Autodesk Vault – PDM
Best Practice – AutoCAD

Markus Koechl

Solutions Engineer PDM – Autodesk Central Europe

Sprecher | Vita

Markus Koechl - mit Unterbrechung seit 1999 bei Autodesk beschäftigt - betreut als "Solutions Engineer PDM" die Produkt Familie Autodesk Vault im Deutsch sprachigen 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.

Autodesk PDM | Vault Best Practice - AutoCAD

- Wer immer dachte, die Ablage von Zeichnungen in einem PDM bedeutet zusätzliche Schritte, sollte die Kombination Autodesk Vault und AutoCAD Plansätze kennenlernen.
- Im Vortrag werden verschiedene Gesichtspunkte von automatischer Ablage, Nummerierung von Zeichnungen und Zeichnungsblättern behandelt.
- Auch Statuseinträge und Revisionierung kommen im Vortrag nicht zu kurz.

Agenda

- Neuanlage von Zeichnungen
- Revisionierung von Zeichnungen
- ***Zwischenbilanz | Tipps zu Konfiguration und Technik***
- Neuanlage von Zeichnungssätzen | Mehrblatt-Zeichnungen
- Revisionierung von Zeichnungssätzen
- ***Zwischenbilanz | Tipps zu Konfiguration und Technik***
- Zeichnungen in Dokument- und Produkt-Stücklisten
- ***Zusammenfassung***

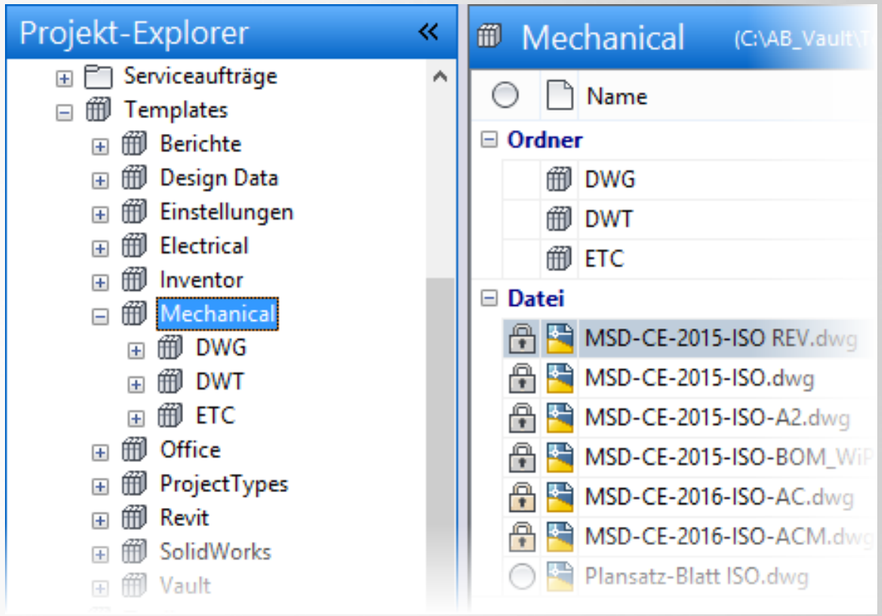
Hinweis zur Verwendung dieser Folien

- Beachten Sie die Notizen zu vielen Folien. Alle Antworten auf gestellte Fragen und viele Zusatzinformationen oder Details sind dort erklärt und begründet.

Zeichnungen | Anlage & Revision

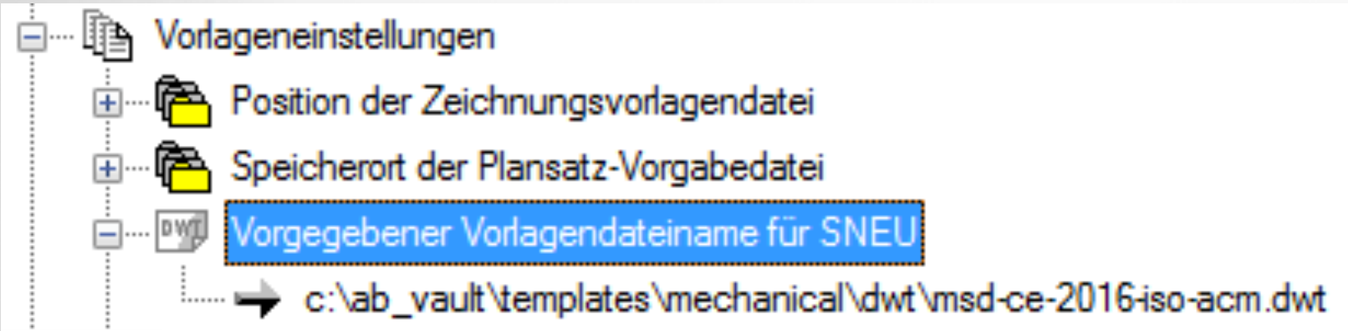
Best Practice 1 | Verwalten von Vorlagen in Vault

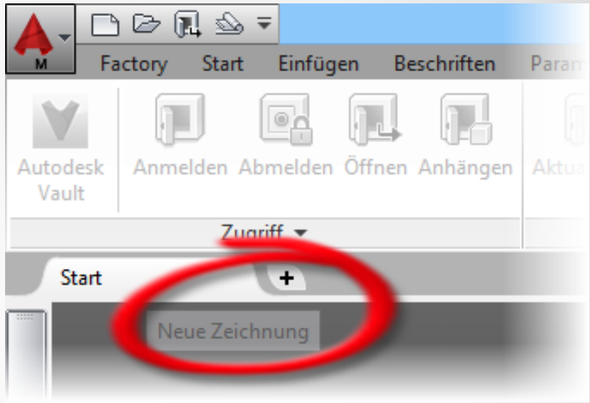
- ✓ Nutzen für Administratoren
  - ✓ Revisionierung von Vorlagen
  - ✓ Verteilung von Vorlagen an Arbeitsplätze gemäß Berechtigung (Arbeitsbereichsynchronisierung...)
- ✓ Nutzen für Anwender
  - ✓ Vorlagen im „Offline-Betrieb“ verfügbar
  - ✓ Neuanlage von Zeichnungen in CAD oder PDM
    - ➢ Siehe BP 2 und 3



