

# PowerTools AutoDraw

*Benutzerhandbuch*  
*Version 24*



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Lizenzaktivierung .....</b>	<b>4</b>
2.1 Verbindungseinstellungen .....	4
2.2 Lizenzübertragung .....	5
2.3 SOLIDWORKS Connected – 3DEXPERIENCE.....	5
2.4 Bestellung von Lizenzen .....	5
<b>3 POWERTOOLS Datenordner .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Verwendung von POWERTOOLS AutoDraw .....</b>	<b>7</b>
4.1 Bauteil-Zeichnungen exportieren .....	7
4.1.1 Bauteile auswählen.....	7
4.2 Baugruppen-Zeichnungen exportieren .....	7
4.3 Komponenten Filtern.....	7
4.3.1 Komponentenvorschau .....	8
4.4 Exportvorgang starten .....	8
<b>5 Einstellungen .....</b>	<b>8</b>
5.1 Export-Methode.....	8
5.2 Export-Verzeichnis .....	9
5.3 Export-Einstellungen.....	10
5.3.1 Stücklisten Optionen.....	10
5.4 Bemaßungen .....	10
<b>6 Blattformat Vorlagen .....</b>	<b>11</b>
6.1 Fortschrittsanzeige .....	11
<b>7 LOG-Datei.....</b>	<b>11</b>

**Herausgeber**

Bechtle PLM Deutschland GmbH, Bechtle Platz 1, 74172 Neckarsulm

Geschäftsführung: Peter Aicher, Mike Gregor, Dr. Marcus Knieps, Michael Petzold, Torsten Seelig

Amtsgericht Stuttgart HRB 726453

© 2024 – Bechtle PLM Deutschland GmbH; Änderungen und Irrtümer vorbehalten, es gelten unsere AGB. Alle hier genannten Firmen- oder Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer. Alle Rechte vorbehalten.

## 1 Einleitung

POWERTOOLS AutoDraw erstellt automatisch Zeichnungen aller Bauteile einer Baugruppe mit jeweils drei Standardansichten, skaliert diese auf eine vordefinierte Blattgröße und speichert sie anschließend.

⚠ **POWERTOOLS AutoDraw** unterstützt die SOLIDWORKS Versionen 2023 und 2024.

## 2 Lizenzaktivierung

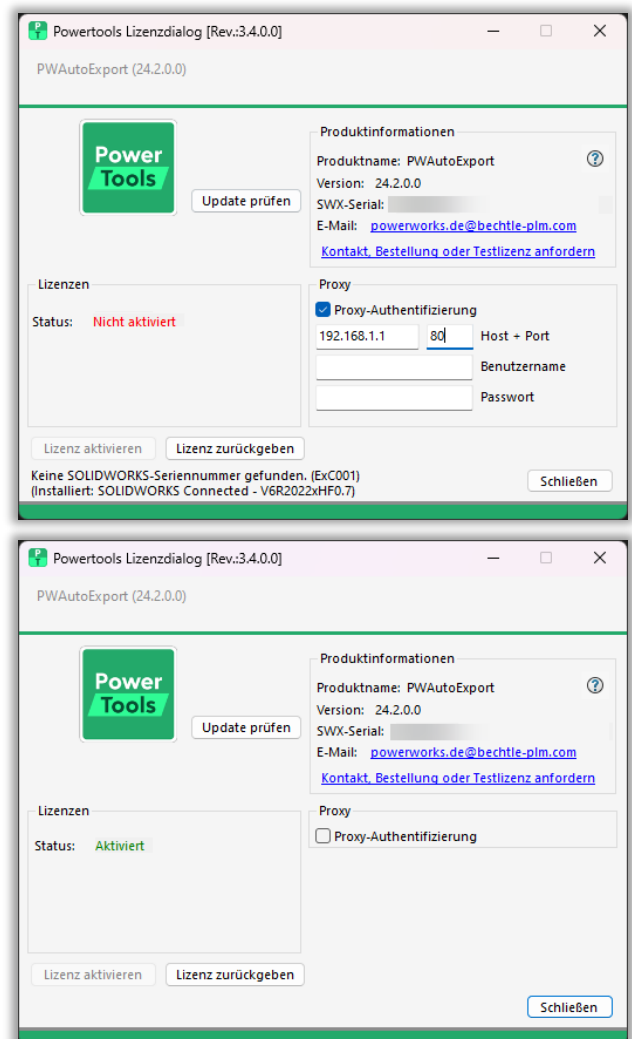
Um den vollen Funktionsumfang eines POWERTOOLS-Produktes nutzen zu können, muss dessen Lizenz aktiviert werden. Wird die Lizenz nicht aktiviert, ist nur der Demomodus mit reduziertem Funktionsumfang verfügbar.

