

# SIEMENS

## PCS 7/TM-OS V4.1

### Produktinformation

Diese Produktinformation ist aktuellen Handbuchaussagen und der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1 Allgemeines .....	4
1.1 CD-Inhalt allgemein / Installationsprogramme .....	4
1.1.1 Installation bereits installierter Komponenten.....	4
1.1.2 Deinstallation gesperrter/ belegter Komponenten .....	4
2 Was ist neu ? .....	5
2.1 N-AT / N-PCI – Treiber .....	5
2.1.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V1.4 .....	5
2.2 TM_Server (TMSS) .....	6
2.2.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2.....	6
2.2.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 .....	6
2.2.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2.....	6
2.2.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 SP1 .....	6
2.2.5 Betrieb mit PROFIBUS.....	6
2.3 TELEPERM M-Kanal.....	7
2.3.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2.....	7
2.3.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 .....	7
2.3.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP1 .....	7
2.3.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2.....	7
2.3.5 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2 HF1/2/3.....	7
2.3.6 Kanaldiagnose .....	7
2.3.7 Einschränkungen .....	8
2.4 TM_Manager .....	9
2.4.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2.....	9
2.4.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 .....	9
2.4.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP1 .....	9
2.4.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2.....	10
2.4.5 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2 HF1/2/3.....	10
2.4.6 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 .....	11
2.4.7 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 SP1 .....	11
2.5 PCS 7/TM-OCX (NORA).....	12
2.5.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2.....	12
2.5.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1/V4.0 .....	12
2.5.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 (SP1) .....	12
2.6 PCS 7/TM-OCX (PCS 7).....	12
2.6.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2/ V3.1 .....	12
3 Allgemeines zur Installation.....	13
3.1 Betriebssystem Windows 2003 / XP, Servicepacks .....	13
3.2 CD-Inhalt .....	13
3.3 Installation über gemeinsame Installationsmaske .....	13
3.4 Installation der TELEPERM M-Kanal-DLL und -Werkzeuge .....	14
3.4.1 Manuelles Installieren: .....	14
3.4.2 Installation des N-AT/N-PCI-Treibers.....	15
3.4.3 Installation des Kommunikationsdienstes TM_Server.....	15
3.4.4 Was ist nach der Installation zu tun?.....	15
3.5 Installation der PCS 7/TM-OCX (NORA).....	17
3.5.1 Vorgehensweise beim manuellen Installieren .....	17
3.5.2 Was ist nach der Installation zu tun?.....	17
3.6 Installation der PCS 7/TM-OCX (PCS 7) .....	18
3.6.1 Vorgehensweise beim manuellen Installieren .....	18
3.6.2 Was ist nach der Installation zu tun?.....	18
3.6.3 Gleichzeitige Verwendung von PCS 7/TM-OCX (NORA) und PCS 7/TM-OCX (PCS7).....	19
3.7 TM_SmartTools .....	19
3.8 Erforderliche TM-Lizenzen (Autorisierung).....	19
3.8.1 Hochrüstung der Lizenzen von PCS 7/TM-OS V3.x auf PCS 7/TM-OS V4.x.....	19
3.8.2 Lizenzmodell SIMATIC PCS 7 V7.1 für PCS 7/TM-OS.....	20
4 Dokumentation.....	21
5 Versionsabhängigkeiten .....	22

6	Konvertierung eines PCS 7/TM-Projektes .....	22
6.1	Konvertierung von WinCC V4.x nach V6.x .....	22
6.2	Konvertierung von WinCC V5.x auf V6.x.....	22
7	Anlegen eines neuen PCS 7/TM-Projektes .....	23
7.1	Anlegen eines Projektes für Clientbetrieb auf einem Server.....	23
7.2	Anlegen eines Clientprojektes auf einem Client .....	24
8	Busparameter für Anlagenbus PROFIBUS TM.....	25
9	Wichtige Hinweise .....	26
9.1	Zulässige Installationen.....	26
9.2	Uhrzeit im Bussystem .....	26
9.3	Logische Verbindungen .....	26
9.4	ZKS-Bausteine .....	26
9.5	Scripte .....	26
9.6	Mengengerüst.....	26
9.7	PROGRAF AS+.....	27
9.7.1	Erzeugung von PROGRAF AS+-Daten für AG 155U.....	27
9.8	Manipulationen im AS / Verbindungsunterbrechung.....	27
9.9	S-Strings in TML-Bausteinen .....	27
9.10	Strukturen von Feldbausteinen (GA, GB, etc.) .....	27
9.11	Schriftarten.....	27
9.12	Anzahl Variable unter einer Verbindung .....	28
9.13	Anzahl EM1B-Bausteininstanzen unter einer Verbindung .....	28
9.14	Tipps zur Fehlersuche .....	28
9.15	"Init"-Taste in Systemparameter des TELEPERM M-Kanals CS 275.....	29
9.16	Anlauf auf nicht vorhandene Funktionsbausteine .....	29
9.17	Anlauf auf CS 275 Busteilnehmer 0.....	29
9.18	Gesamtladen auf Zielsystem mittels SIMATIC Manager .....	29
9.19	Verwendung des @MELD@CacheS16AT.....	29
9.20	Verwendung des @MELD@CacheS32 .....	29
9.21	Unterdrückung der Hupe bei Serveranlauf.....	29
9.22	Laufzeit des TM-Managers .....	30
9.23	Nachbearbeitung nach Ablauf des TM-Managers.....	30
9.24	Unterschiedliche ORPA-Definitionen.....	30
9.25	Belegung der Meldeblöcke FREIx durch den TM-Manager.....	30
9.26	Rangierung der Meldeblöcke des MEL-Bausteins (AS._KLT_MEL) .....	30
9.27	Übertragung aller Statuswerte eines AS nach einer kurzzeitigen Verbindungsunterbrechung .....	30
9.28	TELEPERM M Support .....	31

# 1 Allgemeines

## Lieferumfang

Die vorliegende Liefer-CD enthält die PCS 7/TM-OS Version 4.1 für die PCS 7-Version **V7.1**:

- TELEPERM M-Kanal-DLL
- Projektierungswerkzeug TM\_Manager
- Bildbausteine in TELEPERM M-NORA-Darstellung: PCS 7/TM-OCX (NORA)
- Bildbausteine in PCS 7-ähnlicher Darstellung: PCS 7/TM-OCX (PCS 7)
- Dokumentation und Produktinformation im pdf-Format - siehe Kapitel 4
- Projektierungswerkzeuge TM\_SmartTools nebst Beschreibung

Zusätzlich enthält die CD auch folgende ältere Ausgabestände:

- PCS 7/TM-OS Version 1.05 SP1 für PCS 7 V4.02
- PCS 7/TM-OS Version 2.3 SP3 für PCS 7 V5.2 SP4
- PCS 7/TM-OS Version 3.1 SP2 HF3 für PCS 7 V6.1 SP1

Der Lieferumfang enthält nicht:

- Systemsoftware PCS 7 V7.1
- Betriebssystem Windows 2003 / XP, nebst Service Packs

## Hinweis

Der Betrieb von PCS 7/TM-OS V4.1 im Zusammenhang mit SIMATIC BATCH V7.1 SP1 ist freigegeben.

## 1.1 CD-Inhalt allgemein / Installationsprogramme

Nach Start der gemeinsamen Installationsmaske **Setup.exe** direkt im Hauptverzeichnis der CD wird die installierte WinCC-Version ermittelt und selbsttätig in das zugeordnete Versionsverzeichnis der CD (PCS7\_Version\_4 bzw. PCS7\_Version\_5 bzw. PCS7\_Version\_6 bzw. PCS7\_Version\_7) verzweigt. Weiteres siehe Kapitel 3.3. Kann keine gültige WinCC-Version festgestellt werden, so wird das Programm Setup.exe nach Ausgabe einer entsprechenden Hinweisbox beendet.

### 1.1.1 Installation bereits installierter Komponenten

Die gemeinsame Installationsmaske sowie die einzelnen Installationsprogramme unterhalb des jeweiligen Verzeichnisses PCS7\_Version\_7 ermitteln für die angekreuzten Komponenten eine eventuell vorhandene Installation auf dem Rechner.

Wird eine im Vergleich mit vorliegender Software *ältere* Version ermittelt, so wird diese deinstalliert und anschließend die vorliegende installiert.

Wird *keine* installierte Software ermittelt, so wird die vorliegende ohne weitere Aktionen installiert.

Wird die im Vergleich mit vorliegender Software eine *gleiche* oder *neuere* Version ermittelt, so wird der Installationsvorgang dieser Komponenten abgebrochen.

Soll die gleiche Software dennoch aus bestimmten Gründen nochmals installiert werden, so kann dies nur erfolgen, nachdem zuvor über Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Software die auf dem PC befindliche Software manuell deinstalliert worden ist.

### 1.1.2 Deinstallation gesperrter/ belegter Komponenten

Je nach Zustand des Rechners können einzelne Programme noch in Bearbeitung bzw. gesperrt sein.

Wird während der Deinstallation eine Hinweisbox ausgegeben, die auf einen solchen Sachverhalt hinweist, so ist sinnvollerweise der gesamte Installationsvorgang abzubrechen und nach Rücksetzen des Rechners erneut anzustoßen.

## 2 Was ist neu ?

### 2.1 N-AT / N-PCI – Treiber

Die Installation des N-AT/N-PCI – Treibers erfordert je nach Konstellation ein ein- oder zweimaliges Rücksetzen des Rechners. Bei Verwendung einer N-PCI-Baugruppe ist im Anschluss an das erste Rücksetzen der Eintrag der INF-Datei erforderlich. Dazu wird der entsprechende Gerätemanager automatisch gestartet.

Der N-AT/N-PCI – Treiber und die erforderliche TM\_Server-Software (siehe Kapitel 2.2) können daher nicht in einem Durchgang installiert werden.

Der neue N-PCI – Treiber wurde an die Funktionalität von Windows 2000, 2003 und XP angepasst. Die Beschreibung der Treibersoftware sowie der Installations- und Deinstallationsbedingungen ist auf der CD unter dem Verzeichnis PCS7\_Version\_7\Dok abgelegt.

Achtung: Für den Einsatz der neuen N-PCI-Baugruppe 6DP1724-8BA ist mindestens der N-PCI – Treiber V1.4 erforderlich.

Hinweise:

- Bei der Installation der N-PCI-Baugruppe muss darauf geachtet werden, dass kein Interrupt > 15 eingestellt ist (Ggf. Einstellung in BIOS erforderlich). Hierfür muss im BIOS ggf. der APIC-Modus (Advanced Programmable Interrupt Controller) ausgeschaltet werden. Möglicherweise muss jedoch das Betriebssystem neu installiert werden.
- Ggf. muss die N-PCI-Baugruppe einen Interrupt für sich allein erhalten (ggf. BIOS-Einstellung erforderlich).

Der folgende Punkt betrifft **nicht** die für PCS 7 freigegebenen PCs !

- Wenn in Ihrem PC eine N-PCI eingebaut ist und der **ACPI-Modus** eingeschaltet ist, kann es unter Windows 2000 /XP vorkommen, dass der PC sehr langsam wird oder sogar komplett abstürzt.

Ursache: Neue PCs verfügen über die Funktionalität "Advanced Configuration and Power Interface (ACPI)" (Überbegriff: „Advanced Power Management“). Diese ermöglicht einen energiesparenden Modus des PCs, in dem bei Nichtaktivität Komponenten des PCs (Monitor, Festplatte, Schnittstellen, etc.) zeitabhängig deaktiviert werden. Diese Betriebsart kann mit älteren PCI-Karten (z.B. N-PCI) bzw. mit dem BIOS des PC unverträglich sein. Deshalb muss diese neue Funktionalität im BIOS ausgeschaltet sein, bevor ein Betriebssystem installiert wird, bzw. während der Installation verhindert werden, dass dieser ACPI-Modus installiert wird. Dies betrifft sowohl Windows XP als auch Windows 2000 auf Motherboards, deren BIOS jünger ist als 1/1999.