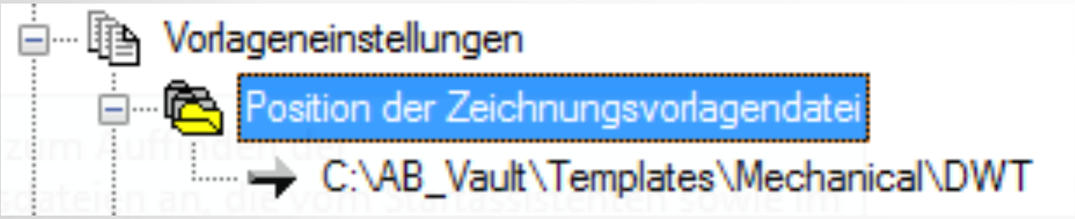
Best Practice 2 | Vorgabe Vorlage in AutoCAD

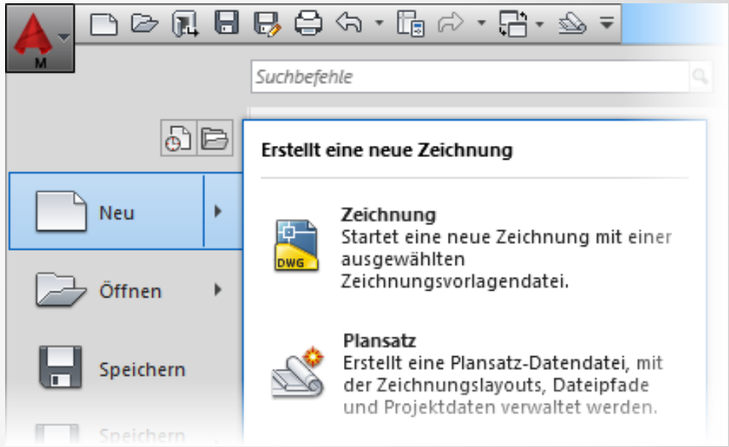
- Meist verwendete Vorlage





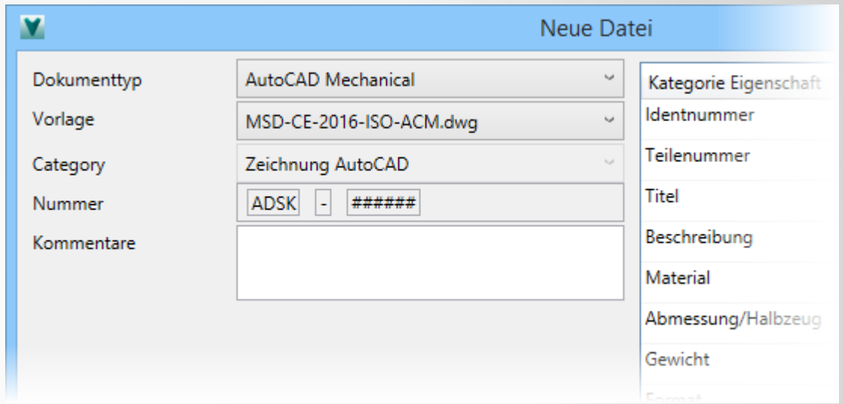
- Weitere Vorlagen…



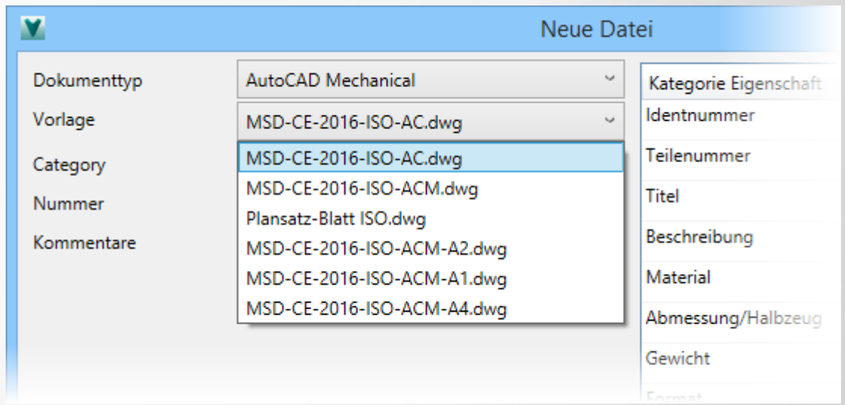


Best Practice 3 | Vorgabe Vorlage in Vault

- Meist verwendete Vorlage



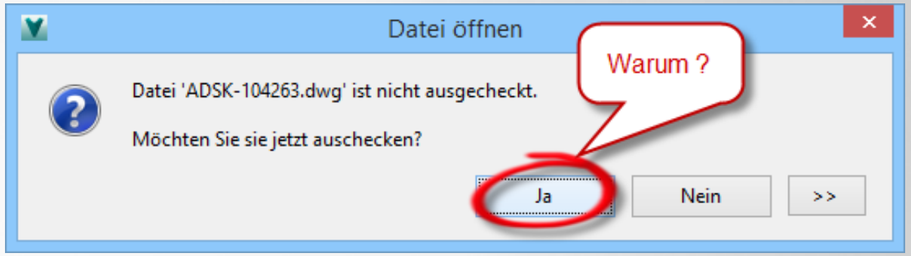
- Weitere Vorlagen…



Best Practice 4 | Optionen für Speichern / Check In

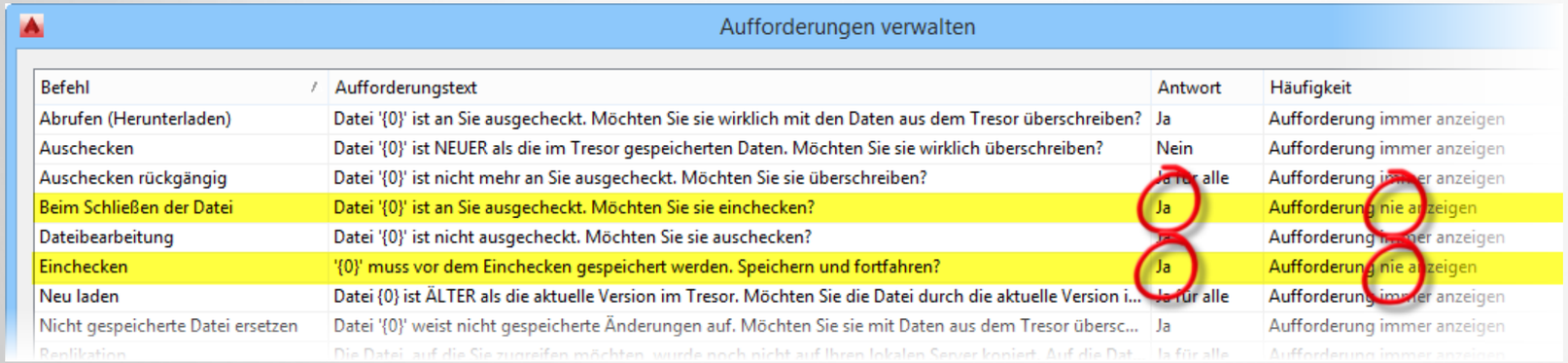
Vault - Neue Zeichnung…

- ✓ Auschecken beim ersten Öffnen

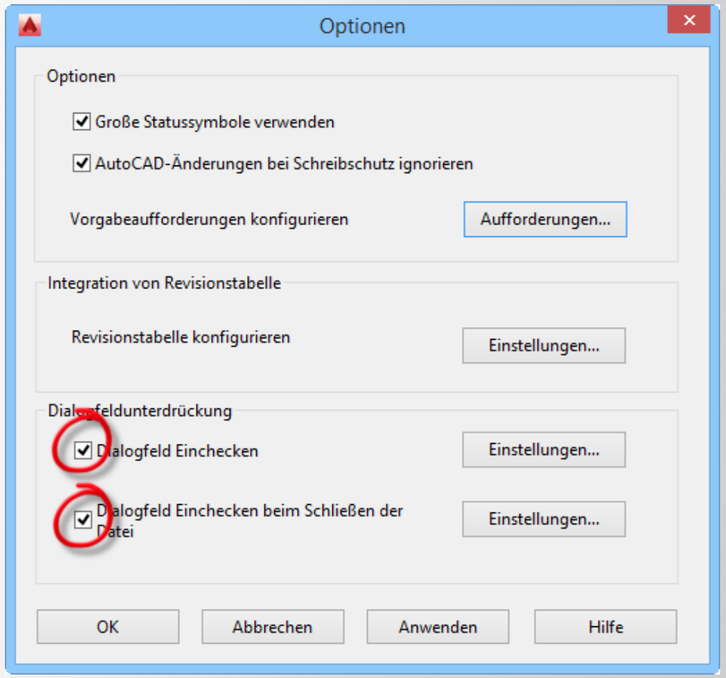


AutoCAD – Neu.. / Bearbeiten..

- ✓ Speichern beim Einchecken
- ✓ Einchecken beim Schließen



Befehl	Aufforderungstext	Antwort	Häufigkeit
Abrufen (Herunterladen)	Datei '{0}' ist an Sie ausgecheckt. Möchten Sie sie wirklich mit den Daten aus dem Tresor überschreiben?	Ja	Aufforderung immer anzeigen
Auschecken	Datei '{0}' ist NEUER als die im Tresor gespeicherten Daten. Möchten Sie sie wirklich überschreiben?	Nein	Aufforderung immer anzeigen
Auschecken rückgängig	Datei '{0}' ist nicht mehr an Sie ausgecheckt. Möchten Sie sie überschreiben?	Ja für alle	Aufforderung immer anzeigen
Beim Schließen der Datei	Datei '{0}' ist an Sie ausgecheckt. Möchten Sie sie einchecken?	Ja	Aufforderung nie anzeigen
