

05/2016

## Release Notes SINUMERIK Operate Programmierpaket, Version 4.7 SP3

### **Neue Features in V4.7 SP3**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- *Qt - Schnittstellen*
  - SideScreen
  
- *CPP - Schnittstellen*
  - Benachrichtigung über das Stecken/Ziehen von Laufwerken

### **Neue Features in V4.7 SP2 HF1**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- *Qt - Schnittstellen*
  - SIGraphWidget
  - Multitouch-Bedienung mit Gesten
  
- *.NET - Schnittstellen*
  - Verbindungsstatus NC/PLC
  - Status SINUMERIK Operate

### **Neue Features in V4.7 SP1**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- *Qt - Schnittstellen*
  - Werkzeugdaten abhängig von der Cursorposition
  - Verwendung der Qwt Bibliothek
  - Qt-Applikation nach SINUMERIK Operate migrieren
  - Wildcard-Suche beim OEMFrame
  
- *.NET - Schnittstellen*
  - ToolManagement-Service
  - Fahrtenschreiber-Service
  
- *CPP - Schnittstellen*
  - Benachrichtigung über die Änderung der Eventliste
  - Benachrichtigung über die Änderung einzelner Events
  - ToolManagement-Service
  - Fahrtenschreiber-Service

## **Neue Features in V4.7**

**Entwicklungs-PC:** Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- **Qt - Schnittstellen**
  - Aufblenden von Teilfenster im Bereich Maschine
  - Header-Manipulationen
- **.NET - Schnittstellen**
  - Kopieren/Löschen mehrerer Dateien mit einem Aufruf
- **CPP - Schnittstellen**
  - Archiv-Service
  - TraceDataRecorder-Service
  - Infrastruktur-Dienste

## **Neue Features in V4.5 SP3**

**Entwicklungs-PC:** Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- **Keine neuen Features zu V4.5 SP2**

## **Neue Features in V4.5 SP2**

**Entwicklungs-PC:** Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- **Qt - Schnittstellen**
  - 1:N Unterstützung für SIQCap und SIQFileSvc
- **.NET - Schnittstellen**
  - Subscription mit Eventliste
  - Subscription mit Einzelevents
  - Anlegen, quittieren und löschen von Alarmen
  - 1:N Unterstützung für DataSvc und FileSvc
- **CPP - Schnittstellen**
  - Antriebsmaschinendaten-Service
  - 1:N Unterstützung für SIDataSvc und SIFileSvc

## **Neue Features in V4.5 SP1**

**Entwicklungs-PC:** Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET/CPP-Schnittstellen)

- **Qt - Schnittstellen**
  - Grid-Widget
- **CPP - Schnittstellen**
  - Kommunikation zur NC/PLC
  - Programminstanz-Dienste (PI-Dienste)
  - Zugriff auf Alarme und Events
  - Verzeichnis- und Dateidienste

## **Neue Features in V4.5**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET-Schnittstellen)

- *Qt - Schnittstellen*
  - Zugriff auf das Energiemanagement (CTRL-Energy)
- *.NET - Schnittstellen*
  - TraceDataRecorder-Service

## **Neue Features in V2.7 SP1**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP ODER Windows 7 (32Bit), Microsoft Visual Studio 2008  
(Windows 7 64Bit nur für .NET-Schnittstellen)

- *Qt - Schnittstellen*
  - Antriebsmaschinendaten-Service
- *.NET - Schnittstellen*
  - Antriebsmaschinendaten-Service

## **Neue Features in V2.7**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP, Visual Studio 2008

- *Qt - Schnittstellen*
  - Archiv-Service
- *.NET - Schnittstellen*
  - Archiv-Service

## **Neue Features in V2.6 SP1**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP, Visual Studio 2008

- *Qt - Schnittstellen*
  - OEM-Aussprung
- *.NET - Schnittstellen*
  - Kommunikation zur NC/PLC
  - Programminstanz-Dienste (PI-Dienste)
  - Zugriff auf Alarmer und Events
  - Verzeichnis- und Dateidienste
  - Infrastruktur-Dienste

## **Neue Features in V2.6**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP, Visual Studio 2008 ODER Visual Studio .NET 2003