Abhilfe: Das Problem kann nur durch Änderung im BIOS und eine anschließende Neuinstallation von Windows behoben werden.

Microsoft macht auf diversen Internetseiten Aussagen hinsichtlich ACPI-Modus: Unter <http://www.microsoft.com> gibt die Suche nach "disable acpi windows 2000" folgendes Ergebnis:

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;197055>

die Suche nach "disable acpi windows 2000" gibt unter anderem folgendes Ergebnis:

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;237556>

oder

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;224826>

#### 2.1.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V1.4

- (FK) Beim Runterfahren des Rechners produziert der Treiber sporadisch einen Blue Screen (AP00540786).

## 2.2 TM\_Server (TMSS)

Ab Version V3.0 ist für den Betrieb des TELEPERM M-Kanals mit N-AT/N-PCI der Dienst "TM\_Server" erforderlich. Diese Auslegung erlaubt eine effizientere Bearbeitung der N-AT/N-PCI-Baugruppe.

Dieser Dienst muss zwingend nach der Installation der Treibersoftware N-AT/N-PCI installiert werden; beim Aktivieren des Dienstes TM\_Server wird auf diese Treibersoftware zugegriffen. Das Installationslaufwerk muss mit dem Laufwerk, auf dem auch das Betriebssystem installiert ist, übereinstimmen.

Die Beschreibung des Dienstes sowie der Installations- und Deinstallationsbedingungen ist auf der CD unter dem Verzeichnis PCS7\_Version\_7\Dok abgelegt.

### 2.2.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2

- (FK) Im Falle von Busüberlast (bei Verwendung von PROFIBUS) können auf Grund unzureichender Telegrammwiederholungen Anzeigewerte zeitweise grau ausgegeben werden (AP00213968).

### 2.2.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1

- (FK) Bis zu 4 Telegramme pro Tag können bei Betrieb mit PROFIBUS unbeantwortet bleiben (AP00219241).

### 2.2.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2

- (FK) Beim Parameter-Lesen und -Schreiben zu S5-Teilnehmern am CS275-Bus entstehen lange Wartezeiten, wenn die Kommunikation zu diesem S5-Teilnehmer hoch ist und die S5-Kennung genutzt wurde (AP00298960).

### 2.2.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 SP1

- (MO) Wenn bei der Installation über das Rahmensetup die beiden Punkte NAT-NPCI und TM\_Server ausgewählt werden, wird jetzt das TM\_Server-Setup nach dem durch das Treiber-setup angeforderten Neustart des PCs automatisch gestartet (AP00681491).

---

#### Hinweis:

Nach dem Neustart erscheinen der Installationsdialog des TM\_Server und u.U. erst danach der Geräte-Manager zum Installieren des NPCI-Treibers. Für die korrekte Funktion beider Teile muss zunächst die Treiberinstallation laut Beschreibung durchgeführt und der Geräte-Manager beendet werden, bevor der TM\_Server installiert und unter Dienste aktiviert wird.

---

### 2.2.5 Betrieb mit PROFIBUS

Bei Verwendung von PROFIBUS und Betrieb unter Windows 2003 Server und Windows XP müssen diverse Einstellungen vorgenommen werden, die in der Beschreibung TM\_Server\_de.pdf, Abschnitt 2, aufgeführt sind.

## 2.3 TELEPERM M-Kanal

### 2.3.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2

- (FK) Schreiben auf Variablen von TML-Bausteinen in migrierten Projekten wird abgewiesen (AP00202352)
- (FK) Nachladbare Funktionsbausteine (Z.B. SIWA-Baustein) können nicht korrekt bearbeitet werden (AP00202397).

### 2.3.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1

- (MO) Der Kanal ist für Betrieb im Zusammenhang mit Web Navigator freigegeben (AP00221459).  
Es bestehen jedoch die folgenden Einschränkungen:  
Die in den SW-Paketen PCS 7/TM-OCX (NORA) und PCS 7/TM-OCX(PCS7) gelieferten Bildbausteine können im Web Navigator nicht angezeigt oder bearbeitet werden. Bilder, die solche Bildbausteine enthalten, zeigen an ihrer Stelle eine weiße Fläche an.

### 2.3.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP1

- (MO) Das Deltaladen von Feldbausteinen GA, GB, FSA, etc. wird unterstützt. Dies wird dadurch erreicht, dass die TM-Kanal-DLL beim Aktivieren jetzt die Länge der Instanzen aller TELEPERM M Feld-Bausteine (GA, GB, ..., FSA, ...) liest und speichert und zwar unabhängig davon, ob diese Instanzen im WinCC-Projekt verwendet werden oder nicht. Somit ist es möglich, bereits bekannte Instanzen der Feld-Bausteine beim Delta-Laden aufzunehmen.

### 2.3.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2

- (FK) Wenn die Option "Meldung löst eine Aktion aus" genutzt wird, bleibt im Anlauf der Aufruf "APClient Connect" hängen, wenn die Teleperm-NormDLL aktiv ist. Damit wurde z.B. das Script „GMsgFunction“ nicht mehr aufgerufen, falls für die Meldung die Option "löst eine Aktion aus" gesetzt war (AP00333541).

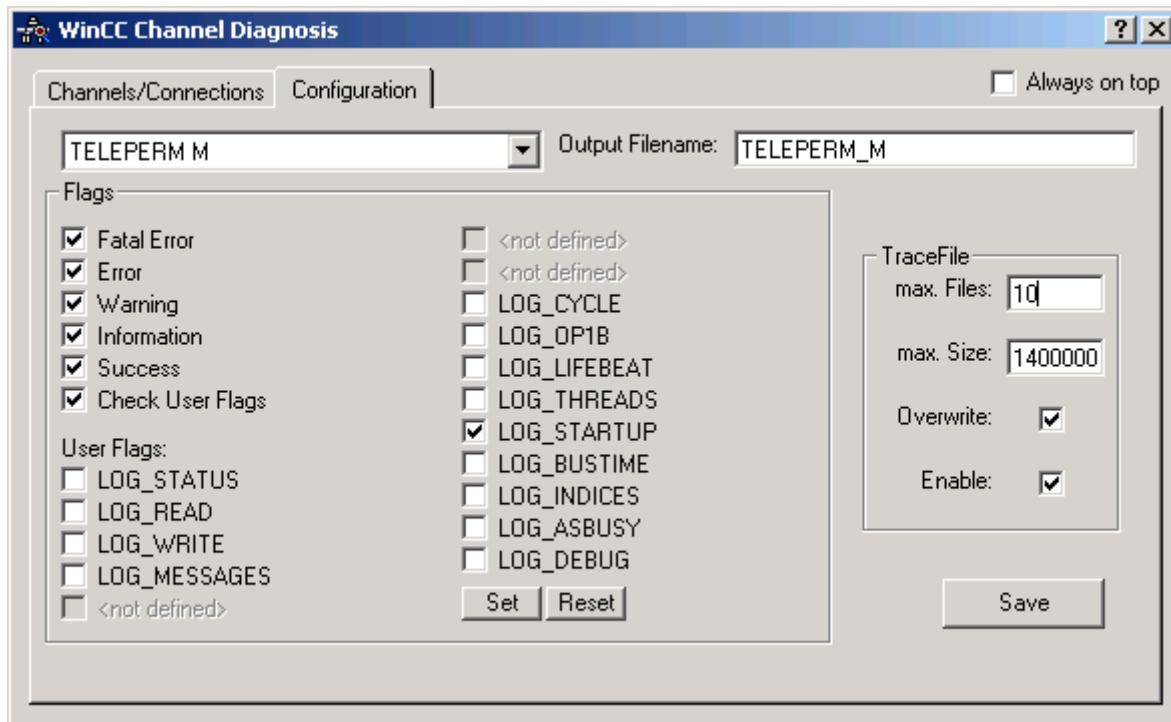
### 2.3.5 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2 HF1/2/3

- (MO) Die neue WinCC-Funktion "Ausblenden von Meldungen" (Alarm Hiding) wird auch von PCS 7/TM-OS unterstützt. Dazu muss ein neuer AS-Baustein (SRAH) nachgeladen und projiziert werden (siehe \PCS7\_Version\_7\Siemens\TM\_Werkzeuge\AlarmHiding auf der CD).
- (FK) Beim Aktivieren des Projektes wurde die Wartezeit auf das Meldesystem von 180 auf 250 Sekunden erhöht (AP00405040).
- (FK) Beim Quittieren einer MKS-Meldung, deren zugehöriger Baustein inzwischen über Delta-laden gelöscht wurde, stürzt der Kanal ab (AP00798723).

### 2.3.6 Kanaldiagnose

Es wird die WinCC Channel Diagnosis mitverwendet. Sie wird über Start → Simatic → WinCC → Tools → Channel Diagnosis initiiert. Die erzeugten Diagnosedateien des Typs log und trc haben den voreingestellten Namen, wie im rechten Fenster ("Output Filename") angezeigt. Beide werden im Diagnoseverzeichnis von WinCC abgelegt.

Es sollten die folgenden Grundeinstellungen vorgenommen werden:



Mit der Einstellung 10 bzw. 140000 werden ca. 20 MByte auf der Festplatte benötigt.

Nach **Neuinstallation** von PCS 7 und damit WinCC sind die Einstellungen in der Channel Diagnosis bis auf 2 Häkchen rückgesetzt. Man kann die Channel Diagnosis erst "projektieren", wenn der Kanal bereits angesprochen ist. Sollten in dieser Zeitlücke Diagnoseeinträge vorgenommen werden, bleiben diese unberücksichtigt.

Um dem zu entgehen, bleibt nichts anderes übrig, als das Projekt zweimal zu starten, im 1. Durchlauf wird die Channel Diagnosis wunschgemäß aktiviert und im 2. Durchlauf werden alle eventuellen Meldungen mitgeschrieben. Dieses Vorgehen ist natürlich nur einmalig vorzunehmen.

### 2.3.7 Einschränkungen

- **Einschränkungen von Seiten WinCC bzw. PCS 7**  
Generell sind die von WinCC und insbesondere PCS 7 mitgelieferten Unterlagen wie Produktinformationen und Liesmich-Dateien etc. bezüglich Einschränkungen und Fehler zu beachten.
- **Sperrungen / Freigeben von Meldungen**  
Diese in einer früheren Version von PCS 7/TM freigegebene Funktion ist weiterhin von PCS 7 **nicht** zugelassen.
- **Anlegen des WinCC-Variablenhaushaltes**  
Der WinCC-Variablenhaushalt (Variable unter Verbindungen) darf ausschließlich über das mitgelieferte Projektierungswerkzeug "TM\_Manager" angelegt werden.
- **Reihenfolge gleichzeitig auftretender Meldungen im Alarm Logging**  
Gleichzeitig auftretende Meldungen eines Funktionsbausteines (Alarm, Warnung, Toleranz) werden in der Reihenfolge der Meldungsnummern protokolliert (WinCC-Systemeigenschaft).
- **Überschreiten der Lizenzgrenze**  
Wird die max. Anzahl Variablen während des Bausteinimportes erreicht, so wird nur die Bausteininstanz angelegt, jedoch keine Membervariablen.
- **Definition von Bausteininstanzen im WinCCExplorer**  
Bei manueller Definition von Bausteininstanzen im WinCCExplorer kann die Task ChannelWrapperCS.exe abstürzen.



## 2.4 TM\_Manager

Die bisher anhand von TELEPERM M-spezifischen Wizards realisierte Projektierung des Variablenhaushaltes sowie der Meldungen muss nunmehr vollständig durch das neue Projektierungswerkzeug **TM\_Manager** durchgeführt werden.

