



Dokumentation

Startupmanager

Verwaltungswerkzeug für den Start von Anwendungen

Version: 1.0
Datum: 11.07.2019

BECKHOFF

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1 Vorwort | 5 |
| 1.1 Hinweise zur Dokumentation | 5 |
| 1.2 Sicherheitshinweise | 6 |
| 1.3 Ausgabestände der Dokumentation | 7 |
| 2 Allgemeines | 8 |
| 3 Installation | 9 |
| 3.1 Voraussetzungen | 9 |
| 3.2 Installation der Anwendung | 9 |
| 3.3 Einrichtung Startupfunktion | 10 |
| 4 Anwendungsfunktionen | 13 |
| 4.1 Aufrufanzeige | 13 |
| 4.2 Funktionsbeschreibungen | 14 |
| 5 Konfigurationsmanager | 17 |
| 5.1 Vorgabemaske | 17 |
| 5.2 Menüfunktionen | 18 |
| 5.3 Kontextmenüfunktionen | 20 |
| 5.4 Startupfunktion bearbeiten | 21 |
| 5.5 Startoptionen festlegen | 24 |
| 6 Meldungsanzeige | 27 |
| 6.1 Anzeigemaske | 27 |
| 6.2 Menüfunktionen | 27 |
| 6.3 Kontextmenüfunktionen | 28 |
| 6.4 Funktionsbeschreibungen | 29 |
| 7 Export Meldungen | 33 |
| 8 Import Meldungen | 34 |
| 9 Compress Database | 35 |
| 10 Weitere Eigenschaften | 36 |
| 10.1 Kommandozeilenaufruf | 36 |
| 10.2 Registrierungseinträge | 36 |
| 10.3 Nutzung der Restartfunktion | 38 |
| 11 Support und Service | 40 |
| 11.1 Support und Service Beckhoff | 40 |
| 11.2 Support und Service Maschinenbauer | 41 |

1 Vorwort

1.1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs- und Automatisierungstechnik, das mit den geltenden nationalen Normen vertraut ist.

Zur Installation und Inbetriebnahme der Komponenten ist die Beachtung der Dokumentation und der nachfolgenden Hinweise und Erklärungen unbedingt notwendig.

Das Fachpersonal ist verpflichtet, für jede Installation und Inbetriebnahme die zu dem betreffenden Zeitpunkt veröffentlichte Dokumentation zu verwenden.

Das Fachpersonal hat sicherzustellen, dass die Anwendung bzw. der Einsatz der beschriebenen Produkte alle Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Disclaimer

Diese Dokumentation wurde sorgfältig erstellt. Die beschriebenen Produkte werden jedoch ständig weiter entwickelt.

Wir behalten uns das Recht vor, die Dokumentation jederzeit und ohne Ankündigung zu überarbeiten und zu ändern.

Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Dokumentation können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte geltend gemacht werden.

Marken

Beckhoff®, TwinCAT®, EtherCAT®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC® und XTS® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH.

Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Bezeichnungen führen.

Patente

Die EtherCAT Technologie ist patentrechtlich geschützt, insbesondere durch folgende Anmeldungen und Patente:

EP1590927, EP1789857, DE102004044764, DE102007017835

mit den entsprechenden Anmeldungen und Eintragungen in verschiedenen anderen Ländern.

Die TwinCAT Technologie ist patentrechtlich geschützt, insbesondere durch folgende Anmeldungen und Patente:

EP0851348, US6167425 mit den entsprechenden Anmeldungen und Eintragungen in verschiedenen anderen Ländern.



EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland

Copyright

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Deutschland.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

1.2 Sicherheitshinweise

Sicherheitsbestimmungen

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Erklärungen!
Produktspezifische Sicherheitshinweise finden Sie auf den folgenden Seiten oder in den Bereichen Montage, Verdrahtung, Inbetriebnahme usw.

Haftungsausschluss

Die gesamten Komponenten werden je nach Anwendungsbestimmungen in bestimmten Hard- und Software-Konfigurationen ausgeliefert. Änderungen der Hard- oder Software-Konfiguration, die über die dokumentierten Möglichkeiten hinausgehen, sind unzulässig und bewirken den Haftungsausschluss der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG.

Qualifikation des Personals

Diese Beschreibung wendet sich ausschließlich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungs-, Automatisierungs- und Antriebstechnik, das mit den geltenden Normen vertraut ist.

Erklärung der Symbole

In der vorliegenden Dokumentation werden die folgenden Symbole mit einem nebenstehenden Sicherheitshinweis oder Hinweistext verwendet. Die Sicherheitshinweise sind aufmerksam zu lesen und unbedingt zu befolgen!

GEFAHR

Akute Verletzungsgefahr!

Wenn der Sicherheitshinweis neben diesem Symbol nicht beachtet wird, besteht unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen!

WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Wenn der Sicherheitshinweis neben diesem Symbol nicht beachtet wird, besteht Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen!

VORSICHT

Schädigung von Personen!

Wenn der Sicherheitshinweis neben diesem Symbol nicht beachtet wird, können Personen geschädigt werden!

HINWEIS

Schädigung von Umwelt oder Geräten

Wenn der Hinweis neben diesem Symbol nicht beachtet wird, können Umwelt oder Geräte geschädigt werden.



Tipp oder Fingerzeig

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis beitragen.

1.3 Ausgabestände der Dokumentation

| Version | Kommentar |
|---------|--|
| 1.0 | • Veröffentlichung der Beschreibung zum Startupmanager |
| 0.1 | • Migration und Aktualisierung auf Basis der Alt-Version |

2 Allgemeines

Der Startupmanager versteht sich als Verwaltungswerkzeug für den Start von Anwendungen die für einen ordnungsgemäßen Betrieb einer Maschine notwendig sind. Der Manager muss nach dem Systemstartende aktiviert werden, um die vorgegebenen Anwendungen zu aktivieren. Nach dem Start stehen somit alle Maschinenfunktionen zur Verfügung.

Die Notwendigkeit des Startupmanagers ergibt sich daraus, dass für eine Maschinenapplikation in der Regel mehrere Anwendungen aktiviert werden müssen. Sei es für die Bedienerführung, für das Datenhandling oder die Prozessdatenverarbeitung und Visualisierung. Über diese verschiedenen, eigenständig laufenden Programme wird eine zügige Verarbeitung von Daten für Produktion und Steuerungsprozessen gewährleistet.

Bei den Applikationen die mit Beckhoff-TwinCAT realisiert werden, wird zwischen dem eigentlichen Maschinensteuerungsprogramm, der SPS, den Datenservern und der Maschinenvisualisierung unterschieden. Alle diese Anwendungen müssen nach dem Rechnerstart automatisch aktiviert werden. Genau dazu können Sie den hier beschriebenen Startupmanager nutzen. Damit der Startupmanager mit TwinCAT gestartet wird, kann eine Verknüpfung auf ihn im StartUp-Ordner von TwinCAT angelegt werden.

Der Startupmanager verfügt zudem noch über ein paar weitere Eigenschaften, wie der Protokollierung von Meldungen und der Administration von genutzten Datenbanken.

Zusammenfassend sind folgende Eigenschaften vorhanden:

- Geführte Vorgabe von Programmaufrufen, auch mit zusätzlichen Aufrufparametern
- Editierfunktionen für die Aufrufliste
- Anlegefunktion für den Autostartaufruf im Beckhoff-TwinCAT-StartUp-Ordner
- Anlegefunktionen für weitere Aufrufverknüpfungen
- Freie Definition der Programmaufrufreihenfolge
- Verarbeitung der Anwendungsaufrufe in definierter Reihenfolge
- Aktivierung einer Verwaltung für die Produktionsdatenbank vor dem Aufruf aller anderen Anwendungen
- Aufrufmöglichkeit während der Laufzeit aus dem Infobereich der Taskleiste
- Möglichkeit des Stopps aller Anwendungen die über den Startupmanager verwaltetet werden
- Möglichkeit des Neustarts aller Anwendungen nach Komprimierung der Produktionsdatenbank
- Aufrufmöglichkeiten aus der SPS heraus, mit Parameterübergabemöglichkeit
- Anzeige von Ereignisprotokollen bezogen auf die Beckhoff-TwinCAT-Applikation

3 Installation

3.1 Voraussetzungen

Für die Nutzung des Startupmanagers gelten folgende Voraussetzungen:

- Die Nutzung der Anwendung ist nur auf einem Rechner mit Microsoft-Windows XP, Microsoft-Windows 7 oder Microsoft-Windows 10 als Betriebssystem möglich.
- Auf dem Rechner muss mindestens das Microsoft-.NET Framework 3.5 oder höher installiert sein.
- Für den ersten Start muss der Start als Administrator möglich sein.
- Bei Nutzung des Starts in Verbindung mit TwinCAT 2 oder TwinCAT 3 muss TwinCAT standardmäßig installiert sein. Das heißt alle Setupeinstellungen für TwinCAT müssen auf Standardvorgaben belassen worden sein.
- Die Anwendung für die der Startupmanager installiert werden soll, muss auf dem Rechner schon vorhanden sein.
- Es muss möglich sein den Startupmanager im Verzeichnis der Anwendung zu speichern und später starten zu können. Das heißt er muss Schreibrechte für das Verzeichnis haben.

3.2 Installation der Anwendung

Wenn die Voraussetzungen gegeben sind, können Sie die Anwendung des Startupmanagers installieren. Wobei sich die Installation nur auf das Einspielen des Programms für die Startupmanager-Anwendung beschränkt. Für die Nutzung der Anwendung ist keine Registrierung oder besondere Freigabe notwendig.

Das Programm der Startupmanager-Anwendung ist mit **projAutostart.exe** benannt.

Bezugsmöglichkeit

Die Anwendung können Sie über folgende Quellen beziehen:

- Über den Service Ihres Maschinenbauers
- Aus dem Setup-Paket der Maschinenanwendung, das auf dem Maschinenrechner im Voreinstellungsordner hinterlegt ist. Setzen Sie dazu im Setup-Menü das Häkchen bei **StartupManager installieren**
- Durch das Kopieren der Startupmanager-Anwendung aus einem vorhandenen Maschinenprogrammverzeichnis

Einspielen der Anwendung

Die Anwendung des Startupmanagers muss immer in das Programmverzeichnis der Maschinenapplikation eingespielt werden, für die er den Startprozess ausführen muss. Wie das Verzeichnis genau bezeichnet ist können Sie bei Ihrem Maschinenbauer erfragen.

Hier ein Beispiel:

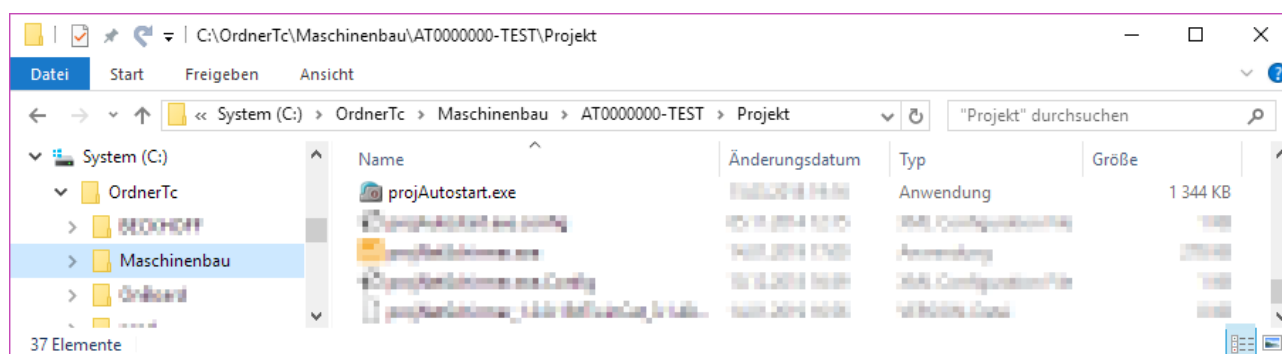


Abb. 1: Anwendungspfadbeispiel

Für das Updaten der Startupmanager-Anwendung beachten Sie bitte, dass Sie die eventuell laufende Anwendung beenden. Ein laufender Startupmanager nistet sich im Infobereich der Taskleiste ein. Bei einem Klick auf das Symbol, oder wenn Sie mit der Maus auf das Symbol zeigen, wird Ihnen angezeigt aus welchem Verzeichnis heraus der Manager gestartet wurde.



Abb. 2: Windows-Taskleiste

3.3 Einrichtung Startupfunktion

Um die Startupfunktion einzurichten, öffnen Sie bitte die Anwendung per Doppelklick auf das Programm **projAutostart.exe** im Verzeichnis der Maschinenapplikation.

Aufruf des Startupmanagers

Wenn Sie den Manager erstmalig öffnen, sollten Sie ihn als Administrator öffnen. Unter Windows10 steht Ihnen die Funktion über das Kontextmenü der rechten Maustaste zur Verfügung. Die Anwendung startet mit einem Meldefenster und nistet sich dann im Infobereich der Taskleiste ein. Es öffnet sich also nicht sofort die Oberfläche!