- *Qt - Schnittstellen*
  - Fahrtenschreiber-Service
  - Werkzeugverwaltungs-Service
  - Einbinden von OEMFrame Applikationen
  - OEM-Unterverzeichnisse
  - Versionierung von OA-Applikationen
  - Einbinden einer Online-Hilfe zu anwenderspezifischen Alarmen (HMI, PLC)

## **Neue Features in V2.5**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP, Visual Studio .NET 2003

- *Qt - Schnittstellen*
  - Trace-Service
  - Einbinden einer Online-Hilfe

## **Neue Features in V2.1**

*Entwicklungs-PC:* Windows XP, Visual Studio .NET 2003

- *Qt - Schnittstellen*
  - GUI-Framework
  - Kommunikation zur NC/PLC
  - Zugriffe auf Alarme und Events
  - Verzeichnis und Dateidienste

Die Formulierung „SINUMERIK Operate Programmierpaket“ und „SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL“ bezeichnen das gleiche Produkt.

Der Startmenüeintrag ab V4.5 SP1 lautet:

*Start ð Programme ð Siemens Automation ð Sinumerik  
ð SINUMERIK Integrate Create MyHMI -3GL*

Für <V4.5 SP1 lautet er:

*Start ð Programme ð SINUMERIK ð SINUMERIK Operate Programming Package*

Vorraussetzungen für das Verwenden der SINUMERIK Operate .NET-Schnittstellen:

## 1. Installation prüfen

Auf dem Entwicklungs-PC bzw. der PCU50 sollten die folgenden Pakete vorhanden sein. Üblicherweise werde diese automatisch mit dem Visual Studio 2008 bzw. dem SINUMERIK Operate installiert.

### “Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1”

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=AB99342F-5D1A-413D-8319-81DA479AB0D7&displaylang=de>

### “Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package (x86)”

<http://www.microsoft.com/downloads/thankyou.aspx?familyid=9b2da534-3e03-4391-8a4d-074b9f2bc1bf&displayLang=en>

### “.Net Framework SDK”

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=de&FamilyID=fe6f2099-b7b4-4f47-a244-c96d69c35dec>

## 2. Registrierung .NET-DLLs im GAC

Die Registrierung der .NET-DLLs im GAC erfolgt sowohl auf dem Entwicklungs-PC als auch auf der PCU50 automatisch.

Sind von älteren SINUMERIK Operate Programmierpaketen (<V4.5 SP1) noch .Net-DLLs mittels dem Tool „gacutil.exe“ installiert, so sind diese händisch zu deregistrieren:

Eine Eingabeaufforderung (cmd.exe) öffnen und in das Verzeichnis wechseln in dem sich das Tool “gacutil.exe” befindet.

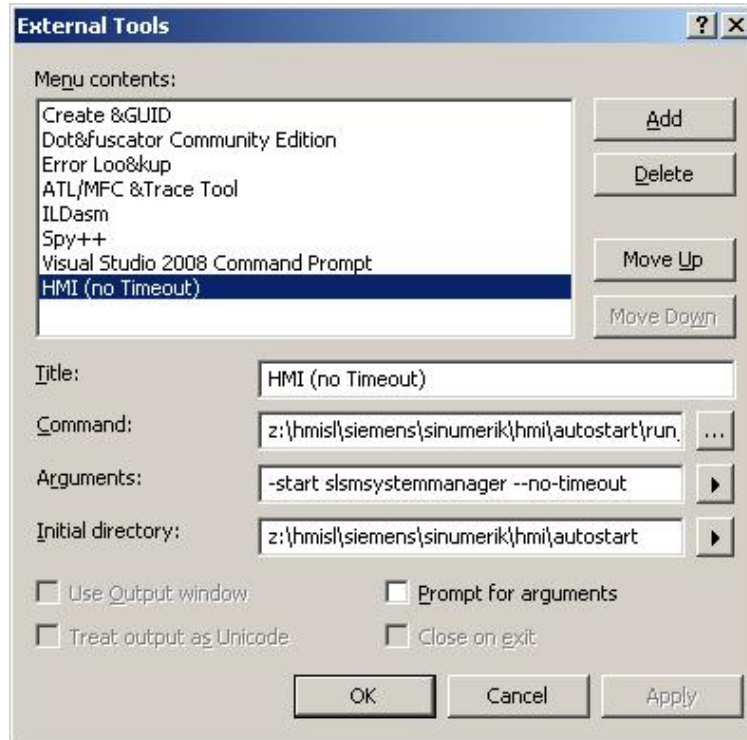
PCU50: "E:\Program Files\Microsoft.NET\SDK\v2.0\Bin\gacutil.exe"  
Entwicklungs-PC: "C:\Program Files\Microsoft SDKs\Windows\v6.0A\bin"