Die bisherigen Wizards sind nicht mehr Bestandteil von PCS 7/TM V3.x und V4.x. **Manuelle Eingriffe mit dem WinCCExplorer dürfen nicht mehr vorgenommen werden.**

Es ist in einem Projekt ein einziger ORPA-Filter sowie pro Verbindung (AS) ein Bausteinfilter zulässig. Deltaanteile dürfen nur additiv zu bestehenden Filterdateien hinzugefügt werden. Eigene Deltaläufe, d.h. mit Teilmengen von ORPA-Filter oder Bausteinfilter, sind unzulässig.

Die Beschreibung der einzelnen Komponenten entnehmen Sie bitte dem Kapitel 3 der Technischen Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf, die auf der CD unter dem Verzeichnis PCS7\_Version\_7\Dok abgelegt ist.

### 2.4.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2

- (FK) Enthält ein Bild eine erweiterte Sammelanzeige oder eine erweiterte Analogwertanzeige, dann werden beide bei der PTM-Analyse des Meldungsimportes, die die Meldung(en) der angeordneten Variablen einem Bereich zuordnen soll, nicht erkannt (AP00210946).
- (FK) Wenn die Bibliotheksdatei TML-Definitionen enthält, deren Elemente nicht streng aufsteigend definiert worden sind, dann errechnet der Bausteinimport eine falsche Parameternummer des AT-(S16-)Strings. Die Vorbesetzung im WinCC-Variablenhaushalt ist dadurch falsch (AP00186403).

### 2.4.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1

- (MO) Alle Strukturdefinitionen der Funktionsbausteine erhalten 3 weitere Elemente (Members) in Form von Textreferenzen mit Namen #areaname, #blocktype und #comment (AP00210859). Details zur Projektierung siehe Kapitel 3 der Technischen Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf.
- (MO) Alle Strukturdefinitionen der Funktionsbausteine erhalten 1 weiteres Element (Member) zur Vorgabe eines zusätzlichen Servicetexts für Meldungen. Dieser Text kann während des Bausteinimportes modifiziert werden (AP00210860). Details zur Projektierung siehe Kapitel 3 der Technischen Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf.
- Das Einbringen von Servicetexten während des Bausteinimportes und von Zusatzvariablen und Meldetexten im Meldungsgenerator kann außer mit manueller Vorgabe in den Editoren selbst auch über eine Projektierungsdatei im CSV-Format erfolgen (siehe Kapitel 3 der Technischen Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf).
- Die Projektierung von SIMATIC BATCH wurde hinsichtlich Projektierung im SIMATIC Manager stark modifiziert. Unter Anderem darf ab sofort die Option „Einplatzsystem“ nicht mehr gewählt werden.  
Es wird an dieser Stelle ausdrücklich auf die Technischen Beschreibungen PCS 7\_TM\_de.pdf und PCS 7\_TM\_BF\_de.pdf verwiesen! (AP00223831)

### 2.4.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP1

- (MO) Der Meldungsgenerator gibt vor dem Eintragen von „Bereich“ und „Loop-in-Alarm“ eine Liste mit den gefundenen Bildern aus. Werden zu einer Bausteininstanz mehrere Bilder gefunden, dann kann per Bedienung das gewünschte Bild selektiert werden (AP00210861). Details zur Projektierung siehe Kapitel 3 der Technischen Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf.
- (MO) Kommentare in der ORPAImport-Filterdatei sind wieder zugelassen; sie müssen mit Semikolon in der ersten Spalte beginnen. In einer Kommentarzeile sind auch Doppelpunkte zugelassen (AP00258528).

- (FK) War zum Trennelement \$\$\$\$ eines Bausteins ein Parameterkommentar vorhanden, wurde vom ORPA-Import fälschlicherweise eine Fehlermeldung in der Diagnosedatei 'TM\_Manager.log' ausgegeben (AP00258532).
- (FK) Kommentare zu Parametern von Anwenderbausteintypen wurden vom ORPA-Import in der Übersicht der ORPA-Parameter nicht in allen Fällen den Parametern richtig zugeordnet (AP00258534).
- (MO) Im ORPA-Import sind jetzt die Werte von „EventTrans“ für Standardbausteine ebenfalls editierbar. Über einen Tastenklick kann wieder auf die TELEPERM-Defaultwerte zurückgestellt werden (AP00267992).  
Hinweis: Die OCX in NORA-Darstellung verwenden nicht „EventTrans“, sondern greifen direkt auf „EventRaw“ bzw. „EventState“ zu. Damit können die standardmäßig mitgelieferten OCX evtl. nicht mehr verwendet werden, wenn die Statusbits umrangiert werden. Die PCS7-ähnlichen OCX zeigen dagegen den modifizierten Rangierzustand an.
- (FK) Beim Anlegen von Verbindungen wird überprüft, ob die unzulässige BATA = 0/0 definiert wurde und ob die BATA einer neu definierten Verbindung bereits verwendet wurde (AP00295653, AP00295648).
- (MO) Im BatchImport ist jetzt im Nachbearbeitungsdialog das Einfügen von Ausrüstungseigenschaften für UNIB-Bausteine (Apparate) möglich (AP00297545).

#### 2.4.4 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2

- (FK) Der Meldungsgenerator gibt vor dem Eintragen von „Bereich“ und „Loop-in-Alarm“ eine Liste mit den gefundenen Bildern aus. Werden zu einer Bausteininstanz mehrere Bilder gefunden, dann kann per Bedienung das gewünschte Bild selektiert werden (AP00294885). Das Ändern der Listeneinträge ist nicht mehr möglich.
- (FK) Der BausteinImport übernimmt jetzt für S5-Bausteine aus der PROGRAF-Datei den AT-String als Vorbelegung, zeigt ihn auf der Dialogseite an und schreibt ihn in die Baustein-Map-Datei (AP00321129).
- (MO) Der BausteinImport übernimmt beim UNIB-Baustein aus der PROGRAF-Datei den UNIT-Namen und der BatchImport schreibt ihn in die EQM-Datei (AP00297482).
- (MO) Der BatchImport kann jetzt beim Generieren der EQM-Datei für das Präfix der Runtime-Namen statt der OS-Namen auch Package-Namen verwenden. Die Auswahl des Präfix erfolgt auf der Dialogseite des BatchImports (AP00304748).
- (FK) Der BatchImport liest jetzt auch das letzte Zeichen der Package-Namen (AP00350253).
- (MO) BatchImport gibt eine Meldebox aus, falls ein anderer OS-/Package-Name gegenüber der vorangegangenen Batch-Import-Sitzung gewählt wurde (AP00361522).

#### 2.4.5 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1 SP2 HF1/2/3

- (MO) Die neue WinCC-Funktion „Ausblenden von Meldungen“ (Alarm Hiding) wird auch von PCS 7/TM-OS unterstützt. Dazu wurden die Komponenten Baustein-Import und Meldungsgenerator erweitert. Zusätzlich wird ein EXCEL-Tool für das Editieren der Ausblendmasken und deren Export in eine CSV-Datei bereitgestellt. Die so gewonnene CSV-Datei kann im Meldungsgenerator importiert werden. Schließlich enthält die Installations-CD noch ein WinCC-Projekt „TM\_Muster.zip“ (siehe \PCS7\_Version\_7\Siemens\TM\_Werkzeuge\AlarmHiding). Mit diesem Projekt kann im SIMATIC Manager ein WinCC-Projekt erzeugt werden, das die Struktur STATEREP enthält. Die Definition der Struktur STATEREP ist eine notwendige Voraussetzung für den TM\_Manager-Lauf, wenn Alarm Hiding (Meldungsausblendungsbaustein SRAH) eingesetzt wird.

- (MO) Die Grenze von max. 10 neu generierten Bausteininstanzen für die Zulässigkeit des Deltaladens wurde im Baustein-Import aufgehoben.

#### 2.4.6 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0

- (FK) Enthielt ein Bausteinfilter in einer Zeile mit selektieren Instanzen als letztes Zeichen ein Komma, dann wurden fälschlicherweise alle Instanzen zu diesem Typ angelegt.
- (MO) Der TM-Manager berücksichtigt das Lizenzierungssystem von PCS7 V7.0 SP1. Der BausteinImport erzeugt jetzt Bausteine, die Meldungen abgeben, als Prozessobjekte. Alle übrigen Bausteine werden als reine B&B-Bausteine generiert. Für bereits bestehende Bausteine kann das Attribut PO oder B&B nicht mehr modifiziert werden, d.h. für eine Änderung muss der Baustein zunächst gelöscht und danach wieder neu angelegt werden. (Im Allgemeinen wird das Löschen und Neuanlegen aller Bausteine empfohlen. Wird stattdessen der bestehende Variablenhaushalt beibehalten, so kann daraus resultieren, dass eine größere Lizenz benötigt wird.)
- (MO) Der TM-Manager unterstützt die Bausteinliste und trägt bei der Projektierung alle meldenden Bausteininstanzen in sie ein (AP00476263). Damit der TM-Manager meldende Bausteininstanzen eines bereits bestehenden Projekts in die Bausteinliste eintragen kann, müssen deren Meldungen zuvor mit dem Meldungs-Generator gelöscht werden.
- (FK) Korrekturen bei der Hantierung mit Alarmgruppen für die WinCC-Funktion „Ausblenden von Meldungen“ (Alarm Hiding).

#### 2.4.7 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 SP1

- (MO) Änderung der Zählung der Prozessobjekte (PO) bei der Lizenzprüfung (AP00610052).
- (FK) Beim Einrichten neuer Bausteine / Variablen mit PCS 7/TM-OS V4.0 (+ SP1) sind im Gegensatz zu den PCS 7/TM-OS-Versionen 3.x folgende fehlerhafte Vorbelegungen aufgetreten (AP00641956):
  - Instanzspezifische Kommentare wurden zwar in die Textbibliothek eingetragen, aber in der Bausteinvariablen #comment fehlte die entsprechende Textreferenz.
  - Bei Servicetexten wurde als Textlänge eine Null gesetzt. War kein Servicetext projektiert, wurde stattdessen eine zufällige Zahl eingetragen.
  - Beim RK- und FN-Baustein wurde beim Eintrag der Variable EventTrans#1 die Abhängigkeit vom WAF-Parameter nicht mehr berücksichtigt.
  - Bei BATCH-Projekten wurden die Batch-Variablen IEPAR\_REAL und IEPAR\_DINT nicht mehr korrekt vorbelegt. So wurden z. B. die fahrweisenunabhängigen Sollwerte sowie die zugehörigen Unter- und Obergrenzen nicht mehr gesetzt.
  - Bei BATCH-Projekten wurde unzulässlicherweise versucht, den AT-String der Bausteine EM1B, TR1B und UNIB auf die Batch-Variablen IEPH, TAG\_COLL bzw. IUNIT\_BLOCK abzubilden und die bei der Batch-Variable IUNIT\_BLOCK nicht vorhandene interne Variable SERVICETEXT zu initialisieren. Aus jedem unzulässigen Versuch resultierte ein Eintrag in der Fehlerlogdatei.
- (MO) Laufzeitoptimierung beim Anlegen von Meldungen bei einem erneuten Lauf des Meldungsgenerators (AP00501745).
- (FK) Nach Durchlauf von Baustein-Import und Meldungsgenerator war sporadisch der Haken bei einer selektierten Verbindung nicht mehr gesetzt (AP00626717).
- (MO) Sind Serverpackages vorhanden, traten beim Bausteinimport zwischen erster und zweiter Dialogseite lange Rechenlaufzeiten auf. Durch eine neue Schnittstellenfunktion konnte die Laufzeit deutlich reduziert werden (AP00509860).

