

# PLM

## POWERWORKS Norm / PWProperties

Benutzerhandbuch  
Version 2.1



## **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

## Inhaltsverzeichnis

1	Was leistet PWProperties für POWERWORKS Norm? .....	4
2	Voraussetzungen .....	5
3	Start des Programms PWProperties .....	6
4	Allgemeine Verwendung .....	7
5	Benutzerdefinierte Eigenschaften .....	9
6	Konfigurationsspezifische Eigenschaften .....	11
7	Datei-Zugriffsrechte .....	15

## 1 Was leistet PWProperties für POWERWORKS Norm?

PWProperties ermöglicht es zunächst einen Überblick über die vorhandenen Normteile zu bekommen, indem diese anhand ihrer Norm-Kategorie sortiert und aufgelistet werden.

Die Normen der Kategorie Schrauben befinden sich dann in einer eigenen Spalte, die Normen der Kategorie Muttern in einer anderen usw.

Andere Bauteile, die nicht als Normteil von PWNorm identifiziert werden, sind ebenfalls in einer extra Spalte aufgeführt, sodass auch diese Teile von der späteren Bearbeitung nicht ausgeschlossen sind.

Nach Auswahl eines Normteils durch Mausklick werden die Dateiinformationen angezeigt und können nach Belieben manipuliert oder ergänzt werden.

Zusätzlich stehen besonders für konfigurationsspezifische Dateieigenschaften verschiedene Platzhalter zur Verfügung. Diese erlauben es beim Hinzufügen von Namen auf mehrere Konfigurationen dynamisch Werte zu erzeugen. Ein Platzhalter kann die Normnummer repräsentieren, den aktuellen Konfigurationsnamen enthalten oder einen Zähler definieren.

So können den Konfigurationen eines Bauteils automatisch durch Verwendung des Zählerplatzhalters verschiedene Artikelnummern in einem Schritt zugeordnet werden.

## 2 Voraussetzungen

- Siehe PWNorm

### 3 Start des Programms PWProperties

Die Anwendung unterscheidet zwischen einem 'normalem' Benutzer und einem Benutzer mit Administrationsrechten. Auf die verschiedenen Möglichkeiten mit bestimmten Rechten wird später noch eingegangen. Grundsätzlich hat ein Benutzer mit Administrationsrechten oder der Administrator selbst keine Einschränkungen bei der Verwendung von PWProperties.

PWProperties befindet sich im Standard-Normteilverzeichnis (z. B. c:\Programme\PWNorm\Tools).

Das Programm wird entweder durch einen Doppelklick auf das Programmsymbol im Windows Explorer oder mit Hilfe des Start-Buttons und dann ‚Ausführen...‘ mit dem richtigen Programmpfad gestartet.

## 4 Allgemeine Verwendung

Nach Start des Programms wird das Hauptfenster (siehe Abbildung 1) angezeigt.

PWProperties sucht nun automatisch das Normteilverzeichnis und öffnet dies standardmäßig im Verzeichnisbaum im linken Fenster. Die im Normteilverzeichnis gefundenen SOLIDWORKS-Bauteildateien werden nun im oberen rechten Fenster angezeigt. Normteildeiten werden automatisch nach Kategorien wie zum Beispiel Schrauben, Muttern, usw. gruppiert und dementsprechend mit ihrer Normnummer und einer allgemeinen Beschreibung aufgelistet.

