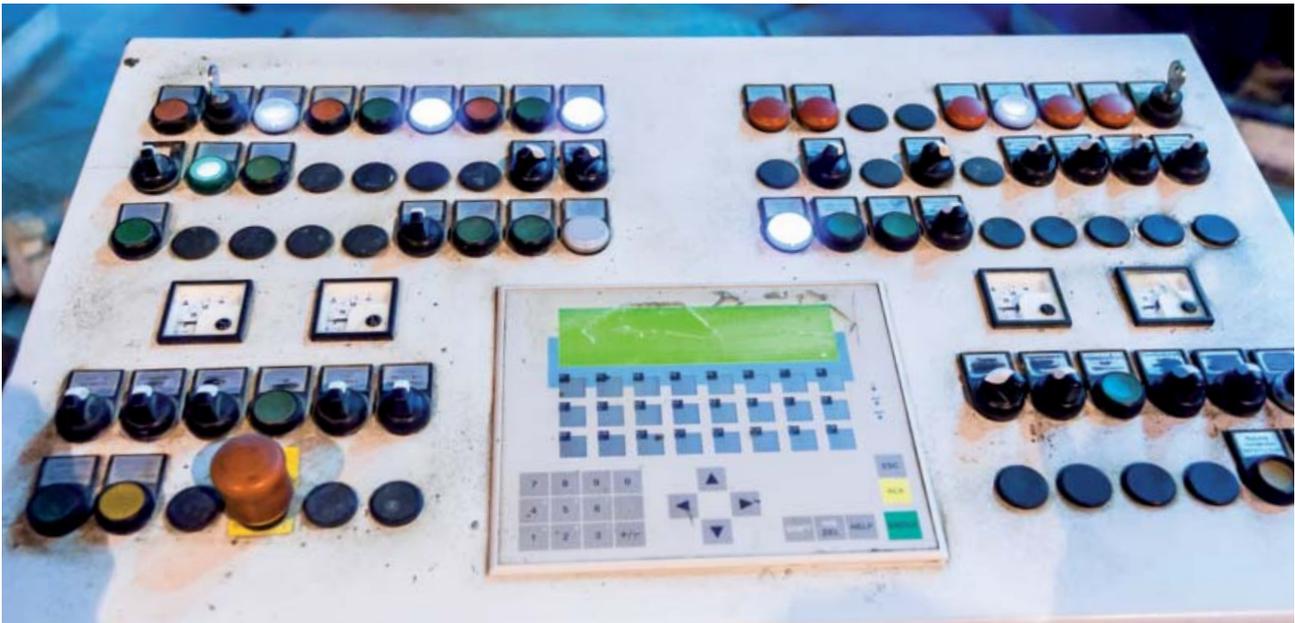


Bediengeräte migrieren

HMIs fit für das TIA Portal machen

Bild: Grollmus GmbH



Viele Nutzer von Siemens-HMI-Bediengeräten stehen vor einem Problem, denn ihre bisher eingesetzten Bediengeräte sind seit 2015 abgekündigt. Ein defektes HMI – betroffen sind die Reihen OP/TP oder MP – kann also nicht ohne weiteres ersetzt werden. Um nicht von gebrauchter Ware, Onlineshops ohne Gewährleistung und hohen Preisen abhängig zu sein, ist ein Umstieg auf die Basic- oder Comfort-Panels von Siemens sinnvoll.

Für die Zukunftssicherheit einer Anlage darf sich der Austausch allerdings nicht nur auf die Hardware beschränken. Da die neuen Siemens Basic- und Comfort-Panels nur noch mit WinCC im TIA Portal projektiert werden können, muss das alte WinCC flexible oder ProTool Projekt nach TIA migriert werden. Bei der Migration können Objekte, wie Schaltflächen oder I/O-Felder in Bildern auf die neuen Panelgrößen automatisch angepasst werden, um den Engineering-Aufwand möglichst gering zu halten. Das Step7-Projekt der S7-Steuerung muss nicht nach TIA migriert werden. Für den Zugriff auf die relevanten Daten des Projekts hat Siemens die Proxy-Funktion im TIA Portal implementiert. Über das Device Proxy kann auf Datenbausteine, Symbole und Meldungen im Step7-Projekt zugegriffen werden, ohne die Steuerung ins TIA Portal zu migrieren. Somit muss nur das HMI-Projekt angepasst werden. Das S7-Steuerungsprojekt bleibt von der Migration unberührt.

Migration in wenigen Schritten

Die Vorgehensweise zur Migration gliedert sich in wenige Schritte auf. Ist das Bediengerät in einem Step7-Projekt eingebettet, muss der Anwender dieses aus dem Projekt herauslösen (aus Step7 kopieren) und als separates WinCC-flexibles Projekt abspeichern. Wenn es sich um ein ProTool-Projekt oder eine ältere Version von WinCC

