

SIEMENS

SIMOTION

SIMOTION IT
Diagnose und Konfiguration

Diagnosehandbuch

Vorwort

Einleitung

1

Inbetriebnehmen

2

Bedienen (Software)

3

Liste der Abkürzungen

4


Anhang


5


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

VORSICHT
ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Vorwort

SIMOTION Dokumentation

Einen Überblick zur SIMOTION Dokumentation erhalten Sie in einem separaten Literaturverzeichnis.

Diese Dokumentation ist als elektronische Dokumentation im Lieferumfang von SIMOTION SCOUT enthalten und besteht aus 10 Dokumentationspaketen.

Zur SIMOTION Produktstufe V4.3 stehen folgende Dokumentationspakete zur Verfügung:

- SIMOTION Engineering System Handhabung
- SIMOTION System- und Funktionsbeschreibungen
- SIMOTION Service und Diagnose
- SIMOTION IT
- SIMOTION Programmieren
- SIMOTION Programmieren - Referenzen
- SIMOTION C
- SIMOTION P
- SIMOTION D
- SIMOTION Ergänzende Dokumentation

Hotline und Internetadressen

Weiterführende Informationen

Unter folgendem Link finden Sie Informationen zu den Themen:

- Dokumentation bestellen / Druckschriftenübersicht
- Weiterführende Links für den Download von Dokumenten
- Dokumentation online nutzen (Handbücher/Informationen finden und durchsuchen)

<http://www.siemens.com/motioncontrol/docu>

Bei Fragen zur technischen Dokumentation (z. B. Anregungen, Korrekturen) senden Sie bitte eine E-Mail an folgende Adresse:
docu.motioncontrol@siemens.com

My Documentation Manager

Unter folgendem Link finden Sie Informationen, wie Sie Dokumentation auf Basis der Siemens Inhalte individuell zusammenstellen und für die eigene Maschinendokumentation anpassen:

<http://www.siemens.com/mdm>

Training

Unter folgendem Link finden Sie Informationen zu SITRAIN - dem Training von Siemens für Produkte, Systeme und Lösungen der Automatisierungstechnik:

<http://www.siemens.com/sitrain>

FAQs

Frequently Asked Questions finden Sie in den SIMOTION Utilities & Applications, die im Lieferumfang von SIMOTION SCOUT enthalten sind, und in den Service&Support-Seiten unter **Produkt Support**:

<http://support.automation.siemens.com>

Technical Support

Landesspezifische Telefonnummern für technische Beratung finden Sie im Internet unter **Kontakt**:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	3
1	Einleitung	9
1.1	Überblick SIMOTION IT	9
1.2	Prinzipielle Darstellung der Funktionspakete im SIMOTION Gerät.....	10
1.3	Lieferform	11
1.4	Anwendungsmöglichkeiten	12
1.4.1	Standard Informationen	12
1.4.2	Benutzerdefinierte Informationen.....	13
2	Inbetriebnehmen	15
2.1	Hard- und Softwarevoraussetzungen	15
2.2	SIMOTION Geräte-Schnittstelle konfigurieren.....	16
2.3	Spracheinstellung der AlarmS- und der benutzerdefinierten Diagnosepuffer-Meldungen	17
3	Bedienen (Software)	19
3.1	Loginverwaltung	19
3.2	SIMOTION IT Diagnose Überblick und allgemeine Funktionen	23
3.2.1	Überblick	23
3.3	Standardseiten	24
3.3.1	Home.....	24
3.3.2	Device Info	25
3.3.2.1	IP-Config	27
3.3.3	Diagnostics.....	28
3.3.3.1	Task runtime	29
3.3.3.2	Service overview	30
3.3.3.3	Watch	33
3.3.3.4	Trace (Gerätetrace)	37
3.3.3.5	Trace (Systemtrace)	41
3.3.3.6	Tasktrace	45
3.3.3.7	Diagnostic files	49
3.3.4	Messages&Logs	51
3.3.4.1	Diag buffer.....	51
3.3.4.2	Diag buffer drive.....	53
3.3.4.3	Alarms	54
3.3.4.4	Alarms drive	57
3.3.4.5	Alarm buffer.....	58
3.3.4.6	Syslog	59
3.3.4.7	Userlog.....	60
3.3.5	Machine Overview	61
3.3.5.1	Module Information	61
3.3.5.2	Topology	63
3.3.5.3	Topology Table	64