Dateibearbeitung	Datei '{0}' ist nicht ausgecheckt. Möchten Sie sie auschecken?	Ja	Aufforderung immer anzeigen
Einchecken	'{0}' muss vor dem Einchecken gespeichert werden. Speichern und fortfahren?	Ja	Aufforderung nie anzeigen
Neu laden	Datei {0} ist ÄLTER als die aktuelle Version im Tresor. Möchten Sie die Datei durch die aktuelle Version i...	Ja für alle	Aufforderung immer anzeigen
Nicht gespeicherte Datei ersetzen	Datei '{0}' weist nicht gespeicherte Änderungen auf. Möchten Sie sie mit Daten aus dem Tresor übersc...	Ja	Aufforderung immer anzeigen
Replikation	Die Datei, auf die Sie zugreifen möchten, wurde noch nicht auf Ihren lokalen Server kopiert. Auf die Dat...	Ja für alle	Aufforderung immer anzeigen



Live

Best Practice 5 | Revisionierung von Zeichnungen

Verwendung von **Revisionstabellen** anstelle einzelner Eigenschaften im Schriftkopf

- ✓ Blatt-Angaben identisch zu Verlauf in Vault
- ✓ Optimiert für Job-Automatisierung
- ✓ Konform mit ASME und ISO Empfehlungen
- ✓ Einfach und flexibel konfigurierbar
- ✓ Vorabzüge an Status erkennbar

Miniat...	Dateiname	Revision	Status (Historisch)	Erstellt von	Eingecheckt	Kommentar
	~~ADSK-104265.dwg~~	~~A.2~~	~~Kleine Änderung~~	~~Dave Designer~~		
	ADSK-104265.dwg	A.2	Kleine Änderung	Mike Manager	06.10.2015 22:01	Blattgröße reduzieren
	ADSK-104265.dwg	A.1	Freigegeben	Mike Manager	06.10.2015 21:43	Zeichnungskorrektur, Bemaßung Dicke

