutzer gleichzeitig Änderungen speichern. Der erste Benutzer, der **Organizer** öffnet, wird zum Hauptbenutzer und ist somit der einzige Benutzer, der Änderungen speichern kann. Wenn der Hauptbenutzer **Organizer** schließt und das Modell speichert, muss ein anderer Benutzer, der Änderungen speichern möchte, zuerst **Organizer** schließen und wieder öffnen, um Änderungen speichern zu können.

Wenn es bereits einen Hauptbenutzer in **Organizer** gibt, wenn ein anderer Benutzer **Organizer** öffnet, erhält der andere Benutzer eine Meldung, dass die

Datenbank gesperrt ist und dass keine Änderungen permanent gespeichert werden können. Obwohl nur ein Benutzer gleichzeitig Änderungen speichern kann, können andere Benutzer weiterhin Kategorien und Eigenschaftenvorlagen auswählen, erzeugen und ändern. Andere Benutzer können die geänderten Kategorien und Eigenschaftenvorlagen exportieren und diese zum Speichern zurück in **Organizer** importieren.

ANMERKUNG **Organizer**-Daten werden in Tekla Model Sharing nicht freigegeben.

Siehe auch

[Organizer \(Seite 7\)](#)

1.13 Beispiel: Modell in Positions- und benutzerdefinierte Kategorien organisieren und Mengen anzeigen

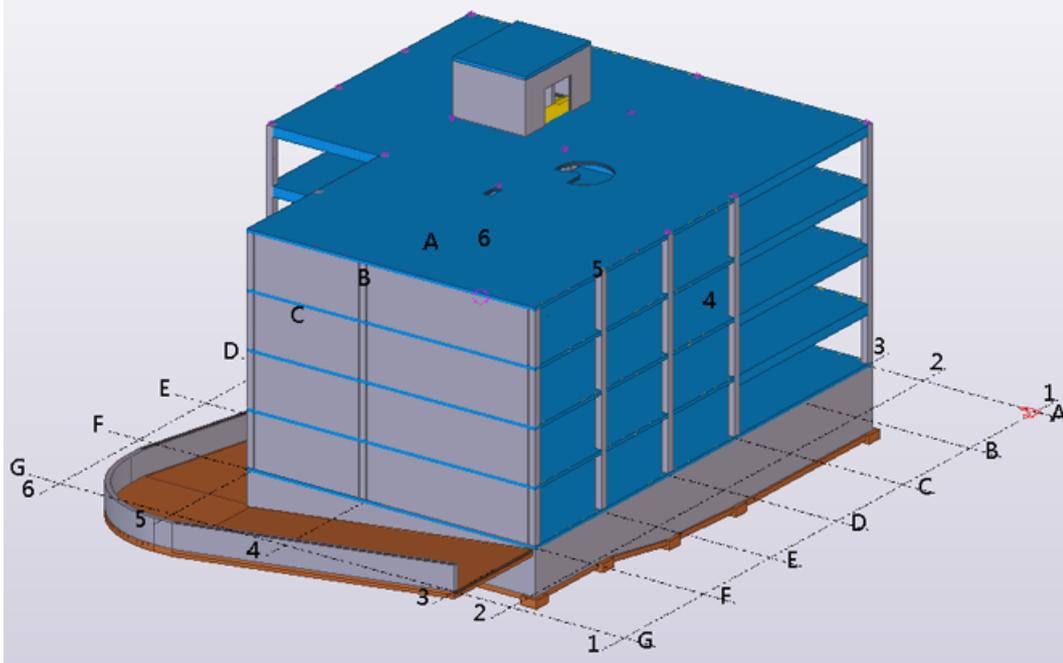
Dieses Beispiel zeigt den grundlegenden Arbeitsfluss zur Einrichtung des **Organizers** und zum Erstellen von Beton- und Bewehrungsstablisten.

Verwenden Sie den **Organizer** zur Aufteilung Ihres Modells in Gebäude, Abschnitte und Ebenen anhand der Bereiche im Modell. Sie erstellen eine Kategorienbaumstruktur und benutzerdefinierte Kategorien. Wenn Sie die Bereiche und die benutzerdefinierten Kategorien erstellt haben, können Sie schnell und einfach Mengen im **Objekt-Browser** anzeigen und berichten.

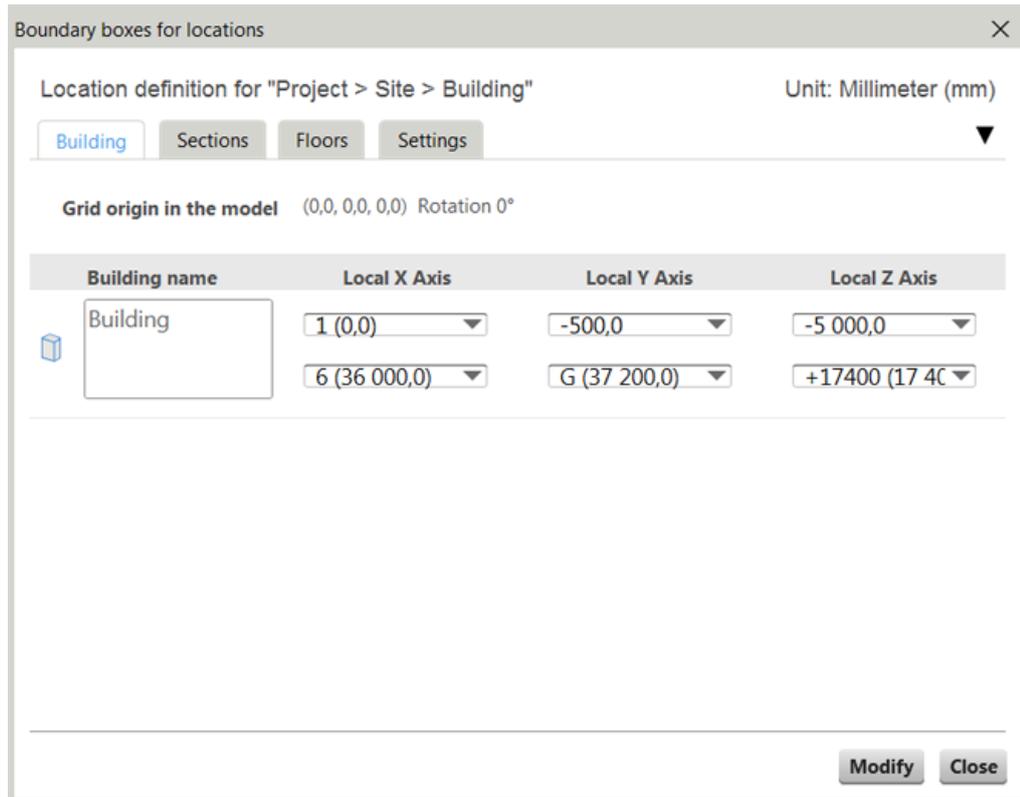
Im Beispiel wird das Setup mit dem `Ortbeton-Beispielmodell` durchgeführt, das in der **Standard**-Umgebung als Modellvorlage verfügbar ist. Sie können das vorhandene Setup löschen oder ein neues Projekt erstellen und dieses einrichten.

Beispiel: Modell in Gebäude, Abschnitte und Etagen aufteilen

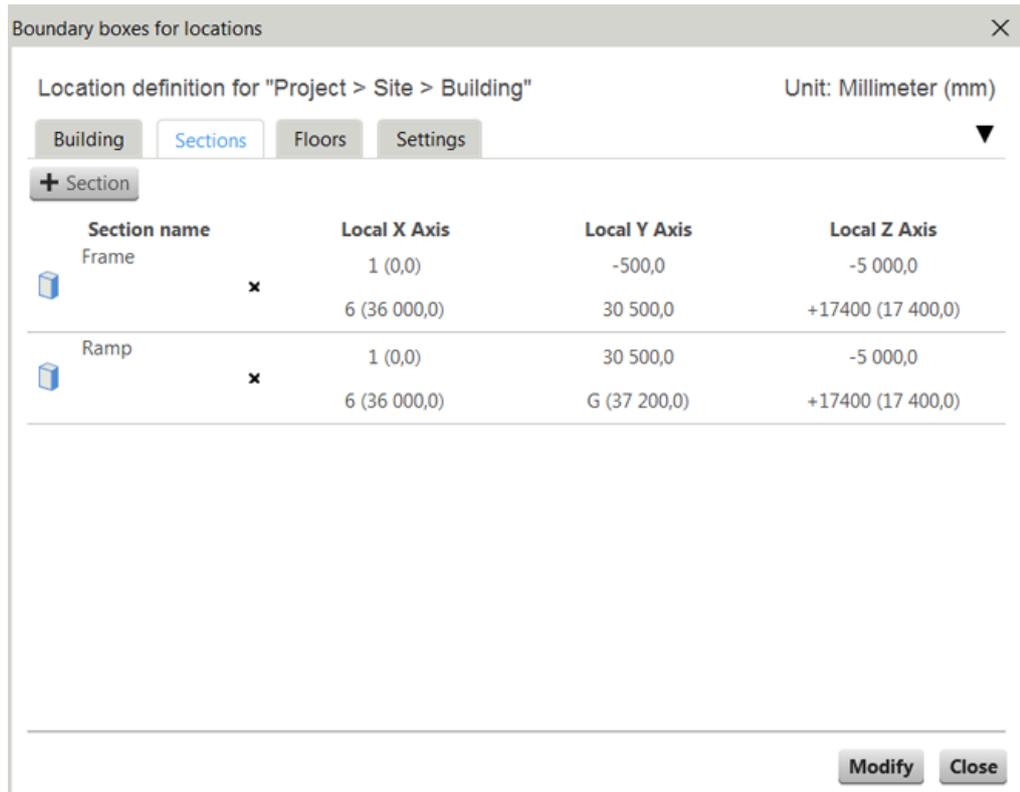
Sie teilen Ihr Modell jetzt in [Positionskategorien \(Seite 40\)](#) auf.



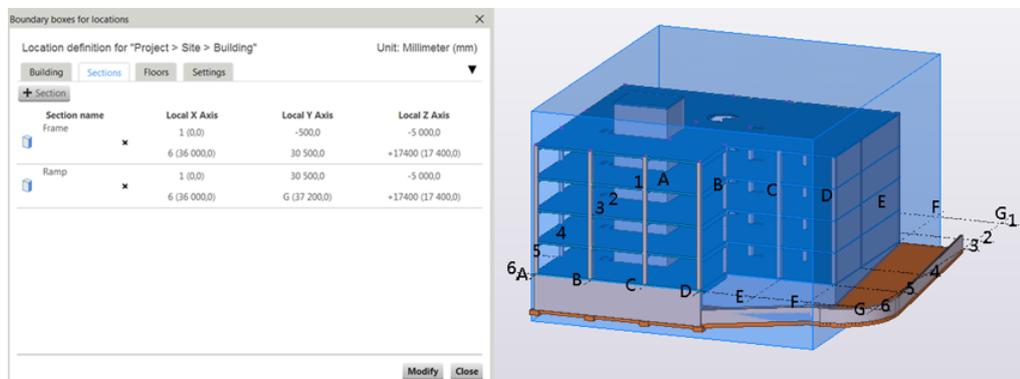
1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Kategorie **Gebäude** unter **Projekt** den Eintrag **Rahmen für Lagen definieren** aus.
3. Passen Sie den Umriss für das Gebäude an, indem Sie Koordinaten auswählen oder eingeben.



4. Wechseln Sie auf die Registerkarte **Abschnitte** und fügen Sie dem Gebäude zwei Abschnitte mit den in der nachstehenden Abbildung gezeigten Werten hinzu.



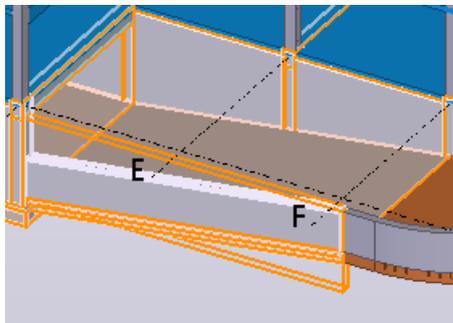
Sie können auf das blaue Feld vor dem Abschnittsnamen klicken, um den Abschnitt im Modell zu visualisieren. Die folgende Abbildung zeigt den **Rahmen**-Abschnitt.



5. Wechseln Sie auf die Registerkarte **Etagen** und erstellen Sie anhand der Rasterlinien ein Etagensystem für den **Rahmen**-Abschnitt.



6. Klicken Sie auf **Ändern** und **Schließen**.
Sie haben nun das Modell in Abschnitte und Etagen basierend auf Bereiche unterteilt.
7. Es gibt drei Rampenobjekte, die sich im **Untergeschoss** des Abschnitts **Rahmen** befinden. Sie müssen diese manuell in den Abschnitt **Rampe** verschieben:
 - a. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Kategorie **Untergeschoss** den Eintrag **Im Modell auswählen** aus, um die Objekte im Modell anzuzeigen.



- b. Wählen Sie die drei Rampenobjekte im Modell aus.

- c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie **Rampe** und wählen Sie **Ausgewählte Objekte verschieben** aus.

Beispiel: Erstellen einer benutzerdefinierten Kategorie mit automatischen Unterkategorien basierend auf Objektnamen im Organizer

Sie erstellen nun eine [benutzerdefinierte Kategorie \(Seite 53\)](#) für Montagen und teilen die Kategorie anhand des Baugruppennamens in Unterkategorien auf.

1. Klicken Sie auf **+**, um eine neue benutzerdefinierte Kategorie zu erstellen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Benutzerdefinierte Kategorie** und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Benennen Sie die Kategorie in **Objekt** um.
3. Klicken Sie auf **Automatische Objektinhalte** und fügen Sie die Materialfilter `Material - Beton` und `Material - Stahl` zu den Regeln hinzu. Sie können das Tekla Structures-Modell auch auswählen, um die Tekla Structures-Objekte in den Kategorieninhalt aufzunehmen.

Category Properties

Name:

>> Object

Rules for setting category content

Automated object content

Select the model to automatically add objects to this category Model list

Add categories or filters to automatically add objects to this category. Object group...

4. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Objekte zur Kategorie hinzuzufügen.
5. Als Nächstes gruppieren Sie die Objekte im **Objekt-Browser**. Klicken Sie  und wählen Sie **Gruppe**, um eine Gruppierung nach der Spalte **Name**

vorzunehmen. Die Gruppierung, die im **Objekt-Browser** angezeigt wird, ist eine Vorschau auf die automatischen Unterkategorien.

Content ty	Material type	Material	Position number	Profile	Top level / mm	Height / mm	Length / mm	Width / mm
▶ Name: ANCHOR BOLT (56)							2 016	
▶ Name: BEAM (69)							565 040	
▶ Name: COLUMN (95)							324 200	
▶ Name: ELEVATED SLAB (5)							132 800	
▶ Name: EMBED (267)							46 995	
▶ Name: FASTENER (144)							7 200	
▶ Name: FOOTING (23)							157 948	
▶ Name: GROUND SLAB (7)							101 458	
▶ Name: ITEM (189)							57 645	
▶ Name: PAD FOOTING (19)							9 500	
▶ Name: STAIR (3)							9 600	
▶ Name: STAIRCASE SLAB (17)							55 405	
▶ Name: STAIRCASE WALL (25)							56 250	

Anzahl der Objekte in der Tabelle: 985 Ergebnis von: Gesamt Von diesen Zeilen: Alles

1 921 751

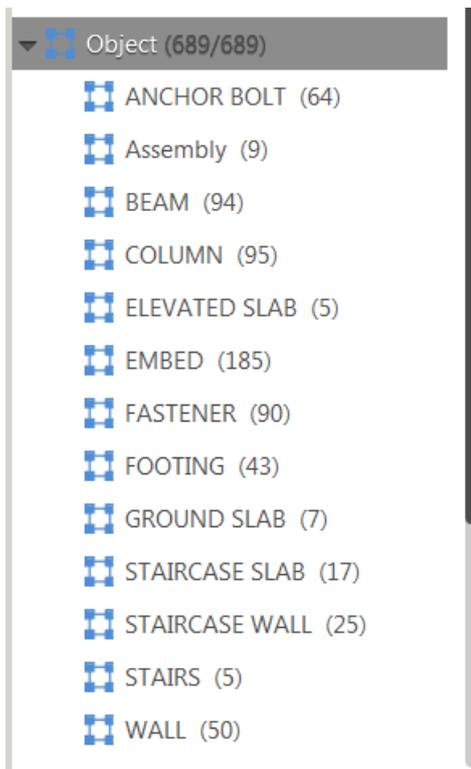
- Erstellen Sie jetzt automatische Unterkategorien für die Kategorie basierend auf den Objektnamen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neue Kategorie, wählen Sie **Eigenschaften** und klicken Sie unter **Automatische Unterkategorien** auf **Gruppierung im Objekt-Browser**. Hierdurch werden die Objekteigenschaften, die in der Gruppierung verwendet werden, den Kategorieigenschaften hinzugefügt.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen**.

Durch Auswahl von **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** wird sichergestellt, dass nur Baugruppen und Bauteile in die Kategorie einbezogen werden. Andernfalls enthält die Kategorie sowohl Teile als auch Baugruppen. Die Verwendung von Baugruppen in Kategorien ist wichtig, da Sie später mehrere verschiedene Kategorien auswählen und anzeigen. Hierfür müssen Sie hierarchische Abhängigkeiten für Objekte verwenden. Zudem ist der **Organizer** für die Arbeit mit Baugruppen ausgelegt.

- Wählen Sie die **Standard**-Eigenschaftenvorlage für den **Objekt-Browser** aus.
- Klicken Sie auf **Ändern**.

Die Unterkategorien werden unter der Kategorie **Objekt** erstellt. Wenn Sie nun Änderungen am Modell vornehmen, werden die Kategorie und die Unterkategorien aktualisiert. Zum Beispiel werden auf Grundlage der im Modell gefundenen Namen neue Unterkategorien erstellt und alte gelöscht.



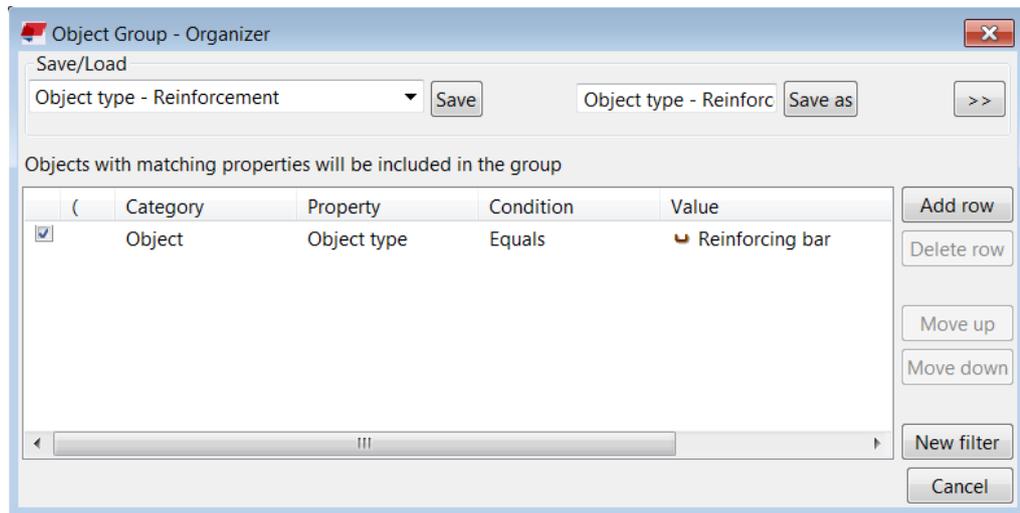
Als Nächstes erstellen Sie eine benutzerdefinierte Kategorie für Bewehrungsstäbe.

Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für Bewehrungsstäbe im Organizer erstellen

Sie erstellen jetzt [eine benutzerdefinierte Kategorie \(Seite 53\)](#) für Bewehrungsstäbe.

- Erstellen Sie eine neue Kategorie und geben Sie dieser den Namen **Bewehrung**. Wählen Sie den Filter `Objekttyp - Bewehrung` in den Kategorie-Eigenschaftensregeln aus.

Wenn Sie keinen Filter für Bewehrungen haben, klicken Sie auf **Objektgruppe** und erstellen Sie einen Filter wie in der Abbildung unten dargestellt.



- Wählen Sie eine Eigenschaftenvorlage für den **Objekt-Browser** aus. In diesem Beispiel wählen Sie die Vorlage **Bewehrungsstab** aus. Für diese Kategorie dürfen Sie das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** nicht aktivieren. Wenn Sie auswählen, dass nur Baugruppen enthalten sein sollen, werden alle Baugruppen, die Bewehrungsstäbe enthalten, verwendet. Die höchste Baugruppenebene für Bewehrungsstäbe ist das Bauteil. Erstellen Sie Unterkategorien auf der Grundlage des Nominal-Durchmessers.
- Klicken Sie auf **Ändern**, um die Kategorie zu erstellen.

Sie haben jetzt die benötigten Kategorien erstellt und können mit dem Erstellen von Berichten beginnen.

Als Nächstes erstellen Sie eine Beton-Massenermittlung und eine Bewehrungsstab-Massenermittlung für bestimmte Objekte in einem bestimmten Bereich.

ANMERKUNG Sie können **Kategorien** so anpassen, dass stets bestimmte Standardkategorien enthalten sind. So vermeiden Sie das Erstellen häufig verwendeter Kategorien für jedes einzelne Projekt. [Exportieren Sie die gewünschten Kategorien \(Seite 72\)](#) im xml-Format als `.category`-Datei. Speichern Sie die Datei in Ihren Firmenordner unter `\ProjectOrganizerData`.

Beispiel: Beton-Massenermittlung mit dem Organizer erstellen

Sie ermitteln jetzt die [Beton-Mengen und Flächeninhalte \(Seite 8\)](#) für Schalungen für die Stützen in der ersten Etage. Sie benötigen die genaue Menge zum Bestellen der Materialien (Schalungssperrholz und Beton) oder zum Planen der Arbeiten.

1. Wählen Sie die Kategorien **Etage 1** und **Stütze** in der Kategorienverzeichnisstruktur aus.
2. Wählen Sie eine Eigenschaftenvorlage für Mengenlisten aus. Der **Objekt-Browser** zeigt jetzt die Mengen für die Stützen in der ersten Etage an.

The screenshot shows the 'Organizer' software interface. At the top, there is a search bar with 'Quantity takeoff' selected. Below it, there are checkboxes for 'Show from model' and 'Show from Categor'. The main part of the interface is a table with the following columns: Name, Grid position, Material, Profile, Length / mm, Volume / m3, Top level / mm, Section, and Floor. The table contains 19 rows of data for columns labeled COLUMN 3/F through 4/B. At the bottom of the table, there is a summary row showing 'Number of objects in the table: 19', 'Result of: Total', and 'Of these rows: All'. The total volume is 8,7 m³.

Name	Grid position	Material	Profile	Length / mm	Volume / m3	Top level / mm	Section	Floor
COLUMN	3/F	C30/37	400*40	3 200,0	0,5	3 400,0	Frame	Floor 1
COLUMN	4/F	C30/37	400*40	3 200,0	0,5	3 400,0	Frame	Floor 1
COLUMN	5/F	C30/37	400*40	3 200,0	0,5	3 400,0	Frame	Floor 1
COLUMN	5/E	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	3/E	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	3/D	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	3/C	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	3/A	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	4/A	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	5/A	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	6/A	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	6/B	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	6/C	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	6/D	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	5/D	C30/37	400*40	2 816,6	0,4	3 016,6	Frame	Floor 1
COLUMN	4/E	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	4/D	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	4/C	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
COLUMN	4/B	C30/37	400*40	2 800,0	0,4	3 000,0	Frame	Floor 1
Number of objects in the table: 19				Result of: Total		Of these rows: All		
				54 499,5	8,7			

In diesem Beispiel sind es 19 Stützen mit einem Gesamtvolumen von 8,7 m³. Sie können jetzt durch Exportieren einen Bericht erstellen oder die Objekte nur einzeln prüfen. Alternativ können Sie das Gesamtvolumen verwenden und den Betonzulieferer kontaktieren, um den erforderlichen Beton zur Baustelle zu bestellen.

3. Wählen Sie eine Eigenschaftenvorlage für die Schalung aus. Die Verwendung einer anderen Eigenschaftenvorlage ermöglicht Ihnen, verschiedene Informationen für die Auswahl zu erhalten.

Organizer

Object Browser

Formwork columns, walls and footings Modify Show from model Show from Ca

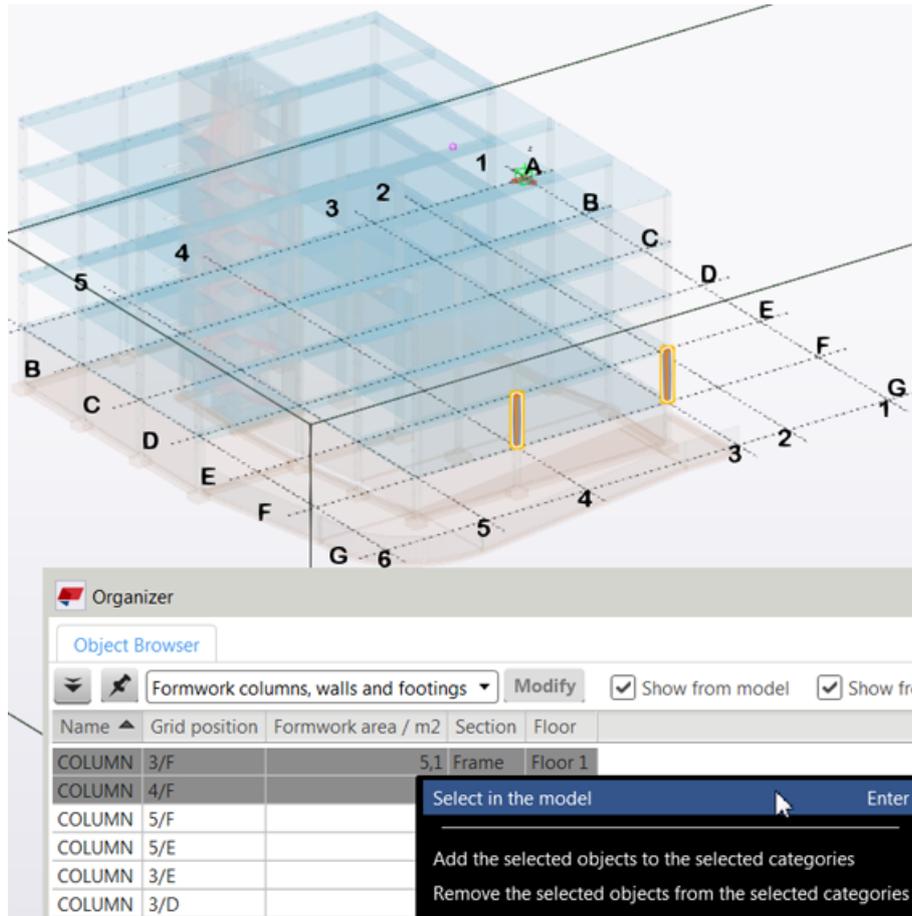
Name ▲	Grid position	Formwork area / m2	Section	Floor
COLUMN	3/F	5,1	Frame	Floor 1
COLUMN	4/F	5,1	Frame	Floor 1
COLUMN	5/F	5,2	Frame	Floor 1
COLUMN	5/E	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	3/E	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	3/D	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	3/C	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	3/A	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	4/A	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	5/A	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	6/A	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	6/B	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	6/C	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	6/D	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	5/D	4,7	Frame	Floor 1
COLUMN	4/E	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	4/D	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	4/C	4,5	Frame	Floor 1
COLUMN	4/B	4,5	Frame	Floor 1

Number of objects in the table: 19 Result of: Total Of these rows: All

88,4

Sie erhalten jetzt die gesamte Schalungsfläche für die Stützen. Die Schalungsfläche wird mit einer [Formel \(Seite 32\)](#) berechnet. Sie können auch die Schalungsflächen der einzelnen Stützen anzeigen.

4. Zur Überprüfung auf Diskrepanzen können Sie Stützen auswählen und diese zur Sichtprüfung im Modell anzeigen:
 - a. Wählen Sie die Stützen im **Objekt-Browser** aus.
 - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Zeilen und wählen Sie **Im Modell auswählen**.
 - c. Drücken Sie **Strg+5**, um nur die ausgewählten Spalten anzuzeigen. Andere Objekte sind fast vollständig transparent.
 - d. Drücken Sie **Strg+4**, um die Objektoberflächen wieder anzuzeigen.

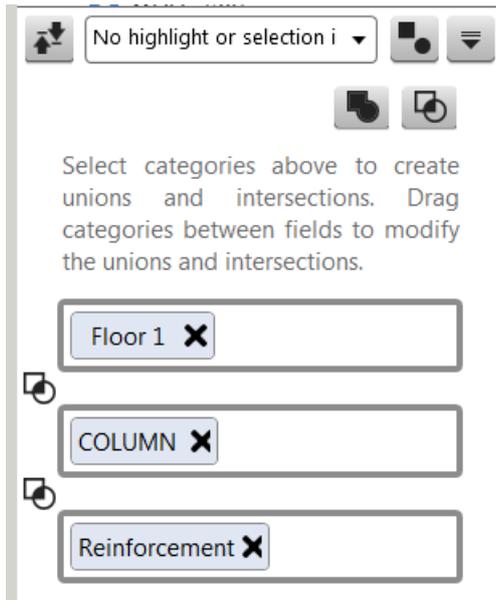


Als Nächstes erstellen Sie eine Massenermittlung für die Bewehrungsstäbe in den Stützen der ersten Etage.

Beispiel: Bewehrungsstab-Massenermittlung mit dem Organizer erstellen

Sie ermitteln jetzt [die Anzahl \(Seite 8\)](#) der Bewehrungsstäbe in den Stützen auf der ersten Etage.

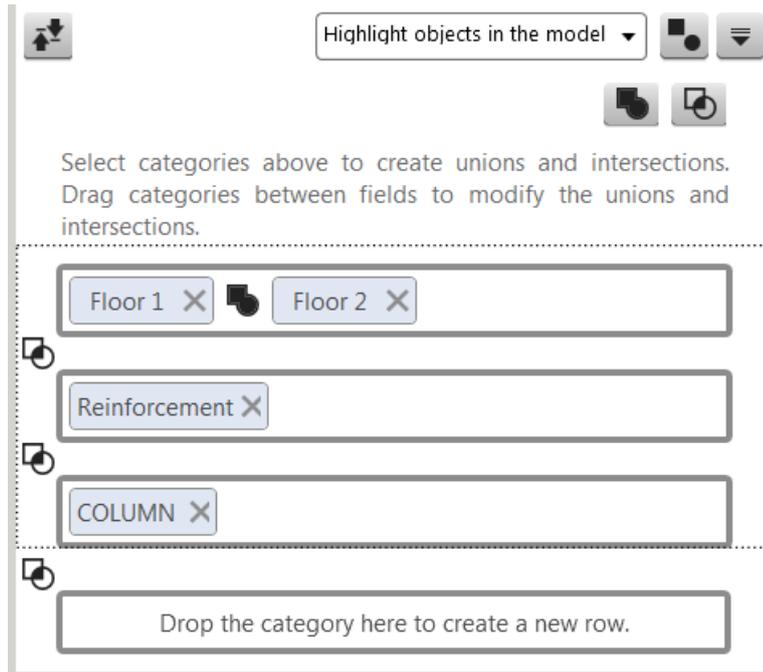
1. Wählen Sie die Kategorien **Etage 1** und **Bewehrung** sowie die Unterkategorie **Stütze** aus.
2. Klicken Sie auf , um die Kategorien als Vereinigungs- und Schnittmengen im Auswahlbereich anzuzeigen, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt. In diesem Beispiel benötigen Sie die Schnittmenge der Kategorien.



Im **Objekt-Browser** werden die Bewehrungsstäbe angezeigt, die zu den Stützen in **Etage 1** gehören; dazu werden die Eigenschaftenvorlagen aller ausgewählten Kategorien kombiniert. Sie können eine andere Eigenschaftenvorlage auswählen, um andere Eigenschaften anzuzeigen und Gruppierung sowie Sortierung der Eigenschaften anzupassen.

Name	Content type	Material type	Material	Position number	Profile	Top level / m	Height / mm	Length / mm	Width
▶ Size: 8.0 (57)								81 510,0	
▶ Size: 25.0 (76)								303 000,0	
Number of objects in the table: 133								Result of: Total	Of these rows: All
								384 510,0	

Sie können Ihre Kategorie-Auswahl für verschiedene Vereinigungs- und Schnittmengenkombinationen ändern. Beispielsweise können Sie mehr als eine Etagekategorie hinzufügen, um einen Verbund der Kategorien abzurufen.



3. Klicken Sie auf **Exportieren** , um [eine Excel-Datei Ihrer Auswahl \(Seite 72\)](#) zu erstellen.

Wenn Sie den gleichen Bericht häufig benötigen, können Sie Ihre Auswahl als neue Kategorie speichern und die gewünschte Vorlage als Standard-Eigenschaftenvorlage festlegen. Sie können Kategorien in den Regeln verwenden, um den Inhalt der neuen Kategorie zu definieren. Dies ist insbesondere nützlich, wenn Sie Ihr Modell erstellen und automatisch Modelländerungen in die Kategorie einbeziehen möchten.

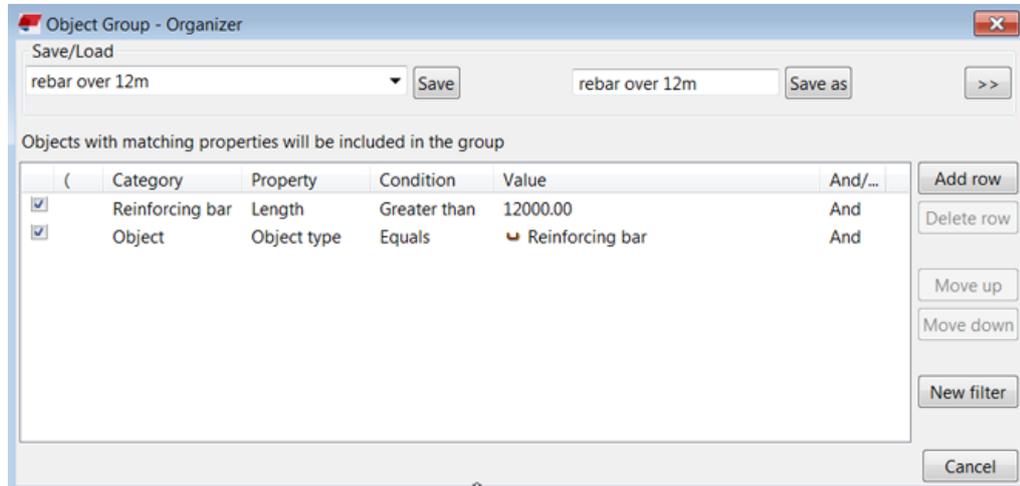
1.14 Beispiel: Modellierungs- und Planungsprobleme mit dem Organizer nachverfolgen

Sie können den **Organizer** verwenden, um Objekte mit bestimmten Eigenschaften hervorzuheben. Diese Funktion ist für Detailzeichner und Bauunternehmer bzw. für alle Benutzer hilfreich, die Abweichungen in der Modellierungs- oder Planungsphase prüfen möchten.

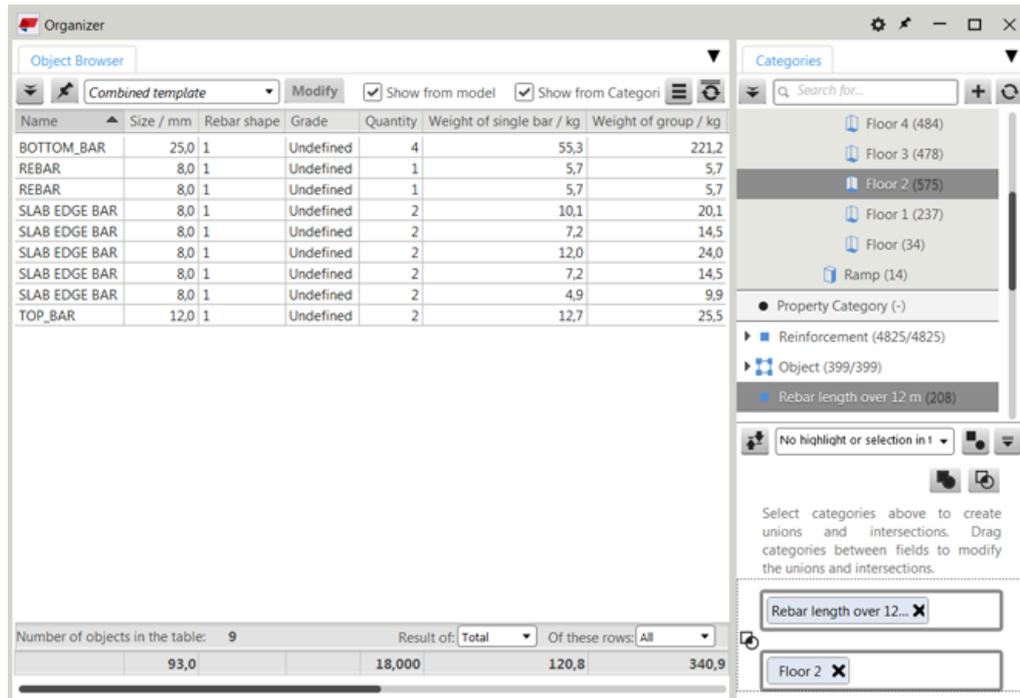
Beispiel: Bewehrungsstablängen mit dem Organizer anzeigen

In diesem Beispiel beträgt die maximale Bewehrungsstablänge im Lagerbestand 12 Meter. Kein Bewehrungsstab in Ihrem Modell sollte daher länger als 12 Meter sein. Sie können den **Organizer** zum Verfolgen von Bewehrungsstäben verwenden, die länger als 12 Meter sind.