Abb. 3: Systemmanager im Infobereich der Windows-Taskleiste

Ein Klick auf das Anwendungssymbol öffnet das Kontextmenü des Startupmanagers:

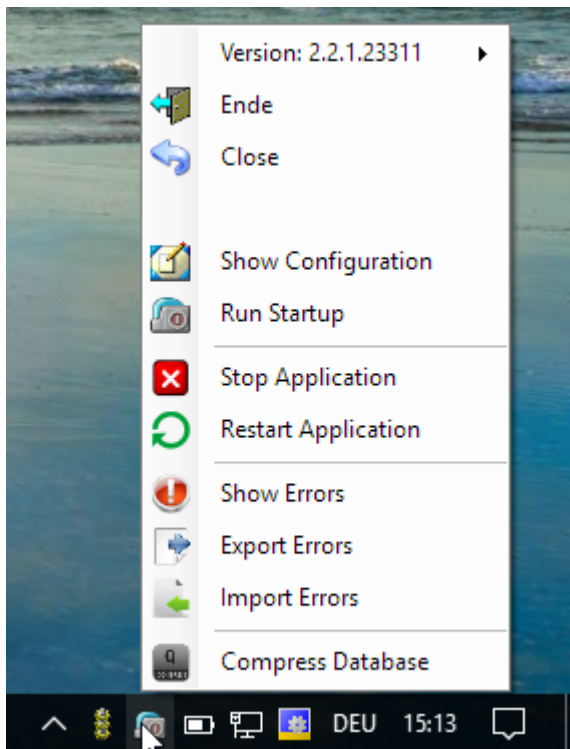


Abb. 4: Kontextmenü des Systemmanagers oberhalb der Windows-Taskleiste

Die genaue Funktion der einzelnen Menüpunkte wird später erklärt. Hier nur grobe Beschreibung:

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Ende</i> | Vollständiges beenden der Startupmanager-Anwendung Benutzen Sie diesen Menüpunkt nur, wenn Sie die Anwendung wirklich schließen möchten. |
| <i>Close</i> | Schließen des Kontextmenüs oder der Anzeigemasken des Startupmanagers |
| <i>Show Configuration</i> | Aufruf der Anzeigemaske zur Konfiguration von Aufrufen für die Startupfunktion |
| <i>Run Startup</i> | Händischer Aufruf der Startupfunktion, wie er später auch automatisch aktiviert würde |
| <i>Stop Application</i> | Stopp aller vom Startupmanager verwalteten Anwendungen |
| <i>Restart Application</i> | Stopp und erneuter Start der von Startupmanager verwalteten Anwendungen Beachten Sie hier bitte, dass diese Funktion nur nach Abschluss aller Maschinenfunktion erfolgen darf! |
| <i>Show Errors</i> | Aufruf der Anzeigemaske mit der Liste aller protokollierten Meldungen der Maschinenapplikationen |
| <i>Export Errors</i> | Export aller protokollierten Meldungen der Maschinenapplikationen |
| <i>Import Errors</i> | Import einer extern erzeugten Liste von protokollierten Meldungen einer Maschinenapplikationen |
| <i>Compress Database</i> | Aufruf der Komprimierungsfunktion für eine Datenbank Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Anwendung, die die zu komprimierende Datenbank nutzt, geschlossen werden! |

Konfiguration des Startupaufrufs

Über den Menüpunkt **Show Configuration** gelangen Sie in die Konfigurationsmaske des Startupmanagers um die Liste der Startupfunktion zu füllen. In der Maske können Sie alle die Anwendungen die Sie für Ihre Maschine benötigen, genau in der Reihenfolge wie Sie sie benötigen, vorgeben.

Über eine Eingabemaske können Sie die jeweiligen Anwendungsprogramme suchen und die notwendigen Startparameter angeben.

Nach Abschluss aller Vorgaben müssen Sie dann nur noch die Häkchen bei den Optionsparametern zur Aktivierung der Startupfunktion nach dem TwinCAT-Start aktivieren.

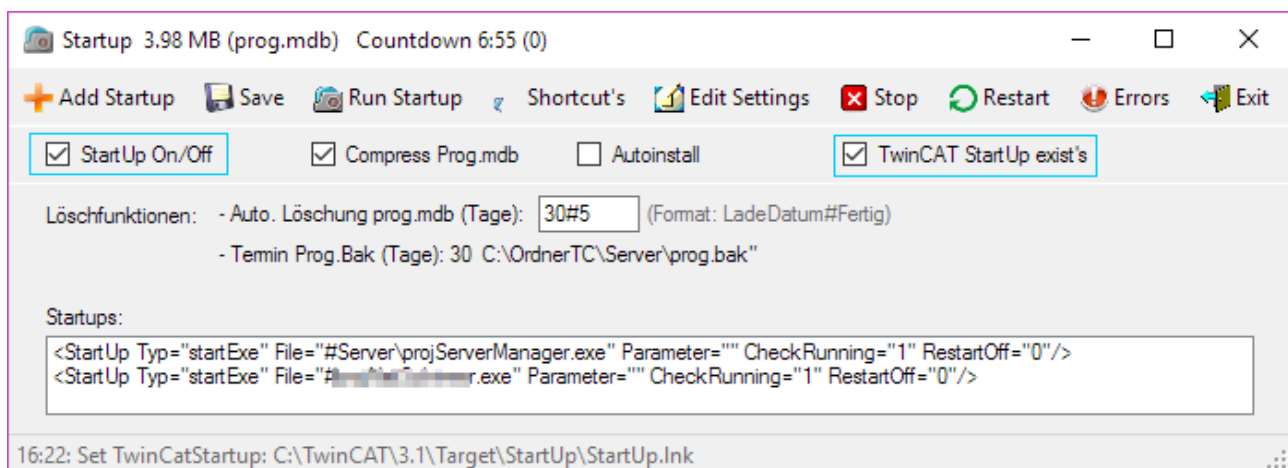


Abb. 5: Konfigurationsmaske

Konfigurationsdaten

Die Konfigurationsdaten des Startupmanagers werden im **System**-Verzeichnis der Maschinenapplikation in der Datei **Startup.xml** gespeichert.

Bei der Datei handelt es sich um eine Textdatei im XML-Format. Die Datei könnte, soweit sie allgemeine Aufrufe enthält, zwischen verschiedenen Projekten kopiert werden.

Zusätzliche Informationen für die Löschfunktionen etc. werden aus den Einstellungen (Settings) der Maschinenapplikation entnommen und in der Datei **Autostart.xse** gespeichert.

Der Speicherort des TwinCAT-Startup-Ordners wird automatisch ermittelt. TwinCAT muss dazu standardmäßig installiert worden sein. Eine Kontrolle der verwendeten TwinCAT-Version wird automatisch ausgeführt und die Startup-Einstellungen entsprechend gespeichert.

Als Basis für die Rekonstruktion einer eventuell defekten Produktionsdatenbank wird die zuletzt gesicherte **prog.mdb.ok**-Datei genommen.

HINWEIS



Händische Änderungen

Eine händische Änderung des Inhalts dieser Dateien sollte nur von eingewiesenem Personal erfolgen.

4 Anwendungsfunktionen

4.1 Aufrufanzeige

Nach der Installation und dem Aufruf des Startupmanagers nistet sich dieser im Infobereich der Taskleiste ein. Er ist an seinem Symbol zu erkennen:



Abb. 6: Startupmanager in der Taskleiste

Alle Funktion des Startupmanagers können über das Kontextmenü des Symbols angezeigt und aufgerufen werden. Ein Klick auf das Programmsymbol öffnet das Kontextmenü.

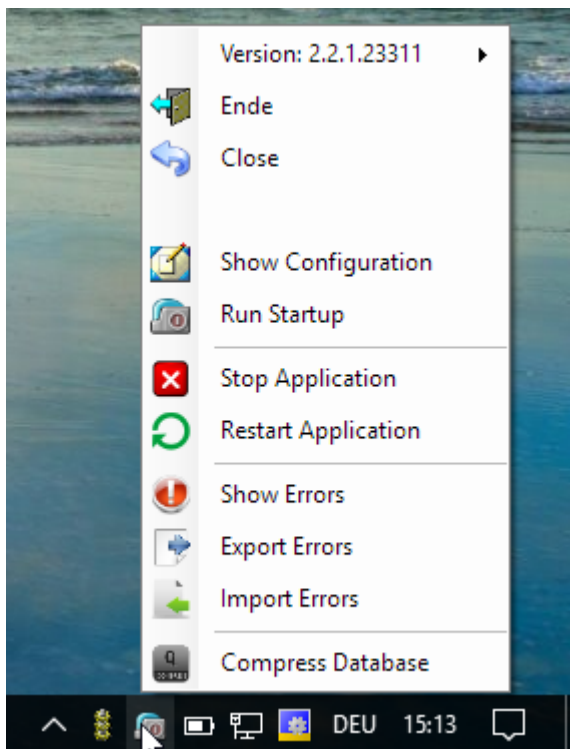


Abb. 7: Aufrufliste mit Funktionen des Startupmanagers

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Ende</i> | Vollständiges beenden der Startupmanager-Anwendung Benutzen Sie diesen Menüpunkt nur, wenn Sie die Anwendung wirklich schließen möchten. Das heißt, dass die Hintergrundfunktionen wie Sammel-Meldungsanzeige oder Speicherüberwachung nicht mehr aktiv sind. |
| <i>Close</i> | Schließen des Kontextmenüs oder der Anzeigemasken des Startupmanagers Die Anwendung bleibt weiterhin aktiv. |
| <i>Show Configuration</i> | Aufruf der Anzeigemaske zur Konfiguration von Aufrufen für die Startupfunktion |
| <i>Run Startup</i> | Händischer Aufruf der Startupfunktion, wie er auch automatisch aktiviert würde |
| <i>Stop Application</i> | Stopp aller vom Startupmanager verwalteten Anwendungen |
| <i>Restart Application</i> | Stopp und erneuter Start der von Startupmanager verwalteten Anwendungen Beachten Sie hier bitte, dass diese Funktion nur nach Abschluss aller Maschinenfunktion erfolgen darf! |

| | |
|--------------------------|--|
| <i>Show Errors</i> | Aufruf der Anzeigemaske mit der Liste aller protokollierten Meldungen der Maschinenapplikationen |
| <i>Import Errors</i> | Import einer extern erzeugten Liste von protokollierten Meldungen einer Maschinenapplikationen |
| <i>Compress Database</i> | Aufruf der Komprimierungsfunktion für eine Datenbank Um diese Funktion nutzen zu können, muss die Anwendung, die die zu komprimierende Datenbank nutzt, geschlossen werden! |

Erst ein Klick auf die Funktion **Close** oder der Aufruf einer Funktion schließt das Kontextmenü.

4.2 Funktionsbeschreibungen

Die bereitgestellten Funktionen des Startupmanagers bewirken folgendes:

Exit

Die Anwendung des Startupmanagers wird beendet.

Mit dem Schließen der Anwendung werden auch alle Hintergrundfunktionen beendet. Dabei handelt es sich um folgende Prozesse:

- Kontrolle der Speicherbelegung des Maschinenrechners
- Kontrolle von eingestellten Grenzen für Datenbankgrößen

Mit dem Schließen verschwindet das Symbol des Startupmanagers aus dem Infobereich der Taskzeile.

Das Schließen dieser Anwendung ist jeder Zeit möglich ohne die laufenden Prozesse der Maschinenapplikationen zu stören.

Close

Über diese Funktion können Sie das Kontextmenü schließen ohne eine bestimmte Funktion aufzurufen. Der Unterschied zum **Exit** ist der, dass alle Funktionen des Startupmanagers weiterhin zur Verfügung stehen.

Show Configuration

Diese Funktion ruft die Konfigurationsmaske für die Startupfunktion auf. In dieser Maske werden Ihnen alle aktuellen Startupaufufe und –optionen angezeigt.

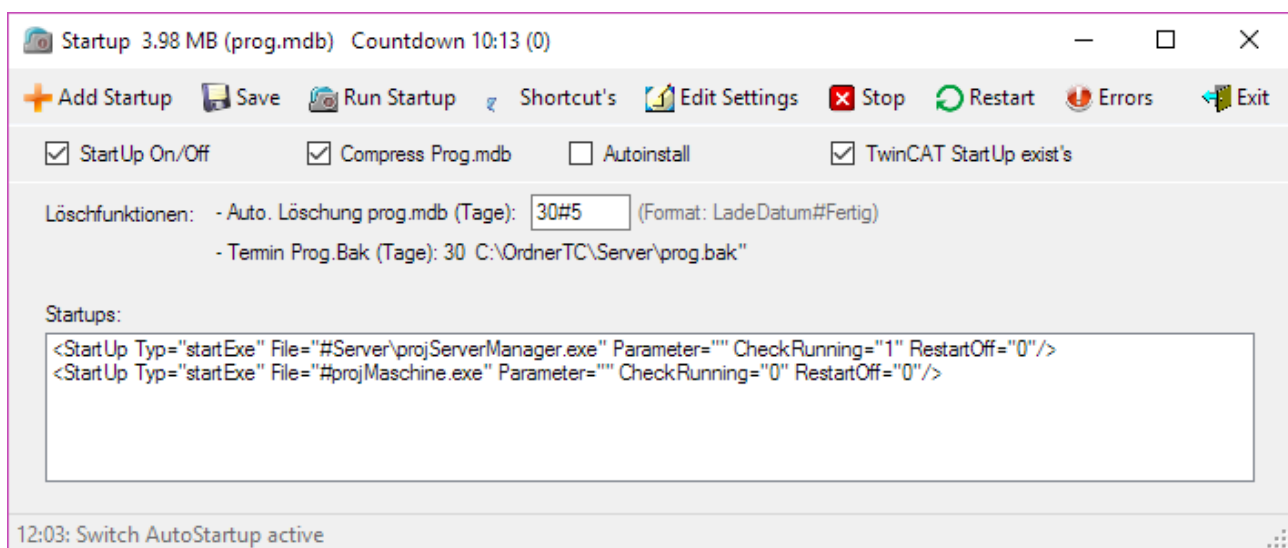


Abb. 8: Konfigurationsmaske


Über die Menüleiste sind weiterhin alle Funktionen des Startupmanagers erreichbar. In der Optionszeile können Sie die Startup-Optionen an- oder abschalten. Dann folgt die Zeile mit den Löschfunktionen die im Startmoment ausgeführt werden sollen. Gefolgt von der Liste der Startup-Aufrufe.