- (FK) Der Baustein-Import hat den S16-String AT bearbeitet, obwohl er im ORPA nicht vorhanden war (AP00599289).
- (FK) Wurden beim Start des Meldungsgenerators die danach erscheinenden Boxen mit den Verlaufsbalcken verschoben, so wurden diese Boxen danach nicht mehr aktualisiert und die Hauptdialogseite des Meldungsgenerators war in den Hintergrund geschoben (AP00511212).
- (MO) Der Eingabedialog des Meldungsgenerators wurde erweitert. Jetzt kann für jede Meldung auch die Alarmpriorität eingegeben werden. Die Alarmprioritäten können auch über eine CSV-Datei importiert werden (AP00715633).
- (MO) Der Eingabedialog des Meldungsgenerators wurde erweitert. Jetzt kann für jede Meldung auch die Alarmklasse und die Alarmart ausgewählt werden. Daraus wird die Statuswort-rangierung (EventTrans) neu berechnet. Die Alarmklassen und -arten können auch über eine CSV-Datei importiert werden (AP00715647).

## 2.5 PCS 7/TM-OCX (NORA)

### 2.5.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2

- (FK) Bei Bedienung eines B-Bausteines wird keine Bedienmeldung erzeugt. (AP00181635)

### 2.5.2 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.1/V4.0

- (FK) Die Anwahlzeiten des MKS-OXC auf WinCC-Clients konnten lang werden, falls ein Bild viele MKS-OCXen enthielt.
- (FK) Beim C-OCX (NORA) war die Bedienung von B3 möglich, obwohl der S2-String TBD3 die Sperrkennung „B“ enthielt.
- (FK) Beim A-OCX (NORA) wurde die Darstellung im Graphics Designer korrigiert.

### 2.5.3 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V4.0 (SP1)

- (FK) Bei den OCX-Bildbausteinen konnte eine Bedienblockade auftreten durch:
  - Quittieren von Meldungen bei einem Meldeschwall
  - Schnelles Bedienen
  - Viele Bedienungen über einen längeren Zeitraum.
 Die Module von WinCC-IndustrialX, die für die OCX mitgeliefert werden, wurden jetzt aus der Version von IndustrialX entnommen, die mit der Version V7.0.1 von WinCC verträglich ist.

## 2.6 PCS 7/TM-OCX (PCS 7)

### 2.6.1 Modifikationen (MO)/ Fehlerkorrektur (FK) gegenüber Version V3.0 SP2/ V3.1

- (FK) Bei den OCX-Bildbausteinen konnte eine Bedienblockade auftreten durch:
  - Quittieren von Meldungen bei einem Meldeschwall
  - Schnelles Bedienen
  - Viele Bedienungen über einen längeren Zeitraum.
 Die Module von WinCC-IndustrialX, die für die OCX mitgeliefert werden, wurden jetzt aus der Version von IndustrialX entnommen, die mit der Version V7.0.1 von WinCC verträglich ist.

## 3 Allgemeines zur Installation

### Voraussetzungen

Die auf vorliegender CD vorhandene Software Version 4.1 ist freigegeben für PCS 7 **Version 7.1** und Windows 2003 SP2 / XP SP3. Die Hardware-Voraussetzungen sind der zugehörigen Dokumentation (Vertriebsfreigabe zu PCS 7/TM V4.1 in TELEPERM M aktuell) zu entnehmen.

Mit Übergang auf PCS 7 V7.x muss die Größe der C-Partition des verwendeten Rechners mindestens 4 GByte betragen; empfohlen werden 8 GByte.

Die Auslagerungsdatei des Betriebssystems sollte mindestens dem 2,5-fachen des Hauptspeicherbaus entsprechen.

Beachten Sie bitte das Kapitel 5 "Versionsabhängigkeiten" in dieser Unterlage.

### 3.1 Betriebssystem Windows 2003 / XP, Servicepacks

**Hinweis:** Das Betriebssystem Windows 2003 / XP und eventuelle Service Packs (SP) sind nicht Bestandteil der CD PCS 7/TM.

Sprachvarianten der SP sind entsprechend der Einstellung der Basisinstallation zu verwenden.

### 3.2 CD-Inhalt

Die Softwarekomponenten für PCS 7/TM-OS sowie die Dokumente werden auf CD geliefert. Verzeichnisstruktur der CD unterhalb des Verzeichnisses PCS7\_Version\_7 (Auszug):

- <b>Dok</b>	Enthält die Produktinformation sowie sämtliche Beschreibungen im pdf-Format (siehe Kapitel 4)
- <b>Siemens</b>	Enthält die Kanal-Komponenten in unkomprimierter Form, ausserdem 1 Beispielprojekt sowie 1 Projektteil u.a. mit diversen Skripten und Funktionen
- <b>SW</b>	Enthält die Installationsprogramme für Kanal und Bildbausteine (und weitere Produkte)

### 3.3 Installation über gemeinsame Installationsmaske

Die vorliegende Liefer-CD ist mit einem sog. Autorun ausgestattet, das beim Einlegen der CD automatisch die Installationsmaske startet, sofern der PC dafür eingestellt wurde. Sollte auf Ihrem PC diese Einstellung nicht vorliegen, so kann die gemeinsame Installationsmaske durch Doppelklick auf die Datei **setup.exe** im Hauptverzeichnis der CD initiiert werden.

Bei der **gemeinsamen Installationsmaske** genügt es, alle zu installierenden Komponenten mit einem Haken zu versehen.

Bei Auswahl von **PCS 7/TM** wird automatisch der Haken bei der Treibersoftware **NAT-NPCI** sowie bei **TM\_Server** gesetzt. Sollen diese Softwarekomponenten nicht installiert werden (beispielsweise auf Clients), so können die Haken nachträglich wieder entfernt werden. Die Sprachauswahl in dieser Installationsmaske betrifft nur die Kommentare in ihr selbst, die Sprache der eigentlichen Installationen muss eigens vorgegeben werden.

Sind von den zu installierenden Komponenten bereits Installationen vorhanden, so werden diese zu Beginn entfernt.

Die Installation der Treibersoftware **N-AT/N-PCI** erfordert 1 oder 2 Rücksetzvorgänge des PCs. Aus diesem Grund müssen zunächst in der **gemeinsamen Installationsmaske** alle zu installierenden Komponenten mit einem Haken versehen werden. Anschließend muss für die Installation des TM\_Servers die **gemeinsame Installationsmaske** getrennt aufgerufen werden; es darf in diesem Fall auch nur diese Komponente darin aktiviert werden (ab V4.1 siehe Kapitel 2.2.4).

→ **Beachten Sie bitte, dass bei allen Installationsvorgängen WinCC und / oder SIMATIC Manager beendet sein muss. Es ist sinnvoll nach Beenden von WinCC den PC rückzusetzen, damit alle Programme beendet werden.**

### 3.4 Installation der TELEPERM M-Kanal-DLL und -Werkzeuge

Das Paket TELEPERM M-Kanal-DLL und -Werkzeuge muss auf folgenden Rechnern installiert werden:

- Einzelplatzsystem, auch ES
- Client/ Server-System: auf allen Servern und Clients

Die Autorisierung wird auf einer eigenen Diskette geliefert. Sie ist nur auf Einplatzsystem bzw. Server erforderlich.

→ Bei Verwendung eines Projektes im Zusammenhang mit SIMATIC BATCH muss darauf geachtet werden, dass die Installation der TELEPERM M-Kanal-DLL und -Werkzeuge nach der Installation von SIMATIC BATCH durchgeführt wird.

#### 3.4.1 Manuelles Installieren:

Zum Installieren der TELEPERM M-Kanal-DLL und -Werkzeuge verzweigen Sie bitte in das Verzeichnis **SWKanal** und rufen dort Setup.exe auf. Der weitere Installationsvorgang wird geführt. Voreinstellung für <LW> ist das Installationslaufwerk von WinCC; es darf nicht verändert werden. Eine eventuell bestehende Installation wird dabei entfernt.

- Die Autorisierung muss - falls noch nicht vorhanden - auf das gleiche Laufwerk wie die PCS 7-Autorisierungen transferiert werden. Dazu legen Sie bitte die Autorisierungsdiskette ins Laufwerk und bedienen das Authors.exe- oder Authorsw.exe-Programm bzw. Automation License Manager-Programm durch Doppelklick wie für andere PCS 7-Komponenten.
- Die Installation ist somit durchgeführt. Weitere Informationen finden Sie in der Datei <LW>:\<Programmordner>\Siemens\TM\_Werkzeuge\Liesmich.txt oder in der Dokumentation.
- Die mitgelieferten Dateien Ydata220.dat und Ydata230.dat enthalten für den W-Anlauf relevante Daten; sie dürfen nicht verändert werden.
- Mit vorliegender SW-Ausgabe kann in Abhängigkeit von der installierten Autorisierung mit folgenden Automatisierungssystemen kommuniziert werden:
  - AS 230/ AS 235/ AS 235H/ AS 388/ AS 488 (nicht AS230, ≤ Var. D) <sup>1)</sup>  
AS 215 <sup>2)</sup>  
AG 150U / AG 155U <sup>2)</sup>(Siehe auch Kapitel 3.8 „Erforderliche TM-Lizenzen“)

<sup>1)</sup> PCS 7/TM-OS kann ab der Version D04 mit AS 230 kommunizieren.

Damit die Daten von Prograf AS+ (Bibliotheksexport, d.h. Generierung der Datei BEL.DAT) in PCS 7/TM-OS ohne zusätzliche Bearbeitung verwendet werden können, wird die Version F03.02 von AS 230 / AS 235 benötigt.

Aus diesem Grund empfehlen wir, mindestens die Version F03.02 zu verwenden.

<sup>2)</sup> Die Kommunikation mit den Automatisierungssystemen AS 215, AG 150U und AG 155U ist prinzipiell möglich. Aufgrund mangelnder Nachfrage werden diese jedoch im Rahmen des Sy-

stemtests nicht erfasst. Bei Bedarf kann auf Anfrage ein projektspezifischer Systemtest durchgeführt werden.

- **Anlaufmerkmale:**  
Die ASen werden für die gesamte Dauer des Anlaufes als ausgefallen gekennzeichnet. Alle ASen müssen zum Anlaufzeitpunkt betriebsbereit am Bus sein.

### 3.4.2 Installation des N-AT/N-PCI-Treibers

Der N-AT/N-PCI-Treiber kann bei Bedarf über einen eigenen Installationsvorgang (NAT-NPCI) installiert werden. Dazu ist das Programm Setup.exe im Verzeichnis SWNAT\_NPCI zu starten. Mit der jetzt verfügbaren Treiber-Version (ab 1.4) kann die N-PCI auf einem beliebigen PCI-Steckplatz betrieben werden.

Dieser Treiber darf nicht auf Clients ohne N-AT/N-PCI-Baugruppe installiert werden.

➔ **Ist auf dem Rechner eine N-PCI-Baugruppe installiert, so wird nach Zuweisung der SYS-Datei eine Warnbox von Windows ausgegeben; diese kann ignoriert werden.**

### 3.4.3 Installation des Kommunikationsdienstes TM\_Server

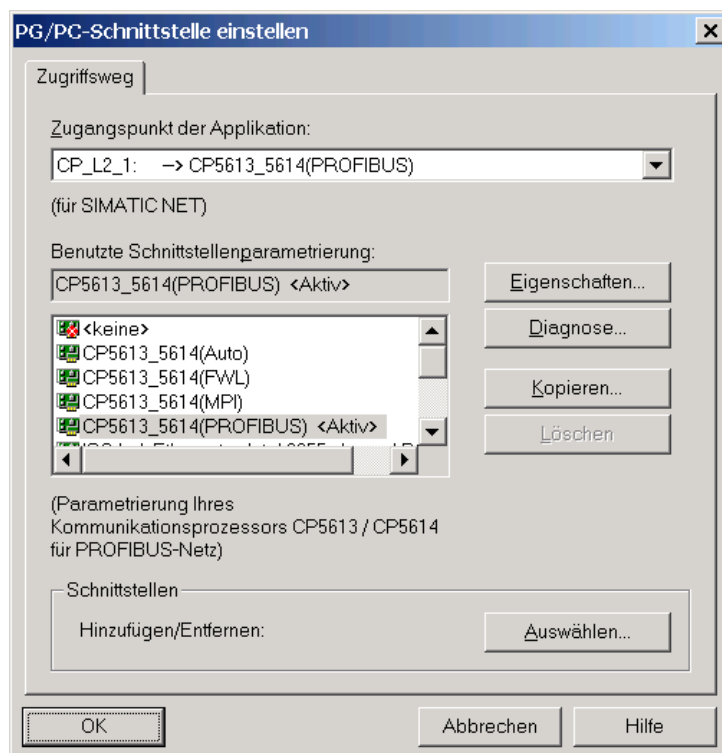
Der Kommunikationsdienst TM\_Server wird über einen eigenen Installationsvorgang (TM\_Server) installiert. Dazu ist das Programm Setup.exe im Verzeichnis SWTM\_Server zu starten.