		Dave Designer	Kleine Änderung	A.2
Zeichnungskorrektur, Bemaßung Dicke	06.10.2015	Mike Manager	Freigegeben	A.1
Erstausgabe	06.10.2015	Administrator	Freigegeben	A
Änderung	Datum	Zuständig	Status	Index

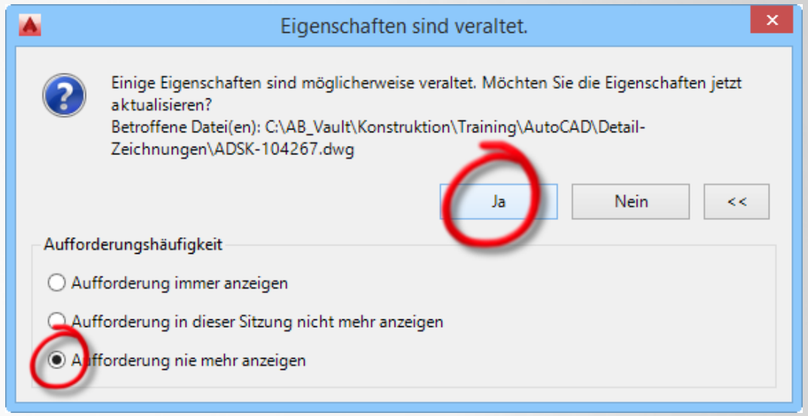
Form-/Lagetoleranzen nach DIN ISO 2768 T2 K Allgemeintoleranzen für Längen und Winkelmaße nach DIN ISO 2768-1 m	Schutzvermerk nach ISO 16016 Oberflächen nach DIN ISO 1302	Werkstoff: Stahl Abmessungen: Rohr Dm225x160	Maßstab: 1:1 (2:1) Gewicht: - kg
		Sachnummer: ADSK-104265	Dokumentenart:
AUTODESK	Bezeichnung: Flansch		Blatt 1
	Beschreibung/Verwendung: Drauf- und Vorderansicht		Format A3

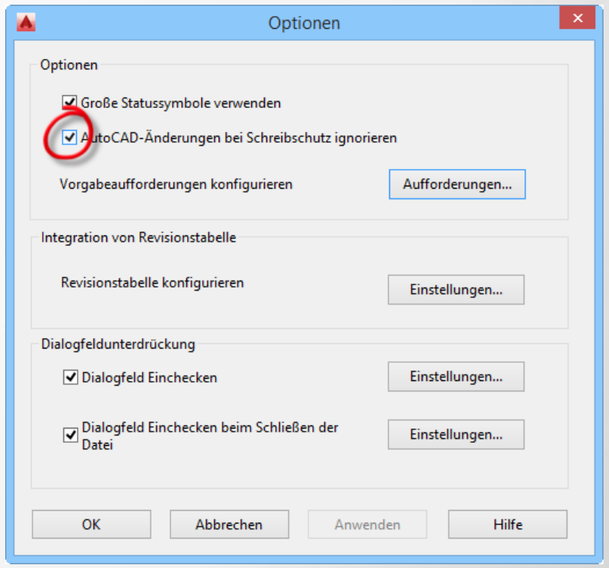
Blattgröße auf A2 reduziert	06.10.2015	Mike Manager	Freigegeben	A.2
Zeichnungskorrektur, Bemaßung Dicke	06.10.2015	Mike Manager	Freigegeben	A.1
Erstausgabe	06.10.2015	Administrator	Freigegeben	A
Änderung	Datum	Zuständig	Status	Index

Form-/Lagetoleranzen nach DIN ISO 2768 T2 K Allgemeintoleranzen für Längen und Winkelmaße nach DIN ISO 2768-1 m	Schutzvermerk nach ISO 16016 Oberflächen nach DIN ISO 1302	Werkstoff: Stahl Abmessungen: Rohr Dm225x160	Maßstab: 1:1 (2:1) Gewicht: - kg
		Sachnummer: ADSK-104265	Dokumentenart:
AUTODESK	Bezeichnung: Flansch		Blatt 1
	Beschreibung/Verwendung: Drauf- und Vorderansicht		Format A3

Best Practice 5 | Revisionierung von Zeichnungen

- Optionen für das Arbeiten im Revisionsablauf
  - ✓ Eigenschaften aktualisieren?
  - ✓ AutoCAD Änderungen bei Schreibschutz





Zwischen Bilanz #1

Häufige Fragen & Tipps… von / für Administratoren

- Modellbereichs-Zeichnung oder Layout-Zeichnungen ?
- Schriftkopf mit Block-Attributen oder MText-Feldtext ?
- Spezifische Lebenszyklen für Revisionierung von Vorlagen
- Verwalten von Einstellungsprofilen in Vault

Zeichnungssätze | Anlage & Revision

Einführung | Aufgabe und Nutzen von Plansätzen

AutoCAD Plansatz | Vault Plansatz Verwaltung

AutoCAD Plansatz – Vorteile / Nutzen

- Zeichnungssatz zu Projekt / Produkt …
  - Zeichnungsgruppen gemäß Projekt-Struktur
- Automatisierung…
  - Schriftkopf – Inhalte
  - Ansichten und Ansichtsbezeichnungen
  - Inhaltsverzeichnisse
  - Blatt-Nummerierung
  - Zeichnungs- / Blatterstellung
  - Drucken/Plotten oder Versand