Run Startup

Über diese Funktion können Sie jederzeit die Startupfunktion aufrufen. Die Funktion wird so abgearbeitet wie sie automatisch bei Rechnerstart aktiviert würde. Bei diesem händischen Aufruf wird, je nach Einstellung, kontrolliert ob eine Anwendung schon aktiv ist oder nicht. Im Falle das sie schon aktiv ist würde sie nicht erneut gestartet.


Stop Application

Diese Funktion beendet alle in der Startup-Liste vorgegebenen Anwendungen.

| HINWEIS | |
|---|---|
|  | Beenden von Anwendungen Mit dem Beenden der Anwendungen können aktuelle Maschinenprozesse abrupt abgebrochen werden, wodurch eventuell Beschädigungen an der Maschine hervorgerufen werden. Bitte beachten Sie also, dass diese Funktion nur dann aktiviert werden darf, wenn die Maschine sich in Grundstellung befindet. Daher wird die Funktion nur nach Bestätigung einer weiteren Abfrage ausgelöst. |

Restart Application

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie alle vom Startupmanager verwalteten Anwendungen beenden und dann automatisch erneut starten lassen. Dieses macht Sinn, wenn Datenbanken bereinigt werden müssen.

| HINWEIS | |
|---|---|
|  | Beenden von Anwendungen Mit dem Beenden der Anwendungen können aktuelle Maschinenprozesse abrupt abgebrochen werden, wodurch eventuell Beschädigungen an der Maschine hervorgerufen werden. Bitte beachten Sie also, dass diese Funktion nur dann aktiviert werden darf, wenn die Maschine sich in Grundstellung befindet. Daher wird die Funktion nur nach Bestätigung einer weiteren Abfrage ausgelöst. |

Show Errors

Die Funktion öffnet eine Meldungsanzeige in der alle von der Maschine und dem Rechnersystem abgesetzten Meldungen angezeigt werden. Über Filterfunktionen können Sie gezielt den Zeitpunkt von einzelnen Meldungen erfahren. Über diese gesamte Liste kann die Chronologie von Störungen in Erfahrung gebracht werden.

Export Errors

Um eine Meldungsliste zu sichern, können Sie alle Meldungen in eine Exportdatei speichern. Es werden alle angezeigten Informationen gesichert. Das Zielverzeichnis ist fest auf **C:\EventExport** definiert. Nach Abschluss des Exports finden Sie eine Datei die nach folgender Notation bezeichnet ist:

Zeitstempel Beginn#Zeitstempel Ende.ev

Um die Exportdatei später öffnen zu können, muss die Erweiterung **ev** mit dem Programm des Startupmanager auf Ihren Rechner verknüpft sein.

Import Errors

Zum Import von gesicherten Meldungslisten können Sie die Importfunktion des Startupmanagers benutzen. Über eine Standarddateiauswahlfunktion können Sie die gewünschte Datei suchen und aufrufen.

**Tipp für den Import**

Sie können die Erweiterung **ev** über die Windowsfunktion **Öffne mit** fest dem Programm **projAuto-start.exe** zuordnen. Damit wird eine solche Datei sofort mit der Meldungsfunktion des Startupmanagers geöffnet. Das Programm können Sie sich von der Maschine herunterladen.

Compress Database

Da viele Daten in Datenbanken auf der Maschine gespeichert sind und häufig genutzte Datenbanken ab und an bereinigt werden müssen, steht Ihnen hierüber eine Funktion dazu zur Verfügung.

Bei der Komprimierung werden keine Daten gelöscht, die Datenbank wird nur neu strukturiert und optimiert, wodurch sich die Datenbankgröße und Verarbeitungszeit zum Vorteil ändert.

HINWEIS**Voraussetzungen für die Bereinigung**

Bitte beachten Sie, dass die Bereinigung und Komprimierung nur möglich ist wenn die jeweilige Datenbank nicht in Benutzung ist. Das heißt, die Anwendungen die auf die jeweilige Datenbank arbeiten müssen zuvor beendet sein.

5 Konfigurationsmanager

Der Konfigurationsmanager des Startupmanagers dient als Werkzeug um die Startupliste erstellen und bearbeiten zu können. Sein Aufruf erfolgt über den Kontextmenüpunkt **Show Configuration**.

Ein Klick auf den Menüpunkt öffnet die Vorgabemaske des Konfigurationsmanagers.

5.1 Vorgabemaske

Mit dem Aufruf des Konfigurationsmanagers öffnet sich eine Maske in der Sie alle Konfigurationsdaten für den Startupmanager vorgeben können.

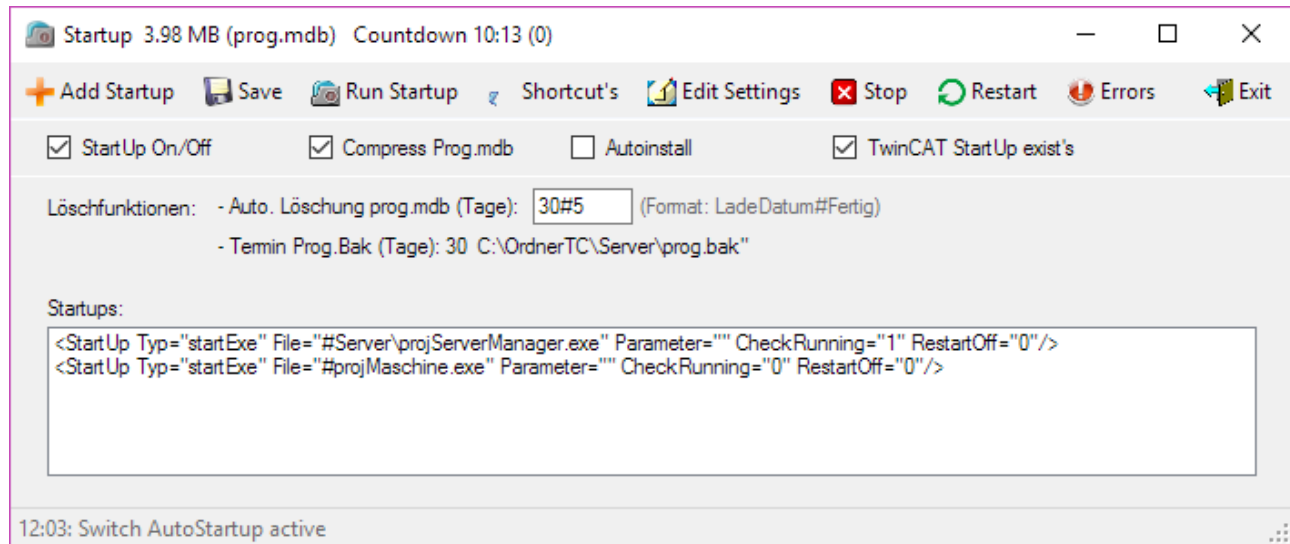


Abb. 9: Vorgabemaske Startup-Konfiguration

Die Maske des Konfigurationsmanagers teilt sich in vier Bereiche auf:

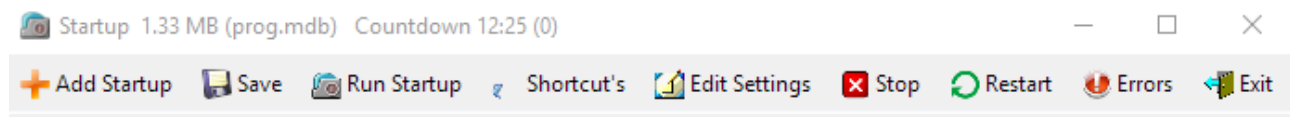


Abb. 10: Menüleiste des Konfigurationsmanagers

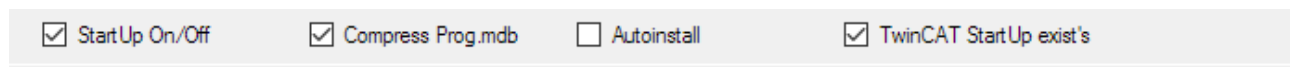


Abb. 11: Startoptionen des Startupmanagers

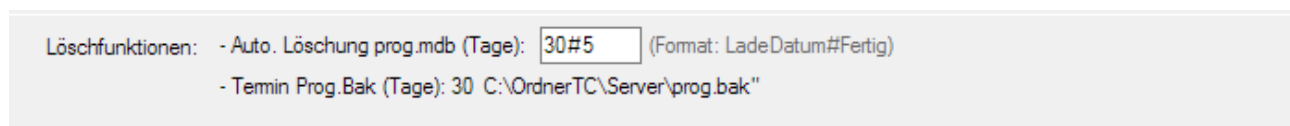


Abb. 12: Löscheinformation der Startupfunktion

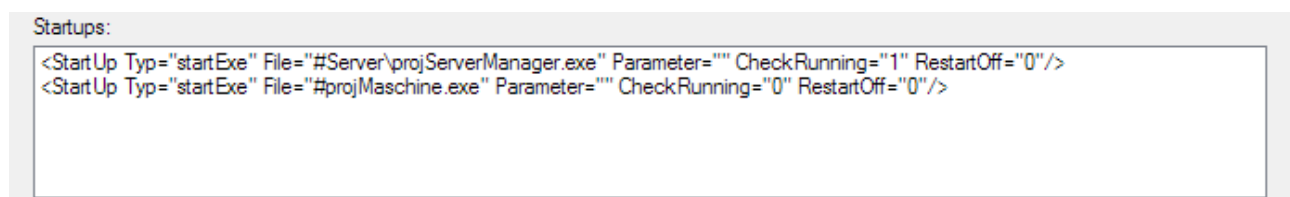


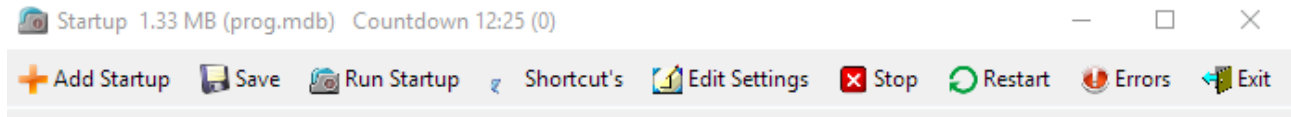
Abb. 13: Startupkonfigurationsliste

Am unteren Rand der Maske finden Sie eine Meldeleiste in der die zuletzt ausgelöste Funktion beschrieben wird.

5.2 Menüfunktionen

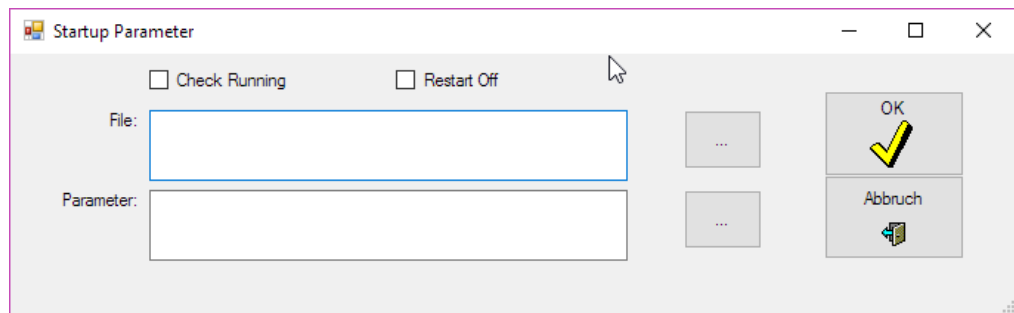
Menüleiste

Über die Menüleiste können Sie die möglichen Funktionen zum Erstellen und Bearbeiten der Startupkonfiguration aufrufen.



Add Startup Hinzufügen eines Aufrufs in der Startuptliste

Es öffnet sich die Anwahlmaske über die Sie die Anwendung, die Sie hinzufügen möchten, Suchen und Übernehmen können. In der Maske können Sie auch eventuell notwendige Startparameter setzen.



Save Nur mit dieser Funktion sichern Sie alle Vorgaben für die Startupkonfiguration. Mit diesen Einstellungen wird später die Maschine automatisch gestartet. Beachten Sie bitte, dass die Reihenfolge der Anwendungsaufrufe genau der Vorgabe in der Startuptliste folgt.

Run Startup Händischer Aufruf der Startupfunktionliste, wie er auch automatisch aktiviert würde

Shortcut's Funktion zum Anlegen von Verknüpfungen des Startupaufrufs an verschiedenen Orten

Edit Settings Über diesen Menüpunkt können Sie die grundlegenden Einstellungen (Settings) für den Startup der Maschinenapplikation aufrufen. Daraus werden weitere Löschedaten oder Pfadzuweisungen entnommen.