- ⚠ Das Lizenzierungssystem von POWERTOOLS prüft beim ersten Start eines POWERTOOLS-Produktes, ob eine Lizenz auf dem zentralen POWERTOOLS-Lizenzserver vorhanden ist und aktiviert diese bei Erfolg. Jedes POWERTOOLS-Produkt muss zur Aktivierung der Lizenz mindestens einmal mit dem zentralen POWERTOOLS-Lizenzserver Kontakt aufnehmen. Die Aktivierung muss für jeden PC durchgeführt werden, auf dem POWERTOOLS-Produkte genutzt werden sollen. Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung am jeweiligen PC notwendig.
- ⚠ Unter **Hilfe/<Produktname>/Info/Lizenz** innerhalb der SOLIDWORKS-Benutzeroberfläche können Sie den Lizenzdialog jederzeit erreichen. Hier können Lizenzen aktiviert oder deaktiviert werden. Die Gesamtzahl der verfügbaren und der im Gebrauch befindlichen (d.h. aktivierten) Lizenzen wird unter **Lizenzen** angezeigt.
- ⚠ Eine POWERTOOLS-Lizenz wird auf eine **SOLIDWORKS-Seriennummer** referenziert und ist an diese gebunden. Für Aktivierung und Betrieb eines POWERTOOLS-Produktes muss auf dem jeweiligen PC eine aktive SOLIDWORKS-Installation vorhanden sein. Eine Aktivierung kann nur für solche SOLIDWORKS-Arbeitsplätze erfolgen, welche die bei der Lizenzerstellung referenzierte SOLIDWORKS-Seriennummer verwenden.

### 2.1 Verbindungseinstellungen

Für die Netzwerkverbindung werden die in *Windows* konfigurierten LAN-Verbindungseinstellungen für das HTTP-Protokoll verwendet. Wenn keine Verbindung zum Lizenzserver aufgebaut werden kann, so wird die Meldung *Keine Antwort vom Server* unter der Schaltfläche **Lizenz aktivieren** angezeigt. Bitte stellen Sie in diesem Fall sicher, dass für das HTTP-Protokoll der Port 80 freigeschaltet ist oder ein gültiger Proxy-Server für Windows angegeben ist. Bei Problemen sollte zusätzlich geprüft werden, ob die Anwendung **sldworks.exe** nicht von einer Firewall oder einem Virenschanner blockiert wird.

Benötigt der Computer einen HTTP-Proxy-Server, der manuell angegeben werden muss, um eine Verbindung mit dem Internet aufzubauen, so kann die Proxy IP-Adresse mit Port und Benutzeranmeldung angegeben werden. Zur Verwendung eines Proxy-Servers ohne Anmeldeinformationen, die Felder *Benutzername* und *Passwort* leer lassen.



## 2.2 Lizenzübertragung

Eine aktivierte Lizenz wird beim Beenden von SOLIDWORKS, dem Deaktivieren der POWERTOOLS-Zusatzanwendung oder dem Schließen der POWERTOOLS-Anwendung nicht automatisch zurückgegeben. Wenn die Lizenz an einem anderen Arbeitsplatz aktiviert werden soll, muss an ihrem aktuellen Verwendungsort der Lizenzdialog geöffnet und die Lizenz mit der Funktion **Lizenz zurückgeben** auf den Lizenzserver der Bechtle PLM übertragen werden. Anschließend kann die Lizenz auf einem anderen Arbeitsplatz aktiviert werden. Für die Lizenzübertragung ist eine Internetverbindung erforderlich.

## 2.3 SOLIDWORKS Connected – 3DEXPERIENCE

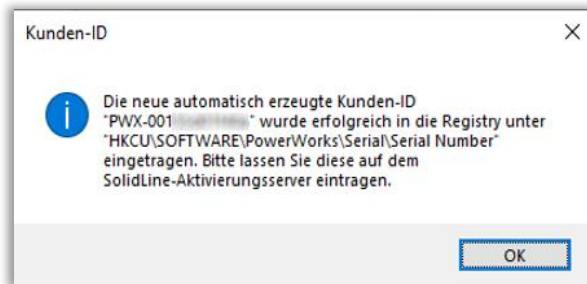
Ein installiertes SOLIDWORKS Connected benötigt keine SOLIDWORKS-Seriennummer.