3.3.5.4	Overview	65
3.3.5.5	Configuration	66
3.3.6	Manage config.....	68
3.3.6.1	Device Update.....	68
3.3.6.2	Hochrüsten der Firmware vor V4.2	70
3.3.6.3	Hochrüsten der Firmware von V4.1 auf V4.2.....	70
3.3.6.4	Editierfunktion	71
3.3.6.5	IT DIAG Reiter.....	73
3.3.6.6	IT DIAG Base	73
3.3.6.7	IT DIAG Serveroptions.....	74
3.3.6.8	IT DIAG Mimetypes.....	76
3.3.6.9	IT DIAG Configuration data.....	77
3.3.6.10	IT DIAG System	78
3.3.6.11	IT DIAG WebCfg Transmission.....	80
3.3.6.12	IT DIAG Text Databases	81
3.3.7	Settings	83
3.3.8	Files.....	86
3.3.8.1	Files.....	86
3.3.8.2	Proc.....	88
3.3.9	User's Area.....	90
3.4	Vereinfachte Standardseiten.....	91
3.4.1	BASIC Seiten	91
3.4.2	Device Info	93
3.4.3	Diagnostics.....	95
3.4.4	Diag buffer.....	96
3.4.5	Diag buffer drive.....	97
3.4.6	Alarms	98
3.4.7	IP-Config	99
3.4.8	Diagnostic Files.....	100
3.4.9	Watchtables	101
3.4.10	User's Area.....	103
3.5	SIMOTION IT Konfiguration	104
3.5.1	Einleitung.....	104
3.5.2	Überblick	105
3.5.3	Konfiguration des Dateisystems	107
3.5.3.1	Virtuelles Dateisystem.....	107
3.5.3.2	Virtuelles vs. physikalisches Dateisystem.....	108
3.5.3.3	Externes Dateisystem vorrangig setzen <PREFER_EXTERNAL>.....	109
3.5.3.4	Links in das physikalische Dateisystem <LOCALLINK>.....	109
3.5.3.5	Browsen von Verzeichnissen	110
3.5.3.6	Sicherheitskonzept.....	111
3.5.3.7	REALM.....	113
3.5.3.8	READ	116
3.5.3.9	WRITE.....	116
3.5.3.10	MODIFY	117
3.5.3.11	Anlegen von Verzeichnissen und Dateien	117
3.5.3.12	Browsen des Dateisystems.....	117
3.5.3.13	Datei-Zugriff über FTP	118
3.6	Variablen Provider.....	120
3.6.1	Überblick	120
3.6.2	SIMOTION.....	120