1. Erstellen Sie eine neue Kategorie mit dem Namen **Bewehrungsstablänge über 12 m** in den **Kategorieeigenschaften**. Klicken Sie auf **Objektgruppe**, um einen Filter für die Kategorie zu erstellen; wählen Sie dazu die Parameter aus der Abbildung unten. Der Wert wird in Millimetern angezeigt.



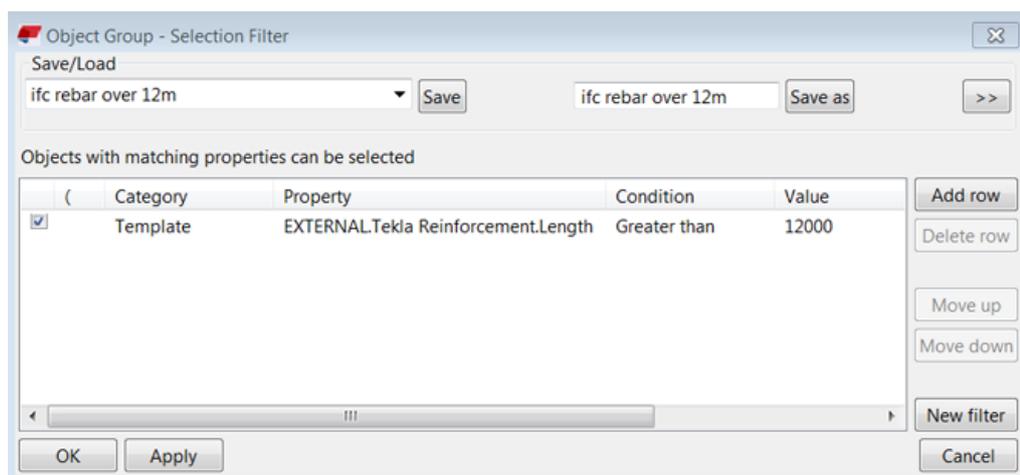
2. Speichern Sie den Filter über **Speichern unter** unter einem eindeutigen Namen ab.
3. Fügen Sie den erstellten Filter in den **Kategorieeigenschaften** zum Regelfeld hinzu; Sie können bei Bedarf auch eine Eigenschaftenvorlage für den **Objekt-Browser** hinzufügen. Beachten Sie, dass bei aktiviertem Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** die Baugruppen und Bauteile ausgewählt werden, die Bewehrungsstäbe mit einer Länge über 12 Meter enthalten.
4. Klicken Sie auf **Ändern**. Die Bewehrungsstäbe, die länger als 12 Meter sind, sind jetzt in der Kategorie enthalten. In diesem Beispiel sind 208 Bewehrungsstäbe, die länger als 12 Meter sind, enthalten.
5. Wählen Sie die Kategorie aus und betrachten Sie den Inhalt im **Objekt-Browser**. Sie können die Bewehrungsstäbe in der Kategorie beispielsweise auf Grundlage ihrer Länge oder Position gruppieren. Sie können diese auch nach Kategorie im Modell auswählen oder in der Auflistung des **Objekt-Browser** auswählen und mit der rechten Maustaste klicken, um sie im Modell auszuwählen.



Andere mögliche Verwendungsbeispiele

Sie können auch Referenzmodelle überprüfen, die Bewehrungsstäbe enthalten. In diesem Beispiel wurde das IFC-Modell mit Tekla Structures erstellt.

1. Erstellen Sie zunächst einen Filter, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt. Klicken Sie auf , um den Filtertyp **Organizer** zu setzen.
2. Erstellen Sie mithilfe dieses Filters anschließend eine neue Kategorie.
3. Stellen Sie sicher, dass das Referenzmodell unterteilt worden ist, damit Sie Referenzobjekte in Kategorien einbeziehen können.

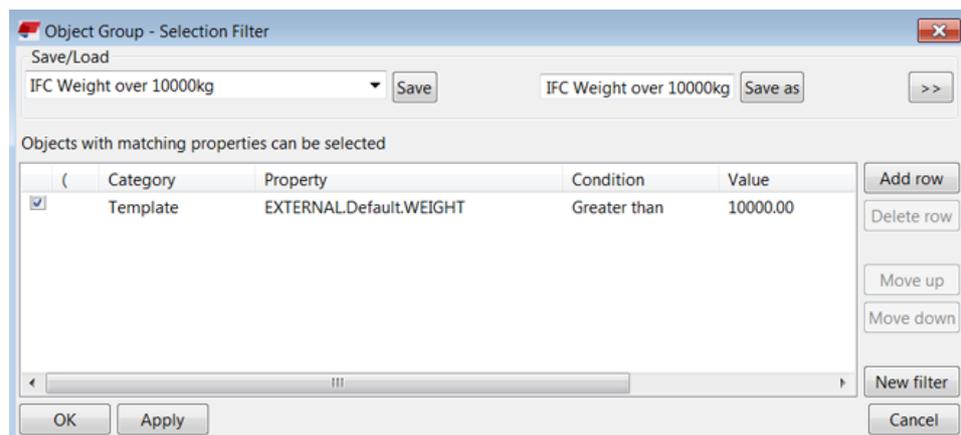


TIPP Wenn Sie ein Referenzmodell haben, das mit einer anderen Software erstellt wurde, können Sie den String für den Filter ganz leicht mithilfe des Befehls **Objektinfo** ermitteln. Wählen Sie ein Objekt aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Suchen Sie den gewünschten Wertestring über das Dialogfeld **Objektinfo** und fügen Sie ihn per Kopieren und Einfügen als Eigenschaft in das Filter-Dialogfeld ein. Fügen Sie `EXTERNAL.` vor dem Eigenschaftennamen hinzu.

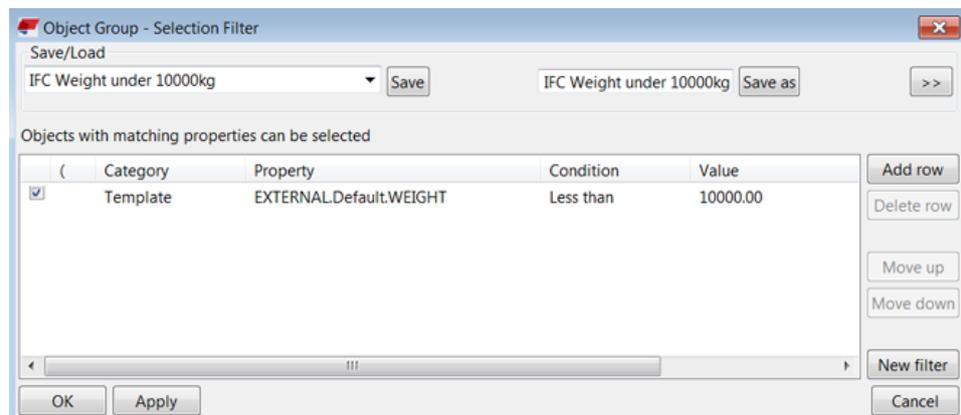
Beispiel: Zu schwere Fertigteilchen aus einem Referenzmodell im Organizer erkennen

Sie können Fertigteilgewichte im **Organizer** mithilfe von Auswahlfiltern anzeigen.

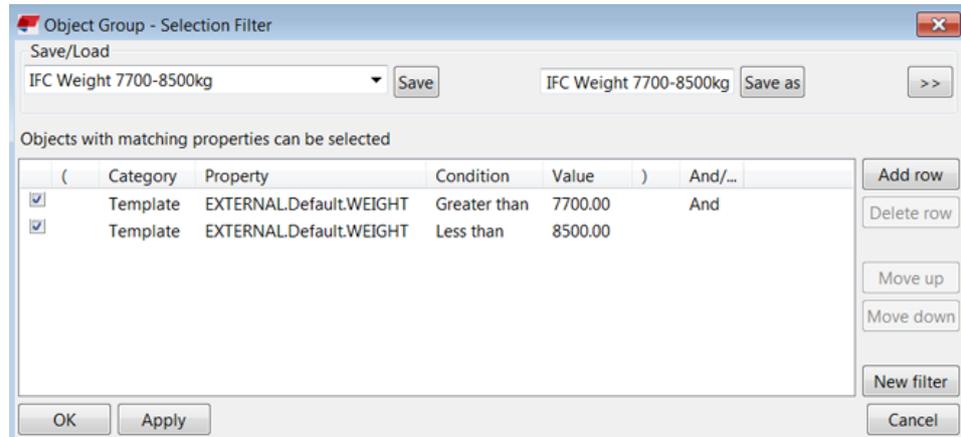
1. Erstellen Sie eine neue Kategorie.
2. Erstellen Sie Filter zum Überwachen der Gewichte von Fertigteilchen.
 - a. Erstellen Sie einen Filter für Gewichte über 10 Tonnen.



- b. Erstellen Sie einen Filter für Gewichte unter 1 Tonne.

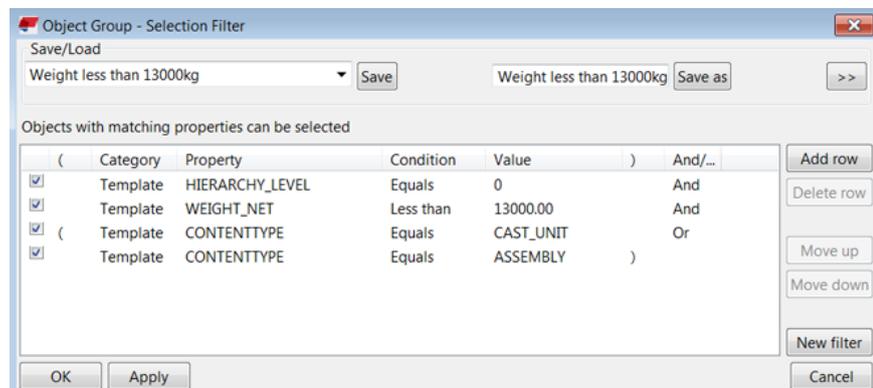


- c. Erstellen Sie einen Filter für Gewichte innerhalb eines gewissen Bereichs.



3. Wenn Sie die Kategorie und die Filter erstellt haben, können Sie in den Kategorieneigenschaftenregeln einen geeigneten Filter hinzufügen und die Kategorie speichern.

ANMERKUNG Sie können diesen Prozess auf ähnliche Weise auch für andere Objekte in Tekla Structures verwenden, zum Beispiel zum Überwachen der Gewichte von Stahlbaugruppen oder Bauteilen mit einem Filter. Hier ein Beispiel eines solchen Filters:



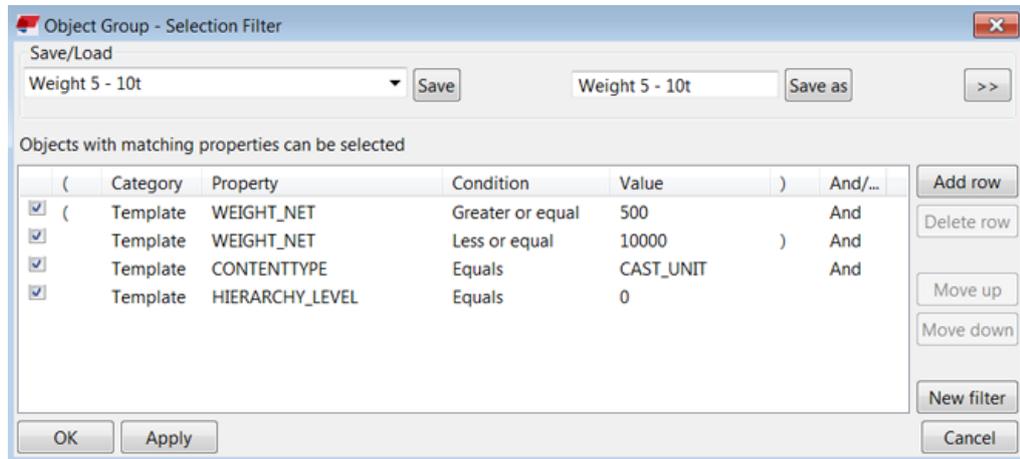
Dieser Filter wählt alle Stahlbaugruppen und Betonbauteile aus, die unter 13 Tonnen wiegen. Das Hierarchiehöhenattribut ist erforderlich, um das Hauptbaugruppengewicht abzurufen.

Beispiel: Gewichtsgruppenkategorien zum Verfolgen verschiedener Gewichte mit dem Organizer erstellen

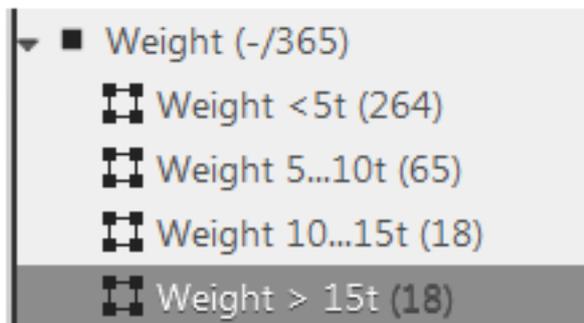
Sie können Auswahlfilter erstellen, um verschiedener Gewichte im **Organizer** zu verfolgen.

1. Erstellen Sie einen geeigneten Filter zum Erstellen von Kategorien für Gewichte, zum Beispiel Gewicht 5 - 10 t, wie in der nachstehenden

Abbildung gezeigt. Klicken Sie auf , um den Filtertyp **Organizer** zu setzen.



2. Sie können jetzt Kategorien für Gewichtsbereiche erstellen und Positionen verfolgen. Sie können die Kategorien wie andere Kategorien verwenden, beispielsweise zum Überwachen von Gewichten auf der ersten Etage. Sie können dieselbe Logik auch mit anderen Eigenschaften wie Volumen, Länge und Flächeninhalt verwenden. Passen Sie die Filterregeln einfach an die zu überwachende Eigenschaft an.

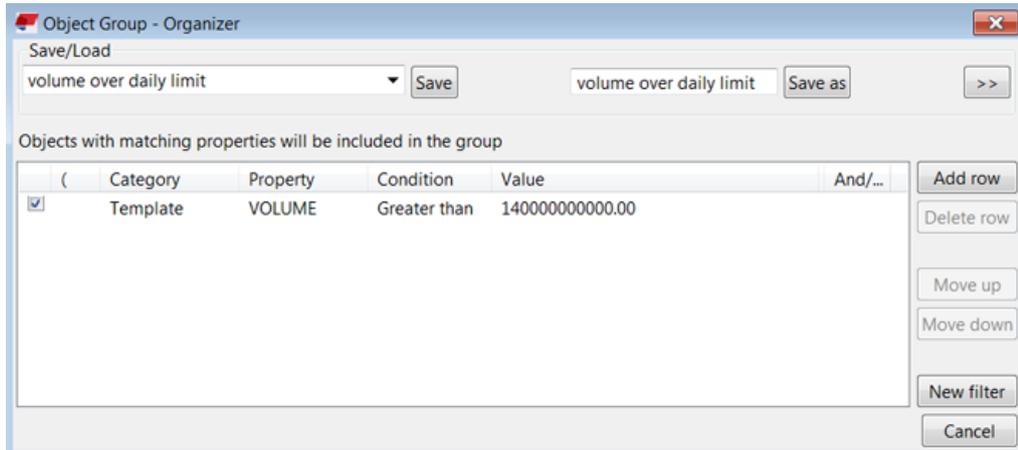


Beispiel: Große Betonvolumina mit dem Organizer erkennen

Manchmal kann es vorkommen, dass die Volumen im Modell versehentlich bestimmte Grenzwerte überschreiten. Solche Grenzwerte können die tägliche Betonierleistung und die Förderrate sein. Sie können den **Organizer** zum Verfolgen der Grenzwerte verwenden.

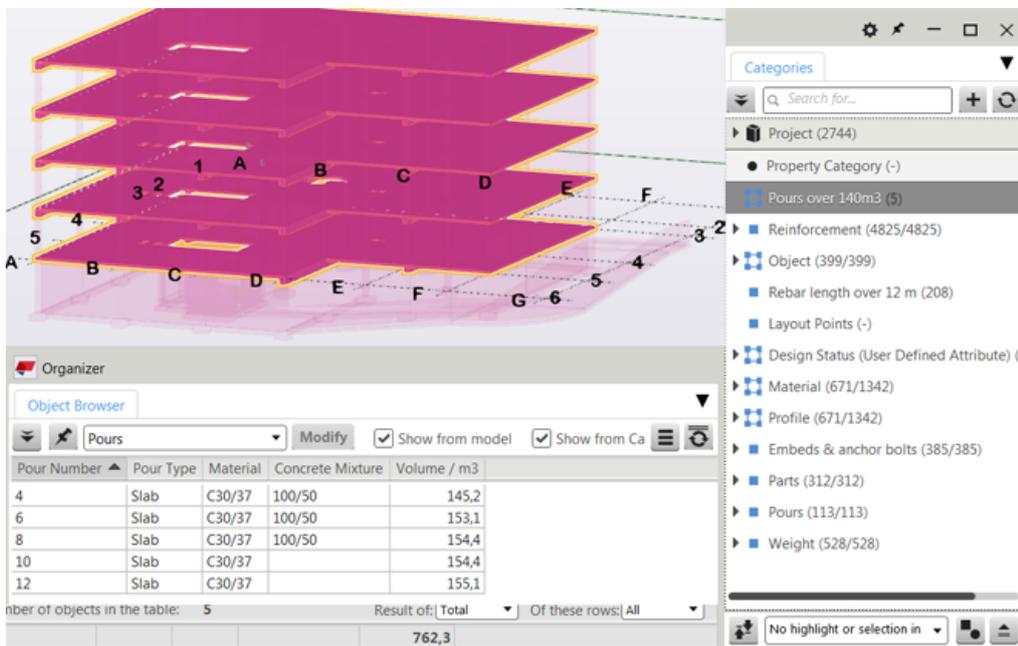
1. Erstellen Sie eine neue Kategorie namens **Betonvolumen über 140 m3**.
2. Klicken Sie in den **Kategorieeigenschaften** auf **Objektgruppe**, um einen Filter zu erstellen, der alle Volumina über dem täglichen Liefermaximum auswählt; wählen Sie dazu die Parameter aus der Abbildung unten. In

diesem Beispiel beträgt das tägliche Liefermaximum 140 m³. Die Einheit ist mm³.



3. Fügen Sie den erstellten Filter in den Kategorienregeln hinzu und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen**. Speichern Sie die Kategorieeigenschaften.

Hinweis: Wenn Sie dies, wie in der Abbildung unten, mit Ortbetonobjekten machen, müssen Sie einen Filter für Ortbetonobjekte verwenden und dürfen das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** nicht aktivieren.

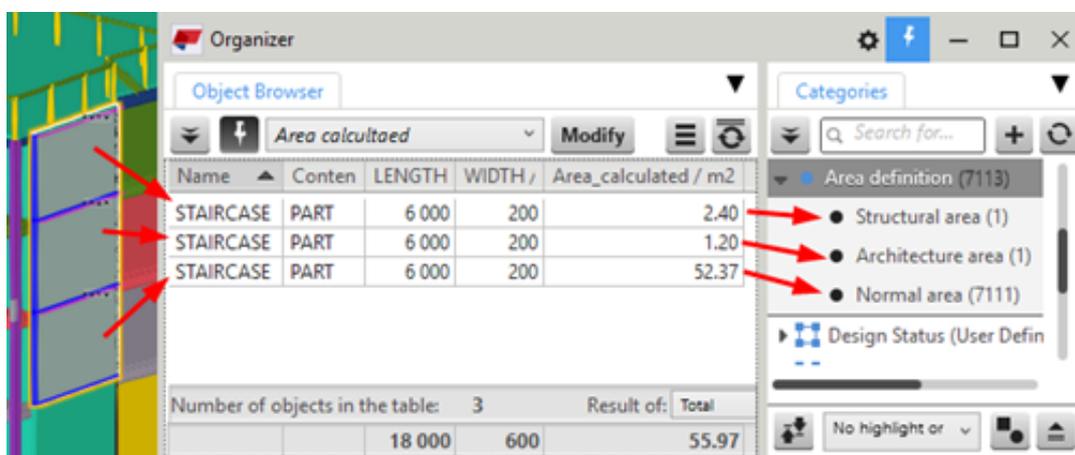


Sie können jetzt anhand des Ergebnisses die Planung beginnen. Beispielsweise benötigen Sie ggf. einen größeren Kran oder die Elemente müssen kleiner sein. Möglicherweise müssen die vier Ortbetonteile, die Sie haben, in kleinere Ortbetonteile unterteilt werden, oder möglicherweise benötigen Sie eine größere Betonlieferung zur Baustelle.

1.15 Beispiel: Liste mit Flächeninhalten auf Grundlage von Objektgruppen im Organizer

In diesem Beispiel verwenden Sie Eigenschaftskategorien, um eine Liste für unterschiedliche Flächenberechnungen für die ausgewählten Objektgruppen zu erzeugen.

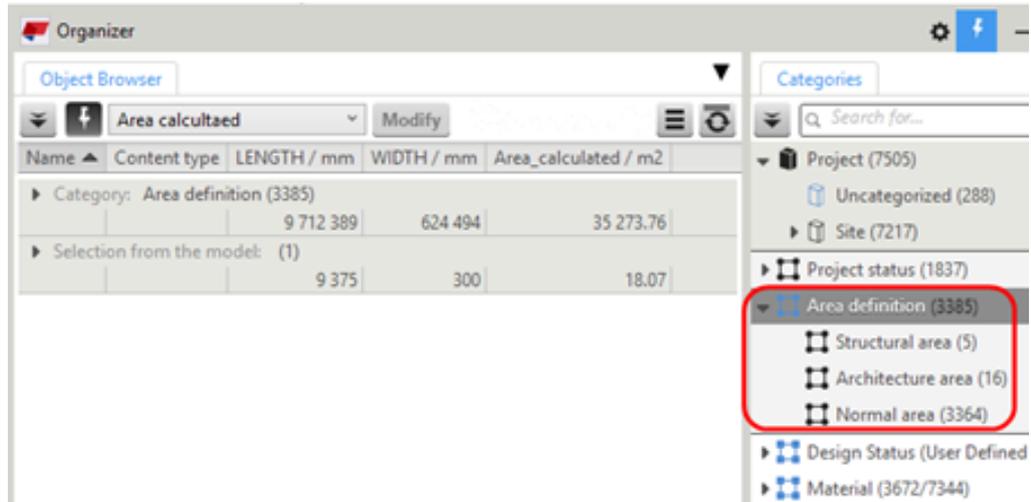
Zunächst erstellen Sie Eigenschaftskategorien, um die Gruppe von Objekten zu definieren, für die unterschiedliche Flächenberechnungen benötigt werden. Anschließend erstellen Sie Formeln für die Flächenberechnungen und fügen diese Formeln dann zu den entsprechenden Kategorien hinzu, um die Formelerggebnisse in die Modellobjekte zu schreiben. Dadurch werden für die Objekte in den unterschiedlichen Kategorien unterschiedliche Flächeninhalte in der Liste angezeigt.



1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Erstellen Sie eine [Eigenschaftskategorie \(Seite 48\)](#).

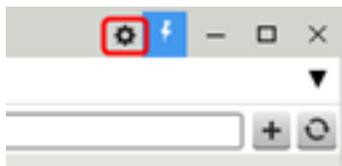
Fügen Sie der Eigenschaftskategorie alle Modellobjekte hinzu, und erstellen Sie Unterkategorien für die verschiedenen Flächenberechnungen, die Sie benötigen. Sie können abhängig von Ihren

Anforderungen die Kategorietypen Objekt oder Baugruppe verwenden. Um Baugruppen zu verwenden, wählen Sie die Option **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** in den Kategorieneigenschaften aus.



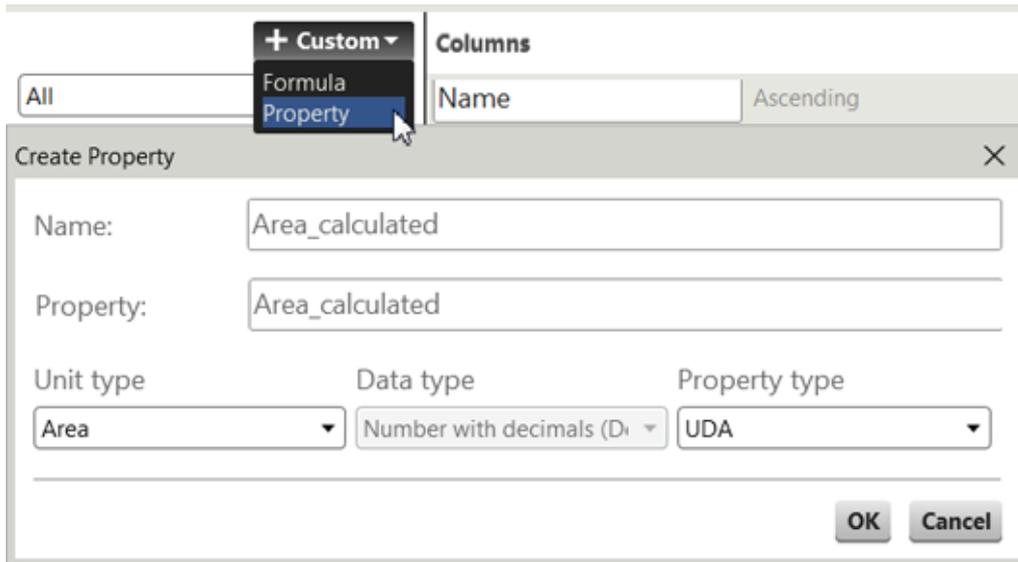
3. [Erstellen Sie eine Eigenschaft \(Seite 30\)](#), um die berechneten Flächen in die Liste aufzunehmen.

Öffnen Sie das Dialogfeld **Einstellungen** in **Organizer**,

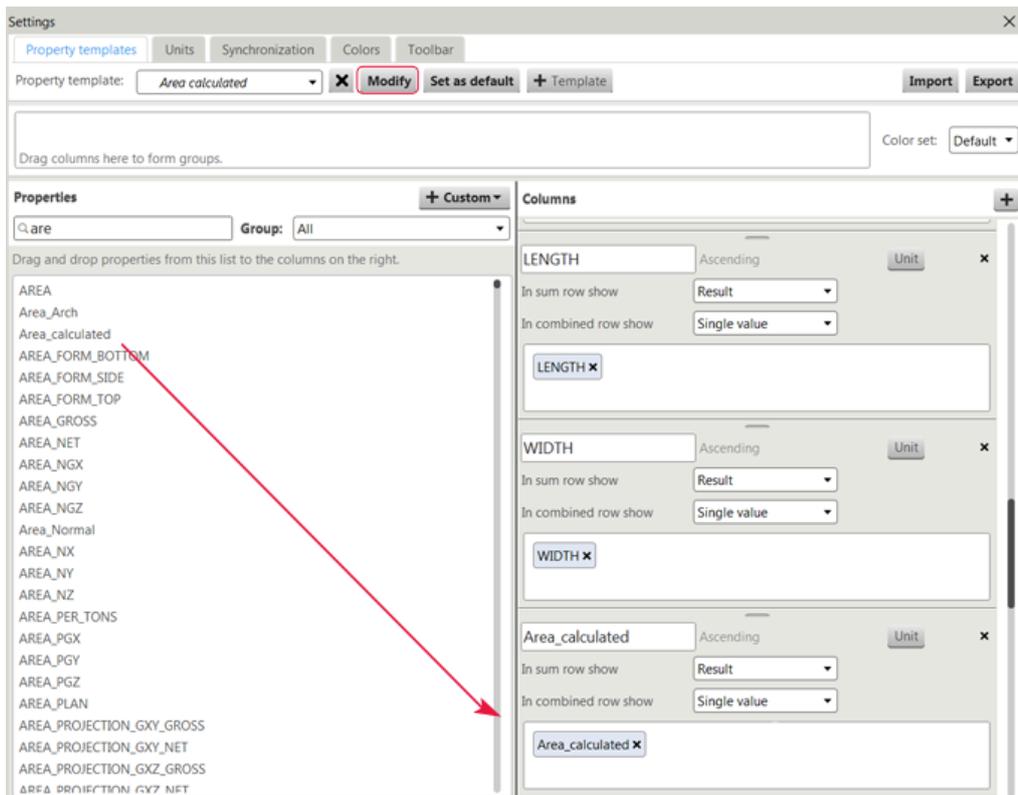


und erstellen Sie die Eigenschaft mit den folgenden Einstellungen:

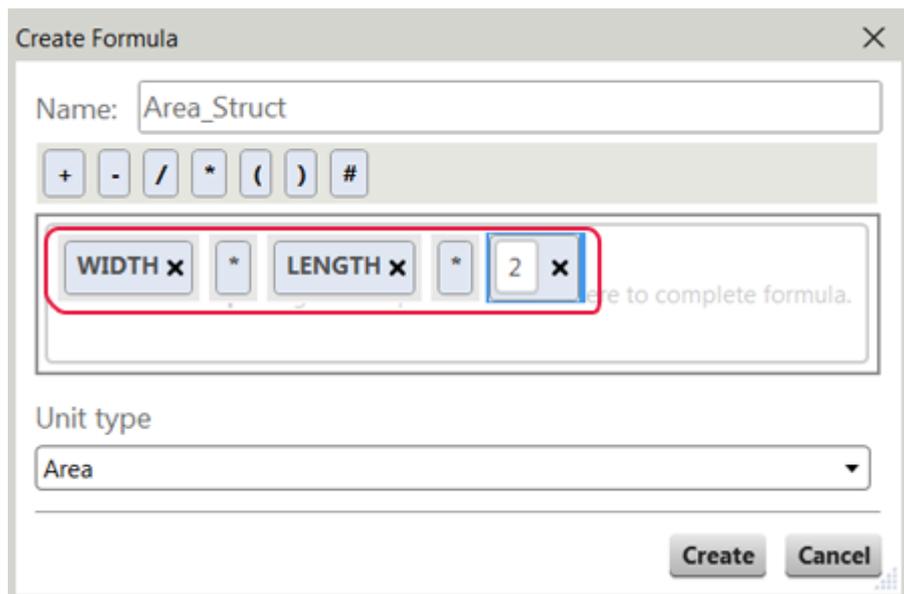
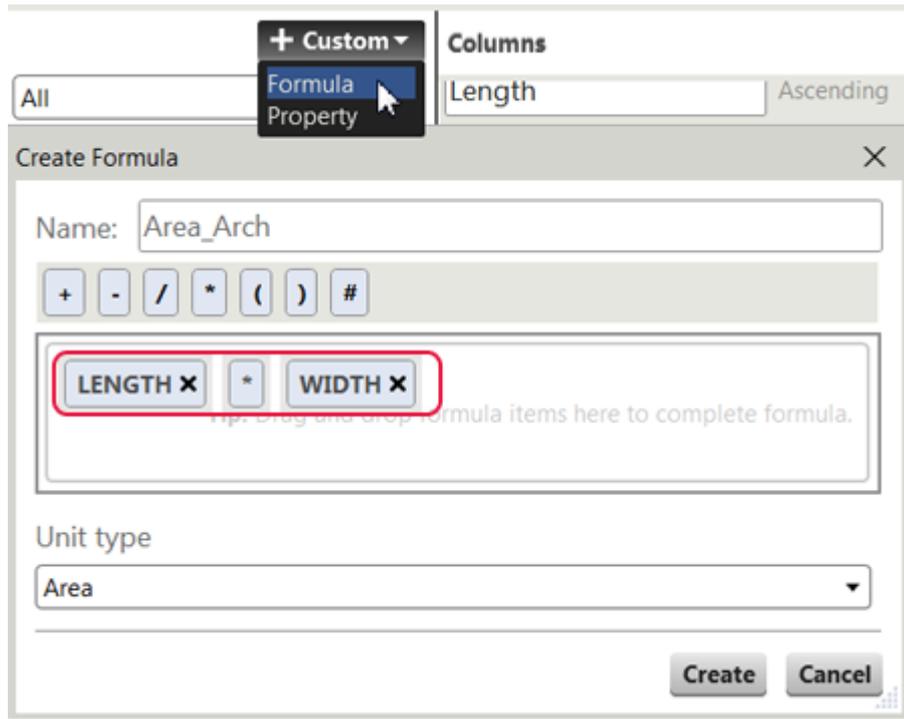
- **Name:** Area_calculated
- **Eigenschaft:** Area_calculated
- **Einheitentyp:** Fläche
- **Datentyp:** Dezimalzahl
- **Eigenschaftstyp:** BDA

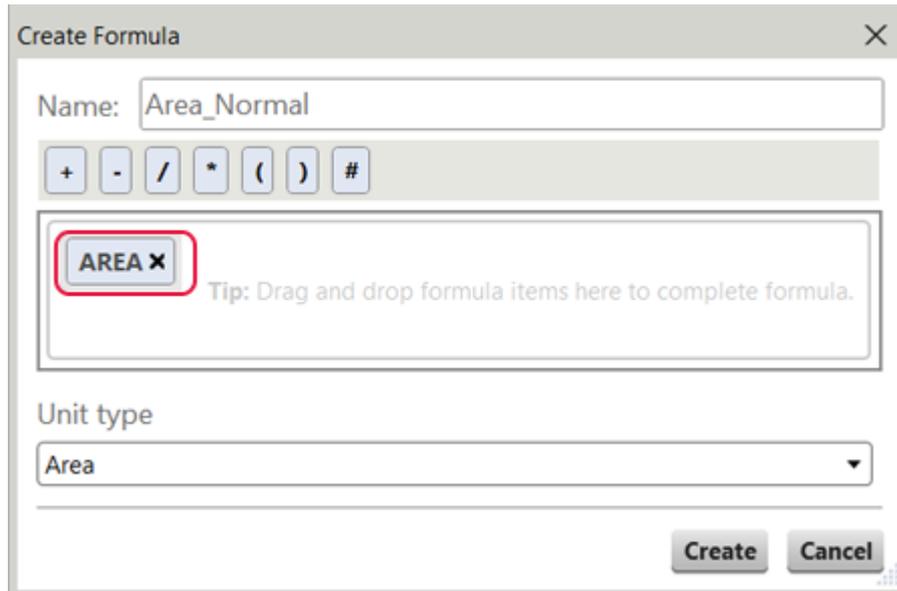


4. Fügen Sie die Eigenschaft zu der verwendeten Eigenschaftenvorlage hinzu, um sie als Spalte im **Objekt-Browser** anzuzeigen, und klicken Sie auf **Ändern**.

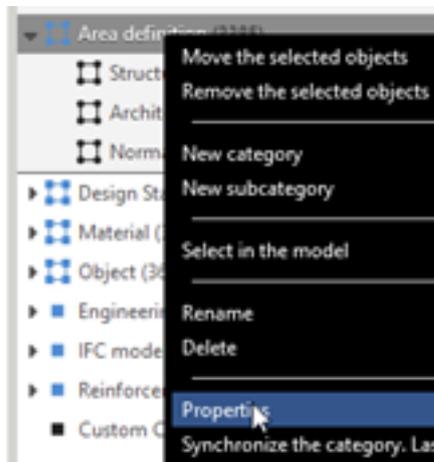


5. [Erstellen Sie separate Formeln \(Seite 32\)](#) für die Kategorien.

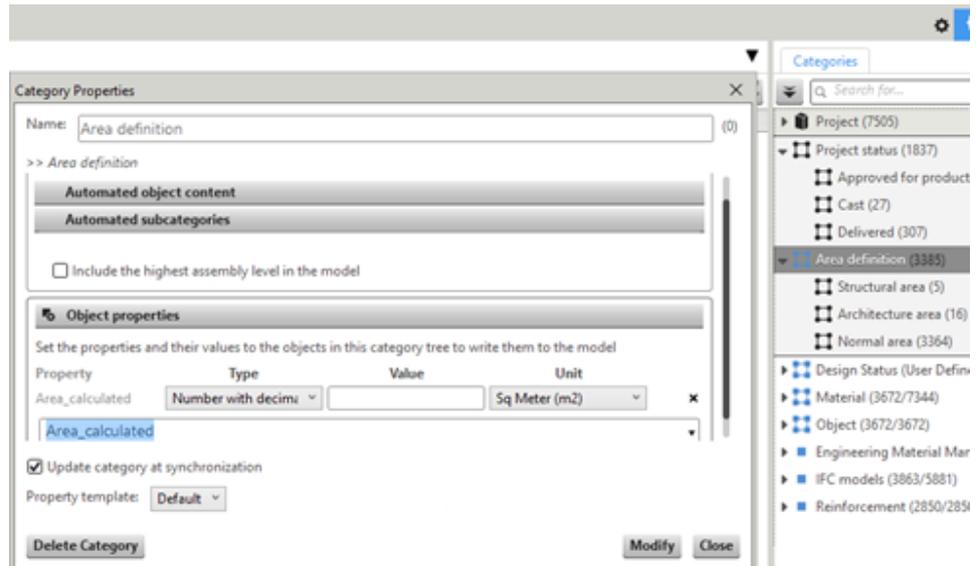




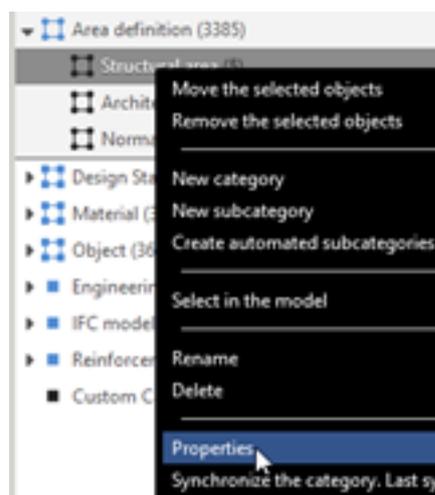
6. Fügen Sie die Eigenschaft und die erstellten Formeln zu den Kategorien **Flächendefinition** hinzu, um die BDA-Werte in die Modellobjekte zu schreiben.
 - a. Fügen Sie die Eigenschaft `Area_calculated` in die Kategorieigenschaften der Stammkategorie **Flächendefinition** ein.



