



AUTODESK VAULT FUNKTIONEN | ARBEITSBEREICHE SELBST ERGÄNZEN

Markus Koechl

Solutions Engineer PDM|PLM – Autodesk Central Europe

Join the conversation [#AU2017](#)

Kurzbeschreibung

Sie kennen bereits die veröffentlichten Funktionsmodule oder haben am Vortrag EINSTIEG IN ERWEITERUNGEN UND ANPASSUNG teilgenommen.

Wir diskutieren erweiterte Anpassungen, z.B. Zusatzfunktionen für einzelne Eigenschaften wie Abruf von Katalog-Begriffen oder Formatierungen.

Tipps und Tricks im Umgang mit Vault Data Standard Konfigurationen kommen ebenfalls nicht zu kurz.

Dieser Vortrag ist die Fortsetzung des Vortrags „Autodesk Vault – Einstieg in Anpassung und Ergänzungen“. Inhalt und erste Erfahrungen werden entsprechend vorausgesetzt.

Sprecher | Vita

Markus Koechl - mit Unterbrechung seit 1999 bei Autodesk beschäftigt - betreut als "Solutions Engineer PDM|PLM" die Produkt Familie Autodesk Vault im Deutschsprachigen Raum.

Dabei unterstützt er mit langjähriger Industrieerfahrung und Praxisbezug sowohl Vertriebspartner als auch Interessenten und Kunden, Abläufe und Herangehensweisen zur Verwaltung von Produkt-Daten zu analysieren und zu optimieren.



Ziele | Nach diesem Vortrag...

- ✓ Haben sie einen Überblick über vorhandene „Snippets“ zur Erweiterung von Vault Data Standard für Vault Workgroup/Office und Vault Professional/Office.
 - ✓ Sie haben die Links zum Herunterladen...
- ✓ Wagen sie sich an die nächste Stufe von Erweiterungen mit Hilfe von...
 - ✓ Erweiterungsvorlagen, die an verschiedene Stellen implementiert werden können
 - ✓ Erweiterungsvorlagen die sie als Idee und Gerüst für eigene Umsetzung verwenden
- ✓ Wissen sie Grenzen von Vault Data Standard – aber auch um die

Agenda

- Einführung – Autodesk Vault Arbeitsbereiche
- Erweiterung 1 – Projekt Explorer | PDF/Konstruktionsdarstellung als Benutzerbefehl
- Erweiterung 2 – Stammdaten | „Drag‘n Drop“ Datei Importe als Anhang
- Erweiterung 3 – Benennungskatalog | Erstellen und Abrufen von Begriffen
- VDS Tipps & Tricks und Neuerungen VDS 2018.1
- Weiterführende Informationen





Einführung | Arbeitsbereiche

Einführung Arbeitsbereiche

- Ein Arbeitsbereich gruppiert PDM Aufgaben und Funktionen
 - Jeder Arbeitsbereich hat korrespondierende Benutzerrollen
- ⇒ Zugang zu Arbeitsbereichen wird über Benutzer-/Gruppen erteilt



Vault Workgroup | Vault Workgroup Office

1 Arbeitsbereich

- Datei- und Projekt Verwaltung

Inklusive

- Berichte / Auswertungen
- Jobserver / Automatisierung



Vault Professional | Vault Professional Office

3 Arbeitsbereiche

- Datei- und Projekt Verwaltung
- Artikel und Stücklisten Verwaltung
- Änderungsdienst

+ eigene Erweiterungen



Konfiguration | Anpassung | Erweiterung

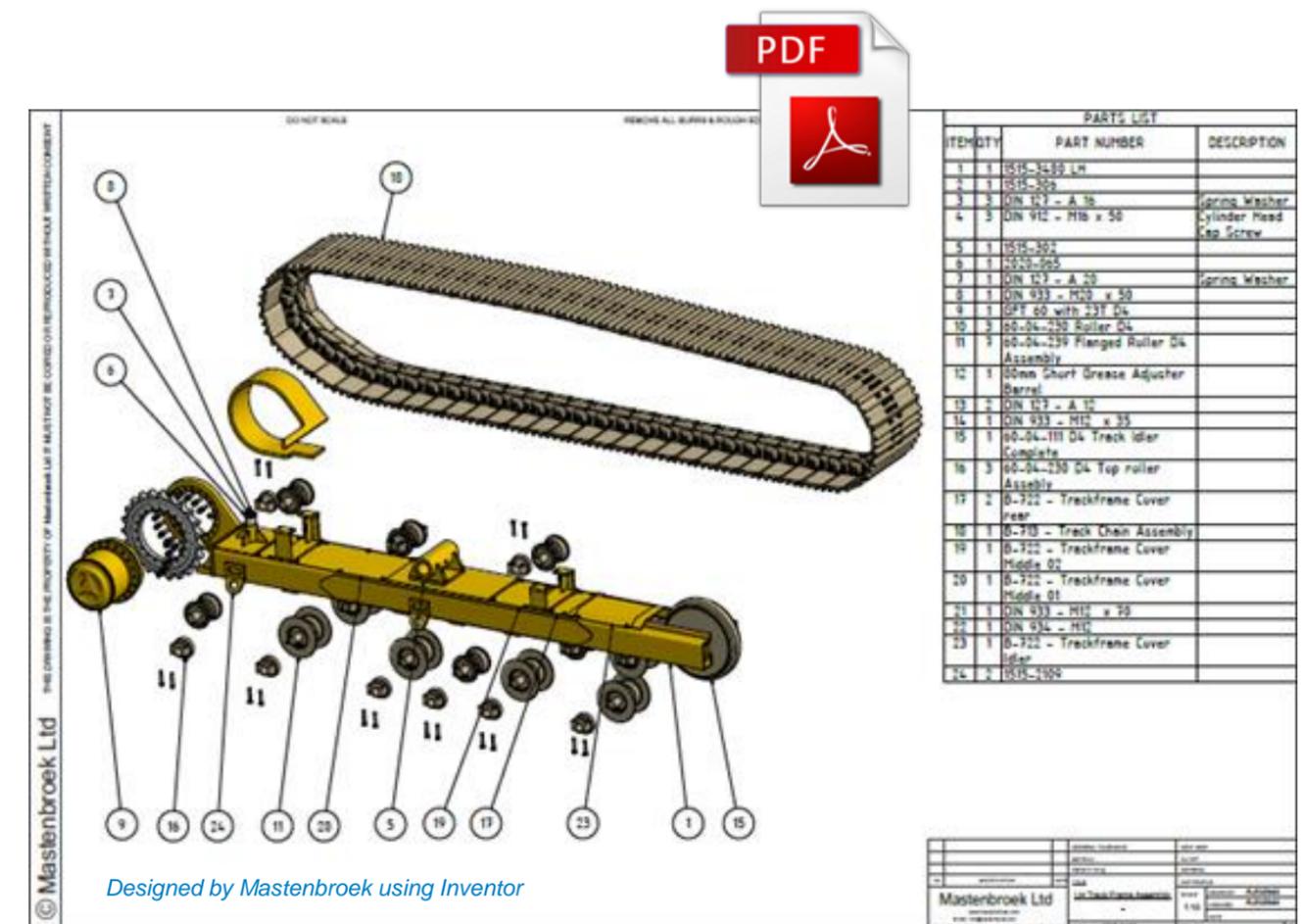
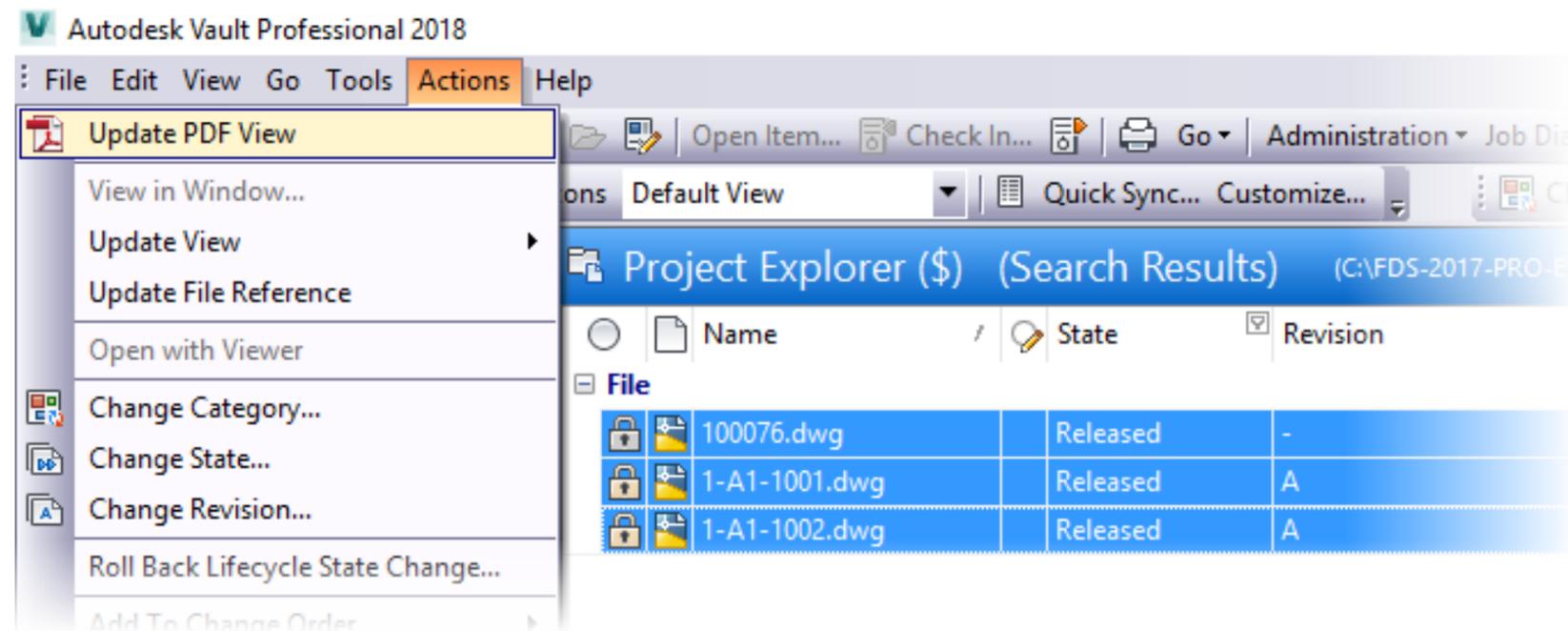
- Konfiguration – Einrichtung eines Tresors durch Administrator
- Anpassung – Gestaltung von Dialogen und Registerkarten und deren Verhaltensregeln durch Vault Data Standard
- Erweiterungen über Vault Data Standard
 - Benutzerbefehle
 - Zusätzliche Dialoge, Registerkarten
- Erweiterungen – **Application Programming Interface**
 - Benutzerbefehle, “Vault”-Dialoge, Registerkarten, Ereignis-Überwachung
- Erweiterungen Jobprozessor – Aufgaben-/Kundenspezifische Jobs