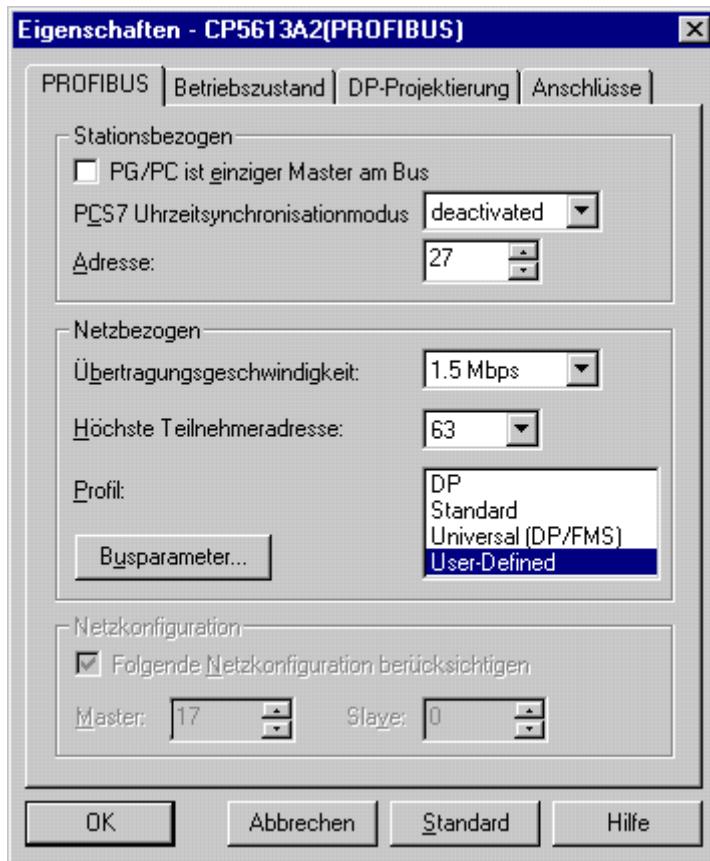
Dieser Dienst darf nicht auf Clients ohne N-AT/N-PCI-Baugruppe und zugehörigem Treiber installiert werden.

### 3.4.4 Was ist nach der Installation zu tun?

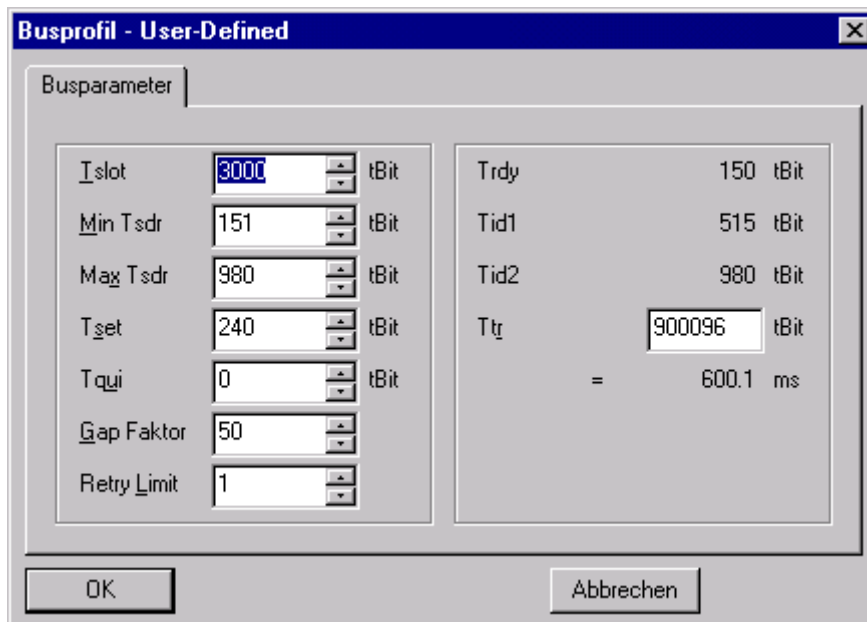
Der Dienst TMSS muss einmalig gestartet werden. Bei Verwendung der PROFIBUS TM-Kopplung darf der Dienst TMSS erst nach Anpassung der Datei TMSS.ini gestartet werden. Siehe Beschreibung TM\_Server auf der Liefer-CD.

➔ WinCC benötigt unter „PG/PC-Schnittstelle einstellen“ als „Zugangspunkt der Applikation“ den Eintrag **CP\_L2\_1**.





Über die Taste "Busparameter" wird im nächsten Schritt die Tokenumlaufzeit TTR eingestellt (im nachstehenden Bild wurde TTR = 900.000 für 10 aktive Teilnehmer eingegeben; Berechnung von TTR: siehe Kap. 8/Seite 18), die übrigen Parameter sind unverändert zu übernehmen.





### 3.5 Installation der PCS 7/TM-OCX (NORA)

Die Bildbausteine in TELEPERM M-NORA-Darstellung sowie die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderliche Autorisierungs-DLL befinden sich auf der CD unter SW\OCX\_TM.

Die Autorisierung wird auf einer eigenen Diskette geliefert.

Dieses Paket muss auf allen Rechnern, auf denen bedient und beobachtet werden soll, installiert werden:

- Einzelplatzsystem, auch ES
- Clients
- Server, falls er gleichzeitig Bedienstation ist

→ Ab Version V3.0 umfasst die Voreinstellung des Installationsprogramms die Bildbausteine in integrierter Ausprägung. Die Bildbausteine in der bisherigen Ausprägung (getrennte Gruppen- und Kreisbilder) müssen ggf. gezielt ausgewählt werden.

#### 3.5.1 Vorgehensweise beim manuellen Installieren

- Ein manuelles Installieren erfolgt unter Umgehung der allgemeinen Installationsmaske durch Starten des Programms von **Setup.exe** im Verzeichnis **SW\OCX\_TM**. Eine bestehende Installation kann explizit über "Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Software" entfernt werden oder implizit entweder über die allgemeine Installationsmaske oder Starten des hier erwähnten Setup.exe.

Mit der Option "Prototypbilder" können diese Bilder in den entsprechenden WinCC-Ordner kopiert werden. Diese Prototypbilder einschließlich sämtlicher projektiertes Skripte werden frei und ohne Gewähr zur Verfügung gestellt.

- Die Autorisierung muss auf das gleiche Laufwerk wie die PCS 7-Autorisierungen transferiert werden. Dazu legen Sie bitte die Autorisierungsdiskette ins Laufwerk und bedienen das Authors.exe- oder Authorsw.exe-Programm bzw. Automation License Manager-Programm durch Doppelklick wie für andere PCS 7/ WinCC-Komponenten. Dieser Schritt ist natürlich nur erforderlich, wenn bisher noch keine Autorisierung für V3 installiert war.

Die Bildbausteine in TELEPERM M-NORA-Darstellung sind jetzt zur Projektierung im WinCC-Graphics Designer bereit.

#### Ausgabestände

Die aktuellen Ausgabestände sind der Datei Liesmich.txt zu entnehmen.

Für den Betrieb mit **AS 215** werden Bildbausteine (OCX) für die 5 Standardfunktionsbausteine TRAS, TRB, TRES, TRM und TRR zur Verfügung gestellt. Ihre Verwendung erfolgt ohne Gewähr.

#### 3.5.2 Was ist nach der Installation zu tun?

Nach der erfolgreichen Installation können alle eventuell installierten Prototypbilder mit Hilfe des WinCC-OS-Projekteditors aus dem Verzeichnis <LW> :\< Programmordner>\Siemens\WinCC\options\pd\l\FaceplateDesigner in das aktuelle Projekt kopiert werden.

Diese Prototypbilder einschließlich sämtlicher projektiertes Skripte werden frei und ohne Gewähr zur Verfügung gestellt.

### 3.6 Installation der PCS 7/TM-OCX (PCS 7)

Die Bildbausteine in PCS 7-ähnlicher Darstellung sowie die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderliche Autorisierungs-DLL befinden sich auf der CD unter SW\OCX\_TM7.

Die Autorisierung wird auf einer eigenen Diskette geliefert.

Dieses Paket muss auf allen Rechnern, auf denen bedient und beobachtet werden soll, installiert werden:

- Einzelplatzsystem, auch ES
- Clients
- Server, falls der Server gleichzeitig Bedienstation ist

#### 3.6.1 Vorgehensweise beim manuellen Installieren

- Ein manuelles Installieren erfolgt unter Umgehung der allgemeinen Installationsmaske durch Starten des Programms von **Setup.exe** im Verzeichnis **SWOCX\_TM7**. Eine bestehende Installation kann explizit über "Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Software" entfernt werden oder implizit entweder über die allgemeine Installationsmaske oder Starten der hier erwähnten Setup.exe.

Mit der Option "Prototypbilder" können diese Bilder in den entsprechenden WinCC-Ordner kopiert werden. Diese Prototypbilder einschließlich sämtlicher projektierter Skripte werden frei und ohne Gewähr zur Verfügung gestellt.

- Die Autorisierung muss auf das gleiche Laufwerk wie die PCS 7-Autorisierungen transferiert werden. Dazu legen Sie bitte die Autorisierungsdiskette ins Laufwerk und bedienen das Authors.exe- oder Authorsw.exe-Programm bzw. Automation License Manager-Programm durch Doppelklick wie für andere PCS 7/ WinCC-Komponenten. Dieser Schritt ist natürlich nur erforderlich, wenn bisher noch keine Autorisierung für V3 installiert war.

Die Bildbausteine in PCS 7-ähnlicher Darstellung sind jetzt zur Projektierung im WinCC-Graphics Designer bereit.

**Hinweis:** Der Bildbaustein für den Bedienbaustein (B) ist bezüglich Stellung der bedienbaren Binärwerte im Gegensatz zu den NORAs neutral gehalten, d.h. die bedienbaren Analogwerte können unabhängig davon verstellt werden.

#### Ausgabestände

Die aktuellen Ausgabestände sind der Datei Liesmich.txt zu entnehmen.

#### 3.6.2 Was ist nach der Installation zu tun?

Nach der erfolgreichen Installation können alle eventuell installierten Prototypbilder mit Hilfe des WinCC-OS-Projekteditors aus dem Verzeichnis <LW> :\< Programmordner> \Siemens\WinCC\options\pd\l\FaceplateDesigner in das aktuelle Projekt kopiert werden. Diese Prototypbilder einschließlich sämtlicher projektierter Skripte werden frei und ohne Gewähr zur Verfügung gestellt.

### 3.6.3 Gleichzeitige Verwendung von PCS 7/TM-OCX (NORA) und PCS 7/TM-OCX (PCS7)

Eine gleichzeitige Verwendung beider Bildbausteintypen auf einem PC ist möglich. Dabei muss jedoch das Paket der Bildbausteine in TELEPERM M-NORA-Darstellung als erstes installiert werden.

Soll eines der gleichzeitig installierten Pakete nachträglich wieder entfernt werden, ist dringend zu empfehlen, zunächst beide Pakete zu entfernen und anschließend das gewünschte nochmals zu installieren.