Eine POWERTOOLS-Lizenz kann somit nicht auf eine **SOLIDWORKS-Seriennummer** referenzieren.

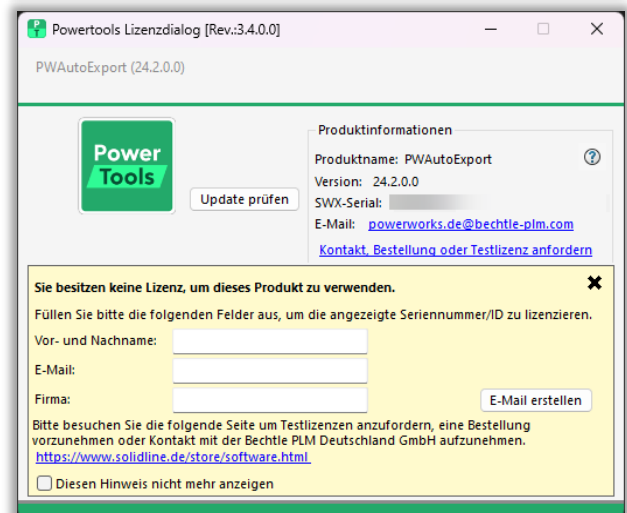
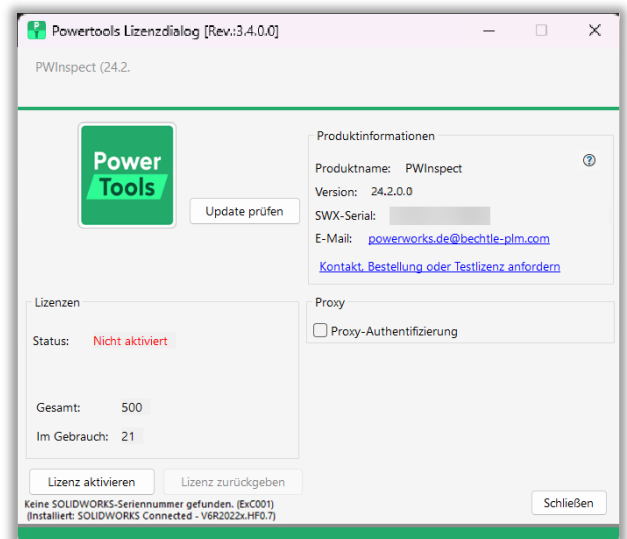
In dem Lizenzdialog wird dies durch die Meldung *Keine SOLIDWORKS-Seriennummer gefunden. (ExC001)* angezeigt. Darunter ist ein Hinweis auf ein installiertes SOLIDWORKS Connected zu finden.

Im Bereich *Produktinformationen* wurde für diesen Computer unter *Kunden-ID* eine eindeutige Kennung (beginnend mit *PWX*) erzeugt, welche auf der gefundenen Netzwerk-Hardware-Adresse (MAC-ID) des aktuellen Computers basiert.

Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche *Register* wird die neue Kunden-ID in die Registrierungsdatenbank von Windows übernommen.



Die Lizenz, auf Basis der Kunden-ID, kann nun über ein Formular bei Bechtle PLM beantragt und aktiviert werden.



## 2.4 Bestellung von Lizenzen

Wenn Sie noch keine Lizenz für ein einzelnes POWERTOOLS-Produkt oder das POWERTOOLS Tools-Softwarepaket besitzen und eine Lizenz erwerben möchten, können Sie über den Link „[Kontakt, Bestellung oder Testlizenz](#)“ schnell und einfach eine Bestellung initiieren. Hier können Sie auch eine Lizenz für den zeitlich begrenzten Test einer Vollversion beantragen. Da Lizenzen immer auf die 24-stellige Seriennummer der lokalen SOLIDWORKS-Installation referenziert werden, geben Sie diese bitte unbedingt bei Ihrer Anfrage mit an!

