

# PowerTools Macros

*Benutzerhandbuch*  
*Version 24*



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Lizenzaktivierung .....</b>	<b>4</b>
2.1 Verbindungseinstellungen .....	5
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 POWERTOOLS Macros verwenden .....</b>	<b>7</b>
4.1 Konfigurationen als Datei speichern «ConfigToFile» .....	7
1.1.1 Beschreibung .....	7
4.2 Material-Eigenschaften kopieren «MaterialPropertyMapping» .....	7
4.3 Beschreibung .....	7
<b>5 Makroverwaltung.....</b>	<b>8</b>
5.1 Darstellung.....	8
5.2 Arbeitsverzeichnis anlegen .....	8
5.3 Unterstützte Dateitypen .....	9
5.4 Aktionen.....	9
5.4.1 Ausführen / Starten .....	9
5.4.2 Konfigurieren .....	9
<b>6 Konfiguration von Ausführbaren-Dateien.....</b>	<b>9</b>
<b>7 SOLIDWORKS – Befehls ID .....</b>	<b>10</b>
<b>8 Konfiguration von Dokumentations-Dateien .....</b>	<b>11</b>
8.1.1 Dokumentation öffnen .....	11
8.1.2 INI-Optionen.....	11
8.1.3 Entfernen .....	11

**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


POWERWORKS Macros integriert eine Reihe von Bearbeitungswerkzeugen in den Task-Fensterbereich von SOLIDWORKS. Zu den Werkzeugen zählen Eigenschaften referenzierter Bauteile innerhalb von SOLIDWORKS-Schweißkonstruktionen in Zuschnittslisten-Eigenschaften übertragen und aktualisieren sowie jede Konfiguration eines Bauteils als einzelne Datei unter dem Konfigurationsnamen speichern. Zusätzlich ist eine Makroverwaltung integriert, um komfortabel alle Makros eines Arbeitsverzeichnisses verwenden zu können. Es können Dokumentationen mit den Makros verknüpft werden und die Makros können automatisch Eventbasiert ausgeführt werden.


 **POWERWORKS Macros** unterstützt die SOLIDWORKS Versionen 2023 und 2024.

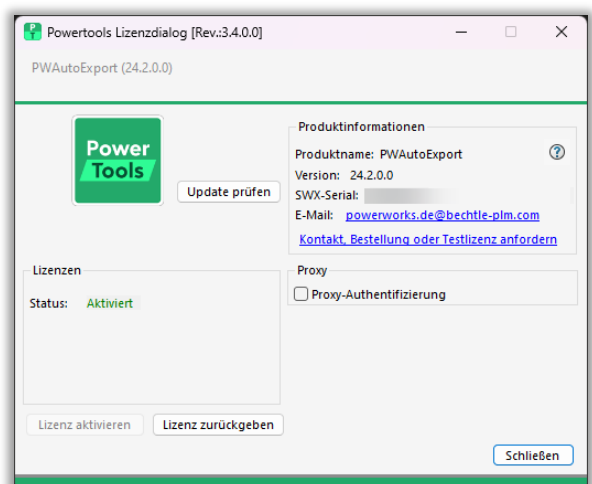
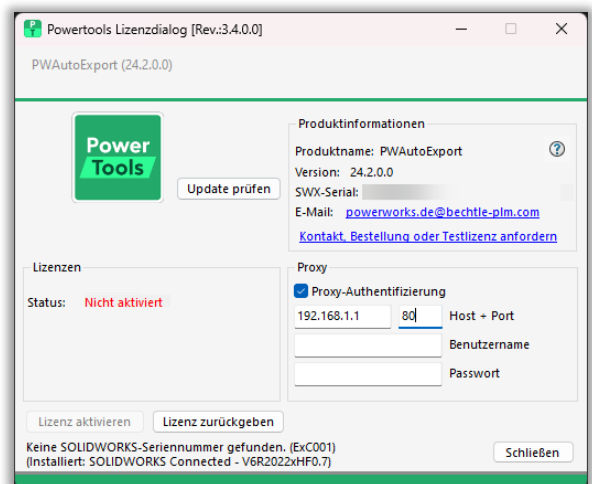
## 2 Lizenzaktivierung

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

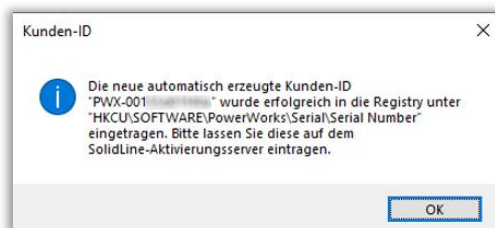
Ein installiertes SOLIDWORKS Connected benötigt keine SOLIDWORKS-Seriennummer.