Hier die folgenden Aufrufe absetzen:

```
gacutil /u Siemens.Sinumerik.Operate.Services  
gacutil /u Siemens.Sinumerik.Operate.Services.Wrapper  
gacutil /u policy.X.X.Siemens.Sinumerik.Operate.Services
```

External Tool „HMI (no Timeout)“ für VS2008 einrichten:

Damit man SINUMERIK Operate direkt aus dem Visual Studio 2008 starten kann, ist der folgende Eintrag unter Menü „Extras/External Tools...“ vorzunehmen:



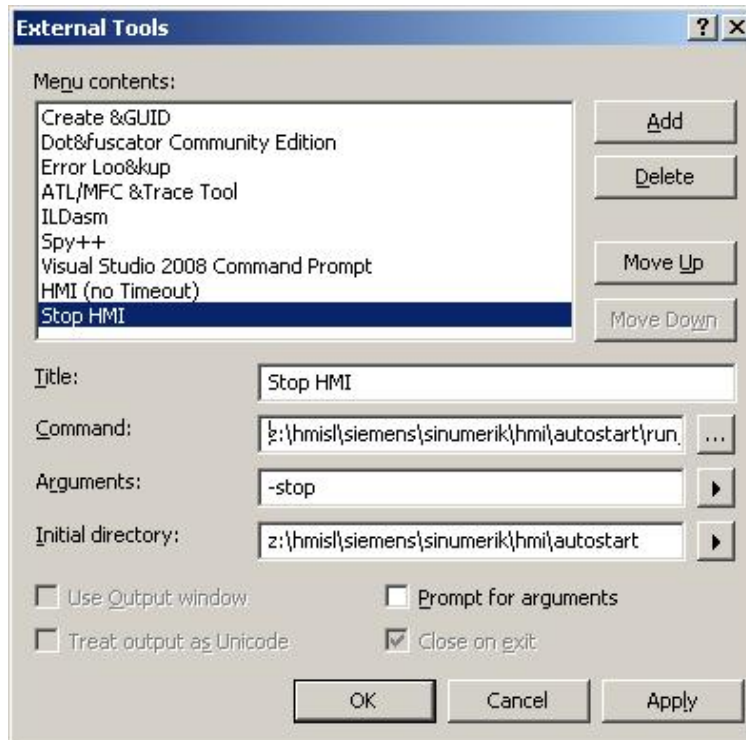
Title	è HMI (no Timeout)
Befehl	è z:\hmis\siemens\sinumerik\hmi\autostart\run_hmi.exe
Argumente	è -start slmsystemmanager --no-timeout
Ausgangsverzeichnis	è z:\hmis\siemens\sinumerik\hmi\autostart

(„z:“ ist das Substitutionslaufwerk des SINUMERIK Operate Programmierpakets)

Nun gibt es unter dem Menü „Extras“ einen neuen Menüpunkt „HMI (no timeout)“ über den man SINUMERIK Operate auf dem PC/Laptop starten kann.

External Tool „Stop HMI“ für VS2008 einrichten:

Damit man SINUMERIK Operate direkt aus dem Visual Studio 2008 beenden kann, ist der folgende Eintrag unter Menü „Extras/External Tools...“ vorzunehmen:



Title                                   è Stop HMI  
Befehl                                   è z:\hmis\siemens\sinumerik\hmi\autostart\run\_hmi.exe  
Argumente                               è -stop  
Ausgangsverzeichnis                   è z:\hmis\siemens\sinumerik\hmi\autostart  
(„z:“ ist das Substitutionslaufwerk des SINUMERIK Operate Programmierpakets)

Nun gibt es unter dem Menü „Extras“ einen neuen Menüpunkt „Stop HMI“ über den man SINUMERIK Operate auf dem PC/Laptop stoppen kann.

