

# speedyWorkflow

Der speedyPDM-Workflow basiert auf der Open-Source-Automatisierungsplattform n8n, die eine flexible und anpassbare Workflow-Automatisierung ermöglicht. In Kombination mit speedyPDM werden automatisierte Prozesse effizient abgewickelt, um verschiedene Aufgaben wie Variantenhandling, Datenübertragung und Synchronisation mit anderen Systemen zu optimieren.

Dieser Workflow bietet eine robuste Lösung zur Automatisierung von wiederkehrenden Aufgaben und stellt sicher, dass alle relevanten Prozesse in der Produktdatenverwaltung reibungslos und fehlerfrei ablaufen.



## Erweiterungsmöglichkeiten

- Benutzerdefinierte Workflows: Die n8n-Plattform ermöglicht es, benutzerdefinierte Workflows zu erstellen, um zusätzliche Prozesse zu automatisieren, wie etwa die Genehmigung neuer Varianten.
- ERP-Integration: Der Workflow kann durch weitere Nodes erweitert werden, um eine tiefgehende Integration mit ERP-Systemen zu ermöglichen.
- Datenvalidierung: Weitere Datenprüfungen und -validierungen können hinzugefügt werden, um die Datenintegrität vor der Übertragung sicherzustellen.
- AI-Mechanismen: Es gibt die Möglichkeit KI zu nutzen um Sprachausgaben oder Dateien per KI generieren zu lassen.

## speedyPDM Nodes

### Speedy Get Property Node

Der Speedy Get Property Node für n8n ermöglicht es, Eigenschaften eines speedyPDM Dokuments schnell und effizient abzurufen. Dieser Node ist ideal für den Einsatz in Workflows, in denen bestimmte Werte oder Attribute eines speedyPDM Dokumentes weiterverarbeitet oder zur Steuerung anderer Nodes verwendet werden sollen.

Eigenschaft	Beschreibung
Dokumentnummer	Dokumentnummer für den die Eigenschaften ausgelesen werden.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Object-ID	Dokument-ID zu der Eigenschaften ausgelesen werden sollen.

### Speedy Set Property Node

Der Speedy Set Property Node für n8n ermöglicht es, eine spezifische Eigenschaft eines speedyPDM Dokuments zu ändern oder hinzuzufügen. Dieser Node ist ideal für den Einsatz in Workflows, in denen ein bestimmter Wert eines speedyPDM Dokumentes angepasst werden soll.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Dokumentnummer	Dokumentnummer für den die Eigenschaften gesetzt werden soll.
Eigenschaften-Name	Name der Eigenschaft bei dem der Wert geändert/hinzugefügt werden soll.
Wert	Wert der eingetragen wird.

### Speedy SQL Node

Der Speedy SQL Node für n8n ermöglicht es, SQL Abfragen an die speedyPDM-Datenbank zu senden.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
SQL String	SQL String der in der Datenbank ausgeführt werden soll.

### Speedy Set Document State Node

Der Speedy Set Document State Node für n8n ermöglicht es, einen Dokument Status eines speedyPDM Dokuments zu ändern. Dieser Node ist ideal für den Einsatz in Workflows, in denen ein bestimmter Status eines speedyPDM Dokumentes angepasst werden soll.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Dokumentnummer	Dokumentnummer für den die Eigenschaften gesetzt werden soll.
Status	Status der gesetzt werden soll.
Kommentar	Kommentar der an den Statuswechsel angehängt wird (Version).

### Speedy Message Node

Der Speedy Message Node für n8n ermöglicht es, eine Nachricht in speedyPDM zu senden. Dieser Node ist ideal für den Einsatz in Workflows, in denen ein speedyPDM Interne Nachricht versendet werden soll.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Beschreibung</b>
Empfänger	speedyPDM User oder Gruppe an die die Nachricht gesendet werden soll.
Betreff	Betreff der gesendeten Nachricht.
Text	Text der Nachricht.

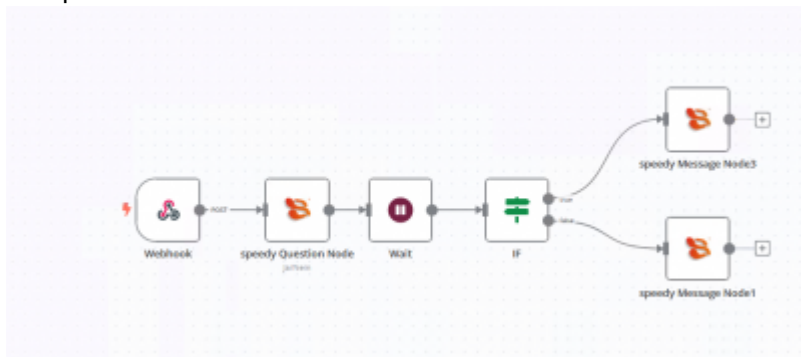
### Speedy Question Node

Die Speedy Question Node für n8n ermöglicht es, eine Fragen an User zu stellen mit verschiedenen Möglichkeiten. Dieser Node ist ideal für den Einsatz in Workflows, bei denen Mitarbeiter

Entscheidungen Treffen sollen. Die Question Node hat 2 Modi:

- 1. Ja/Nein: Hier kann nur eine Ja/Nein-Antwort gegeben werden
- 2. Auswahlfeld: Hier können verschieden Auswahlen/Texteingaben eingegeben werden

Nach einem Question Node muss zwingend ein **Wait** Node kommen und danach eine IF-Abfrage. Beispiel:



### Wait Node

Das Wait Node nach der Question soll folgende Einstellungen haben:

- Resume: On Webhook Call
- HTTP Method: Post
- Response Code: 200
- Respond: Immediately

### IF-Node

Mit der If Node kann dann auf die Antwort reagiert werden. Im Falle von Ja/nein: Boolean Condition Im Falle von Auswahlfeld: Je nach Antwort die gegeben werden soll String oder Number

Die Antwort die der User gegeben hat kann mit dem Value **{{ speedy\_answer }}** abgefragt werden.