Änderungen müssen über die Sicherungsfunktion in der Eingabetabelle gespeichert werden.

Stop Stopp aller vom Startupmanager verwalteten Anwendungen, nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage

Beachten Sie bitte, dass Sie die Funktion nicht während einer aktiven Produktion auslösen sollten. Die Maschine muss dazu in Grundposition gefahren sein.

Restart Stopp aller vom Startupmanager verwalteten Anwendungen, Komprimierung der Produktionsdatenbank, Neustart aller Anwendungen
Die Funktion ist durch eine Bestätigungsabfrage geschützt.

Beachten Sie bitte, dass Sie die Funktion nicht während einer aktiven Produktion auslösen sollten. Die Maschine sollte dazu in Grundposition gefahren sein.

Errors Aufruf der Anzeige für die Ereignisprotokollanzeige

Exit Dieser Menüpunkt schließt die angezeigte Maske.

Der Startupmanager läuft aber weiterhin im Hintergrund und ist über das Symbol im Informationsbereich der Taskleiste aufrufbar.

Optionsleiste

☒ StartUp On/Off
 ☒ Compress Prog.mdb
 ☐ Autoinstall
 ☒ TwinCAT StartUp exist's

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Startup On/Off</i> | <p>Aktivierung der Startupfunktion bei Aufruf des Startupmanagers</p> <p>Das hier gesetzte Häkchen bewirkt, dass der Startupmanager alle Startupaufrufe im Aufrufmoment ausführt. Mit der Aktivierung der Funktion, bekommen Sie auch einen Menüpunkt zum Ausführen der Startupaufrufe.</p> |
| <i>Compress Prog.mdb</i> | <p>Arbeitet der Startupmanager für ein Projekt in dem die MS-Access-Datenbank prog.mdb als Produktionsdatenbank genutzt wird, kann über diesen Schalter die Compress-Funktion für die Datenbank aktiviert werden. Der Compress-Aufruf erfolgt im dem Fall vor dem Start aller anderen Anwendungen. Erst wenn dieser Aufruf abgeschlossen ist werden alle anderen Prozesse gestartet. In diesem Fall kann die eventuell in anderen Anwendungen vorhandene Komprimierungsfunktion bei Erststart abgeschaltet werden.</p> <p>Wird während des Komprimierungsverlaufs ein Fehler in der Datenbank erkannt, wird automatisch versucht die Datenbank zu reparieren und auf Basis der zuletzt gesicherten prog.mdb.ok-Datei die Datenbank wieder zu rekonstruieren. Dieses kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Es kann in dem Fall aber nicht garantiert werden dann alle zuletzt geladenen Daten zurückgeholt werden können!</p> |
| <i>Autoinstall</i> | <p>Hierüber können zusätzliche automatische Installationen, Registrierungen, der Aufbau von speziellen Netzwerkverbindungen erfolgen.</p> <p>Die Aufrufe werden nur beim erstmaligem Start des Startupmanager aufgerufen. Die aufgerufen Datei Autostart.bat muss sich im Unterverzeichnis Shell der Maschinenanwendung befinden.</p> <p>Alle möglichen Batch-Kommandos können darin genutzt werden. Achten Sie nur darauf, dass alle Batchaufrufe abgeschlossen werden und die Batchdatei nicht in einen "endlosen" Wartezustand gelangen kann. Der Startprozess wird erst nach Abschluss des. Autoinstall-Aufrufs weitergeführt!</p> |
| <i>TwinCAT-Startup ...</i> | <p>Mit dem Setzen dieses Schalters wird eine Verknüpfung auf den Startupmanager im Startup-Ordner von TwinCAT erzeugt.</p> <p>Mit dem Löschen des Häkchens wird auch die Verknüpfung im TwinCAT-Startup-Ordner gelöscht!</p> <p>Der Manager erkennt eigenständig mit welcher Version von TwinCAT gearbeitet wird.</p> |

i Einstellungssicherungen

Beachten Sie bitte das unter Windows7 oder unter Windows10 der Startupmanager mit Administratorenrechten gestartet werden muss, damit ein Eintrag im TwinCAT-Startup-Ordner erfolgen kann oder Einträge in die Windows-Systemregistrierung geschrieben werden können.

5.3 Kontextmenüfunktionen

Über Kontextmenüs, die an Menüs oder Anzeigefelder gebunden sind, können weitere Funktionen im Konfigurationsmanager aufgerufen werden. Der Aufruf erfolgt immer über einen Klick der rechten Maustaste auf dem betreffenden Feld.

Kontextmenü Shortcuts

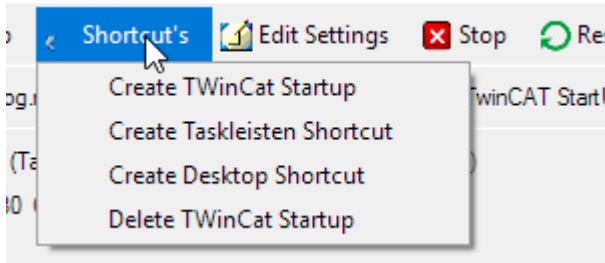


Abb. 14: Kontextmenü Shortcut's

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Create TWinCAT Startup</i> | Es wird ein Link zum Startupmanager im TWinCAT-Startup-Ordner erzeugt. |
| <i>Create Taskleisten Shortcut</i> | Es wird ein Link auf den Startupmanager in der Schnellstart-Taskleiste erzeugt. |
| <i>Create Desktop Shortcut</i> | Es wird ein Link auf den Startupmanager auf dem Desktop angelegt. |
| <i>Delete TWinCAT-Startup</i> | Löschen eines eventuell vorhandenen Startupmanageraufrufs aus dem TWinCAT-Startup-Ordner. |

Zum Bearbeiten der angelegten Links, was die Bezeichnungen betrifft, nutzen Sie bitte die Windowsfunktionen.

Kontextmenü Startups

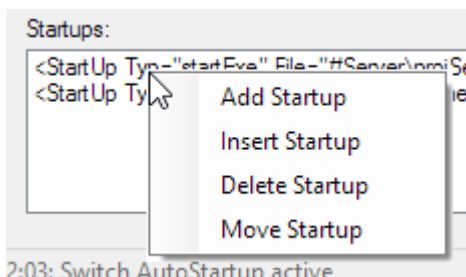


Abb. 15: Kontextmenü Startups

| | |
|-----------------------|--|
| <i>Add Startup</i> | Hinzufügen eines neuen Startupaufrufs Mit dem Klick auf den Kontextmenüpunkt öffnet sich eine Eingabemaske in der Sie alle Vorgaben für den Startup-Aufruf vorgeben können. |
| <i>Insert Startup</i> | Einfügen eines Startupaufrufs an einer spezifischen Stelle der Liste Wählen Sie dazu zuvor eine Zeile in der Auflistung der Startupaufrufe durch einen Klick auf diese aus. Der neue Eintrag wird dann vor der so markierten Zeile eingefügt. |
| <i>Delete Startup</i> | Löschen eines Startupaufrufs Wählen Sie zuvor genau den Aufruf mit einem Klick auf diesen aus und rufen dann die Löschfunktion über das Kontextmenü auf. !! Ein einmal gelöschter Eintrag wird unwiederbringlich gelöscht !! |

Move Startup Verschieben des Startupaufrufs an eine andere Stelle

Wählen Sie zuvor den Aufruf mit einem Klick auf diesen aus und rufen dann die Verschiebefunktion auf. In der Eingabemaske können Sie dann die Zeilennummer vorgeben, beginnend bei **1**, in die der Aufruf verschoben werden soll. Mit Bestätigung der Eingabe über die **OK**-Schaltfläche wird die Verschiebung ausgeführt.

5.4 Startupfunktion bearbeiten

Im Konfigurationsmanager können Sie die Anwendungsaufrufe vorgeben und bearbeiten, die später automatisch mit dem Rechnerstart aktiviert werden müssen. Die Startuptliste wird in der Datei **Startup.xml** im Unterverzeichnis **System** der Maschinenapplikation gespeichert.

Die Aufrufliste wird vom Startupmanager immer in der vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet. In der Konfigurationsmaske haben Sie die Möglichkeit die Aufrufliste projektspezifisch zu konfigurieren. Im Folgenden wird das Bearbeiten dieser Aufrufe beschrieben.

In der Regel beginnen Sie mit einer leeren Liste in die Sie Ihre Anwendungsaufrufe eintragen. Sie können auch eine Liste von einer bestehenden Anlage laden und diese abändern.

Haben Sie Änderungen in der Startuptliste vorgenommen, sichern Sie diese über den Menüpunkt **Save**. Nur dann ist gewährleistet, dass bei dem nächsten Aufruf des Startupmanagers diese geänderte Startupkonfiguration ausgeführt wird.

Neuen Startupeintrag vorgeben (Add Startup)

Das Anlegen eines neuen Startupaufrufs kann über den Menüpunkt oder den Kontextmenüpunkt **Add Startup** erfolgen. Mit dem Aufruf öffnet sich die Eingabemaske in der Sie alle Daten für den neuen Startupaufruf vorgeben.

Abb. 16: Vorgabemaske für Startupeinträge

Check Running Wenn Sie dieses Häkchen setzen, wird beim Aufruf der Anwendung geprüft, ob diese schon gestartet wurde. Das heißt es wird bei späteren Aufrufen des Startupmanagers in dem Fall nicht noch mal gestartet.

Restart Off Wenn Sie dieses Häkchen setzen, wird ein beim Aufruf der **Restart Application**-Funktion des Startupmanagers eine so gekennzeichnete Anwendung nicht entladen, dann aber auch nicht erneut gestartet. Solche Anwendungen müssten Sie im Bedarfsfall von Hand beenden oder erneut starten.

File In diesem Eingabefeld können Sie den Pfad und den Programmnamen der Anwendung vorgeben, die gestartet werden soll. Als Hilfe zur Programmanwahl können Sie über die daneben angeordnete Schaltfläche die Windowssuchmaske für Programme aufrufen und dann darüber

zu dem gesuchten Programm navigieren. Wenn Sie die EXE- oder BAT-Datei dort ausgewählt haben, können Sie Ihre Auswahl über die **Öffne**-Schaltfläche übernehmen.

Parameter In diesem Eingabefeld können Sie Aufrufparameter für die Anwendung vorgeben. Über die Schaltfläche neben der Eingabemaske können Sie auch eine Datei auswählen, welche eventuell als Parameter übergeben werden soll.

Die Vorgabe von Parametern ist programmspezifisch. Daher müssen Regeln, Bezeichnung und Syntax den Unterlagen der jeweiligen Anwendung entnommen werden.

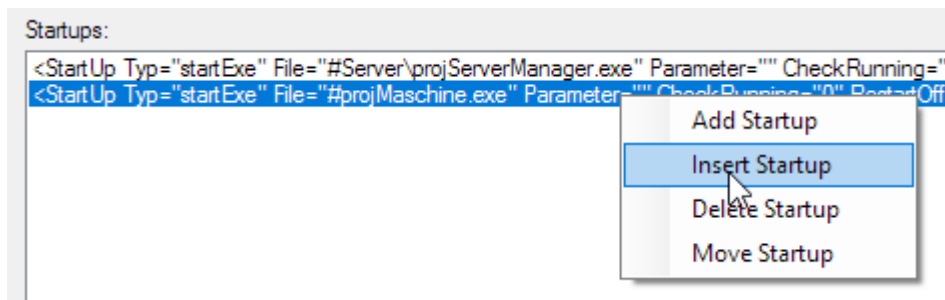
Ok Bestätigen Sie Ihre Vorgaben über diese Schaltfläche, wenn Sie in die Aufrufliste übernommen werden sollen.

Abbruch Mittels dieser Schaltfläche kann eine Vorgabe abgebrochen werden.

Startupeintrag einfügen

Im Normalfall werden neue Startupaufrufe am Ende der vorhandenen Liste angefügt. Soll eine Anwendung gezielt vor einer anderen aufgerufen werden, können Sie einen neuen Aufruf auch gezielt an einer bestimmten Zeile in der Auflistung einfügen.

Wählen Sie zuvor in der Aufrufliste eine Zeile durch einen Mausklick aus, vor die der neue Eintrag eingefügt werden soll, und rufen dann das Kontextmenü **Insert Startup** auf.

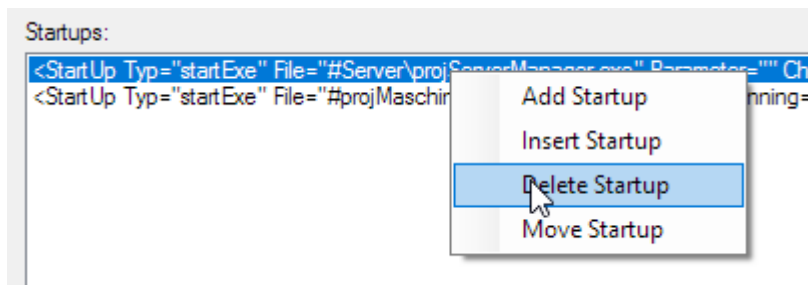


Der Aufruf einer des Kontextmenüpunktes **Insert Startup** ruft die Eingabemaske für die Parametervorgaben auf.

Startupeintrag löschen

Möchten Sie einen Startupaufruf aus der Startuptliste löschen, markieren Sie diesen zuvor durch einen Mausklick. Dieser ist dann farblich hinterlegt.