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.

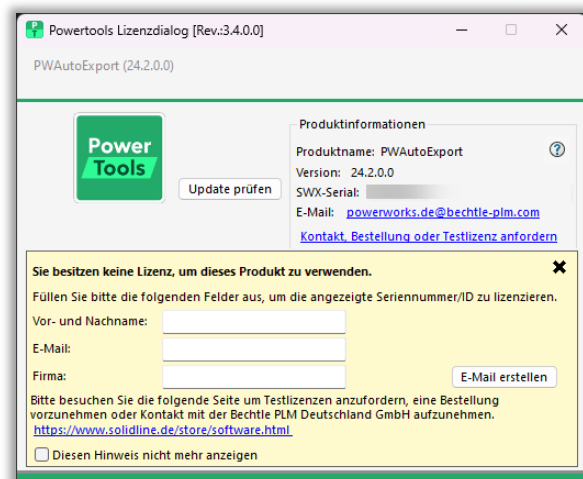
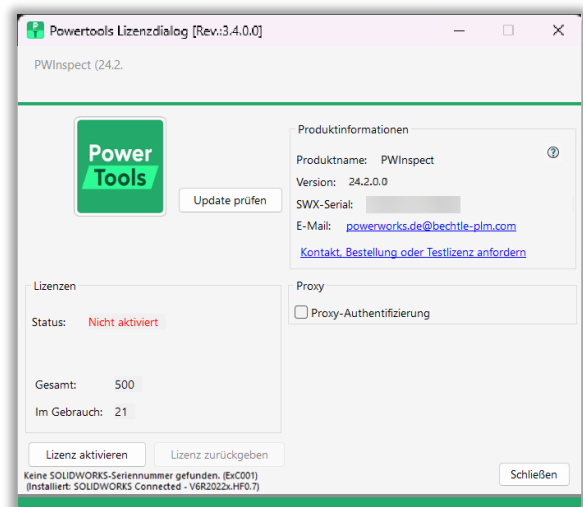
Durch einen Mausklick auf die Schaltfläche *Register* wird die neue Kunden-ID in die Registrierungsdatenbank von Windows übernommen.



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!



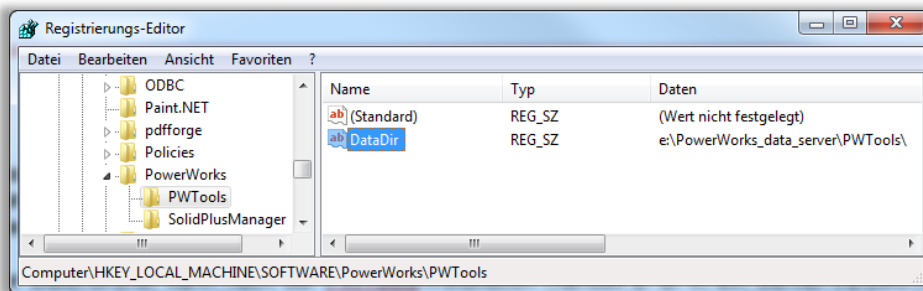
### 3 POWERTOOLS Datenordner

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.**

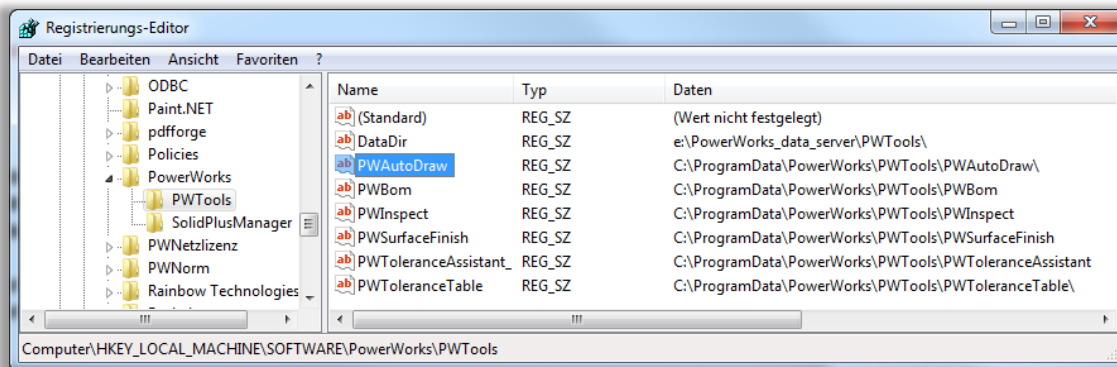


Das neue Server-Verzeichnis muss in der *Registry* angegeben werden, damit die Tools darauf zugreifen können.