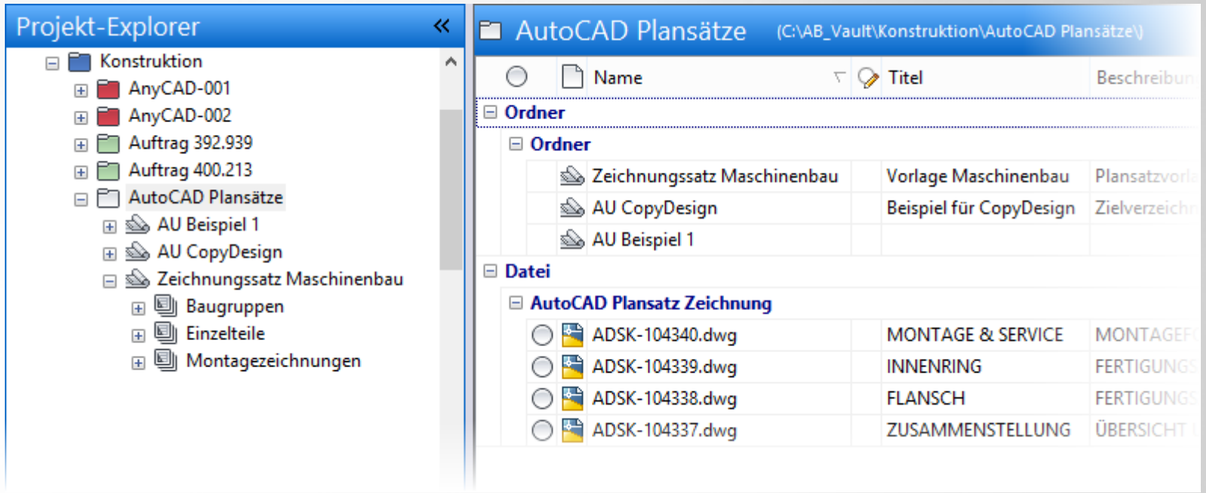
Vault & Plansatz – Vorteile / Nutzen

- ✓ Plansatzstruktur = Projektstruktur
  - ✓ Untergruppen mit Eigenschaften
- ✓ Schriftkopf-Inhalte per Blatt
- ✓ Anzeigen und Suchen nach Ansichten
- Mehrblattzeichnungen mit Nr. und Index
- Verwaltung der Satz- und Blattvorlagen
- Gleichzeitiges Arbeiten / Mehrbenutzer
- „Copy Design“ = Auswahl von Satz / Gruppen / Blättern
- Einbindung in PDM Nummerierung **NEW 2016**

Best Practice 6 | Vault - Plansatz Vorlagen / Vorgaben

Vorgabe-Einstellung Vault

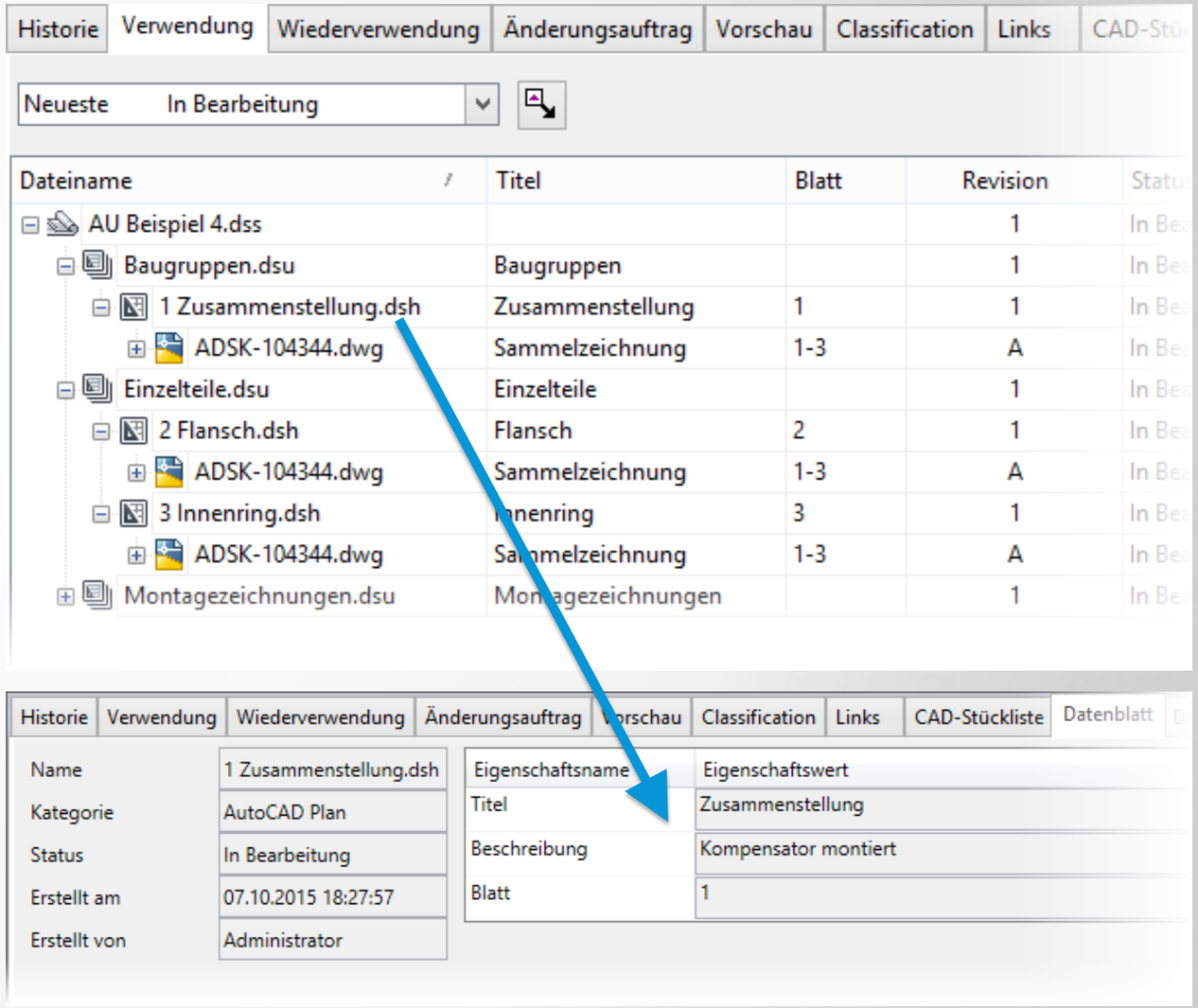
- ✓ Automatisiert Ablage
- ✓ Erlaubt Nummerierung
- ✓ Vorgabe für vollständige, gruppierte (Projekt-) Plansätze über ***Copy Design***