Danach öffnen Sie mittels der rechten Maustaste das Kontextmenü der Auflistung und rufen den Befehl **Delete Startup** auf.



Bestätigen Sie bitte die Sicherheitsabfrage zum Löschen des Eintrags.

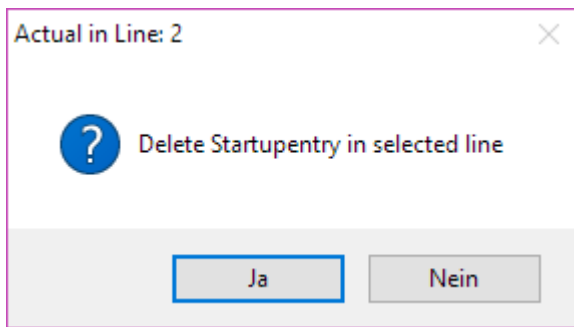


Abb. 17: Sicherheitsabfrage: Startupeintrag löschen

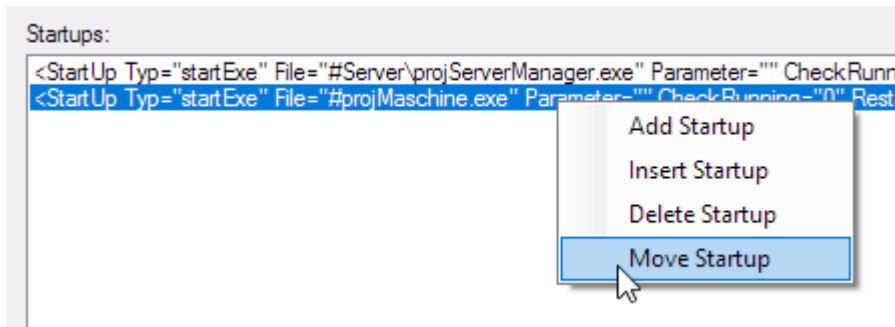
Mit der Ausführung der Funktion wird der ausgewählte Eintrag unwiederbringlich gelöscht.

Startupeintrag verschieben

Da es manchmal entscheidend sein kann in welcher Reihenfolge die Anwendungsaufrufe erfolgen, haben Sie die Möglichkeit auch nachträglich die Reihenfolge der Aufrufe zu verändern.

Markieren Sie zuvor den Eintrag der verschoben werden soll durch einen Mausklick auf diesen. Dieser wird daraufhin farblich hinterlegt.

Rufen Sie dann das Kontextmenü **Move Startup** per rechter Maustaste auf.



In der dann angezeigten Maske können Sie die Zeilennummer vorgeben auf die der Eintrag verschoben werden soll. Die Zählung der Zeilen beginnt dabei mit 1.

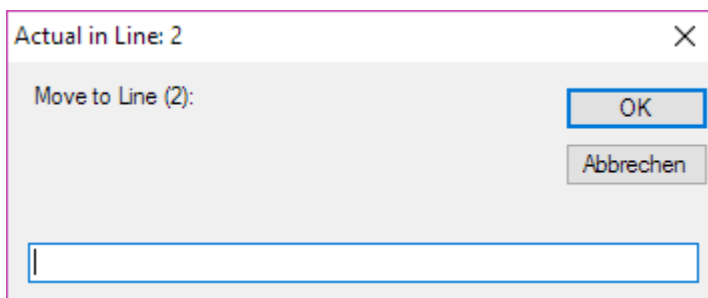


Abb. 18: Vorgabe Verschiebung Startupeintrag

Nach Bestätigung Ihrer Vorgabe über die **Ok**-Schaltfläche in der Eingabemaske wird der Eintrag verschoben.

5.5 Startoptionen festlegen

Neben der Startupliste, in der die Anwendungen angegeben werden, können Sie noch zusätzliche Funktionen und Optionen Anwählen und Setzen.

Daten Löschfunktionen aktivieren

Löschfunktionen: - Auto. Löschung prog.mdb (Tage): (Format: LadeDatum#Fertig)
 - Termin Prog.Bak (Tage): 30 C:\OrdnerTC\Server\prog.bak"

Abb. 19: Löschfunktionsinformationen

Direkt in der Zeile der Löschfunktionen können Sie vorgeben wie lange Produktionsaufträge in der Produktionsdatenbank **prog.mdb** gehalten werden sollen. Dabei wird zwischen nicht fertiggemeldeten und fertiggemeldeten Aufträgen unterschieden.

In dem Eingabefeld können Sie die Anzahl von Tagen für die Löschfunktion vorgeben. Trennen Sie die Zahl mit dem #-Zeichen. Als Hilfe ist das Format hinter dem Eingabefeld dargestellt.

Die Wertvorgabe **0** schaltet die Funktion aus. In diesem Fall müssen Sie das Löschen alter Produktionsdaten auf anderem Wege vornehmen.

Weitere Löschfunktionen können Sie über Vorgaben in der Einstellungsliste (**Edit Settings**) vorgeben:

| | |
|----------------------------------|--|
| <i>ProduktionsDatenDirBackup</i> | Pfad zum Verzeichnis Prog.bak . Das Unterverzeichnis finden Sie im Verzeichnis der Datenserverprogramme. Es dient als Sicherungsverzeichnis für geladene Produktionsaufträge. |
| <i>TerminTageDeleteProgBak</i> | Geben Sie hier die Anzahl der Tage an nach denen gesicherte Produktionsdateien gelöscht werden sollen. |
| <i>AutoinCAD-PrintPath</i> | Pfad zum Verzeichnis der Etikettenbilder. Es dient als Speicherort der übergebene Etiketten in Form von Bilddateien |
| <i>TerminTageDeleteCADImages</i> | Geben Sie hier die Anzahl der Tage an nach denen Etikettenbilddateien gelöscht werden sollen. |
| <i>NC-DatenServerDir</i> | Pfad zu den an die Maschine übergebenen NC-Daten. |
| <i>TerminTageDeleteNCDaten</i> | Geben Sie hier die Anzahl der Tage an nach denen NC-Daten gelöscht werden sollen. |

Wenn Sie eine der zusätzlichen Löschfunktionen aktivieren wollen, geben Sie bitte die Anzahl der Tage, die die Daten gespeichert bleiben sollen, in der Zeile **TerminDelete...** vor. Der Vorgabewert **0** schaltet die Funktion aus.

Aktivierte Löschfunktionen werden dann unter **Löschfunktionen** aufgelistet.

Startupoptionen setzen

Zur Aktivierung der Startupfunktionen bei Rechnerstart müssen Sie einige Optionen setzen. Andernfalls müssten Sie den Startupmanager auf einem anderen Wege ausführen lassen.

☒ StartUp On/Off ☒ Compress Prog.mdb ☐ Autoinstall ☒ TwinCAT StartUp exist's

Abb. 20: Startupoptionen

Startup On/Off Aktivierung der Startupfunktion bei Aufruf des Startupmanagers

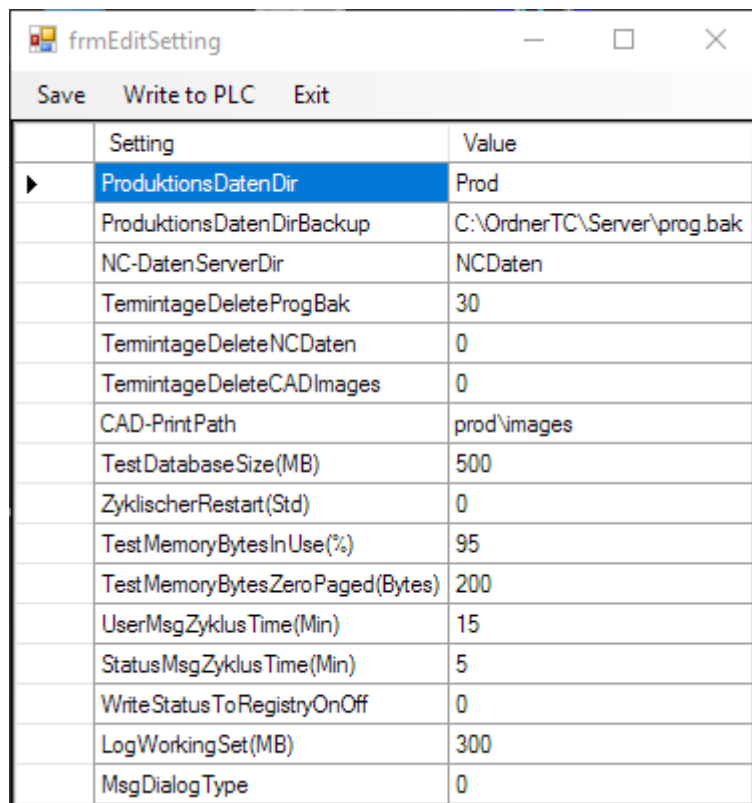
| | |
|----------------------------|--|
| | Das hier gesetzte Häkchen bewirkt, dass der Startupmanager alle Startupaufrufe im Aufrufmoment ausführt. |
| <i>Compress Prog.mdb</i> | Arbeitet der Startupmanager für ein Projekt in dem die MS-Access-Datenbank prog.mdb als Produktionsdatenbank genutzt wird, kann über diesen Schalter die Compress-Funktion für die Datenbank aktiviert werden. |
| <i>Autoinstall</i> | Hierüber können zusätzliche automatische Installationen, Registrierungen, der Aufbau von speziellen Netzwerkverbindungen erfolgen. Die Aufrufe werden nur beim erstmaligem Start des Startupmanager aufgerufen. Die aufgerufen Datei Autostart.bat muss sich im Unterverzeichnis Shell der Maschinenanwendung befinden. Alle möglichen Batch-Kommandos können darin genutzt werden. Achten Sie nur darauf, dass alle Batchaufrufe abgeschlossen werden und die Batchdatei nicht in einen "endlosen" Wartezustand gelangen kann. Der Startprozess wird erst nach Abschluss des. Autoinstall-Aufrufs weitergeführt! |
| <i>TwinCAT-Startup ...</i> | Das Setzen dieses Schalters erzeugt eine Verknüpfung auf den Startupmanager im Startup-Ordner von TwinCAT. Mit dem Löschen des Häkchens wird auch die Verknüpfung im TwinCAT-Startup-Ordner gelöscht! Der Manager erkennt eigenständig mit welcher Version von TwinCAT gearbeitet wird und wird nach der Aktivierung von TwinCAT aufgerufen. |

Aktivierung weiterer Überwachungsfunktionen

Über die Einstellungen können Sie noch folgend Überwachungsfunktionen aktivieren:

- Meldung für zyklischen Neustart der Anwendungen
- Größenüberwachung der Produktionsdatenbank
- Arbeitsspeicherüberwachung und Protokollierung
- Zyklische Erinnerungen von abgesetzten nicht quittierten Meldungen

Die Einstellungen werden im Normalfall automatisch vorbesetzt und müssen nur bei Bedarf geändert werden. Über die Menüfunktion **Edit Settings** gelangen Sie in die Eingabeliste für diese Einstellungen.



| frmEditSetting | | |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Save Write to PLC Exit | | |
| | Setting | Value |
| ▶ | ProduktionsDatenDir | Prod |
| | ProduktionsDatenDirBackup | C:\OrdnerTC\Server\prog.bak |
| | NC-DatenServerDir | NCDaten |
| | TemintageDeleteProgBak | 30 |
| | TemintageDeleteNCDaten | 0 |
| | TemintageDeleteCADImages | 0 |
| | CAD-PrintPath | prod\images |
| | TestDatabaseSize(MB) | 500 |
| | ZyklischerRestart(Std) | 0 |
| | TestMemoryBytesInUse(%) | 95 |
| | TestMemoryBytesZeroPaged(Bytes) | 200 |
| | UserMsgZyklus Time(Min) | 15 |
| | StatusMsgZyklus Time(Min) | 5 |
| | WriteStatusToRegistryOnOff | 0 |
| | LogWorkingSet(MB) | 300 |
| | MsgDialog Type | 0 |

Abb. 21: Zusätzliche Konfigurationseinstellungen

| | |
|--|--|
| <i>TestDatabaseSize(MB)</i> | Geben Sie hier die Größe der Produktionsdatenbank an, ab der eine Hinweismeldung zum Bereinigen und/oder Komprimieren angezeigt werden soll. Die Größenvorgabe muss in Megabytes erfolgen. |
| <i>TestDatabaseTime(Min)</i> | Geben Sie hier die Zykluszeit für die Funktion zur Datenbankgrößenprüfung in Minuten an. Bei Vorgabewert 0 ist die Funktion nicht aktiv. Ansonsten würde in diesem Intervall, bei Größenüberschreitung der Produktionsdatenbank eine Hinweismeldung abgesetzt. |
| <i>ZyklischerRestart(Std)</i> | Hier kann eine Stundenvorgabe gemacht werden, nach der die Applikation erneut gestartet werden sollte. Mit dem Neustart würden alle notwendigen Reinigungsprozesse ausgeführt. Bei Vorgabewert 0 wird die Funktion nicht ausgeführt. |
| <i>TestTimeZyklischerRestart(Min)</i> | Hier können Sie ein Erinnerungsintervall für eine Hinweismeldung zum Neustart der Applikation setzen. |
| <i>UserMsgZyklus(Min)</i> | Hier kann eine Minutenvorgabe gemacht werden, nach der eine eventuell anstehende Meldung erneut angezeigt werden soll, wenn diese vom Bediener zuvor quittiert wurde ohne die angeforderte Aktion auszuführen. Bei Vorgabewert "0" wird die Funktion nicht ausgeführt. |
| <i>StatusMsgZyklusTime(Min)</i> | Hier können Sie das Intervall in Minuten festlegen, wann oft der Systemstatus geprüft werden soll. |
| <i>WriteStatusToRegistryOnOff</i> | Hiermit können Sie aktivieren, ob der erkannte Systemstatus in die WindowsRegistry geschrieben werden soll, um in für andere Anwendungen/ Auswertungen zur Verfügung zu stellen. |
| <i>LogWorkingSet(MB)</i> | Hiermit wird eine Protokollierung von allen laufenden Anwendungen die mehr Arbeitsspeicher als hier angegeben belegen. Es kann zu Erkennung der Speicherausnutzung auf dem Maschinenrechner dienen. |
| <i>TestMemoryBytesInUse(%)</i> | Hier können Sie einen Grenzwert in Prozent angeben den der noch zur Verfügung stehende Arbeitsspeicher nicht überschreiten sollte. Wäre das einmal der Fall, würde ein Rechnerneustart angefordert. |
| <i>TestMemoryBytesZeroPages(Bytes)</i> | Hier können Sie aktivieren wann eine Meldung zum Rechnerneustart ausgelöst werden soll, wenn der zusammenhängende Arbeitsspeicher kleiner der von Ihnen gemachten Vorgabe würde. |

Zur Übernahme der aktuellen Einstellungen nutzen Sie bitte die Menüfunktionen **Save + Write to PLC**.



