

Tipps und Tricks

zur Installation, Wartung, Anpassung und Troubleshooting von SolidWorks

CAD.de Anwendertreffen auf der CAT.Pro 10/2004

von Stefan Berlitz



Tipps und Tricks zu SolidWorks

- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - Installation
 - Wartung
 - Anpassung
 - Troubleshooting
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - Tipps und Tricks sammeln und weitergeben
 - Einladung zum mitmachen

Vorstellung

- **Stefan Berlitz**
 - CAD Administration Saurer GmbH (Barmag) seit 1992
 - Einführungsprojekt SolidWorks 1997
- **Inoffizielle Hilfeseite seit 1999**
 - <http://solidworks.cad.de>
- **Hilfe / Moderation im SolidWorks-Online-Forum seit 2000**
 - <http://www.cad.de>
 - <http://ww3.cad.de/cgi-bin/ubb/forumdisplay.cgi?action=topics&number=2>
- **Tools und Programme seit 2000**
(z.B. Batchprint und –konvertierung, Makros, Freeware, Shareware)
 - <http://swtools.cad.de>



Was meint *Tipps und Tricks*

- **Tipps**
 - meist dokumentierte Vorgehensweisen, die aber nur selten gebraucht werden oder schwer zu finden sind
 - Erfahrungen aus langjähriger Praxis
 - andere Arbeitstechnik
- **Tricks**
 - undokumentierte Vorgehensweise
 - sehr spezielles, häufig interdisziplinäres Fachwissen
 - Insiderwissen
 - Workarounds (dazu müssen aber die Fehler bekannt sein)

Woher kommen diese Informationen?

- **Dokumentation von SolidWorks**
 - Online-Hilfe, Handbücher
 - Supportbereich (FAQ, Knowledgebase)
- **Erfahrungen**
 - Anwender
 - Administratoren
 - Support, Hotline
- **Internet**
 - CAD.de Forum
 - comp.cad.solidworks
 - Webseiten
- **Usertreffen**
 - SolidWorks World (CESUM)
 - CAT.Pro
 - Kundentage
 - Arbeitskreise

CAD.de Forum

> **6100 Themen**

> **36.500 Beiträge**

> **1.850 schreibende Mitglieder in 4 Jahren**

Ralf Tide, s.giehl, Teddibaer, Hoshi, Oldie, u.clemens, gismo, wago, stahly, Radius, JM, ublum, brainseks, Jörg W, Mike, Oberparleitner, dr, KMassler, WERA, Franz Hiemstra, Markus Brunner, Letschinger, rawo, d_b, Volker Kraemer, Andreas Müller, Marc Bräuninger, Beere, BAB, Axel, Ulrike S, Jan, WLT, Klaus Greim, Herrmann, rawo, Richard Eppler, malcom, Timm, Gerd Wings, Josef B, Faes, Osiris, Baltenweck, Koch, Xantes, Kalle, Simonizer, sandro, Jörg Mäckelmann, A.Oertel, jot-we, HarryD, Johannes Anacker, ... und sehr viele, die hier nicht aufgeführt sind

Tipps und Tricks zu SolidWorks

- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - **Installation**
 - **Wartung**
 - **Anpassung**
 - **Troubleshooting**
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - **Tipps und Tricks sammeln und weitergeben**
 - **Einladung zum mitmachen**