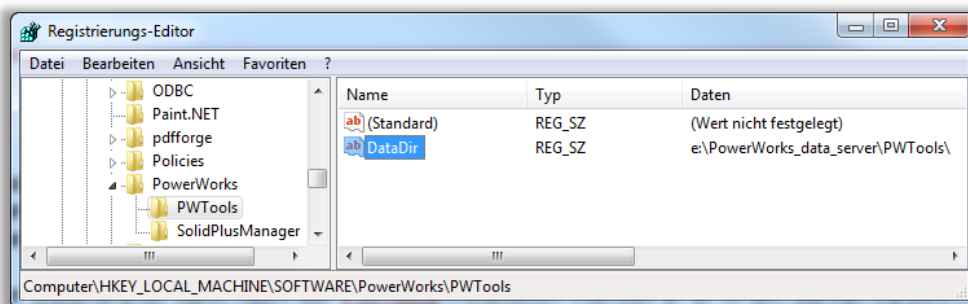
### 3 POWERTOOLS Datenordner

Das POWERTOOLS Setup-Programm kopiert die Datendateien der einzelnen Tools standardmäßig in den Ordner "C:\ProgramData\POWERWORKS\PWTools\".

Hier befinden sich alle Daten-Unterordner der einzelnen Produkte.

Der Datenordner kann nach der POWERTOOLS-Installation manuell z. B. in ein Server-Verzeichnis kopiert werden. Die POWERTOOLS Produkte können dann aus dem Server-Ordner ihre Daten beziehen.

**⚠ Bitte den Datenordner mit Schreib- und Leserechten ausstatten, damit die POWERTOOLS-Produkte auch Daten ablegen und ändern können.**

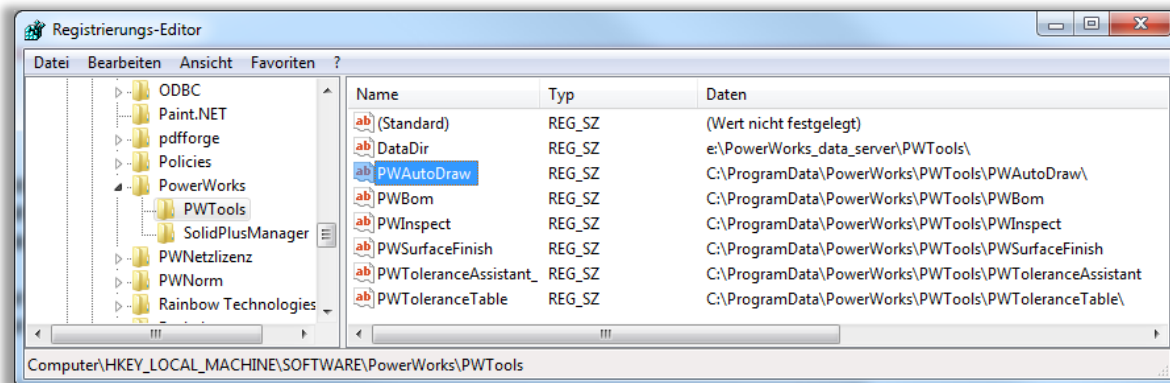


Das neue Server-Verzeichnis muss in der Registry angegeben werden, damit die Tools darauf zugreifen können.

Dazu dient der Registry-Schlüssel "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Powerworks\PWTools".

Der Registry-Eintrag "DataDir" ist auf den neuen Serverpfad anzupassen.

Es ist auch möglich die **Datenordner der einzelnen Tools** auf einen anderen Ordner umzuleiten.



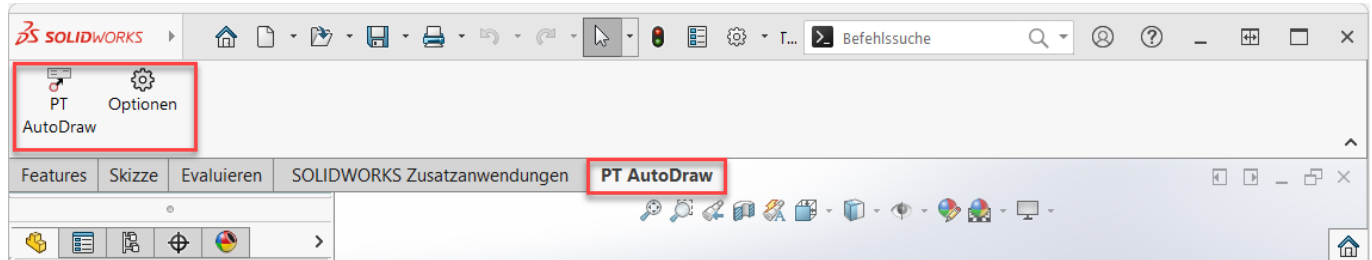
Dazu erstellen Sie unter „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\POWERWORKS\PWTools/“ z. B. für das Tool POWERTOOLS AutoDraw eine Zeichenfolge Namens „**PWAutoDraw**“ mit dem Wert ihres abweichenden Verzeichnisses bzw. Server-Pfades. Sobald dieser Eintrag existiert, verwendet das Tool den eingetragenen Pfad automatisch.