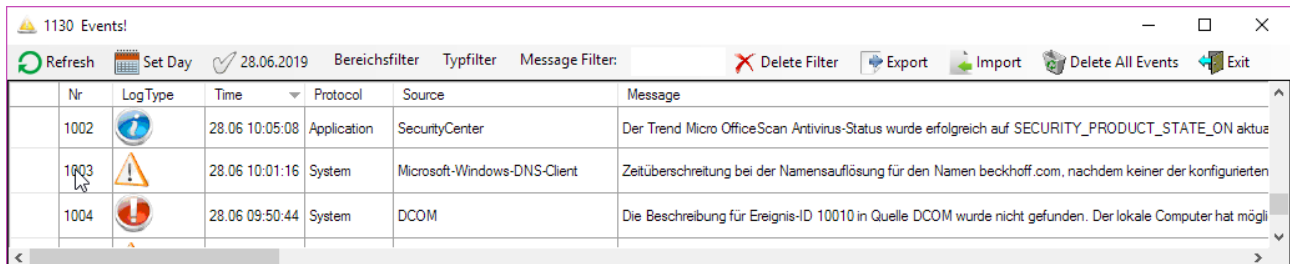
Einstellungssicherungen

Beachten Sie bitte das unter Windows7 oder unter Windows 10 der Startupmanager mit Administratorrechten gestartet werden muss, damit ein Eintrag im TwinCAT-Startup-Ordner erfolgen kann oder Einträge in die Windows-Registrierungsdatenbank geschrieben werden können.

6 Meldungsanzeige

6.1 Anzeigemaske

Mit dem Aufruf der Meldungsliste öffnet sich eine Maske in der Sie alle aktuell protokollierten Meldungen der Maschinenapplikation angezeigt bekommen.



| Nr | LogType | Time | Protocol | Source | Message |
|------|---------|----------------|-------------|------------------------------|---|
| 1002 | | 28.06 10:05:08 | Application | SecurityCenter | Der Trend Micro OfficeScan Antivirus-Status wurde erfolgreich auf SECURITY_PRODUCT_STATE_ON aktua |
| 1003 | | 28.06 10:01:16 | System | Microsoft-Windows-DNS-Client | Zeitüberschreitung bei der Namensauflösung für den Namen beckhoff.com, nachdem keiner der konfigurierten |
| 1004 | | 28.06 09:50:44 | System | DCOM | Die Beschreibung für Ereignis-ID 10010 in Quelle DCOM wurde nicht gefunden. Der lokale Computer hat mögli |

Abb. 22: Meldungsliste des Startupmanagers


Beachten Sie bitte, dass das Öffnen der Meldeliste, je nach Anzahl der zu ladenden Meldungen einige Zeit dauern kann. In der Zwischenzeit wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

Die Maske teilt sich dann in die Menüleiste und die Meldungsliste selbst auf.

6.2 Menüfunktionen

Menüleiste

Über die Menüleiste können Sie die möglichen Funktionen zur Filterung der angezeigten Meldungen aufrufen.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|---------|--|------------|----------------|-----------|-----------------|--|---------------|--|--------|--|--------|--|-------------------|--|------|
| | Refresh | | Set Day | | 03.07.2019 | Bereichsfilter | Typfilter | Message Filter: | | Delete Filter | | Export | | Import | | Delete All Events | | Exit |
|--|---------|--|---------|--|------------|----------------|-----------|-----------------|--|---------------|--|--------|--|--------|--|-------------------|--|------|

| | |
|--------------------------|--|
| <i>Refresh</i> | Aktualisierung der Meldungsliste |
| <i>Set Day</i> | Setzen des Tagesfilters für die angezeigten Meldungen. Mit dem Aufruf bekommen Sie ein Anwahlfenster in dem Sie den Tag oder die Tage angeben können deren Meldungen Sie angezeigt bekommen möchten. |
| <i>Datum...</i> | Ein Klick auf das Datum schaltet die Tagesanzeige aus oder ein. Das Häkchen vor dem Datum signalisiert den Anzeigezustand. |
| <i>Bereichsfilter</i> | Unterhalb dieses Menüpunktes werde alle gefundenen Quellen der Meldungen angezeigt. Hierüber können Sie die Meldungsquellen an- oder abwählen um die Anzeige entsprechend zu filtern. |
| <i>Message Filter</i> | In dem Eingabefeld hinter dem Menütext können Sie einen beliebigen Text vorgeben über den die angezeigten Meldungen gefiltert werden sollen. Dabei wird die Vorgabe innerhalb des ganze Meldetextes gesucht. Groß- und Kleinschreibung braucht bei der Vorgabe nicht berücksichtigt zu werden. |
| <i>Delete Filter</i> | Löschung des eventuell gesetzten Message Filters . |
| <i>Export</i> | Aufruf der Exportfunktion aller angezeigten Meldungen |
| <i>Import</i> | Aufruf der Importfunktion für gespeicherte Meldungslisten |
| <i>Delete all Events</i> | Löschen aller Meldungen im Windows-EventLog Beachten Sie bitte, dass Sie dafür eventuell spezielle Rechte benötigen. |
| <i>Exit</i> | Dieser Menüpunkt schließt die angezeigte Maske. Der Startupmanager läuft aber weiterhin im Hintergrund und ist über das Symbol im Informationsbereich der Taskleiste aufrufbar. |

6.3 Kontextmenüfunktionen

Über Kontextmenüs, die an Menüs oder Anzeigefelder gebunden sind, können weitere Funktionen in der Meldungsliste aufgerufen werden. Der Aufruf erfolgt immer über einen Klick der rechten Maustaste auf dem betreffenden Feld.

Kontextmenü Bereichsfilter

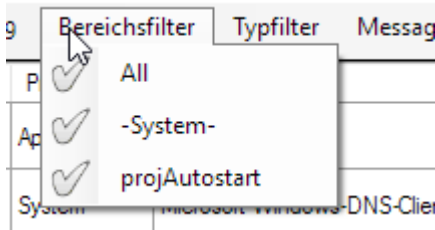


Abb. 23: Bereichsfilter für Meldungsliste

Die Liste der Bereiche beinhaltet immer alle geladenen Quellen der Meldungen, daher kann sie auf Ihrer Maschine weitere Einträge beinhalten. Das Häkchen vor einem Eintrag zeigt den Aktivzustand an.



Meldungsanzeige

Durch das gezielte Setzen des Bereichsfilters kann die Zahl der angezeigten Meldungen verringert werden, was eventuell eine verbesserte Lesbarkeit zur Folge hat.

- ☒ *All* Anwahl oder Abwahl für die Anzeige aller geladenen Meldungsbereiche
- ☒ *- System -* Anwahl oder Abwahl für die Anzeige aller Systemmeldungen
- ☒ ... Anwahl oder Abwahl der Anzeige aller Meldungen aus der bezeichneten Meldungsquelle.

Kontextmenü Typfilter



Abb. 24: Typfilter für Meldungsliste

Die Liste der Typen beinhaltet immer alle geladenen Typen von Meldungen. Daher kann sie auf Ihrer Maschine mehr oder weniger Einträge beinhalten. Das Häkchen vor einem Eintrag zeigt den Aktivzustand.

Kontextmenü Meldungszeile

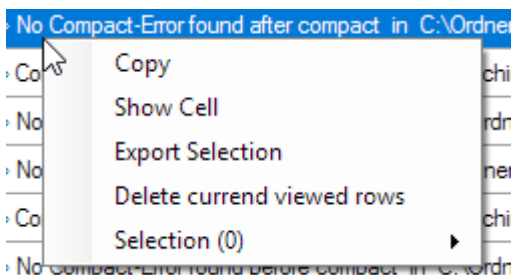


Abb. 25: Kontextmenü für Zeilen und Zellen in der Meldungsliste

- Copy* Die Meldung mit allen zusätzlichen Informationen wird in die Windows-Zwischenablage kopiert und steht damit anderen Anwendungen als Textinformation zur Verfügung.
- Show Cell* Die Meldung der ausgewählten Zeile wird in einem gesonderten Textfenster angezeigt.
- Export Selection* Die über die Filterfunktionen angezeigte Meldungsliste wird exportiert. Im Folgenden Eingabefenster können Sie den vorgeschlagenen Dateinamen und das Zielverzeichnis noch abändern.
- Delete current viewed ...* Die über die Filterfunktion angezeigten Meldungen werden gelöscht. Bestätigen Sie aber bitte die zuvor abgesetzte Sicherheitsabfrage nochmals. Beachten Sie, dass einmal gelöschte Meldungen nicht wieder hergestellt werden können!
- Selection (x)* Setzfunktion für die Markierung einer Zeile
Über das Untermenü können Sie weitere Funktionen zur Markierung aufrufen.

Kontextmenü Zeilenmarkierung

| | Nr | LogType | Time | Protocol | Source | Message |
|---|----|---------|----------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| ▶ | 10 | ! | 03.07.09:55:22 | System | Microsoft-Windows-DNS-Client | Fehler beim Re |
| | 11 | ! | | ty | Microsoft-Windows-Security-Auditing | Die lokale Grup |
| | 12 | ! | | ty | Microsoft-Windows-Security-Auditing | Die lokale Grup |
| | 13 | ! | | n | Netwtw04 | 6105 - deauth z |
| | 14 | ! | | | | |
| | 15 | ? | 03.07.09:54:54 | Applic | | up |
| | 16 | ? | 03.07.09:54:54 | Applic | | = |
| | 17 | ! | 03.07.09:54:54 | Applic | | → |
| | 18 | ? | 03.07.09:54:54 | Application | lnmiAutostart | Autostart / => 5 |

Abb. 26: Kontextmenü für eine Zeilenmarkierung

- Setze Markierung* Die Zeile auf der sich gerade die Schreibmarke befindet wird intern markiert.
- Setze Markierung und...* Die Zeile auf der sich gerade die Schreibmarke befindet wird intern markiert. Im gleichen Zug wird der eventuell gesetzt **Message Filter** gelöscht.
- Springe zu Markierung* Rücksprung zu der zuvor gesetzten markierten Meldung.
- Lösche Filter und spr...* Der eventuell gesetzte Message Filter wird gelöscht und die zuvor markierte Meldung angesprungen.

6.4 Funktionsbeschreibungen

Die bereitgestellten Funktionen des Startupmanagers bewirken folgendes:

Refresh

Über diesen Menüpunkt können Sie die Meldungsliste nochmals aktualisieren, so dass Sie wirklich den letzten Stand der Meldungen einsehen können.

Wenn Sie eine Meldungsliste importiert haben, wird Ihnen der Menüpunkt rot hinterlegt dargestellt. Das soll signalisieren, dass bei importierten Meldungen ist ein Aktualisieren nicht notwendig ist. Mit einem Klick auf den Menüpunkt werden dann wieder die lokalen Meldungen geladen und angezeigt. Die Farbhinterlegung wird damit dann wieder gelöscht.