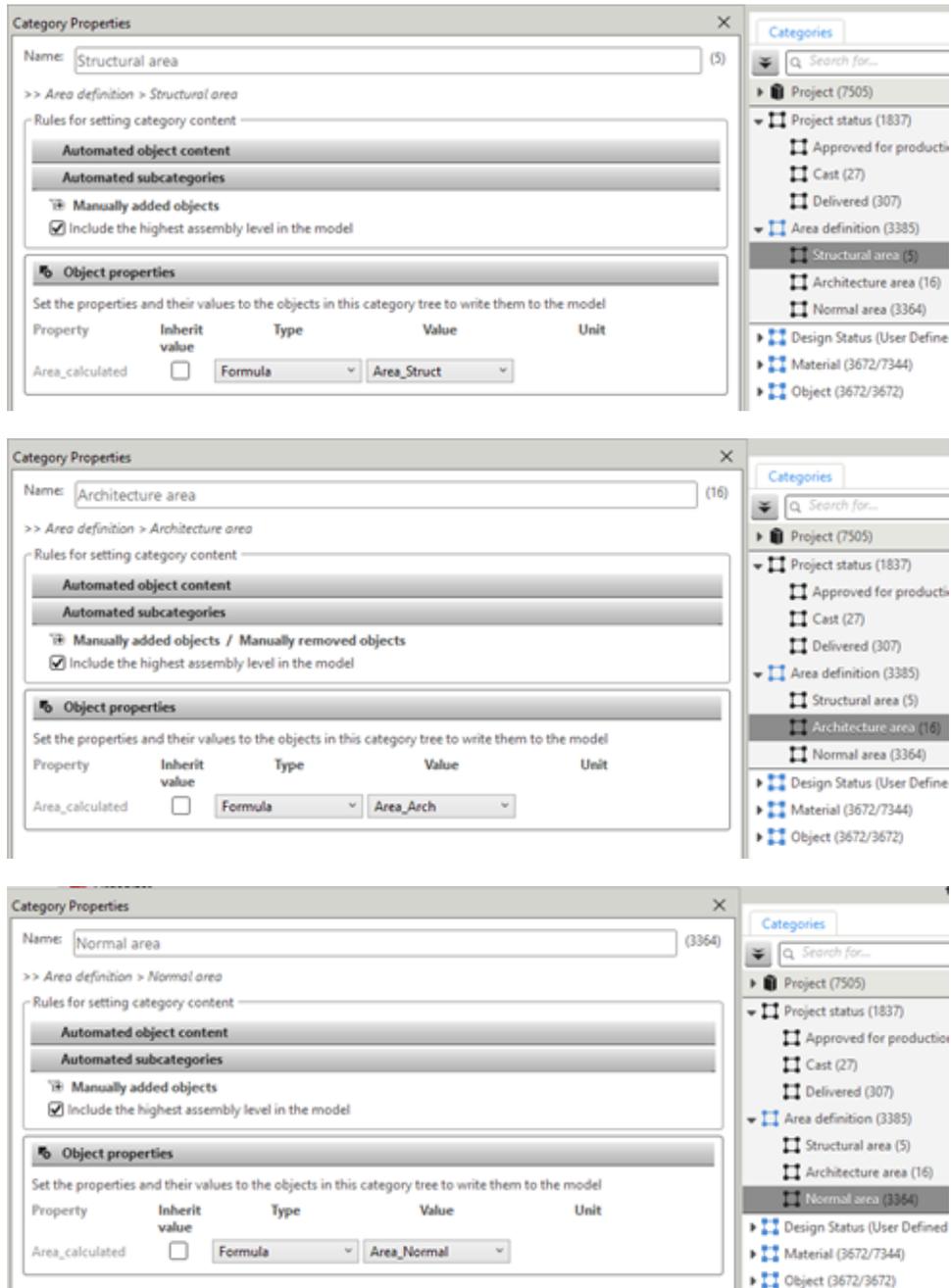
Suchen Sie die Eigenschaft in den **Objekteigenschaften**, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf **Ändern**.



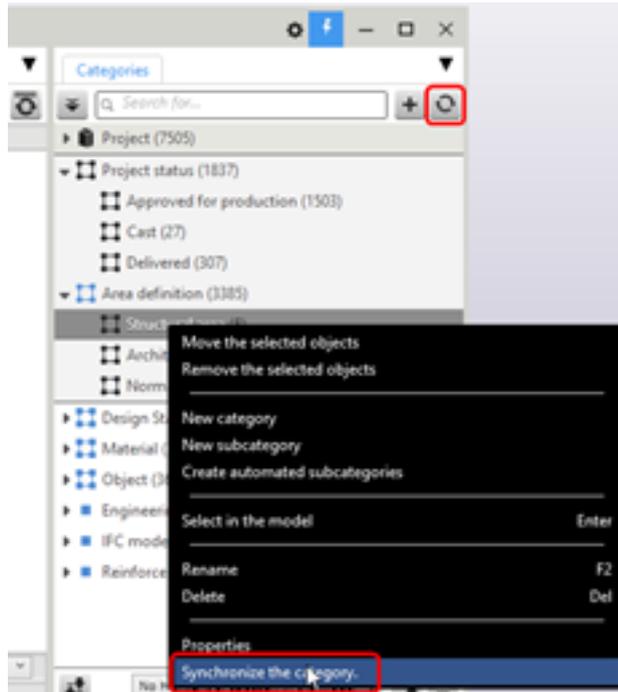
- b. Fügen Sie der Eigenschaft einen Wert in den Kategorieneigenschaften der jeweils untersten Unterkategorieebene hinzu.



- **Typ:** Formel
- **Wert:** Wählen Sie eine zuvor erstellte Formel aus.



7. Synchronisieren Sie **Organizer**, um die neuen BDA-Werte zu berechnen und in die Modellobjekte zu schreiben.



8. Zeigen Sie die Liste im **Objekt-Browser** an.

Die Spalte **Berechnete Fläche** im **Objekt-Browser** zeigt die Flächeninhalte der Objekte gemäß den Kategorien, zu denen sie gehören, an.

Name	Content type	LENGTH / mm	WIDTH / mm	Area_calculated / m2
Category: Area definition > Structural area (5)				
		24 424	5 345	63.65
STAIRCASE	CAST_UNIT	4 470	200	1.79
STAIRCASE	CAST_UNIT	4 642	200	1.86
STAIRCASE	CAST_UNIT	4 470	200	1.79
STAIRCASE	CAST_UNIT	4 642	200	1.86
STAIRCASE A	CAST_UNIT	6 200	4 545	56.36
Category: Area definition > Architecture area (16)				
		241 904	14 378	186.73
PANEL	CAST_UNIT	8 056	600	4.83
PANEL	CAST_UNIT	1 088	600	0.65
PANEL	CAST_UNIT	30 344	600	18.21
PANEL	CAST_UNIT	2 046	600	1.23
PANEL	CAST_UNIT	6 385	600	3.83
PANEL	CAST_UNIT	17 819	600	10.69
PANEL	CAST_UNIT	7 042	600	4.23
PANEL	CAST_UNIT	62 540	600	37.52
PANEL	CAST_UNIT	7 700	600	4.62
PANEL	CAST_UNIT	1 976	600	1.19
PANEL	CAST_UNIT	31 473	600	18.88
PANEL	CAST_UNIT	13 402	600	8.04
PANEL	CAST_UNIT	11 580	4 676	54.15
PANEL	CAST_UNIT	17 450	200	3.49
PANEL	CAST_UNIT	5 552	2 102	11.67
PANEL	CAST_UNIT	17 450	200	3.49
Category: Area definition > Normal area (3364)				
		9 446 061	604 770	35 023.39
BASE PLATE	ASSEMBLY	500	480	0.29
BASE PLATE	ASSEMBLY	500	480	0.29
BASE PLATE	ASSEMBLY	500	480	0.29
BASE PLATE	ASSEMBLY	500	480	0.29
Number of objects in the table:		3387	Result of: Total	Of these rows:
		9 721 501	624 894	35 277.41

1.16 Beispiel: Berechnen und Ausgeben von Flächeninhalten auf Grundlage von Objekttypen und Projektstatus im Organizer

In diesem Beispiel erstellen Sie Eigenschaftskategorien auf Grundlage des Projektstatus. Während des Projekts verschieben Sie die Objekte zwischen den Kategorien, um den aktuellen Status der Objekte anzugeben. Sie erstellen auch Eigenschaftskategorien, um die Flächenberechnungen für die ausgewählten Objektgruppen in einer Liste auszugeben.

Sie kombinieren die Eigenschaften, die durch die Eigenschaftskategorien Projektstatus und Flächenberechnung zu den Objekten hinzugefügt werden. Die Liste zeigt keine Werte für Flächeninhalte von Objekten an, die sich an

einem frühen Zeitpunkt der Lieferkette befinden; es werden jedoch objekttypspezifische Flächeninhalte der anderen Objekte, die sich in späteren Teilsystemen der Lieferkette befinden, angegeben.

Für eine Liste mit Flächeninhalten richten Sie zwei Bedingungen für eine spezielle Liste mit Flächeninhalten ein:

- Flächeninhalt der Objekte nicht anzeigen, wenn der Projektstatus `Zur Herstellung freigegeben` lautet; Flächeninhalt für jeden anderen Projektstatus anzeigen.
- Flächeninhalt auf Grundlage einer vordefinierten Kategorisierung der Objekte berechnen.

Name	Content type	LENGTH / mm	WIDTH / mm	Area_calculated / m2	Area_for_project_status / m2
▶ Category: Project status > Approved for production (1503)					
		6 781 100	235 181	21 825,48	0,00
▶ Category: Project status > Cast (27)					
		119 124	11 505	890,28	890,28
▶ Category: Project status > Delivered (307)					
		1 472 155	235 238	7 681,59	7 681,59
▶ Selection from the model: (2)					
		9 112	400	3,64	3,64

Name	Content type	LENGTH / mm	WIDTH / mm	Area_calculated / m2	Area_for_project_status / m2
▼ Category: Project status > Approved for production (1503)					
		6 781 100	235 181	21 825,48	0,00
BEAM	ASSEMBLY	10 865	246	20,58	
BEAM	ASSEMBLY	10 199	242	19,37	
BEAM	ASSEMBLY	11 356	210	21,33	
BEAM	ASSEMBLY	10 703	210	20,01	
BEAM	ASSEMBLY	10 049	210	18,78	
BEAM	ASSEMBLY	4 697	170	6,35	
BEAM	ASSEMBLY	6 753	229	9,29	
BEAM	ASSEMBLY	2 109	230	3,00	
BEAM	ASSEMBLY	1 328	180	1,92	
BEAM	ASSEMBLY	712	200	0,82	
BEAM	ASSEMBLY	924	200	1,06	
BEAM	ASSEMBLY	4 877	80	3,40	
BEAM	ASSEMBLY	4 880	180	7,39	

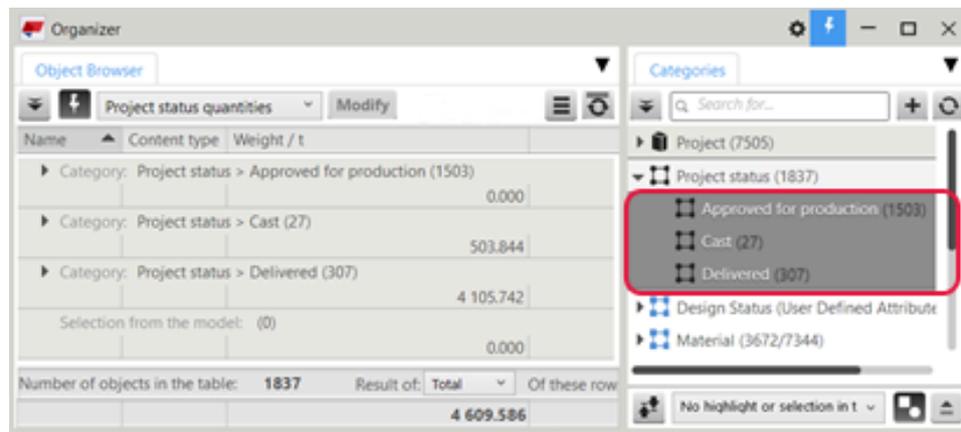
1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Richten Sie die Regeln für den Projektstatus ein.

Erstellen Sie zunächst Eigenschaftskategorien, um die Projektstatus der Objekte zu definieren. Erstellen Sie eine Eigenschaft, die Sie diesen

Kategorien hinzufügen, um festzulegen, ob in bestimmte Listenfelder Werte eingetragen werden.

- a. [Erstellen Sie eine Eigenschaftskategorie \(Seite 48\)](#) für die Projektstatus.

Fügen Sie alle Modellobjekte oder eine Untermenge der Objekte zur Stammkategorie hinzu, und erstellen Sie Unterkategorien auf Grundlage der Projektstatus.



Sie können abhängig von Ihren Anforderungen die Kategorietypen

Objekt  oder Baugruppe  verwenden. Um Baugruppen zu verwenden, wählen Sie die Option **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** in den Kategorieeigenschaften aus.

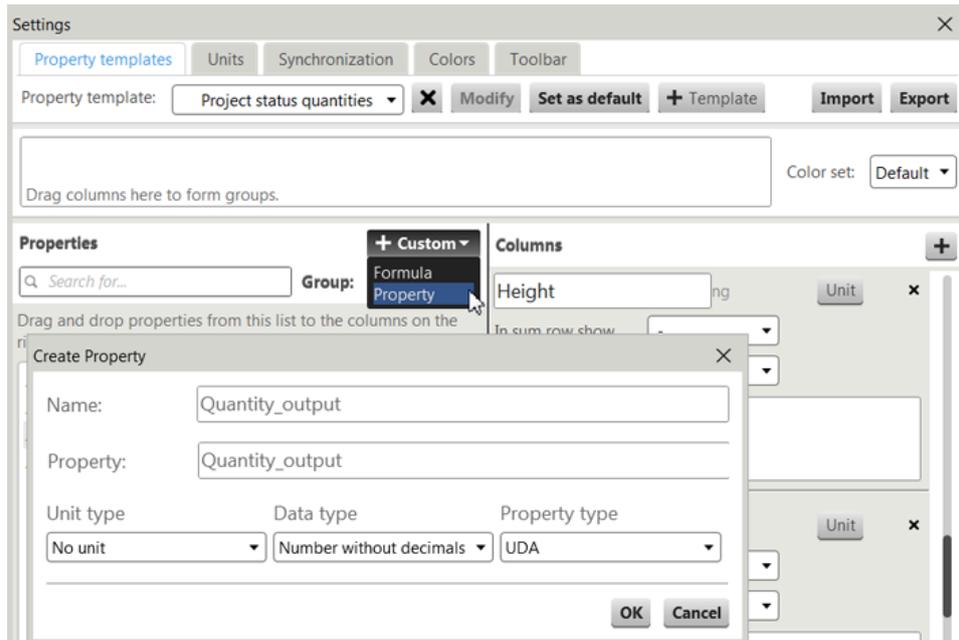
- b. [Erstellen Sie eine Eigenschaft \(Seite 30\)](#) für die Berechnungen.

Öffnen Sie das Dialogfeld **Einstellungen** in **Organizer**,

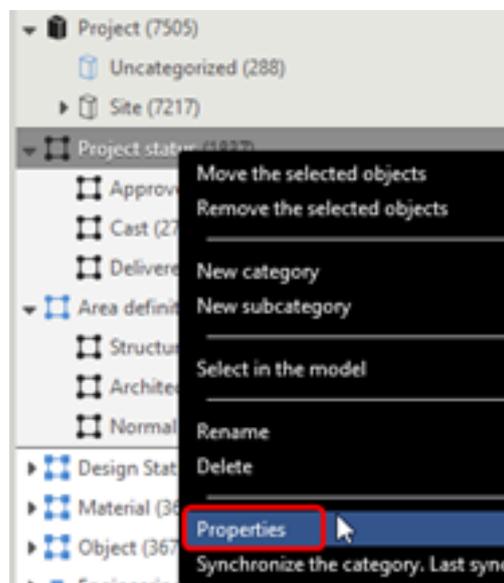


und erstellen Sie die Eigenschaft mit den folgenden Einstellungen:

- **Name:** Quantity_output
- **Eigenschaft:** Quantity_output
- **Einheitentyp:** Keine Einheit
- **Datentyp:** Zahl ohne Nachkommastellen
- **Eigenschaftstyp:** BDA



- c. Fügen Sie die erstellte Eigenschaft zu den **Projektstatus**-Kategorien hinzu, um die Werte in die Modellobjekte zu schreiben. Sie können die Werte anschließend in weiteren Berechnungen verwenden.
- Fügen Sie die Eigenschaft `Quantity_output` in die Kategorieneigenschaften der Stammkategorie **Projektstatus** ein.



Suchen Sie die Eigenschaft in den **Objekteigenschaften**, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf **Ändern**.

Category Properties X

Name: (1837)

>> Project status

Rules for setting category content

- Automated object content
- Automated subcategories
- Manually added objects
- Include the highest assembly level in the model

Object properties

Set the properties and their values to the objects in this category tree to write them to the model

Update category at synchronization

Property template:

Object properties

Set the properties and their values to the objects in this category tree to write them to the model

Property	Type	Value	Unit
Quantity_output	<input type="text" value="Number without deci"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Update category at synchronization

Property template:

- Fügen Sie einen Wert der Eigenschaft zu den Kategorieneigenschaften der jeweils untersten Unterkategorieebene hinzu.

Im Feld **Wert** können Sie den Wert 0 angeben, wenn keine Ausgabe erfolgen soll; mit dem Wert 1 erfolgt eine Ausgabe. Sie

müssen den Wert jeweils in der untersten Unterkategorieebene festlegen.

Category Properties (1503)

Name: Approved for production (1503)

>> Project status > Approved for production

Rules for setting category content

- Automated object content
- Automated subcategories
- Manually added objects
- Include the highest assembly level in the model

Object properties

Set the properties and their values to the objects in this category tree to write them to the model

Property	Inherit value	Type	Value	Unit
Quantity_output	<input type="checkbox"/>	Number without de	0	

Update category at synchronization

Property template: Default

Delete Category Modify Close

Category Properties (27)

Name: Cast (27)

>> Project status > Cast

Rules for setting category content

- Automated object content
- Automated subcategories
- Manually added objects
- Include the highest assembly level in the model

Object properties

Set the properties and their values to the objects in this category tree to write them to the model

Property	Inherit value	Type	Value	Unit
Quantity_output	<input type="checkbox"/>	Number without de	1	

Update category at synchronization

Property template: Default

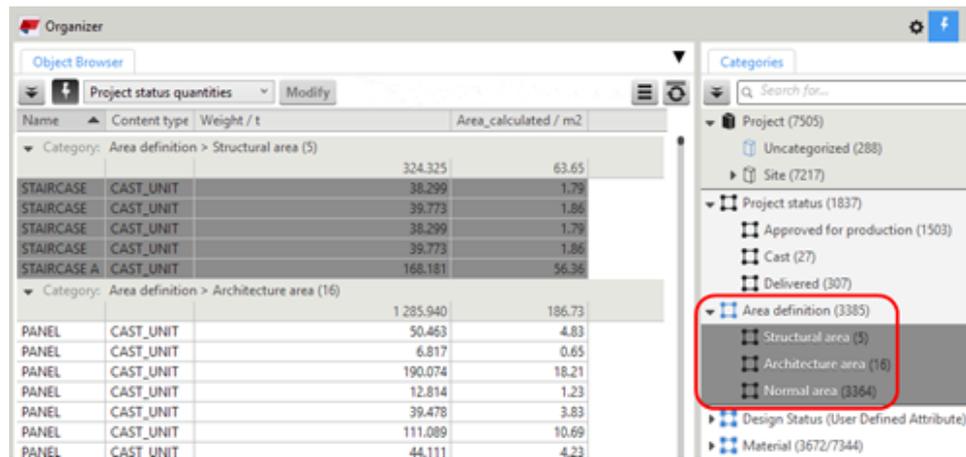
Delete Category Modify Close

3. Richten Sie die Regeln für die Flächenberechnung ein.
Zunächst erstellen Sie Eigenschaftskategorien, um die Gruppe von Objekten zu definieren, für die unterschiedliche Flächenberechnungen benötigt werden. Anschließend erstellen Sie Formeln für die Flächenberechnungen und fügen diese Formeln dann zu den

entsprechenden Kategorien hinzu, um die Formelergebnisse in die Modellobjekte zu schreiben.

- a. Erstellen Sie eine Eigenschaftskategorie für Flächenberechnungen. Fügen Sie der Kategorie dieselben Modellobjekte hinzu, die Sie zur Kategorie **Projektstatus** hinzugefügt haben. Erstellen Sie Unterkategorien entsprechend den Flächenberechnungstypen.

Verwenden Sie denselben Kategoriety (Objekt  oder Baugruppe ) wie in der Kategorie **Projektstatus**.



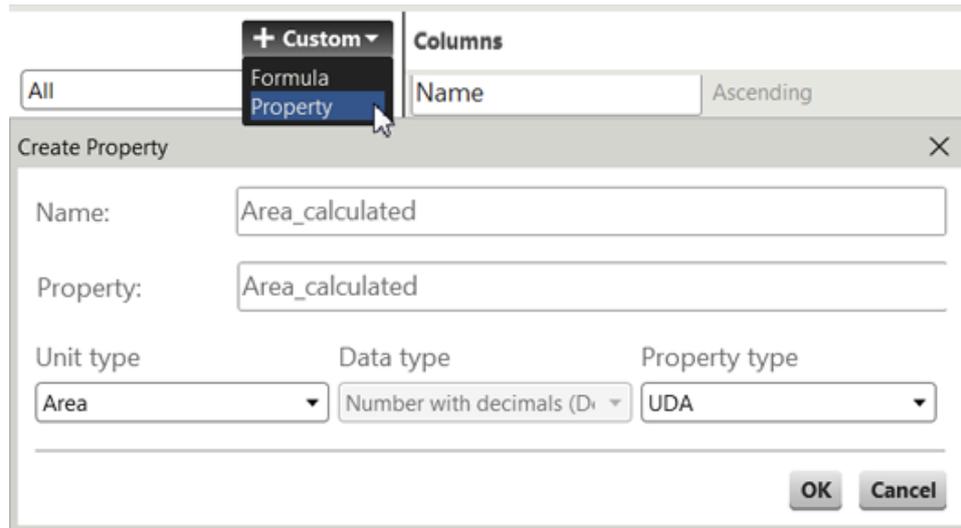
- b. Erstellen Sie eine Eigenschaft, um die berechneten Flächen in die Liste aufzunehmen.

Öffnen Sie das Dialogfeld **Einstellungen** in **Organizer**,

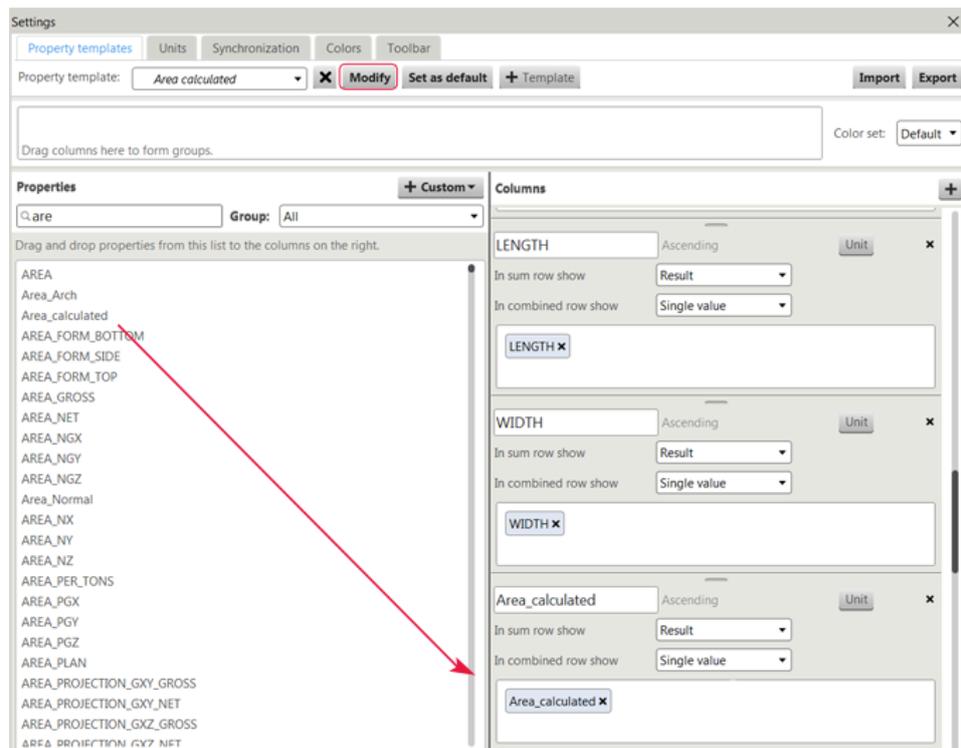


und erstellen Sie die Eigenschaft mit den folgenden Einstellungen:

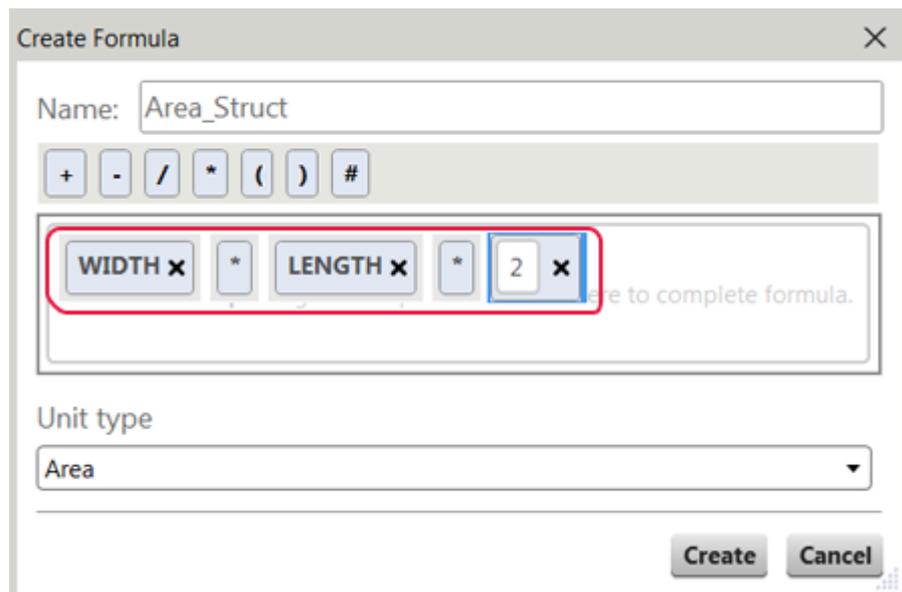
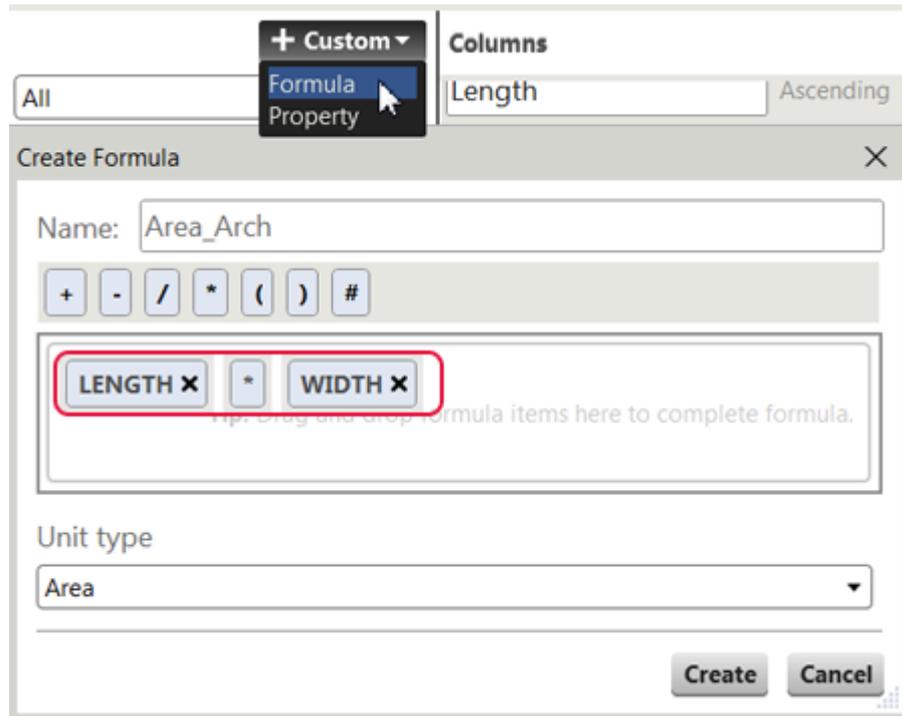
- **Name:** Area_calculated
- **Eigenschaft:** Area_calculated
- **Einheitentyp:** Fläche
- **Datentyp:** Dezimalzahl
- **Eigenschaftstyp:** BDA



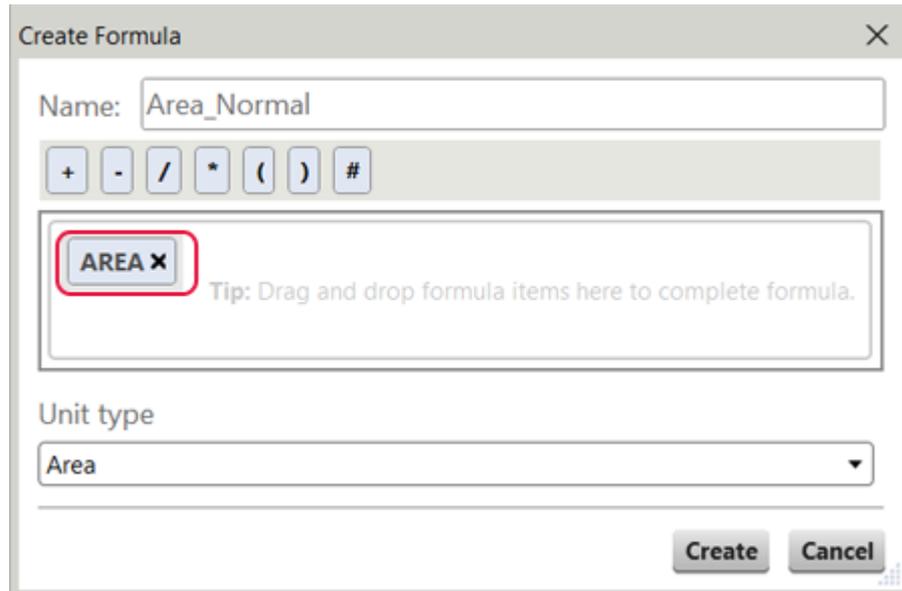
Fügen Sie die Eigenschaft zu der verwendeten Eigenschaftenvorlage hinzu, um sie als Spalte im **Objekt-Browser** anzuzeigen, und klicken Sie auf **Ändern**.



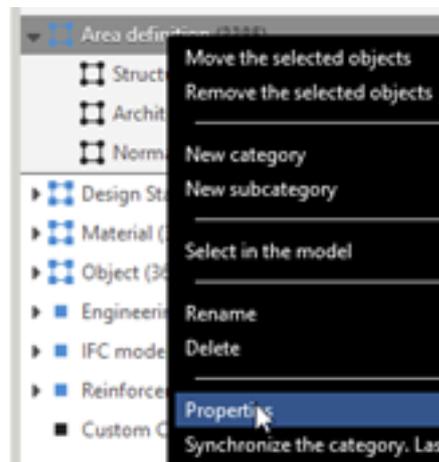
- c. [Erstellen Sie separate Formeln \(Seite 32\)](#) für alle verschiedenen Flächenberechnungen.



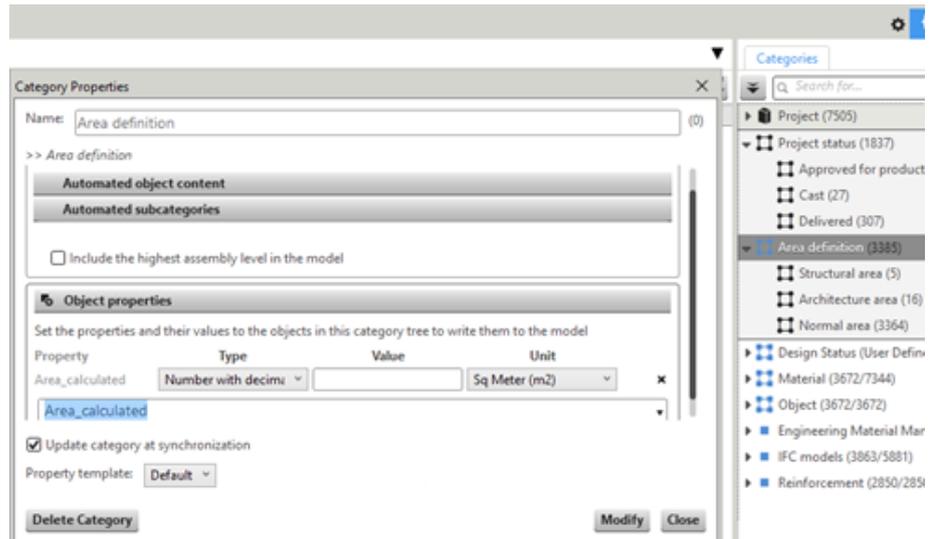
Wenn Sie keine spezielle Berechnungen für die einzelnen Objekttypen benötigen, müssen Sie auch eine einfache Formel unter Verwendung der Standardflächeneigenschaft der Objekte erstellen.



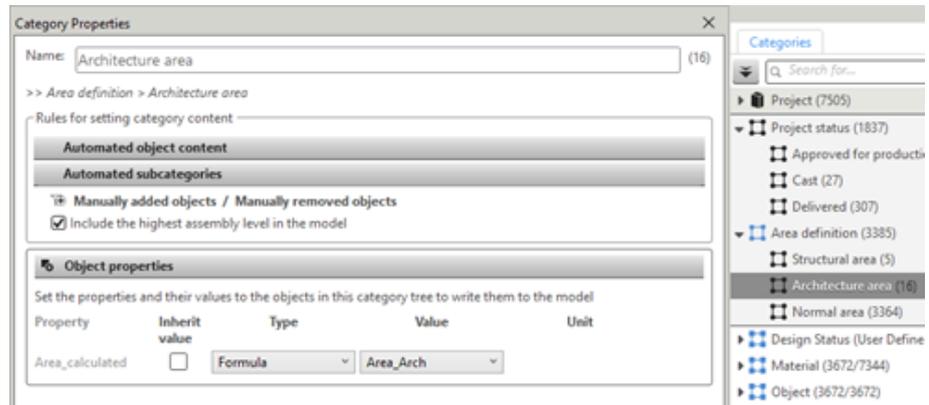
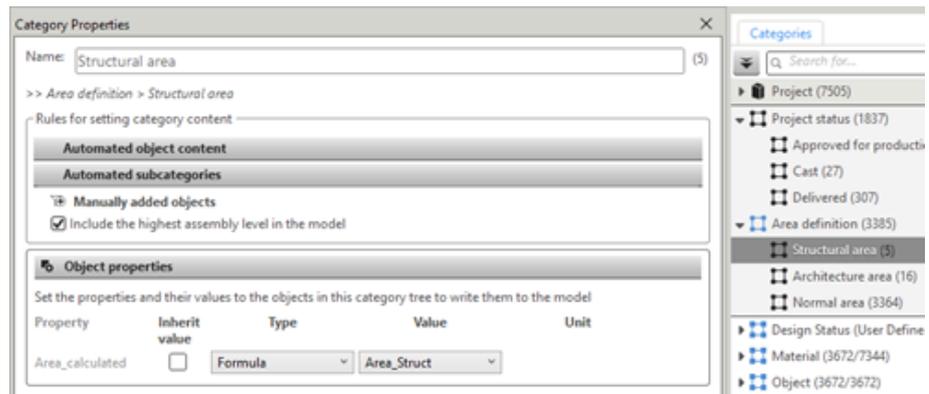
- d. Fügen Sie die Eigenschaft `Area_calculated` und die Formeln zu den Kategorieigenschaften der Kategorien **Flächendefinition** hinzu, um die Werte in die Modellobjekte zu schreiben.
- Fügen Sie die Eigenschaft in die Kategorieigenschaften der Stammkategorie **Flächendefinition** ein.