Der für jedes Tools hier vorhandene Datenpfad hat Vorrang vor dem allgemeinen Datenpfad in „DataDir“.

**⚠** Um in diesem Bereich Einträge zu bearbeiten oder hinzufügen zu können, sind Lokale Administrator Rechte notwendig. Alternativ kann die Ordnerstruktur auch unter HKEY\_CURRENT\_USER angelegt werden. Vorhandene Definitionen in HKEY\_LOCAL\_MACHINE haben Vorrang.

## 4 Verwendung von POWERTOOLS AutoDraw

Der Zugriff auf die Funktionen von POWERTOOLS AutoDraw kann über die Menüleiste und den Befehlsmanager von SOLIDWORKS erfolgen. POWERTOOLS AutoDraw ist nur in Bauteilen und Baugruppen verfügbar.



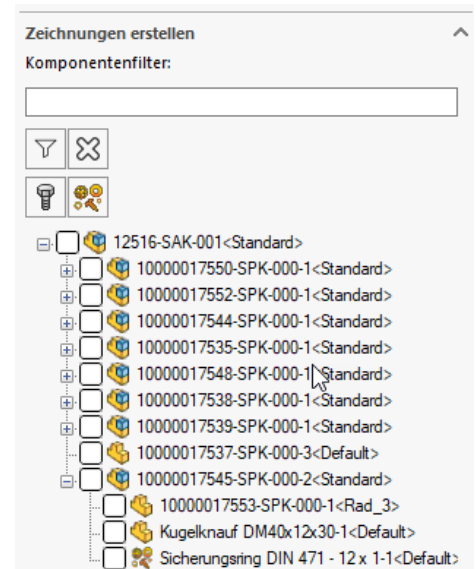
### 4.1 Bauteil-Zeichnungen exportieren

#### 4.1.1 Bauteile auswählen

Über die Baugruppenstruktur-Anzeige können alle gewünschten Bauteile (durch Aktivieren des vorangestellten Häkchens) ausgewählt werden.

Durch Auswahl (Klick auf die Häkchen-Box) einer übergeordneten Baugruppe werden zunächst alle enthaltenen Unterbaugruppen ausgewählt. Eine weitere Auswahl (erneuter Klick auf dieselbe Häkchen-Box) wählt dann zusätzlich alle Komponenten aus. Wird jetzt nochmal dieselbe Komponente ausgewählt, wird die getätigte Auswahl aufgehoben.

Die Auswahl von Komponenten funktioniert Umschaltbar (Aus-/Abwählen).



### 4.2 Baugruppen-Zeichnungen exportieren

Die Auswahl von Baugruppen für den Zeichnungsexport funktioniert wie unter «Bauteile auswählen» beschrieben. Mit einem einfachen Klick auf ein Häkchen einer Baugruppe wird zunächst nur diese Baugruppe (ohne Komponenten) ausgewählt – zusätzlich auch alle Unterbaugruppen.

Zusätzlich gibt es in den Optionen die Möglichkeit «Nur Baugruppen exportieren» zu aktivieren. Dann werden, auch wenn Komponenten einer Baugruppe ausgewählt sind, die Zeichnungen nur für die jeweiligen Baugruppen erzeugt und exportiert.

- ⚠ Bei großen Baugruppen mit vielen Komponenten kann es u.U. zu Performance-Problemen kommen. In diesem Fall kann die Zeichnungserstellung von PWAutoDraw über unser externes Programm PWBatch ausgeführt werden. Dabei muss es in zwei Durchläufen durchgeführt werden. Der erste Durchlauf mit alle Bauteilen (\*.sldprt) die in der Baugruppe enthalten. Der zweite Durchlauf mit allen Baugruppen (und Unterbaugruppen - \*.sldasm). Wobei hier die Option „Nur Baugruppen exportieren“ aktiviert werden sollte, damit die Komponenten der Baugruppen nicht mitexportiert werden. Diese wurden ja bereits im ersten Durchlauf exportiert.