**Gleichzeitiges Verwenden der Prototypbilder beider Bausteintypen ist wegen Namensgleichheit nicht möglich.**

## 3.7 TM\_SmartTools

Zur Version 3.x / 4.x werden sog. TM\_SmartTools mitgeliefert, die das Projektieren unterstützen. Diese Programme werden unentgeltlich und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung zur Verfügung gestellt. Sie können in ein beliebiges Verzeichnis auf der Festplatte, vorzugsweise <LW>:\< Programmordner>\Siemens\TM\_Werkzeuge, kopiert und von dort initiiert werden. Eine Kurzbeschreibung der einzelnen Werkzeuge ist auf der CD in den entsprechenden Verzeichnissen enthalten.

## 3.8 Erforderliche TM-Lizenzen (Autorisierung)

Lizenzen werden im Verzeichnis <LW>:AX NF ZZ abgelegt.

Für den Kanal muss folgende Lizenz vorhanden sein:

TELEPERM M-Kanal-DLL CS 275/ L2	Lizenz
AS 23x, AS 488, AS 215, AG 150U, AG 155U	SISLA7TMCS0700

Diese Lizenz ist auf jedem PC zu installieren, der an ein AS gekoppelt ist.

Sind installierter Kanal und Lizenz unverträglich, so wird dies mit einer Box zur Laufzeit gemeldet. Welche Lizenz für den installierten Kanal erforderlich ist, entnehmen Sie im Verzeichnis <LW>:\< Programmordner>\Siemens\WinCC\Diagnose der Datei License.log.

Bildbausteine PCS 7/TM-OCX:

- Für alle Bildbausteine ist einheitlich die Lizenz SISLA7TMFP0700 erforderlich. Diese ist auf jedem PC zu installieren, über den bedient und beobachtet wird.

### 3.8.1 Hochrüstung der Lizenzen von PCS 7/TM-OS V3.x auf PCS 7/TM-OS V4.x

Für diese Hochrüstung wird das Upgrade V4.x angeboten.

---

#### Wichtiger Hinweis:

Mit dem Umstieg von Version V3.x auf Version V4.x verlieren Sie unwiderruflich Ihre Autorisierung für die bisherige Version.

---

Details zur Hochrüstung siehe Onlinehilfe zum Automation License Manager, Index Upgrade.

Ein Upgrade von V1.x nach V4.x muss in drei Schritten (über V2.x und V3.x) erfolgen.  
Ein Upgrade von V2.x nach V4.x muss in zwei Schritten (über V3.x) erfolgen.

### 3.8.2 Lizenzmodell SIMATIC PCS 7 V7.1 für PCS 7/TM-OS

Bei der PCS 7 OS - Software kleiner V7.0 SP1 erfolgt die Lizenzprüfung durch Variablenzählung. Ab der PCS 7 OS - Software V7.0 SP1 wird zusätzlich die Anzahl der Prozessobjekte (PO) überprüft. Ein Prozessobjekt entspricht einem bedien- und beobachtbaren Baustein, der Meldungen aussenden kann. SIMATIC PCS 7-Treiberbausteine bleiben dabei unberücksichtigt, sie werden nicht als Prozessobjekte gezählt.

Aufgrund der systemtechnisch bedingten Unterschiede zwischen TELEPERM M und SIMATIC PCS 7 lässt sich dieses Lizenzkonzept nicht exakt auf PCS 7/TM-OS übertragen. Da bei TELEPERM M sehr viele kleine Anwenderbausteine mit Statuswort, d.h. meldende Bausteine existieren, würden zu viele Prozessobjekte gezählt werden, wodurch u.U. eine größere Lizenz benötigt würde.

PCS 7/TM-OS V4.1 verwendet daher die folgende vereinfachte Lizenzzählung:  
Jeder TM-Baustein mit 25 oder mehr Variablen wird als ein Prozessobjekt gezählt. Alle Variablen der meldenden TM-Bausteine mit weniger als 25 Variablen werden aufsummiert und anschliessend durch 25 geteilt, dies ergibt die Anzahl der Prozessobjekte.

Beispiel zur Berechnung der Prozessobjekte:

500 TM-Bausteine mit 15 Variablen

600 TM-Bausteine mit 20 Variablen

700 TM-Bausteine mit 30 Variablen (TM-Manager kennzeichnet diese Bausteine als Prozessobjekte)

$$((500 \times 15 + 600 \times 20) / 25) + 700 = ((7.500 + 12.000) / 25) + 700 = 780 + 700 = 1.480 \text{ PO}$$

In der Log-Datei "TM\_Manager.log" von PCS 7/TM-OS wird protokolliert, wie viele TM-Bausteine vom TM-Manager als Prozessobjekt gekennzeichnet wurden und wie viele Prozessobjekte sich aus der Variablenzählung der anderen TM-Bausteine ergeben.

## 4 Dokumentation

Auf der Liefer-CD werden im Verzeichnis DOK\ aktuelle Beschreibungen im pdf-Format mitgeliefert. Sie ersetzen inhaltlich die gedruckten Beschreibungen:

- **PCS 7/TM**  
Beschreibung TELEPERM M-Kanal und Projektierungswerkzeuge  
Best.Nr. C79000-T8000-C740
- **PCS 7/TM-OCX (NORA)**  
Beschreibung der Bildbausteine in TELEPERM M-NORA-Darstellung  
Best.Nr. C79000-T8000-C741
- **PCS 7/TM-OCX (PCS 7)**  
Beschreibung der Bildbausteine in PCS 7-ähnlicher Darstellung  
Best.Nr. C79000-T8000-C741
- **PCS 7/TM-BF**  
Beschreibung der Anbindung PCS 7/TM an SIMATIC BATCH V6.1 SP1  
Best.Nr. C79000-T8000-C742
- **WinCC/TM-OCX\_Symbole**  
Beschreibung der Bildbausteine in Symboldarstellung
- **WinCC/TM-OCX\_AS215**  
Beschreibung der Bildbausteine für AS 215
- **Projektierung\_MKS**  
Beschreibung der Bitrangierung und der Einzelbitquittierung des MKS-Bausteines
- **TM\_SmartTools**  
Die Beschreibungen der TM\_SmartTools sind im jeweiligen Katalog als Datei im Wordpad-Format hinterlegt.

Zum Lesen der pdf-Dateien wird der Acrobat Reader auf der PCS 7-CD zur Verfügung gestellt.

## 5 Versionsabhängigkeiten

Programm	Freigegebene Versionen				
	V3.0	V3.0 SP1/ +HF2	V3.0 SP2	V3.1	V3.1 SP1
PCS 7/TM-OS	V3.0	V3.0 SP1/ +HF2	V3.0 SP2	V3.1	V3.1 SP1
PCS 7	V6.0	V6.0 SP2	V6.0 SP3	V6.1	V6.1 SP1
WinCC	-	-	<b>+ HF2</b>	-	-
SIMATIC BATCH	V6.0 SP2	V6.0 SP3	V6.0 SP3	Nicht freigegeben	V6.1 SP1
Windows NT	-	-	-	-	-
Windows 2000	SP3	SP3	SP4	SP4	SP4
Windows 2003	-	-	-	+	SP1
Windows XP	-	-	-	SP1	SP2

Programm	Freigegebene Versionen				
	V3.1 SP2 (+ HF7)	V4.0	V4.0 SP1	V4.1	
PCS 7/TM-OS	V3.1 SP2 (+ HF7)	V4.0	V4.0 SP1	V4.1	
PCS 7	V6.1 SP1 + Update 1/2006	V7.0	V7.0 SP1	V7.1	
WinCC	-	( V6.2 + HF2 )	V6.2 SP2	V7.0 SP1	
SIMATIC BATCH	V6.1 SP1	V7.0	V7.0 SP1	V7.1 SP1	
Windows NT	-	-	-	-	
Windows 2000	SP4	-	-	-	
Windows 2003	SP1	SP1	SP2	SP2 R2	
Windows XP	SP2	SP2	SP2	SP3	

## 6 Konvertierung eines PCS 7/TM-Projektes

### 6.1 Konvertierung von WinCC V4.x nach V6.x

Die Konvertierung von WinCC-Projekten, die mit WinCC V4.x erstellt wurden, erfordert Spezialkenntnisse und sollte deshalb nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Konvertierung ist im WinCC Information System beschrieben. Diese Unterlage ist unter Start/Simatic/WinCC zu finden; dort unter der Lasche Index den Text "Migration" eingeben → WinCC-Projekte kleiner V5.0 SP2 migrieren.

### 6.2 Konvertierung von WinCC V5.x auf V6.x

Diese Konvertierung ist im WinCC Information System beschrieben. Diese Unterlage ist unter Start/Simatic/WinCC zu finden; dort unter der Lasche Index den Text "Migration" eingeben → WinCC-Projekte ab V5.0 SP2 migrieren.

Konvertierte Projekte können bzgl. Variablenhaushalt weiter verwendet werden, alle neue Funktionen der Version V3.x sind dann nicht zugänglich.

Es ist zu empfehlen den gesamten Variablenhaushalt samt ORPA-Import und Meldungen, sowie Verbindungen (AS) unter dem TELPERM M-Kanal zu löschen und mit dem TM\_Manager komplett neu anzulegen.

## 7 Anlegen eines neuen PCS 7/TM-Projektes

Bitte Produktinformation ("ReleaseNotes") von WinCC/ PCS 7 beachten.

### 7.1 Anlegen eines Projektes für Clientbetrieb auf einem Server

- Anlegen des Projektes als ein Mehrplatzsystem mit PCS 7  $\geq$  V6.0.  
Zu beachten gilt dabei, dass sowohl Servername als auch Projektname im Client je nach Wahl der Bereichsübersichten angezeigt werden. Es ist deshalb sinnvoll für beide Komponenten nicht allzu lange Namen zu wählen. Alternativ kann ein symbolischer Rechnername vergeben werden.
- Bearbeiten des OS-Projekteditors  
Diese Maßnahme muss zwingend für jedes Projekt durchgeführt werden.
- Im Variablenhaushalt neuen Treiber für TELEPERM M-Kanal einfügen.

- Bearbeiten des TM\_Managers  
Vor der Bearbeitung des TM\_Managers ist sicher zu stellen, dass sämtliche PROGRAF AS+-Daten für alle Verbindungen vorliegen. Dies sind:
  - ORPA-Dateien (AS23\_orpa.999 bzw. AS\_orp.xyy)
  - Bibliotheksdateien (BELxyy.dat, ein Beispiel finden Sie auf der CD unter <LW>:\PCS7\_Version\_7\Siemens\WinCC\WinCCProjects\PCS7\_TM\ASDaten)
  - sowie die zugehörigen Filterdateien (ORPAFilter.txt, BSTFilterxyy.txt).Es ist in einem Projekt ein einziger ORPA-Filter sowie pro Verbindung (AS) ein Bausteinfilter zulässig. Deltaanteile dürfen nur additiv zu bestehenden Filterdateien hinzugefügt werden. Eigene Deltaläufe, d.h. mit Teilmengen von ORPA-Filter oder Bausteinfilter, sind unzulässig.

Das Anlegen der Bausteinstrukturen erfolgt durch Starten des ORPAImport.exe. Dies kann direkt aus dem WinCC-Verzeichnis <LW> :\< Programmordner>\Siemens\WinCC\bin erfolgen bzw. über Start/ Programme/ TM\_Manager/ ORPAImport.

Das Anlegen der Bausteininstanzen erfolgt im BSTImport.exe, der nach Abschluss des ORPAImports automatisch gestartet wird. Dies kann auch direkt aus dem WinCC-Verzeichnis <LW>:\< Programmordner>\Siemens\WinCC\bin erfolgen bzw. über Start  $\rightarrow$  Programme  $\rightarrow$  TM\_Manager  $\rightarrow$  BausteinImport.

Im Zuge des Bausteinimportes werden auch die Verbindungen unter dem L2- oder CS275-Kanaltyp angelegt.