3.6.2.1	Zugriff auf Systemvariablen / TO-Systemvariablen	121
3.6.2.2	Zugriff auf TO-Konfigurationsdaten (ab V4.1).....	123
3.6.2.3	Zugriff auf Antriebsparameter (ab V4.1)	123
3.6.2.4	Zugriff auf technologische Alarmer (ab V4.1)	124
3.6.2.5	Betriebszustand ändern (ab V4.1)	125
3.6.2.6	RamToRom (ab V4.1).....	125
3.6.2.7	ActiveToRam (ab V4.1).....	126
3.6.2.8	Zugriff auf die globalen Variablen (ab V4.2)	126
3.6.2.9	Zugriff auf die IO Variablen (ab V4.2)	128
3.6.2.10	Zugriff auf die AlarmS-Meldungen (ab V4.2)	129
3.6.3	SIMOTION diagnostics	130
3.6.3.1	Einleitung	130
3.6.3.2	Gruppe DeviceInfo	130
3.6.3.3	Gruppe ComplInfo	132
3.6.3.4	Gruppe CPUload	134
3.6.3.5	Gruppe MemoryLoad	135
3.6.3.6	Gruppe TaskRT.....	135
3.6.3.7	Gruppe DiagBuffer.....	137
3.6.3.8	Gruppe DiagBufferDrv	141
3.6.3.9	Gruppe Alarms	142
3.6.3.10	Gruppe AlarmsDrv	143
3.6.3.11	Gruppe ActiveTraces	143
3.6.3.12	Gruppe Watch.....	144
3.6.3.13	Vergleich zur Gerätediagnose des SIMOTION SCOUT	145
3.6.4	UserConfig	148
3.6.4.1	Benutzerdefinierte Variablen.....	148
3.6.5	Unit-Variablen verfügbar machen	149
3.7	Secure Socket Layer.....	151
3.7.1	Schlüsseldateien	151
3.7.2	Schlüsseldateien auf die SIMOTION Steuerung übertragen.....	152
3.7.3	Erstellen von Schlüsseldateien mit Script (ab V4.1).....	153
3.7.3.1	Erstellen von Schlüsseldateien mit Script (ab V4.1).....	153
3.7.3.2	Importieren des Zertifikats in den Browser	155
4	Liste der Abkürzungen.....	157
5	Anhang	159
5.1	WebCfg.xml.....	159
5.1.1	<ALTERNATE_PORTNUMBER>	159
5.1.2	<ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER>	160
5.1.3	<BASE>	160
5.1.4	<BROWSEABLE>.....	161
5.1.5	<CONFIGURATION_DATA>	162
5.1.6	<DEFAULTDOCUMENT>.....	163
5.1.7	<MIME_TYPES>	164
5.1.8	<PORTNUMBER>	165
5.1.9	<SERVEROPTIONS>.....	165
5.1.10	<SSLPORTNUMBER>	166
5.1.11	<TIMEZONE>	166
5.1.12	<USERDATABASE>.....	167
5.1.13	Attribut BROWSEABLE	168
5.1.14	Attribut LOCALLINK.....	168

5.1.15	Attribut MODIFY	169
5.1.16	Attribut PREFER_EXTERNAL	169
5.1.17	Attribut READ	170
5.1.18	Attribut REALM	171
5.1.19	Attribut WRITE	172
5.2	WebCfgFrame.xml	173
5.2.1	<BASE>.....	173
5.2.2	<CONVERSION>.....	174
5.2.3	<DEFAPP>.....	175
5.2.4	<HTTP_RESULT_CODES>	176
5.2.5	<SOAPAPP>	178
5.2.6	<SSL>	179
5.3	SIMOTION IT Diagnose Dateien	180
5.3.1	DIAGURLS.TXT	180
5.4	Ländercodes LCID	181
5.4.1	Tabelle LCID	181
Index		187

Einleitung

1.1 Überblick SIMOTION IT

Überblick SIMOTION IT Handbücher

Die "SIMOTION IT Ethernet basierende HMI- und Diagnose-Funktionen" werden in drei Handbüchern beschrieben (IT=Information Technologie):

- **SIMOTION IT Diagnose und Konfiguration**
Im vorliegenden Handbuch wird die direkte Diagnose der SIMOTION Geräte beschrieben. Der Zugriff erfolgt mit einem Standardbrowser (z. B. Firefox) über die IP-Adresse des SIMOTION Geräts. Für den Zugriff können Sie die Diagnose-Standardseiten nutzen oder eigene HTML-Seiten erstellen.
- **SIMOTION IT Programmieren und Webservices**
In diesem Handbuch wird die Erstellung anwenderdefinierter Webseiten und der Zugriff auf die Diagnosefunktionen über die beiden von SIMOTION IT zur Verfügung gestellten Webservices beschrieben.
Ein Webservice ermöglicht dem Anwender eigene Client Applikationen in einer beliebigen Programmiersprache zu erstellen, die mittels Webtechnologien mit dem SIMOTION Gerät kommunizieren. Zur Befehlsübermittlung dient das Kommunikationsprotokoll SOAP (Simple Object Access Protocol).
Das Handbuch enthält sowohl Hinweise zur Programmierung solcher Clients, als auch eine Beschreibung der SIMOTION IT Webservices (OPC XML-DA, Trace via SOAP TVS), über die zum einen auf Daten und Betriebszustände der Steuerung zugegriffen und zum anderen die Funktionen des Trace von Variablen genutzt werden können
Siehe Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices*.
- **SIMOTION IT Virtual Machine und Servlets**
Dieses Handbuch beschreibt die auf Java basierenden Funktionspakete. Die Jamaica Virtual Machine (JamaicaVM) ist eine Laufzeitumgebung für Java-Anwendungen auf dem SIMOTION Gerät. Es handelt sich dabei um eine Implementierung der "Java Virtual Machine Specification".
Im Servlets Abschnitt des Handbuchs wird die Benutzung von Servlets eines SIMOTION Geräts beschrieben.
Siehe Handbuch *SIMOTION IT Virtual Machine und Servlets*.