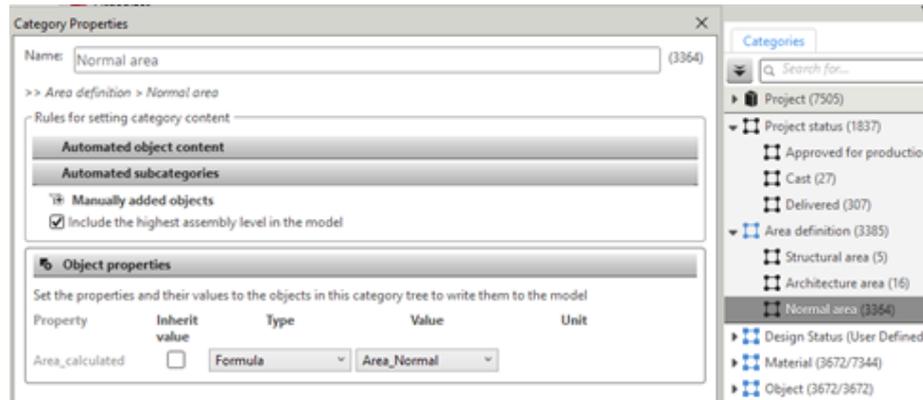


Suchen Sie die Eigenschaft in den **Objekteigenschaften**, wählen Sie sie aus, und klicken Sie auf **Ändern**.



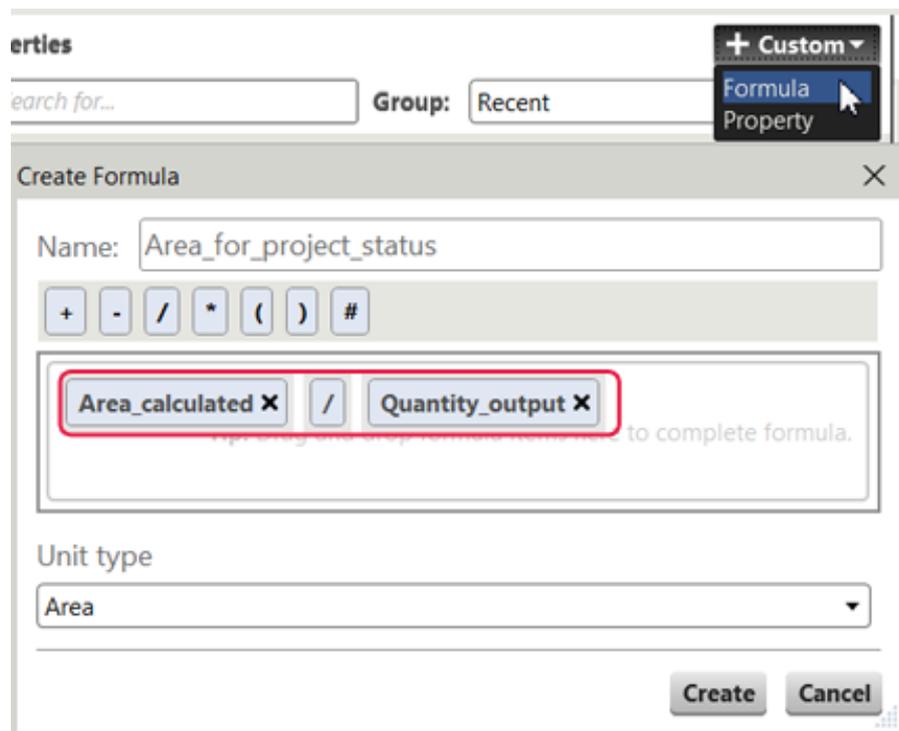
- Fügen Sie der Eigenschaft einen Wert in den Kategorieneigenschaften der jeweils untersten Unterkategorieebene hinzu.
 - **Typ:** Formel
 - **Wert:** Wählen Sie eine zuvor erstellte Formel aus.



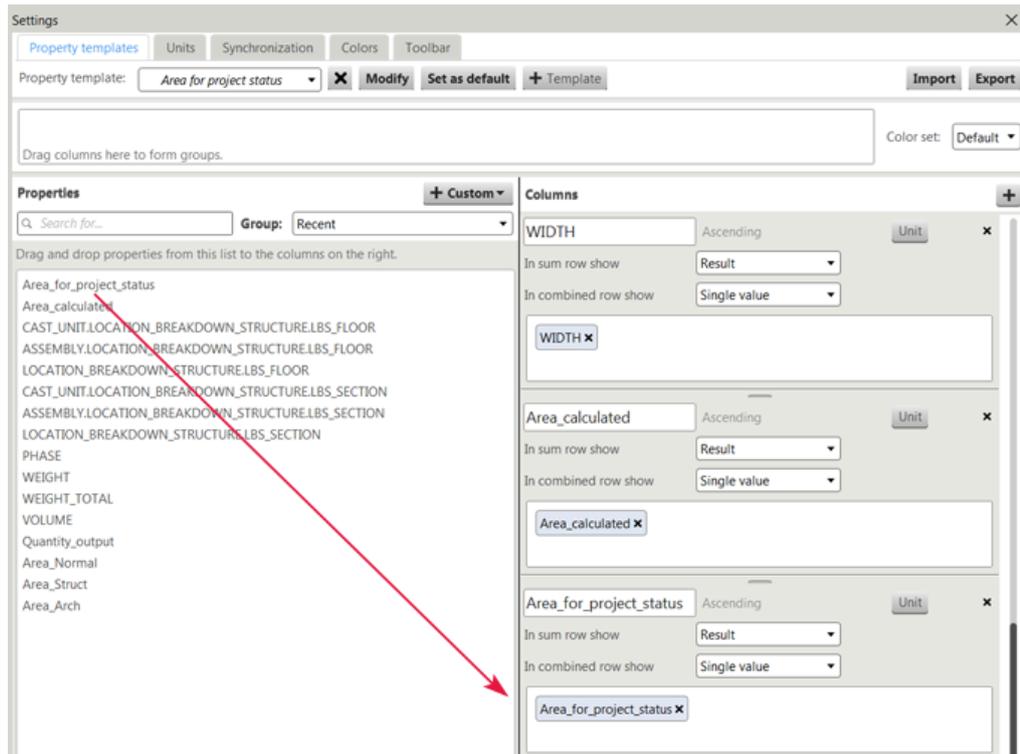


4. Fügen Sie die Flächenberechnungen zu den **Projektstatus**-Kategorien hinzu.

Erstellen Sie eine Formel, die die Eigenschaften `Area_calculated` (die in die Objekte aus den Kategorien **Flächendefinition** geschrieben wurde) und `Quantity_output` (die in die Objekte aus den Kategorien **Projektstatus** geschrieben wurde) verwendet.



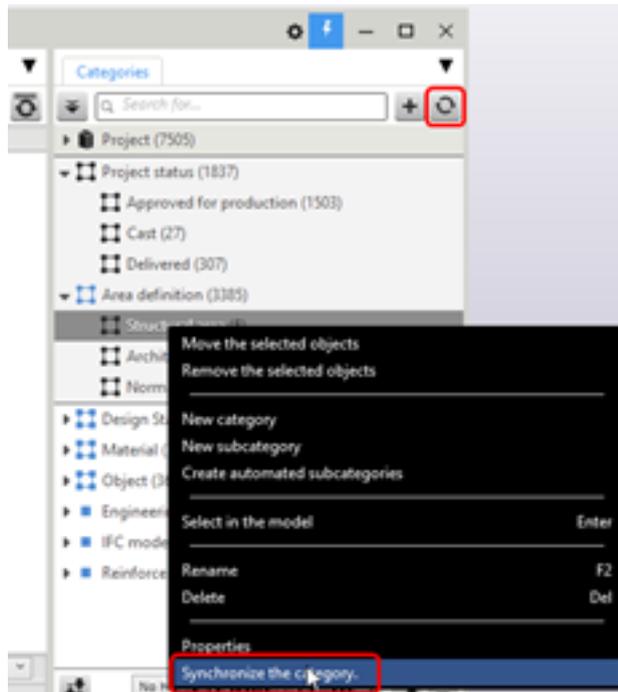
Fügen Sie die neue Formel zu der verwendeten Eigenschaftenvorlage hinzu, um sie als Spalte im **Objekt-Browser** anzuzeigen, und klicken Sie auf **Ändern**.



Die Formel berechnet einen Eigenschaftswert, der in der Spalte **Fläche für Projektstatus** im **Objekt-Browser** angezeigt wird. Wenn `Quantity_output` in der Formel 1 ist, wird ein Eigenschaftswert im **Objekt-Browser** angezeigt. Wenn `Quantity_output` 0 ist, fügt **Organizer** keinen Wert zur Objekteigenschaft hinzu. Wenn der Wert `Quantity_output` 0 lautet, entspricht die Formel `Area_for_project_status` dem Wert `Area_calculated/0`.

5. Synchronisieren Sie **Organizer**, um die neuen BDA-Werte zu berechnen und in die Modellobjekte zu schreiben.

Sie können entweder **Organizer** oder nur die Eigenschaftskategorienstruktur synchronisieren.



6. Zeigen Sie die Liste im **Objekt-Browser** an.

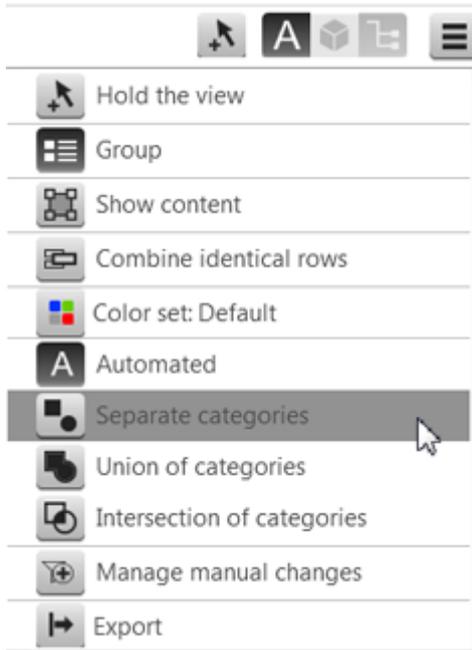
In der Abbildung unten werden für die fünf im **Objekt-Browser** ausgewählten Objekte Flächeninhalte anhand der Definition in der Kategorie **Struktureller Bereich** berechnet.

Name	Content type	LENGTH / mm	WIDTH / mm	Area_calculated / m2	Area_for_project_status / m2
Category: Project status > Approved for production (1503)					
		6 781 100	235 181	21 825.48	0.00
Category: Project status > Cast (27)					
		119 124	11 505	890.28	890.28
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.23	31.23
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.31	35.31
STAIR	CAST_UNIT	7 200	200	61.04	61.04
SLAB	CAST_UNIT	1 500	160	14.24	14.24
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.31	35.31
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.23	31.23
STAIR	CAST_UNIT	3 000	2 000	19.42	19.42
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.79	31.79
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.79	31.79
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.96	35.96
STAIR	CAST_UNIT	7 200	200	62.15	62.15
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.96	35.96
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.79	31.79
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	31.79	31.79
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.96	35.96
STAIR	CAST_UNIT	7 200	200	62.15	62.15
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	35.96	35.96
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	32.74	32.74
STAIR	CAST_UNIT	3 590	200	32.74	32.74
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	37.03	37.03
STAIR	CAST_UNIT	7 200	200	64.00	64.00
STAIR	CAST_UNIT	4 085	200	37.03	37.03
STAIR	CAST_UNIT	4 642	200	1.86	1.86
STAIR	CAST_UNIT	4 470	200	1.79	1.79
STAIR	CAST_UNIT	4 642	200	1.86	1.86
STAIR	CAST_UNIT	4 470	200	1.79	1.79
STAIR	CAST_UNIT	6 200	4 545	56.36	56.36
Category: Project status > Delivered (307)					
		1 472 155	235 238	7 681.59	7 681.59
Selection from the model: (2)					
		9 112	400	3.64	3.64
Number of objects in the table:		1839		Result of: Total	Of these rows: All
		8 381 491	482 324	30 401.00	8 575.52

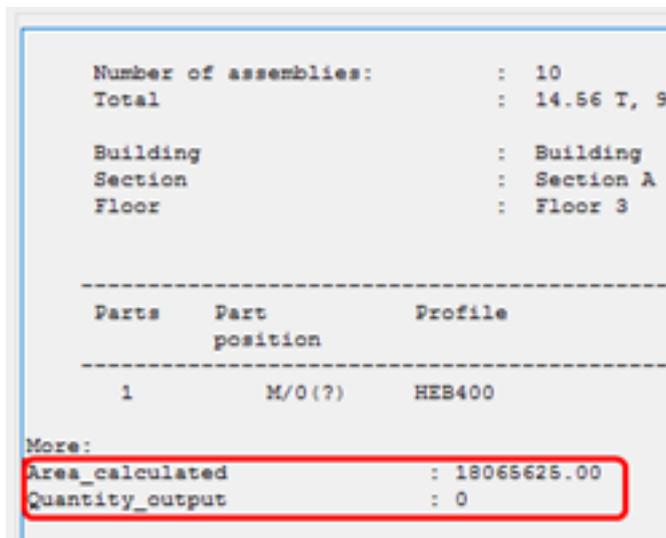
In der Kategorie **Zur Herstellung freigegeben** weisen die Objekte in der Spalte **Fläche_für_Projektstatus** keine Flächeninhalte auf, sodass die Gesamtsumme 0 beträgt.

Name	Content type	LENGTH / mm	WIDTH / mm	Area_calculated / m2	Area_for_project_status / m2
Category: Project status > Approved for production (1503)					
		6 781 100	235 181	21 825.48	0.00
Category: Project status > Zur Herstellung freigegeben (288)					
		10 865	246	20.58	
BEAM	ASSEMBLY	10 199	242	19.37	
BEAM	ASSEMBLY	11 356	210	21.33	
BEAM	ASSEMBLY	10 703	210	20.01	
BEAM	ASSEMBLY	10 049	210	18.78	
BEAM	ASSEMBLY	4 697	170	6.35	
BEAM	ASSEMBLY	6 753	229	9.29	
BEAM	ASSEMBLY	2 109	230	3.00	
BEAM	ASSEMBLY	1 328	180	1.92	
BEAM	ASSEMBLY	712	200	0.82	
BEAM	ASSEMBLY	924	200	1.06	
BEAM	ASSEMBLY	4 877	80	3.40	
BEAM	ASSEMBLY	4 880	180	7.39	

ANMERKUNG Um die Kategorien als Gruppen anzuzeigen, wählen Sie die Option **Separate Kategorien** im Menü **Objekt-Browser** aus.



Die von **Organizer** hinzugefügten BDAs werden auch im Dialogfeld **Objektinformation** angezeigt.

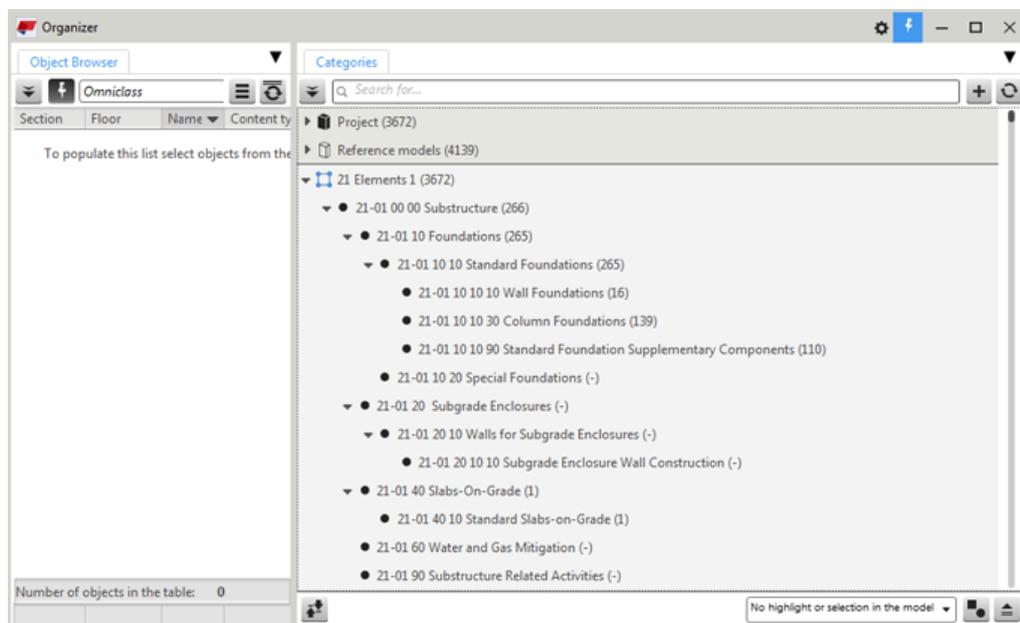


1.17 Beispiel: Fügen Sie den Objekten im Organizer einen Klassifizierungscode hinzu und exportieren Sie den Code in IFC

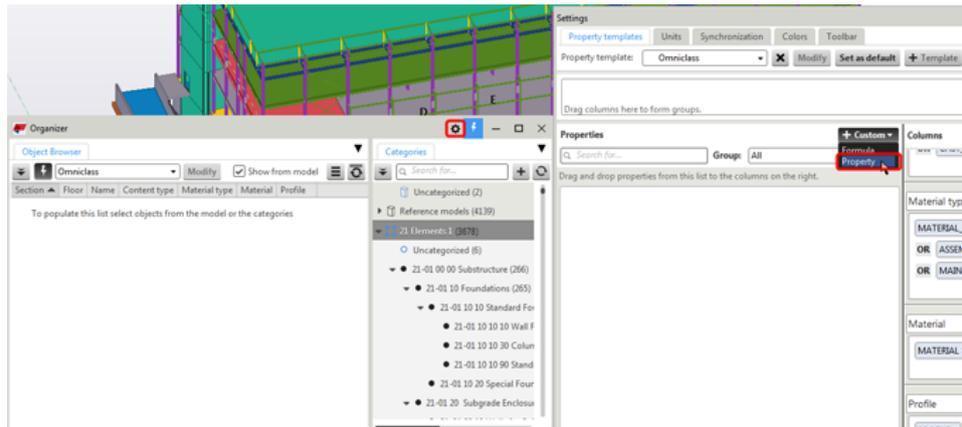
Sie können über eine Eigenschaftskategorie im **Organizer** einen Klassifizierungscode zu den benutzerdefinierten Attributen von Objekten hinzufügen und den Code mit den Objekten in eine IFC-Datei exportieren.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Erstellen Sie die Klassifizierungskategorien, die Sie als [Eigenschaftskategorien \(Seite 48\)](#) benötigen.

Eigenschaftskategorien haben runde Symbole in der Kategorienstruktur.



3. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft, die Sie in der Klassifizierung verwenden.
 - a. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen, und klicken Sie auf **Benutzerdefiniert** --> **Eigenschaft** .



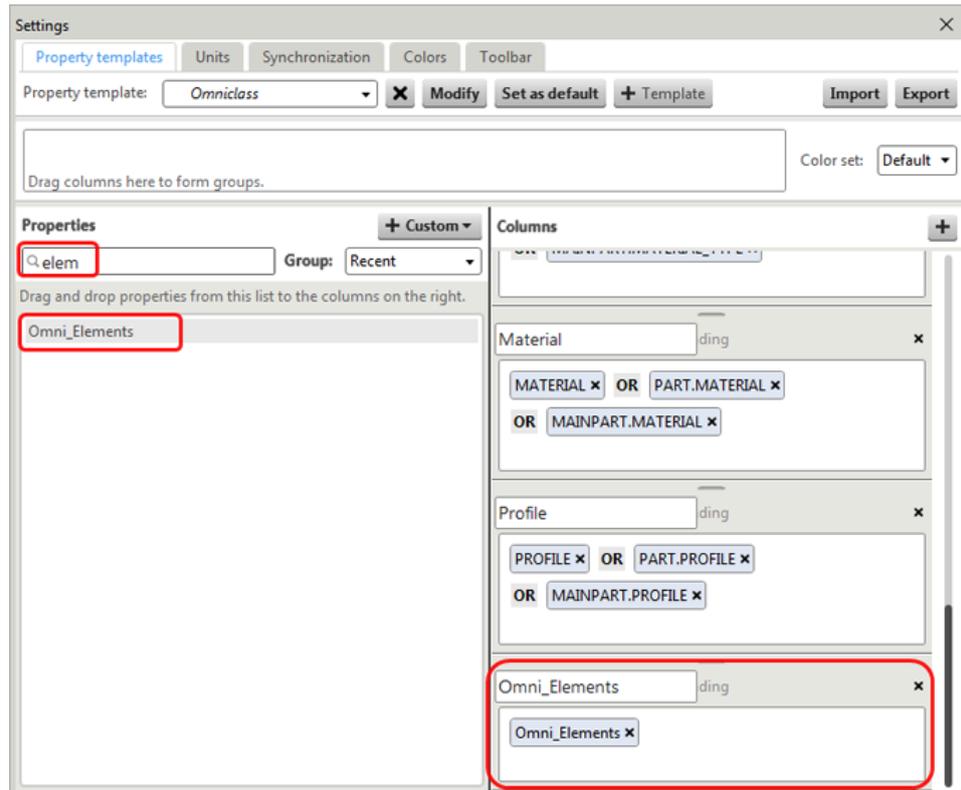
- b. Definieren Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft wie in der Abbildung unten dargestellt. Stellen Sie den Eigenschaftstyp auf **BDA** ein.

Wenn Sie möchten, können Sie die Eigenschaft zur Datei `objects.inp` hinzufügen, damit die Eigenschaft im Dialogfeld für benutzerdefinierte Attribute erscheint.

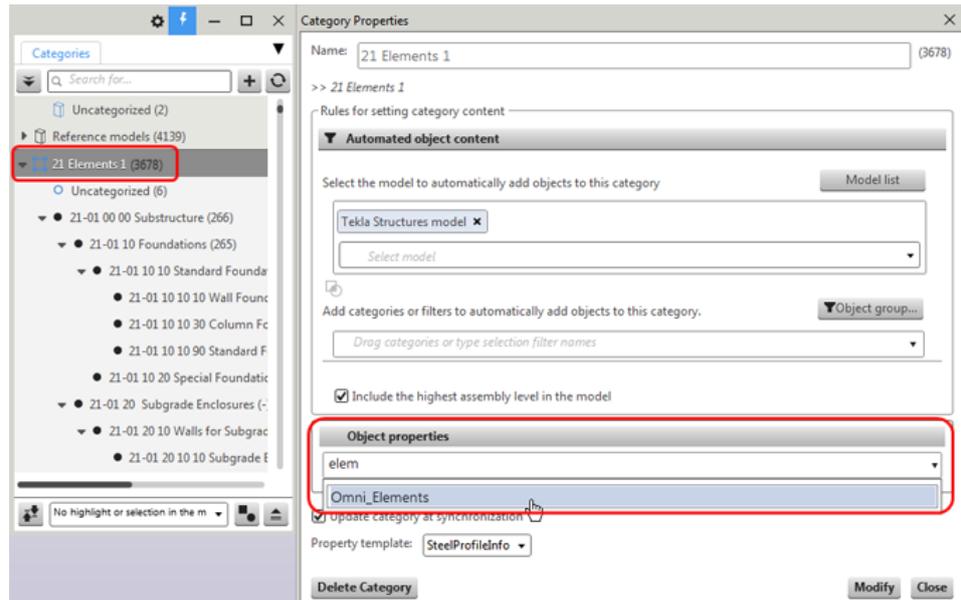
4. Fügen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft zu einer Eigenschaftenvorlage hinzu.

Wenn Sie nicht über eine geeignete Eigenschaftsvorlage verfügen, [erstellen Sie eine neue Vorlage \(Seite 27\)](#).

- a. Suchen Sie nach der von Ihnen erstellten benutzerdefinierten Eigenschaft und ziehen Sie sie auf die ausgewählte Vorlage.



- b. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Vorlage zu speichern und die Einstellungen zu schließen.
5. Fügen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft zur zuvor erstellten Eigenschaftskategorie hinzu.
 - a. Doppelklicken Sie auf die Stamm-Eigenschaftskategorie, um die Eigenschaften der Kategorie zu öffnen.
 - b. Wählen Sie unter **Objekteigenschaften** die von Ihnen erstellte benutzerdefinierte Eigenschaft aus.



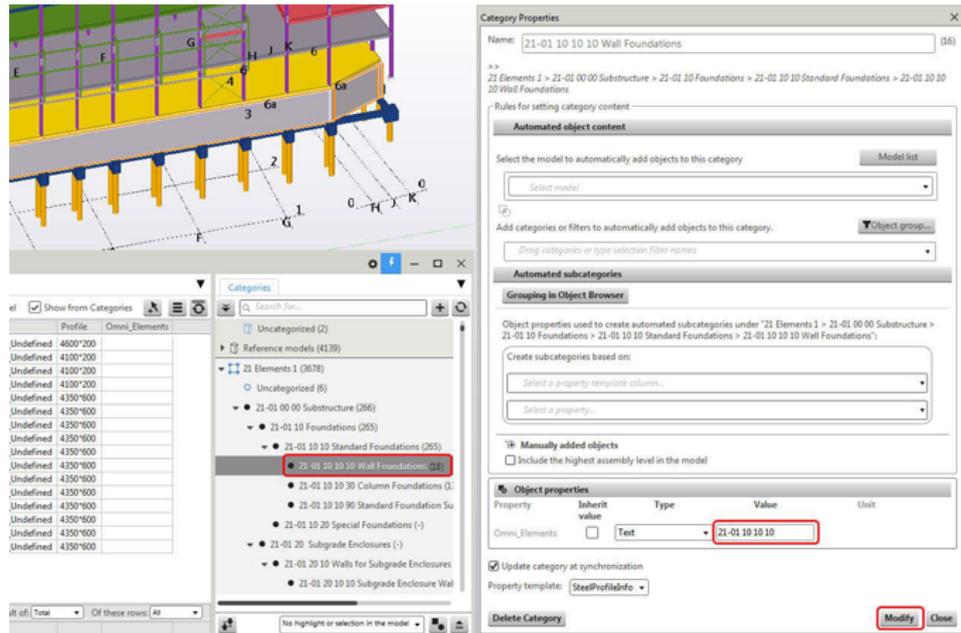
c. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen zu speichern.

Jetzt haben alle Unterkategorien unter der Eigenschaftskategorie die gleiche benutzerdefinierte Eigenschaft. Die untersten Unterkategorien fügen die benutzerdefinierte Eigenschaft mit den Werten, die Sie als Nächstes definieren, zu den Objekten hinzu.

6. Stellen Sie den Wert der benutzerdefinierten Eigenschaft in den Unterkategorien ein, um den Wert zu Objekten hinzuzufügen.

Sie können in allen Unterkategorien verschiedene Eigenschaftswerte hinzufügen.

- a. Doppelklicken Sie auf eine Unterkategorie der niedrigsten Ebene, um Kategorieneigenschaften zu öffnen.
- b. Fügen Sie den benutzerdefinierten Eigenschaftswert ein, den Sie den Objekten in der ausgewählten Unterkategorie zuordnen möchten.



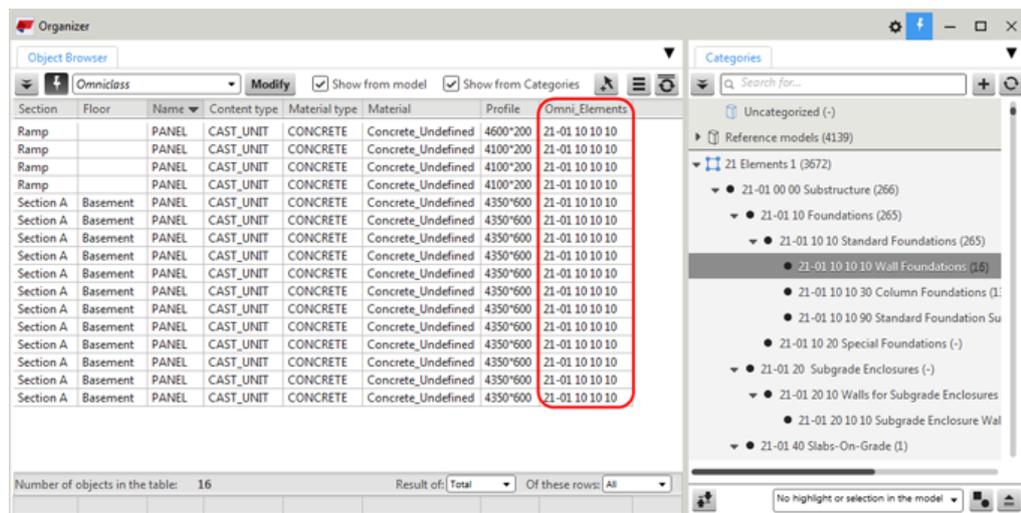
c. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen zu speichern.

7. Synchronisieren Sie die Eigenschaftskategorie, um die Eigenschaftswerte in die Modellobjekte zu schreiben.

Wählen Sie eine beliebige Unterkategorie in der Eigenschaftskategorie aus, und wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick) **Kategorie synchronisieren** aus.

Der gesamte Kategoriebaum wird synchronisiert.

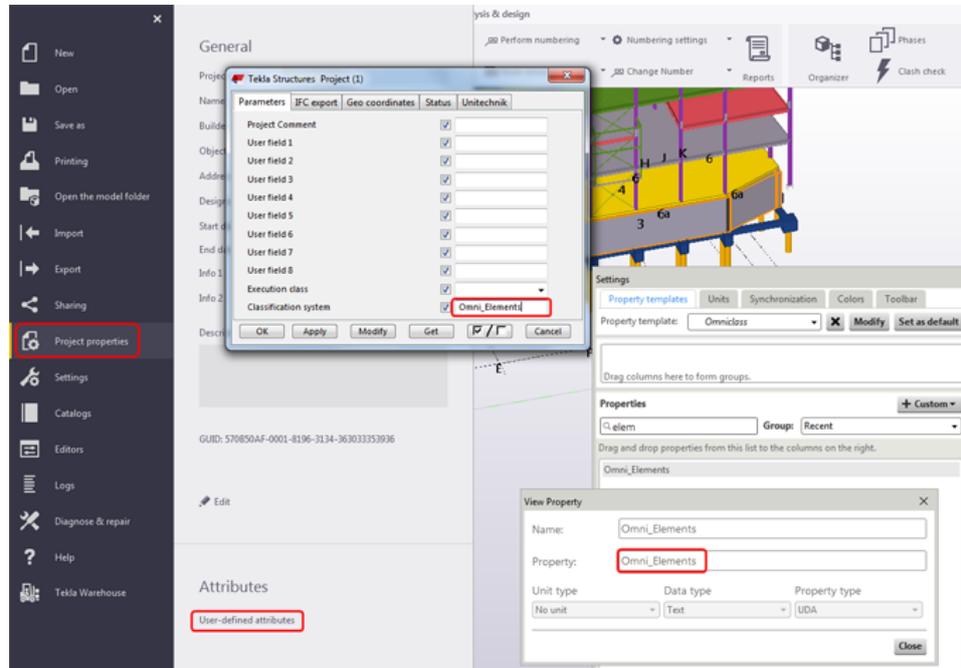
Sie können das Ergebnis im **Objekt-Browser** oder durch Abfrage eines Objekts prüfen.



8. Fügen Sie den Klassifizierungscode zu den Projekteigenschaften hinzu.

- a. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Projekteigenschaften** --> **Benutzerdefinierte Attribute** .
- b. Fügen Sie den Klassifizierungscode in das Feld **Klassifizierungssystem** ein.

Verwenden Sie den Namen, den Sie der Option **Eigenschaft** beim Erstellen der benutzerdefinierten Eigenschaft hinzugefügt haben.



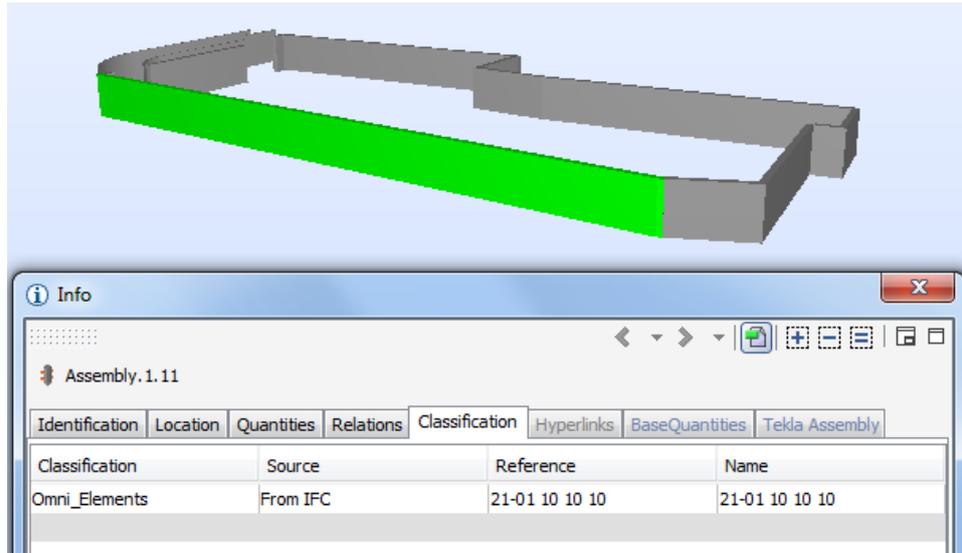
Sie können auf diese Weise jeweils einen Klassifizierungscode hinzufügen.

9. Exportieren Sie den Klassifizierungscode in eine IFC-Datei.

- a. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Export** --> **IFC** .

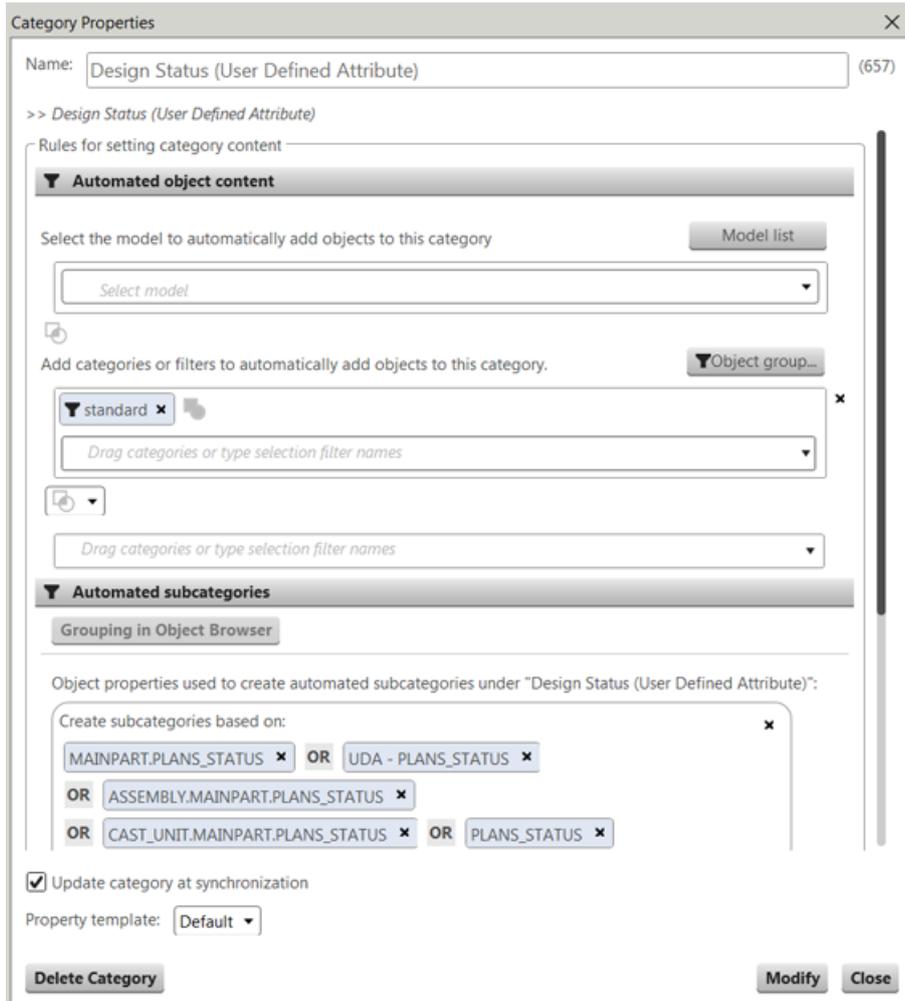
Der Klassifizierungscode wird mit Montageteilen exportiert, auch wenn Sie ihn zu Teilen hinzugefügt haben.

- b. Prüfen Sie das Ergebnis im exportierten Modell.