Konvertierung von Projekten erstellt mit SINUMERIK Operate Programmierpaket V2.6 SP1:

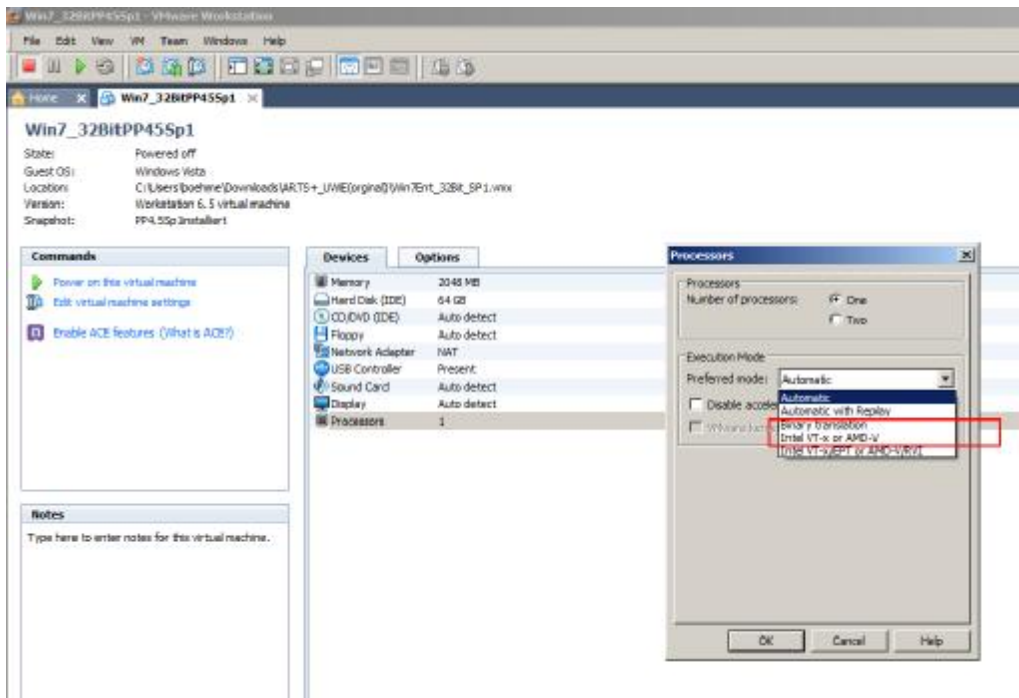
Ab SINUMERIK Operate Programmierpaket V4.5 SP1 gibt es anstelle von „[SUBST:]debug“ und „[SUBST:]release“ nur noch ein „[SUBST:]hmis“ Verzeichnis. Damit Projekte die mit dem SINUMERIK Operate Programmierpaket V2.6 SP1 erstellt wurden, ebenfalls übersetzbar sind, müssen diverse Projekteigenschaften (Custom Build Steps) angepasst werden. Hierfür kann folgendes Tool verwendet werden:

*Start è Programme è Siemens Automation è Sinumerik  
è SINUMERIK Integrate Create MyHMI -3GL è Tools è siHmiConverterGui*

Bei der Konvertierung werden nur unveränderte Projekteinstellungen (aus Beispielen bzw. dem SINUMERIK Operate Wizard) angepasst. Eventuell manipulierte Einträge sind manuell nachzubearbeiten. Durch die Konvertierung wird eine zusätzliche Projektdatei (default: [Name]CONVERTED.vcproj) angelegt. Die ursprüngliche Projektdatei bleibt bei der Konvertierung erhalten.