1.2 Prinzipielle Darstellung der Funktionspakete im SIMOTION Gerät

Darstellung der Funktionspakete

Im folgenden Bild sind die Funktionspakete im SIMOTION Gerät prinzipiell dargestellt. Die Daten des SIMOTION Geräts sind über "Variablen Provider" erreichbar.

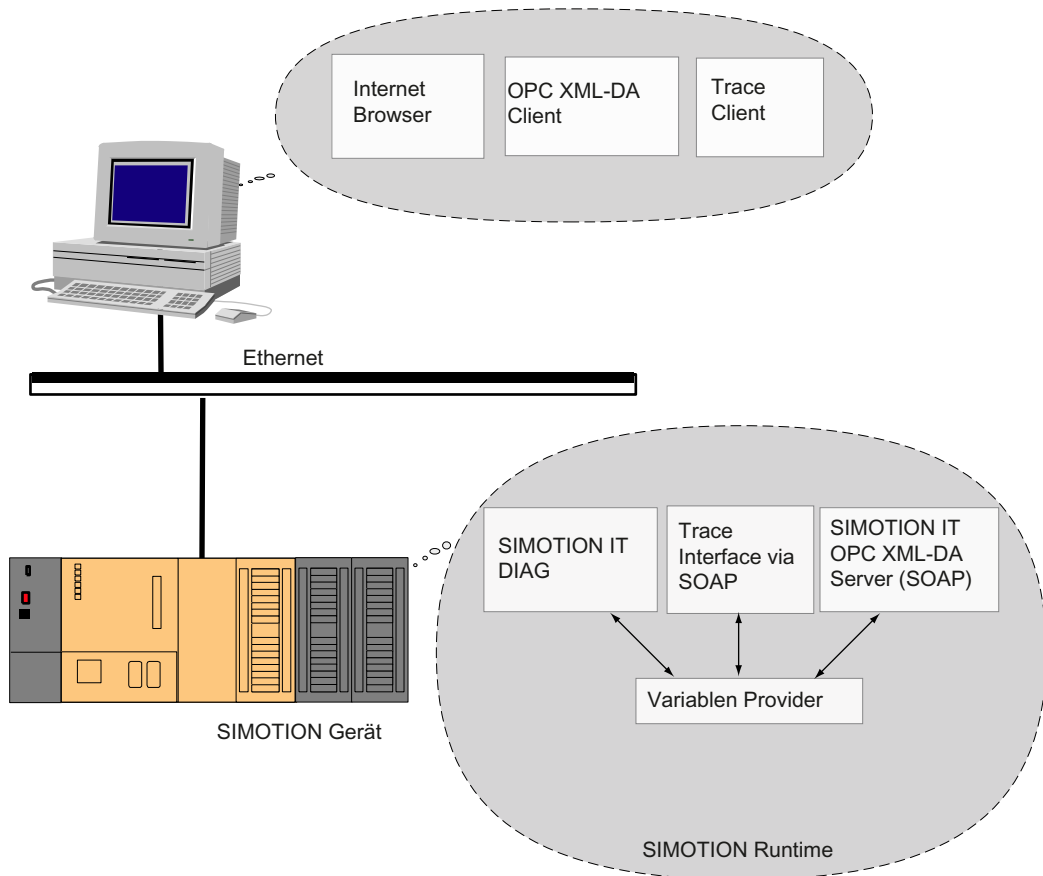


Bild 1-1 Funktionspakete

1.3 Lieferform

Lieferform

In der Firmware der Steuerung sind die "SIMOTION IT Ethernet basierende HMI- und Diagnose-Funktionen" bereits enthalten.

Hinweis

Die Funktionalitäten müssen im SIMOTION SCOUT Projekt unter der Hardwarekonfiguration der Steuerung aktiviert sein. Über die Objekteigenschaften der Steuerung in der Hardwarekonfiguration können Sie über den Reiter "Ethernet erweitert" die Funktion "OPC XML/Diagnoseseiten" aktivieren.