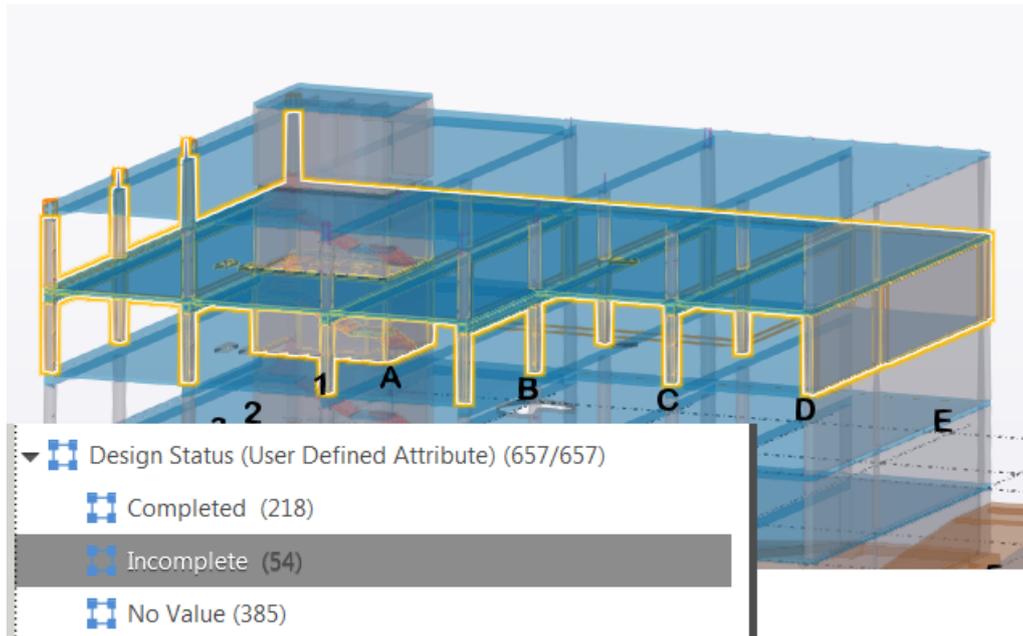


1.18 Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Konstruktionsentwurfs im Organizer erstellen

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Erstellen Sie eine neue Kategorie, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Geben Sie **Entwurfsstatus (benutzerdefiniertes Attribut)** als Namen der Kategorie ein.
3. Stellen Sie die Kategorienregeln so ein, dass automatische Unterkategorien unter Verwendung des Befehls **Gruppierung im Objekt-Browser** basierend auf dem Entwurfsstatus, der jedem Modellteil unter dem BDA zugewiesen wurde, erzeugt werden.



Sie können die Kategorien jetzt verwenden, um den Status des Konstruktionsentwurfs im Projekt zu verwalten.



Siehe auch

[Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Architektorentwurfs im Organizer erstellen \(Seite 130\)](#)

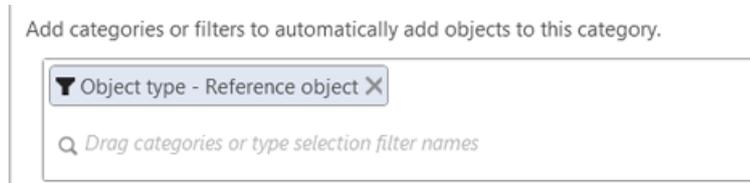
[Organizer \(Seite 7\)](#)

1.19 Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Architektorentwurfs im Organizer erstellen

Ihr Designteam möchte den Entwurfsstatus der Teile ggf. in ihrem Modell kommunizieren, um sicherzustellen, dass andere Projektmitglieder sich nur auf Bereiche konzentrieren, in denen der Entwurf Fälligkeit erreicht hat.

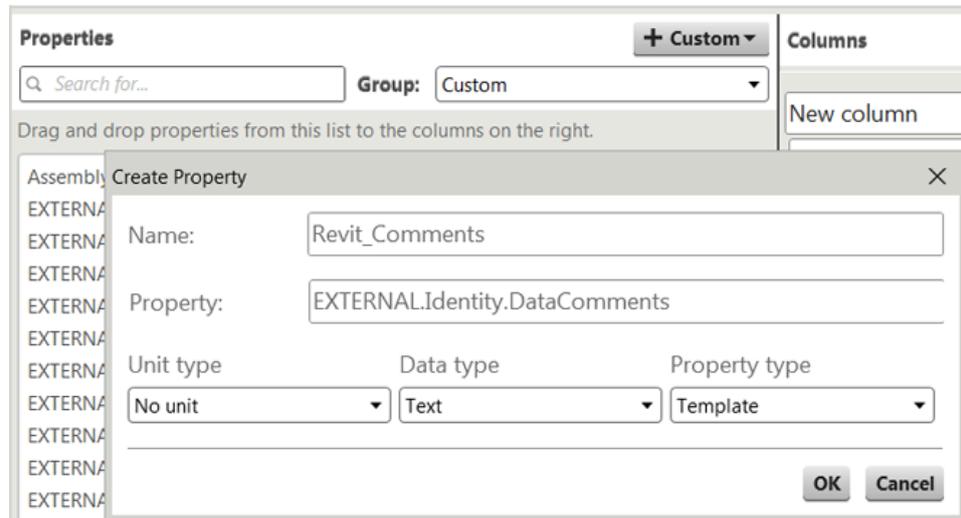
1. Stellen Sie sicher, dass das Architekturteam für jedes Objekt ein IFC-Attribut festlegt, z. B. `Architectural_Status`, das in die freigegebene IFC-Datei aufgenommen werden kann. In ArchiCAD muss dazu lediglich eine IFC-Eigenschaft zu den aufgerufenen Objekten hinzugefügt werden, zum Beispiel `Status`. In Revit kann dies über das in jeder Revit-Familieninstanz vorhandene Revit-Kommentarattribut geschehen.
2. Verwenden Sie in Tekla Structures den Befehl **Modell hinzufügen**, um das architektonische IFC-Modell in der richtigen Position zu platzieren; stellen Sie außerdem sicher, dass das Modell unterteilt ist.
3. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.

4. Erstellen Sie eine neue Kategorie, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Geben Sie **Architectural_Status** als Kategoriebezeichnung ein.
5. Fügen Sie den Filter `Objektyp - Referenztyp` oder einen lokal eingerichteten Filter zum Regelfeld für Kategorien und Filter hinzu, mit dem alle Referenzobjekte im Modell gefunden werden.



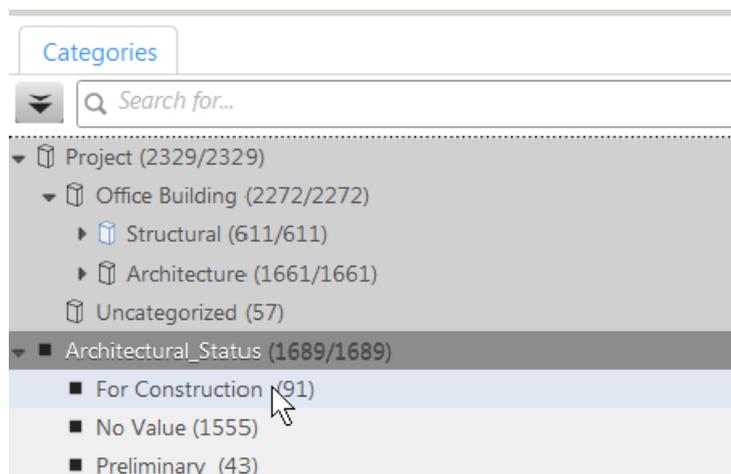
6. Erstellen Sie eine neue Eigenschaft, damit Tekla Structures die Kommentare aus der ArchiCAD/Revit-IFC-Datei liest. Wählen Sie zur Suche des in der IFC-Datei verwendeten Namens ein IFC-Objekt aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie den Befehl **Info** aus. Suchen Sie den Eigenschaftennamen im Dialogfeld **Objektinformation**, und kopieren Sie diesen.
7. Erstellen Sie eine neue Eigenschaftenvorlage. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen, und klicken Sie auf **Vorlage**. Erstellen Sie eine leere Vorlage namens **Arch_Comments_attribute**. Speichern Sie die Vorlage.
8. Erstellen Sie in den **Einstellungen** eine neue Eigenschaft:
 - a. Wählen Sie **Benutzerdefiniert** aus der Liste **Gruppe** aus.
 - b. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Benutzerdefiniert**, und wählen Sie **Eigenschaft** aus.
In diesem Beispiel fügen Sie eine `Revit_Comments`-Eigenschaft hinzu.
 - c. Geben Sie das Wort `EXTERNAL.` in Großbuchstaben am Anfang des Eigenschaftennamens in das Feld **Eigenschaft** ein, und fügen oder tippen Sie die aus dem Dialogfeld **Objektinformation** kopierte Eigenschaft ein.

Zum Beispiel könnte die korrekte Notation `EXTERNAL.Identity Data.Comments` lauten.



- d. Klicken Sie auf **OK**, fügen Sie der neuen Vorlage die neue Eigenschaft hinzu, klicken Sie auf **Ändern**, und schließen Sie die **Einstellungen**.
9. Wählen Sie die Kategorie **Architectural_Status** aus. Stellen Sie sicher, dass im **Objekt-Browser** die Gruppierungsinformation **Arch_Comments_attribute** angezeigt wird. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie **Architectural_Status**, und wählen Sie **Automatische Unterkategorien erstellen** aus, um Unterkategorien unter Verwendung der Eigenschaftswerte zu erstellen. Erstellen Sie die Unterkategorien im **Gruppierung im Objekt-Browser**, und klicken Sie auf **Ändern**.

Die Kategorien sind jetzt wie folgt:



Sie können den Status der architektonischen IFC-Objekte jetzt automatisch im Tekla Structures-Modell verfolgen.

Siehe auch

[Organizer \(Seite 7\)](#)

[Beispiel: Benutzerdefinierte Kategorie für den Status des Konstruktionsentwurfs im Organizer erstellen \(Seite 128\)](#)

1.20 Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Schrauben

Sie können den **Organizer** zum schnellen Abrufen der erforderlichen Schraubenanzahl für ein Projekt verwenden. Neben der reinen Menge können Sie mit dem **Objekt-Browser** nach Schraubennorm, Durchmesser und Länge gruppieren und Zwischensummen bilden sowie danach unterscheiden, wo die Schraube verwendet wird (Werkstatt oder Baustelle).

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **Vorlage**, um eine neue Vorlage zu erstellen. Geben Sie als Vorlagennamen **Schraubenzusammenfassung** ein, wählen Sie die Option **Blankovorlage** aus, und klicken Sie auf **Erstellen**, um die neue Vorlage zu erstellen.
4. Wählen Sie nun **Schraube** aus der Liste **Gruppe** aus, und ziehen Sie die folgenden Eigenschaften aus der Liste der verfügbaren Eigenschaften in die **Stützen**:
 - `TYPE` - Die Schraubennorm (zum Beispiel 7990, A325, F10T).
 - `DIAMETER` - der Nominal-Durchmesser der Schraube
 - `LENGTH` - die Nominal-Länge der Schraube
 - `SITE_WORKSHOP` - Wo die Schraube verwendet werden soll.
 - `NUMBER` - die Anzahl der Schrauben in der Schraubengruppe

Stellen Sie die Option **In Summenzeile anzeigen** für `DIAMETER` und `LENGTH` auf - ein, damit das Ergebnis nicht in der Summenzeile angezeigt wird.

Sie können auch `CONTENTTYPE` hinzufügen, das den Objekttyp anzeigt, der in einer Zeile berichtet wird. Dies ist beim Überprüfen der Ergebnisse und Bestimmen eines anderen Elements als einer Schraube hilfreich.

5. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld **Einstellungen** zu schließen.

6. Wählen Sie einige Schrauben (und optional auch andere Objekte) im Modell aus.
7. Klicken Sie auf , um die Ansicht im **Objekt-Browser** neu zu laden, damit sichergestellt ist, dass die aktuellen Informationen angezeigt werden. Prüfen Sie zudem, dass die Schraubeninformationen korrekt angegeben werden. Nun könnten Sie die Vorlage **Schraubenzusammenfassung** weiter bearbeiten, um zusätzliche Informationen wie das Teilsystem des Hauptteils hinzuzufügen oder eine benutzerdefinierte Eigenschaft zu erstellen, mit der das Gewicht der Schrauben, Muttern und Scheiben in der Schraubengruppe berechnet und dokumentiert wird.

Als Nächstes können Sie den **Objekt-Browser** verwenden, um die Anzahl der Schrauben in Ihrer Auswahl zusammenzufassen.

8. Klicken Sie im **Objekt-Browser** auf , und wählen Sie **Gruppe** aus.
 - a. Ziehen Sie die Spalte **Typ** in die Gruppierungszeile.

Sie haben jetzt eine Zusammenfassung der verschiedenen in Ihrer Auswahl verwendeten Schraubentypen.
 - b. Ziehen Sie die Spalte **Durchmesser** und anschließend die Spalte **Länge** rechts neben **Typ** in der Gruppierungszeile.

Der **Objekt-Browser** zeigt Ihnen eine Aufschlüsselung der Schraubenanzahl nach Typ, dann nach Durchmesser und anschließend nach Länge an.

Sie können auch die Spalte **SITE_WORKSHOP** ans Ende der Gruppierungszeile ziehen, um die Schrauben weiter nach Position aufzuschlüsseln. Wird die Spalte an den Anfang der Gruppierungszeile gezogen, werden die Schrauben zuerst nach Position, dann nach Typ, Durchmesser und Länge aufgeschlüsselt. Auch weitere Eigenschaften können zum Gruppieren und Zusammenfassen der Schrauben verwendet werden.

9. Passen Sie die Vorlage und Gruppierung an Ihre Anforderungen an, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**, um die Vorlage zu speichern. Sie können die Gruppierung Ihrer Vorlage jetzt verwenden, um alle Schrauben im Modell zu kategorisieren.
10. Erstellen Sie als Nächstes eine neue benutzerdefinierte Kategorie, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie, und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Geben Sie **Schrauben** als Namen der Kategorie ein.
11. Definieren Sie die Eigenschaften der Kategorie wie folgt:
 - a. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** nicht aktiviert ist.

- b. Klicken Sie unter **Automatische Objektinhalte** in das Regelfeld für Kategorien und Filter, und wählen Sie den Filter `Object type - Bolt` aus der Filterliste aus.
Beachten Sie, dass der Filter `Object type - Bolt` alle Schraubengruppenobjekte einschließlich der Objekte auswählt, die nur Schraubenlöcher sowie Bolzen erstellen.
- c. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren** aktiviert ist.
- d. Wählen Sie die Eigenschaftenvorlage **Schraubenzusammenfassung** aus der Liste **Eigenschaftenvorlage** aus.
- e. Klicken Sie auf **Ändern**.

Alle Schraubenobjekte im Modell werden jetzt zur Kategorie hinzugefügt. Im **Objekt-Browser** werden die Eigenschaften der Schrauben mit der Vorlage **Schraubenzusammenfassung** angezeigt.

Sie können jetzt alle Schrauben im Modell mithilfe derselben Aufschlüsselung wie in der Schraubenzusammenfassung automatisch kategorisieren.

12. Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Kategorie **Schrauben** die Option **Automatische Unterkategorien erstellen** aus.
13. Klicken Sie auf **Gruppierung im Objekt-Browser**.
14. Klicken Sie auf **Ändern**.

Sie haben jetzt eine **Schrauben**-Kategorie, die basierend auf der Gruppierung in Ihrer **Schraubenzusammenfassung**-Vorlage in eine Verzeichnisstruktur aufgegliedert ist. Wenn Änderungen am Modell vorgenommen werden, können Sie diese Kategorie einfach synchronisieren, um die Aufschlüsselung automatisch zu aktualisieren. Neue Schrauben werden erkannt und den richtigen Unterkategorien zugewiesen; bei Bedarf werden sogar neue Unterkategorien erzeugt. Wenn beispielsweise eine neue Schraubennorm oder ein Durchmesser zum Modell hinzugefügt wird, wird automatisch eine neue Unterkategorie für diese Schraubennorm oder den Durchmesser in der Verzeichnisstruktur erstellt, wenn Sie die Kategorie **Schraube** mit dem Modell synchronisieren.

Sie könnten jetzt die Eigenschaftenvorlage **Schraubenzusammenfassung** und die Kategorie **Schrauben** zur Verwendung in anderen Projekten exportieren.

Siehe auch

[Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Baugruppen \(Seite 135\)](#)

[Organizer \(Seite 7\)](#)

1.21 Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Baugruppen

Die Kategorien im **Organizer** können dabei helfen, den Arbeitsaufwand für ein Projekt zu verwalten, indem Sie die Baugruppen nach Teilsystem und Baugruppentyp aufgliedern. Dies kann bei der Schätzung des zur Detaillierung und/oder Herstellung des Projekts erforderlichen Arbeitsaufwands helfen, bevor das Modell detailliert wurde.

In diesem Beispiel wird zugrunde gelegt, dass das Modell mithilfe des **Teilsystemmanager** in zwei oder mehrere Teilsysteme aufgeteilt wurde. Das Modell kann ein Designmodell ohne Detaillierung sein, oder es kann sich um ein vollständig detailliertes Modell handeln.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Erstellen Sie eine neue benutzerdefinierte Kategorie, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie und wählen Sie **Eigenschaften** aus. Geben Sie **Baugruppen nach Teilsystem** als Namen der Kategorie ein.
3. Definieren Sie die Eigenschaften der Kategorie wie folgt:
 - a. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Höchste Baugruppenebene in das Modell einschließen** aktiviert ist.
 - b. Klicken Sie unter **Automatische Objektinhalte** in die Liste **Modell auswählen** und wählen Sie das Tekla Structures-Modell, damit keine Referenzmodell-Baugruppen in die Kategorie kommen.
 - c. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Kategorie bei Synchronisation aktualisieren** aktiviert ist.
 - d. Wählen Sie die Eigenschaftenvorlage **Montage** aus der Liste **Eigenschaftenvorlage** aus.
 - e. Klicken Sie auf **Ändern**.

Die Stahlbaugruppen im Modell werden jetzt zur Kategorie hinzugefügt und ihre Montagedaten erscheinen im **Objekt-Browser**.
4. Klicken Sie nun im **Objekt-Browser** auf  und wählen Sie **Gruppe** aus:
 - a. Ziehen Sie die Spalte **Teilsystem** (oder **Teilsystemname**) in die Gruppierungszeile.
 - b. Ziehen Sie die Spalte **Name** in die Gruppierungszeile.

Sie können weiter nach zusätzlichen Eigenschaften gruppieren, die Sie zum Aufgliedern der Arbeit jedes Teilsystems verwenden möchten.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Kategorie **Baugruppen nach Teilsystem** und wählen Sie **Automatische Unterkategorien erstellen** aus.
6. Klicken Sie auf **Gruppierung im Objekt-Browser**.

7. Klicken Sie auf **Ändern**.

Sie haben jetzt die Kategorie **Baugruppen nach Teilsystem** in die Unterkategorien nach Teilsystem und dann nach Name aufgegliedert.

Hierdurch erhalten Sie jetzt eine Aufschlüsselung der Anzahl und der Arten von Baugruppen in jedem Teilsystem, das zur schnellen Schätzung des Arbeitsaufwands in jedem Teilsystem verwendet werden kann. Wenn das Modell detailliert wird oder Änderungen am Objekt vorgenommen werden, können Sie diese Kategorie einfach synchronisieren, um die Aufteilung automatisch zu aktualisieren. Dies kann zum Nachverfolgen und Prüfen des Arbeitsvolumens jedes Teilsystems gegenüber der Produktionskapazität oder der verfügbaren Ressourcen bei fortschreitendem Projekt verwendet werden.

Sobald die Detaillierung gestartet ist, kann die Eigenschaftenvorlage **DrawingsFromModel** im **Objekt-Browser** zur Prüfung der Verfügbarkeit und des Status der Zeichnungen für Baugruppen in jedem Teilsystem verwendet werden.

Siehe auch

[Beispiel: Organizer für Stahl - Verwalten von Schrauben \(Seite 133\)](#)

[Organizer \(Seite 7\)](#)

1.22 Beispiel: Organizer für Fertigteil

Mit **Organizer** können Sie die Eigenschaften von Modellobjekten anzeigen, beispielsweise auf Grundlage von benutzerdefinierten und standardmäßigen Eigenschaftstypen.

1. Zum Öffnen des **Organizer** klicken Sie auf **Verwalten** im Menüband und dann auf **Organizer**.
2. Erstellen Sie Zustellungsbauloskategorien `DeliveryLot_1...n`.
3. Fügen Sie den Objekten in Bauteilen über den **Aufgaben-Manager** oder das Werkzeug **Montagesteuerung** Montagesteuerungen hinzu.

Geben Sie bei Verwendung des Werkzeugs **Montagesteuerung** beispielsweise einen `Montagesteuerungsname` als Montagesteuerungseigenschaft ein. Bei der Montagesteuerung könnte es sich um die Installationsreihenfolge handeln. Mit dem Befehl **Objektinformation** können Sie überprüfen, dass die Eigenschaft vorhanden ist.

4. Klicken Sie in der oberen rechten Ecke von **Organizer** auf , um die **Einstellungen** zu öffnen.
5. Erstellen Sie eine neue Eigenschaftenvorlage für Bauteile.

6. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Eigenschaft für die Montagesteuerungseigenschaft:
 - a. Stellen Sie den **Datentyp** auf **Zahl ohne Nachkommastellen** ein.
 - b. Stellen Sie den **Eigenschaftstyp** auf **BDA** ein.

Mit dem Befehl **Objektinformation** können Sie die Montagesteuerungseigenschaft suchen. Kopieren Sie die Eigenschaft in das Dialogfeld **Eigenschaft erstellen** in **Organizer**.
7. Fügen Sie die benutzerdefinierte Eigenschaft als eine neue Eigenschaftenspalte der neuen Eigenschaftenvorlage hinzu.
8. Legen Sie die Sortierung der benutzerdefinierten Eigenschaftenspalte fest.
9. Speichern Sie die Vorlage.
10. Schließen Sie die **Einstellungen**.
11. Sortieren Sie die Bauteile auf Grundlage der Montagesteuerungseigenschaft im **Objekt-Browser**.
12. Wählen Sie die Bauteile mit der gleichen Reihenfolgeneigenschaft aus.
13. Wählen Sie **Ausgewählte** aus der Liste **Von diesen Zeilen** unten im **Objekt-Browser** aus.
14. Wählen Sie eine Option aus der Liste **Ergebnis von** aus, zum Beispiel die Anzeige des Gesamt- oder Durchschnittsgewichts der ausgewählten Bauteile.
15. Wählen Sie eine Lieferbauloskategorie unter **Kategorien** aus, und fügen Sie die ausgewählten Bauteile der Kategorie hinzu.
16. Wählen Sie die Option **Wählen Sie Objekte im Modell aus** aus der Liste unten unter **Kategorien** aus.
17. Exportieren Sie die ausgewählten Bauteile aus den **Einstellungen** in eine Excel-Datei.
18. Sie können auch Eigenschaftenkategorien erstellen, um Objekteigenschaftsdaten schnell zu verwalten. Erstellen Sie eine neue Eigenschaftenkategorie und öffnen Sie die Kategorieeigenschaften.
19. Definieren Sie die Kategorieeigenschaften:
 - a. Geben Sie **Herstellungsstatus** als Kategorienamen ein.
 - b. Wählen Sie das Tekla Structures-Modell aus der Modellliste aus.
 - c. Setzen Sie den Filter Automatische Objektinhalte im **Organizer**, um alle Fertigbetonbaugruppen in den Lieferbauloskategorien auszuwählen.
 - d. Wählen Sie die zuvor erstellte Eigenschaftenvorlage aus.
 - e. Wählen Sie unter **Objekteigenschaften** die Eigenschaft `UDA - FABRICATION_STATUS` aus.

Category Properties

Name: (0)

>> Property Category

Rules for setting category content

Automated object content

Select the model to automatically add objects to this category

Automated subcategories

Include the highest assembly level in the model

Object properties

Property	Type	Value	Unit
UDA - FABRICATIO	<input type="text" value="Text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="x"/>
<input type="text" value="Select a property..."/>			

Update category at synchronization

Property template:

20. Erstellen Sie automatische Unterkategorien auf Basis von UDA - FABRICATION_STATUS. **Organizer** erzeugt automatisch Kategorien auf Basis der Eigenschaften, die bereits jetzt in den benutzerdefinierten Attributen der Objekte enthalten sind.

Sie können die Unterkategorien auch manuell erstellen: **Für Fertigung eingeplant, Im Lager, Zugestellt und Gehalten.**

21. Öffnen Sie jetzt die Unterkategorieeigenschaften, und legen Sie für UDA - FABRICATION_STATUS den Typ der Eigenschaft auf **Kategoriebezeichnung** fest.

Object properties				
Property	Inherit value	Type	Value	Unit
UDA - FABRICATIOI	<input type="checkbox"/>	Category name	Delivered	

22. Verschieben Sie jetzt die Lieferbaulosobjekte ohne Kategorie zwischen den neuen Unterkategorien, um den Objekten einfach einen Status zuzuweisen. Synchronisieren Sie die Kategorie mit dem Modell.

Sie können auch den **Objekt-Browser** verwenden, um einen bequemen Überblick über den in den Kategorien und in den Objekteigenschaftsdialogfeldern zugewiesenen Status zu erhalten.

Siehe auch

[Organizer \(Seite 7\)](#)

[Montagesteuerung \(Seite 183\)](#)

2 Gebäudehierarchie

Sie können eine Standortstruktur in Ihrem Modell erstellen, indem Sie eine Gebäudehierarchie für ein Gebäude definieren. Die Gebäudehierarchie hat eine Standardhierarchiestruktur: Projekt > Standort > Gebäude. Sie können Ebenen und die erforderlichen Höhen und Versätze der Ebenen festlegen. Sie können ein architektonisches Referenzmodell importieren, das automatisch die benötigten Ebenen und Räume in der Hierarchie hinzufügt.

Die definierte Gebäudehierarchie und die Objektpositionen in der Hierarchie sind für alle Benutzer des Modells gleich. Die Gebäudehierarchie wird beim Tekla Model Sharing mit freigegeben.

Um eine Gebäudehierarchie zu erstellen, setzen Sie die erweiterte Option `XS_USE_INTEGRATED_BUILDING_HIERARCHIES` auf `TRUE`. Standardmäßig ist die erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt.

Sobald Sie die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt haben, öffnen Sie das Modell erneut, um die Änderungen zu übernehmen. Klicken Sie dann auf **Datei --> Projekteigenschaften --> Ebenen und Hierarchien**, um das Dialogfeld **Gebäudehierarchie** zu öffnen.

2.1 So verwenden Sie das Dialogfeld Gebäudehierarchie



Beschreibung	
1	<p>Das ist der Standardaufbau der Hierarchie. Er kann nicht aus dem Dialogfeld entfernt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sie können den Namen des Projekts in Datei --> Projekteigenschaften definieren. Standort definiert den Standort des Gebäudes in der Welt und in der IFC im Projekt. Sie können den Gebäudenamen im Dialogfeld Gebäudehierarchie ändern. Das Gebäude gehört zum Grundstück. Ein Gebäude hat eine oder mehrere Ebenen. Sie können den Gebäudenamen im Dialogfeld Gebäudehierarchie ändern. Eine Ebene ist eine horizontale Ebene auf einer bestimmten Höhe. Eine Baugruppe kann nur zu einer Ebene gehören. Eine Ebene hat eine Höhe, die in vielen Fällen vom Architekten festgelegt wird, und sie definiert oft die Höhe des Fertigfußbodens. Die Ebene wird in IFC als ein Gebäudegeschoss dargestellt. Räume sind Volumina, die bestimmte Funktionen, wie z. B. einen Raum, innerhalb eines Gebäudes bereitstellen. Nicht zugewiesene Räume sind Räume, die keiner Ebene zugewiesen sind.

	Beschreibung
2	Definieren Sie den Namen der Ebene und die Höhe. Sie können auch den Bodenversatz, den Ebenenversatz und die Ebeneninformationen festlegen. Fügen Sie die Daten in die Tabelle ein, indem Sie die Eingabetaste im Erhebungsfeld drücken.
3	Fügen Sie die definierte Ebene zur Tabelle hinzu.
4	Elevation ist die vom Architekten festgelegte Höhenlage. Bei der Höhe handelt es sich oft um die Ebene des fertigen Fußbodens, die auch von MEP-Planern (Mechanik, Elektrik, Sanitär) verwendet wird. Elevation kann verwendet werden, um eine Strukturebene zu definieren, zum Beispiel Top of Steel (TOS), oder wenn kein architektonisches IFC-Modell verfügbar ist. Die Höhe wird in der Modellansicht rot dargestellt.
5	Der untere Versatz stellt den Versatz im Verhältnis zur Höhe dar. Der untere Versatz wird in der Modellansicht mit blauer Farbe dargestellt.
6	Der Ebenenversatz definiert die Entwurfsebene, die die Modellierungsebene darstellt. Bei Stahlkonstruktionen ist dies normalerweise Top of Steel (TOS). Die Bemessungsebene wird in der Modellansicht grün dargestellt.
7	Löschen Sie die ausgewählte Ebene aus der Tabelle.
8	Wählen Sie aus, welche Spalten in der Tabelle angezeigt werden sollen. Ihre Spaltenauswahl wird verwendet, wenn Sie das Dialogfeld Gebäudehierarchie das nächste Mal öffnen.
9	Importieren Sie ein Referenzmodell. Durch den Import eines Referenzmodells werden die aktuellen Leveldaten in der Tabelle ersetzt. Sie können auswählen, ob Leerzeichen importiert werden sollen. Ebenen mit Namen und Höhenangaben werden dem Dialogfeld Gebäudehierarchie mit dem Ebenenversatz, dem Bodenversatz und den Ebeneninformationen hinzugefügt.
10	Legen Sie fest, ob die Ebenen, die Sie im Dialogfeld Gebäudehierarchie auswählen, im Modell visualisiert werden sollen.
11	Ändern Sie die Z-Koordinaten des ausgewählten Gitters auf der Grundlage der vorhandenen Ebenen.
12	Erstellen Sie Ansichten der Ebenen, die Sie im Dialogfeld Gebäudehierarchie auswählen.

	Beschreibung
13	Klicken Sie auf Ändern , um die Änderungen auf die Ebenen des Modells anzuwenden.
14	Ändern Sie die Gebäudegröße, indem Sie die Gebäudegrenzen festlegen.

2.2 Level erstellen und ändern

1. Klicken Sie auf **Datei** --> **Projekteigenschaften** --> **Ebenen und Hierarchien**, um das Dialogfeld **Gebäudehierarchie** zu öffnen.
2. Ändern Sie bei Bedarf den Namen des Standorts und des Gebäudes in der Hierarchiebaumstruktur, indem Sie den Standort oder das Gebäude auswählen. Klicken Sie dann auf das Feld mit dem Namen, und geben Sie einen neuen Namen ein.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ebenen im Modell anzeigen**, um zu steuern, ob die Ebenen, die Sie in der Tabelle auswählen, im Modell visualisiert werden.
4. Geben Sie die Höhe, den Bodenversatz und den Höhenversatz in die Felder oberhalb der Tabelle ein.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche  Ebene hinzufügen oder drücken Sie die **Eingabetaste** im Feld Höhe, um die Ebene zur Tabelle hinzuzufügen.
6. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen auf die Ebenen des Modells anzuwenden.

Modellobjekte werden auf der Grundlage der Höhe im Modell an Ebenen angehängt.

Wenn Sie eine Abfrage zu einem Modellobjekt durchführen, werden im Ergebnis die Informationen zur Gebäudehierarchie angezeigt.

Sie können mit der Kategorie **Lage-Aufgliederung** die Gebäudehierarchieobjekte je nach ihrer Lage filtern.

Level ändern

Sie können die Ebenendaten direkt in der Tabelle im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** ändern. So können Sie beispielsweise Daten von einer Tabellenzelle in eine andere oder in mehrere Zellen kopieren. Beachten Sie, dass Sie jeweils nur einen Namen oder eine Zelle der Elevationstabelle bearbeiten können. Sie können die Änderungen durch Drücken der **Eingabetastespeichern**.

Sie können die ausgewählten Objekte auch an eine Ebene oder an die Standardposition in der Hierarchie anhängen: klicken Sie mit der rechten

Maustaste auf die Zeile der Ebene in der Tabelle und wählen Sie dann den entsprechenden Befehl.

Löschen Sie bei Bedarf eine Ebene. Wählen Sie die Ebene in der Tabelle aus

und klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen .

Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen auf die Ebenen des Modells anzuwenden.

2.3 Importieren von Ebenen aus einem IFC-Referenzmodell

Sie können Ebenen und Räume aus einem Referenzmodell importieren. Wenn Sie bereits Ebenen und Leerzeichen im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** aufgelistet haben, werden diese durch die von Ihnen importierten Ebenen und Leerzeichen ersetzt.

1. Um ein Referenzmodell in Ihr Modell einzufügen, klicken Sie auf **Datei --> Importieren --> Referenzmodell einfügen** .
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Modell hinzufügen** auf **Durchsuchen**, um das Referenzmodell aus der Liste auszuwählen, oder verwenden Sie den entsprechenden Auswahlswitcher, um aus dem Modell auszuwählen.
3. Klicken Sie auf **Modell hinzufügen**.
4. Klicken Sie auf **Datei --> Projekteigenschaften --> Ebenen und Hierarchien**, um das Dialogfeld **Gebäudehierarchie** zu öffnen.
5. Wählen Sie das Referenzmodell im Seitenbereich von **Referenzmodelle** oder im Modell aus.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** auf die Schaltfläche **Importieren**.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Leerzeichen in den Import einzubeziehen, falls erforderlich.
8. Klicken Sie auf **Importieren**.

Tekla Structures zeigt ein Dialogfeld an, in dem die aktuellen Hierarchieebenen ersetzt werden können. Wenn Sie **Ja** wählen, werden die eventuell vorhandenen Ebenendaten entfernt und durch die Daten im ausgewählten Referenzmodell ersetzt.

Ebenen mit Namen und Höhen werden dem Dialogfeld **Gebäudehierarchie** mit Hilfe der aktuellen Einstellungen für Ebenenversatz, unteren Versatz und Ebene hinzugefügt.

9. Klicken Sie auf **Ändern**, um die Änderungen im Modell zu übernehmen.

Beachten Sie, dass die vertikale Lage des Referenzmodells und die relative Höhe des Projektbasispunkts Auswirkungen auf die Höhen im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** und im Modell haben.

2.4 Ansichten auf ausgewählten Ebenen erstellen

Sie können Modellansichten der Ebenen erstellen, die Sie im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** auswählen.

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** Ebenen aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Ansicht auf ausgewählten Ebenen erstellen



3. Definieren Sie im Dialogfeld **Ansichten aus Ebenen erstellen** den Namen der Ansicht und die anderen erforderlichen Eigenschaften der Ansicht.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**.

Sie können die erstellten Ansichten unter **Vorhandene Ansichten** einsehen. Wechseln Sie im Menüband zur Registerkarte **Ansicht** und klicken Sie auf **Vorhandene Ansichten**:

TIPP Sie können die Erstellung von Ansichten auch über das Menüband starten. Gehen Sie auf die Registerkarte **Ansicht** und klicken Sie auf **Neue Ansicht --> Auf ausgewählten Ebenen** .

2.5 Beispiel: Gebäudehierarchie im Organizer

Mit dem **Organizer** ([Seite 7](#)) können Sie die Gebäudehierarchie anzuzeigen, die Sie im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** definiert haben.

1. Definieren Sie die Gebäudehierarchie in **Datei --> Projekteigenschaften --> Ebenen und Hierarchien**.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Organizer**.
3. Wählen Sie im eingeblendeten Dialogfeld **Synchronisation** aus, um die Gebäudehierarchie des **Organizer** zu erhalten.

Die Gebäudehierarchie wird im oberen Bereich des Abschnitts

Kategorien angezeigt und ist mit einem grünen Symbol  versehen.

Wenn Sie Änderungen im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** vornehmen, muss der **Organizer** synchronisiert werden, um die Änderungen im **Organizer** anzuwenden.

4. Bei Bedarf können Sie manuell Änderungen in den Ebenen vornehmen, z. B. Baugruppen in eine andere Ebene verschieben.

Wählen Sie die Baugruppe im Modell aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Zielebene in **Organizer** und klicken Sie auf den Befehl **Ausgewählte Objekte verschieben**. Synchronisieren Sie den **Organizer**.

Sie können die manuell vorgenommenen Änderungen entfernen. Wählen

Sie die Kategorie aus, klicken Sie auf  und wählen Sie **Manuelle**

Änderungen verwalten aus. Wählen Sie die mit  oder  markierten, manuell hinzugefügten Objekte aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Manuelle Änderungen entfernen** aus. Synchronisieren Sie den **Organizer**.

ANMERKUNG Der IFC2x3-Export verwendet die Ebenen der Gebäudehierarchie, wenn die Einstellung **Räumliche Hierarchie aus Organizer** ausgewählt ist. Das bedeutet, dass die im **Organizer** erstellte Hierarchie nicht gleichzeitig verwendet werden kann. Stellen Sie `XS_USE_INTEGRATED_BUILDING_HIERARCHIES` auf `FALSE` ein, um die im **Organizer** erstellten Hierarchien zu verwenden.

3 Aufgaben-Manager

Aufgaben-Manager ist ein Werkzeug für Bauunternehmer, Subunternehmer und Projektleiter. Mit **Aufgaben-Manager** können Sie zeitabhängige Daten in 3D-Modelle in Tekla Structures einbinden und den Terminplan in verschiedenen Phasen und Detailebenen während des Projekts steuern.

Mit **Aufgaben-Manager** können Sie geplante Aufgaben erstellen, speichern und verwalten und diese mit den entsprechenden Modellobjekten verknüpfen. Auf der Basis der Aufgaben können Sie benutzerdefinierbare Modellansichten und umfassende 4D-Simulationen des Projektfortschritts erstellen.