Installation und Servicepacks

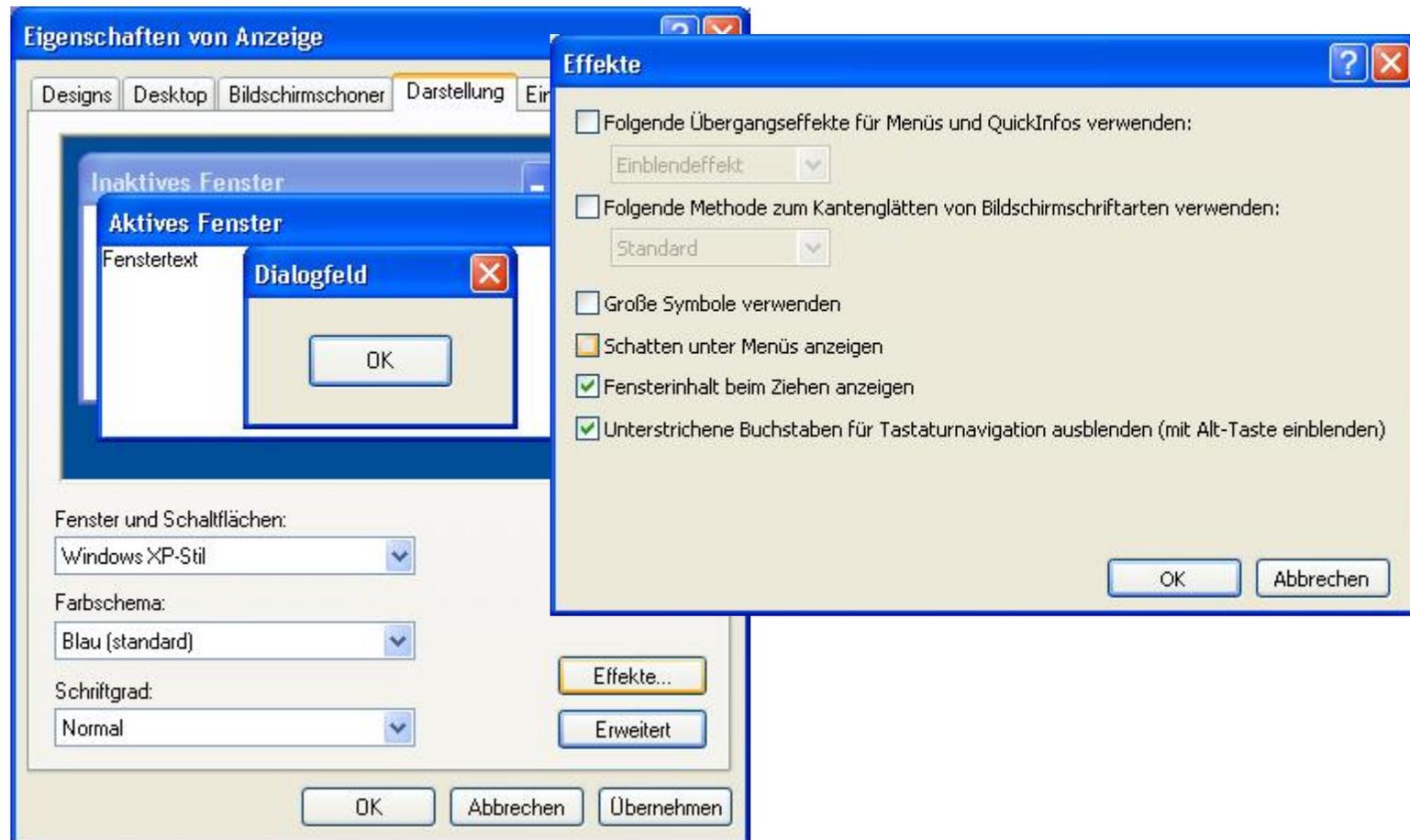
- **Installationen erfordert häufigen CD Wechsel**
 - keine DVD-Option von SolidWorks
 - Servicepacks erfordern erneut CDs
- **Lösungsansätze**
 - Administratives Image auch für Einzelplatzrechner
 - alles auf Festplatte
 - eigene DVD brennen
 - virtuelle CD/DVD
- **So wird's gemacht**
 - Inhalt aller SolidWorks-CDs in *ein* Verzeichnis kopieren
 - Servicepacks als Unterverzeichnis dort entpacken
 - Von dort installieren, DVD zusammenstellen und brennen oder ISO-Image für virtuelles Laufwerk
Empfehlung: Daemon-Tools (<http://www.daemon-tools.cc>)

Was wird überhaupt installiert

- **Analyse über Datei- und Registryänderungen**
 - Meist in großen Software-Verteilungstools wie z.B. NetInstall enthalten
 - Empfehlung (Freeware)
InstallWatch Pro 2.5 von Epsilon Squared
 - <http://www.epsilonquared.com/installwatch.htm>
 - Möglichkeit zu protokollieren, was bei Installation von SolidWorks oder Servicepacks an Dateien hinkommen, gelöscht oder geändert werden, sowie Protokollierung der Registrykeys
- **Nach** der Installation von SolidWorks ein Snapshot machen, wenn dann Probleme auftauchen erneuten Snapshot
 - alle Veränderungen in der Systemumgebung
 - Analyse/Troubleshooting wird erleichtert