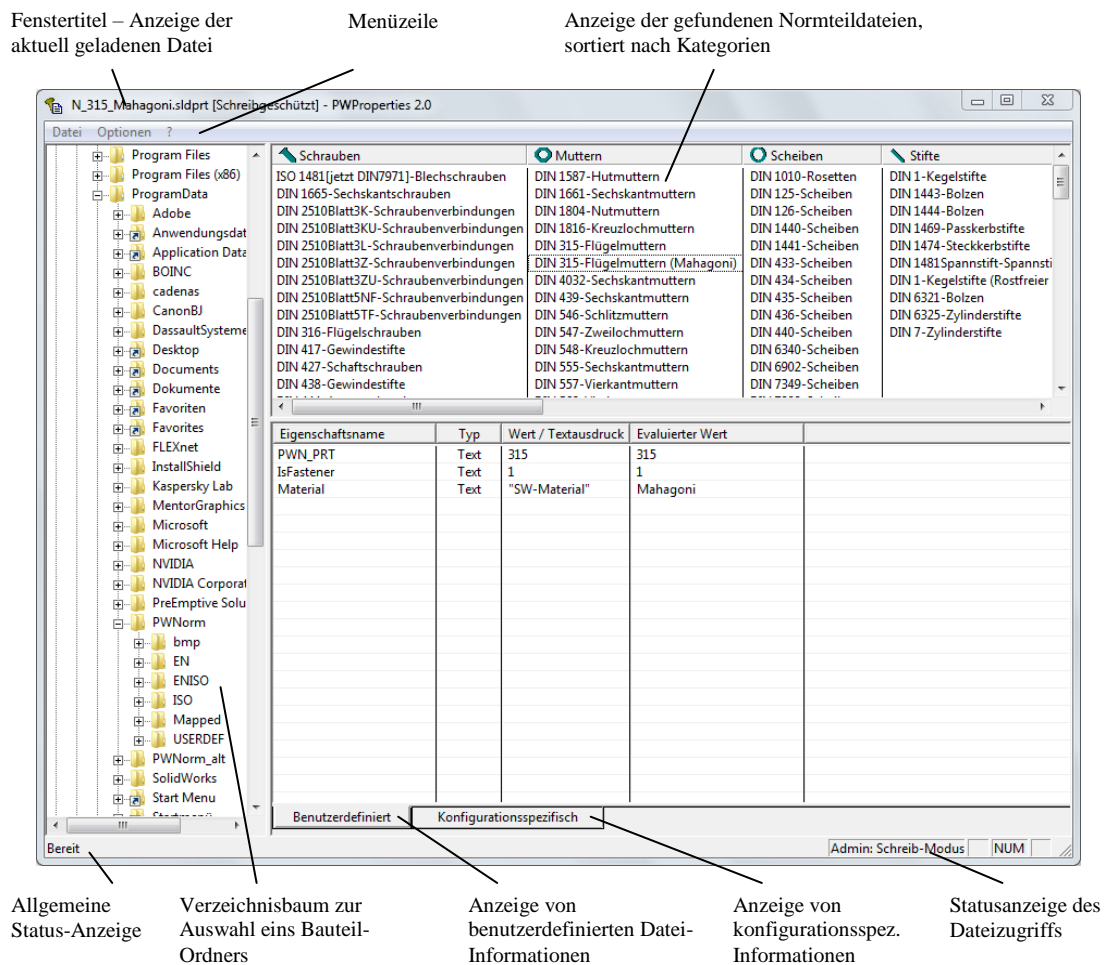


Abbildung 1, Hauptfenster

Für eine detaillierte Beschreibung eines Normteils bewegen Sie einfach den Mauszeiger über dessen Listeneintrag.

Schrauben	Muttern
DIN 444-Augenschrauben	DIN 6331-Sechskantmuttern
DIN 478-Vierkantschrauben	DIN 934-Sechskantmuttern
DIN 479-Vierkantschrauben	DIN 935-Kronenmuttern
DIN 480-Vierkantschrauben	DIN 936-Sechskantmuttern
DIN 529A-Steinschrauben	DIN 981-Nutmuttern
DIN 529allg-Steinschrauben	DIN 985-Sechskantmuttern
DIN 529B-Steinschrauben	DIN 986-Hutmuttern
DIN 529C-Steinschrauben	
DIN 529D-Steinschrauben	
DIN 551-Gewindestifte	
DIN 553-Gewindestifte	
DIN 580-F mit Schlitz und Kegelkuppe [DIN] (N_551.SLDPRT)	
DIN 603-Flachrundschrauben	
DIN 609-Sechskantschrauben	
DIN 610-Sechskantschrauben	

Somit erhalten Sie mehr Informationen über das gewählte Normteil.