Das Anlegen der Meldungen erfolgt im Programm MessageImport.exe, das nach Abschluss des Bausteinimports automatisch gestartet wird. Dies kann auch direkt aus dem WinCC-Verzeichnis <LW>:\< Programmordner>\Siemens\WinCC\bin erfolgen bzw. über Start  $\rightarrow$  Programme  $\rightarrow$  TM\_Manager  $\rightarrow$  MeldungImport. (Siehe auch Kapitel 9.21)

Die hier erwähnten Programme sind in der Technischen Beschreibung PCS7\_TM\_de.pdf Kapitel 3 beschrieben. Diese finden Sie auf der CD unter dem Verzeichnis PCS7\_Version\_7\Dok.

- Die TELEPERM M-Meldekasse, die im Zuge des Meldungsimportes definiert wird, sollte in die Selektion der verschiedenen Meldefenster aufgenommen werden.
- Anschließend werden alle weiteren Projektierungsschritte durchgeführt.
- Nach Abschluss der Projektierung muss unter Serverdata ein Package zum Betrieb von Clients aus erzeugt werden. Das Package wird im Projekt im Unterverzeichnis "Package" des Verzeichnisses mit dem Namen des Rechners angelegt.

**$\rightarrow$  Bitte darauf achten, dass bei Projektierung des Lifebeat Monitoring der Graphics Designer geschlossen ist.**

## 7.2 Anlegen eines Clientprojektes auf einem Client

- Anlegen des Projektes als ein Clientsystem mit PCS 7  $\geq$  V6.0
- Bearbeiten des OS-Projekteditors  
Auf dem Client kann zwischen 2 Bereichsübersichten gewählt werden:
  - Über alle Server mit insgesamt 16 Bereichen
  - Serverspezifisch mit 12 Bereichen und zuzüglich 6 Servertasten
- Import der Server-Packages
- Anlegen der Bedienberechtigungen im User Administrator
- Festlegen des Standardserver für Alarm Logging  
Diese Festlegung muss getroffen werden, damit Bedienmeldungen eines Clients auf einem Server, nämlich dem ausgewählten Standardserver, abgelegt werden.
- Die Verbindung zu den Servern wird unter Serverdata mittels Laden der Packages hergestellt.

**→ Wird ein Projekt von Rechner zu Rechner transportiert (auch von ES zu ES), dann müssen die Dateipfade in der Datei TM\_Settings.txt an die neuen Bedingungen angepasst werden.**



## 8 Busparameter für Anlagenbus PROFIBUS TM

Parameter- beschreibung	L2AMPRO.INI in AS488/TM und Bridge CS-L2	L2AMPRO.INI in ASx88/TM	Projektie- rungsdialog in Windows für WinCC	Wert
Höchste Stationsadresse	l2_hsa	l2_hsa	Highest Sta- tion Address	1 ... 126
Eigene Teilnehmer- adresse	l2_ts	l2_ts	Local Station Address	1 ... 99
Baudraten (-Index)	l2_baud_rate	l2_baud_rate	Transmission Rate	<b>1,5 Mbits/s</b>
Slot time	l2_tsl	l2_tsl	Tslot	3000
Quiet time	l2_tqui	l2_tqui	Tqui	0
Setup time	l2_tset	l2_tset	Tset	240
Minimale Station Delay Time	l2_max_tsdr	l2_max_tsdr	Max Tsdr	980
Maximale Station Delay Time	l2_min_tsdr	l2_min_tsdr	Min Tsdr	150
Token-Rotation-Time	l2_ttr	l2_ttr	Ttr	<b>min. 90000 *)</b>
GAP-Faktor	l2_g	l2_g	Gap Faktor	<b>30 **)</b>
Aufrufwiederholungen	l2_retry_ctr	-	Retry Limit	1
Ready time	-	-	Trdy	150
Idle time 1	-	-	Tid1	515
Idle time 2	-	-	Tid2	980

- Für WinCC werden die PROFIBUS-Busparameter im user-defined Profil festgelegt. Wird zuvor das Universalprofil angewählt, so werden dessen Werte bis auf den Parameter Ttr in das user-defined Profil übernommen. Diese sind dann schon fast mit den oben genannten identisch.
- \*) Der Parameter **Ttr** ist nach folgender Formel zu errechnen und einzutragen:  

$$\mathbf{Ttr} (l2\_ttr) = 9.000 * [\text{Anzahl aktiver PROFIBUS-TM-Teilnehmer}], \text{ falls nur die Anschaltungen CP5412 und IF964 am Bus vorhanden sind.}$$

$$\mathbf{Ttr} (l2\_ttr) = 90.000 * [\text{Anzahl aktiver PROFIBUS-TM-Teilnehmer}], \text{ falls mindestens eine Anschaltung CP5613 am Bus vorhanden ist.}$$
 Anmerkung: Der Faktor 9.000 bzw. 90.000 in der Berechnungsformel gilt nur für die Baudrate 1,5 MBaud..
- \*\*) Für die Baudrate 1,5 MBaud liegt der Standardwert des Gap-Faktors bei 30 – 50. In Sonderfällen kann es erforderlich sein, einen kleineren Wert einzutragen.
- Alle angegebenen Busparameter sind auf die Übertragungsrate 1,5 MBaud abgestimmt. Eine Änderung/Optimierung erfordert tiefreichende Kenntnisse der PROFIBUS-Norm.
- Für alle TELEPERM-Komponenten, z.B. OS525 und PROGRAF AS, am Anlagenbus PROFIBUS TM sind die Busparameter entsprechend zu wählen.
- In der PG/PC-Schnittstelle muss als "Access Point of the Application" "CP\_L2\_1" gewählt werden.

## 9 Wichtige Hinweise

### 9.1 Zulässige Installationen

Es ist unzulässig Softwareprodukte, die zum Betrieb von PCS 7 nicht zwingend erforderlich sind, auf Servern und Clients zu installieren. Dazu zählt beispielsweise auch MS Office. Dadurch soll verhindert werden, dass durch Installieren anderer Systemkomponenten (z.B. DLLs) das Systemverhalten nachteilig beeinflusst wird.

### 9.2 Uhrzeit im Bussystem

Im Bussystem muss zwingend eine Uhrzeitsynchronisation vorhanden sein; ansonsten ist keine konsistente Meldungsverarbeitung gewährleistet. Ein PCS 7/TM-OS sollte dabei Uhrzeitmaster sein, die Uhrzeit der weiteren PCs sollte über das PCS 7-Werkzeug DCF77-Client synchronisiert werden. Weiteres siehe Beschreibung PCS7\_TM\_de.pdf Kapitel 5 auf dieser Liefer-CD.

### 9.3 Logische Verbindungen

Es dürfen keine logischen Verbindungen mit gleicher CS275-Adresse angelegt werden. Der Name einer logischen Verbindung darf keine Sonderzeichen beinhalten (auch kein "\_"), d.h. AS\_103 ist nicht zugelassen.

Bei Version V3.x / V4.x wird diese Vorschrift zwangsweise restriktiver als bei Version V2.x gehandhabt, so dass eine Variable unter einer Verbindung, deren Namen einen "\_" enthält und damit auch im Variablennamen enthalten ist, nicht gelesen werden kann. Der TM-Manager lehnt einen solchen Projektierungsversuch ab; allerdings kann eine so geartete Verbindung in einem migrierten Projekt vorkommen. In diesem Fall muss der Variablenhaushalt neu generiert und die Variablenanbindung in Bildern entsprechend modifiziert werden.

### 9.4 ZKS-Bausteine

Der Zugriff auf ZKS-Bausteine ist nicht realisiert.

### 9.5 Scripte

- Allgemein: Es soll an dieser Stelle nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass bei Verwendung von Scripten die allgemeinen Konventionen der Programmiersprachen C oder Visual Basic eingehalten werden müssen. Andernfalls sind unkontrollierbare Auswirkungen möglich, die ein geordnetes Bedienen und Beobachten stark beeinträchtigen können !
- Wird ein Grafikobjekt über ein Script verbunden, dann wird lediglich der Wert an das Objekt übertragen. Dieser Wert wird unabhängig vom Status der Variablen immer als gültig gekennzeichnet.
- Bei der Dynamisierung der Eigenschaft "tagname" eines OCX' muss darauf geachtet werden, dass diese **nicht** zyklisch erfolgt.
- Der Variablen-Aktualisierungsmodus "Bei Änderung" bewirkt ein Lesezyklus des Kanals von 1 s.

### 9.6 Mengengerüst

Bei der Projektierung von Prozessbildern ist neben den Angaben zum zulässigen Mischmengengerüst (siehe Technische Beschreibung PCS 7\_TM\_de.pdf, Kapitel 4) auch die Auslastung des Bussystems und der unterlagerten Automatisierungssysteme zu berücksichtigen.

## 9.7 PROGRAF AS+

Verwendung von PROGRAF AS+-Daten für die Funktionen ORPA- bzw. Bausteinimport in Abhängigkeit vom verwendeten Automatisierungssystem:

	AS 23x/ AS x 88	AS 220	AS 215	AG 155U
ORPA-Import	X	X	- 1)	- 1)
Bausteinimport	X	- 1)	- 1)	- 1)

1) Auf Anfrage (sprechen Sie dazu Ihren Verbundvertriebsbeauftragten an).

### 9.7.1 Erzeugung von PROGRAF AS+-Daten für AG 155U

Die Vorgehensweise entspricht prinzipiell der Vorgehensweise bei TML-Funktionsbausteinen. Zunächst muss für jeden Funktionsbaustein ein kompletter ORPA erzeugt werden; dies geschieht mittels des ORPA-Editors in PROGRAF AS+. Die Definition des ORPA muss streng nach aufsteigenden Parameternummern, beginnend mit dem AT-String als Parameter 1, vorgenommen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Länge des definierten Parameters in die laufende Nummer des Folgeparameters eingeht:

Beispiel:

Par.nr.	Kürzel	Par.typ
1	AT	S16
9	H	EB
10	W	EA
12	TW	S2

Da lediglich die ORPA-Strukturen benötigt werden, ist kein Programmcode erforderlich. Anschließend müssen alle Bausteininstanzen, die in den WinCC-Variablenhaushalt importiert werden sollen, im FUP angelegt werden. Hierbei kann der AT-String über Parametrierung vorbesetzt werden, weitere Parametrierungen sind nicht notwendig.

Nach Abschluss werden die Exportdateien erzeugt über die Funktion Datenexport → Daten exportieren, sowie die Bibliotheksdateien über die Funktion Bibliotheken → Austransfer Gesamtsystem.

## 9.8 Manipulationen im AS / Verbindungsunterbrechung

Bei Manipulationen im AS muss beachtet werden, dass je nach Maßnahme Meldungen etc. über Statustelegamme bzw. MKS-Telegramme verloren gehen können. Daher ist es sinnvoll zuvor das AS in einen definierten Zustand zu versetzen.

Ist die Verbindung zu einem AS zeitweilig unterbrochen, so ist ein gezieltes Neuanmelden bei diesem AS zu empfehlen.

## 9.9 S-Strings in TML-Bausteinen

Bei Parametern des Typs "S" in TML-Bausteinen kann nur das 1. Zeichen gelesen werden.

## 9.10 Strukturen von Feldbausteinen (GA, GB, etc.)

Alle Felder werden durch den TM-Manager mit maximaler Länge angelegt. Dem Kanal wird bausteininstanzspezifisch die tatsächliche Länge mitgeteilt. Möglich sind Längen von 1 ... 256.

## 9.11 Schriftarten

In den Bilschirmeigenschaften darf die Schriftart "Große Schriften" nicht gewählt werden.

## 9.12 Anzahl Variable unter einer Verbindung

Unter einer AS-Verbindung dürfen max. 64K Variable angelegt werden.

## 9.13 Anzahl EM1B-Bausteininstanzen unter einer Verbindung (nur bei Anwendung mit SIMATIC BATCH)

Die Anzahl der Bausteininstanzen des EM1B-Bausteines unter einer Verbindung (AS) darf max. 128 betragen.

Die AS-interne Bausteinnummer darf nicht größer als 190 sein.