The background features a complex, light gray wireframe mesh that forms a series of interconnected, flowing, and somewhat chaotic shapes. This mesh is set against a plain white background. A solid blue horizontal bar spans the bottom portion of the image, containing white text.

Erweiterung I | Benutzerbefehl Konstruktionsdarstellung

PDF Ansicht | Manuelles Auslösen von Jobs

- Neu Vault 2018: PDF Ansicht über Statuswechsel erstellen
 - Wie kann der Job ohne Statuswechsel initiiert werden?



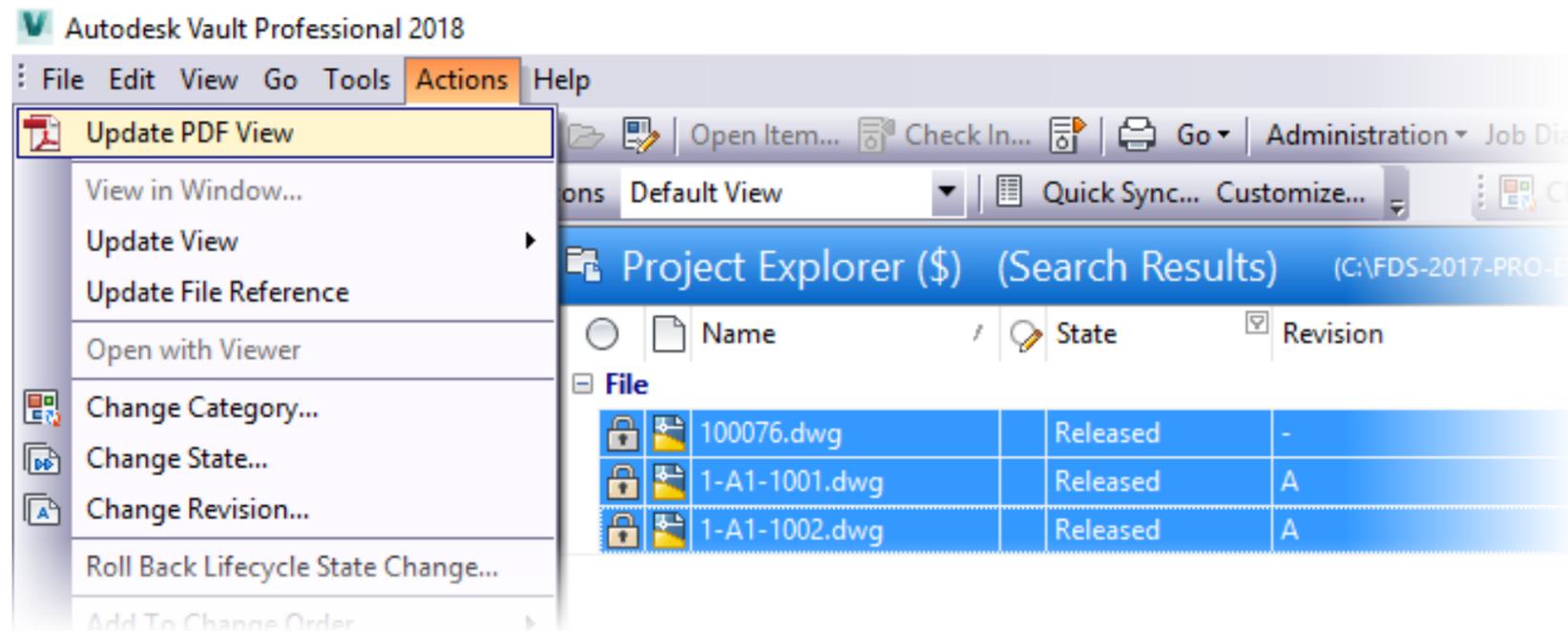
PDF Ansicht | Manuelles Auslösen von Jobs



- **Download** – Autodesk Knowledge Network

<https://knowledge.autodesk.com/community/article/111021>

- **Installation** – Dokumentation im Download



Erweiterung 1 | „Lerninhalte“

- Befehlsdefinition für Mehrfachauswahl
- Behandlung der Mehrfachselektion
- Job Erstellung über Status-Wechsel im Lebenszyklus: Übergang erzeugt Parameterliste für Job automatisch und passend zum Kontext
- Job Erstellung manuell: Parameterliste muss „manuell“ erstellt und übergeben werden
 - ⇒ Befehl gültig für PDF Job 2018.
 - ⇒ Zukünftige Versionen könnten andere oder zusätzliche Parameter erfordern



Erweiterung 2 | Artikel Anhänge – Drag'n Drop Import

Artikel Anhang | Drag'n Drop Import

The screenshot displays the Autodesk Vault Professional 2017 interface. The main window is titled "Item Master" and shows a table of items. The table has columns for Number, Title (Item,CO), Description (Item,CO), Revision, and State. Two items are listed: 100002 (Drag Import to Items, VDS Tab / Extension, Revision A, Work In Progress) and 100001 (test item, Revision A, Released). Below the table, the "General" tab is active, showing details for item 100002. The details include Revision (Latest), Number (100002), Title (Drag Import to Items), Description (VDS Tab / Extension), Units (Each), Category (Document), Lifecycle State (Work In Progress), Last Updated By (Administrator), and Last Updated (12/7/2016 1:16 PM). The "Properties" pane on the right shows the "Equivalence Value" property. The status bar at the bottom indicates "2 Items (1 selected)" and the user is "Administrator".