Zusätzlich wird in solchen ToolTips noch der reale Dateiname in Klammern angezeigt.

Andere Bauteile, die nicht als Normteile erkannt werden, werden ebenfalls aufgeführt. Diese finden Sie in der letzten Spalte unter der Kategorie ‚Andere‘. Hierunter sind u. a. auch die **Normteile mit vergebenem Material** zu finden.

Durch Bewegen des Mauszeigers auf ein ‚Anderes‘-Nicht-Normteil wird lediglich der Dateiname als ToolTip angezeigt.

Die Dateieigenschaften (benutzerdefiniert oder konfigurationsspezifisch) werden durch einen Mausklick auf eine Normteildatei aus dieser ausgelesen und im Fenster unten rechts angezeigt. Vorher wird allerdings SOLIDWORKS geladen, denn die konfigurationsspezifischen Dateieigenschaften werden nicht vom Betriebssystem, sondern nur von SOLIDWORKS unterstützt und verwaltet.



## 5 Benutzerdefinierte Eigenschaften

In diesen drei Spalten werden die benutzerdefinierten Dateieigenschaften aufgelistet, wie sie auch normal über die Dateieigenschaften von Windows verfügbar sind.

Mit einem Klick auf die Spaltenkopfzeile „Name“, „Wert“ oder „Typ“ kann eine Spalte auf- oder absteigend sortiert werden.

Durch das Klicken mit der rechten Maustaste in diesem Listenfeld, öffnet sich ein Menü mit fünf Einträgen.

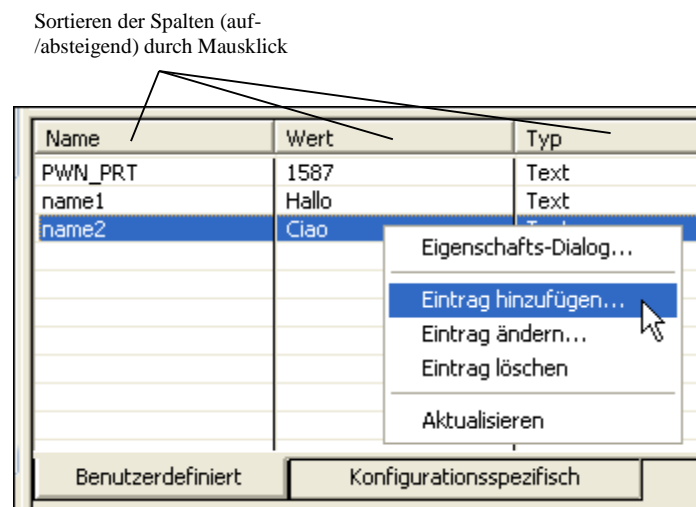


Abbildung 2, Benutzerdefinierte Eigenschaften

Mit „Eintrag hinzufügen...“ öffnet sich folgender Dialog:

**Benutzereigenschaft hinzufügen...**

Eingaben:

Name:  Platzhalter: %1 = Normnummer  
 Wert:  %2 = Konfigurationsname  
 Typ:  %3 = Zähler

Hinzufügen      Schliessen

Angaben anwenden auf:

☒ nur diese Konfiguration  
☐ alle ausgewählten Konfigurationen  
☐ alle Konfigurationen

Vorgabe für die Namen:

Startzähler:  1  
 Schrittweite:  1

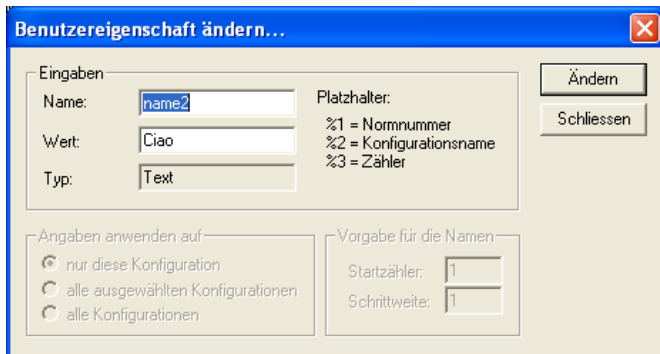
Hier kann ein neuer Eintrag mit beliebigem Namen und Wert definiert und hinzugefügt werden.