Generierung für das Zielsystem Linux-Embedded (coLinux):

- a) Auf Entwicklungsrechnern mit dem Betriebssystem Windows 7 (64Bit) ist das Tool „coLinux“ nicht lauffähig. Dieses Tool wird für das Generieren für das Zielsystem Linux-Embedded benötigt. Zur Umgehung kann man das SINUMERIK Operate Programmierpaket in einer virtuellen Maschine (VMware) mit dem Betriebssystem Windows 7 (32Bit) oder Windows XP installieren und dort die Generierung mit „coLinux“ durchführen.
- b) Sollte es bei der Verwendung des Tools „coLinux“ in einer virtuellen Maschine (VMware) zu einem Absturz kommen, wählt man bei den Einstellungen den Unterpunkt „Processors“ aus und wählt anstelle von „Automatic“ eines der beiden markierten „Virtualization engine“ aus:
  - Binary translation ODER
  - Intel VT-x or AMD-V



- c) Sollte es bei der Verwendung des Tools „coLinux“ am Entwicklungsrechner (ohne VMware) zu einem Absturz kommen, dann ist im BIOS ein für „coLinux“ nicht kompatibler Virtualisierungs-Modus ausgewählt. Fragen Sie Ihren Systemadministrator, ob ein Wechsel (z.B. nach Intel® VT-d, Intel® TXT) durchführbar ist oder installieren Sie das SINUMERIK Operate Programmierpaket in einer virtuellen Maschine (VMware) mit dem Betriebssystem Windows 7 (32Bit) oder Windows XP und führen dort die Generierung mit „coLinux“ durch.

Installation eines älteren SINUMERIK Operate Programmierpakets (Version <V4.5 SP1):

Installiert man ein älteres SINUMERIK Operate Programmierpaket nach der Installation der aktuellen V4.7 SP3, dann muss man anschließend die Installation der V4.7 SP3 erneut als Update laufen lassen, damit das Tool „VersionSwitch“ und der „Visual Studio Wizard“ korrekt funktionieren.



## .NET – Schnittstelle – DataSvc:

- a) Legt man bei einer 1:N Konstellation ein DataSvc-Objekt ohne Angabe eines Servers an, so wird nur der Default-Maschinen-Name gemappt. Dies hat zur Folge, dass man keinen Zugriff auf die GUDs/Maschinendaten des anderen Maschinen-Namen hat. Dies kann umgangen werden, indem man im Projekt ein Dummy-DataSvc-Objekt für alle verfügbaren Maschinen-Namen anlegt:

```
DataSvc m_MyWorkingObject = new DataSvc();  
DataSvc m_DummyNCU1 = new DataSvc("NCU840D_1");  
DataSvc m_DummyNCU2 = new DataSvc("NCU840D_2");
```

## GUIFramework:

- a) Ein Dialogname darf keine Schlüsselworte (z.B. „preload“) aus der systemconfiguration.ini Datei enthalten.
- b) Beim Erzeugen einer Hilfedatei (HTML-Datei) darf ein eventuell verwendeter Anker nicht mitten im Textabsatz verwendet werden. Er muss immer direkt am Anfang stehen:  
FALSCH: <p>...text text <a name="anchor">anchor</a> text text text</p>  
RICHTIG: <p><a name="anchor">...text text text</a></p>“,

## Visual Studio Wizard:

- a) Die erzeugten Projekte dürfen den String „dialog“ nicht beinhalten.
- b) In den Parametern „configuration file“ und „screenlayout file“ dürfen keine Großbuchstaben verwendet werden.

## SITrc:

- a) Bei Verwendung der Funktion SITrc::QString2cz() kann es auf LinuxEmbedded zu folgender Traceausgabe kommen:

```
ERROR: Use of QString2cz() without provided buffer not allowed outside  
of trace macros because of heap corruption!
```

Hier sollte zuerst geprüft werden, dass die Funktion SITrc::QString2cz() tatsächlich nur in den Parameters von SITrc-Traces verwendet wird. Ist dies der Fall, kann die Traceausgabe ignoriert werden, da diese auch ausgelöst werden kann, wenn der Softwarestand des SINUMERIK Operate Programmierpakets mit dem des Zielsystems nicht identisch ist (z.B. ServicePack oder anderer Build-Stand auf dem Zielsystem).

- b) Die Qt-Funktionen qInstallMsgHandler() und qInstallMessageHandler() sollten nicht benutzt werden, da der SITrc diese benutzt und applikationsweit nur ein Message Handler definiert werden kann.

## USB - Benachrichtigung:

- a) Die USB - Benachrichtigung funktioniert nur dann, wenn der beim Einrichten des Laufwerks verwendete symbolische Namen benutzt wird.