Sie können Aufgaben in **Aufgaben-Manager** erstellen oder aus externen Projektmanagementwerkzeugen wie Microsoft Office Project oder Primavera P6 importieren. Beim Importieren werden Terminpläne, die Sie außerhalb der Modellumgebung erstellt haben, nicht verändert; dadurch bleibt die Zeitplanintelligenz und -abfolge erhalten. Sie können importierte Zeitpläne in **Aufgaben-Manager** um weitere Einzelheiten ergänzen.

Der obige Arbeitsablauf entspricht der üblichen Projektabwicklung mit dem zunehmenden Bewusstsein der Aktivitäten, die höherrangige Projektziele und Meilensteine unterstützen. **Aufgaben-Manager** dient als logischer Speicherplatz für diese Daten und hilft Ihnen, die Terminplanung in Form aussagekräftiger 3D-Darstellungen zu präsentieren.

Siehe auch

[Benutzeroberfläche von Aufgaben-Manager \(Seite 148\)](#)

[Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager \(Seite 153\)](#)

[Betrachten und Filtern von Aufgaben in Aufgaben-Manager \(Seite 167\)](#)

[Importieren und Exportieren von Aufgaben und Aufgabentypen in Aufgaben-Manager \(Seite 171\)](#)

[Ausdrucken eines Aufgabenzeitplan in Aufgaben-Manager \(Seite 173\)](#)

[Beispiel: Visualisieren eines Aufgaben-Manager-Zeitplans im Modell \(Seite 174\)](#)

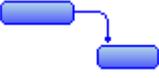
3.1 Benutzeroberfläche von Aufgaben-Manager

Aufgaben-Manager listet alle Aufgaben auf, die im aktuellen Tekla Structures-Modell enthalten sind, und zeigt die Zeitskala des Projekts.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Die Aufgaben und ihre Eigenschaften werden als Aufgabenliste in einer Tabelle angezeigt. **Aufgaben-Manager** enthält einen Satz von Standardaufgaben für die jeweilige Tekla Structures-Umgebung. Die Standardaufgaben enthalten die empfohlenen Einstellungen. Sie können die Standardaufgaben ändern und löschen.

Das Gantt-Diagramm zeigt den zeitlichen Projektablauf anhand der folgenden Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Die Aufgabe ist nicht mit einem Modellobjekt verknüpft.
	Für die Aufgabe gibt es ein geplantes Start- und Enddatum.
	Für die Aufgabe gibt es ein tatsächliches Start- und Enddatum.
	Zeigt die Vollständigkeit (Fortschritt) der Aufgabe an.
	Die Aufgabe ist eine Summenaufgabe. Summenaufgaben können weitere Summenaufgaben als Unteraufgaben enthalten.
	Zeigt die Abhängigkeit zwischen Aufgaben an.
	Zeigt einen Meilenstein an.
	Die Aufgabe ist gesperrt. Diese Aufgabe ist in der Aufgabenliste als gesperrt  gekennzeichnet.

Ändern der Aufgaben-Manager-Ansicht

Sie können die **Aufgaben-Manager**-Ansicht ändern, um die relevanten Aufgabeneigenschaften und die Zeitskala anzuzeigen.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aktion	Methode
Ein- oder Ausblenden von Aufgaben	<p>Klicken Sie auf  > Aufgabenliste.</p> <p>Ein Häkchen <input checked="" type="checkbox"/> vor Aufgabenliste gibt an, dass die Aufgabenliste angezeigt wird.</p>
Ein- oder Ausblenden des Gantt-Diagramms	<p>Klicken Sie auf  > Gantt-Diagramm.</p> <p>Ein Häkchen <input checked="" type="checkbox"/> vor Gantt-Diagramm gibt an, dass das Gantt-Diagramm angezeigt wird.</p>
Ein- oder Ausblenden einer Aufgabeneigenschaft in der Aufgabenliste	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf  > Elemente der Aufgabenliste. Wählen Sie eine Aufgabeneigenschaft aus, um diese ein- oder auszublenden. <p>Ein Häkchen <input checked="" type="checkbox"/> vor der Eigenschaft gibt an, dass die Eigenschaft eingeblendet ist.</p> <p>Beim nächsten Öffnen von Aufgaben-Manager wird die Auswahl verwendet, die Sie in der vorangegangenen Aufgaben-Manager-Sitzung getroffen haben.</p>
Ein- oder Ausblenden einer Aufgabeneigenschaft im Gantt-Diagramm	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf  > Einstellungen für Gantt-Diagramm. Wählen Sie eine Aufgabeneigenschaft aus, um diese ein- oder auszublenden. <p>Beachten Sie, dass das tatsächliche Start- und Enddatum einer Aufgabe definiert sein müssen, damit diese Daten im Gantt-Diagramm dargestellt werden können.</p> <p>Ein Häkchen <input checked="" type="checkbox"/> vor der Eigenschaft gibt an, dass die Eigenschaft im Gantt-Diagramm angezeigt wird.</p>
Ändern der Darstellung von Datums- und Uhrzeitangaben in Aufgaben-Manager	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf  > Datums- und Uhrzeitformat. Wählen Sie das Format, das verwendet werden soll. <p>Das Standardformat in Aufgaben-Manager zeigt die Datums- und Uhrzeitangaben entsprechend den Regions- und Spracheinstellungen von Windows.</p>
Ändern der Zeitskala des	<ol style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf . Wählen Sie eine Zeitskalenoption aus.

Aktion	Methode
Gantt-Diagramms	<p>An Projekt anpassen wählt die Zeitskala automatisch so, dass der vollständige Projektzeitplan im Gantt-Diagramm sichtbar ist.</p> <p>Sie können die Zeitskala auch ändern, indem Sie die Maus auf das Gantt-Diagramm ziehen. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus nach links, um die Zeitskala schmaler zu machen, und nach rechts, um die Zeitskala breiter zu machen.</p>
Vergrößern des Gantt-Diagramms	<ul style="list-style-type: none"> • Um eine Aufgabe im Gantt-Diagramm zu vergrößern, wählen Sie eine Aufgabe aus der Aufgabenliste aus und drücken Strg + 1. • Um erneut das Gesamtszenario anzuzeigen, drücken Sie Strg + 2. • Um das Gantt-Diagrammsymbol der ausgewählten Aufgabe in der Mitte des Diagramms zu zentrieren, drücken Sie Strg + 3.
Ändern der Schaltflächengrößen in Aufgaben-Manager	<p>Klicken Sie auf  > Große Symbole.</p>
Ändern der Farben der Gantt-Diagrammsymbole	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Farben einstellen. 2. Klicken Sie auf die zu ändernde Farbe. 3. Wählen Sie eine Farbe aus. 4. Klicken Sie auf OK.
Anzeigen des Dialogfelds Aufgaben-Manager im Vordergrund	<p>Klicken Sie auf  > Immer oben bleiben.</p>

Ändern des Kalenders in Aufgaben-Manager

Aufgaben-Manager enthält einen Kalender, der zum Berechnen der Aufgabendauer verwendet wird. Sie können den Kalender ändern, indem Sie Feiertage und andere arbeitsfreie Zeiträume hinzufügen, ändern und löschen.

Arbeitsfreie Zeiträume verändern die Aufgabendauer automatisch, aber nicht das tatsächliche oder geplante Enddatum einer Aufgabe. Das heißt, dass sich das Arbeitsvolumen der Aufgabe ändern kann. Beispielsweise ändert das Hinzufügen eines zusätzlichen arbeitsfreien Tages für eine einwöchige

Aufgabe die Dauer von 5 auf 4 Tage, sodass das Arbeitsvolumen um einen Tag zunimmt. Wochenenden gelten standardmäßig als arbeitsfreie Zeiträume.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aktion	Methode
Einstellen der Länge von Arbeitstagen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Arbeitsfreie Zeiträume.... 2. Geben Sie die Arbeitsstunden in die Felder Von und Bis ein. 3. Klicken Sie auf Arbeitstag einstellen. 4. Klicken Sie auf OK.
Hinzufügen von arbeitsfreien Zeiträumen zum Kalender	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Arbeitsfreie Zeiträume.... 2. Klicken Sie auf Hinzufügen. 3. Geben Sie in das Feld Name einen beschreibenden Namen ein. 4. Wählen Sie die Daten aus (Start und Ende). 5. Legen Sie die Wiederholungshäufigkeit (Wiederholung) auf nicht wiederkehrend, wöchentlich oder jährlich fest. 6. Stellen Sie den Wiederholungsbereich für wiederkehrende arbeitsfreie Zeiträume ein. 7. Klicken Sie auf OK. <p>Um einen arbeitsfreien Zeitraum zu ändern, wählen Sie einen Zeitraum im Dialogfeld Arbeitsfreie Zeiträume aus und klicken auf Ändern.</p> <p>Um einen arbeitsfreien Zeitraum zu löschen, wählen Sie einen Zeitraum im Dialogfeld Arbeitsfreie Zeiträume aus und klicken auf Entfernen.</p>
Importieren einer Urlaubsdatei aus Microsoft Outlook	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Arbeitsfreie Zeiträume.... 2. Klicken Sie auf Urlaub importieren.... 3. Suchen Sie die Urlaubsdatei. 4. Wählen Sie das Land aus der Liste aus. 5. Klicken Sie auf OK.

Aktion	Methode
Importieren eines Kalenders	<p>Sie können einen Kalender importieren, beispielsweise aus Microsoft Project.</p> <hr/> <p>ANMERKUNG Der importierte Kalender ersetzt den vorhandenen Kalender in Aufgaben-Manager.</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Importieren 2. Suchen Sie nach der zu importierenden Datei. 3. Wählen Sie die Option Kalender importieren aus. 4. Klicken Sie auf OK.

3.2 Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager

Sie können geplante Aufgaben in **Aufgaben-Manager** erstellen und die Aufgaben mit den entsprechenden Modellobjekten verknüpfen. Jede Aufgabe muss mindestens einen Namen sowie ein geplantes Startdatum und Enddatum haben. Die Aufgaben in **Aufgaben-Manager** werden gemeinsam mit dem Tekla Structures-Modell gespeichert.

Sie können Aufgaben im Modell oder in **Aufgaben-Manager** erstellen. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

- Wählen Sie im Modell mindestens ein Modellobjekt aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Aufgabe** --> **Aufgabe erstellen** aus.

Die Aufgabe wird automatisch mit den ausgewählten Modellobjekten verknüpft.

- Klicken Sie in **Aufgaben-Manager** auf .

Wenn Sie eine bestehende Aufgabe in **Aufgaben-Manager** ausgewählt haben, werden die Eigenschaften der ausgewählten Aufgabe für die neue Aufgabe verwendet. Sie können diese Eigenschaften ändern. Die neue Aufgabe ist noch nicht mit Modellobjekten verknüpft.

Sie können Unteraufgaben für eine Aufgabe erstellen, indem Sie auf  klicken.

Wenn die von Ihnen erstellte Aufgabe nicht in **Aufgaben-Manager** angezeigt wird, klicken Sie auf einen beliebigen Punkt in der Aufgabenliste, um die Ansicht zu aktualisieren.

Wenn Sie eine Aufgabe erstellt haben, können Sie Objekte zur Aufgabe hinzufügen, um die Aufgabe mit dem Modell zu verknüpfen, und die Aufgabeneigenschaften definieren. Sie können die Aufgabeneigenschaften entweder in der Aufgabenliste oder im Dialogfeld **Informationen zu Aufgaben** ändern. Beachten Sie, dass Sie einige Eigenschaften nur im Dialogfeld **Informationen zu Aufgaben** ändern können.

TIPP Sie können Aufgaben sperren, wenn Sie sicherstellen möchten, dass Aufgabeneigenschaften nicht versehentlich geändert werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufgabe, und wählen Sie **Aufgabe sperren** aus. Gesperrte Aufgaben werden in der Aufgabenliste mit einem Schloss  markiert.

Sie können eine oder mehrere Aufgaben gleichzeitig sperren. Wenn Sie mehrere Aufgaben auswählen und eine oder mehrere der Aufgaben – aber nicht alle davon – bereits gesperrt sind, wird in **Aufgaben-Manager** vor dem Befehl **Aufgabe sperren** das Symbol  angezeigt.

Verknüpfen von Aufgaben mit dem Modell

Aufgaben werden mit dem Modell über die Objekte verknüpft, die in den Aufgaben enthalten sind. Sie können Objekte zu einer Aufgabe hinzufügen, Objekte von einer Aufgabe in eine andere kopieren und Objekte aus einer Aufgabe entfernen.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aktion	Methode
Hinzufügen von Objekten zu einer Aufgabe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie im Modell die Objekte aus, die Sie der Aufgabe hinzufügen möchten. 2. Sie haben folgende Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Aufgabe --> Zu ausgewählter Aufgabe hinzufügen aus. • Klicken Sie in Aufgaben-Manager mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Aufgabe, und klicken Sie auf Ausgewählte Objekte hinzufügen. <p>Nachdem Sie Objekte zur Aufgabe hinzugefügt haben, ändert Aufgaben-Manager die Farbe der Aufgabenleiste im Gantt-Diagramm in blau und aktiviert das Kontrollkästchen Mit</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>dem Modell verknüpfte Aufgabe  in der Aufgabenliste.</p>

Aktion	Methode
Kopieren von Objekten von einer Aufgabe in eine andere	<p>In Aufgaben-Manager können Sie Objekte von einer Aufgabe in eine andere kopieren. Wenn Sie alle Objekte von einer Aufgabe in eine andere verschieben möchten, müssen Sie die Objekte nach dem Kopieren manuell aus der ursprünglichen Aufgabe entfernen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie die Aufgabe aus, aus der Sie die Objekte kopieren möchten. 2. Klicken Sie auf , um automatisch die Objekte im Modell auszuwählen und zu prüfen, welche Objekte mit der Aufgabe verknüpft sind. Die Schaltfläche ändert sich in , sobald sie aktiviert ist. 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Aufgabe, und wählen Sie Auswahl beibehalten aus. Alle mit der Aufgabe verknüpften Objekte bleiben ausgewählt. 4. Wählen Sie die Aufgabe aus, in die Sie die Objekte kopieren möchten. 5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Ausgewählte Objekte hinzufügen aus.
Entfernen von Objekten aus einer Aufgabe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen Sie die Aufgabe aus, aus der Sie die Objekte entfernen möchten. 2. Klicken Sie auf , um die Objekte im Modell automatisch auszuwählen. Sie können alle Objekte aus der Aufgabe entfernen, oder auswählen, welche Objekte entfernt werden sollen. Wenn Sie keine Objekte auswählen, werden alle Objekte aus der Aufgabe entfernt. 3. So entfernen Sie alle Objekte aus der Aufgabe: <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie im Modell mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Aufgabe --> Aus ausgewählter Aufgabe entfernen aus. • Klicken Sie in Aufgaben-Manager mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Aufgabe, und klicken Sie auf Ausgewählte Objekte entfernen. 4. So entfernen Sie einige Objekte aus der Aufgabe: <ul style="list-style-type: none"> • Klicken Sie in Aufgaben-Manager mit der rechten Maustaste auf die ausgewählte Aufgabe, und wählen

Aktion	Methode
	<p>Sie Informationen zu Aufgaben... --> Objekte aus. Wählen Sie die Objekte aus, die Sie entfernen möchten, und drücken Sie die Taste Entf.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie im Modell die zu entfernenden Objekte aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Aufgabe --> Aus ausgewählter Aufgabe entfernen aus. <p>5. Klicken Sie im Modell auf die Ansicht, und klicken Sie dann in Aufgaben-Manager erneut auf die Aufgabe, um zu prüfen, ob die Objekte erfolgreich entfernt wurden.</p>

Definieren von Aufgabentypen

Sie können Aufgabentypen für unterschiedliche Arten von Aufgaben definieren. Im Aufgabentyp können Sie eine Produktionsrate und benutzerdefinierte Attribute definieren, die mit den Objekten in der Aufgabe verknüpft werden. Sie können Aufgabentypen vor dem Erstellen von Aufgaben definieren und anschließend einen entsprechenden Aufgabentyp auswählen, wenn Sie die Aufgabeneigenschaften definieren.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

2. Klicken Sie auf  > **Aufgabentypen...**

3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

4. Geben Sie einen Namen für den Aufgabentyp ein.

5. Definieren Sie eine Produktionsrate für den Aufgabentyp.

Die Produktionsrate wird für die Berechnung der Aufgabendauer verwendet. Anhand der Produktionsrate können Sie festlegen, wie viele Einheiten innerhalb eines bestimmten Zeitraums produziert werden, beispielsweise wie viele Teile pro Stunde oder welcher Flächeninhalt in einer Stunde: 1,50 Stk/h oder 8,00 m²/h. **Aufgaben-Manager** berechnet automatisch die Produktionsrate, wenn Sie die Einheit, Anzahl und Zeit definieren.

- a. Wählen Sie eine Einheit aus der Liste **Einheit** aus.

Die Standardeinheit ist TEILE.

Die Standardaufgabentypeneinheiten sind Berichtseigenschaften, die in der Datei `WorkTypeProperties.xml` aufgelistet werden. Die Datei befindet sich im Modellordner und wird erstellt, wenn Sie **Aufgaben-Manager** zum ersten Mal öffnen. Die Berichtseigenschaften, die in der Datei enthalten sind, sind von der Tekla Structures-Umgebung abhängig. Um eine Aufgabentypeneinheit zu ändern oder neue

Aufgabentypen hinzufügen, bearbeiten Sie die Datei `WorkTypeProperties.xml`.

Sie können der Datei Berichtseigenschaften, Referenzmodelleigenschaften und Berechnungen für Tekla Structures hinzufügen. Der in der Datei definierte Anzeigename wird in der Spalte **Einheit** angezeigt, und der Berichtseigenschaftennamenwert wird in **Aufgaben-Manager** verwendet. Wenn Sie eine Berechnung hinzufügen, muss der Eigenschaftstyp `calc` sein.

Die Standardeinheiten der Aufgabentypen hängen ab von den Einstellungen unter **Datei --> Einstellungen --> Optionen --> Einheiten und Dezimalstellen**.

- b. Geben Sie die Anzahl im Feld **Anzahl** an.
 - c. Geben Sie die Zeit im Feld **Uhrzeit** an.
6. Wählen Sie die benutzerdefinierten Attribute für geplante Datumsangaben aus, die mit den Objekten in der Aufgabe verknüpft sind.
 7. Klicken Sie auf **OK**.

Definieren eines Bauunternehmers in Aufgaben-Manager

Sie können Bauunternehmer definieren und einer Aufgabe einen Bauunternehmer zuweisen.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Klicken Sie auf  > **Bauunternehmer...**
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
4. Geben Sie den Namen des Bauunternehmers ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Definieren von allgemeinen Aufgabeneigenschaften

Sie können allgemeine Eigenschaften für eine Aufgabe definieren, z. B. Name, Aufgabentyp und Bauunternehmer.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Stellen Sie sicher, dass die Registerkarte **Allgemein** aktiv ist.

5. Geben Sie im Feld **Aufgabenname** den Aufgabennamen an.
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Meilenstein**, wenn Sie die Aufgabe als Meilenstein kennzeichnen möchten.
Aufgaben-Manager aktiviert dieses Kontrollkästchen automatisch, wenn Sie die Aufgabendauer auf Null setzen.
7. Wählen Sie aus, wie die Aufgabe im Gantt-Diagramm verschoben wird, wenn sie eine Abhängigkeit zu einer weiteren Aufgabe hat:
 - **Nur vorwärts** verschiebt die abhängige Aufgabe nur dann vorwärts, wenn die vorangehende Aufgabe ebenfalls vorwärts verschoben wird. Wenn die vorangehende Aufgabe zurück auf ein früheres Datum verschoben wird, wird die abhängige Aufgabe nicht verschoben.
 - **Nach vorne und hinten** verschiebt die abhängige Aufgabe entsprechend des Abhängigkeitstyps und der möglichen Verzögerungszeit in dieselbe Richtung wie die vorhergehende Aufgabe.
8. Wählen Sie einen Aufgabentyp aus der Liste **Aufgabentyp** aus.
Wenn Sie einen neuen Aufgabentyp hinzufügen möchten, klicken Sie auf  neben der Liste, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Definieren Sie die Aufgabentypeigenschaften, und klicken Sie auf **OK**.
9. Wählen Sie einen Bauunternehmer aus der Liste **Bauunternehmer** aus.
Wenn Sie einen neuen Bauunternehmer hinzufügen möchten, klicken Sie auf  neben der Liste, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Geben Sie den Bauunternehmernamen ein, und klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie auf **OK**.

-
- TIPP** • Sie können Eigenschaftswerte in der Aufgabenliste kopieren. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Eigenschaft, und wählen Sie **Wert kopieren** aus. Wählen Sie anschließend eine andere Eigenschaft aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Wert einfügen** aus. Sie können den kopierten Wert in mehrere Aufgaben einfügen.
- Sie können mehrere Aufgaben gleichzeitig als Meilensteinaufgaben markieren. Wählen Sie die Aufgaben in der Aufgabenliste aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Meilensteinaufgabe** aus. Meilensteinaufgaben werden im Gantt-Diagramm mit dem Meilensteinsymbol  markiert.
Wenn Sie mehrere Aufgaben auswählen und eine oder mehrere der Aufgaben – aber nicht alle davon – bereits Meilensteinaufgaben sind, wird in **Aufgaben-Manager** vor dem Befehl **Meilensteinaufgabe** das Symbol  angezeigt.
-

TIPP Sie können einen Standardwert für das Verschieben abhängiger Aufgaben

festlegen. Klicken Sie zum Auswählen des Werts auf  > **Aufgabeneinstellungen** Der Standardwert wird für alle neuen Aufgaben verwendet.

Definieren eines Aufgabenzeitplans

Sie können einen Zeitplan für eine Aufgabe erstellen. Sie können das Start- sowie Enddatum definieren oder das Startdatum und die Aufgabendauer eingeben, damit das Enddatum in **Aufgaben-Manager** berechnet wird.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Planung**.
5. Wählen Sie **Planungsmodus** aus:
 - **Fester Anfang und festes Ende**
Wenn Sie Objekte zur Aufgabe hinzufügen oder daraus entfernen, ändert sich die Produktionsrate, jedoch nicht die Aufgabendauer.
 - **Fester Anfang**
Wenn Sie Objekte zur Aufgabe hinzufügen oder daraus entfernen, ändert sich die Aufgabendauer.
6. Wählen Sie **Geplantes Anfangsdatum** aus.
7. Wählen Sie **Geplantes Enddatum** aus, oder geben Sie die **Geplante Dauer** der Aufgabe an.

Die geplante Dauer wird in den Schichten angegeben; dabei kann es sich

zum Beispiel um Arbeitstage handeln. Unter  > **Arbeitsfreie Zeiträume...** definieren Sie einen Arbeitstag. Wenn Sie die geplante Dauer angeben, berechnet **Aufgaben-Manager** das Enddatum für die Aufgabe.

Wenn Sie den Planungsmodus in **Fester Anfang** verwenden, können Sie die Aufgabenlänge unter **Geplante Arbeitsdauer** angeben.

In **Aufgaben-Manager** werden automatisch das gesamte Arbeitsvolumen, die Produktionsrate und die Dauer der Aufgabe berechnet.

8. Klicken Sie auf **OK**.

TIPP Sie können einen Standardwert für den Planungsmodus festlegen. Klicken Sie zum Auswählen des Werts auf  > **Aufgabeneinstellungen** Der Standardwert wird für alle neuen Aufgaben verwendet.

TIPP Sie können die Dauer der Aufgabe auch im Gantt-Diagramm ändern. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Rand des Aufgabenbalkens im Gantt-Diagramm. Der Mauszeiger verwandelt sich in einen Pfeil mit doppelter Spitze. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Rand nach links oder rechts.

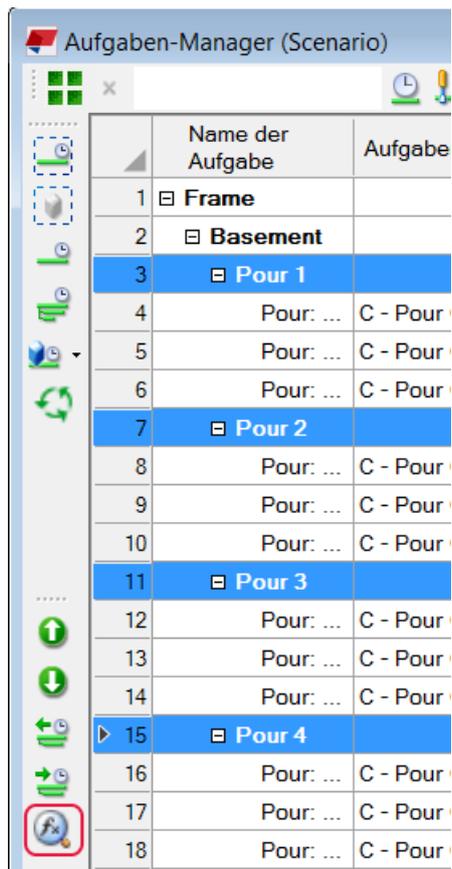
Klicken Sie auf  > **Daten prüfen**, um zu kontrollieren, ob sich die Daten der Unteraufgaben innerhalb der Daten der Summenaufgaben befinden. Datumskonflikte werden rot angezeigt.

Verwalten der geplanten Daten von Objekten in einer Aufgabe

Sie können die geplante Dauer für die Aktivitäten verwalten, die zu den einzelnen Objekten einer Aufgabe gehören.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
Stellen Sie sicher, dass es Objekte in der Aufgabe gibt, und dass Sie Aufgabentypen definiert haben, die mit den entsprechenden benutzerdefinierten Attributen für geplante Daten verknüpft sind.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Objekte**.
5. Klicken Sie auf die Funktionsschaltfläche , um die geplanten Daten für die Objekte in der Aufgabe zu berechnen.
Die berechneten Daten werden in die entsprechenden benutzerdefinierten Attribute in den Objekteigenschaften geschrieben.
6. Klicken Sie auf **OK**.

TIPP Um die Datumsangaben für mehrere Aufgaben gleichzeitig zu berechnen, markieren Sie die Aufgaben in der Aufgabenliste und klicken auf .



Verfolgen von Aufgabenzeitplänen

Sie können den Fortschritt einer Aufgabe verfolgen, indem Sie die tatsächliche Ausführung und Informationen zur Aufgabenvollständigkeit definieren.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Verfolgen**.
5. Wählen Sie den Modus **Vollständigkeitsverfolgung** aus:

- **Automatisch**

Wenn keine Objekte in der Aufgabe vorhanden sind, verhält sich **Automatisch** genauso wie der Verfolgungsmodus **Aufgabenebene**.

Wenn Objekte in der Aufgabe vorhanden sind, verhält sich **Automatisch** genauso wie der Verfolgungsmodus **Objektebene**.

- **Aufgabenebene**

Definieren Sie die tatsächliche Ausführung und die Vollständigkeit von Aufgaben für die Aufgabe in **Aufgaben-Manager**.

- **Objektebene**

Definieren Sie das tatsächliche Start- und Enddatum von einzelnen Objekten in den Objekteigenschaften im Modell. **Aufgaben-Manager** berechnet die Aufgabenlänge und die Vollständigkeit von Aufgaben.

Wenn Sie die Datumsangaben eines Objekts im Modell ändern, müssen Sie die Aufgabe in **Aufgaben-Manager** aktualisieren, um sicherzustellen, dass die geänderten Datumsangaben in **Aufgaben-Manager** angezeigt werden.

6. Klicken Sie auf **OK**.

TIPP Sie können einen Standardwert für die Vollständigkeitsverfolgungseigenschaft

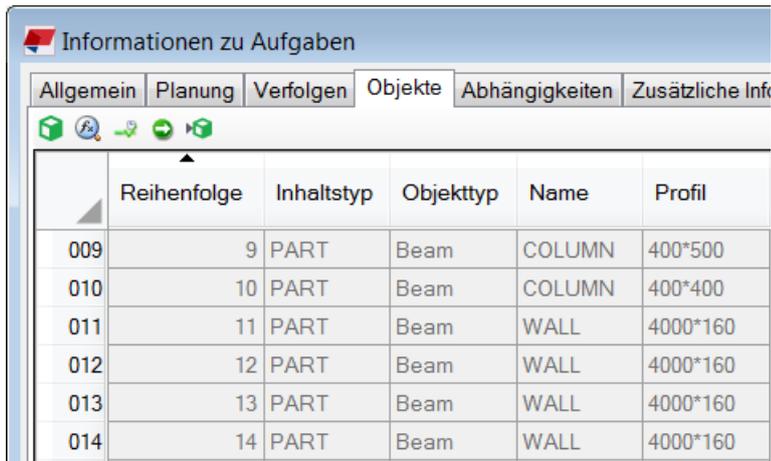
festlegen. Klicken Sie zum Auswählen des Werts auf  > **Aufgabeneinstellungen** Der Standardwert wird für alle neuen Aufgaben verwendet.

Definieren der Reihenfolge von Objekten in einer Aufgabe

Sie können die Reihenfolge, in der die Objekte in einer Aufgabe gespeichert werden, definieren und speichern.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Objekte**.
5. Stellen Sie die Reihenfolge der Objekte ein:
 - a. Klicken Sie auf , um alle Objekte in der Tabelle auszuwählen, oder wählen Sie die zu ändernden Objekte aus.
 - b. Klicken Sie auf .

In der Spalte **Reihenfolge** wird die Reihenfolge der Objekte angezeigt.



	Reihenfolge	Inhaltstyp	Objekttyp	Name	Profil
009	9	PART	Beam	COLUMN	400*500
010	10	PART	Beam	COLUMN	400*400
011	11	PART	Beam	WALL	4000*160
012	12	PART	Beam	WALL	4000*160
013	13	PART	Beam	WALL	4000*160
014	14	PART	Beam	WALL	4000*160

Sie können die Reihenfolge auch festlegen, indem Sie die Objekte in der gewünschten Reihenfolge im Modell auswählen. Wählen Sie Objekte in der Tabelle aus, klicken Sie auf , und wählen Sie die Objekte im Modell in der gewünschten Reihenfolge aus.

6. Ändern Sie bei Bedarf die Reihenfolge der Objekte in der Tabelle:
 - Ziehen Sie die Objektzeilen in der Tabelle manuell in die gewünschte Reihenfolge.
Sie können mehrere Objektzeilen gleichzeitig ziehen.
 - Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift der Tabelle, um die Objekte zu sortieren.
Drücken Sie **Strg** und wählen Sie mehrere Spaltenüberschriften aus, um die Objekte nach mehreren Kriterien zu sortieren.
7. Klicken Sie auf **OK**.

TIPP Sie können eine Reihenfolge im Modell anzeigen.

1. Wählen Sie die Objekte in der Tabelle aus.
2. Geben Sie die Geschwindigkeit der Objektauswahl in Sekunden in das Feld neben der Schaltfläche **Wiedergeben**  ein.
Wenn Sie beispielsweise 2 eingeben, wartet Tekla Structures 2 Sekunden, bevor das nächste Objekt der Reihenfolge ausgewählt wird.
3. Klicken Sie auf .

Die Objekte werden im Modell in derselben Reihenfolge ausgewählt, die Sie auf der Registerkarte **Objekte** haben. Die Objekte bleiben im Modell ausgewählt, bis Sie irgendwo in das Modell klicken.

TIPP Um die Informationen zur Reihenfolge im Modell anzuzeigen, wählen Sie ein oder mehrere Objekte in der Tabelle aus, und klicken Sie auf , oder drücken Sie **Strg + D**. Die Informationen zur Reihenfolge werden an den ausgewählten Objekten des Modells angezeigt. 2-1 bedeutet beispielsweise, dass das Objekt zu der zweiten Aufgabe in der Aufgabenliste gehört, und dass es das erste Objekt in der Aufgabe ist.

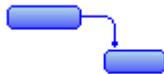
Um die Zahlenangaben aus dem Modell zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Fenster aktualisieren** aus.

Wenn Sie den Ortbeton-Auftrag oder Arbeitsgruppen innerhalb einer Aufgabe festlegen, können Sie **Organizer** verwenden, um [die entsprechenden Mengen für die einzelnen Gruppen oder Lose zu planen \(Seite 77\)](#).

Definieren einer Abhängigkeit zwischen Aufgaben

Sie können in **Aufgaben-Manager** verschiedene Arten von Abhängigkeiten zwischen Aufgaben festlegen. Sie können eine Abhängigkeit jeweils nur für eine Aufgabe definieren.

Die Abhängigkeiten werden im Gantt-Diagramm durch Pfeile dargestellt. Die Pfeile weisen je nach Abhängigkeit zum Beginn oder Ende der anderen Aufgabe. Eine Aufgabe kann auch von einem Meilenstein abhängig sein.



Ein Vorgänger ist eine Aufgabe, die vor der von ihr abhängigen Aufgabe abgeschlossen werden muss. Sie können auch eine Verzögerungszeit zwischen Aufgaben definieren und beispielsweise festlegen, dass Aufgabe2 erst fünf Tage nach Abschluss von Aufgabe1 begonnen werden kann. In **Aufgaben-Manager** können keine zyklischen Abhängigkeiten erstellt werden.

So definieren Sie eine Abhängigkeit zwischen Aufgaben:

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Abhängigkeiten**.

Wenn Sie mehrere Aufgaben ausgewählt haben, wird die Registerkarte **Informationen zu Aufgaben...** nicht angezeigt.

5. Wählen Sie die vorangehende Aufgabe aus der Liste **Aufgabename** aus.
Die Summenaufgabe der aktuellen Aufgabe oder eine Aufgabe, die bereits in Abhängigkeit zu der aktuellen Aufgabe steht, können nicht ausgewählt werden.
6. Wählen Sie einen Abhängigkeitstyp aus der Liste **Typ** aus. Die Optionen sind:
 - **Finish-to-Start (FS)**: Die vorangehende Aufgabe muss abgeschlossen werden, bevor die von ihr abhängige Aufgabe begonnen werden kann.
Sie können auch im Gantt-Diagramm einen Aufgabenbalken auf einen anderen Aufgabenbalken ziehen, um eine grundlegende **Finish-to-Start (FS)**-Abhängigkeit ohne Verzögerungstage zwischen den Aufgaben zu erstellen.
 - **Start-to-Start (SS)**: Die vorangehende Aufgabe muss beginnen, bevor die von ihr abhängige Aufgabe begonnen werden kann.
 - **Finish-to-Finish (FF)**: Die vorangehende Aufgabe muss abgeschlossen werden, bevor die von ihr abhängige Aufgabe abgeschlossen werden kann.
 - **Start-to-Finish (SF)**: Die vorangehende Aufgabe muss beginnen, bevor die von ihr abhängige Aufgabe abgeschlossen werden kann.
7. Wenn Sie eine Verzögerung zwischen den Aufgaben einfügen möchten, geben Sie in der Liste **Verzögerung** einen Wert ein.
Definieren Sie den Wert auf einer Skala von 1 bis 100. Die Zeiteinheit der Verzögerung ist immer **Tage**.
8. Öffnen Sie gegebenenfalls die Registerkarte **Allgemein**, und prüfen Sie, dass die Einstellung **Mit Vorgänger verschieben** für die Art, in der Aufgaben im Gantt-Diagramm verschoben werden, geeignet ist.
9. Klicken Sie auf **OK**.

TIPP Sie können eine Abhängigkeit auch im Gantt-Diagramm ändern. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Abhängigkeitspfeil, und gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie eine Abhängigkeit aus der Liste aus.
- Geben Sie einen neuen Verzögerungswert ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Die Änderungen werden sofort im Gantt-Diagramm angezeigt.

Definieren von zusätzlichen Informationen für eine Aufgabe

Sie können in **Aufgaben-Manager** zusätzliche Informationen für eine Aufgabe festlegen (z. B. Verknüpfungen zu Webseiten, verwandten Dokumenten, Projektzeitplänen und Verträgen).

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Wählen Sie aus der Aufgabenliste eine Aufgabe aus.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Informationen zu Aufgaben...** aus.
4. Wechseln Sie zur Registerkarte **Zusätzliche Informationen**.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
6. Wählen Sie die Datei aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.
7. Geben Sie zusätzliche Anmerkungen im Feld **Anmerkungen** an.
8. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellen von Szenarien

Aufgaben werden in Szenarien einbezogen. Sie können zur Unterstützung der Projektplanung unterschiedliche Szenarien mithilfe alternativer Abläufe erstellen, z. B. für Entwurfs-, Fertigungs- und Bauzeitpläne. Sie können für eine einfachere Projektverfolgung auch separate Wochenszenarien erstellen.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
In **Aufgaben-Manager** erhält das neue Szenario die Bezeichnung **Szenario** und eine laufende Nummer, zum Beispiel **Szenario1**. Sie können das Szenario umbenennen.
4. Klicken Sie auf **Öffnen**, um dem neuen Szenario Aufgaben hinzuzufügen.
5. Klicken Sie auf , um eine Aufgabe zu erstellen.
6. Kopieren Sie bei Bedarf Aufgaben aus einem anderen Szenario.
 - a. Wählen Sie ein Szenario aus der Liste der Szenarien aus, und klicken Sie auf **Öffnen**.
 - b. Markieren Sie die zu kopierenden Aufgaben.
Die Unteraufgaben der markierten Aufgaben werden ebenfalls kopiert.

- c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Kopieren** oder **Ohne Objekte kopieren** aus.
- d. Wechseln Sie zurück in das neue Szenario, wählen Sie eine Position für die kopierten Aufgaben in der Aufgabenliste aus, und wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Eintrag **Einfügen** aus.

