



TOOLBOX II Version 5.0

Die TOOLBOX II unterstützt während der gesamten Lebensdauer einer Anlage umfassend alle Phasen des Anlagen-Engineerings wie z.B. Konfiguration, Projektierung, Diagnose, Test, Dokumentation und Wartung.

Schlagworte wie Integration, Vernetzbarkeit, durchgängige Datenhaltung und redundanzfreie Dateneingabe sind heute eine absolute Muss-Anforderung an Engineeringssysteme. Die TOOLBOX II erfüllt all diese genannten Anforderungen und bedient sich modernster technologischer Methoden, die das Anlagen-Engineering vereinfachen. Dadurch wird ein hocheffektives Arbeiten im gesamten Engineeringvorgang ermöglicht.

Die TOOLBOX II Version 5.0 bietet nicht nur neue Funktionen sondern rundet auch die Funktionen bzw. Technologien der Vorgängerversion TOOLBOX II Version 4.10 ab. Dazu zählen die Unterstützung aktueller Betriebssysteme und Funktionen in den Bereichen CAEx plus, Usability und Ankopplung zu SICAM PAS CC.

Weiters wird eine aktuelle Version der Oracle-Datenbank verwendet, die einige technische Vorteile bietet.

Das Engineering und damit die Erfassung und Modellierung der Anlagendaten stellen hochwertige Investitionsgüter dar.

Aus dieser Betrachtung folgt selbstverständlich, dass existierende Engineering-Daten der bestehenden TOOLBOX II Version 4.x (Backup/Export-Files) weiterverwendet werden können und damit in die neue TOOLBOX II Version 5.0 importiert werden können.

Die neue Version der TOOLBOX II Version 5.0 beinhaltet folgende Erweiterungen und Verbesserungen:

Features

Unterstützung aktueller Betriebssysteme

Die TOOLBOX Version 5.0 unterstützt neben Windows XP Professional, Server 2003 auch die Betriebssysteme Windows Vista, Windows 7 Professional und Windows Server 2008 R2.

Umstellung Datenbank ORACLE 11g R2

Da die von der TOOLBOX II verwendete Datenbank-Software ORACLE alle geforderten Betriebssysteme (siehe Betriebssysteme) insbesondere Windows 7 und Server 2008 R2 unterstützen muss, erfolgt eine notwendige Umstellung der TOOLBOX II Version 5.0 von ORACLE 10g auf ORACLE 11g Release 2.

Data Distribution Center – Alle Engineeringdaten importieren (exportieren)

Mit der Data Distribution Center Funktion "Engineeringdaten exportieren" der TOOLBOX II Version 4.10 SP3 Hotfix 14 besteht die Möglichkeit, alle projektrelevanten Daten der gesamten Datenbank in ein externes Verzeichnis zu sichern.

In der TOOLBOX II Version 5.0 steht im Data Distribution Center die Funktion "Engineeringdaten importieren" zur Verfügung, um nach einer Neuinstallation die wie oben beschriebenen gesicherten Daten der TOOLBOX II wieder rück zusichern.

Diese Funktion unterstützt den Wechsel von einer TOOLBOX Version 4.10 auf die TOOLBOX II Version 5.0 für die Übernahme der bereits bestehenden Engineeringdaten.

Kopplung der TOOLBOX II mit SICAM PAS CC

Die Kopplung von TOOLBOX II und SICAM PAS CC erfolgt mittels XML-Dateien. Basierend auf TEA-X generiert die TOOLBOX II als Datenquelle eine XML-Datei und SICAM PAS CC importiert diese.

Die Struktur der XML-Datei entspricht dem SICAM PAS CC-Attribut. Die Parametrierung der Prozessdatenpunkte für SICAM PAS CC kann im OPM II durchgeführt werden. In der Systemtechnik können Automatisierungseinheiten des Typs "SICAM PAS CC" angelegt, bestückt und parametrieren werden.

Unterstützt werden folgende Protokolle zwischen SICAM PAS CC (ab Version 7.0 SP1) und SICAM 1703:

- IEC 60870-5-104
- IEC 61850

Starten von TOOLBOX II Werkzeugen per Batch-Kommandodatei

Ab TOOLBOX II Version 5.0 können TOOLBOX II Werkzeuge im Batchbetrieb bzw. per Scheduler **nur mehr** mit dem TOOLBOX II Start Kommando **TBIISTART** gestartet werden.