Eine Besonderheit bieten die Platzhalter, die neben den Eingabefeldern beschrieben sind. Dazu später mehr bei den konfigurationsspezifischen Eigenschaften.

aufgenommen.

Mit „Hinzufügen“ wird dann ein neuer Eintrag in die Liste

Genauso verhält es sich mit dem Dialog „Eintrag ändern...“. Durch Markieren eines schon vorhandenen Eintrags im Listenfeld und Wahl des Menüpunktes „Eintrag ändern...“ kann dieser editiert werden.



**Benutzereigenschaft ändern...**

**Eingaben**

Name:  Platzhalter:   
 Wert:  %1 = Normnummer   
 Typ:  %2 = Konfigurationsname   
 %3 = Zähler

**Angaben anwenden auf**

☒ nur diese Konfiguration   
☐ alle ausgewählten Konfigurationen   
☐ alle Konfigurationen

**Vorgabe für die Namen**

Startzähler:    
 Schrittweite:

**Ändern**   
**Schliessen**

Mit Bestätigung durch Mausklick auf den Button „Ändern“ wird die Aktion durchgeführt und das Listenfeld aktualisiert.

Der letzte Menüpunkt „Aktualisieren“ dient dazu, manuell das Listenfeld zu aktualisieren.

## 6 Konfigurationsspezifische Eigenschaften

In dem Listenfeld in Abbildung 3 können Sie sich die Informationseinträge je Konfiguration auswählen und anzeigen lassen. Existieren mehrere Einträge für eine Konfiguration werden diese automatisch nach einem Mausklick in das entsprechende Namensfeld in einem Auswahlfenster angezeigt.