Wenn Sie eine Position auswählen, werden die kopierten Aufgaben auf derselben Ebene wie die ausgewählte Aufgabe platziert. Wenn Sie keine Position auswählen, werden die kopierten Aufgaben nach allen vorhandenen Aufgaben platziert.

TIPP Um das Startdatum des gesamten Szenarios in einem Durchgang zu ändern,

klicken Sie auf  > **Datum des Projektstarts ändern** und wählen ein neues Startdatum aus.

Um ein Szenario zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Szenario in der Liste der Szenarien und dann auf **Löschen**.

3.3 Betrachten und Filtern von Aufgaben in Aufgaben-Manager

In **Aufgaben-Manager** können Sie Aufgaben auf unterschiedliche Arten betrachten, auswählen, hervorheben und filtern.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aufgaben auswählen

um	Dies zu erledigen
Mehrere Aufgaben auswählen	<p>Gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, und wählen Sie die Aufgaben aus. • Wählen Sie die erste Aufgabe aus, halten Sie die Umschalttaste gedrückt, und wählen Sie die letzte Aufgabe aus. • Wählen Sie die erste Aufgabe aus, und ziehen Sie die Maus über die Aufgaben, die Sie auswählen möchten.
Mehrere Aufgaben im Gantt-Diagramm auswählen	<p>Sie haben folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie einen Bereich im Gantt-Diagramm aus.

um	Dies zu erledigen
	<ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie die Maus auf die Kopfzeile im Gantt-Diagramm, um einen Zeitraum auszuwählen. <p>Die Aufgaben innerhalb des ausgewählten Bereichs werden in Aufgaben-Manager hervorgehoben.</p>
Nur die ausgewählten Aufgaben in der Aufgabenliste anzeigen	<ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie eine oder mehrere Aufgaben in der Aufgabenliste aus. Klicken Sie auf . Klicken Sie auf , um alle Aufgaben erneut anzuzeigen.

Aufgaben in der Aufgabenliste organisieren

Um	Dies zu erledigen
Reihenfolge von Aufgaben ändern	<p>Wählen Sie eine Aufgabe aus und klicken Sie auf  oder , bis sich die Aufgabe an der gewünschten Stelle befindet.</p> <p>Sie können mehrere Aufgabe gleichzeitig verschieben. Wenn Sie eine Aufgabe verschieben, werden die entsprechenden Unteraufgaben ebenfalls verschoben.</p>
Die Sortierreihenfolge von Aufgaben speichern	<p>Klicken Sie auf , und wählen Sie Aktuelle Reihenfolge speichern aus.</p> <p>Wenn Sie die gespeicherte Reihenfolge von Aufgaben ändern und erneut in Aufgaben-Manager anzeigen möchten, klicken Sie auf , und wählen Sie Zurück zu gespeicherter Reihenfolge aus.</p>
Die Hierarchie von Aufgaben ändern	<p>Wählen Sie eine Aufgabe aus und gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Um die Hierarchien zu erhöhen, klicken Sie auf . Sie können eine Aufgabe zu einer Unteraufgabe machen. Um die Hierarchie zu verringern, klicken Sie auf . Sie können eine Unteraufgabe zu einer Aufgabe machen. <p>Sie können die Hierarchie von mehreren Aufgaben gleichzeitig ändern.</p>

Um	Dies zu erledigen
Aufgabenhierarchien erweitern und reduzieren	<p>Wählen Sie eine Aufgabe aus und gehen Sie wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf , um die Hierarchie der ausgewählten Aufgabe zu reduzieren. <p>Klicken Sie , um die Hierarchien aller Aufgaben zu reduzieren, die sich auf derselben Ebene befinden wie die ausgewählte Aufgabe.</p> <p>Drücken Sie Strg + , um die Hierarchien aller Aufgaben zu reduzieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> Klicken Sie auf , um die Hierarchie der ausgewählten Aufgabe zu erweitern. <p>Klicken Sie auf , um die Hierarchien aller Aufgaben zu erweitern, die sich auf derselben Ebene befinden wie die ausgewählte Aufgabe.</p> <p>Drücken Sie Strg + , um die Hierarchien aller Aufgaben zu erweitern.</p>
Änderung der Sortierrichtung	Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift, um die Sortierrichtung zu ändern. Um die Richtung umzukehren, klicken Sie erneut auf die Spaltenüberschrift.

Aufgaben im Modell anzeigen

um	Dies zu erledigen
Auswählen der Modellobjekte einer Aufgabe im Modell	<p>In Aufgaben-Manager:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wählen Sie in der Aufgabenliste eine Aufgabe aus. Klicken Sie auf .
Eine Aufgabe im Modell hervorheben	<p>Im Modell:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivieren Sie den Selektionsschalter Ausgewählte Aufgaben . Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ein Modellobjekt. Wenn das Objekt zu einer Aufgabe gehört, hebt Tekla Structures die Aufgabe hervor. <p>Der grüne Quader zeigt die Grenzen der Aufgabe im Modell an.</p>
Die Aufgaben anzeigen, die	Im Modell:

um	Dies zu erledigen
zu einem Modellobjekt gehören	<p>1. Achten Sie darauf, dass der Selektionsschalter Ausgewählte Aufgaben  nicht aktiviert ist.</p> <p>2. Wählen Sie ein Modellobjekt aus.</p> <p>3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie Aufgabe --> Verbundene Aufgaben zeigen aus.</p> <p>Die zugehörigen Aufgaben werden in Aufgaben-Manager in der Aufgabenliste ausgewählt. Die Modellobjekte, die zu den entsprechenden Aufgaben gehören, werden im Modell hervorgehoben, aber nicht ausgewählt.</p>

Aufgaben filtern

um	Dies zu erledigen
Aufgaben in der Aufgabenliste filtern	<p>Sie können Aufgaben nach Status, Bauunternehmen, Aufgabentyp, Name sowie Start- und Enddatum filtern. Sie können festlegen, dass der Filter nur die Aufgaben angezeigt, die sich innerhalb Ihrer Auswahl im Modell befinden.</p> <p>1.  Klicken Sie auf .</p> <p>2. Wählen Sie die zu verwendenden Filter aus.</p> <p>3. Klicken Sie auf Filter.</p> <p>4. Klicken Sie auf Alle anzeigen, um alle Aufgaben anzuzeigen.</p> <p>Sie können Aufgaben auch filtern, indem Sie ein Filterkriterium in das Suchfeld in Aufgaben-Manager eingeben. Die Suche deckt alle Aufgabeneigenschaften ab, die in der Aufgabenliste sichtbar sind.</p> <hr/> <p>TIPP Mit den Tekla Structures-Auswahl- und -Ansichtsfunktionen können Sie Filter für Aufgaben erstellen. Die Filter steuern, welche Objekte im Modell angezeigt werden, und welche Objekte auswählbar sind. Wenn Sie Ansichts- und Auswahlfilter verwenden, werden die Aufgaben des aktuellen Szenarios in der Filterung verwendet.</p>

Siehe auch

[Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager \(Seite 153\)](#)

[Benutzeroberfläche von Aufgaben-Manager \(Seite 148\)](#)

3.4 Importieren und Exportieren von Aufgaben und Aufgabentypen in Aufgaben-Manager

Sie können Aufgaben und Aufgabentypdefinitionen als .xml-Dateien in **Aufgaben-Manager** importieren und exportieren.

Importieren von Aufgaben und Aufgabentypen

Sie können Aufgaben und Aufgabentypen aus einer externen Projektmanagementsoftware in **Aufgaben-Manager** importieren. Beispielsweise können Sie allgemeine Bauzeitpläne aus Microsoft Project importieren und in **Aufgaben-Manager** bearbeiten.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aktion	Methode
Importieren von Aufgaben (Seite 153)	<p>Sie können jeweils nur eine Aufgabendatei gleichzeitig importieren. Die Datei darf mehr als eine Aufgabe enthalten.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Klicken Sie auf  > Importieren ....2. Suchen Sie nach der zu importierenden Datei.3. Wählen Sie Baseline-Daten in geplante Daten importieren aus, um die Referenzdaten von Aufgaben als die geplante Daten zu importieren. Geplante Daten werden standardmäßig als geplante Daten in Aufgaben-Manager importiert.4. Wählen Sie aus, wie die Aufgaben in Aufgaben-Manager importiert werden:<ul style="list-style-type: none">• Importierte Aufgaben in Szenario anhängen fügt die importierten Aufgaben am Ende der Aufgabenliste ein.• Vorhandene Aufgaben überschreiben ersetzt die vorhandenen Aufgaben durch die importierten Aufgaben. Die Verknüpfungen zwischen den vorhandenen Aufgaben und den Modellobjekten werden nicht geändert. Aufgabenabhängigkeiten werden importiert.• Ausgewählte Eigenschaften vorhandener Aufgaben überschreiben importiert Aufgabeneigenschaften.

Aktion	Methode
	<p>Wenn Sie diese Option auswählen, wird in Aufgaben-Manager eine Liste angezeigt, in der Sie die Eigenschaften auswählen können.</p> <p>Die Verknüpfungen zwischen den vorhandenen Aufgaben und den Modellobjekten werden nicht geändert. Aufgabenabhängigkeiten werden importiert.</p> <p>5. Klicken Sie auf OK.</p> <p>Importierte Aufgaben werden in Aufgaben-Manager als importiert  und gesperrt  gekennzeichnet.</p>
Importieren von Aufgabentypen (Seite 153)	<p>Sie können jeweils nur eine Aufgabentypdatei gleichzeitig importieren. Die Datei darf mehr als einen Aufgabentyp enthalten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Aufgabentypen.... 2. Klicken Sie auf Importieren ... 3. Suchen Sie nach der zu importierenden Datei. 4. Wählen Sie aus, wie die Aufgabentypen in Aufgaben-Manager importiert werden: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabentypen mit demselben Namen überschreiben ersetzt die vorhandenen Aufgabentypen, die den gleichen Namen wie die importierten Aufgabentypen haben. • Importierte Aufgabentypen anhängen fügt die importierten Aufgabentypen am Ende der Aufgabentypenliste ein. 5. Klicken Sie auf OK.

Exportieren von Aufgaben und Aufgabentypen

Sie können Aufgaben und Aufgabentypen aus **Aufgaben-Manager** in eine externe Projektmanagementsoftware exportieren.

Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.

Aktion	Methode
Exportieren von Aufgaben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Exportieren ... 2. Suchen Sie nach der zu exportierenden Datei. 3. Klicken Sie auf Speichern.

Aktion	Methode
	<p>Aufgabenabhängigkeiten werden exportiert.</p> <p>Wenn die Aufgaben nur geplante Daten enthalten, werden diese als solche exportiert. Wenn die Aufgaben geplante Daten und tatsächliche Daten enthalten, werden die geplanten Daten als Referenzdaten und die tatsächlichen Daten als geplante Daten exportiert.</p>
Exportieren von Aufgabentypen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicken Sie auf  > Aufgabentypen... 2. Klicken Sie auf Exportieren ... 3. Suchen Sie nach der zu exportierenden Datei. 4. Klicken Sie auf Speichern.

3.5 Ausdrucken eines Aufgabenzeitplan in Aufgaben-Manager

Sie können Aufgabenzeitpläne aus **Aufgaben-Manager** drucken. Standardmäßig wird der Zeitplan für alle im Gantt-Diagramm angezeigten Daten ausgedruckt.

1. Klicken Sie zum Öffnen von **Aufgaben-Manager** im Menüband auf **Verwalten** und dann auf **Aufgaben**.
2. Klicken Sie auf .
3. Wählen Sie die geeigneten Druckoptionen aus:
 - Klicken Sie zum Ändern der Seiteneinrichtung auf **Seite einrichten ...**
 - Wählen Sie **Am Datum des Projektendes drucken** aus, um den gesamten Zeitplan zu drucken, auch wenn das Enddatum nicht im Gantt-Diagramm sichtbar ist.
 - Wählen Sie **Auf Prozentwert der normalen Größe anpassen** oder **An Seiten anpassen** entsprechend Ihren Anforderungen aus.
4. Klicken Sie gegebenenfalls auf **Druckvorschau...**, um zu sehen, wie der Zeitplan gedruckt wird.

Sie können den Zeitplan aus dem Dialogfeld **Druckvorschau ...** heraus drucken.
5. Klicken Sie auf **Drucken ...**, um den Zeitplan zu drucken.
6. Ändern Sie bei Bedarf die Druckeinstellungen.
7. Klicken Sie auf **Drucken**.

TIPP Sie können Listen aus den Aufgabeninformationen in **Aufgaben-Manager** erstellen und verschiedene Details zu den Aufgaben aufführen, beispielsweise Name, Typ, geplantes und tatsächliches Enddatum und Vollständigkeit der Aufgabe.

Siehe auch

[Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager \(Seite 153\)](#)

3.6 Beispiel: Visualisieren eines Aufgaben-Manager-Zeitplans im Modell

Sie können das Tool **Projekt Status Visualisierung (4D)** verwenden, um die in **Aufgaben-Manager** erstellten Aufgabenzeitplänen zu überprüfen.

In diesem Beispiel erstellen Sie zuerst Objektgruppen, durch die festgelegt wird, welche Aufgaben im Modell angezeigt werden. Die Objektgruppen sind mit dem aktuellen **Aufgaben-Manager**-Szenario verknüpft. Anschließend erstellen Sie Objektdarstellungseinstellungen, um festzulegen, wie die Aufgaben in dem Modell angezeigt werden. Schließlich prüfen Sie den Aufgabenzeitplan mithilfe des Tools **Projekt Status Visualisierung (4D)**.

1. Erstellen Sie die Objektgruppen für Aufgaben:
 - a. Wechseln Sie in Tekla Structures zur Registerkarte **Ansicht**, und klicken Sie auf **Darstellung**.
 - b. Klicken Sie auf **Objektgruppe....**
 - c. Erstellen Sie im Dialogfeld **Objektgruppe - Darstellung** eine Objektgruppe mit folgenden Einstellungen:

-	(	Kategorie	Eigenschaft	Bedingung	Wert
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Anfangsdatum	Früher als	Prüfdatum
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Enddatum	Früher als	Prüfdatum

- d. Geben Sie im Feld neben der Schaltfläche **Speichern unter** einen Namen für die Gruppe an, beispielsweise *Beendet*, und klicken Sie dann auf **Speichern unter**.
 - e. Wiederholen Sie Schritte 1c – d, um eine Objektgruppe mit dem Namen *Begonnen* zu erstellen. Verwenden Sie folgende Einstellungen:

-	(	Kategorie	Eigenschaft	Bedingung	Wert
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Anfangsdatum	Früher als	Prüfdatum
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Enddatum	Später als oder gleich	Prüfdatum

- f. Wiederholen Sie Schritte 1c – d, um eine Projektgruppe mit dem Namen `Nicht begonnen` zu erstellen. Verwenden Sie folgende Einstellungen:

-	(	Kategorie	Eigenschaft	Bedingung	Wert
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Anfangsdatum	Später als	Prüfdatum
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Aufgabe	Geplantes Enddatum	Später als	Prüfdatum

- g. Wiederholen Sie Schritte 1c – d, um eine Projektgruppe mit dem Namen `Alle` zu erstellen. Verwenden Sie folgende Einstellungen:

-	(	Kategorie	Eigenschaft	Bedingung	Wert
<input type="checkbox"/>	-	Teil	Name	Ist gleich	

- h. Klicken Sie auf **Schließen**.

2. Erstellen Sie Objektdarstellungseinstellungen für Aufgaben:
- Wählen Sie im Dialogfeld **Objektdarstellung** in der Spalte **Objektgruppe** die Objektgruppe `Beendet` aus der Liste aus.
 - Wählen Sie in der Spalte **Farbe** eine Farbe für die Objektgruppe aus, beispielsweise Blau.
 - Wählen Sie in der Spalte **Transparenz** eine Transparenzeinstellung für die Objektgruppe aus, beispielsweise **Sichtbar**.
 - Klicken Sie zum Hinzufügen einer neuen Zeile auf **Zeile hinzufügen**.
 - Wiederholen Sie Schritte 2a – d, um Farbe und Transparenzeinstellungen für die anderen Objektgruppen (`Begonnen`, `Nicht begonnen` und `Alle`) festzulegen.

Sie können beispielsweise folgende Einstellungen verwenden:

Objektgruppe	Farbe	Transparenz
Beendet		Sichtbar
Begonnen		Sichtbar
NochNichtBegonnen		90% transparent
Alle		50 % transparent

Geben Sie einen Namen für die Objektdarstellungseinstellungen ein, beispielsweise `Aufgaben`, und klicken Sie dann auf **Speichern unter**.

- f. Klicken Sie auf **OK**.

3. Prüfen Sie den Aufgabenzeitplan mit **Projekt Status Visualisierung (4D)**:
- Wechseln Sie in Tekla Structures zur Registerkarte **Verwalten**, und klicken Sie auf **Projektstatus**.
 - Wählen Sie `Aufgaben` aus der Liste **Objektdarstellung** aus.

- c. Klicken Sie auf die Schrittschaltflächen, um das **Prüfdatum** zu ändern und die Änderungen im Modell zu betrachten.

Siehe auch

[Erstellen von Aufgaben in Aufgaben-Manager \(Seite 153\)](#)

4 Teilsystemmanager

Verwenden Sie den **Teilsystemmanager**, um ein Modell in Abschnitte aufzuteilen.

Teilsysteme werden oft verwendet, um Montagesequenzen anzugeben. Sie können Listen und Ansichten erzeugen, Objekte ausblenden und sperren sowie Objekte aus anderen Modellen entsprechend ihren Teilsystem-Nummern kopieren.

Beispielsweise haben Sie ein großes Projekt mit verschiedenen Benutzern, die gleichzeitig in einem Single-User-Modus arbeiten. Erstellen Sie zunächst ein Basis-Modell, das zum Beispiel die Stützen enthält. Dies ist Teilsystem 1. Kopieren Sie anschließend das Basis-Modell an alle Benutzer.

Jeder Benutzer arbeitet dann an einem einzelnen Teil des Gebäudes. Wenn ein Teil des Modells abgeschlossen ist, können Sie es wieder in das Basis-Modell als separates Teilsystem kopieren (Teilsystem 2, 3 usw.).

ANMERKUNG Wenn Sie Objekte zwischen Modellen mithilfe von Teilsystemen kopieren, muss das Zielmodell mit derselben oder einer neueren Version von Tekla Structures wie das Quellmodell erstellt worden sein. Sie können nicht aus einer neueren Version in eine ältere Version kopieren.

4.1 Das Modell in Teilsysteme unterteilen

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Teilsystem**.
Das Dialogfeld **Teilsystemmanager** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um neue Teilsysteme zu erzeugen.
3. Klicken Sie auf **Aktuell setzen**, um das ausgewählte Teilsystem zum aktuellen Teilsystem zu machen.

Ab jetzt weist Tekla Structures alle Objekte, die Sie erstellen, dem aktuellen Teilsystem zu. Das @-Zeichen vor einer Teilsystem-Nummer zeigt das aktuelle Teilsystem an.

4. Unterteilen Sie das Modell in Teilsysteme.
 - a. Um das Teilsystem eines Objektes zu ermitteln, wählen Sie ein Objekt aus und klicken Sie auf **Teilsystem nach Objekten**.
Tekla Structures wählt das Teilsystem des Objekts aus.
 - b. Wenn Sie sehen möchten, welche Objekte einem bestimmten Teilsystem angehören, wählen Sie ein Teilsystem aus der Liste aus und klicken Sie auf **Objekte nach Teilsystem**.
Tekla Structures hebt die entsprechenden Objekte im Modell hervor.
 - c. Wenn Sie das Teilsystem eines oder mehrerer Objekte ändern möchten, wählen Sie die Objekte, wählen Sie ein Teilsystem aus der Liste und klicken Sie dann auf **Teilsystem ändern**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

4.2 Objekte in bestimmten Teilsystemen sperren und entsperren

Damit Modellobjekte nicht versehentlich geändert oder gelöscht werden, können Sie diese sperren. Beispielsweise können Sie Teile, Schrauben, Schweißnähte und Referenzmodelle in einem Tekla Structures-Modell entsprechend ihrem Teilsystem sperren.

Wenn ein Objekt gesperrt ist, können Sie dessen Eigenschaften nicht ändern oder löschen. Nur benutzerdefinierte Attribute, welche die Nummerierung nicht beeinflussen, sind änderbar. Wenn Sie versuchen, ein gesperrtes Objekt zu ändern oder zu löschen, zeigt Tekla Structures die folgende Warnmeldung an:

„Es gibt gesperrte Objekte, siehe Bericht. Der Vorgang konnte nicht ausgeführt werden.“

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Teilsystem**.
2. Wählen Sie im Dialogfenster **Teilsystemmanager** die Teilsysteme aus, deren Objekte Sie sperren oder entsperren möchten.
3. Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Um Objekte zu sperren, klicken Sie auf **Objekte sperren**.
Tekla Structures stellt das benutzerdefinierte Attribut **Gesperrt** für die Objekte in den ausgewählten Teilsystemen auf **Ja**.

- Um Objekte zu entsperren, klicken Sie auf **Objekte entsperren**.
Tekla Structures stellt das benutzerdefinierte Attribut **Gesperrt** für die Objekte in den ausgewählten Teilsystemen auf **Nein**.

Informationen dazu, wie Modellobjekte davor geschützt werden können, unbeabsichtigt im Multi-User-Modell geändert zu werden, erhalten Sie unter Zugriffsrechte im Multi-User-Modus.

4.3 Definieren von benutzerdefinierten Teilsystemeigenschaften

Sie können benutzerdefinierte Teilsystemeigenschaften hinzufügen, die im Dialogfeld **Teilsystemmanager** als zusätzliche Spalten angezeigt werden.

Definieren Sie die Namen von Teilsystemeigenschaften in der Datei `objects.inp`. Zur Verwendung von Teilsystemeigenschaften in Listen und Vorlagen verwenden Sie die Syntax `PHASE.ATTRIBUTE_NAME` im Feldnamen der Teilsystemeigenschaft.

Die Standarddatei `objects.inp` enthält einen Abschnitt namens **Teilsystemattribute** mit Syntaxbeispielen. Weitere Informationen finden Sie unter Eigenschaften der Datei `objects.inp` und unter Benutzerdefinierten Attributen (BDA) definieren und aktualisieren.

5 Baulose

Mit Hilfe von Baulosen können Sie Baugruppen für den Transport zur Baustelle gruppieren. Dabei werden bestimmte Modellteile im Hinblick auf die Anzahl der Einheiten ausgewertet, die von einem Transportfahrzeug transportiert werden können.

So können Sie z. B. berechnen, wie viele Lastwagenladungen Beton erforderlich sind, um die Fundamente oder Platten für einen bestimmten Teil des Modells zu gießen. Diese Informationen erleichtern die Bestimmung der Lagerflächenanforderungen und die Erstellung eines Bauzeitplans.

Beim Definieren von Baulosen müssen Sie die Ladekapazität des Fahrzeugs berücksichtigen, da ein Baulos die maximale Gesamtladekapazität nicht überschreiten darf. Sie können die LKW-Ladekapazitäten auf der Basis von Materialgewichten und Modellmengen berechnen. Bei den meisten Modellteilen basiert das Gewicht auf Größe, Länge und Material des Teils.

TIPP Um die Eigenschaften eines Teils anzuzeigen, doppelklicken Sie auf das Teil

oder klicken Sie auf **Objektinformation**  und wählen das Teil aus.

Sie können Baulose in Verbindung mit dem Werkzeug **Montagesteuerung** verwenden. Sie können z. B. jedes Teil des Modells ausgehend von der Montagesequenz des Teils auf einen bestimmten Lastwagen laden.

Die Baulosverwaltung erfolgt für Stahl- und Betonteile grundsätzlich auf dieselbe Weise. Bei der Verwendung von Ortbeton ist jedoch zu bedenken, dass der Beton in einem Transportgefäß (z. B. in einem 10-Kubikmeter-LKW) transportiert wird. In diesem Fall müssen Sie zuerst die Nutzlast des Betonfahrzeugs berechnen, bevor Sie die Anzahl der Baulose definieren.

5.1 Ein Los erstellen

Erstellen Sie Lose, um Baugruppen für den Transport zur Baustelle zu gruppieren.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Baulose**.

2. Klicken Sie auf, **Eigenschaften ...** um das Dialogfeld **Bauloseigenschaften** anzuzeigen.
3. Geben Sie im Feld **Nummer** eine Baulosnummer ein.
4. Geben Sie in das Feld unten im Dialogfeld einen Namen ein.
5. Geben Sie das Höchstgewicht des Loses in das Feld **Höchstgewicht** ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter **Menü Datei --> Einstellungen --> Optionen --> Einheiten und Dezimalstellen** .
6. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Tekla Structures erstellt ein leeres Baulos mit den definierten Eigenschaften.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, um weitere Baulose hinzuzufügen.

TIPP Bei Bedarf können Sie einen Baulosnamen später ändern. Klicken Sie im Dialogfeld **Baulose** auf **Eigenschaften ...**. Wählen Sie das Baulos aus, das geändert werden soll. Dann ändern Sie den Namen im Feld unter der Liste der Baulose und klicken auf **Ändern**.

5.2 Teile zu einem Baulos hinzufügen

Nach der Erstellung der benötigten Baulose müssen Sie alle Teile des Modells auswählen und einem Baulos zuweisen, bis das Gesamt ladegewicht des Bauloses den definierten Zielwert erreicht hat.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Baulose**.
2. Wählen Sie ein vorhandenes Baulos aus der Liste aus.
Tekla Structures hebt die im Baulos enthaltenen Teile hervor. Das Gesamtgewicht des Bauloses und die enthaltene Anzahl von Baugruppen werden unter **Übernommene Werte** angezeigt.
3. Halten Sie die **Umschalttaste** gedrückt und wählen Sie die Teile aus, die Sie zum Baulos hinzufügen möchten.
4. Klicken Sie auf **Auswahl übernehmen**.
Gewicht und Anzahl der hinzugefügten Teile werden unter **Aktuelle Werte** angezeigt. Tekla Structures zeigt eine Warnmeldung an, wenn das zulässige Gesamtgewicht für das Baulos überschritten wird.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.
Wenn Sie das Dialogfeld erneut öffnen, enthält **Übernommene Werte** das Gewicht und die Anzahl der Teile, die Sie hinzugefügt haben.

WARNUNG Teile können immer nur einem Los angehören. Wenn Sie Teile hinzufügen, die sich bereits in einem anderen Los befinden, werden sie aus diesem entfernt.

5.3 Teile aus einem Baulos entfernen

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Baulose**.
2. Wählen Sie ein vorhandenes Baulos aus der Liste aus.
Tekla Structures hebt die im Baulos enthaltenen Teile hervor.
3. Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und wählen Sie die Teile aus, die Sie aus dem Baulos entfernen möchten.
Wenn Sie alle Teile aus dem Baulos entfernen möchten, klicken Sie im Modell an eine beliebige Stelle, ohne **Strg** gedrückt zu halten.
Tekla Structures hebt die Auswahl der Teile auf.
4. Klicken Sie auf **Auswahl übernehmen**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen.

5.4 Ein Baulos löschen

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Baulose**.
2. Klicken Sie auf **Eigenschaften**
3. Wählen Sie ein vorhandenes Baulos aus der Liste aus.
4. Klicken Sie auf **Löschen**.

6 Montagesteuerung

Verwenden Sie das Werkzeug **Montagesteuerung**, um Sequenzen zu erstellen und Teilen Inkrementalnummern zuzuordnen.

Sie können mehrere Sequenzen für unterschiedliche Zwecke erstellen, und ein Teil kann mehreren Sequenzen gleichzeitig angehören. So können Sie z. B. die Montagesequenz erstellen, um die Reihenfolge, in der Teile montiert werden, zu definieren.

Die **Montagesteuerung** weist einem benutzerdefinierten Attribut (BDA) eines Teils eine Sequenznummer zu. Wenn Sie die Sequenznummern anschließend anzeigen und ändern möchten, müssen Sie zuerst ein neues benutzerdefiniertes Attribut erstellen, dem Sie Sequenznummern zuweisen.

Einschränkungen

Die **Montagesteuerung** kann nicht für Objekte verwendet werden, die sich in einem Referenzmodell befinden.

6.1 Eine Sequenz erstellen

1. Erstellen Sie zunächst ein benutzerdefiniertes Attribut (BDA), dem Sie Sequenznummern zuweisen.

Suchen Sie in der Datei `objects.inp` nach dem Abschnitt `Part attributes`, um ein neues benutzerdefiniertes Attribut (BDA) hinzuzufügen. `value_type` muss `integer` und `field_format` muss `%d` sein.

Beispiel:

```
attribute("SEQUENCE_1", "Sequence 1", integer, "%d", no, none, "0.0", "0.0")
```

2. Wechseln Sie in Tekla Structures zur Registerkarte **Verwalten**, und klicken Sie auf **Montagesteuerung**.

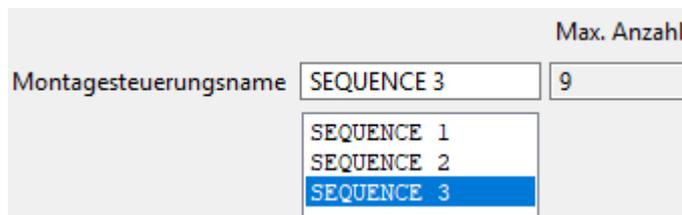
Das Dialogfeld **Montagesteuerung Eigenschaften** wird geöffnet.

3. Geben Sie unter **Montagesteuerungsname** den Namen der Sequenz ein. Der Montagesteuerungsname muss exakt mit dem Namen des in der Datei `objects.inp` definierten BDAs identisch sein.

Zum Beispiel `SEQUENCE_1`.

4. Klicken Sie auf **Anwenden**.
5. Wählen Sie die Teile aus, die Sie in die Sequenz einschließen möchten. Der erste Teil erhält die Sequenznummer 1, der zweite die Teilenummer 2 usw.

Das Dialogfeld **Montagesteuerung Eigenschaften** listet die Sequenzen auf, die Sie in das Feld **Montagesteuerungsname** eingegeben haben. **Max. Anzahl** zeigt die höchste Nummer an, die in der ausgewählten Sequenz verwendet wird.



Montagesteuerungsname	SEQUENCE 3	Max. Anzahl	9
	SEQUENCE 1		
	SEQUENCE 2		
	SEQUENCE 3		

Wenn Sie ein Teil wählen, das bereits in einer Sequenz enthalten ist, fragt Tekla Structures, ob Sie die bestehende Nummer überschreiben möchten. Wenn Sie auf **Ja** klicken, gibt Tekla Structures dem Objekt die nächste verfügbare Nummer.

6. Um das Hinzufügen von Teilen zur Sequenz zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Unterbrechen** aus oder drücken Sie die **Esc**-Taste.

6.2 Teile zu einer Sequenz hinzufügen

Sie können neue Teile am Ende einer vorhandenen Sequenz hinzufügen. Wenn Sie Teile in der Mitte der Sequenz hinzufügen möchten, müssen Sie die gesamte Sequenz neu definieren.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Montagesteuerung**.
2. Wählen Sie einen Sequenznamen aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **OK** oder **Anwenden**.
4. Wählen Sie die Teile, die Sie der Montagesteuerung hinzufügen möchten.
5. Um das Hinzufügen von Teilen zur Sequenz zu beenden, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Unterbrechen** aus oder drücken Sie die **Esc**-Taste.

6.3 Die Sequenz eines Teils überprüfen

Sie können den Montagesteuerungsnamen und die Nummer eines Teils mit dem Befehl **Objektinformation** überprüfen.

1. Klicken Sie im Menüband **Objektinformation** auf .
2. Wählen Sie ein Teil aus.

Tekla Structures zeigt die Eigenschaften des Teils an. Sequenzname und -nummer werden unter **Weiteres** angezeigt. Beispiel:

```
Weiteres:  
Sequence 1      : 4  
Sequence 2      : 10
```

6.4 Sequenznummer eines Teils ändern

Sie können die Sequenznummer ändern, die einem benutzerdefinierten Attribut (BDA) eines Teils zugewiesen wurde.

1. Doppelklicken Sie auf ein Teil, um die Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich zu öffnen.
2. Klicken Sie auf **Mehr**.

Die aktuelle Sequenznummer wird neben dem BDA angezeigt, dem Sie die Sequenznummer zugewiesen haben. Zum Beispiel *Sequence 1*.

3. Ändern Sie die Sequenznummer eines Teils.
4. Klicken Sie auf **Ändern**.

6.5 Eine Sequenz löschen

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Montagesteuerung**.
2. Wählen Sie einen Sequenznamen aus der Liste aus.
3. Klicken Sie auf **Löschen** und anschließend auf **Ja**.

7 Projektstatusvisualisierung

Verwenden Sie das Werkzeug **Projekt Status Visualisierung (4D)**, um den Status von Modellobjekten in einem bestimmten Zeitrahmen zu überprüfen.

Sie können beispielsweise **Projekt Status Visualisierung (4D)** verwenden, um den Montageplan für Gruppen von Teilen anhand unterschiedlicher Farben anzuzeigen und die Teile zu ermitteln, die für die Fertigung in einem bestimmten Zeitraum geplant sind.

Bevor Sie Visualisierungen des Projektstatus erstellen können, müssen Sie einige Farb- und Transparenzeinstellungen definieren, die auf Datumsregeln basierende Objektgruppen enthalten.

Mit dem **Aufgaben-Manager** können Sie auch Aufgaben für Teile und Baugruppen definieren. Der Projektstatus kann dann auf [Basis von Aufgaben \(Seite 174\)](#) visualisiert werden.

7.1 Eine Visualisierung erstellen

Erstellen Sie Visualisierungseinstellungen, um den Projektstatus von Modellobjekten in einem bestimmten Zeitrahmen zu betrachten.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Projektstatus**, um das Dialogfeld **Projekt Status Visualisierung (4D)** zu öffnen.
2. Ändern Sie die Visualisierungseinstellungen.
 - a. Wählen Sie in der Liste **Objektdarstellung** eine der Einstellungen für die vordefinierte Objektdarstellung aus.
 - b. Definieren Sie für den Schieberegler der Zeitskala ein Anfangs- und Enddatum.
 - c. Definieren Sie die Länge des Zeitschrittes.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ansicht automatisch aktualisieren**.
4. Geben Sie im Feld neben der Schaltfläche **Speichern unter** einen eindeutigen Namen an.

5. Klicken Sie auf **Speichern unter**, um die Visualisierungseinstellungen zu speichern.
6. Klicken Sie auf die Schrittschaltflächen, um die Visualisierung im Modell zu betrachten.

7.2 Visualisierungseinstellungen in ein anderes Modell kopieren

Sie können die Einstellungen für die Projektstatusvisualisierung in ein anderes Modell kopieren. Die Dateien für die Visualisierungseinstellungen befinden sich im Ordner `\attributes` des Modells und besitzen die Dateinamenerweiterung `.4d`.

1. Wählen Sie im Ordner `\attributes` des Modells die Visualisierungseinstellungen aus, die Sie kopieren möchten.
2. Geben Sie das Ziel für die Kopie der Einstellungen an.
 - Um die Einstellungen für ein anderes Modell verfügbar zu machen, kopieren Sie sie in den `\attributes`-Ordner des Zielmodells.
 - Um die Einstellungen für sämtliche Modelle verfügbar zu machen, kopieren Sie diese in den Projekt- oder Firmenordner, der in der erweiterten Option `XS_PROJECT` oder `XS_FIRM` definiert wird.
3. Speichern Sie eine Kopie der Datei mit den Objektdarstellungseinstellungen (`.rep`) und der Objektgruppendateien (`.PObjGrp`) in den `\attributes`-, Projekt- und Firmen-Ordnern, um sicherzustellen, dass alle Dateien ordnungsgemäß funktionieren.
4. Starten Sie Tekla Structures neu.

7.3 Visualisierungseinstellungen löschen

Löschen Sie die Projektstatusvisualisierungseinstellungen, die mithilfe des Werkzeugs **Projekt Status Visualisierung (4D)** erstellt wurden.

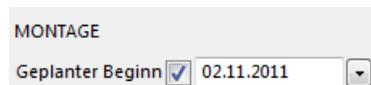
1. Löschen Sie die Datei für Visualisierungseinstellungen im `\attributes`-Ordner des Modells.

Die Einstellungen für die Projektstatusvisualisierung verfügen über die Dateinamenerweiterung `.4d`.
2. Starten Sie Tekla Structures neu.

7.4 Beispiel für die Projektstatusvisualisierung: Den Bauzeitplan eines Projekts visualisieren

Dieses Beispiel zeigt die Visualisierung von Bauzeitplänen mit dem Werkzeug **Projekt Status Visualisierung (4D)**.

1. Definieren Sie mit dem benutzerdefinierten Attribut **Geplanter Beginn** den Bauzeitplan für Teile.
 - a. Doppelklicken Sie auf ein Teil, um die Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich zu öffnen.
 - b. Klicken Sie auf **BDAs**.
 - c. Ändern Sie auf der Registerkarte **Arbeitsablauf** den Wert des benutzerdefinierten Attributes **Geplanter Beginn** im Abschnitt **Zusammenbau**.



- d. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Geplanter Beginn**.
 - e. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Kontrollkästchen deaktiviert sind.
 - f. Wählen Sie alle Teile aus, für die Sie das gleiche Montagedatum verwenden möchten.

TIPP Erstellen Sie einen separaten Selektionsfilter für jede Gruppe von Teilen, um die Anzeige bzw. Auswahl der Teile zu erleichtern.