Zusätzliche Projektierungshinweise:

- Wenn EM1B-Bausteine auf einem AS vorhanden sind, wird die CS 275-Buslast mit Hilfe des Bausteins OP1B (OP1B.Name = EM1B.Name) optimiert.  
Je AS werden jede Sekunde 4 Parameter gelesen. Die dabei erzeugte CS 275-Buslast beträgt pro AS ca. 0,4%. Haben mehr als 17 EM1B-Bausteine seit dem letzten Einlesen eine Änderung erfahren, müssen alle EM1B-Bausteine eingelesen werden.
- Im letzteren Fall werden je EM1B-Baustein 4 Parameter gelesen. Die dabei erzeugte CS 275-Buslast beträgt pro Baustein ca. 0,3%.
- Beim Systemstart erfolgt auch ein Gesamteinlesen aller EM1B-Bausteine.

Im ungünstigsten Fall wird durch das Einlesen aller EM1B-Bausteine eine zusätzliche CS 275-Belastung erzeugt, die nicht vernachlässigt werden darf.

Zur Abschätzung dieser CS 275-Belastung kann folgende Formel angewendet werden:  
zusätzliche CS 275-Belastung = Summe aller EM1B-Bausteine der Anlage \* 0,3%

Beispiel: 5 AS mit je 60 EM1B-Bausteinen und 1 AS mit 180 EM1B-Bausteinen  
→ Zusätzliche CS 275-Belastung =  $480 * 0,3 \% = 144\%$ .  
Beträgt die zyklische CS 275-Buslast z.B. 60%, so würden sich die zusätzlichen 144% auf  $(144\% / 40\%) s = 3,6 s$  verteilen. Während dieser Zeit ist der CS 275-Bus zu 100% ausgelastet. Nach 3,6 s geht die CS 275-Buslast dann wieder auf 60% zurück.

Bitte prüfen Sie, ob die kurzzeitige volle Auslastung des CS 275-Busses aus Anlagensicht toleriert werden kann.

## 9.14 Tipps zur Fehlersuche

### → Lizenzprobleme zur Laufzeit

Überdurchschnittlich häufig wird der Hotline gemeldet, dass nach der Installation des TELEPERM M-Kanals zur Laufzeit Lizenzprobleme gemeldet werden. In allen Fällen ist dies darauf zurückzuführen, dass eine Autorisierung für den Betrieb mit AS 23x erworben wurde, während des Installationsvorganges jedoch die Version "AS 23x und AS 220" gezielt ausgewählt wurde. Nach wiederholter, diesmal korrekter Installation ist das Problem behoben.

Version und AS-Typ des TELEPERM M-Kanals kann über das Programm **TM\_Info** (im Verzeichnis TM\_Werkzeuge) abgerufen werden; es kann über Start -> Programme > TM\_Manager -> TM\_Info aktiviert werden. Dieses Programm erzeugt auf Tastendruck eine Log-Datei im WinCC-Diagnoseverzeichnis.

**Wir empfehlen generell bei Problemmeldungen an die Hotline diese Information zu erzeugen und der Meldung beizufügen.**

### → Fehlende Texte in Bildbausteinen

Ebenfalls wird des Öfteren gemeldet, dass nach Installation der WinCC/TM-OCX (NORA) zur Laufzeit keine Texte in den Bildbausteinen angezeigt werden. Die Ursache liegt darin, dass entgegen der in der Beschreibung fixierten Vorschrift die Projektierung dieser Bildbausteine **nicht** über die Eigenschaftentbox (Doppelklick auf das OCX) vorgenommen wurde. Nach Bearbeiten der Bildbausteine über

diese Eigenschaftenbox sind die Texte übertragen und die Bildbausteine zeigen sie zur Laufzeit auch an.

#### → **Meldungen der Klasse Teleperm M**

Der TELEPERM M-Meldungsimport legt für eine Reihe von Funktionsbausteinen Meldungen der Klasse Teleperm M an. Da diese Klasse natürlich in den vorgefertigten Meldebildern von WinCC nicht enthalten sind, müssen sie vom Projektteur bei Bedarf selbst eingebracht werden.

#### **9.15 "Init"-Taste in Systemparameter des TELEPERM M-Kanals CS 275**

Diese Taste darf zur Laufzeit in keinem Fall betätigt werden.

#### **9.16 Anlauf auf nicht vorhandene Funktionsbausteine**

Der Anlauf auf Funktionsbausteine, die im AS nicht vorhanden sind, verlängert sich um mehrere Minuten pro Funktionsbaustein.

#### **9.17 Anlauf auf CS 275 Busteilnehmer 0**

Der Busteilnehmer 0 ist bei allen CS 275-Bussen reserviert und sollte deshalb nicht verwendet werden. Der Teilnehmer 0 am Bus 0 ist generell untersagt.

#### **9.18 Gesamtladen auf Zielsystem mittels SIMATIC Manager**

Ein Gesamtladen auf das Zielsystem aus dem ES innerhalb des SIMATIC Managers entspricht einem Duplizieren des Projektes. Dabei wird der Katalog "teleperm" (Ablage für Map-Dateien des TM-Managers) nicht angefasst, d.h. die Pfadeinstellungen werden nicht für den Ziel-PC angepasst. Ein wechselseitiges Projektieren auf OS-Server (Zielsystem) und ES ist generell untersagt.

#### **9.19 Verwendung des @MELD@CacheS16AT**

Es wird empfohlen, diese Einstellung ("1") zu nutzen um die Bildaufschlagzeiten zu beschleunigen.

#### **9.20 Verwendung des @MELD@CacheS32**

Es wird empfohlen, diese Einstellung ("1") zu nutzen um die Bearbeitung der Schnittstellenbausteine zu SIMATIC BATCH zu beschleunigen.

**Diese Option darf bei redundanten Servern nicht verwendet werden!**

#### **9.21 Unterdrückung der Hupe bei Serveranlauf**

Der Anlauf eines Servers kann, wenn sehr viele Teleperm-ASen vorhanden sind, sehr lange dauern (bis zu 20 Minuten). Während des Anlaufs können Meldungen entstehen, die zu einem unnötigen Ansteuern der Hupe führen.

Zur Unterdrückung der Hupe während des Anlaufs wird auf der CD von PCS 7/TM-OS V4.x ein Script mitgeliefert (PCS7\_Version\_7\Siemens\WinCC\aplib\gmsgfunc.fct), das folgende Funktionalität bietet.

In jedem Projekt von PCS 7/TM-OS ist bereits eine zusätzliche Pseudo-AS mit dem Namen MELD projektiert, an der die Kanalmeldungen aufgehängt sind.

Die unter dieser Verbindung vorhandene Variable "@MELD@ConnectionState" wird als Kennung für das Anlaufende des Servers verwendet, d.h. alle projektierten ASen sind angelaufen (oder Timeout).

Die WinCC-Variable "@HornSettingTagsActive" wird bei Beginn des Anlaufs auf 0 gesetzt; damit ignoriert der Hörmelder alle ankommenden Meldungen.

Nachdem der TM-Kanal über die Variable "@MELD@ConnectionState" meldet, dass der Anlauf für alle ASen beendet ist, wird "@HornSettingTagsActive" wieder auf 1 gesetzt.

Um diese Funktion zu aktivieren ist das Script aus dem oben genannten Pfad in das Verzeichnis <LW>:\<Programmordner>\Siemens\WinCC\aplib\Alarm zu kopieren.

Weiterhin ist im Alarmlogging in der Meldung der Klasse "OS Leittechnik-Meldung" mit der Herkunft "TM\_KANAL\_MSG" bei den Eigenschaften die Option "Meldung löst eine Aktion aus" zu setzen.

**Achtung:** Die so projektierte Hupenunterdrückung gilt für alle Meldungen, d.h. bei einer Double-Channel-OS für alle Meldungen von TM-ASen und PCS 7-ASen! D.h. die Hupenunterdrückung sollte bei einem Teilanlauf der Anlage nicht eingeschaltet werden.

## 9.22 Laufzeit des TM-Managers

Bei geringem Hauptspeicherausbau (<= 512 Mbyte) ist im Zusammenhang mit einer großen Anzahl Variablen (>= 120.000) mit einer erhöhten Laufzeit des TM-Managers zu rechnen.

## 9.23 Nachbearbeitung nach Ablauf des TM-Managers

Nach Abschluss der Projektierung mittels TM-Manager ist der Editor Alarm Logging zu öffnen und zu speichern, anschließend ist der WinCCEXplorer komplett zu beenden und das Projekt zu schließen.

## 9.24 Unterschiedliche ORPA-Definitionen

Werden dem ORPAImport Dateien angeboten, die verschiedene Definitionen gleicher Bausteintypen enthalten, so wird nur die zuerst erkannte verwendet. Ein entsprechender Hinweis erfolgt dabei nicht.

## 9.25 Belegung der Meldeblöcke FREIx durch den TM-Manager

Derzeit werden die Anwendermeldeblöcke FREI3, FREI4 und FREI5 durch den TM-Manager/ Meldungsimport fest belegt. Die Anwendermeldeblöcke FREI1 und FREI2 sind reserviert für eventuelle spätere Verwendung durch den TM-Manager und sollten nicht vom Anwender belegt werden.

## 9.26 Rangierung der Meldeblöcke des MEL-Bausteins (AS..\_KLT\_MEL)

Die in mehrere Meldeblöcke aufgeteilten Meldestrings der MEL-Bausteine können durch Projektierungsänderung der verbindungs-spezifischen AS..\_KLT\_MEL-Meldungen zusammengefasst werden:

Meldeblock	Definition lt. TM-Manager	Modifikation
Ereignis	@6%s@	@6%s@ @10%s@
Bereich	@10%s@	

## 9.27 Übertragung aller Statuswerte eines AS nach einer kurzzeitigen Verbindungsunterbrechung

Bei einer kurzzeitigen Verbindungsunterbrechung zwischen PCS 7/TM-OS und einem AS 220 / AS 23x / AS x88/TM kann es vorkommen, dass dabei Statusmeldungen verloren gehen und PCS 7TM-OS nach der Unterbrechung nicht mehr die aktuellen Statuswerte enthält.

Es gibt keine fertige Funktion um die erneute Übertragung aller Statuswerte eines AS anzufordern, denn in der Regel reicht die alleinige Übertragung der Statuswerte nicht aus. Ist die Verbindung zu einem AS zeitweilig unterbrochen, so wird in Kap. 9.8 der Produktinformation zu PCS 7/TM-OS ein gezieltes Neuanmelden bei diesem AS empfohlen. Das Ab- und Anmelden eines AS kann mit dem auf der Liefer-CD enthaltenen OCX "TM\_Coniunctio" (Beschreibung in "AS\_Verbindung.pdf") manuell angefordert werden.

Weiterhin gibt es gemäß Kap. 2.2.4 der Dokumentation "PCS7\_TM.pdf" für den TELEPERM M - Kanal verbindungs-spezifische Variable, die abgefragt und gesetzt werden können. Damit ist sowohl die Überwachung von Verbindungen zu Automatisierungssystemen als auch der Ab- und Aufbau von Verbindungen möglich. Diese Variablen können auch in C-Skripten verwendet werden, so dass eine projektspezifische Reaktion auf kurzzeitige Verbindungsunterbrechungen realisierbar ist.

Es ist dabei zu beachten, dass in der Neuanlaufphase zu einem AS ein erhöhter Datenverkehr auf dem Anlagenbus entsteht.

## 9.28 TELEPERM M Support

Aktuelle Information zu TELEPERM M, insbesondere FAQs, entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten:

Homepage (extern): <http://www.siemens.com/teleperm>

Homepage (intern): <http://as.khe.siemens.com/teleperm>

Technische Beratung erhalten Sie bei der Hotline (Technical Support for Automation & Drives)

Telefon +49 180 50 50 222

Telefax +49 180 50 50 223

Support Request: <http://www.siemens.de/automation/support-request>