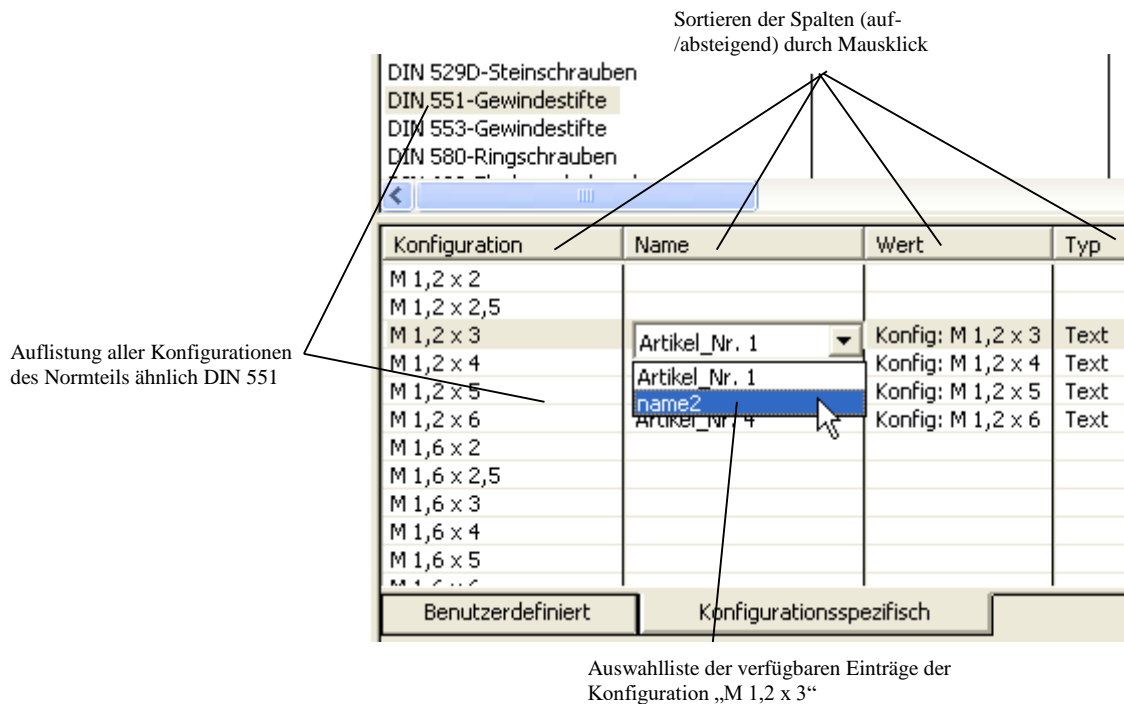


Abbildung 3, Konfigurationsspez. Eigenschaften eines Normteils

Wie in Abbildung 2 schon beschrieben, öffnet sich bei einem Klick mit der rechten Maustaste im Listenfeld ein Untermenü. Das funktioniert ebenfalls in diesem Listenfeld. Hier ist es nur wichtig mit dem Mauszeiger auf derjenigen Konfigurationszeile zu stehen, mit der man eine Aktion ausführen möchte. In der oberen Abbildung wäre das zum Beispiel die Zeile der Konfiguration „M 1,2 x 3“.

Zusätzlich wird in der Titelzeile des Hauptfensters von PWProperties der gewählte Konfigurationsname angezeigt. Die aufgelisteten Einträge einer Konfiguration können nun beliebig verändert, erweitert oder gelöscht werden.

Erweiterte Möglichkeiten bieten die drei Einträge des Untermenüs, das mit der rechten Maustaste aufrufbar ist. Es bietet ebenfalls die Funktionalitäten Einträge hinzuzufügen, ändern oder löschen zu können.

Durch Wahl des Untermenüpunktes „Eintrag hinzufügen...“ haben Sie mehrere Möglichkeiten.

**Konfigurationseigenschaft hinzufügen...**

Eingaben

Name:  Platzhalter: %1 = Normnummer  
 Wert:  %2 = Konfigurationsname  
 Typ:  %3 = Zähler

Hinzufügen  
Schliessen

Angaben anwenden auf

☒ nur diese Konfiguration  
☐ alle ausgewählten Konfigurationen  
☐ alle Konfigurationen

Vorgabe für die Namen

Startzähler:   
 Schrittweite:

Zunächst sind da die Platzhalter zu erwähnen:

„%1“ steht für die Normnummer des aktuellen Normteils,

„%2“ enthält den geraden aktiven Konfigurationsnamen und

„%3“ kann als Zähler verwendet werden.

Die Platzhalter können in beiden Eingabefeldern beliebig oft und an jeder Position verwendet werden.

In diesem Fall würde die Zeichenkette „Artikel-Nr. %3“ im Eingabefeld „Name“ nach „Artikel-Nr. 1“ expandiert werden.

Im Feld „Angaben anwenden auf“ kann ausgewählt werden, zu welchen Konfigurationen der neue Eintrag hinzugefügt werden soll. Wenn Sie wie hier nur eine Konfiguration im Listefeld markiert haben und einen Eintrag hinzufügen wollen, so wird die Auswahl „Angaben anwenden auf“ auf „nur diese Konfiguration“ gesetzt. Die Auswahl können Sie aber bei Bedarf manuell ändern.

Wählen Sie „alle ausgewählten Konfigurationen“, so wird der neue Eintrag allen vorher markierten Konfigurationen hinzugefügt. In unserem Beispiel würde dies nichts ändern, da hier nur eine Konfiguration markiert wurde.

In der folgenden Abbildung wurden mehrere Konfigurationen markiert und es soll ein Eintrag hinzugefügt werden.

Für den Zähler, der den Platzhalter „%3“ repräsentiert, können Sie einen anderen Anfangswert als 1 zuweisen und eine Schrittweite vorgeben. Beides ist standardmässig mit eins vorgegeben. Die Schrittweite kann auch einen negativen Wert enthalten, sodass ein auf- oder absteigendes Zählen möglich ist.