Diese Einstellungen sind ab V4.1.2 so voreingestellt.

Dokumentation, Tools, Beispiele und Konfigurationsdateien

Die Dokumentation, Tools, Beispiele, Konfigurationsdateien und andere Zusätze finden Sie auf der DVD "Documentation, Utilities & Applications".

Laufzeitlizenzen vor der Version 4.2

Bei den älteren Versionen erfordert der Zugriff z. B. auf die Watch Seite eine OPC XML-DA Einfach-Lizenz.

Beim Öffnen einer entsprechenden Seite erscheint dieser Hinweis:

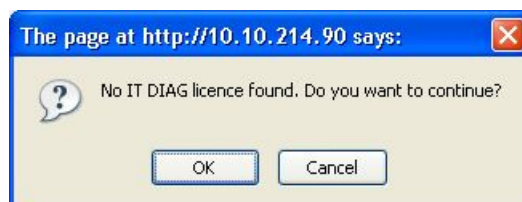


Bild 1-2 Warnung wegen fehlender Lizenz

Beim Anklicken des **OK** Buttons wird die gewünschte Seite geöffnet. Ein Weiterarbeiten ist somit auch ohne vorhandene Lizenz möglich. Es wird jedoch ein Eintrag im Diagnosepuffer gemacht und die Fehler-LED der Steuerung beginnt zu blinken.

1.4 Anwendungsmöglichkeiten

1.4.1 Standard Informationen

Anwendung der Diagnoseseiten

Die von SIMOTION IT bereitgestellten Webseiten liefern Informationen zu einem SIMOTION Gerät. Der Zugriff auf die Informationen erfolgt über den Webbrowser und das Ethernet.