SetDay

In der Regel sind immer mehrere Tage oder Wochen in der Meldungsliste protokolliert. Um nun gezielt einen Tag angezeigt zu bekommen, können Sie über die Tagesanwahl den gewünschten Anzeigetag angeben. Mit dem Klick öffnet sich das Vorgabefenster:

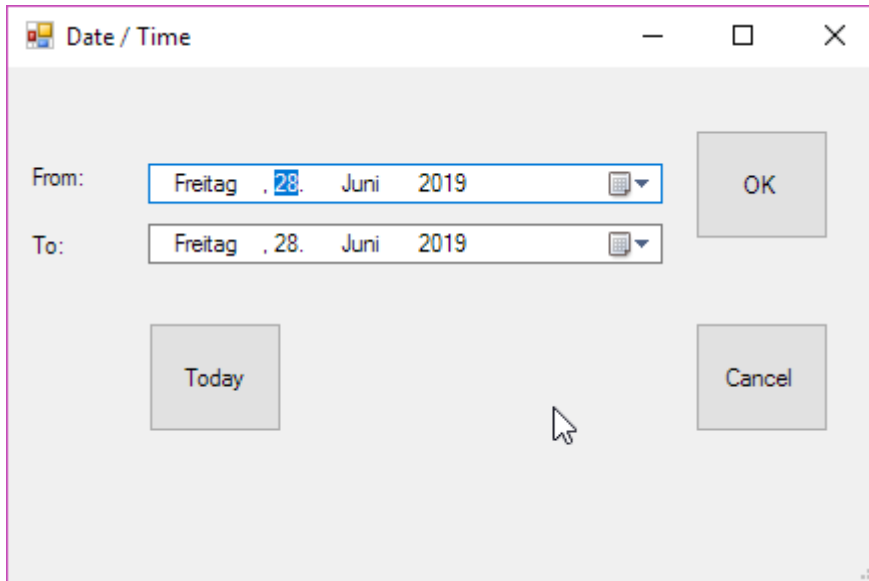


Abb. 27: Tagesanwahl für Meldungsliste

Über die zwei Vorgabefelder können Sie den 1. und letzten Tag angeben, von dem Sie Meldungen angezeigt bekommen möchten.

Über **OK** bestätigen Sie die Tagesanwahl und springen zurück in die Meldungsliste. Die dann die Meldungen Ihrer Tagesanwahl anzeigt.

Über **Cancel** können Sie die Anwahlfunktion ohne Funktionsausführung abbrechen.

Bereichsfilter setzen

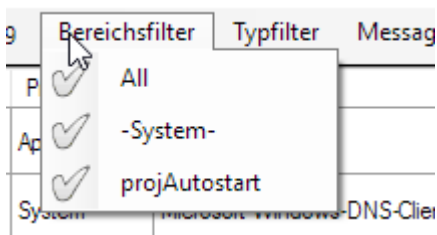


Abb. 28: Bereichsfilterliste der Meldungsliste

Mit der Bereichsfilteranwahl haben Sie die Möglichkeit in der Meldungsliste auf nur bestimmte Meldungsquellen zu filtern. Über diese Art der Filterung bekommen Sie nur die für Sie wichtigen Meldungen angezeigt und erhalten somit einen besseren Überblick.

Ein Klick auf den Menüpunkt **Bereichsfilter** öffnet die Liste der verfügbaren Meldungsquellen. Klicken Sie in der nur die Quellen an, die Ihnen angezeigt werden sollen. Das gesetzte Häkchen vor einem Eintrag signalisiert den Aktivzustand.

Typfilter

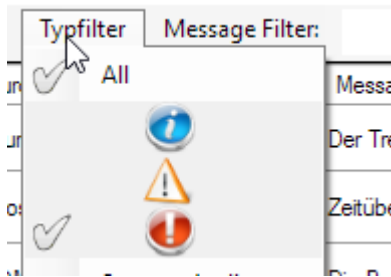


Abb. 29: Typeliste der Meldungsliste

Mit dem Typfilter haben Sie die Möglichkeit in der Meldungsliste auf nur bestimmte Meldungstypen zu filtern. Über diese Art der Filterung bekommen Sie nur die für Sie wichtigen Meldungen angezeigt und erhalten somit einen besseren Überblick.

Ein Klick auf den Menüpunkt **Typfilter** öffnet die Liste der verfügbaren Meldungstypen. Klicken Sie in der nur die Typen an, die Ihnen angezeigt werden sollen. Das gesetzte Häkchen vor einem Eintrag signalisiert den Aktivzustand.

Meldungstextfilter setzen

Möchten Sie die Meldungsliste auf einen ganz bestimmten Text innerhalb einiger Meldungen filtern, können Sie diesen Text in dem Eingabefeld hinter **Message Filter** vorgeben.

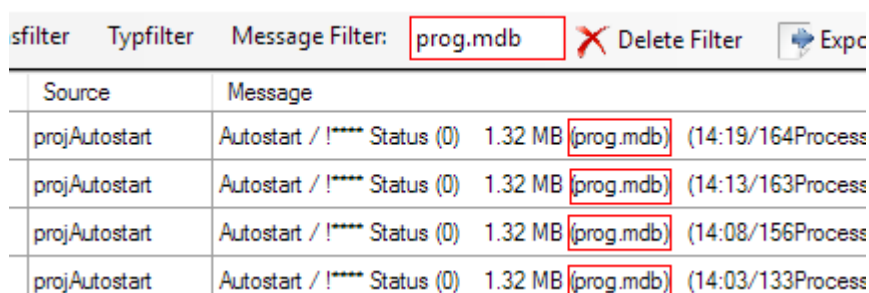


Abb. 30: Textfilter für Meldungen

Auf Groß- und Kleinschreibung braucht bei der Vorgabe nicht geachtet werden.

Lösche Meldungstextfilter

Zur schnellen Löschung einer Textfiltervorgabe können Sie den Menüpunkt **Delete Filter** anklicken. Mit dem Klick wird die **Message Filter**-Vorgabe gelöscht und die Meldungsliste wieder ungefiltert angezeigt.

Export

Über diesen Menüpunkt können Sie die Meldungsliste als **EV**-Datei exportieren. Eine genauere Erklärung zu der Exportfunktion finden Sie im Kapitel **Export Meldungen**.

Import

Um **EV**-Dateien zu importieren können Sie die Importfunktion über diesen Menüpunkt aufrufen. Hinweise zur Importfunktion finden im Kapitel **Import Meldungen**.

Delete All Events

Diese Funktion löscht alle Meldungen im Windows-EventLog.

Beachten Sie bitte, dass Sie dafür eventuell spezielle Rechte benötigen.

Exit

Dieser Menüpunkt schließt nur die Maske der Meldungsliste. Der Startupmanager läuft aber weiterhin im Hintergrund und ist über das Symbol im Informationsbereich der Taskleiste aufrufbar.

7 Export Meldungen

Der Startupmanager stellt Ihnen eine Funktion zum Export aller protokollierten Meldungen der Maschinenapplikationen zur Verfügung.

Die Meldungen selbst werden in der Regel im Windows-Eventlog gespeichert. Der Startupmanager liest die Eventlogs aus und schreibt die Informationen in eine mit **.EV** bezeichnete Datei. Die Datei wird standardmäßig im Ordner **C:\EventExports** abgelegt.

Die gleiche Funktion finden Sie in der Menüzeile der Meldungsliste.

Ein Klick auf den Menüpunkt **Export Errors** im Funktionsmenü des Startupmanagers löst den Export aller aktuellen Meldungen aus.

Da die Dauer des Exports von der Zahl der protokollierten Meldungen abhängig ist, wird Ihnen während des Exports ein Fortschrittbalken angezeigt.

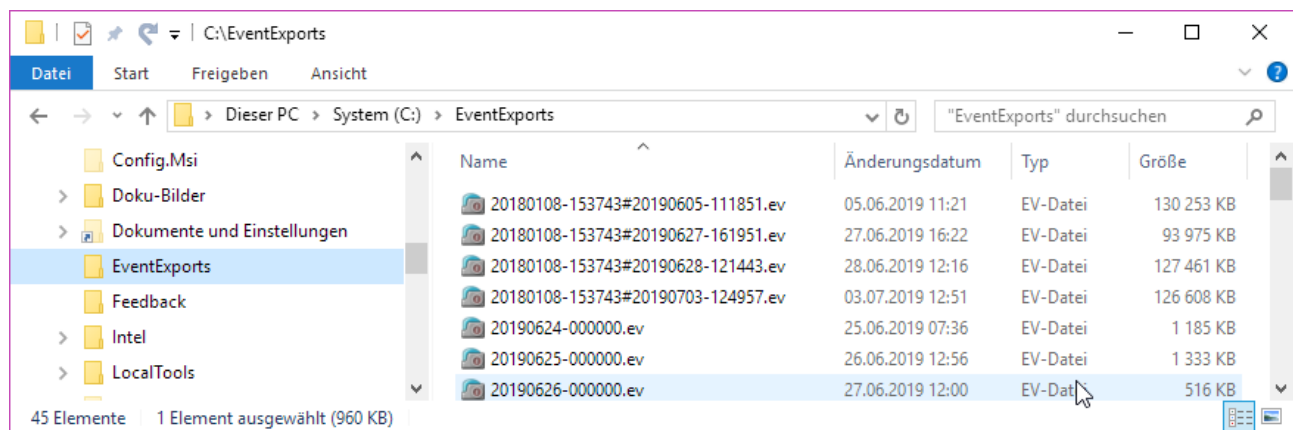


Abb. 31: Zielverzeichnis für Startupmanager Exporte



Export

Der Startupmanager erstellt automatisch für jeden Tag eine separate Sicherungsdatei der Meldungen eines Tages. Die Datei wird mit dem ersten Start der Anwendung erzeugt und im Export-Ordner abgelegt. Als Dateiname wird der Tagestempel gesetzt.

8 Import Meldungen

Um die vom Startupmanager exportierten EV-Dateien zu laden, haben Sie unter den Funktionen des Managers auch eine Importfunktion.

Sie können Tagessicherungen später laden, oder auch Sicherungen von Meldungen anderer Maschine importieren.

Die gleiche Funktion finden Sie in der Menüzeile der Meldungsliste.

Ein Klick auf den Menüpunkt **Import Errors** im Funktionsmenü des Startupmanagers löst die Importfunktion von Meldungen aus. Mit dem Aufruf bekommen Sie das Standardfenster zum Laden von Dateien angezeigt:

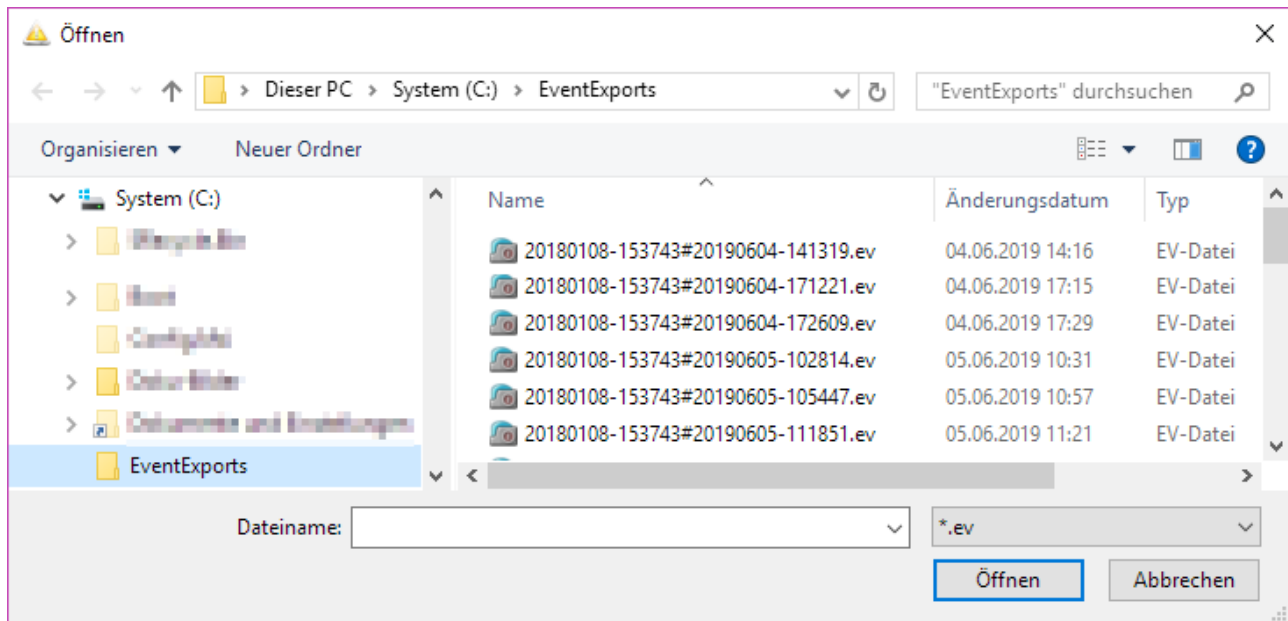


Abb. 32: Auswahl einer zu importierenden EV-Datei

Da die Dauer des Imports von der Zahl der zu ladenden Meldungen abhängig ist, wird Ihnen während des Imports ein Fortschrittbalken angezeigt.

Mit dem Import bekommt der **Refresh**-Menüpunkt eine neue Bedeutung. Beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel **Meldungsanzeige > Funktionsbeschreibungen > Refresh**.

9 Compress Database

Da viele Daten auf der Maschine in Datenbanken gespeichert sind und häufig genutzte Datenbanken ab und an bereinigt werden müssen, steht Ihnen hierfür eine Funktion im Startupmanager zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass die Bereinigung und Komprimierung nur möglich ist wenn die jeweilige Datenbank nicht in Benutzung ist. Das heißt die Programme die auf die jeweilige Datenbank arbeiten müssen zuvor beendet sein.

Bei der Komprimierung werden keine Daten gelöscht, die Datenbank wird nur neu strukturiert und optimiert, wodurch sich die Datenbankgröße und Verarbeitungszeit zum Vorteil ändert.

Mit dem Aufruf bekommen Sie einen Standard-Dateiladedialog über den Sie eine Microsoft-Access-Datenbank auswählen können. Die Datenbanken haben standardmäßig die Erweiterung **MDB**.

Nach der Dateiauswahl wird die Bereinigung und Komprimierung automatisch gestartet.