Number	Title (Item,CO)	Description (Item,CO)	Revision	State
100002	Drag Import to Items	VDS Tab / Extension	A	Work In Progress
100001	test item		A	Released

Item Details (100002):

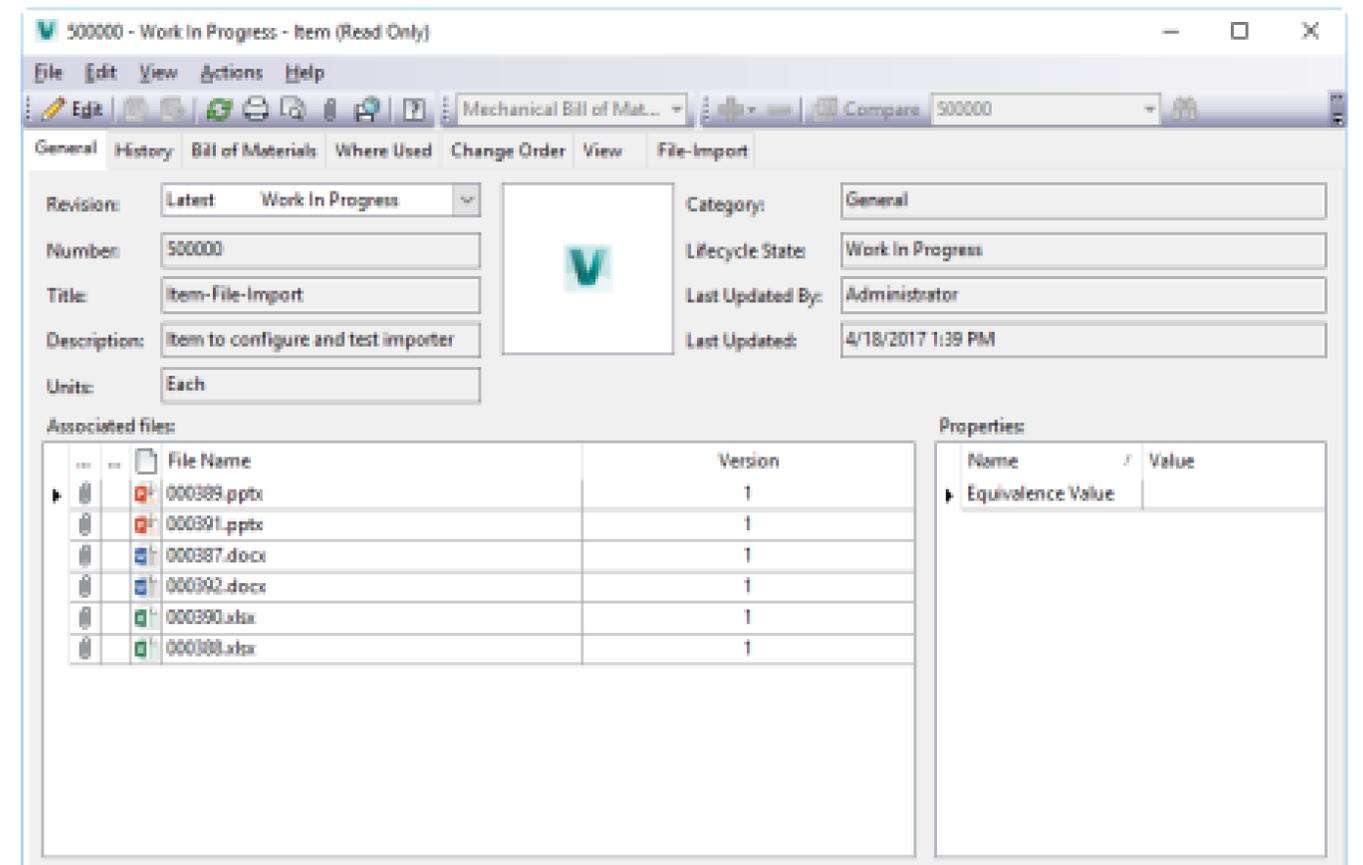
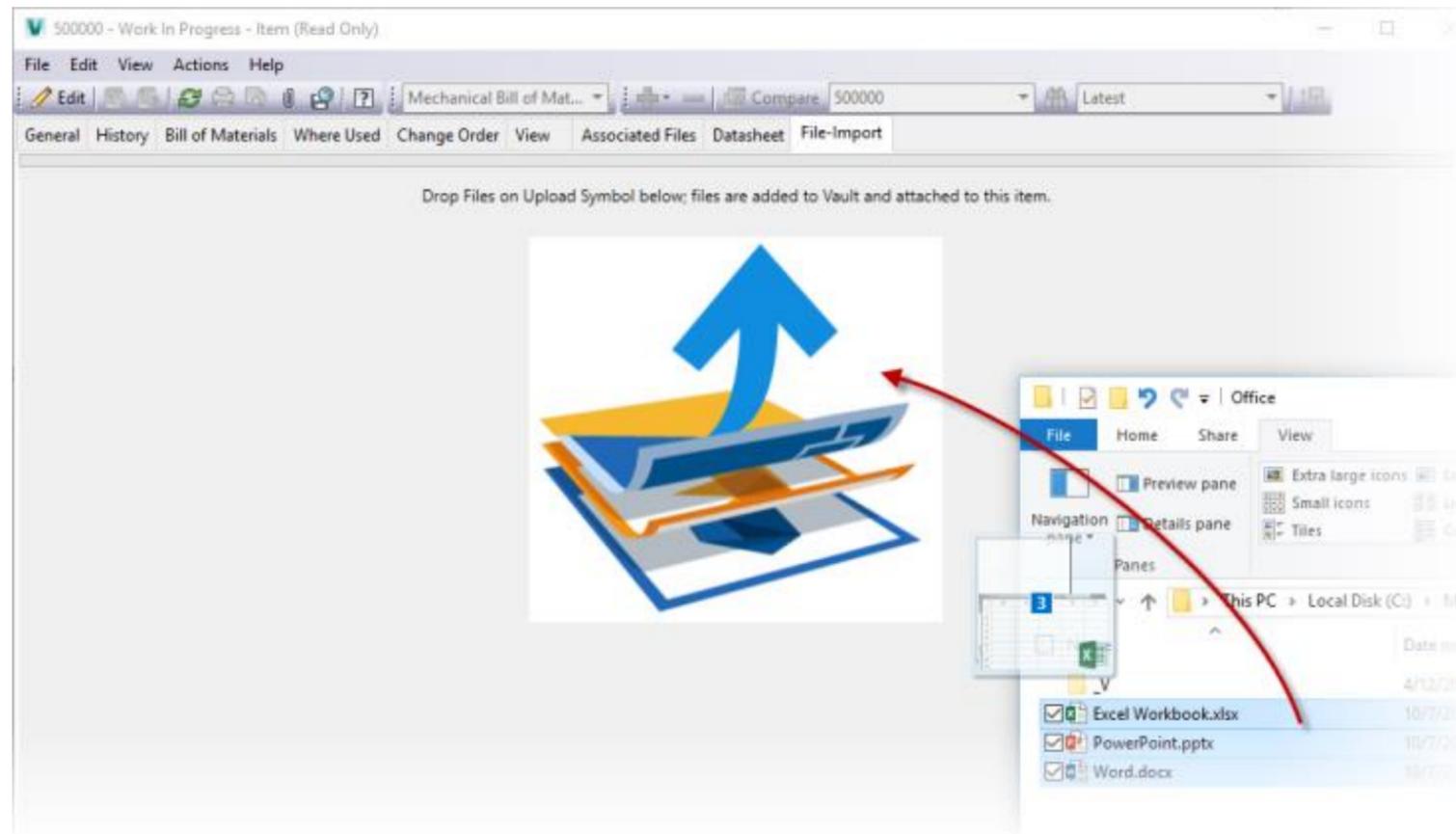
- Revision: Latest (Work In Progress)
- Number: 100002
- Title: Drag Import to Items
- Description: VDS Tab / Extension
- Units: Each
- Category: Document
- Lifecycle State: Work In Progress
- Last Updated By: Administrator
- Last Updated: 12/7/2016 1:16 PM

Properties:

Name	Value
Equivalence Value	

Artikel Anhang | Drag'n Drop Import YouTube

- Artikel als Sammelpunkt für Importe von USB/DVD/Kamera
- Dateienablage “anonym”
- Automatische Nummerierung



Artikel Anhang | Drag'n Drop Import

- Download – Autodesk Knowledge Network

<https://knowledge.autodesk.com/community/article/111016>

- Installation – Dokumentation im Download

The screenshot shows a web browser window displaying a document titled "Item-File-Import" from Autodesk Vault Professional. The document is structured as follows:

- Table of Contents:**
 - Step 1 - Install powerVault
 - Step 2 - Copy Configuration Files
 - Step 3 - Copy function
 - Step 4 - Add Multilingual Labels
 - Finally - Start Vault Explorer
- Issue / Task:**

You intend to attach file(s) to items, imported from external resources. E.g. a machine documentation delivered by your documentation supplier on CD, USB or download. As your machine might be linked to many different projects or products, you don't like to import the files directly linked to any particular folder. Or let me put it into this way: you don't care where the files are located, just the item with these file attached matters.
- Associated Files Table:**

File Name	Version	Name	Value
000000.apn	1		
000001.apn	1		
000002.apn	1		
000003.apn	1		
000004.apn	1		
000005.apn	1		
- Project Explorer:**
 - Content Center Files
 - Designs
 - Libraries
 - Operations
 - Plotting
 - Sales
 - Templates
 - COMS**
 - 0
 - 1
 - 2
- Solution:**

VDS-Extension Item-File-Import adds another tab to your item dialog or detail view. Drag and Drop files to directly link to the item without any further step to save files.