### 4.3 Komponenten Filtern

Über den Komponentenfilter werden alle Komponenten, welche eine Übereinstimmung mit dem eingegebenen Filterwert aufweisen, ausgewählt. Die Auswahl erweitert die vorherige manuell getätigte Auswahl, sodass die vorherige Auswahl durch einen Filtervorgang nicht verloren geht.

- ⚠ Der Filter kann auch durch Drücken der ENTER-Taste angewendet werden.

#### 4.3.1 Komponentenvorschau

Durch Halten des Mauszeigers über eine Komponente, wird ein Vorschaubild unterhalb der Baugruppenstruktur-Anzeige aktualisiert und es ist einfacher zu erkennen um welche Komponente es sich handelt.

### 4.4 Exportvorgang starten

Das Exportieren wird mit einem Klick auf den „OK“-Button gestartet. Es folgt ein Überprüfungsdialog, welcher mit „Ja“ bestätigt werden muss, um den Export-Vorgang endgültig zu starten.

## 5 Einstellungen

### 5.1 Export-Methode

#### Nur aktive Konfiguration

Es wird nur die aktive Konfiguration der jeweiligen Komponente als Zeichnung exportiert

#### Alle Konfigurationen, eigenes Blatt

Es werden alle Konfigurationen der jeweiligen Komponente als Zeichnung exportiert, wobei jede Konfiguration auf einem separaten Blatt innerhalb dieser Zeichnung dargestellt wird.

#### Alle Konfigurationen, eigenes Dokument

Es werden alle Konfigurationen der jeweiligen Komponente in eine eigene Zeichnung exportiert.

#### Automatisch überschreiben

Überschreibt automatisch vorhandene Zeichnungen ohne Nachfragen.

#### Nur Baugruppen exportieren

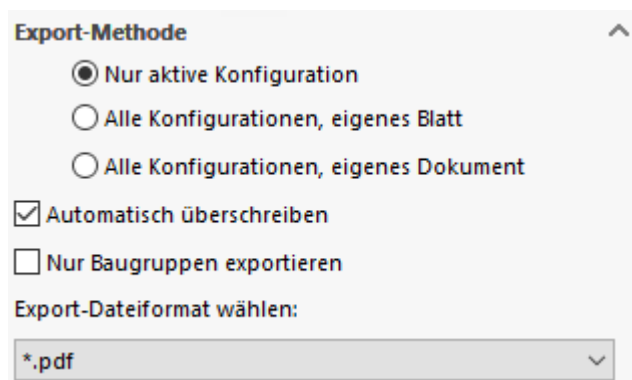
Auch wenn Bauteil-Komponenten für den Export ausgewählt werden, wird nur von Baugruppen eine Zeichnung erzeugt und exportiert.

#### Export-Dateiformat wählen

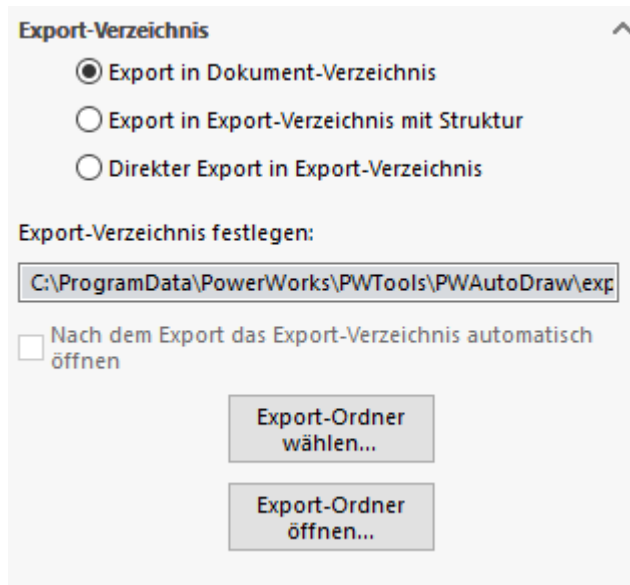
Die Zeichnungen können in drei verschiedenen Formaten exportiert werden.