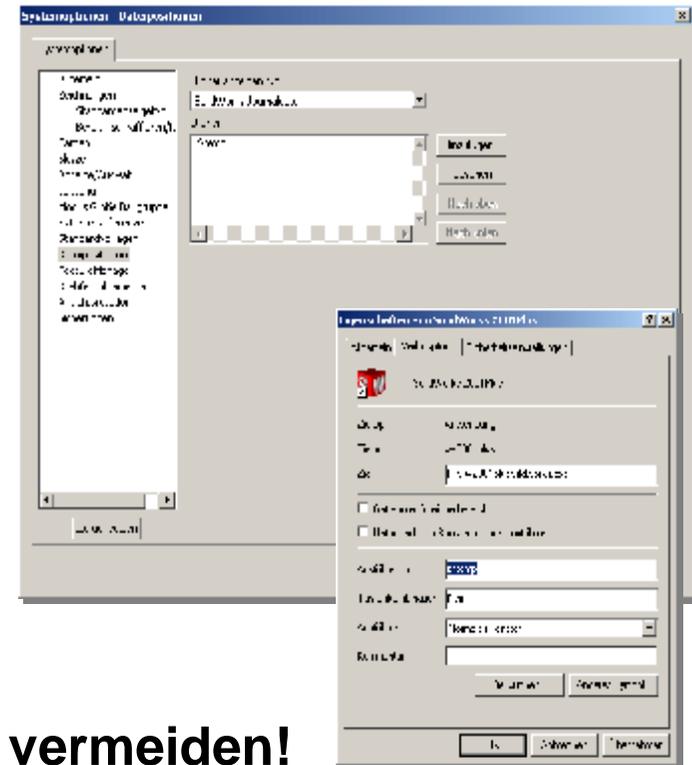
Besser keinen Schatten haben

- **Schatten unter Menüs abschalten**
 - Neue Einstellungen in der XP-Oberfläche können zu nervigen Grafikeffekten in SolidWorks führen



Journaldatei und Netzwerkzugriff

- **swxJRNL.swj** wird beim Starten automatisch angelegt
 - ab Version 2003 eigene Option bei Dateiposition
 - bei Starten von SolidWorks durch Doppelklick auf Datei in deren Verzeichnis
 - Im Arbeitsverzeichnis, das in der Verknüpfung angegeben ist
 - Im Installationsverzeichnis von SolidWorks
 - Auf dem Desktop (userabhängig)
- **Unbedingt Ablage im Netzwerk vermeiden!**
Permanenter Schreib/Lesezugriff



Tipps und Tricks zu SolidWorks

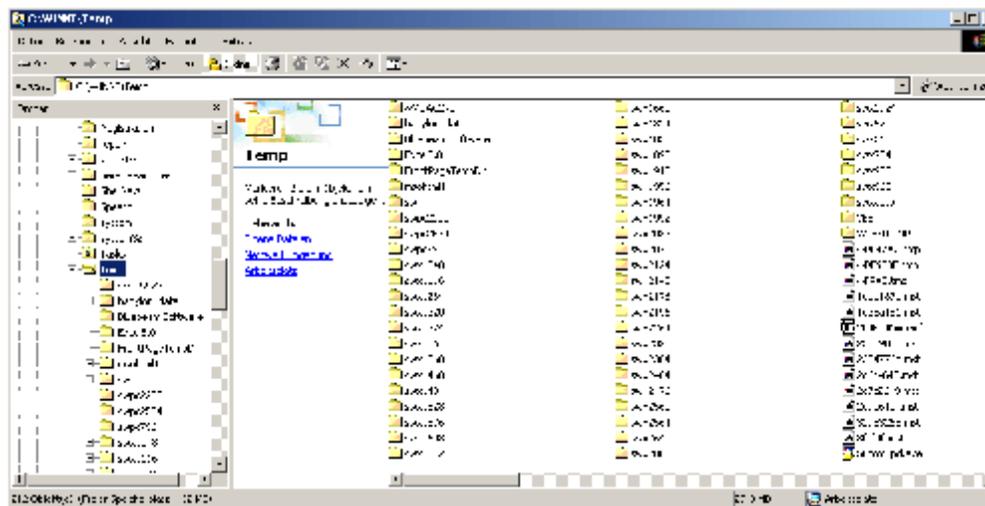
- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - Installation
 - **Wartung**
 - Anpassung
 - Troubleshooting
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - Tipps und Tricks sammeln und weitergeben
 - Einladung zum mitmachen