Live

Best Practice 7 | Mehrblatt-Zeichnungen

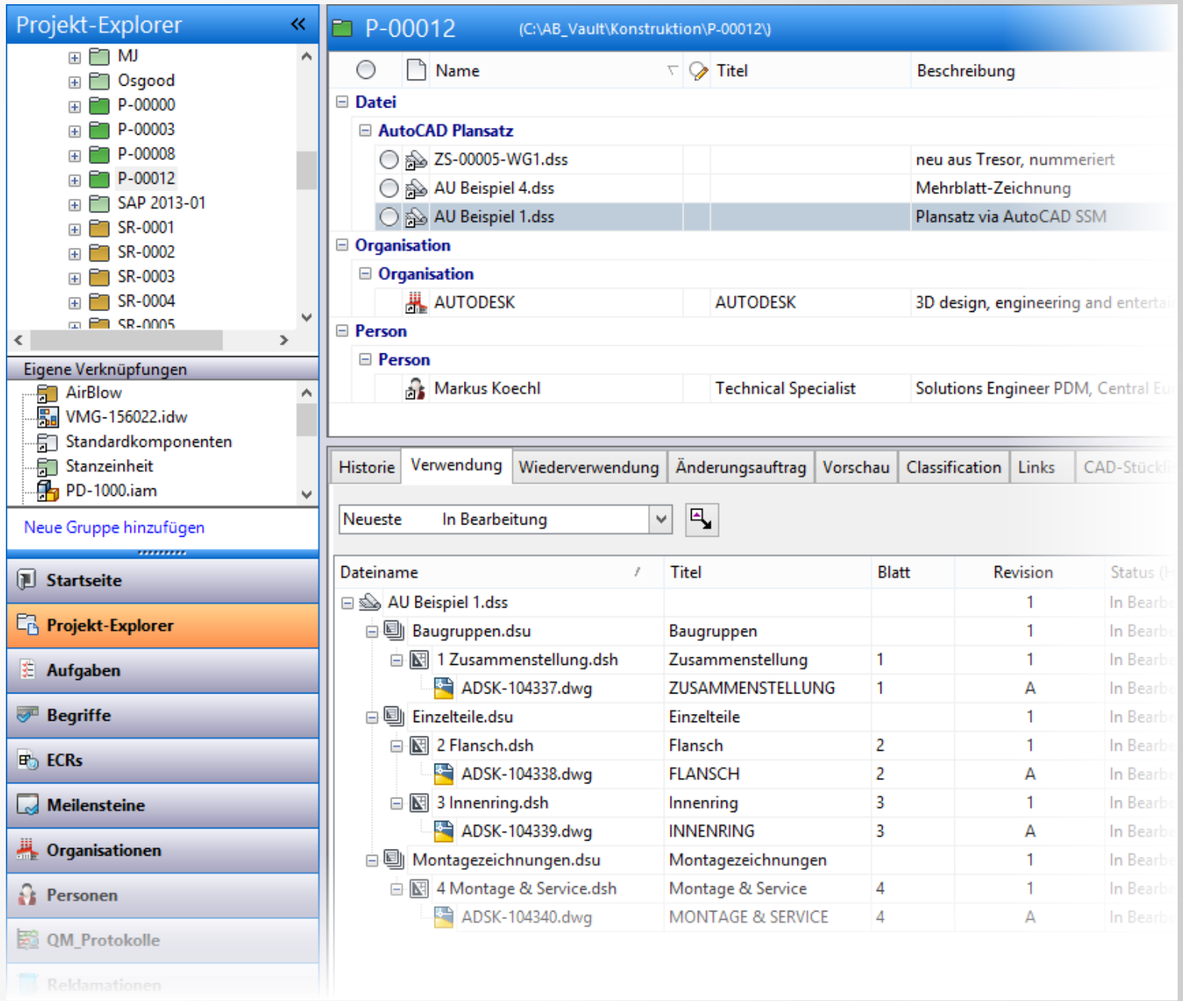
- ✓ „Blatt“ – Navigation
- ✓ Differenzierung von Blatt- und Datei-Eigenschaften
- ➢ Datei-Revision = Vault-Revision
- ➢ Blatt-Revision = Plan-Revision + Vault Revision