Verbesserte Features

Usability - Reduzierung der Einstiegshürde

Um den Anwender beim ersten Arbeiten mit der TOOLBOX II zu unterstützen bzw. einen Leitfaden anzubieten, wurden in der TOOLBOX II Version 5.0 folgende Funktionen und Erweiterungen hinzugefügt:

- Optimierung des Wizards zum Anlegen von Kunden und verfahrenstechnischen Anlagen.
- Neuer Wizard "Basisdaten aus Bibliothek übernehmen"
- OPM II -Optionen - Erlauben von typlosen Abbildern bis zur Signalebene per Default aktiviert
- OPM II - Erstaufschaltung eines neuen Users: Anzeige der "Defaultvorgaben-Übersicht" statt der "Typen-Übersicht"
- Neuer Hauptmenüeintrag "Workflow": Neues OPM II Hauptmenü mit entsprechend angeordneten (orientiert nach Workflow) Menüeinträgen bestehender Werkzeuge bzw. Anordnungen von Fenstern (siehe auch Tutorial Online Hilfe).
- Defaulteinstellungen 1703-Umsetzer: Entfernen der Checkbox "Telegrammadressumrechnung generieren" und Durchführen der Funktionalität in jedem Fall.

Erweiterung Live Update – Revisionsübersicht

Im LiveUpdate wird eine neue Funktion zur Verfügung gestellt, die für eine ausgewählte systemtechnische Anlage eine Revisionsübersicht aller bestückten und geladenen Systemelemente dieser systemtechnischen Anlage anzeigt. Diese Revisionsübersicht kann als csv-Datei exportiert werden.

Firmwarerevision in OPM II Statistikfunktion anzeigen

In der Rubrik Systemtechnik der OPM II Statistikfunktion werden pro Systemelement alle bestückten und im Zielsystem geladenen Firmwares angezeigt.

Neue Features für CAEx plus

Grafischer Logikvergleich

- Vergleich des abgespeicherten und aktuell bearbeiteten Zustands einer Typinstanzen
- Vergleich von zwei unterschiedlichen Typinstanzen

POE-Schutz setzen/entfernen

- Funktionsbausteine und Typinstanzen können mittels Passwort geschützt werden

Voreinstellung AE-Liste

- Automatisierungseinheiten können im Projektbaum aus- bzw. eingeblendet werden, d.h. es werden nur die voreingestellten AE's dargestellt.

Funktionsbaustein-Snippets ("Code-Schnipsel")

- Abspeichern von beliebigen Funktionsplanteilen zwecks Wiederverwendung.

Erkennen von Signalen im Variablen-Deklarations-Editor

- Lasche "VAR_EXT" wurde in "Signale" umbenannt.
- In Lasche "Signale" Unterscheidung zwischen externen Variablen und Signalen durch eine extra Spalte "Signal".

Signalliste reparieren

- Der Anwender kann im OPM II "verwaiste Signale" über einen Signallisten-Editor manuell aus der Signalliste entfernen.

Sonstige

- Drucktest zum Auffinden von Problemen vor dem Drucken
- Querverweisliste automatisch beim DDC Import reparieren

Verbesserte/ geänderte Features für CAEx plus

- Selektionen von Funktionsbausteinen andocken
Verbindungen für mehrere Anschlüsse auf einmal erstellen.
- Erweiterung der Suchfunktion aus Typinstanz-Editor
- Erweiterung des Daten-Typs "Aufzählung"
- Unterstützung von unterschiedlichen Fensterdarstellungen und -anordnungen (Docking Windows)
- Neue Funktionen zum Ausrichten von Objekten im Funktionsplan-Editor
- Einfügen und Löschen von Zeilen bzw. Spalten von Funktionsplan-Blättern
- Linienzug schließen beim Löschen von Objekten
- Verbindungen ziehen/setzen mit größerer Toleranz
- Verbesserte Darstellung des Online-Tests bzw. der Offline Simulation bezüglich Farbgebung, Hot-Key-Debugging und Code-Generierung
- Einbetten von OLE-Objekten in Funktionsbausteinen und Typinstanzen
- Funktionsbausteine können mit HTML-Links (http, https, ftp) versehen werden oder mit Links auf Dateien, die im Projekt abgelegt wurden
- Filtermöglichkeit nach Fehlerkategorie in der Fehlerstatus-Anzeige
- Konnektoren können bei Platzmangel verkleinert werden

Kompatibilität

Version V5.0

Das Engineering und damit die Erfassung und Modellierung der Anlagendaten stellen hochwertige Investitionsgüter dar.