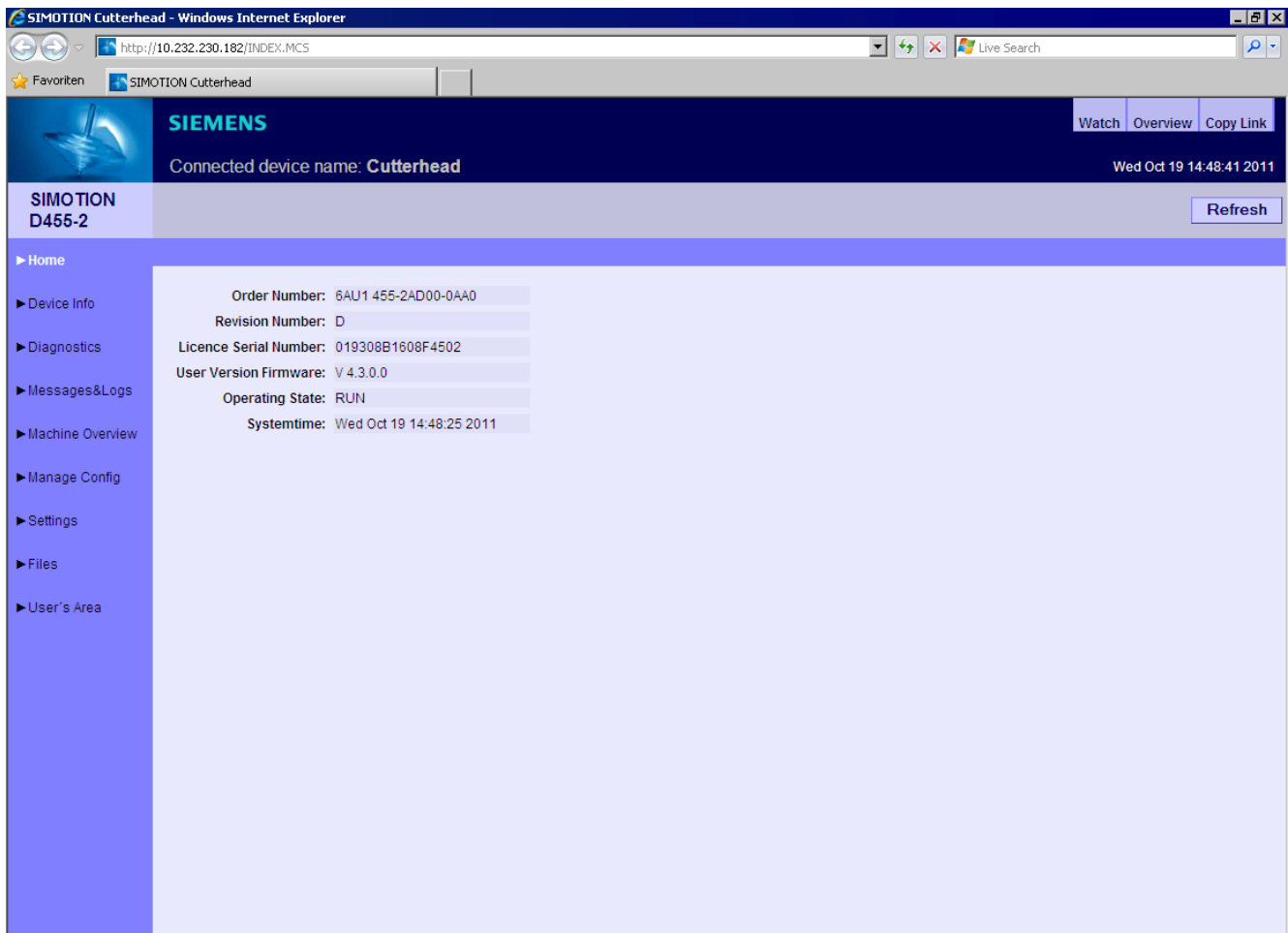


Bild 1-3 Diagnose Standardseite 'Home' im Internet Explorer

Das SIMOTION Gerät wird dazu an das lokale Ethernet angeschlossen. Der Zugriff auf die Diagnoseseiten kann dann von jedem Rechner im Netz über die entsprechende IP-Adresse des Geräts erfolgen.

Es werden auch HTTPS-Verbindungen unterstützt, was eine Nutzung von SIMOTION IT DIAG über offene Netze (Internet) ermöglicht. Siehe Secure Socket Layer (Seite 151)

Die Nutzung der SIMOTION IT DIAG Standardseiten bedarf keiner speziellen Installation. Das Gerät ist schon entsprechend eingerichtet.

1.4.2 Benutzerdefinierte Informationen

Informationen in selbst erstellten Seiten anzeigen

Neben der Anzeige der Standardseiten bietet SIMOTION IT die Möglichkeit, eigene Webseiten zu erstellen. Im Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices* werden die Techniken zur Erstellung eigener Webseiten beschrieben.

Mit der Hilfe einer JavaScript-Bibliothek können Gerätedaten in einer Webseite abgefragt und dargestellt werden.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Benutzung der MiniWeb Server Language (MWSL). Eine an ECMA-Skript angelehnte Sprache, die serverseitig ausgeführt wird.

Über die "Variablen Provider" können folgende Informationen in einer Webseite gelesen und geschrieben werden:

- Systemvariablen des SIMOTION Geräts
- Systemvariablen und Konfigurationsdaten der Technologieobjekte
- Globale Unit-Variablen
- Antriebsparameter
- IO-Variablen
- Geräteglobale Variable

Durch die selbst erstellten Seiten ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, Geräteinformationen darzustellen.

