

TechTipp: Projektierung von SPS-Geräten mit einstellbaren SPS-Anschlüssen

Dieser TechTipp hilft Ihnen bei der Erstellung von Artikeldaten und Makros für SPS-Geräte, deren SPS-Anschlüsse eine Mehrfachbedeutung haben.

Einstellbare SPS-Anschlüsse (Multifunktionsanschlüsse)

Im Bereich der SPS-Geräte gibt es zunehmend Geräte, deren SPS-Anschlüsse einstellbar sind: SPS-Anschlüsse können entweder Ein- oder Ausgang sein.

Um für diesen Fall die Anzahl der Artikeldaten und erforderlichen Makros zu minimieren, besteht für die SPS-Anschlüsse die Möglichkeit, diese als *SPS-Anschluss*, *Multifunktion* zu definieren.

Bei diesen SPS-Anschlüssen bestimmt dann die eingestellte Signalart das Verhalten des Anschlusses.

In der Eigenschaft **Signalart** (erreichbar im Eigenschaftendialog des SPS-Anschlusses auf der Registerkarte **Symbol- / Funktionsdaten** über die Schaltfläche **[Logik]**) stellen Sie das tatsächliche Verhalten des SPS-Anschlusses ein:

- Digitaleingang
- Digitalausgang
- Analogeingang
- Analogausgang

Ein *SPS-Anschluss, Multifunktion* wird mit seiner Logik so behandelt, wie der entsprechende E-/A-Anschluss, also z.B.

SPS-Anschluss Multifunktion, Signalart Digitaleingang entspricht *SPS-Anschluss, DE*

Vorteile:

- Reduzierung der Artikeldaten und Makros:
nur ein Artikeldatensatz ohne Artikelvarianten und ein Makro
- korrekte Überlagerung der Funktionsschablonen in den Navigatoren

Deaktivierter E-/A-Anschluss

In EPLAN kann innerhalb eines Kanals nur ein Anschluss aus der Kategorie *SPS-Anschluss, E / A, 1 Anschluss* aktiv sein. Hat ein Kanal mehr als nur einen SPS-E-/A-Anschluss, so sind alle weiteren Anschlüsse als **Deaktivierter E-/A-Anschluss** zu kennzeichnen.

Um auch ein Nachadressieren dieser Anschlüsse in EPLAN zu ermöglichen, tragen Sie jeweils für die zusammengefassten Anschlüsse im Feld **Kanalbezeichnung** den gleichen Wert ein.

SPS-E-/A-Anschluss oder Bus-Anschluss

Im Bereich der SPS-Geräte gibt es Geräte, deren SPS-Anschlüsse entweder Ein- oder Ausgang oder Bus-Anschluss sein können (z.B. IO-Link-Geräte).

Verwenden Sie für diesen Fall die Möglichkeit, in der Artikelverwaltung Varianten zu erstellen:

- in der Variante 1 sind die betroffenen SPS-Anschlüsse als Bus-Anschlüsse definiert
- in der Variante 2 sind die betroffenen SPS-Anschlüsse als *SPS-Anschluss*, *Multifunktion* definiert (siehe oben)

Für beide Varianten ist ein gemeinsames Makro verwendbar, da im Makro für die betroffenen SPS-Anschlüsse passende Varianten erstellt werden können.

Nachteil:

- da beide Artikelvarianten eine identische SPS-Typbezeichnung haben, ist es EPLAN nicht möglich, beim SPS-Datenimport die richtige Artikelvariante auszuwählen. EPLAN verwendet hier immer die erste gefundene Variante. Sie werden mit dem Prüflauf 004057 auf diesen Umstand hingewiesen. Korrigieren Sie ggf. nach dem Import den Artikel an den betroffenen Baugruppen.