Aus dieser Betrachtung folgt selbstverständlich, dass existierende Engineering-Daten der bestehenden TOOLBOX II Version 4.x (Backup/Export-Files) weiterverwendet werden können und damit in die neue TOOLBOX II Version 5.0 importiert werden können.

Backup/Export-Files, die mit der TOOLBOX II Version 5.0 erstellt worden sind, können nicht in frühere Versionen importiert werden (kleiner TOOLBOX II Version 5.0).

Hinweis:

Bei einem Update auf die TOOLBOX II Version 5.0 bzw. beim Import von Backups früherer Versionen werden bestehende Funktionsplan-Daten von CAEx plus in die neue Version der TOOLBOX II Version 5.0 automatisch konvertiert. Dieser Vorgang kann je nach Umfang der Engineering-Daten einige Zeit dauern.

Systemanforderungen

Installation

Für die Installation der TOOLBOX II sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- DVD oder BluRay-Laufwerk
- Windows Administrator-Rechte (Lese- und Schreib-Rechte auf das Dateisystem und die Windows Registry)
- Es darf für die Installation der TOOLBOX II Version 5.0 am Installations-PC keine andere TOOLBOX II Version installiert sein
- NTFS-Filesystem
- Es muss ein C:\-Laufwerk existieren
- Mindestens 5 GB freier Festplattenspeicher
- Mindestens 2 GB installierten Hauptspeicher



Hinweis

- Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable Package (x86) wird bei der Installation automatisch installiert
 - Windows Installer 4.5 wird bei der Installation automatisch installiert
-

Software

Für den Betrieb der TOOLBOX II werden ausschließlich folgende Betriebssysteme unterstützt:

Konfiguration	Betriebssystem	32 Bit	64 Bit	CAEx II
TOOLBOX II Lokal und Server	Windows XP Professional (ab SP 3)	x		x
	Windows Vista Business (ab SP 2)	x	x	
	Windows Vista Enterprise (ab SP 2)	x	x	
	Windows Vista Ultimate (ab SP 2)	x	x	
	Windows 7 Professional	x	x	
	Windows 7 Enterprise	x	x	
	Windows 7 Ultimate	x	x	
	Windows 2003 Server (ab SP 2)	x		x
	Windows 2008 Server (R1) Standard (ab SP 2)	x	x	
	Windows 2008 Server (R1) Enterprise (ab SP 2)	x	x	
	Windows 2008 Server (R1) Datacenter (ab SP 2)	x	x	
	Windows 2008 Server (R2) Standard		x	
	Windows 2008 Server (R2) Enterprise		x	
	Windows 2008 Server (R2) Datacenter		x	
	TOOLBOX II Web Server	Windows 2003 Server (ab SP 2) mit TS	x	
Windows 2008 Server (R1) Standard mit TS (ab SP 2)		x	x	
Windows 2008 Server (R1) Enterprise mit TS (ab SP 2)		x	x	
Windows 2008 Server (R1) Datacenter mit TS (ab SP 2)		x	x	
Windows 2008 Server (R2) Standard mit RDS			x	
Windows 2008 Server (R2) Enterprise mit RDS			x	
Windows 2008 Server (R2) Datacenter mit RDS			x	
SP = Service Pack TS = Terminal Server Mode RDS = Remote Desktop Services				

Es muss das verlangte Service Pack und alle von Microsoft aktuell zur Verfügung stehenden Updates installiert sein.

Für den Betrieb der TOOLBOX II sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- **Rechte der Gruppe "Benutzer"** unter Microsoft Windows
- Installiertes TCP/IP
- Erforderliche Windows-Ländereinstellungen:
 - 'Punkt' für Dezimaltrennzeichen und 'Komma' für das Tausendertrennzeichen müssen unterschiedlich sein.
 - als Trennzeichen darf kein 'einfaches Hochkomma' verwendet werden.
- Verwendung von Windows Fonts in Normalgröße (96 DPI)
- Microsoft Internet Explorer Version 6.0 oder höher
- Für das Betrachten von Videos und weiterführende Dokumentation der Onlinehilfe sind folgende Anwendungen erforderlich:
 - Ein installierter aktueller Microsoft Windows Mediaplayer (www.microsoft.com)
 - Ein installierter aktueller Adobe Acrobat Reader (www.adobe.com)



Hinweis

Das Werkzeug CAEx II kann nur in Windows XP und Windows Server 2003 installiert werden, da alle anderen Betriebssysteme den DOS-Vollbildmodus nicht mehr unterstützen (siehe Tabelle oben).