Erweiterung 2 | „Lerninhalte“

- VDS erlaubt Zugang zu „Drag‘n Drop“ Funktionalitäten
- coolOrange „powerVault“ erweitert den Befehlsumfang in „gewohnter“ Syntax
- Dateinummerierung über VDS auch ohne Dialog zu nutzen
- Bearbeitbarkeit von Artikeln prüfen

The background features a complex, light gray wireframe mesh that forms a series of interconnected, flowing, and somewhat chaotic shapes. The mesh is composed of numerous small, irregular polygons. At the bottom of the image, there is a solid blue horizontal bar that spans the entire width. The text 'Erweiterung 3 | Benennungskatalog' is centered within this bar in a white, sans-serif font.

Erweiterung 3 | Benennungskatalog

Katalog | Benennungen und Übersetzungen

- Klassifizierte Ablage von mehrsprachigen Benennungen
- Übernahme in CAD oder Vault Dialoge
- Sucht Übersetzung von vorhandenen Begriffen
- Filtern / Suchen nach Sprachen und/oder Klassifizierung

The image displays two screenshots of a software interface. The top screenshot shows a 'Begriffe' (Terms) window with a tree view on the left and a list of terms on the right. The tree view includes 'Alle Ordner', 'Begriffe', and 'Eigene Suchordner' with sub-items for English, French, and Italian searches. The list on the right is organized into categories: 'Hilfsstoffe', 'Hydraulik Komponenten', 'Mechanik Komponenten', and 'Struktur Komponenten'. The 'Mechanik Komponenten' category is expanded, showing a table of terms with columns for 'Identnummer', 'Begriff', 'Status', and 'Begriff EN'. The 'Lager' sub-category is selected, showing terms like 'Lagerschale', 'Lagerbock', 'Rod Bearing', and 'Pillow Block'. The bottom screenshot shows a 'Neue Datei' (New File) dialog box with a 'Benennungs-Katalog' (Naming Catalog) tab. It features a filter section with 'Mechanik / Maschinenbau' and 'Lager' selected, and a 'Sprachen' (Languages) section with 'Deutsch', 'Englisch', 'Französisch', and 'Italienisch' checked. A table below shows a search for 'Lagerbock' with results for German, English, French, and Italian titles. The 'Lagerbock' row is highlighted, showing 'Pillow Block' in English, 'chevalet support' in French, and 'Piattina' in Italian. An 'Übernehmen' (Accept) button is at the bottom right.

Identnummer	Begriff	Status	Begriff EN
00000005	Hydraulikmotor	gültig	Hydraulic Motor
00000003	Lagerschale	gültig	Rod Bearing
00000002	Lagerbock	gültig	Pillow Block
00000001	Grundplatte	gültig	Base

German	Titel	Titel	Titel
Stabprofil	Profile	bâton	
Stabprofil	Profile	Profilé	Profilo
Lagerschale	Rod Bearing		
Lagerbock	Pillow Block	chevalet support	
Grundplatte	Base	Basement	Piattina

Katalog | Administration & Verwendung

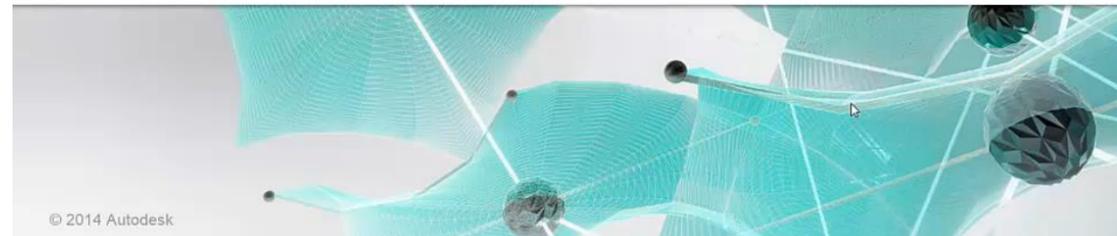


Autodesk Vault
Erweiterungen/VDS Module
Benennungskatalog - Administration

Markus Koechl
Solutions Engineer PDM | PLM – Autodesk Central Europe



© 2014 Autodesk



Autodesk Vault
Erweiterungen/VDS Module
Benennungskatalog Verwendung im CAD

Markus Koechl
Solutions Engineer PDM | PLM – Autodesk Central Europe





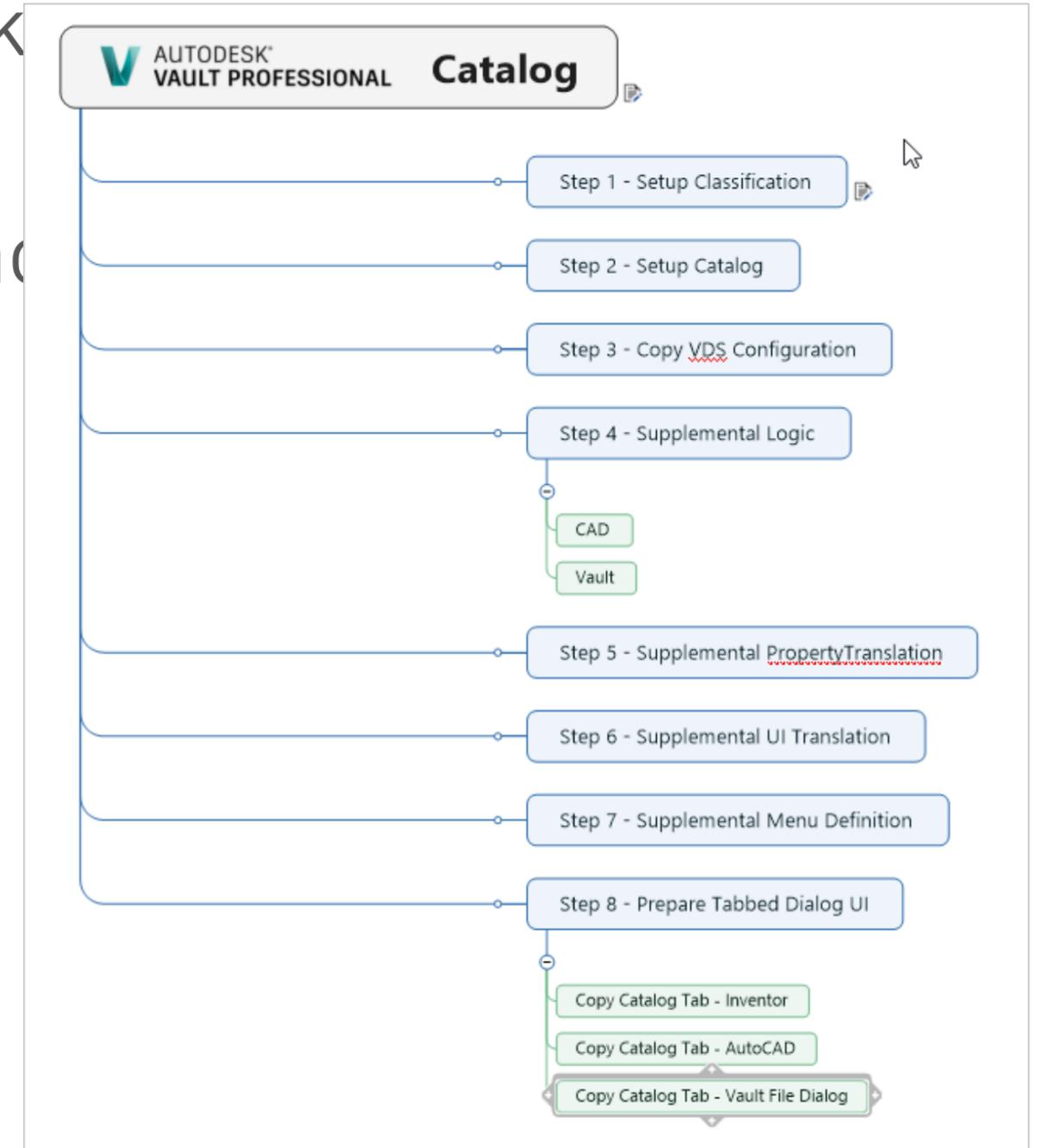
Katalog | Benennungen und Übersetzungen



- **Download** – Autodesk Knowledge Network

<https://knowledge.autodesk.com/community/article/112601>

- **Installation** – Dokumentation im Download



Erweiterung 3 – Arbeitsbereich | Lerninhalte I

- Klassifizierung = 4 Objektdefinitionen
 - Segment | Hauptgruppe | Gruppe | Untergruppe
 - Gemeinsame Zugriffskontrolle „Klassifizierungs-Editor“ (RW) bzw. „Jeder“ (R)
 - Lebenszyklus „Gültig“ | „Ungültig“ inkl. Zugriffskontrolle
- Benennung = 1 Objektdefinition
 - Kategorie mit Eigenschaften
 - Gemeinsame Zugriffskontrolle „Katalog-Editor“ (RW) bzw. „Jeder“ (R)
 - Lebenszyklus „Gültig“ | „Ungültig“ inkl. Zugriffskontrolle