#### Mögliche Formate

- Bilddatei (\*.jpg)
- PDF-Dokument (\*.pdf)
- SOLIDWORKS-Zeichnung (\*.slddrw)



## 5.2 Export-Verzeichnis



Die Zeichnungen werden in das Datenverzeichnis von *POWERTOOLS AutoDraw* exportiert.  
Standard: "C:\ProgramData\POWERWORKS\PWTools\PWAutoDraw\"

Sie können ein abweichendes Verzeichnis in der *Registry* angeben, um beispielsweise den Export auf eine Serverfreigabe zu ermöglichen.

Der entsprechende Verzeichnis-Pfad kann dafür unter folgendem Registry-Pfad folgt angepasst werden:

`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\POWERWORKS\PWTools\`

Erstellen Sie eine Zeichenfolge Namens „**PWAutoDraw**“ mit dem Wert ihres abweichenden Verzeichnisses bzw. Server-Pfades. Sobald dieser Eintrag existiert, verwendet das Tool den eingetragenen Pfad automatisch.

⚠ Um in diesem Bereich Einträge zu bearbeiten oder hinzufügen zu können, sind Lokale Administrator Rechte notwendig. Alternativ kann die Zeichenfolge auch unter `HKEY_CURRENT_USER` angelegt werden.

### Export in Dokument-Verzeichnis

Die Zeichnungen werden im selben Verzeichnis gespeichert, in dem das aktuell geöffnete Dokument abgelegt ist.

### Export in Export-Verzeichnis mit Struktur

Die Zeichnungen werden in das gewählte Export-Verzeichnis gespeichert und es wird eine Ordnerstruktur (gruppiert nach Papiergröße) angelegt.

### Direkter Export in Export-Verzeichnis

Die Zeichnungen werden direkt in das Export-Verzeichnis gespeichert, ohne dabei eine Ordnerstruktur anzulegen.

### Nach dem Export das Export-Verzeichnis automatisch öffnen

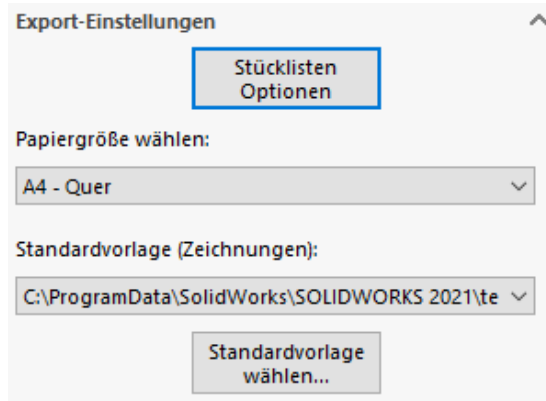
Nach dem Exportieren wird der Ordner, in dem die Zeichnungen gespeichert wurden, automatisch geöffnet.

## 5.3 Export-Einstellungen

### Papiergröße wählen

Es kann ausgewählt werden welche Papiergröße für die Zeichnungen verwendet werden soll.

Hierbei wird jede Komponente größer bzw. kleiner skaliert, sodass es auf das eingestellte Papierformat passt.

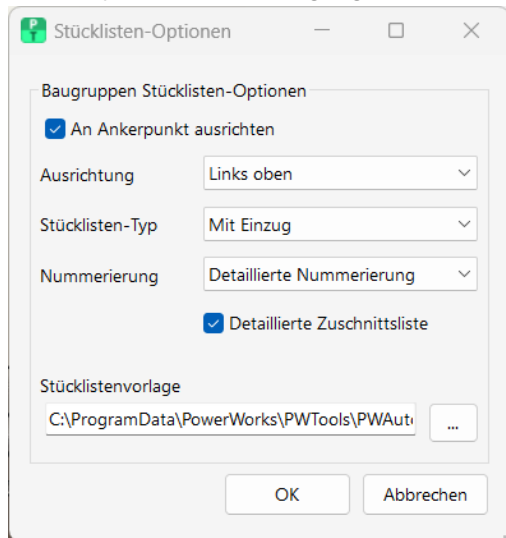


### Standardvorlage (Zeichnungen)

Die zu verwendende Zeichnungsvorlage (\*.drwdot) beim Erstellen der Zeichnung

#### 5.3.1 Stücklisten Optionen

Für Baugruppen-Zeichnungen wird automatisch eine passende Stückliste erzeugt. Die einzelnen Einstellungen dafür können in einem separaten Fenster festgelegt werden. Dabei handelt es sich um die üblichen Einstellungen für die SW Stücklisten.