Ordnung im TEMP-Ordner ... (1)

- **Gelegentlich gibt es unerklärliche Phänomene, die sporadisch oder regelmäßig auftauchen und dann auf einmal wieder verschwinden**
 - keine Vorschau mehr im Öffnen Dialog
 - Bohrungsassistent kann nicht mehr korrekt bedient werden
 - Vorschau für Schraffur wird nicht mehr angezeigt
 - plötzliche Abstürze oder Hänger
 - Bemaßungen können nicht zwischen Ansichten verschoben werden
 - ...
- **Erste Stelle: TEMP Verzeichnis voll**
- **Zweite Stelle: Auslagerungsdatei zu klein (Ende virtueller Arbeitsspeicher)**

Ordnung im TEMP-Ordner ... (2)

- **Wartung und Pflege gehören zum Arbeitsalltag**
 - regelmäßig TEMP säubern und löschen
 - bei servergespeicherten Profilen nichts im Profil speichern
 - Papierkorb leeren
 - Auslagerungsdatei fest einstellen oder genügend Platz sicherstellen
 - gelegentliches CHKDSK und Defragmentieren



```
C:\WINNT\System32\cm...
H:\>set TEMP
TEMP=c:\winnt\temp

H:\>set TMP
TMP=c:\winnt\temp

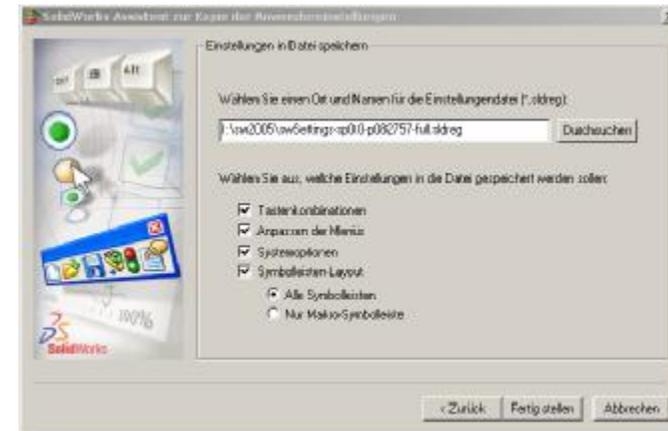
H:\>
```

Pagefile kann Ärger machen

- **Pagefile (Auslagerungsdatei) sollte gelegentlich gelöscht und neu angelegt werden**
 - Defragmentieren mit Freewaretools möglich
 - Empfehlung: **Pagedefrag** von Sysinternals
 - <http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/pagedefrag.shtml>

Einstellungen sichern

- **SolidWorks Einstellung sichern**
 - Assistent Optionenkopie / Kopie von Anwendereinstellungen
 - als Backup
 - zur Verteilung an andere Anwender
 - ab 2005 auch Menus und Symbolleisten
- **In schwierigen Fällen hilft gelegentlich Löschen des Userprofiles**
 - gesicherte Einstellung sparen Zeit bei der Wiederherstellung



Neue Servicepacks einspielen

- **Aktualisieren auf neue Servicepacks**
 - besonders wichtig / einfach bei administrativen Images
 - zuerst eine Kopie des Installationsverzeichnisses anlegen
 - Beispiel: c:\programme\sw2005-sp0.0
 - dann Update auf neues Servicepack durchführen
 - jetzt kann wahlweise mit jedem Servicepack gearbeitet werden
 - passende eDrawings-Version mit installieren
 - angepasste Dateien vorher wiederherstellen
- **Mehrere Versionen parallel auf dem Rechner**
 - nur geringe Einschränkungen
 - Add-Ins können sich behindern (z.B. eDrawings)
 - externe Programme rufen immer die zuletzt genutzte Version auf (kann umgangen werden, so dass bestimmte Version genutzt wird)
 - Bohrungsassistent (Gemeinsame Dateien) muss mehrfach angelegt werden
 - auf **saubere Datentrennung** achten