Aktuelle Informationen zum Betrieb von CAEx II unter MS Windows 7:

- TOOLBOX II Online Hilfe im *Kapitel „CAEx II | Betrieb von CAEx II unter MS Windows 7“*
- Siemens Homepage <http://www.energy.siemens.com> unter *Automation, Controls, Protection & Electrical | Automation, Controls & Protection for Power Transmission and Distribution | Substation Automation | TOOLBOX II* im Bereich Downloads (TBII_CAEXII_WIN7_BHB_GER.pdf).
- Das Installationshandbuch TBII_CAEXII_WIN7_BHB_GER.pdf befindet sich außerdem im Root-Verzeichnis der Installations-DVD.

Virtualisierung

Die TOOLBOX II Version 5.0 kann in folgenden Host/Guest-Konfigurationen in einer virtuellen Umgebung der Firma VMware (www.vmware.com) betrieben werden.

Virtuelle Konfiguration	Host-Betriebssystem	Guest-Betriebssystem und TOOLBOX II Lizenzen
TOOLBOX II Lokal	Windows XP Professional (ab SP 3) 32 Bit oder Windows 7 Professional 32/64 Bit	Windows XP Professional (ab SP 3) 32 Bit Windows 7 Professional 32/64 Bit TBII_EMII TBII_OPMII (optional) TBII_PSRII (optional) TBII_CAEx_plus (optional) TBII_LIVEUPDATE (optional) TBII_CAExII (optional nur mit Windows XP Professional) siehe auch Hinweis CAEx II oben!
TOOLBOX II Server	VMware ESX 4.1 64 Bit	Windows 2008 Server (R2) 64 Bit TBII_EMII TBII_SERVER_x_User TBII_LIVEUPDATE (optional)
TOOLBOX II Web-Server	VMware ESX 4.1 64 Bit	Windows 2008 Server (R2) mit RDS 64 Bit TBII_EMII TBII_OPMII TBII_PSRII TBII_SERVER_x_User TBII_WEB_x_User TBII_WEB_CAEx_plus (optional) TBII_LIVEUPDATE (optional)



Hinweis

Für den Betrieb des VMware Guest sind die Mindestanforderungen bezüglich Prozessorleistung, Haupt- und Festplattenspeicher wie in der Tabelle Hardwarevoraussetzungen (siehe unten) beschrieben erforderlich.

Hardware

Die erforderlichen Hardwareanforderungen unterscheiden sich je nach Betrieb der TOOLBOX II.

Dabei ist zu unterscheiden, ob die TOOLBOX II auf einem lokalen PC oder in einer Client/Server-Konfiguration betrieben wird.

Es wird darauf hingewiesen, dass beim Speicherausbau des PC der Speicherbedarf und auch der Festplattenplatz des Betriebssystems und alle parallel zur TOOLBOX II laufenden Applikationen (z.B. Microsoft Access, Microsoft Word, Microsoft Outlook usw.) bzw. Speicherverbrauch von OnBoard-Grafikkarten zu berücksichtigen sind.

System	RAM (Hauptspeicher)	Disk (GB)	CPU	
PC	2 GB	40	Core 2 Duo 2,0 GHz	} minimale Anforderung
Notebook	4 GB	160	Core i5 2 x 2,4 GHz	
Workstation	8 GB	320	Core i5 4 x 3,1 GHz	} empfohlene Anforderung
Server	16 GB	2 x 250 (RAID)	XEON 4 x 2,6 GHz	



Hinweis

CAEx plus (PLC für SICAM 1703)

Für CAEx plus ist der Einsatz eines USB-Dongles erforderlich. Dazu ist ein freier USB-Steckplatz nötig.



Hinweis

CAEx II (PLC für SK 1703 und Ax 1703)

Für den Betrieb von CAEx II ist unbedingt ein PC mit EGA Grafikauflösung notwendig. Ob CAEx II auf einem PC fehlerfrei arbeitet, kann mit einem Testprogramm ermittelt werden. Dieses Testprogramm befindet sich auf der Siemens Homepage <http://www.energy.siemens.com> unter *Automation, Controls, Protection & Electrical | Automation, Controls & Protection for Power Transmission and Distribution | Substation Automation | TOOLBOX II* im Bereich Downloads.

Für CAEx II ist der Einsatz eines USB-Dongles erforderlich. Dazu ist ein freier USB-Steckplatz nötig.