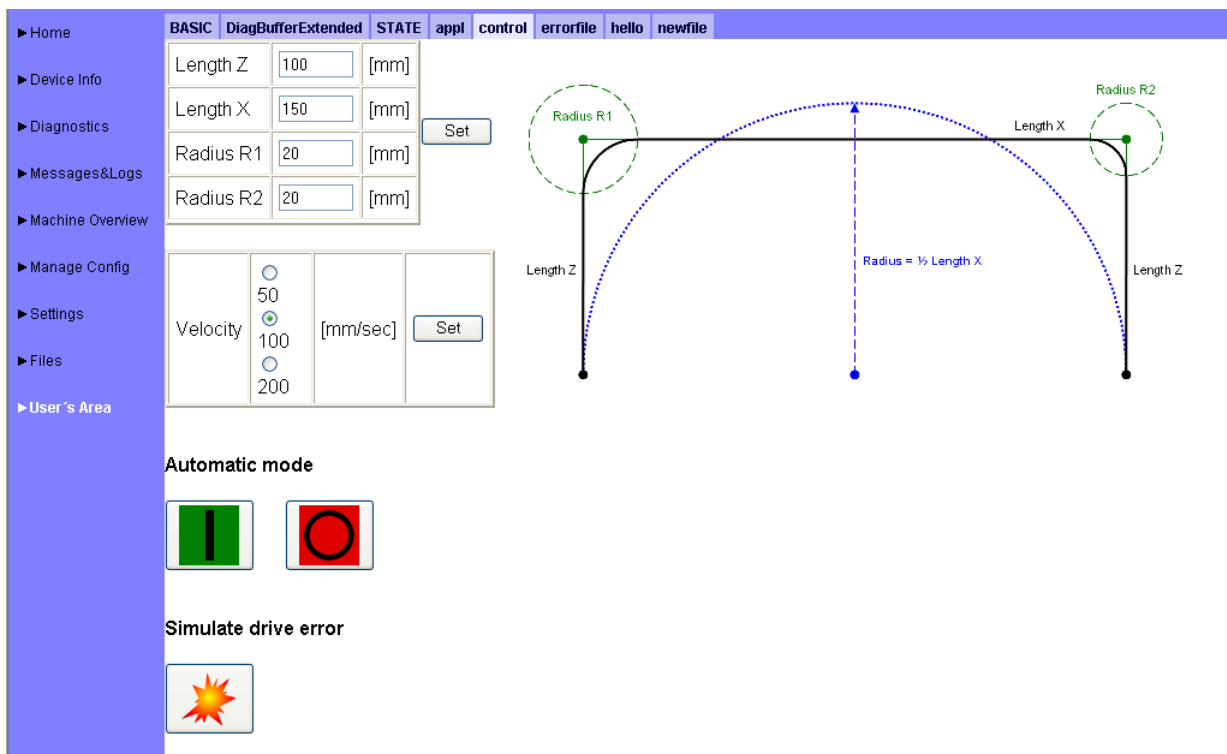


Bild 1-4 Beispiel einer anwenderdefinierten SIMOTION IT Webseite

MWSL

Die MWSL wird serverseitig ausgeführt. Sie sollten die MWSL verwenden, wenn die erstellten Seiten auf Geräten zur Anzeige kommen, die JavaScript nicht unterstützen. Außerdem können Variablenfunktionen schneller und direkter (systemnaher) ausgeführt werden, als mit Hilfe von JavaScript.

Ein Nachteil beim Einsatz der MWSL sind einerseits die fehlende Dynamik, da die Seiten immer statisch erzeugt werden. Andererseits belastet die Auswertung den Server und kann somit bei ausgelasteten Steuerungen mitunter lange dauern und andere Web-Prozesse bzw. -anfragen aufhalten.

JavaScript

SIMOTION IT unterstützt Sie bei der Erstellung dynamischer und flexibler Webseiten mit einer umfangreichen JavaScript-Bibliothek. Im Gegensatz zur MWSL wird diese im Browser abgearbeitet. Der Einsatz von JavaScript entlastet die Steuerung und bringt erheblich mehr Möglichkeiten als die MWSL. Zum Anzeigen wird jedoch ein moderner Browser mit entsprechender JavaScript-Unterstützung benötigt, was nicht auf allen Automatisierungsumgebungen gewährleistet werden kann.

Inbetriebnehmen

2.1 Hard- und Softwarevoraussetzungen

Hardwarevoraussetzungen

- SIMOTION Gerät
- Webfähiges Gerät wie PC, Notebook, Smartphone mit einer Mindestauflösung von 320x240 Pixeln.

Softwarevoraussetzungen

- Browser: Firefox ab Version 3 und IE ab Version 8.

2.2 SIMOTION Geräte-Schnittstelle konfigurieren

Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle

Der Zugriff auf SIMOTION IT DIAG funktioniert über jede vorhandene Ethernet-Schnittstelle der SIMOTION inklusive der PROFINET IO Schnittstelle.