Live

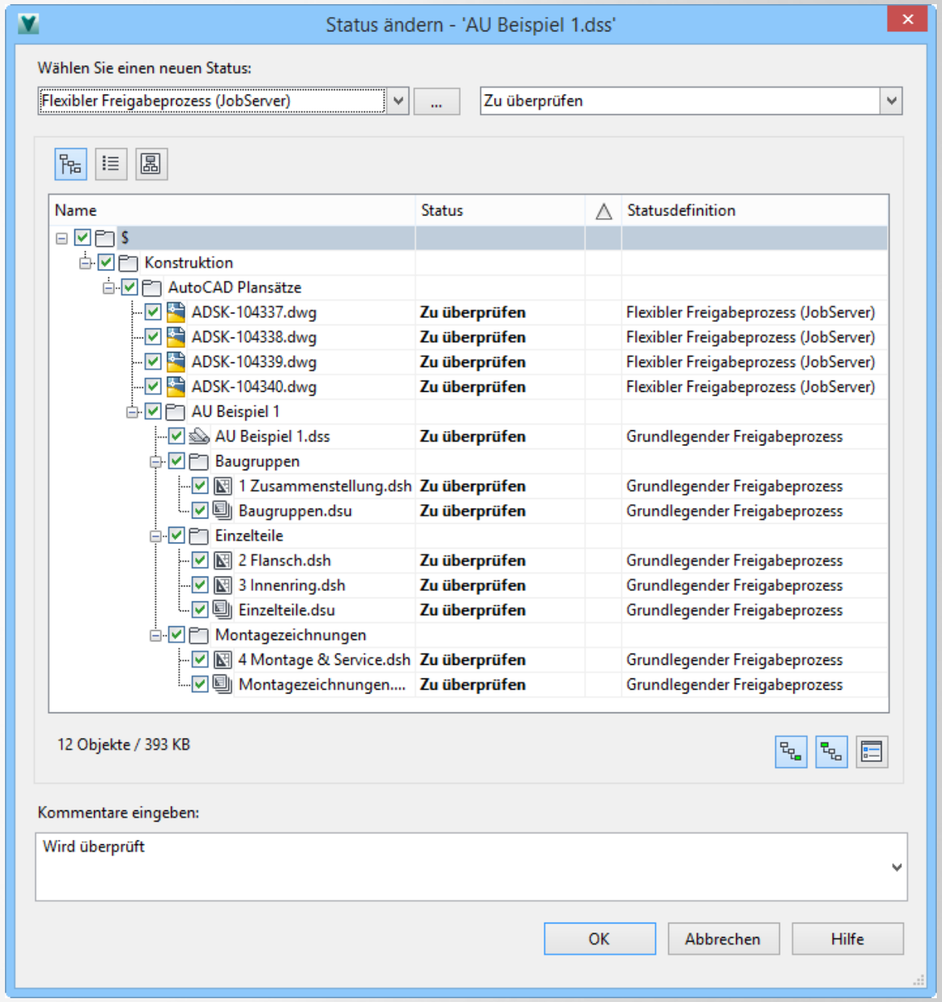
Best Practice 8 | Projekt-Verknüpfung von Plansätzen

- ✓ Einzige Verknüpfung von Plansatz zu Projekt erlaubt flexible Navigation



Best Practice 9 | Revisionierung von Plansätzen

- ✓ Ablauf für vollständigen Zeichnungssatz
  - ✓ Konformitätsprüfungen
  - ✓ Jobprozessor für Zeichnungsausgaben
- ✓ Partielle Revisionierung von Blättern



Live

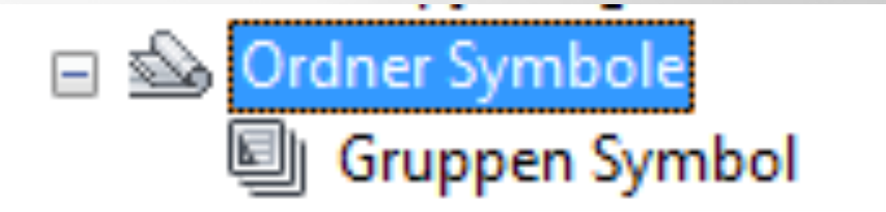
Zwischen Bilanz #2

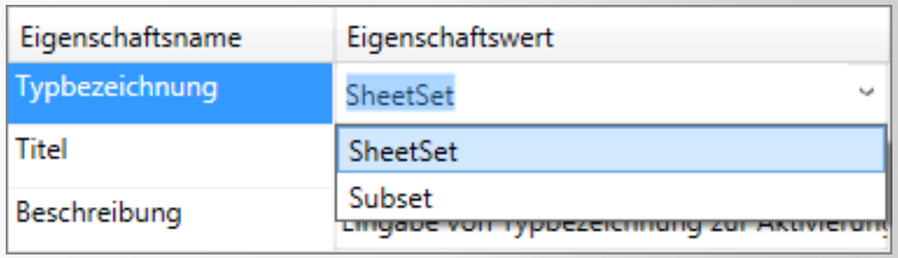
Häufige Fragen & Tipps… von / für Administratoren

- Modellbereichs-Ansichten oder Layout-Ansichten ?
- Schriftkopf mit Block-Attributen oder MText-Feldtext ?
- Differenzierte Lebenszyklen für Revisionierung von Plansatz Dateien und Plansatz-Zeichnungen
- Verwalten von Plansatz- und Zeichnungsvorlagen
  - ✓ Einfacher Plansatz
  - ✓ Vollständiger Plansatz mit Gruppe und Blatt-Definitionen

Extra Tipp für Administratoren | Sheet Set Ordner

- ✓ Symbole für Verzeichnisse und Plangruppen Verzeichnisse sind über die Eigenschaft Typbezeichnung einstellbar
  - Fügen sie die Eigenschaft hinzu und wählen sie die passende Bezeichnung
    - SheetSet
    - Subset