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.

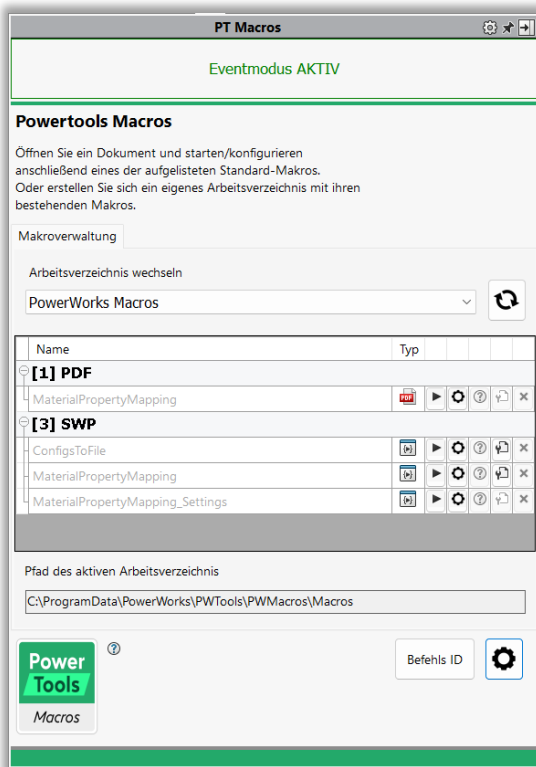
Der für jedes Tools hier vorhandene Datenpfad hat Vorrang vor dem allgemeinen Datenpfad in „DataDir“.



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 POWERTOOLS Macros verwenden

Der Zugriff auf die einzelnen Makros erfolgt über Schaltflächen in einer separaten Karte des Task-Fenster-Bereichs.



Konfigurationen im Konfigurationsmanager selektiert und anschließend der „Starten“ Button betätigt.

### 4.1 Konfigurationen als Datei speichern «ConfigToFile»

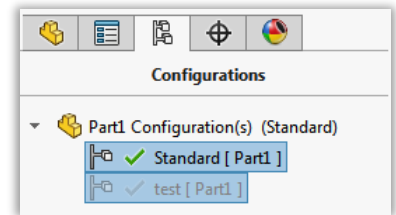
#### 1.1.1 Beschreibung

Speichert jede Konfiguration eines Bauteils als Einzelteil unter dem Konfigurationsnamen ab.

**Diese Funktionalität wurde ab POWERTOOLS Marcos 2018 durch ein SWP-Makro ersetzt, welches im Datenverzeichnis abgelegt ist. Es ist Standardmäßig in die Makroverwaltung von POWERTOOLS Marcos integriert und ist somit über die Zusatzanwendung aus SOLIDWORKS heraus direkt aufrufbar.**

Standardmäßig werden die neu erstellten Dokumente im selben Verzeichnis wie das Originaldokument gespeichert, jedoch ist es auch möglich das Speicherverzeichnis über die beiliegende INI-Datei auf ein gewünschtes Verzeichnis festzulegen.

Außerdem ist es möglich nur bestimmte Konfigurationen auszuwählen die als eigene Datei abgespeichert werden sollen. Dazu werden die gewünschten



### 4.2 Material-Eigenschaften kopieren «MaterialPropertyMapping»

#### 4.3 Beschreibung

Automatisierte Übertragung von benutzerdefinierten Material-Eigenschaften in die jeweils festgelegten konfigurationsspezifischen Eigenschaften des geöffneten Bauteils. Um dieses Makro verwenden zu können müssen Material-Eigenschaften in Ihrer verwendeten Materialdatenbank konfiguriert sein und die gewünschten Eigenschaften über die «MaterialPropertyMapping\_Settings» Oberfläche mit Ziel Dateieigenschaften verknüpft werden.