Eigenschaft	Beschreibung
Empfänger	speedyPDM User oder Gruppe an die die Nachricht/Frage gesendet werden soll.
Betreff	Betreff der gesendeten Nachricht.
Text	Text der Nachricht.
Antworttyp	Typ der Antwortmöglichkeit.
AntwortURL	Webhook an den die Antwort gesendet wird. In unserem Fall Webhook des Wait-Nodes dass danach kommt.

## Installation

speedyPDM nutzt als Workflow Engine n8n. Um die Installation von n8n durchzuführen sind folgende Schritte notwendig.

## n8n

### Schritt 1: Node.js installieren

1. Lade Sie Node.js herunter:  
Gehen Sie dazu auf die offizielle Website von Node.js: <https://nodejs.org>  
Lade die LTS-Version herunter (empfohlen für Stabilität).
2. Installieren Sie Node.js:  
Führe Sie die heruntergeladene Installationsdatei aus und folge Sie den Anweisungen.  
Stellen Sie sicher, dass die Option „Add to PATH“ während der Installation aktiviert ist.
3. Überprüfen Sie die Installation:  
Öffne die Eingabeaufforderung (CMD) und geben Sie folgendes ein, um sicherzustellen, dass Node.js und npm korrekt installiert sind:

```
node -v  
npm -v
```

Sie sollten die Versionen von Node.js und npm sehen.

### Schritt 2: n8n installieren

In der Eingabeaufforderung (CMD) gib folgenden Befehl ein, um n8n über npm global zu installieren:

```
npm install n8n -g
```

Überprüfe die Installation:

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, überprüfe, ob n8n erfolgreich installiert wurde, indem du folgenden Befehl eingibst:

```
n8n -v
```

### Schritt 3: n8n starten

Um n8n zu starten, geben Sie in der Eingabeaufforderung einfach folgendes ein:

```
n8n
```

n8n wird jetzt gestartet und sollte standardmäßig unter <http://localhost:5678> erreichbar sein. Öffnen Sie n8n im Browser:

Öffnen Sie einen Browser und gehe zu <http://localhost:5678>, um das n8n Dashboard zu verwenden.

### Optional: Automatischer Start mit PM2

Wenn Sie möchten, dass n8n im Hintergrund läuft oder automatisch neu startet, können Sie das PM2-

Prozessmanager-Tool installieren:

```
npm install pm2 -g
```

n8n mit PM2 starten:

```
pm2 start n8n
```

PM2 so konfigurieren, dass es beim Systemstart n8n startet:

```
pm2 startup  
pm2 save
```

## speedyPDM Node installieren

Öffnen Sie die n8n Oberfläche unter <http://localhost:5678> und melden sich dort an. Nach der Anmeldung kann unter Einstellungen ein Community Node hinzugefügt werden.

Einstellungen → Community Nodes → Install a community node

Geben Sie in das Eingabefeld folgenden Node ein: **@speedypdm/n8n-nodes-speedy**

Bestätigen Sie dass sie Community Nodes installieren möchten.

Nachdem die Installation vollständig ist können Sie in den Workflows die speedyPDM-Nodes auswählen und nutzen. Passen Sie die dwKernel.ini unter „ “ an oder kopieren Sie diese aus dem bin64 Verzeichnis.

## Konfigurationen

n8n wird von speedyPDM bei bestimmten Ereignissen wie das Scripting aufgerufen. Um ein Ereignis zu nutzen muss dieses angelegt werden. Dazu in der speedyPDM-Datenbank in der Tabelle n8n-workflows die Scriptfunktion eintragen. In n8n ein ebenfalls ein Webhook als Post anlegen. Diesen Namen ebenfalls in die Datenbank eintragen. Danach noch das Timing bestimmen (1=before, 2=after). Der Workflow kann dann weitergehend bestimmt und die speedyPDM-Nodes genutzt werden.

## Administration

### Konfigurationsparameter

Setting	Beschreibung
n8n.n8nurl	URL zum n8n Server.
n8n.apitoken	Token für die n8n Verifizierung.
n8n.logname	Logdateiname für das Workflow Modul.
n8n.webhookTest	Werden alle anfragen an den Workflow an den Test Endpoint gesendet.
n8n.user	Globaler User für Basic Authentifizierung.
n8n.password	Passwort für den angegebenen User.

From:

<https://wiki.speedy-pdm.de/> - **speedyPDM - Wiki**

Permanent link:

[https://wiki.speedy-pdm.de/doku.php?id=speedy:30\\_modules:workflow](https://wiki.speedy-pdm.de/doku.php?id=speedy:30_modules:workflow)

Last update: **2024/10/25 15:47**