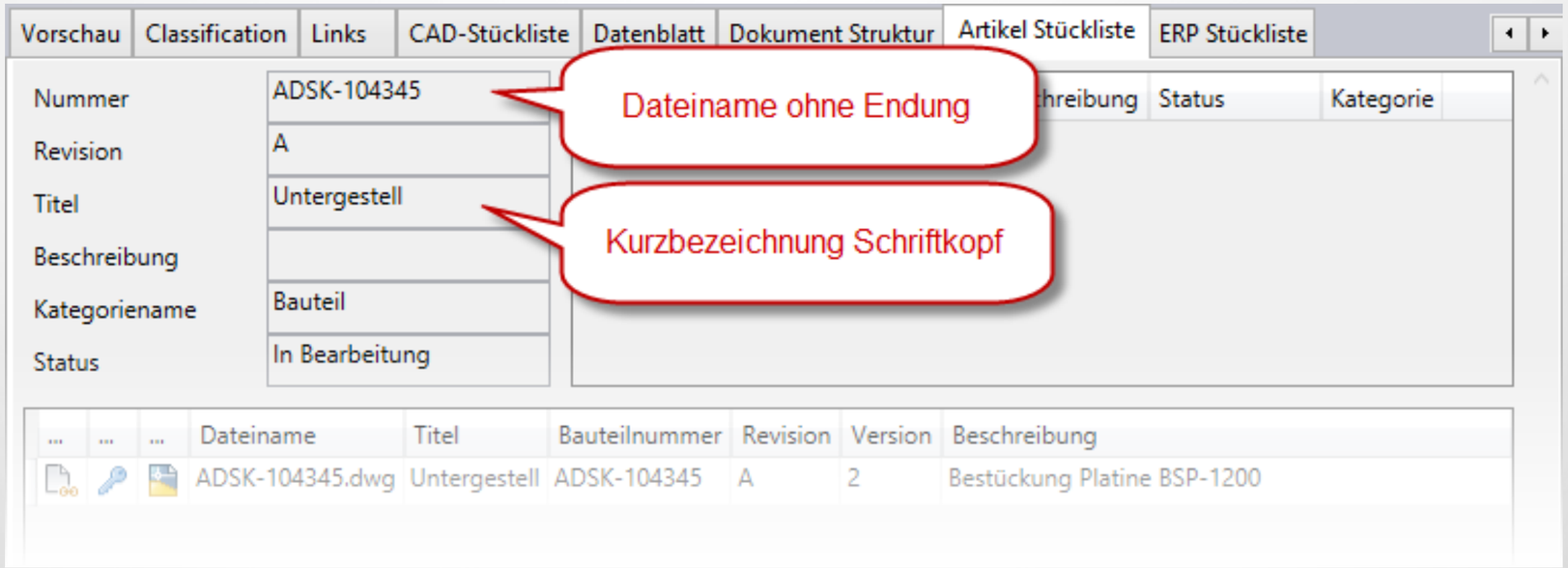




Dokument- und Produkt-Stücklisten

Best Practice 10 | Anlage von Artikeln / -Stücklisten

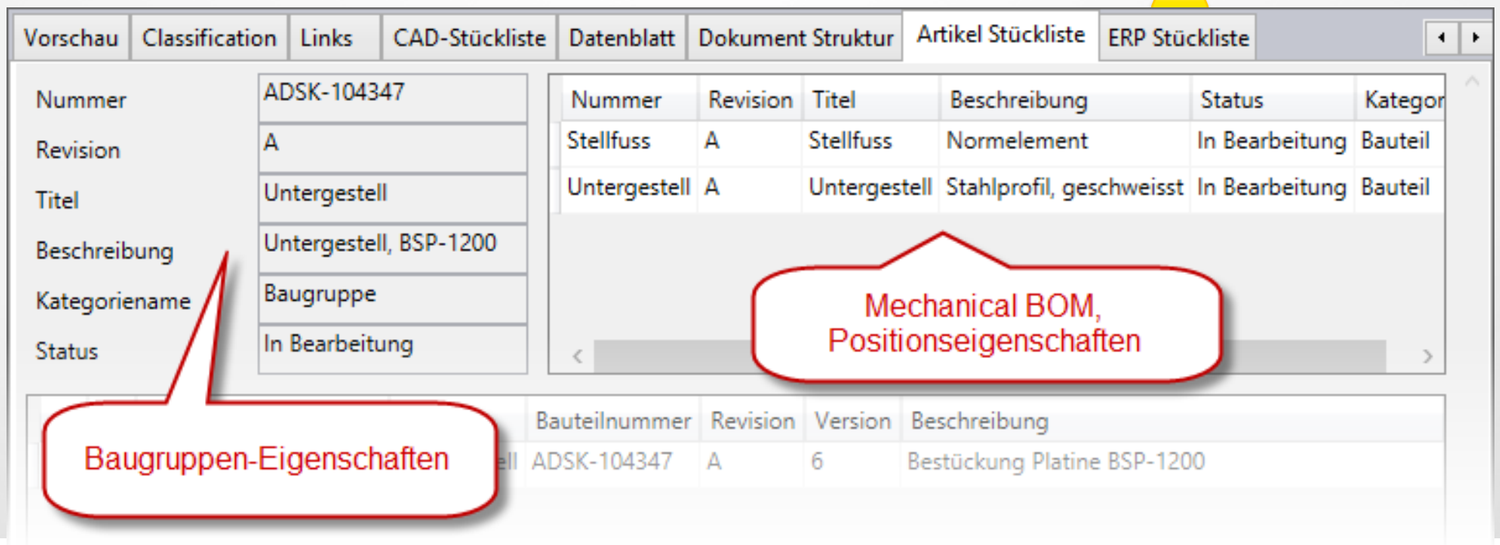
- Artikel aus AutoCAD Zeichnung
  - ✓ Schriftkopf-Eigenschaft -> Artikel-Eigenschaft
  - ○ Keine Erkennung von Inhaltstypen (Baugruppe, Bauteil, Normteil)
  - ➢ Angabe von Typ als Eigenschaft => Artikel-Typ



Best Practice 10 | Anlage von Artikeln / -Stücklisten

- Artikel aus Mechanical Zeichnung
  - ✓ Schriftkopf-Eigenschaft -> Artikel-Eigenschaft
  - ✓ Erkennung von Inhaltstypen (Baugruppe, Bauteil, Normteil)
    - ➢ Baugruppen-Referenz / Teilereferenz(en)
    - ➢ Anzahl STL-Position > 1 => Baugruppe

Gilt auch für Mechanical Plansätze !



Zusammenfassung

Zusammenfassung | 10 Best Practice Beispiele

- BP 1-3 Vorlagen & Einstellungen
- BP 4 Vault Optionen
- BP 5 Revisionierung | Revisionstabellen | Optionen
- BP 6 (8) Plansätze | Einheitliche Ablage / Vorlage
- BP 7 (8) Mehrblatt-Zeichnungen
- BP 9 Revisionierung von Zeichnungssätzen
- BP 10 Verknüpfen von Artikeln mit 2D Zeichnungen

AUTODESK®

Autodesk is a registered trademark of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2014 Autodesk, Inc. All rights reserved.