**Eine weiterführende detaillierte Dokumentation für dieses Makro finden Sie als PDF-Datei im Datenverzeichnis von POWERTOOLS Marcos wo sich auch die beiden Makros selbst befinden.**

## 5 Makroverwaltung

Die Makroverwaltung steht in dem Task-Fensterbereich auf der rechten Seite in SOLIDWORKS bereit und ermöglicht einen schnellen Zugriff auf Ausführbare Dateien. Unterstützt werden SOLIDWORKS Makros (\*.swp), Executables (\*.exe), und Batch-Dateien (\*.bat). Zusätzlich werden auch Dokumentations Dateien wie Microsoft Word (\*.docx), Textdateien (\*.txt) und Adobe PDF-Dateien (\*.pdf) erkannt und in der Übersicht angezeigt.

### 5.1 Darstellung

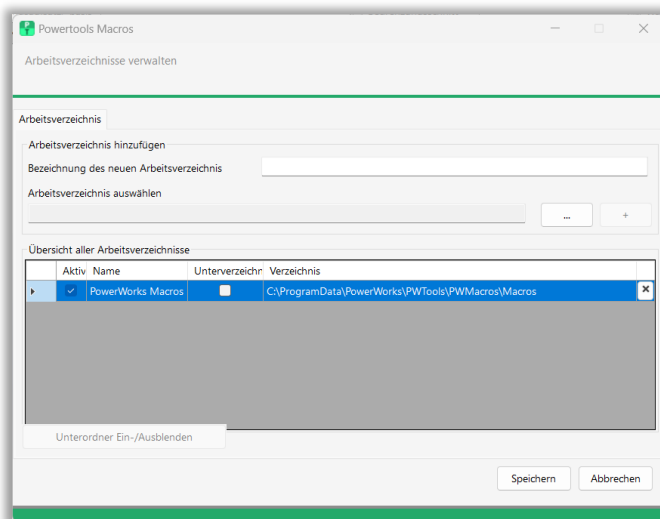
Die Makroverwaltung gruppiert alle Einträge nach Dateityp. Es wird intern zwischen Einträgen aus dem Dateisystem und Einträgen aus der „settings.xml“ unterschieden. Alle Einträge (Dateien) welche aus dem Dateisystem ausgelesen wurden, sind mit einer grauen Schriftfarbe gekennzeichnet. Alle bereits konfigurierten Dateien (welche dadurch in der „settings.xml“ festgehalten sind) werden mit einer schwarzen Schriftfarbe gekennzeichnet. Alle Einträge mit einer roten Schriftfarbe, wurden einmal konfiguriert, existieren jedoch nicht mehr im Dateisystem. Diese können über die „Entfernen“-Schaltfläche aus der „settings.xml“ entfernt werden.

### 5.2 Arbeitsverzeichnis anlegen

Standardmäßig ist bei dem ersten Start von POWERTOOLS Macros bereits ein Arbeitsverzeichnis definiert. Dieses zeigt auf den Makros Ordner von POWERTOOLS Batch. Nutzen Sie dieses Tool nicht installiert, kann das Arbeitsverzeichnis auch entfernt werden. Es befindet sich unter:

`C:\ProgramData\POWERWORKS\PWTools\PWBatch\Macros`

Ein neues Arbeitsverzeichnis kann über die Options-Schaltfläche (unten rechts) in dem Aufgaben-Fensterbereich hinzugefügt werden.



Es kann nun eine Bezeichnung für das Arbeitsverzeichnis eingetragen werden und der Ordner im Dateisystem ausgewählt werden. POWERTOOLS Makros liest alle unterstützten Dateien aus und zeigt diese in der Makroverwaltung an. Zusätzlich besteht die Möglichkeit ein Arbeitsverzeichnis als „aktiv“ zu markieren. Dieses ist dann standardmäßig in der Makroverwaltung ausgewählt. Außerdem kann entschieden werden ob auch Unterverzeichnisse im Arbeitsverzeichnis ausgelesen werden sollen. Hier ist es dann über die Schaltfläche **„Unterordner Ein-/Ausblenden“** möglich bestimmte Ordner von der Durchsuchung auszuschließen.

## 5.3 Unterstützte Dateitypen

POWERTOOLS Makros erkennt folgende Dateitypen im Arbeitsordner und listet diese in der Übersicht:

- Ausführbare Dateien
  - o SOLIDWORKS Makros \*.swp
  - o Batch-Dateien \*.bat
  - o Ausführbare Programme \*.exe
- Dokumentationsdateien
  - o Adobe PDF \*.pdf
  - o Microsoft Word \*.docx
  - o Textdateien \*.txt

## 5.4 Aktionen

Im Folgenden sind die möglichen Aktionen je Dateityp im Detail beschrieben.