HINWEIS



Bereinigungsprozess abwarten

Warten Sie bitte solange bis dieser Prozess vollständig abgeschlossen ist, bevor Sie die Datenbank wieder nutzen. Ansonsten könnte es zu Problemen bei der späteren Nutzung kommen.

10 Weitere Eigenschaften

Zusätzlich zu den zuvor beschriebenen Funktionen und Eigenschaften bestehen noch die folgenden Eigenschaften:

10.1 Kommandozeilenaufruf

Der Startupmanager kann auch mit einem Kommandozeilenbefehl aufgerufen werden. Damit haben Sie die Möglichkeit ihn gezielt aus einer anderen Anwendung oder über die Windows-Kommandozeile aufzurufen.

Mögliche Kommandozeilenaufufe

| | |
|---------------------------|--|
| <i>AutoStart /E</i> | Aufruf der Exportfunktion für Protokolleinträge aus der Windowseignisanzeige Benutzen Sie diesen Menüpunkt nur, wenn Sie die Anwendung wirklich schließen möchten. Das heißt das die die Hintergrundfunktionen wie Sammel-Meldungsanzeige oder Speicherüberwachung nicht mehr aktiv sind. |
| <i>AutoStart xxxxx.ev</i> | Ladefunktion für exportierte Protokolleinträge über die Vorgabe der aufzurufenden xxxxx.ev-Datei. Die Meldungsanzeige öffnet sich dann mit den geladenen Meldungen. |
| <i>AutoStart /S</i> | Der Startupmanager führt einen Stopp aller von ihm verwalteten Anwendungen aus. |
| <i>AutoStart /R</i> | Der Startupmanager führt einen Neustart aller von im verwalteten Anwendungen durch. Näheres zu Schließen und Neustart der Anwendungen im Kapitel Restart |

HINWEIS



Hinweis zu /S- und /R-Kommando

Bitte beachten Sie, dass Sie vor dem Aufruf der Stopp- oder Neustart-Funktion unbedingt alle aktuell laufenden Prozesse an der Maschine beendet haben und sich die Maschine in einer definierten Stellung befindet.
Die Anlage sollte sich in gestopptem Zustand befinden.

10.2 Registrierungseinträge

Damit externe Anwendungen die vom Startupmanager gemeldeten Zustände beim Erreichen von eingestellten Grenzwerten (z.B. Größenüberschreitung der Produktionsdatenbank) erkennen können, werden diese vom Manager in die Windows-Systemregistrierung geschrieben.

Schlüsselnamen in der Systemregistrierung

Schlüsselname der Anwendung

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Beckhoff\TWinCat-Application\Autostart

Schlüsselname des Wertes

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Beckhoff\TWinCat-Application\Autostart\CompressProgMDB

Definitionen für den Schlüsselwert **CompressProgMDB**

- 0 Die Größe der Produktionsdatenbank ist unterhalb des eingestellten Grenzwertes.
- 1 Die Größe der Produktionsdatenbank überschreitet den im Einstellungsparameter **TestDatabaseSize** vorgegebenem Wert.
Im Falle der Größenüberschreitung sollte die Produktionsdatenbank bereinigt und komprimiert werden.
- 2 Die Applikation läuft länger als die Zeit, die für einen zyklischen Restart in den Einstellungen vorgegeben ist.
Aus Performancegründen sollte der Maschinenrechner in absehbarer Zeit neu gestartet werden.
- 3 Die Speicherausnutzung überschreitet die im Parameter **TestMemoryBytesInUse** vorgegebene Größe.
Der zur Verfügung stehende flüchtige Laufzeitspeicher ist in dem Fall so gering, dass es besser ist gezielt einen Neustart des Rechners auszuführen. Ein andere Möglichkeit wäre es den Verursacher für die hohe Speicherauslastung zu lokalisieren und zu beenden.
- 4 Die Speicherausnutzung des **ZeroPage**-Bereichs überschreitet die im Parameter **TestMemoryBytesZeroPaged** vorgegebene Größe.
Der zur Verfügung stehende Speicher im **ZeroPage**-Bereich des Rechners ist in dem Fall so gering, dass es besser ist, gezielt einen Neustart des Rechners auszuführen.

HINWEIS**Zustandseinschätzung**

Wie auf die beschriebenen Zustände reagiert wird oder reagiert werden kann, muss immer speziell betrachtet werden.

In wie weit ein Automatismus für die Reaktion ausgelöst werden kann, kann hier nicht vorgegeben werden. Hierzu müssen immer die Gegebenheiten an der Maschine während der laufenden Produktion beachtet werden.

Der Startupmanager setzt in den beschriebenen Fällen immer auch noch Meldefenster ab, anhand der Bediener eventuell auch selbst reagieren kann und Maßnahmen zur Behebung ausführen kann.

Hinweise zur Nutzung unter TwinCAT

Auslesen der Windows-Systemregistrierung:

Die Systemregistrierung kann per Bibliotheksbaustein **FB_RegQueryValue** ausgelesen werden. Hinweise zum Baustein finden Sie unter:

http://infosys.beckhoff.de/index.php?content=../content/1031/tcplclibutilities/html/tcplclibutilities_fb_regqueryvalue.htm&id

Shellaufruf aus der SPS heraus:

Der Aufruf eines externen Programms kann per Bibliotheksbaustein **NT_StartProcess** erfolgen. Hinweise zum Baustein finden Sie unter:

https://infosys.beckhoff.com/index.php?content=../content/1031/tcplclib_tc2_utilities/9007199289783435.html&id

10.3 Nutzung der Restartfunktion

Die Funktion für den Neustart aller Anwendungen können Sie über das Kontextmenü des Startupmanagers aufrufen.

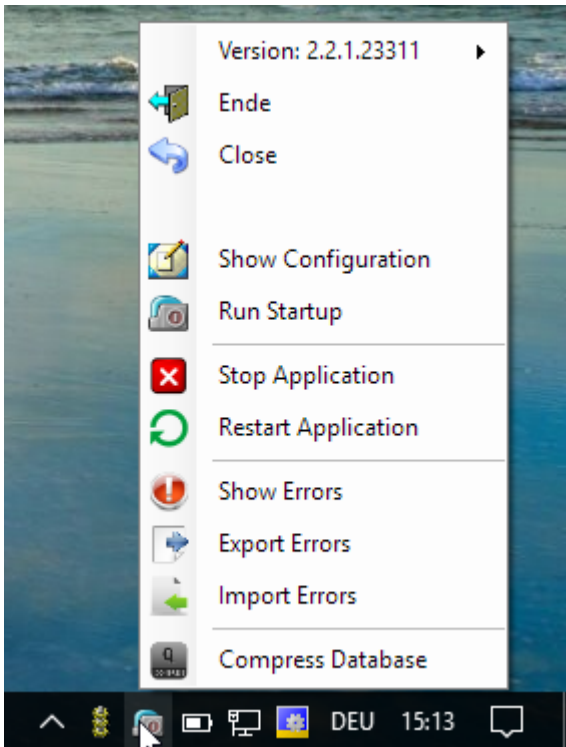


Abb. 33: Kontextmenü mit Restart Application

Die Restartfunktion beendet alle vom Startupmanager verwalteten Anwendungen. Und löst, wenn alle Anwendungen geschlossen werden konnten, automatisch einen Neustart aller Anwendungen aus.

HINWEIS



Beenden und Neustart

Bitte beachten Sie, dass Sie vor dem Aufruf der **Restart-Application**-Funktion oder **Stop-Application**-Funktion unbedingt alle aktuell laufenden Prozesse an der Maschine beendet haben und sich die Maschine in einer definierten Stellung befindet.

Vor dem Neustart führen Sie also mindestens folgende Aktionen aus:

1. Stopp Automatik
2. Steuerung aus
3. Sägen und Achsen aus

Ein Klick auf den Menüpunkt **Restart Application** ruft die Funktion im Startupmanager auf. Bestätigen Sie bitte noch die Sicherheitsabfrage, nach dem Sie den Zustand der Maschine kontrolliert haben.

Die **Restart-Application**-Funktion führt folgende Aktionen aus:

1. Abschließen aller vom Startupmanager verwalteten Applikationen, damit auch alle Datenserver
2. Löschen aller Daten über die Terminlöschfunktion
3. Bereinigen der Produktionsdatenbank von intern als zu löschend gekennzeichneten Daten
4. Komprimieren der Produktionsdatenbank
5. Erstellen einer Sicherungskopie der Produktionsdatenbank
6. Neustart aller vom Startupmanager verwalteten Applikationen

Während der Abarbeitung der aktivierten Aufgaben des Neustarts wird ein Protokoll geschrieben (**System \Autostart.dat**) und die ausgeführte Tätigkeit auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Anzeigemaske verschwindet automatisch nach Abschluss aller Tätigkeiten.

11 Support und Service

11.1 Support und Service Beckhoff

Beckhoff und seine weltweiten Partnerfirmen bieten einen umfassenden Support und Service, der eine schnelle und kompetente Unterstützung bei allen Fragen zu Beckhoff Produkten und Systemlösungen zur Verfügung stellt.

Beckhoff Support

Der Support bietet Ihnen einen umfangreichen technischen Support, der Sie nicht nur bei dem Einsatz einzelner Beckhoff Produkte, sondern auch bei weiteren umfassenden Dienstleistungen unterstützt:

- Support
- Planung, Programmierung und Inbetriebnahme komplexer Automatisierungssysteme
- umfangreiches Schulungsprogramm für Beckhoff Systemkomponenten

Hotline: +49(0)5246/963-157
Fax: +49(0)5246/963-9157
E-Mail: support@beckhoff.com

Beckhoff Service

Das Beckhoff Service-Center unterstützt Sie rund um den After-Sales-Service:

- Vor-Ort-Service
- Reparaturservice
- Ersatzteilservice
- Hotline-Service

Hotline: +49(0)5246/963-460
Fax: +49(0)5246/963-479
E-Mail: service@beckhoff.com

Weitere Support- und Serviceadressen finden Sie auf unseren Internetseiten unter <http://www.beckhoff.de>.

Beckhoff Firmenzentrale

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland

Telefon: +49(0)5246/963-0
Fax: +49(0)5246/963-198
E-Mail: info@beckhoff.com

Die Adressen der weltweiten Beckhoff Niederlassungen und Vertretungen entnehmen Sie bitte unseren Internetseiten:

<http://www.beckhoff.de>

Dort finden Sie auch weitere Dokumentationen zu Beckhoff Komponenten.

11.2 Support und Service Maschinenbauer

Ihr Maschinenbauer bietet Ihnen einen umfangreichen technischen Service und Support für Ihre gesamte Maschine. In der Regel ist er der erste Ansprechpartner bei Fragen oder Problemen mit Ihrer Maschine und den daran verbauten Komponenten.

Ansprechpartner, Telefonnummern und Adressen finden Sie in weiteren Unterlagen zur Ihrer Maschine.

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| Abb. 1 | Anwendungspfadbeispiel | 9 |
| Abb. 2 | Windows-Taskleiste | 10 |
| Abb. 3 | Systemmanager im Infobereich der Windows-Taskleiste | 10 |
| Abb. 4 | Kontextmenü des Systemmanagers oberhalb der Windows-Taskleiste | 10 |
| Abb. 5 | Konfigurationsmaske | 11 |
| Abb. 6 | Startupmanager in der Taskleiste | 13 |
| Abb. 7 | Aufliste mit Funktionen des Startupmanagers | 13 |
| Abb. 8 | Konfigurationsmaske | 14 |
| Abb. 9 | Vorgabemaske Startup-Konfiguration | 17 |
| Abb. 10 | Menüleiste des Konfigurationsmanagers | 17 |
| Abb. 11 | Startoptionen des Startupmanagers | 17 |
| Abb. 12 | Löschinformation der Startupfunktion | 17 |
| Abb. 13 | Startupkonfigurationsliste | 17 |
| Abb. 14 | Kontextmenü Shortcut's | 20 |
| Abb. 15 | Kontextmenü Startups | 20 |
| Abb. 16 | Vorgabemaske für Startupeinträge | 21 |
| Abb. 17 | Sicherheitsabfrage: Startupeintrag löschen | 23 |
| Abb. 18 | Vorgabe Verschiebung Startupeintrag | 23 |
| Abb. 19 | Löschfunktionsinformationen | 24 |
| Abb. 20 | Startupoptionen | 24 |
| Abb. 21 | Zusätzliche Konfigurationseinstellungen | 25 |
| Abb. 22 | Meldungsliste des Startupmanagers | 27 |
| Abb. 23 | Bereichsfilter für Meldungsliste | 28 |
| Abb. 24 | Typfilter für Meldungsliste | 28 |
| Abb. 25 | Kontextmenü für Zeilen und Zellen in der Meldungsliste | 28 |
| Abb. 26 | Kontextmenü für eine Zeilenmarkierung | 29 |
| Abb. 27 | Tagesanwahl für Meldungsliste | 30 |
| Abb. 28 | Bereichsfilterliste der Meldungsliste | 30 |
| Abb. 29 | Typeliste der Meldungsliste | 31 |
| Abb. 30 | Textfilter für Meldungen | 31 |
| Abb. 31 | Zielverzeichnis für Startupmanager Exporte | 33 |
| Abb. 32 | Auswahl einer zu importierenden EV-Datei | 34 |
| Abb. 33 | Kontextmenü mit Restart Applicaton | 38 |