Tipps und Tricks zu SolidWorks

- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - Installation
 - Wartung
 - **Anpassung**
 - Troubleshooting
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - Tipps und Tricks sammeln und weitergeben
 - Einladung zum mitmachen

Optionen anpassen

- **Optionen sind nicht in Stein gemeißelt und sollten je nach Situation angepasst werden**
 - *Farben: Bemaßung, freistehend* sollte unbedingt auf grelle Farbe (rot, pink) gesetzt werden
 - *eDrawingsdaten in SolidWorks Dokument speichern* **ausschalten**
 - Prinzipiell: mehr Performance = weniger Automatismus (Komfort)
 - Keine Angst vor *reduzierter Darstellung*, alles **einschalten**
 - *Automatisches Erstellen von Mittelkreuzen/Mittellinien* **abschalten**

Anpassungen an SolidWorks

- viele Anpassungen möglich

Dateityp	Bedeutung
[...]\data	
ccdfff.cpp	Standard AutoCAD Farbpalette
drawfontmap.txt	AutoCAD nach SolidWorks Textarten Zuordnungskonfiguration (erst ab SolidWorks 2001Plus)
temp_a.slddrt ...	Standardblattformate für die 12 Standardformate
[...]\data\skins	
*.bmp	Bitmaps der einzelnen Eigenschaftsmanager-Designs
[...]\data\weldment profiles	
*.sldlfp	Vorlagen für die Schweißkonstruktion
[...]\data\images\textures	
*.bmp, *.jpg	Bitmaps von Texturen, direkt oder in Materialien einsetzbar (ab SolidWorks 2004)
[...]\lang\german	
*.mdb	Datenbankfiles des Bohrungsassistenten (siehe auch Bohrungsassistent anpassen)
bom*.xls	Vorlagen für Stücklisten
*.sldbombt	Vorlagen für Stücklisten (SolidWorks-eigenes Format ab SolidWorks 2004)
*.sldholtbt	Vorlage für Bohrungstabellen (ab SolidWorks 2004)
*.sldrevtbt	Vorlage für Versionstabellen (ab SolidWorks 2004)
*.sldwldtbt	Vorlage für Zuschnittstabellen für Schweißkonstruktion (ab SolidWorks 2004)
calloutformat.txt	Formatdefinitionsdatei für Bohrungsassistent-Beschreibungen (ab SolidWorks 2003)
calloutformat_2.txt	(in calloutformat_2.txt sind die Beschreibungen für [ANSI INCH] erweitert, sonst identisch)
qtol.sym	Textsymbole (siehe auch Textsymbole anpassen)
properties.txt	Liste der benutzerdefinierten Dateieigenschaften (ab SolidWorks 2003)
sldwks.ptn	Schraffuren (ASCII-Datei)
swlines.lin	Linienstile (ASCII-Datei)

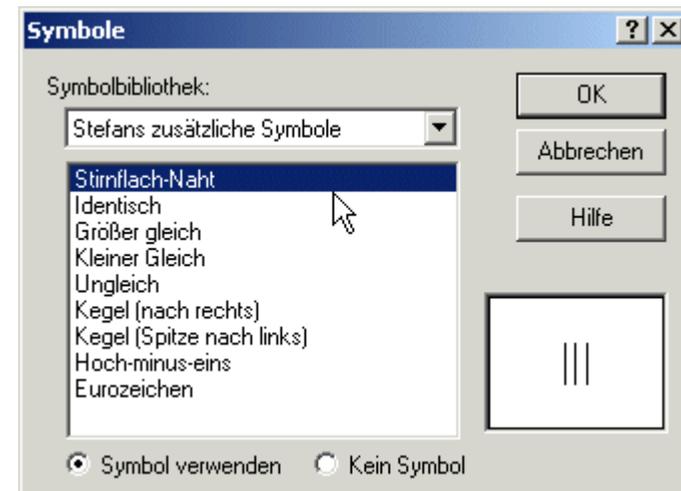
- **Bohrungsassistent seit 2004 über Extras/Optionen**