### 5.4.1 Ausführen / Starten



Die Datei kann durch diese Schaltfläche direkt ausgeführt bzw. wenn es sich um eine Dokumentation handelt direkt geöffnet werden.

### 5.4.2 Konfigurieren



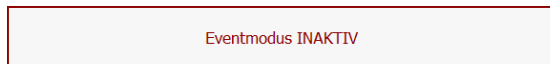
Je nach Dateityp kann die Datei über unterschiedliche Dialoge konfiguriert werden. Dadurch wird ein Eintrag mit den gewählten Einstellungen in die „settings.xml“ aufgenommen, damit auf diese Einstellungen zurückgegriffen werden kann.

## 6 Konfiguration von Ausführbaren-Dateien

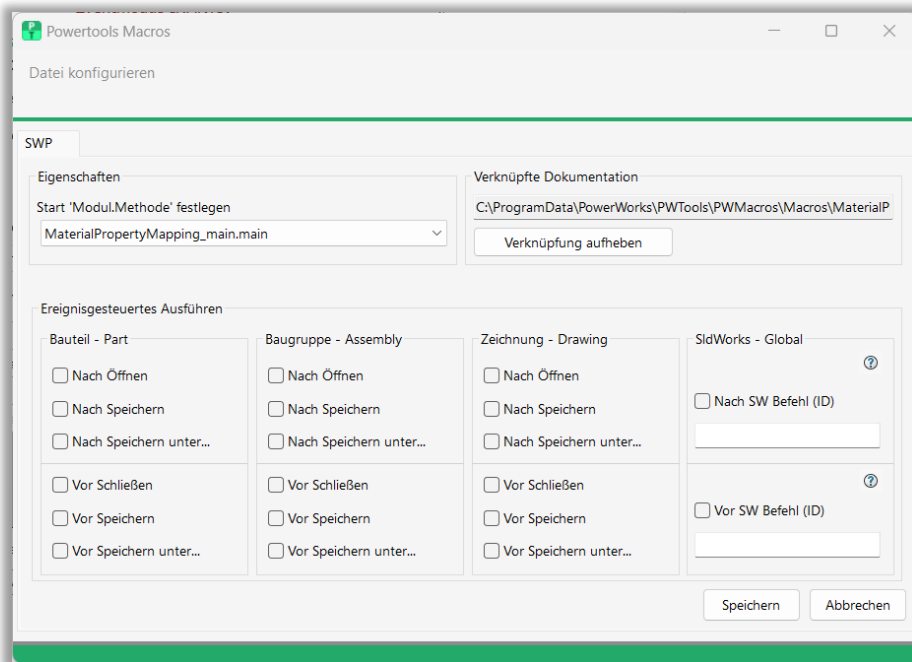
Bei Ausführbaren Dateien kann eine Eventsteuerung aktiviert werden. Das bedeutet, dass diese Datei bei jedem ausgewählten Event in SOLIDWORKS automatisch gestartet wird. Voraussetzung dafür ist, dass der Eventmodus von POWERTOOLS Makros aktiviert ist:



Durch einen Klick auf den grünen Kasten „Eventmodus AKTIV“ kann dieser deaktiviert werden.



Die Ereignisse (Events) sind nach SOLIDWORKS Dokumententyp unterteilt und können getrennt aktiviert werden. Bei SOLIDWORKS Makros kann zusätzlich die zu startende Modul-Methode festgelegt werden. Üblicherweise ist dies eine „main“ Funktion.

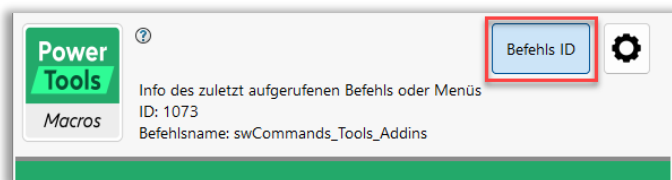


Ist eine Dokumentationsdatei mit einer Ausführbaren Datei verknüpft, kann dies über die Konfiguration der Ausführbaren Datei über den Button „Verknüpfung aufheben“ wieder rückgängig gemacht werden. Die Dokumentationsdatei erscheint nun auch wieder in der Makroverwaltung.