Erweiterung 3 – Arbeitsbereich | Lerninhalte II

- Benutzerobjekte
 - Arbeitsbereich mit Zugriffskontrolle
 - dynamische Zugriffskontrolle über Lebenszyklen
 - Kategorie/Kategorie Regel(n)
 - Eigenschaften per Kategorie konfigurierbar
- Benutzerobjekte + **Vault Data Standard**
 - Dialoge, Registerkarten
 - *Befehle, Verknüpfungsfunktionen**

Neuer Ordner		
Eigenschaften		Verknüpfungen
Kategorie	Projekt	Eigenschaftsnam
Nummer	P - #####	Titel
Status		Beschreibung

Erweiterung 3 – Arbeitsbereich | Lerninhalte

III

- Verbindung von Arbeitsbereichen über Erstellen von Verknüpfungen, z.B. Klassifizierungsstruktur für Elektrotechnik
- VDS ermöglicht Arbeitsbereiche über Suchergebnisse zu verbinden, z.B. Auswahl der Klassifizierung fungiert als Filter für die Suche im Katalog

▲ Elektrotechnik	
▲ Motoren	
▲ Drehstrom	
Kurzschlussläufer ohne Bremse	
Kategorie	Begriff
Name	Kurzschlussläufermotor
Status	gültig
Erstellt am	10.01.2016 10:45:35
Erstellt von	Administrator

Dateidatenblatt bearbeiten - 01-0530

Eigenschaften Benennungs-Katalog Artikel Suche

Filter
Mechanik / Maschinenbau Lineare Führungssysteme

Sprachen
 Deutsch Englisch Französisch Italienisch

* Suche

Deutsch	Englisch	Französisch	Italienisch
Einschub	Sliding Cart	Sliding panier	

The background of the slide is a complex, abstract wireframe structure. It consists of a dense network of thin, light gray lines that form a mesh of irregular polygons. This mesh is draped and twisted into a series of flowing, interconnected shapes that resemble a stylized, organic form or a series of overlapping loops. The overall effect is one of dynamic movement and geometric complexity. At the bottom of the image, there is a solid, medium-blue horizontal bar that spans the entire width of the slide. The text is centered within this bar.

Tipps | Neuerungen VDS 2018.1

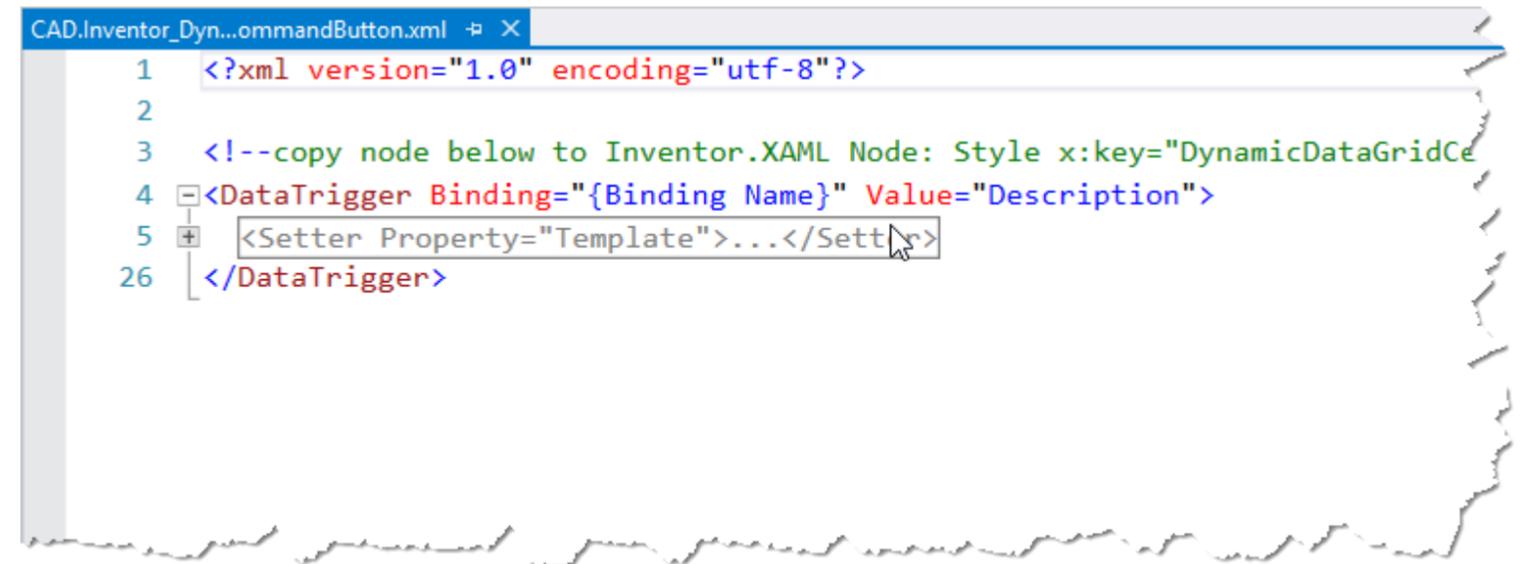
Tipp | Zuordnung von Befehlen zu Eigenschaften

- Formatieren einer Feldvorlage mit Schaltfläche und Befehl

- [Download Kopiervorlage](#) 

oder

- „Snippet“ im *Advanced Configuration Editor*

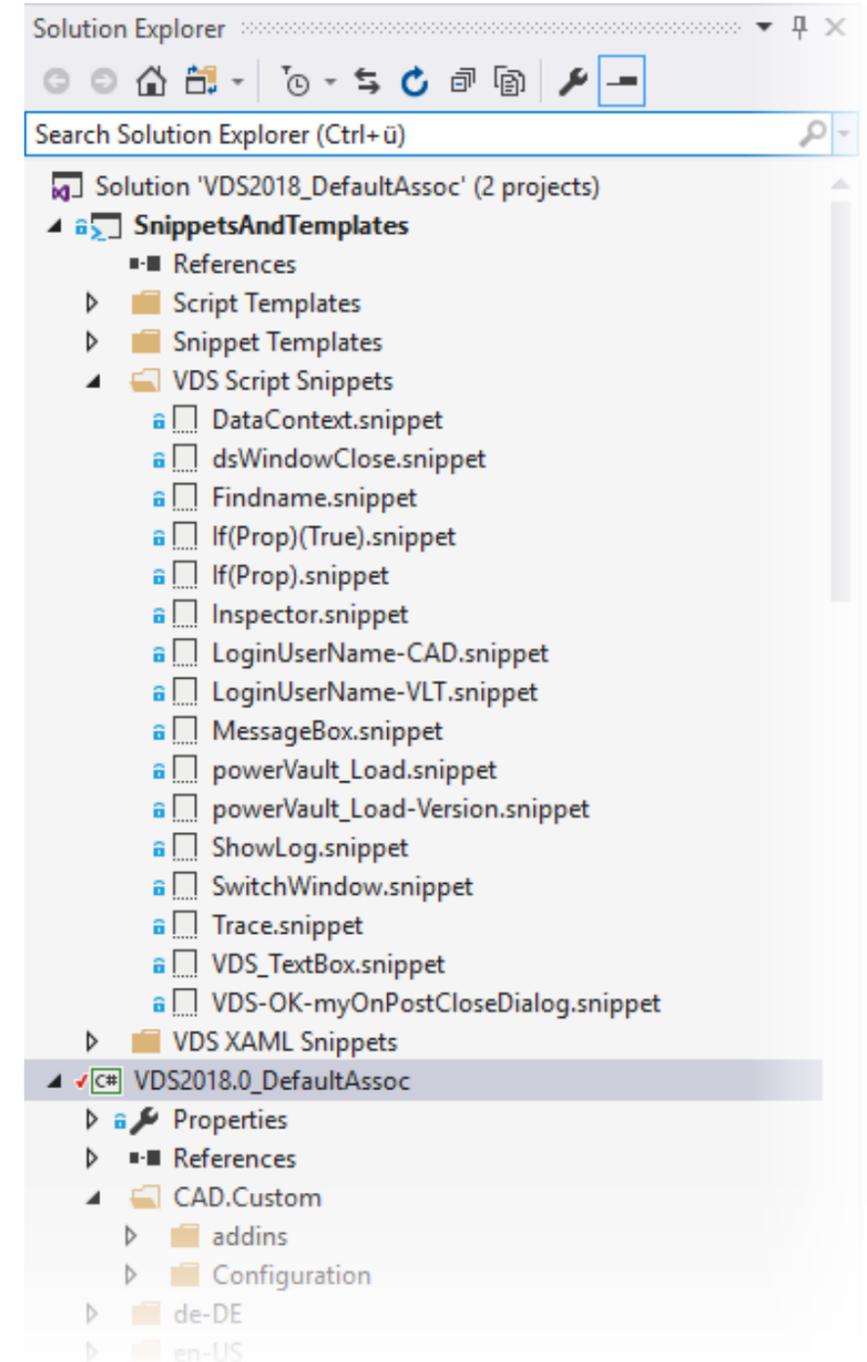


```
CAD.Inventor_Dyn...ommandButton.xml  ↗ ×
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2
3  <!--copy node below to Inventor.XAML Node: Style x:key="DynamicDataGridCe
4  <DataTrigger Binding="{Binding Name}" Value="Description">
5  | <Setter Property="Template">...</Setter>
6  |
26 </DataTrigger>
```