Beispiel: Sonderzeichen anpassen

- **Eigene Sonderzeichen in gtol.sym definieren**
 - Sonderzeichen auch in Bemaßungen verfügbar machen
 - Beispiele auf http://solidworks.cad.de/lib_gtol.htm

```
:: Kommentar  
#<Name der Bibliothek>, <Beschreibung>  
*<Name des Symbols>,<Beschreibung>  
A,<Element> <werte>,...
```

```
Beispiel:  
#SWXHILFE,Stefans zusätzliche Symbole  
*GE,Größer gleich  
A,LINE 0.1,0.2,0.9,0.2  
A,LINE 0.1,0.4,0.9,0.6  
A,LINE 0.1,0.8,0.9,0.6
```



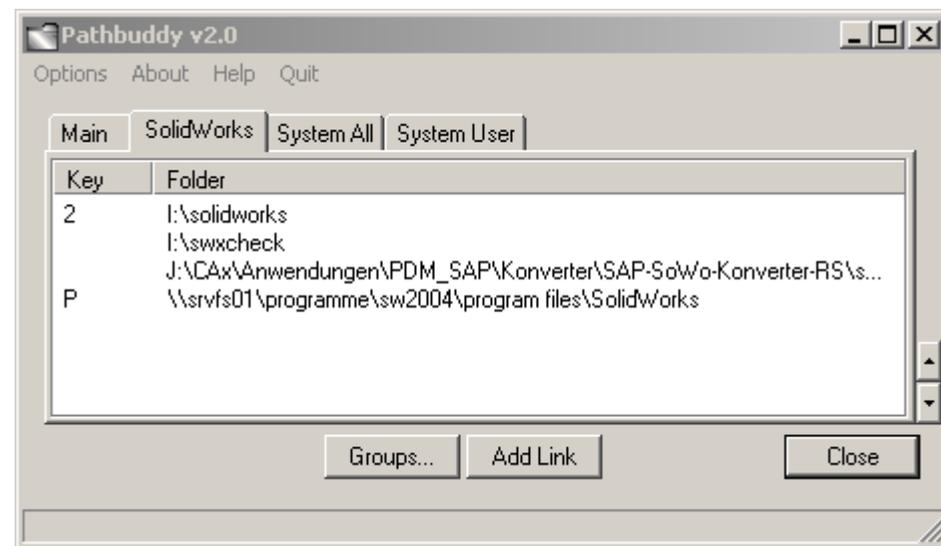
- **Anpassungen müssen weitergegeben werden, damit SolidWorks die darstellen kann**

Ablage der angepassten Dateien

- **angepasste Dateien in eigener Ordnerstruktur ablegen**
 - In Extras/Optionen Systemoptionen/Dateipositionen einstellen
 - **Keinen Mischmasch** der Versionen
 - unbedingt alle Anpassungen in jeder neuen Version neu speichern oder ggf. komplett neu machen
 - **Achtung:** Dokumentvorlagen und Blattformate spielen zusammen
- **Systemdateien am Installationsort überschreiben**
 - Beispiel: gtol.sym, calloutformat.txt (nicht mehr seit 2005)
- **Beachte unterschiedliche Sprachversionen**
 - Anpassungen müssen ggf. in mehreren lang\[...\] Verzeichnissen durchgeführt werden

Öffnen / Speichern-Dialog "anpassen"

- Öffnen/Speichern Dialoge sind *Kopien* der Standarddialoge von Microsoft
 - reagieren *nicht* auf Anpassung der Placesbar
 - lassen sich *nicht* per API modifizieren
- Freeware **PathBuddy**
 - <http://www.beyondmonkey.com/pathbuddy>
 - Arbeitet im gesamten System als Tastaturshortcut, dadurch nur **eine** Stelle zu pflegen