## 7 SOLIDWORKS – Befehls ID

Zusätzlich zu den Dokumenttyp-Spezifischen Ereignissen können auch Globale SOLIDWORKS Ereignisse konfiguriert werden, bei deren Aufruf das jeweilige Makro ausgeführt werden soll. Dafür muss entschieden werden, ob das Makro «vor» oder «nach» dem aufrufen des Befehls/Menüs in SOLIDWORKS aufgerufen werden soll. Die Befehls ID (Command-ID) des betreffenden Befehls wird dann in das passende Feld eingetragen. Mehrere Befehls IDs können mit einem Semikolon getrennt in das Feld eingetragen werden.

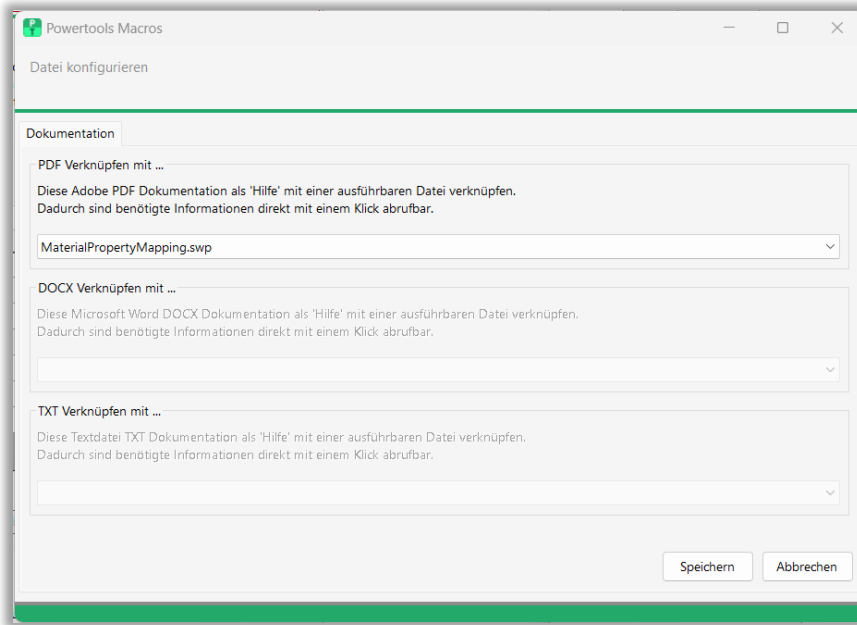
Um zu einem SOLIDWORKS Befehl oder Menüaufruf die passende Befehls ID herauszufinden kann über die Schaltfläche «Befehls ID» auf der Hauptoberfläche von POWERTOOLS Marcos die Anzeige dafür aktiviert oder deaktiviert werden.



Es wird dann immer der Befehlsname sowie die ID des zuletzt aufgerufenen Befehls oder Menüs in SOLIDWORKS angezeigt. Beispielsweise hat der klassische «Modellneuaufbau»-Befehl die ID 17.

## 8 Konfiguration von Dokumentations-Dateien

Bei Dokumentations-Dateien erscheint folgender Dialog. Je nach Dateityp ist der passende Bereich aktiviert. Die Dokumentations-Datei kann nun mit einer Ausführbaren Datei verknüpft werden. Dies ist hilfreich, wenn die Dokumentations-Datei zusätzliche Informationen die für die Verwendung der Ausführbaren Datei notwendig sind. Somit kann die Dokumentation direkt über die „?“-Schaltfläche in der Makroverwaltung aufgerufen werden. Sobald eine Dokumentations-Datei verknüpft wurde, erscheint diese nicht mehr direkt in der Makroverwaltung.



### 8.1.1 Dokumentation öffnen



Sobald eine Verknüpfung einer Dokumentations-Datei mit einer Ausführbaren-Datei eingestellt wurde, kann ist diese Schaltfläche aktiv und die Dokumentations-Datei kann direkt aufgerufen werden.

### 8.1.2 INI-Optionen



Makros benötigen oft eine INI-Datei in der zusätzliche Optionen hinterlegt sind. Ist für die jeweilige Ausführbare Datei eine INI-Datei mit demselben Dateinamen vorhanden, kann diese mit einem Klick über diese Schaltfläche geöffnet werden.

### 8.1.3 Entfernen



Sobald eine Datei konfiguriert wurde wird die Entfernen-Schaltfläche aktiv. Die Konfigurierung kann damit aus der „settings.xml“ entfernt werden. Dies ist unter Umständen notwendig, wenn eine konfigurierte Datei im Dateisystem gelöscht wurde. Diese wird dann mit roter Schrift gekennzeichnet. Da diese nicht mehr existiert sollte der entsprechende Eintrag für bessere Übersichtlichkeit auch aus der Makroverwaltung entfernt werden.