Tipp | Advanced Configuration Editor

Visual Studio Projekt

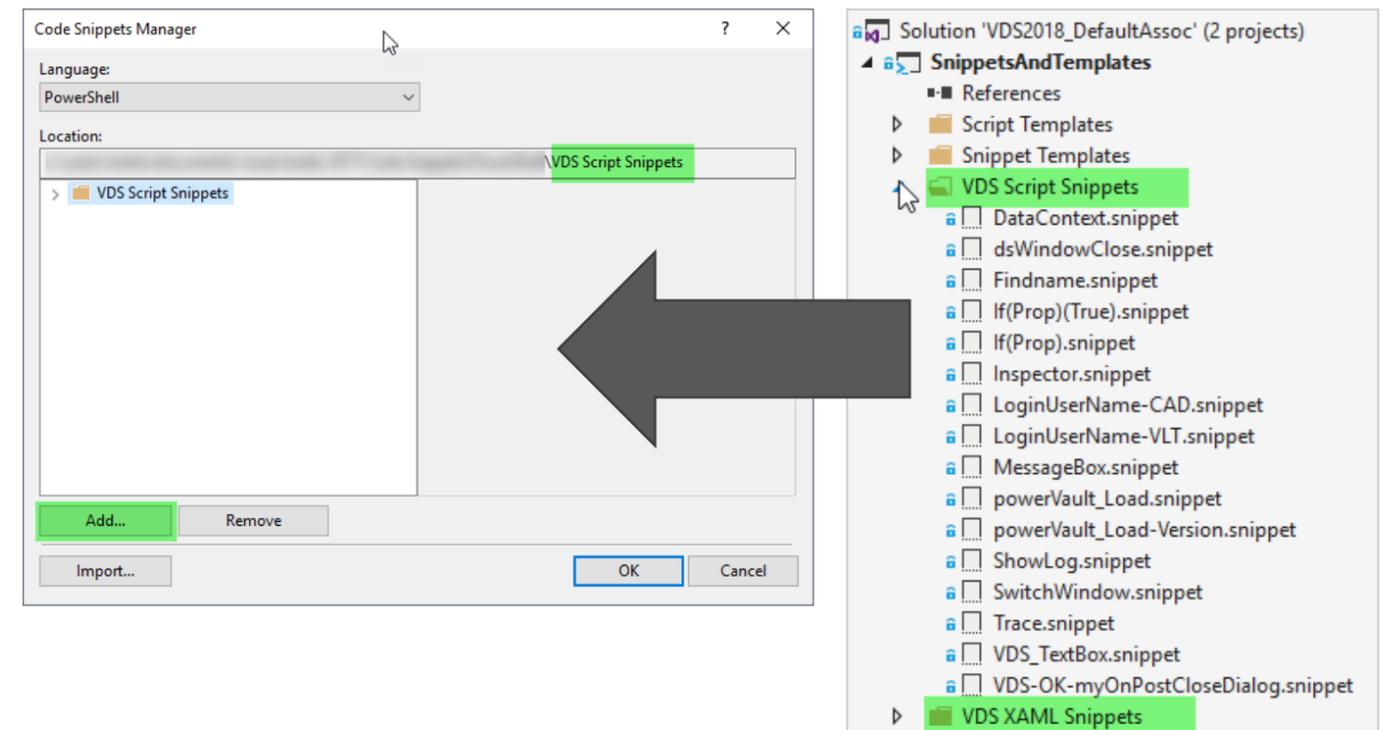
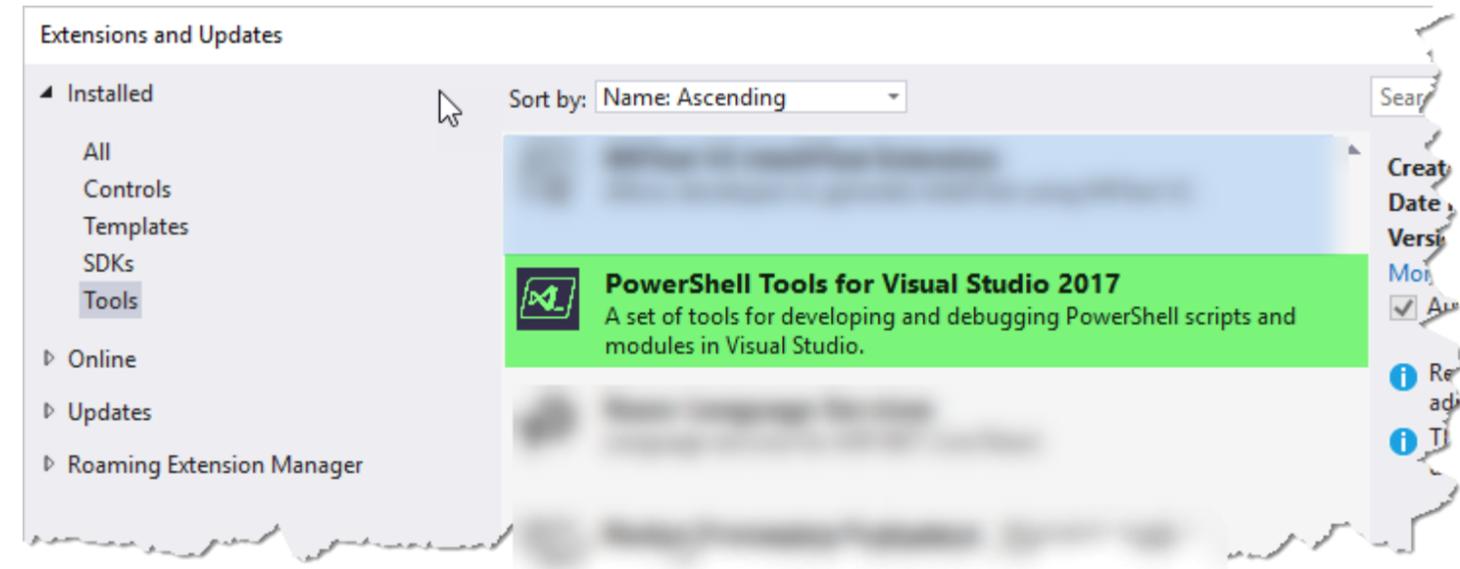
- Verknüpfte Konfigurations-Dateien
=> Assoziative Bearbeitung der Konfiguration
- Immer aktuell mit Vorlagen und Snippets
- GitHub [2017](#) | [2018](#)
 - Hinweis – Branch für [2018.1](#) als auch [2018.0](#)