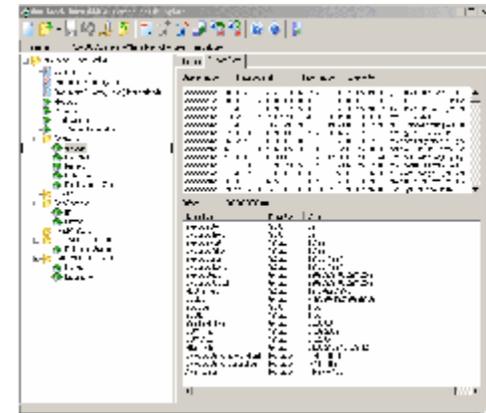


Tipps und Tricks zu SolidWorks

- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - Installation
 - Wartung
 - Anpassung
 - **Troubleshooting**
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - Tipps und Tricks sammeln und weitergeben
 - Einladung zum mitmachen

Dateigröße ändert sich sprunghaft

- **SolidWorks nutzt Microsoft Compound Files**
 - mehrere Streams werden genutzt, um Daten zu separieren (verschiedene Add-Ins)
 - Analysieren: [Compound File Explorer](http://www.coco.co.uk/developers/CFX.html)
www.coco.co.uk/developers/CFX.html
- **zusätzlich *Shadowing***
 - Sicherheit der Daten beim Speichern
 - Hintergrundinfos auf solidworks.cad.de/kh_unfrag.htm
 - Beim Speichern unter neuen Namen existiert noch kein Shadow -> 50% kleinere Datei
 - Shadowdaten können mit speziellen Tools entfernt werden
 - Unfrag - solidworks.cad.de/rev_unfrag.htm
 - EcoSqueeze - www.ecocom.com
- **SolidWorks empfiehlt ausdrücklich, diese Tools *nicht* einzusetzen (Releasenotes)**



- **Wenn SolidWorks "spinnt" ist häufig das Gesamtsystem die Ursache**
 - Grafikkarte und -treiber nicht zertifiziert
 - Unterdimensionierte Hardware (z.B. Netzteil)
 - Antivirus während Installation aktiv
 - Instabiles Gesamtsystem
 - Nicht alle notwendigen Patches (Sicherheit)
MSBA - www.microsoft.com/technet/security/tools/mbsahome.msp
 - Instabile Netzwerkkumgebung

Analyse des System

- **Untersuchung mittels Admintools**
 - Sysinternals erste Stelle für Freeware (www.sysinternals.com)
 - FileMon
 - RegMon
 - Process Explorer
 - TCPView
 - Spybot (www.spybot.info)
 - FileAlyzer
 - RegAlyzer
 - Spybot Search & Destroy
 - Lavalys (www.lavalys.com/products.php)
 - EVEREST Home Edition (ehemals AIDA 32)
 - Microsoft
 - MSInfo32 (bei Windows dabei)

Tipps und Tricks zu SolidWorks

- **Einleitung**
 - Wie komme ich dazu diese Präsentation zu halten
 - Tipps & Tricks und was darunter zu verstehen ist
 - Woher kommen diese Informationen?
- **Ins Eingemachte – Tipps und Tricks im Schnelldurchgang**
 - Installation
 - Wartung
 - Anpassung
 - Troubleshooting
- **Zum Schluss - man muss nur wissen, wo es steht**
 - Tipps und Tricks sammeln und weitergeben
 - Einladung zum mitmachen

Tipps und Tricks

- **Tipps und Tricks =**
gesammelte und *weitergegebene* Erfahrungen
- **An SolidWorks und Vertriebspartner**
 - Rückmeldungen an Hotline, Support
 - Verbesserungsvorschläge
 - Beta-Test
- **Im eigenen Unternehmen**
 - Konstruktionsrichtlinien
 - Empfehlungen
- **Mit Anwendern anderer Unternehmen**
 - Arbeitskreise
 - Hilfeseiten, FAQ
 - Newsgroups, Foren

Mitmachen lohnt sich

Einladung zum Meinungsaustausch,

- Stöbern, Fragen, Kommentieren, Schimpfen, Heulen, Helfen, Loben, Toben, Lesen, Lernen, Lehren – *Mitmachen* lohnt sich
- **SolidWorks Hilfeseiten**
 - <http://solidworks.cad.de>
- **CAD.de Forum - SolidWorks**
 - <http://www.cad.de>
 - <http://ww3.cad.de/cgi-bin/ubb/forumdisplay.cgi?action=topics&number=2>



Vielen Dank für's Zuhören und Mitmachen

... und viel Spaß weiterhin beim

CAD.de Anwendertreffen

auf der

CAT.Pro 10/2004