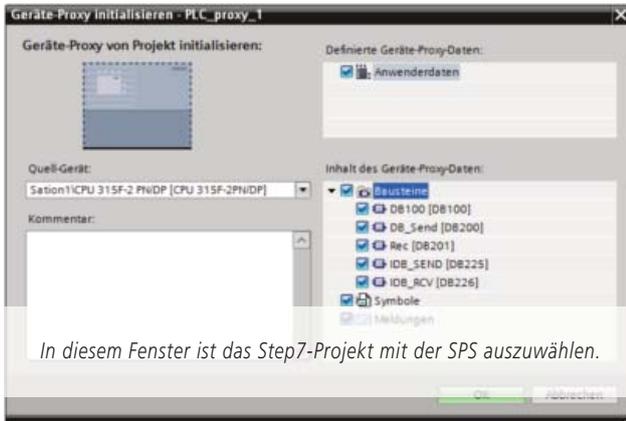
flexible handelt, muss dieses Projekt zunächst nach WinCC flexible 2008 migriert werden. Hierbei ist zu beachten, dass seit WinCC flexible 2008 SP3 keine Migration von ProTool Projekt mehr möglich ist. Grundsätzlich lassen sich die Bediengeräte aus der Serie xP 77/177/277/377 migrieren. Setzt man ältere Bediengeräte, z.B. OP 7 ein, müssen diese erst in ein neues Bediengerät migriert werden. Die Vorgehensweise ist im Siemens-Handbuch 'WinCC flexible 2008 Migration' beschrieben. Ein Simatic-HMI in WinCC flexible 2008 kann über den Migrationsdialog vom TIA Portal überführt werden. Nach der Migration werden Fehler und Warnungen im Inspektionsfenster des TIA Portals angezeigt. Bei der Migration werden automatisch Objekte umbenannt, wenn deren Name nicht geräteweit eindeutig ist. Nach der Migration sind gegebenenfalls manuelle Anpassungen – wenn Fehler aufgetreten sind – erforderlich. Häufig handelt es sich um nicht unterstützte Objekte oder Inkonsistenzen. WinCC im TIA Portal hat strengere Kriterien bei der Überprüfung bestimmter Inhalte als WinCC flexible 2008.

Bildschirmgrößen beachten

Wenn das HMI-Bediengerät erfolgreich migriert wurde, kann es getauscht werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Anzeigefläche der neuen Widescreen-Displays mit derselben Bilddiagonale kleiner



Bild: Grollmus GmbH



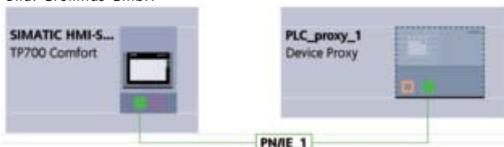
ist, als bei einem 4:3-Display. Daher sollte man z.B. ein 8"-Bediengerät vom Typ MP 277 durch ein TP/KP-9"-HMI ersetzen. Bevor man das Bediengerät im TIA Portal ändert, lässt sich unter dem Menüpunkt 'Extras → Einstellungen', im Unterpunkt 'Anpassungen Bilder und Objekte' einstellen, wie die Bilder

und Objekte auf eine neue Displaygröße angepasst werden. Um das Gerät zu tauschen, wählt man in der Netzansicht mit der rechten Maustaste auf dem Bediengerät den Punkt 'Gerät/Version ändern' aus. Daraufhin erscheint ein Fenster, in dem das neue Bediengerät ausgewählt wird. Bei gruppierten Objekten oder Bildbausteinen kann es zu Anpassungsproblemen beim Ändern der Bildschirmgröße kommen. Gerätespezifische Funktionen müssen manuell angepasst werden, wie z.B. der Ablagepfad von Rezepturen auf einem externen Speicher.

Stellvertreter für die SPS

Als letzten Schritt zieht man den Device Proxy, der sich im Hardware-Katalog unter 'Controller' findet, in die Netzansicht. Der Device Proxy steht als Stellvertreter für die SPS, welche im Step7-Projekt verbleibt und nicht migriert wird. Er dient lediglich als Zugriffspunkt auf die Variablen oder Meldungen der SPS für das Bediengerät. Über die rechte Maustaste auf den Proxy gelangt der Anwender zum Menüpunkt 'Geräte-Proxy initialisieren'. Im folgenden Fenster ist dann das Step7-Projekt mit der SPS auszuwählen und hier die Datei mit der Extension '.s7p'. In den darauf folgenden Fenstern lassen sich – die für die Visualisierung relevanten Daten – auswählen. Der Anwender vernetzt als nächstes das HMI-Bediengerät mit dem Device Proxy und legt eine HMI-Verbindung an. Gegebenenfalls sind die HMI-Variablen mit den SPS-Variablen zu synchronisieren. Diese Funktion findet sich unter den HMI-Variablen. Wenn im Laufe der Lebenszeit der Anlage weitere Daten hinzukommen, gibt es die Möglichkeit, über die Funktion 'Daten des Geräte-Prox aktualisieren' die Datenbasis der SPS im TIA Portal-Projekt neu zu laden. Für die Visualisierung steht nun die komplette Usability des TIA Portals zur Verfügung. Per Drag & Drop lassen sich die Variablen visualisieren, als wäre die SPS ebenfalls ins TIA Portal migriert.

Bild: Grollmus GmbH



Über das Device Proxy kann auf Datenbausteine, Symbole und Meldungen zugegriffen werden, ohne die S7-Steuerung ins TIA Portal zu migrieren.

Weitere nützliche TIA-Portal-Funktionen

Das TIA Portal bietet viele weitere nützliche Funktionen. Dazu bietet der Weiterbildungsanbieter Grollmus ein großes Spektrum an Schulungen. Hierbei befassen sich die Umsteigerkurse Simatic S7-300 oder Simatic S7-1500 mit den zuvor genannten Fragestellungen. Weiterhin bietet Grollmus den kompletten Weiterbildungsweg in den Bereichen 'Service und Wartung' bzw. 'Projektiertung' an. Zudem erhalten Anwender von den Simatic-Experten Unterstützung bei der Projektierung von Automatisierungssystemen. ■

Autor: Michael Grollmus,
Geschäftsführer,
Grollmus GmbH
www.grollmus.de