Tipp | Advanced Configuration Editor

Einrichtung ihrer Arbeitsumgebung, um den Umfang der Projektvorlage auszunutzen:

- Aktivieren sie die PowerShell Erweiterung
- Importieren sie die Snippets
 - PowerShell
 - XAML

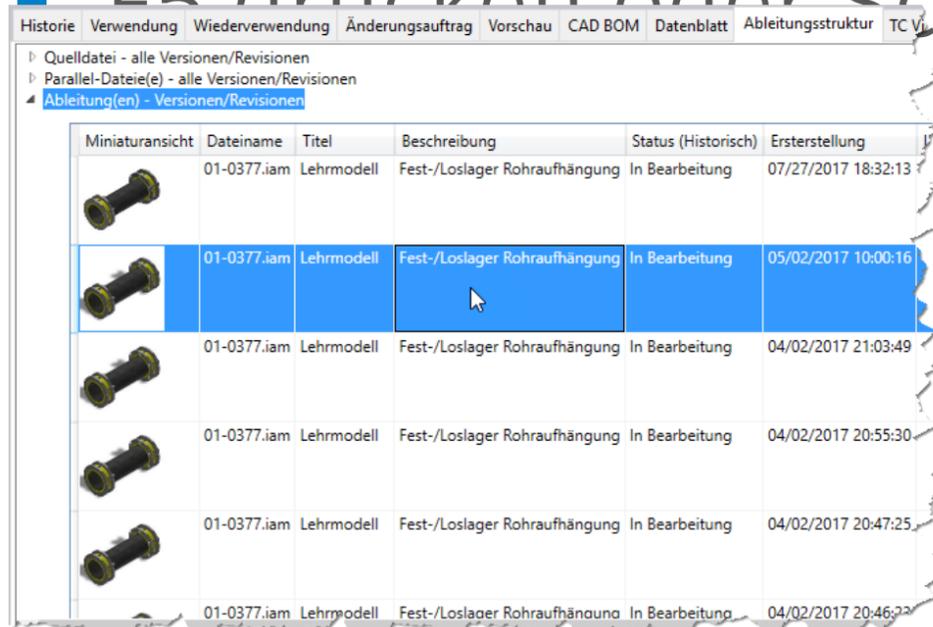


Tipp | Nachladen Registerkarten / Script

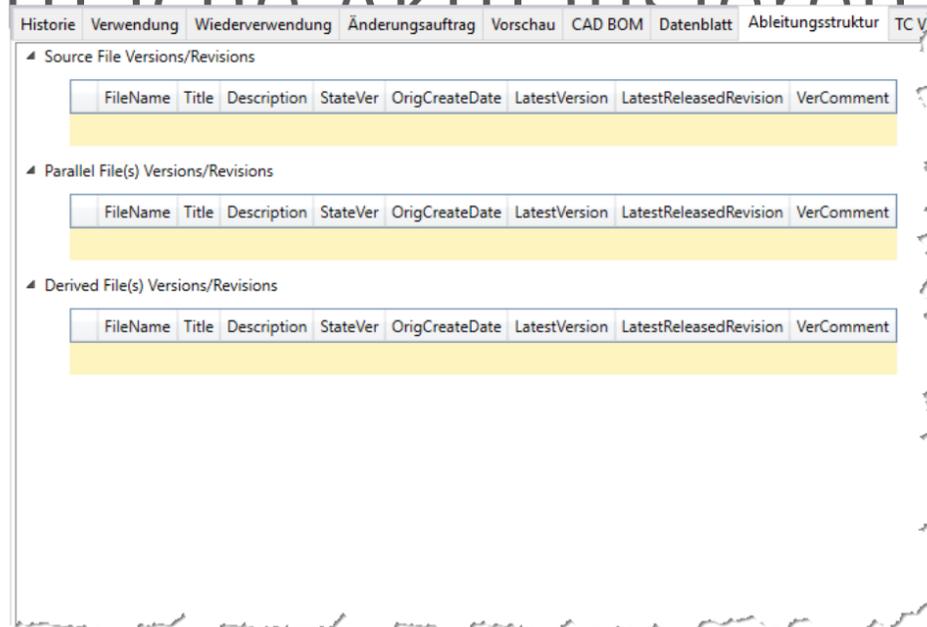
VDS Registerkarten werden beim Starten geladen. Beim assoziativen Bearbeiten kann das Nachladen in Vault Explorer ohne Neustart erzwungen werden.

- Es muss ein Feld o.ä. im Datenblatt selektiert werden
- STRG+F5 drücken – das Datenblatt wird „optisch“ geleert

■ F5 drücken oder Schaltfläche Aktualisieren -> das Datenblatt wird



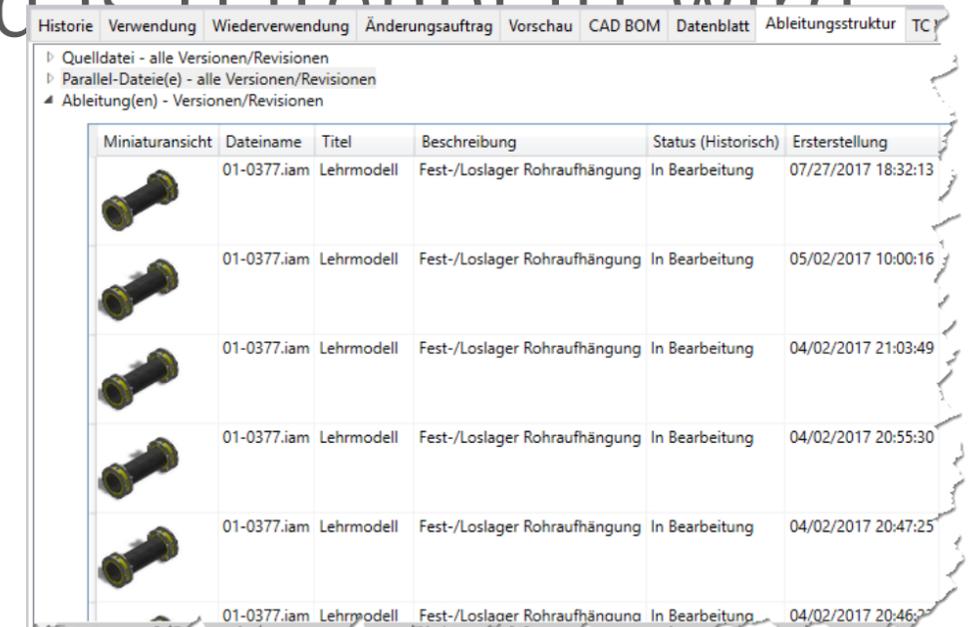
Miniaturansicht	Dateiname	Titel	Beschreibung	Status (Historisch)	Ersterstellung
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	07/27/2017 18:32:13
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	05/02/2017 10:00:16
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 21:03:49
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 20:55:30
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 20:47:25



Source File Versions/Revisions	FileName	Title	Description	StateVer	OrigCreateDate	LatestVersion	LatestReleasedRevision	VerComment

Parallel File(s) Versions/Revisions	FileName	Title	Description	StateVer	OrigCreateDate	LatestVersion	LatestReleasedRevision	VerComment