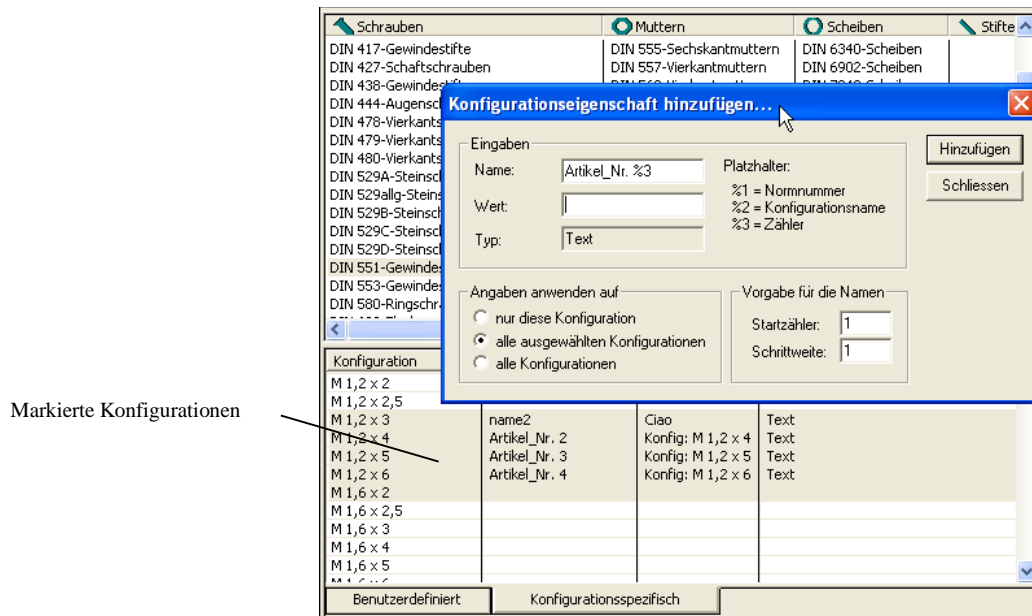


Abbildung 4, Bearbeiten mehrerer Konfigurationen

Durch Auswählen des Punktes „alle Konfigurationen“ im Feld „Angaben anwenden auf“ wird allen Konfigurationen des Normteils der neue Eintrag hinzugefügt.

Das Ändern oder Löschen eines Eintrags geht immer nur für den gerade im Listefeld angezeigten Eintrag einer Konfiguration.



## 7 Datei-Zugriffsrechte

In der Statuszeile des Hauptfensters (siehe Abbildung 1) werden Statusinformationen für den Dateizugriff angezeigt. Die Information beinhaltet den Benutzermodus als normaler Benutzer oder Administrator (Admin) und den Dateizugriffsmodus Schreib- oder Lesezugriff. Der Schreibzugriff beinhaltet auch den Lesezugriff.

Der Benutzermodus wird automatisch gesetzt und unterscheidet zwischen Administrationsrechten und den Rechten als „normaler“ Benutzer.

Administrative Rechte hat in Windows jeder Benutzer mit Administrationsrechten.

Den Dateizugriffsmodus kann jedermann selbst wählen. Dies geschieht im Fenstermenü „Optionen“ durch An- bzw. Abwahl des Untermenüs „Lese-Modus“. Als Benutzer mit Administrationsrechten wird standardmäßig der Schreib-Modus gewählt, und als „normaler“ Benutzer wird immer zunächst der Lese-Modus voreingestellt.

Nach Auswahl des Lese-Modus steht einem nur ein lesender Zugriff auf die Bauteil-Dateien zur Verfügung. Es können keine Einträge hinzugefügt oder geändert werden. Mit dem Schreib-Zugriff wären dann auch Änderungen der Eigenschaften möglich.

Ein „normaler“ Benutzer kann keine Bauteil-Dateien Ändern, die schreibgeschützt sind (z. B. die Normteile). Dies gelingt ihm selbst dann nicht, wenn er den Schreib-Modus für sich aktiviert hat.

Der Benutzer mit Administrationsrechten kann auch schreibgeschützte Dateien ändern, sofern er den Schreib-Modus aktiviert hat.

Somit sind die Normteil-Dateien vor Datei-Eigenschaftsänderungen durch „normale“ Benutzer geschützt.