## 5.4 Bemaßungen

Es kann jeweils für Bauteil-Zeichnungen und Baugruppen-Zeichnungen festgelegt werden ob die Bemaßungen des jeweiligen mit in die Zeichnung eingefügt werden sollen.

### Automatisch anordnen

Führt die in SW vorhandene automatische Anordnung für Bemaßungen aus

### Alle

Alle verfügbaren Bemaßungen werden eingefügt

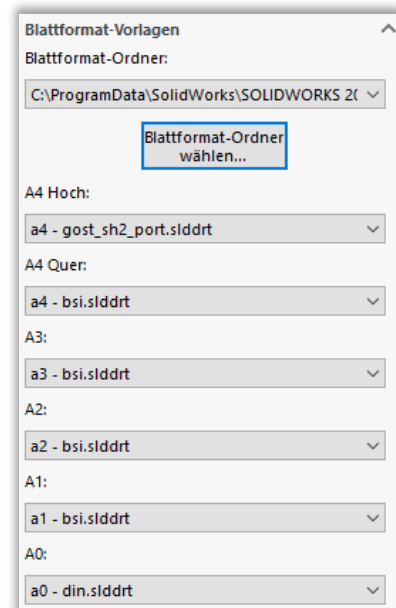
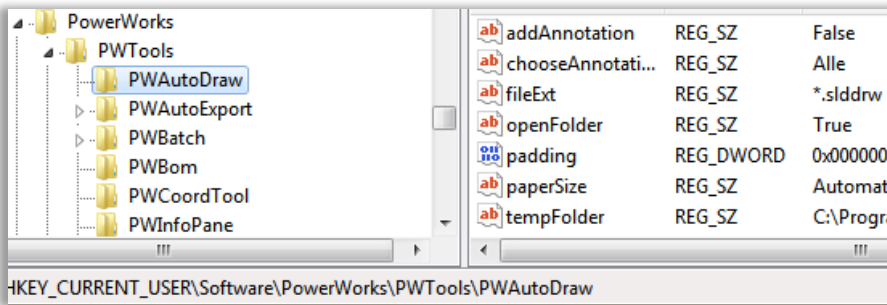
### Markierte

Nur speziell «für Zeichnung markierte» Bemaßungen werden eingefügt (per Rechtsklick auf das Maß)

## 6 Blattformat Vorlagen

### Blattformat-Ordner

Standardmäßig verwendet auch POWERTOOLS AutoDraw die in den SOLIDWORKS hinterlegten Blattformat Dateipositionen. Diese werden in einem Auswahlménü bereitgestellt. Möchten Sie ein Verzeichnis verwenden, welches nicht in SOLIDWORKS definiert ist, dann kann in der Registry der entsprechende Verzeichnis-Pfad dafür wie folgt angepasst werden:



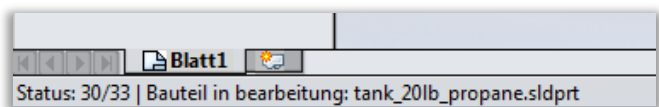
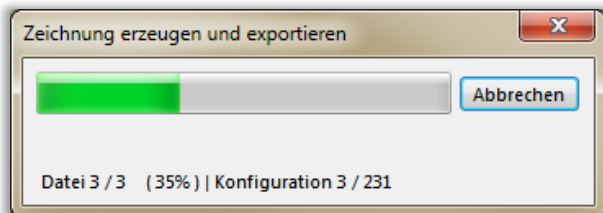
Fügen Sie unter

„HKEY\_CURRENT\_USER/SOFTWARE/POWERWORKS/PWTtools/PWAutoDraw“ in die Zeichenfolge „tempFolder“ den Pfad ihres abweichenden Verzeichnisses bzw. Server-Pfades ein.

### 6.1 Fortschrittsanzeige

Während des Exportvorgangs wird der aktuelle Fortschritt in einer Fortschrittsanzeige sowie in der Statusleiste (unten links in SOLIDWORKS) angezeigt.

Der Fortschrittsbalken bezieht sich dabei immer auf die Anzahl der Dateien. Zusätzlich wird (je nach eingestellter Export Methode) die Anzahl der Konfigurationen, die exportiert werden, angezeigt.



## 7 LOG-Datei

Nach dem Exportvorgang wird eine LOG-Datei generiert und in demselben Verzeichnis wie die exportierten Dateien abgelegt. Es werden dort die verwendeten Einstellungen sowie Fehler- und Erfolgs-Meldungen vermerkt.