- g. Klicken Sie auf **Ändern**.
 - h. Wiederholen Sie diese Schritte für jede Gruppe von Teilen in Ihrem Modell.

Sie können für jede Teilegruppe einen unterschiedlichen Montagetag wählen.
2. Wählen Sie Objekte für die Visualisierung aus, indem Sie eine Objektgruppe erstellen, die definiert, welche Objekte im Model während der Visualisierung angezeigt werden.
 - a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ansicht** auf **Darstellung**, um das Dialogfeld **Objektdarstellung** zu öffnen.
 - b. Klicken Sie auf **Objektgruppe...**, um das Dialogfeld **Objektgruppe - Darstellung** zu öffnen.
 - c. Erstellen Sie eine Objektgruppe, die alle Objekte enthält, deren benutzerdefiniertes Attribut **Geplanter Beginn** vor dem Prüfdatum liegt oder mit diesem identisch ist.

Definieren Sie folgende Einstellungen:

- Wählen Sie aus der Liste **Kategorie** den Eintrag **Objekt** aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Eigenschaft** den Eintrag `PLANNED_START_E` aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Bedingung** den Eintrag **Früher als oder gleich** aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Wert** den Eintrag **Datum auswählen...** aus.
 - Wählen Sie im Dialogfeld **Datum auswählen** die Option **Prüfdatum** aus und klicken Sie auf **OK**.
- d. Geben Sie in das Feld neben der Schaltfläche **Speichern unter** einen Namen für die Gruppe ein. Beispiel:
`plan_same_or_before_review_date`.
- e. Klicken Sie auf **Speichern unter**.

	(	Kategorie	Eigenschaften	Bedingung	Wert
<input checked="" type="checkbox"/>		Objekt	PLANNED_START_E	Früher als oder gleich	Prüfdatum

3. Definieren Sie die Farbe und Transparenz der ausgewählten Objekte mit Farb- und Transparenzeinstellungen, die definieren, **wie** die Objekte während der Visualisierung angezeigt werden.
- a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Ansicht** auf **Darstellung**, um das Dialogfeld **Objektdarstellung** zu öffnen.
- b. Definieren Sie die Farb- und Transparenzeinstellungen für die Objektgruppe, die Sie in Schritt 2 erstellt haben:
- Klicken Sie auf **Zeile hinzufügen**.
 - Wählen Sie in der Liste **Objektgruppe** die soeben erstellte Objektgruppe aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Farbe** den Eintrag **Farbe definiert durch Klasse** aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Transparenz** den Eintrag **Sichtbar** aus.
- c. Definieren Sie einen weiteren Satz Farb- und Transparenzeinstellungen, um die restlichen Teile aus dem Modell auszublenden:
- Klicken Sie auf **Zeile hinzufügen**.
 - Wählen Sie in der Liste **Objektgruppe** die Objektgruppe `All` aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Farbe** den Eintrag **Farbe definiert durch Klasse** aus.
 - Wählen Sie aus der Liste **Transparenz** den Eintrag **Ausgeblendet** aus.

- d. Geben Sie in das Feld neben der Schaltfläche **Speichern unter** einen Namen für die Einstellungen ein. Beispiel:
Montage_Geplanter_Beginn.
- e. Klicken Sie auf **Speichern unter**.

Objektgruppe	Farbe	Transparenz
Plan_om_oder_vor_Prüfdatum	Farbe definiert durch Klasse	Sichtbar
All	Farbe definiert durch Klasse	Nicht sichtbar

4. Definieren Sie einen Zeitraum für die Visualisierung.
 - a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Projektstatus**, um das Dialogfeld **Projekt Status Visualisierung (4D)** zu öffnen.
 - b. Definieren Sie die Länge des Zeitschrittes.
 - c. Definieren Sie für den Schieberegler der Zeitskala ein Anfangs- und Enddatum.
 - d. Wählen Sie aus der Liste **Objektdarstellung** die in Schritt 3 erstellte Objektdarstellungseinstellung aus.
 - e. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ansicht automatisch aktualisieren**.
 - f. Geben Sie in das Feld neben der Schaltfläche **Speichern unter** einen Namen für die Visualisierung ein.
 - g. Klicken Sie auf **Speichern unter**, um die Visualisierungseinstellungen zu speichern.

Überprüfen

Prüfdatum: 02.11.2011

Schritt vor oder zurück:

<< >> 3 Tag(e)

Oder wählen Sie ein Datum in der Zeitschiene:

Skala Anfang: 02.11.2011 Skala Ende: 30.12.2011

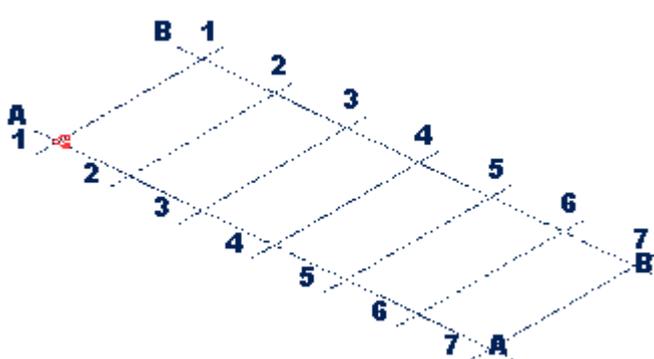
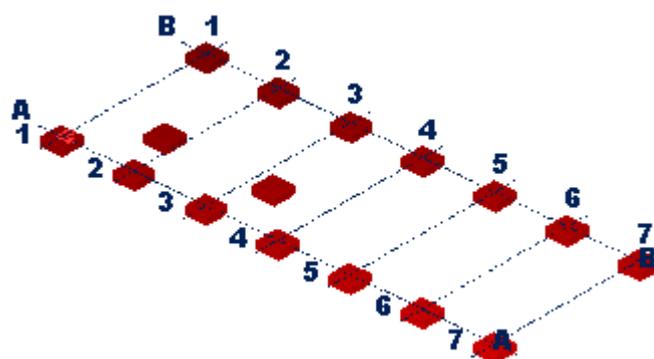
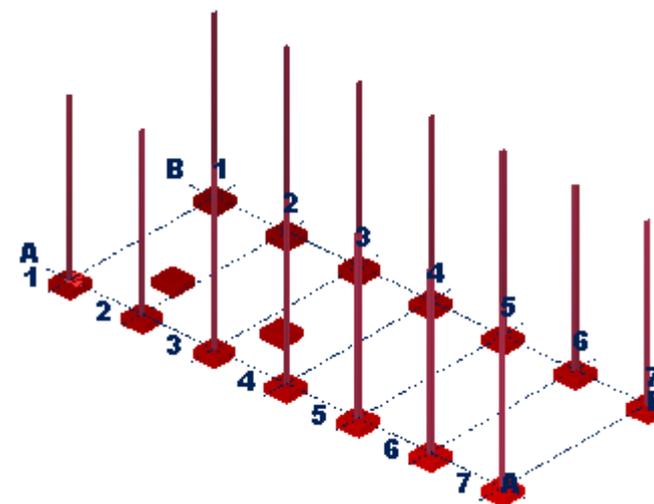
Objektdarstellung: Montage_Geplanter_Beginn Bearbeiten...

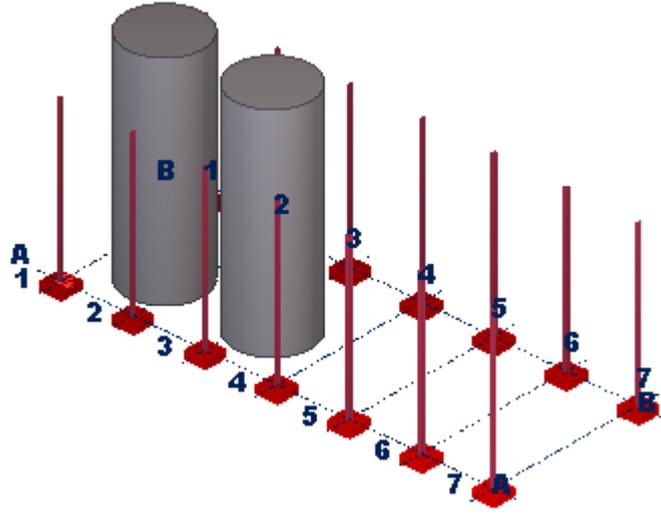
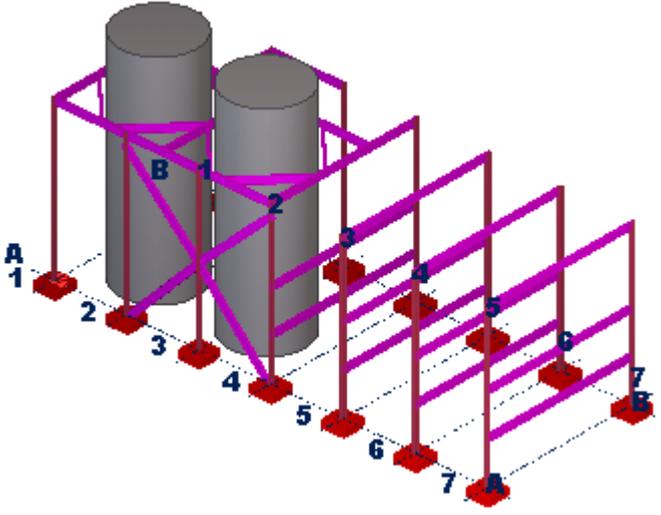
Ansicht automatisch auffrischen

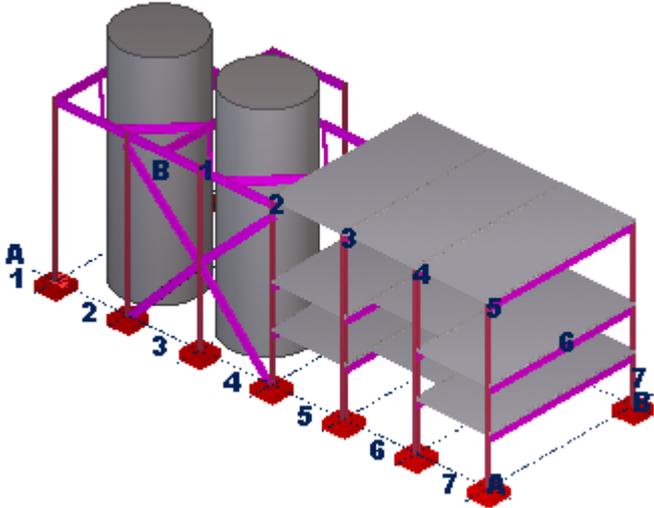
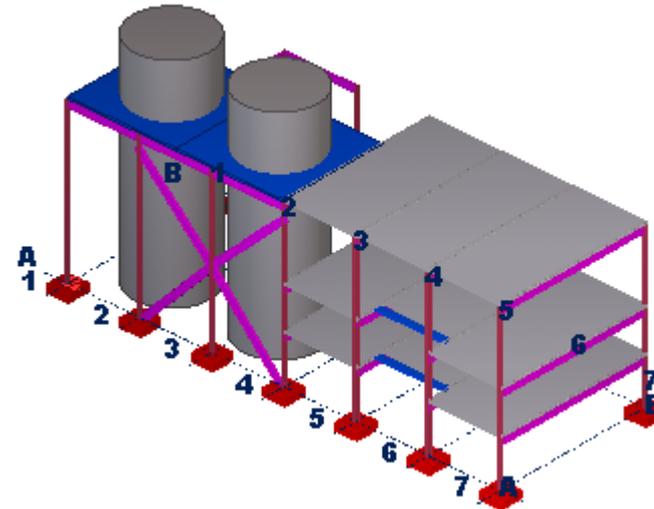
5. Zeigen Sie den Bauzeitplan mit dem Werkzeug **Projekt Status Visualisierung (4D)** an.
 - a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Verwalten** auf **Projektstatus**, um das Dialogfeld **Projekt Status Visualisierung (4D)** zu öffnen.
 - b. Wählen Sie aus der Liste neben der Schaltfläche **Laden** die in Schritt 4 definierte Visualisierungseinstellung aus.
 - c. Klicken Sie auf **Laden**.

- d. Klicken Sie auf die Schrittschaltflächen, um die Visualisierung im Modell zu betrachten.

In den Abbildungen unten wird angezeigt, wie Objekte dargestellt werden, wenn Sie das Prüfdatum ändern:

Prüfdatum	Visualisierung
2. November	
5. November	
8. November	

Prüfdatum	Visualisierung
11. November	
14. November	

Prüfdatum	Visualisierung
17. November	
20. November	

8 Listen

Sie können Listen mit Informationen aus Modellen erstellen. Dabei kann es sich beispielsweise um Listen von Zeichnungen, Schrauben und Teilen handeln. Listen werden in Tekla Structures direkt aus der Modelldatenbank erzeugt, sodass die Informationen stets korrekt sind. Listen können Informationen zu ausgewählten Teilen oder zum gesamten Modell enthalten.

Tekla Structures enthält eine große Anzahl von Standardlistenvorlagen. Benutzen Sie den Vorlagen-Editor zum Ändern bestehender oder zum Erstellen neuer Listenvorlagen je nach Bedarf.

Beachten Sie, dass Listen bei Modelländerungen nicht automatisch aktualisiert werden; Sie müssen die Listen neu erstellen.

Die Listenvorlagen befinden sich standardmäßig in den für die erweiterte Option `XS_SYSTEM` definierten Systemordnern. Listenvorlagen tragen die Dateinamenerweiterung `.rpt`.

3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen** .
4. Wählen Sie eine Listenvorlage in der Liste **Liste** aus.
Weitere Informationen dazu, wo die in der Liste angezeigten Listenvorlagen in gesucht werden, finden Sie unter Suchreihenfolge Ordner.
5. Geben Sie die Listentitel ein, die aus der Liste **Zusatztexte** verwendet werden sollen.
6. Geben Sie im Feld **Name** einen neuen Namen für die Listendatei ein.
7. Stellen Sie die Ansichtsoptionen auf der Registerkarte **Optionen** ein.
Sie können auswählen, ob die Liste im Dialogfeld oder in einem Viewer betrachtet wird und außerdem, ob die Liste überhaupt angezeigt werden soll.
8. Wenn Sie die Liste nicht für das gesamte Modell erstellen möchten, wählen Sie die Objekte für die Liste über die entsprechenden Selektionsschalter und Filter aus.
9. Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Klicken Sie auf **Alle Teile**, um eine Liste für das gesamte Modell auszuführen.
 - Klicken Sie auf **Ausgewählte Teile**, um eine Liste für die ausgewählten Teile auszuführen.

Tekla Structures erstellt die Liste anhand der von Ihnen definierten Einstellungen.

Siehe auch

[Listen \(Seite 194\)](#)

[Berichteinstellungen \(Seite 201\)](#)

[Eine Liste ausgewählter Zeichnungen erstellen \(Seite 196\)](#)

[Eine Liste zu hierarchischen Baugruppen erstellen \(Seite 197\)](#)

8.2 Eine Liste ausgewählter Zeichnungen erstellen

Sie können eine Liste zu mehreren Zeichnungen erstellen, die die gewünschten Modellobjekte enthalten.

1. Erstellen Sie Zeichnungen der Teile, die in die Liste einbezogen werden sollen.
2. Öffnen Sie das Modell.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Dokument-Manager**.

4. Wählen Sie im **Dokument-Manager** die Zeichnungen aus, die Sie in die Liste aufnehmen möchten.

TIPP Um mehrere Zeichnungen auszuwählen, halten Sie die Taste **Strg** gedrückt, und klicken Sie auf die auszuwählenden Zeichnungen.

5. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen**.
6. Wählen Sie eine Zeichnungslistenvorlage aus der Liste aus.
Wählen Sie zum Beispiel **Zeichnungsliste** oder **Revisionsliste** aus.
7. Geben Sie bei Bedarf unter **Zusatztexte** die Berichtstitel ein, die Sie verwenden möchten.
8. Geben Sie bei Bedarf im Feld **Name** einen neuen Namen für die Listendatei ein.
9. Stellen Sie bei Bedarf die Listenoptionen auf der Registerkarte **Optionen** ein.
10. Klicken Sie auf **Ausgewählte Teile**.
Tekla Structures wählt automatisch alle Teile in den ausgewählten Zeichnungen aus und bezieht diese in den Bericht ein.

Siehe auch

[Berichteinstellungen \(Seite 201\)](#)

8.3 Eine Liste zu hierarchischen Baugruppen erstellen

Sie können eine Liste mit Baugruppen oder eine Liste der in den Baugruppen enthaltenen Teile erstellen. Wenn Ihre Listenvorlage eine hierarchische Baugruppenstruktur enthält, zeigt Tekla Structures die Baugruppenhierarchie in der Liste.

1. Öffnen Sie das Modell.
2. Wählen Sie die Baugruppen, die Sie in die Liste aufnehmen möchten.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen**.
4. Wählen Sie eine Listenvorlage für Baugruppe aus der Liste aus.
Die folgenden Listen befinden sich in der Default Umgebung.
 - **Assembly_List**: Erstellt eine Liste der Baugruppen
 - **Assembly_Part_List**: Erstellt eine Liste zu den in den Baugruppen enthaltenen Teilen
5. Bei Bedarf geben Sie unter Zusatztexte die Listentitel ein, die Sie unter **Titel in Listen** verwenden möchten.

6. Geben Sie bei Bedarf im Feld **Name** einen neuen Namen für die Listendatei ein.
7. Stellen Sie bei Bedarf die Listenoptionen auf der Registerkarte **Optionen** ein.
8. Klicken Sie auf **Ausgewählte Teile**.

Siehe auch

[Berichteinstellungen \(Seite 201\)](#)

8.4 Eine Liste anzeigen

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die anzuzeigende Listendatei zu suchen, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf **Anzeigen**, um die Liste anzuzeigen.
Wenn Sie auf eine Objekt-ID-Zeile klicken, wird das entsprechende Objekt im Modell hervorgehoben.

Siehe auch

[Art der Anzeige von Listen definieren \(Seite 198\)](#)

8.5 Art der Anzeige von Listen definieren

Sie können definieren, wie Listen angezeigt werden. Beispielsweise können Sie festlegen, dass Tekla Structures alle HTML-Listen in einem Webbrowser öffnet. Standardmäßig werden alle Listen in einem neuen Dialogfeld im Tekla Structures-Fenster angezeigt.

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen** und öffnen Sie die Registerkarte **Optionen**.
2. Wählen Sie in der Liste **Liste anzeigen mit:** die Option **Mit externem Viewer**.
3. Klicken Sie auf **Speichern** im Dialogfeld **Liste**.

Siehe auch

[Eine Liste anzeigen \(Seite 198\)](#)

8.6 Tabulatoren zu Listen hinzufügen

Sie können Tekla Structures anweisen, bestimmte Berichtstypen in Microsoft Excel zu öffnen. Wenn Sie solche Berichte in Microsoft Excel öffnen, sind die Zeilen der Berichtsvorlage möglicherweise nicht korrekt in Zellen unterteilt. Um dies zu korrigieren, können Sie zwischen den Zellen Tabulatoren einfügen.

1. Öffnen Sie eine vorhandene Berichtsvorlage.
2. Fügen Sie \t zwischen den Text- und Wertfeldern ein. Beispiel:

```
Tekla Structures MATERIAL LIST
Project number:      \t Project_number
Project name:        \t Project_info_1
Project address:     \t Project_info_2
                    \t Project_info_3
                    \t Project_info_4
Date:                \t Report_Creation_date
Profile      \t Material  \t NUM  \t Length [mm]  \t Length sum
Profile      \t Mater   \t NUM  \t Length      \t Length su
```

3. Speichern Sie die Liste.

Ausgabe in Microsoft Excel:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tekla Structures MATERIAL LIST							
2								
3	Project number:							
4	Project name:							
5	Project address:							
6								
7								
8	Date:	07.12.2009						
9								
10	Profile	Material	NUM	Length [mm]	Length sum	Weight[kg]	Weight sum	Area [m2]
11	175*600	K40-1	2	6050	12100	0.0	0.0	9.59
12	175*9000	K40-1	2	9000	18000	0.0	0.0	168.30
13	1800*1800	K40-1	7	650	4550	0.0	0.0	11.16
14	2700*2700	K40-1	17	850	14450	0.0	0.0	23.76
15	D6400	S355JR	2	18000	36000	4543782.8	9087565.7	426.19
16	D7000	K40-1	2	800	1600	0.0	0.0	94.53
17	HEA300	S355JR	72	13400	964800	1183.4	85203.9	23.01

Ausgabe in einem Texteditor:

Material_list.Excel - Notepad

File Edit Format View Help

Tekla Structures MATERIAL LIST

Project number:
Project name:
Project address:

Date: 07.12.2009

Profile	Material	NUM	Length [mm]	Length sum	weight [kg]
175*600	K40-1	2	6050	12100	0.0
175*9000	K40-1	2	9000	18000	0.0
1800*1800	K40-1	7	650	4550	0.0
2700*2700	K40-1	17	850	14450	0.0
D6400	S355JR	2	18000	36000	4543782.8
D7000	K40-1	2	800	1600	0.0
HEA300	S355JR	72	13400	964800	1183.4
IPE600	S355JR	1	4150	4150	508.2
IPE600	S355JR	8	5657	45255	692.7
IPE600	S355JR	4	6000	24000	734.8
IPE600	S355JR	2	9000	18000	1102.1
IPE600	S355JR	26	13150	341900	1610.3
P18(175x12	K40-1	219	6159	1348801	0.0
RHS150*150	S355JR	3	8415	25245	190.9
RHS150*150	S355JR	3	8846	26538	200.7

TIPP Alternativ können Sie ein Komma oder ein Semikolon als Begrenzungszeichen zwischen den Textfeldern setzen. Das Standardtrennzeichen variiert möglicherweise jedoch je nach Benutzer und die Ausgabe ist eventuell nicht in allen Texteditoren lesbar.

Siehe auch

[Eine Liste anzeigen \(Seite 198\)](#)

8.7 Eine Liste drucken

Sie können eine Liste aus dem Dialogfeld **Listen** heraus oder über das Menü **Datei** drucken.

- Sie haben folgende Möglichkeiten:
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen** und dann auf **Drucken**
 - Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Drucken --> Listen drucken**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um das Dialogfeld **Datei auswählen** zu öffnen, wo Sie den Ordner und den Dateinamen der Liste angeben können.

Standardmäßig verwendet Tekla Structures den Filter **Berichtdateien (*.xsr)**, um nur Tekla Structures-Berichte anzuzeigen.

- Ändern Sie bei Bedarf die Druckeinstellungen:

- Um die Schriftart für die Liste zu ändern, klicken Sie auf **Auswählen**.
In diesem Dialogfeld können Sie nur die Schriftart ändern. Die Schriftgröße ist auf 12 festgelegt. Eine Möglichkeit, die Schriftgröße zu ändern, ist es, die erstellte Liste in einem Texteditor zu öffnen und dort die Schriftgröße zu ändern. Die Standardschriftart kann mit der erweiterten Option geändert werden.
- Um druckerspezifische Optionen wie Papiergröße und -ausrichtung festzulegen, klicken Sie auf **Drucker einrichten**

4. Klicken Sie auf **Drucken**.

8.8 Berichteinstellungen

Im Dialogfeld **Listen** können Sie die Listeneinstellungen einsehen oder ändern.

Option	Beschreibung
Liste: Listenvorlagen	Listet alle verfügbaren Listenvorlagen auf.
Listen:Zusatztexte	Optionale Berichtstitel Sie können bis zu drei Berichtstitel eingeben. Es werden nicht alle Titel in jedem Standardbericht verwendet. Beispielsweise kann Title1 dazu verwendet werden, Teilsysteminformationen im Bericht Baugruppenliste anzuzeigen.
Liste: Durchsuchen	Ändern des Speicherordners für den Bericht. Standardmäßig werden Berichte im aktuellen Modellordner gespeichert.
Anzeigen	Zeigen Sie die ausgewählte Liste an.
Drucken	Druckt die ausgewählte Liste.
Alle Teile	Erstellt eine Liste für alle Objekte im Modell mithilfe der ausgewählten Vorlage.
Ausgewählte Teile	Erstellt eine Liste zu den Objekten, die Sie mithilfe der ausgewählten Vorlage ausgewählt haben.

Option	Beschreibung
Optionen: Liste anzeigen mit	<p>Legt fest, wie Tekla Structures Berichte anzeigt.</p> <p>Mit dem Befehl Im Dialog wird der Bericht in einem neuen Fenster angezeigt.</p> <p>Mit dem Befehl Mit externem Betrachter wird der Bericht in dem entsprechenden Programm angezeigt. Beispielsweise können Sie festlegen, dass Tekla Structures alle HTML-Berichte in einem Webbrowser öffnet.</p>
Optionen: Erstellte Liste zeigen	<p>Legt fest, ob der Bericht nach der Erstellung automatisch angezeigt wird.</p>

Siehe auch

[Listen \(Seite 194\)](#)

[Eine Liste erstellen \(Seite 195\)](#)

8.9 Tipps zu Listen

Es gibt einige Aspekte, die Ihnen helfen, Listen effizienter zu erstellen.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Selecting objects included in reports \(Seite 202\)](#)
- [Nützliche Tastenkombinationen für die Anzeige von Protokollen und Berichten \(Seite 203\)](#)

In eine Liste einzubeziehende Objekte über GUIDs auswählen

Sie können in Listen enthaltene Objekte über ihre GUIDs (Globally Unique Identifiers) auswählen.

1. Erstellen Sie eine Vorlage, die für Listen verwendet wird.
 - a. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Editoren** --> **Vorlagen-Editor** .
 - b. Klicken Sie im Vorlagen-Editor auf **Datei** --> **Neu** .
 - c. Wählen Sie **Textliche Vorlage** und klicken Sie auf **OK**.

- d. Fügen Sie eine Zeile für die GUID hinzu.
 - Klicken Sie auf **Einfügen --> Komponente --> Zeile** .
Wählen Sie einen Inhaltstyp für die Zeile aus und klicken Sie auf **OK**.
 - Klicken Sie auf **Einfügen --> Text** und geben Sie den Text `guid:`, `Guid:` oder `GUID:` ein. Klicken Sie auf **OK**.
Hierdurch wird die Auswahl von Objekten im Modell aktiviert.
 - Klicken Sie auf **Einfügen --> Wertfeld** . Klicken Sie auf einen Punkt, um die Position des Feldes in der Zeile zu definieren. Das Dialogfeld **Eigenschaften auswählen** wird geöffnet; Sie werden aufgefordert, ein Attribut für das Wertfeld auszuwählen.
Wählen Sie das Attribut **GUID** und klicken Sie auf **OK**.
- e. Fügen Sie die erforderliche Anzahl weiterer Zeilen in die Vorlage ein.
- f. Klicken Sie auf **File --> Save As** .
Geben Sie einen Namen für die Vorlage ein, und suchen Sie den Ordner, der für die erweiterte Option `XS_TEMPLATE_DIRECTORY` definiert wurde. Verwenden Sie die Dateinamenerweiterung `.rpt`.
2. Erstellen Sie basierend auf der gespeicherten Listenvorlage eine Liste.
 - a. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Listen**.
 - b. Wählen Sie die selbst erstellte Berichtsvorlage in der Liste aus.
 - c. Klicken Sie auf **Alle Teile**.
Tekla Structures zeigt den Bericht an.
3. Klicken Sie auf eine Zeile mit einer GUID-Nummer in der Liste.
Tekla Structures wählt das entsprechende Objekt in der aktiven Modellansicht aus.

Siehe auch

[Eine Liste erstellen \(Seite 195\)](#)

Nützliche Tastenkombinationen für die Anzeige von Protokollen und Berichten

Sie können in einer Liste ausgewählte Objekte vergrößern und den Arbeitsbereich an die ausgewählten Objekten anpassen.

Leitteil	Methode
In einer Liste ausgewählte Objekte vergrößern	1. Halten Sie die Taste Z gedrückt.

Leitteil	Methode
	2. Klicken Sie auf eine Zeile mit einer ID-Nummer. Tekla Structures zoomt die entsprechenden Objekte in der aktiven Modellansicht heran.
Den Arbeitsbereich an in einer Liste ausgewählte Objekte anpassen	1. Halten Sie die Taste F gedrückt. 2. Klicken Sie auf eine Zeile mit einer ID-Nummer. Tekla Structures zoomt die entsprechenden Objekte in der aktiven Modellansicht heran.

Siehe auch

[Eine Liste anzeigen \(Seite 198\)](#)

9 Haftungsausschluss

© 2022 Trimble Solutions Corporation und ihre Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Softwarehandbuch wurde zur Verwendung mit der entsprechenden Software entwickelt. Die Nutzung der Software und die Verwendung dieses Softwarehandbuchs unterliegen einer Lizenzvereinbarung. In der Lizenzvereinbarung sind unter anderem bestimmte Gewährleistungen für die Software und dieses Handbuch festgelegt, andere Gewährleistungen abgelehnt, Schadensersatzleistungen beschränkt und zulässige Nutzungsmöglichkeiten der Software bestimmt; zudem ist festgelegt, ob Sie ein berechtigter Benutzer der Software sind. Alle in diesem Handbuch dargelegten Informationen werden mit der in der Lizenzvereinbarung beschriebenen Gewährleistung bereitgestellt. Wichtige Verpflichtungen und gültige Einschränkungen sowie Beschränkungen Ihrer Rechte können Sie der Lizenzvereinbarung entnehmen. Trimble leistet keine Gewähr dafür, dass der Text frei von technischen Ungenauigkeiten oder typographischen Fehlern ist. Trimble behält sich das Recht vor, dieses Handbuch aufgrund von Änderungen an der Software oder anderweitig zu ändern oder zu ergänzen.

Zudem ist dieses Softwarehandbuch durch das Urheberrecht und internationale Verträge geschützt. Eine unerlaubte Vervielfältigung, Darstellung, Änderung oder Verbreitung dieses Handbuchs oder von Teilen davon kann strenge zivil- und strafrechtliche Sanktionen zur Folge haben und wird im vollen gesetzlich zulässigen Umfang verfolgt.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla PowerFab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse und Tekla Developer Center sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Trimble Solutions Corporation in der Europäischen Union, den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Informationen zu Marken von Trimble Solutions: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble ist eine eingetragene Marke oder eine Marke der Trimble Inc. in der Europäischen Union, in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Informationen zu Marken von Trimble: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Andere in diesem Handbuch erwähnte Produkt- und Firmennamen sind oder können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Durch Bezugnahmen auf Drittanbieterprodukte oder -

marken zielt Trimble nicht darauf ab, den Anschein einer Zugehörigkeit zu bzw. einer Befürwortung seitens dieses Drittanbieters zu erwecken, und lehnt eine solche Zugehörigkeit oder Befürwortung ab, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist.

Teile dieser Software:

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norwegen. Alle Rechte vorbehalten.

Teile dieser Software nutzen die Software Open CASCADE Technology. Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S.A.S. Alle Rechte vorbehalten.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. All rights reserved.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anwendung umfasst die Software Open Design Alliance, die einer Lizenzvereinbarung mit Open Design Alliance unterliegt. Open Design Alliance Copyright © 2002-2020 by Open Design Alliance. Alle Rechte vorbehalten.

CADhatch.com © 2017. Alle Rechte vorbehalten.

FlexNet Publisher © 2016 Flexera Software LLC. Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Produkt sind urheberrechtlich geschützte und vertrauliche Technologien, Informationen und gestalterische Arbeiten enthalten, die Eigentum von Flexera Software LLC und gegebenenfalls zugehörigen Lizenzgebern sind. Die Verwendung, das Kopieren, die Veröffentlichung, der Vertrieb, die Präsentation, die Änderung oder die Übertragung dieser Technologie als Ganzes oder in Teilen, in jeglicher Form und auf jeglichem Weg ist nur mit vorheriger ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Flexera Software LLC gestattet. Sofern nicht anderweitig schriftlich durch Flexera Software LLC festgelegt, ist der Besitz dieser Technologie nicht als Erteilung von Lizenzen oder Rechten unter den gewerblichen Schutzrechten von Flexera Software LLC auszulegen, gleich ob durch rechtshemmenden Einwand, Schlussfolgerung oder anderweitig.

Um die Open-Source-Softwarelizenzen von Drittanbietern anzuzeigen, wechseln Sie zu Tekla Structures und klicken im **Dateimenü --> Hilfe --> Über Tekla Structures** auf die Option **Drittanbieterlizenzen**.

Die Elemente der in diesem Handbuch beschriebenen Software sind durch mehrere Patente und mögliche Patentanmeldungen in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern geschützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

Index

4	
4D-Werkzeug, siehe Visualisierung des Projektstatus.....	186
A	
Aufgaben-Manager.....	148
Abhängigkeiten.....	153
Aufgaben anzeigen.....	167
Aufgaben filtern.....	167
Aufgabeneigenschaften.....	153
benutzerdefinierte Attribute.....	153
Benutzeroberfläche.....	148
Drucken.....	173
Erstellen von Aufgaben.....	153
Exportieren.....	171
Gantt-Diagramm.....	148
Hinzufügen von Objekten zu Aufgaben....	153
Importieren.....	171
Planung.....	153
Überwachen der Zeitplanung.....	153
Überwachen von Objekten.....	153
Verknüpfen von Aufgaben mit dem Modell.....	153
Zeitplan visualisieren.....	174
Auswählen	
in Listen enthaltene Objekte.....	202
B	
Baugruppen	
Baulose.....	180
Listen.....	197
Baulose.....	180
Bauteile	
Baulose.....	180
benutzerdefinierte Attribute	
Sequenzen.....	183
benutzerdefinierte Teilsysteme.....	177
Betrachten	
Listen.....	198
D	
Druck	
Listen.....	200
E	
Einstellungen	
Listen.....	201
Entsperren	
Modellobjekte nach Teilsystem.....	177
Erstellen	
Listen.....	195
Listen mit ausgewählten Zeichnungen....	196
Listen mit hierarchischen Baugruppen....	197
H	
hierarchische Baugruppen	
Listen.....	197
L	
Listen.....	194
anzeigen.....	203
ausgewählte Zeichnungen.....	196
Betrachten.....	198
Druck.....	200
einbezogene Objekte auswählen.....	202
Einstellungen.....	201
Entwürfe.....	195
Erstellen.....	195
hierarchische Baugruppen.....	197

Schriftarten.....	200
Tabulatoren hinzufügen.....	198
Tipps.....	202
Titel.....	201
Logdateien anzeigen.....	203

M

Modelle aufteilen.....	177
Modelle in Teilsysteme aufteilen.....	177
Montagesequenzen.....	177

O

Organizer.....	7
Aktualisieren.....	67
Aktualisieren der Datenbank.....	67
Ändern von Kategorien.....	57
Anpassen.....	64
Ausschließen von Objekten.....	66
Beispiel des Erstellens von Kategorien für strukturellen Entwurf.....	128
Beispiel für das Erstellen von Kategorien.....	77
Beispiel für das Erstellen von Kategorien für den architektonischen Entwurf.....	130
Beispiel für den Organizer-Arbeitsfluss.....	77
Beispiel für den Organizer-Arbeitsflusses.....	128,130,133,135,137
Beispiel für die Nachverfolgung von Objekteigenschaften.....	90
Beispiel für die Verwendung des Organizers für Fertigteile.....	137
Beispiel für die Verwendung des Organizers, um Baugruppen zu verwalten.....	135
Beispiel für die Verwendung des Organizers, um Schrauben zu verwalten.....	133
Beispiel für eine Liste mit Flächeninhalten.....	98,106
Beispiel für eine Liste zum Projektstatus.....	106
Berechnen von Eigenschaftswerten.....	19
Betrachten von Objekteigenschaften.....	8

Eigenschaftenvorlagen exportieren.....	37
Eigenschaftenvorlagen importieren.....	36
Eigenschaftenvorlagen löschen.....	35
Einrichten.....	64
Erstellen benutzerdefinierter Eigenschaften.....	30
Erstellen von benutzerdefinierten Formeln.....	32
Erstellen von Eigenschaftenvorlagen.....	27
Erstellen von Farbsets.....	34
Erstellen von Kategorien.....	46,55
Export nach IFC.....	121
Exportieren von Kategorien.....	72
Exportieren von Objekteigenschaften..	21
fehlende Objekte.....	66
Festlegen von Einheiten.....	20
Gruppieren von Objekteigenschaften..	16
IFC-Kategorien importieren.....	76
Importieren von Kategorien.....	74
Kategorien.....	37
Kategorien des Modell-Organizer.....	75
Kategorien erstellen.....	40,48,53
Klassifizierungscode.....	121
Listenerstellung.....	70
Löschen von Kategorien.....	63
Multi-User-Modus.....	76
Neu laden.....	67
Synchronisieren.....	67
Unterkategorien erstellen.....	55

P

Phasen.....	177
Positionierung	
Sequenzen.....	183
Projektstatusvisualisierung.....	186

S

Schriftarten	
Listen.....	200
Sequenzen	
benutzerdefinierte Attribute.....	183
Shortcuts	
für die Anzeige von Protokollen und Berichten.....	203
Sperrern	

Modellobjekte nach Teilsystem..... 177

T

Tabulatoren	
in Berichten.....	198
Teile	
Sequenzen.....	183
Tipps	
Nützliche Tastenkombinationen für die	
Anzeige von Protokollen und Berichten	
.....	203
Vorlagen und Berichte.....	202
Titel in Berichten.....	201

V

Vorlagen-Editor.....	194
Vorlagen	
Tipps.....	202

Z

Zeichnungen	
Listen.....	196