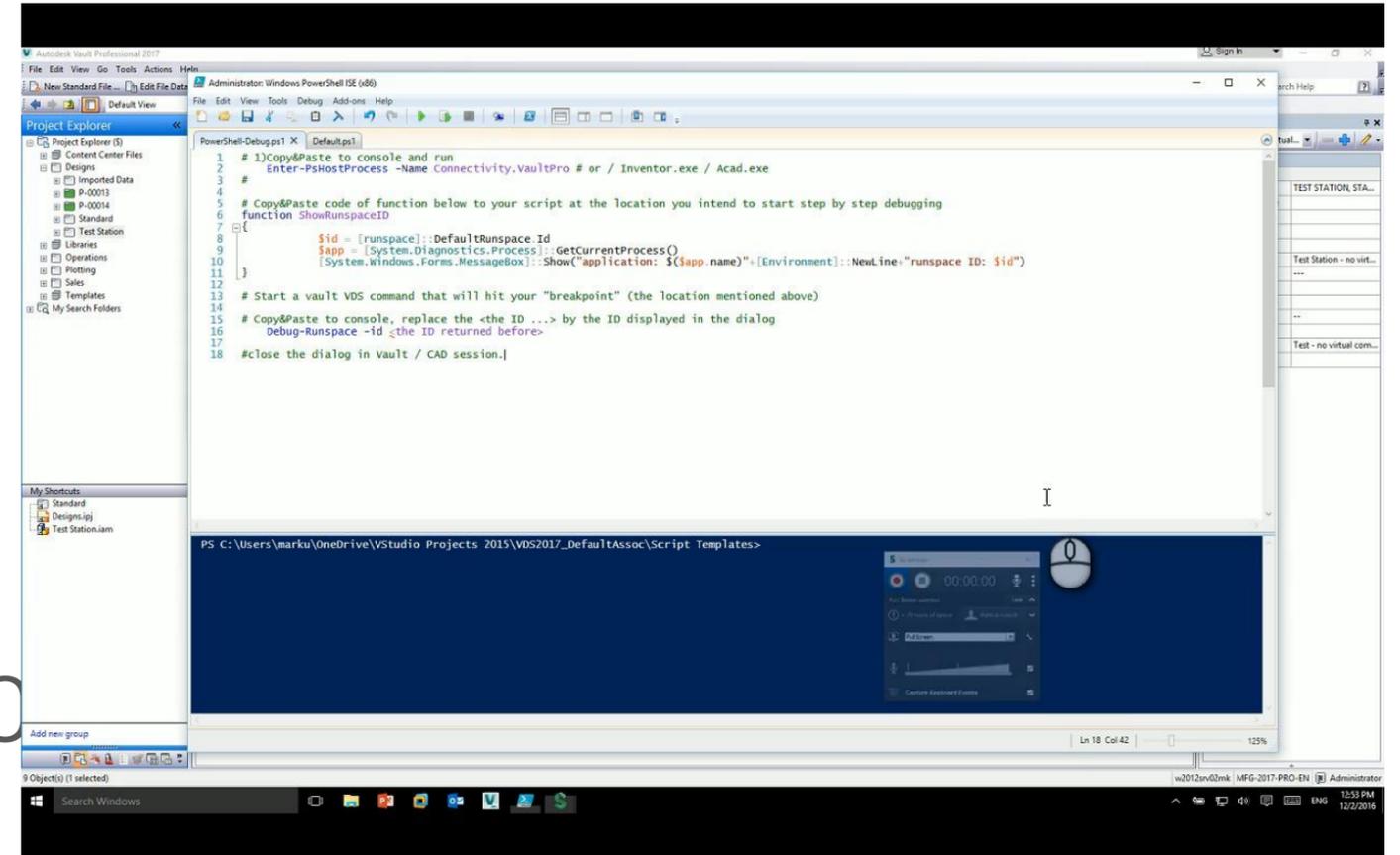
Derived File(s) Versions/Revisions	FileName	Title	Description	StateVer	OrigCreateDate	LatestVersion	LatestReleasedRevision	VerComment



Miniaturansicht	Dateiname	Titel	Beschreibung	Status (Historisch)	Ersterstellung
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	07/27/2017 18:32:13
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	05/02/2017 10:00:16
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 21:03:49
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 20:55:30
	01-0377.iam	Lehrmodell	Fest-/Loslager Rohraufhängung	In Bearbeitung	04/02/2017 20:47:25

Tipp | Schritt Debugging von PowerShell Scripts

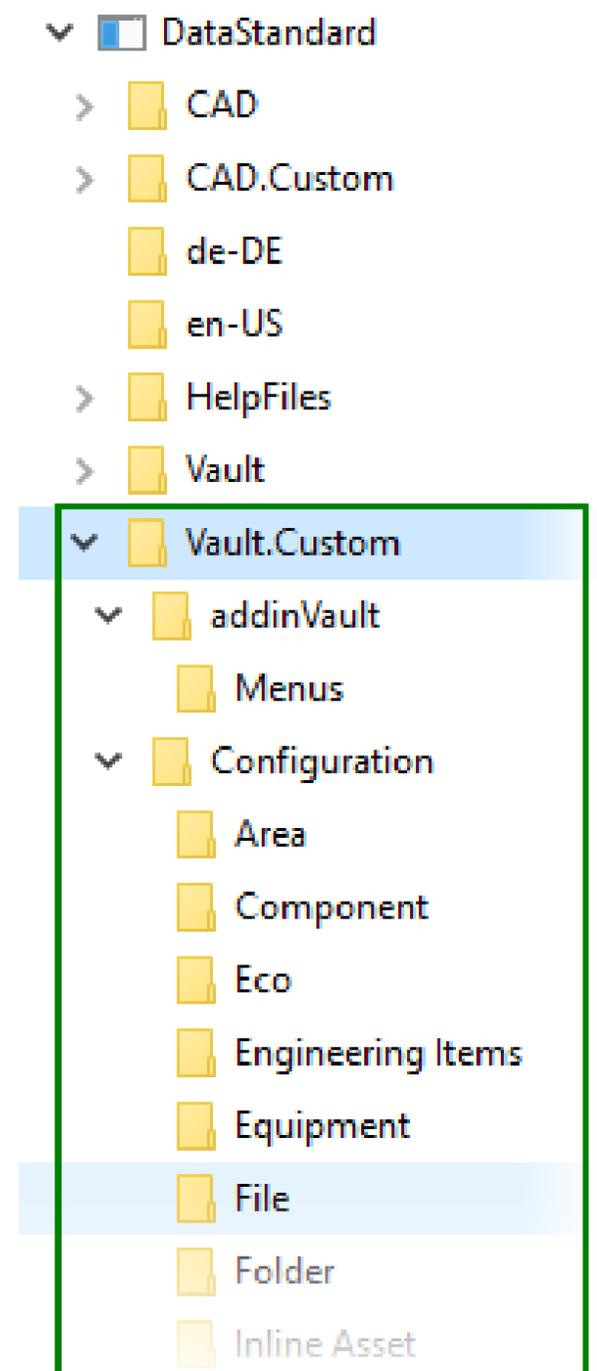
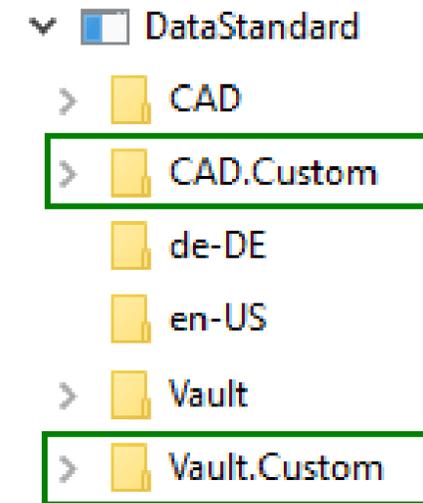
- Schritt Debugging von Scripts
 - [coolOrange Blog](#)
 - [Screencas](#) 
- Hinweis – Erfordert PowerShell 5.x
 - Bestandteil von Windows 8.1 und 10
 - Installierbar für Windows 7



⇒ PowerShell 5.x ist generell empfohlen, auch wenn VDS prinzipiell kompatibel mit PowerShell 2.0 ist.

Vault Data Standard 2018.1 | What's New

- Smart Configuration Management
 - Vorhandene Konfiguration bei Installation unangetastet
 - Trennung von Ausgangs- und Anpassungs-Konfigurationen
⇒ CAD.Custom | Vault.Custom
 - “Override” durch Anpassung = Bevorzugung gleichnamiger Anpassungsdateien oder Funktionen (PowerShell)



The image features a complex, abstract wireframe structure composed of numerous interconnected lines forming a mesh of irregular polygons. This structure is rendered in a light gray color against a white background. A solid blue horizontal bar spans the bottom portion of the image, containing the text 'Zusammenfassung | Ausblick' in white. The wireframe pattern continues beneath the blue bar, creating a sense of depth and continuity.

Zusammenfassung | Ausblick

Zusammenfassung

- Alle Beispiele sind geeignet für Vault Data Standard 2016 | 2017 | 2018 | 2018.1
 - Pfade der Version sind zu berücksichtigen
 - Ausnahme – Beispiel 1 – PDF Ansicht nur Va
- Download – Übersicht über alle  Ergänzungen
 - AKN – Sammlungen
 - [Vault Data Standard – Erweiterungen](#)
 - [Vault Data Standard – Extensions](#)
- Download – **Editor Projekt mit Vorlagen und Snippets** [2017](#) | [2018.0](#) | [2018.1](#)

Achtung – derzeit sind nicht alle Beiträge in DE und EN verfügbar. Es lohnt der Besuch jeweils beider Sammlungen!

Sie haben Fragen | Anregungen ... ?

- Besuchen Sie unser Forum [*Vault Customization*](#) für alle Fragestellungen rund um Anpassungen und Erweiterungen



FORUMS | IDEAS





Make anything.