Um über einen Browser mit den Diagnose-Standardseiten zu einem SIMOTION Gerät eine Verbindung herzustellen, müssen folgende Schritte zur Konfiguration der Ethernet-Schnittstelle ausgeführt werden:

Tabelle 2- 1 Schnittstelle konfigurieren

Schritt	Vorgehen
1	Die Funktionalität muss im SIMOTION SCOUT Projekt unter der Hardwarekonfiguration der CPU aktiviert sein. Über die Objekteigenschaften der CPU in der Hardwarekonfiguration können Sie über den Reiter "Ethernet erweitert" die Funktion "OPC XML/Diagnoseseiten" aktivieren. Ab V4.1.2 sind dies die Standardeinstellungen.
2	Eventuell müssen USER NAME und PASSWORT in der Konfigurationsdatei WebCfg.xml geändert werden. Die Voreinstellung sind USER NAME "simotion" und PASSWORT "simotion". Diese Einstellungen sollten umgehend geändert werden.
3	Zur Anzeige der Diagnose-Standardseiten im Browser muss die IP-Adresse des SIMOTION Geräts, wie z. B. http://169.254.11.22 , eingegeben werden. In den Handbüchern zu den jeweiligen Steuerungen sind die voreingestellten IP-Adressen vermerkt. Diese Werkseinstellung kann in der HW Konfig geändert und anschließend in das SIMOTION Gerät geladen werden.

Hinweis

Dabei sind geeignete Schutzmaßnahmen (u.a. IT-Security, z.B. Netzwerksegmentierung) zu ergreifen, um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten. Weitere Informationen zum Thema Industrial Security finden Sie im Internet unter:

www.siemens.de/industrialsecurity.

2.3 Spracheinstellung der AlarmS- und der benutzerdefinierten Diagnosepuffer-Meldungen

Die Einstellung der Sprache der AlarmS- und der benutzerdefinierten Diagnosepuffermeldungen ist in jeder Sprache des SIMOTION SCOUT möglich.

Sprachauswahl

SIMOTION IT DIAG benutzt 4 Regeln zur Sprachauswahl. Die Regel, die zuerst zutrifft, kommt zur Anwendung:

1. Konfigurationskonstante ForceUserMsgLanguageID

Mit der Konfigurationskonstanten `ForceUserMsgLanguageID` kann die Sprache eingestellt werden. Diese Variable wird dazu auf den entsprechenden Ländercode (Dezimalwert) gesetzt. Die gewählte Sprache muss existieren. Wenn dies nicht zutrifft, wird die THX-Darstellung verwendet.

Weitere Informationen zu den Konfigurationskonstanten befinden sich im Abschnitt *Konfigurationskonstanten* im Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices* und Ländercodes. Im Anhang werden die LCID Ländercodes (Seite 181) aufgelistet.

2. SIMOTION SCOUT-Export

Durch einen SCOUT-Export benutzerdefinierter AlarmS - und Diagnosepuffermeldungen und den Upload (Seite 81) dieser Daten, wird die im SCOUT eingestellte Sprache in SIMOTION IT DIAG gesetzt.

3. Sprache System-Diagnosepuffertexte

Es wird versucht, die passende Sprache zu den installierten System-Diagnosepuffertexten zu finden.

4. Sonstige Spracheinstellungen

Wenn keine passende Sprache bei den System-Diagnosepuffertexten gefunden wird, wird der System-Default gewählt.

Im Syslog wird vermerkt, welche Sprache ausgewählt wurde.

Bedienen (Software)

3.1 Loginverwaltung

Aufbau der Loginverwaltung

Das Loginsystem ist folgendermaßen aufgebaut:

- Es gibt Benutzer (User).
- Jeder User hat ein Passwort. Dieses kann wahlweise als Klartext oder als MD5 Hash vorliegen.
- Es gibt Sicherheitsbereiche (SecureGroups bzw. Realms).
- Jeder Sicherheitsbereich hat eine Gruppe von Benutzern, die diesen "betreten" dürfen.
- Ein Benutzer kann in unterschiedlichen Sicherheitsbereichen Zutritt haben.

Die User Database ist Bestandteil der Datei WebCfg.xml und kann nur durch erneutes Laden der WebCfg.xml verändert werden.



GEFAHR

Bei der Auslieferung des Geräts sind der Benutzer "simotion" und das Passwort "simotion" für die Anmeldung voreingestellt.

Bitte ändern Sie umgehend diese Zugangsdaten.

Hinweis

Fehlerhafte Änderungen in der Datei WebCfg.xml können zum Absturz des Geräts führen.

Beispielkonfiguration

```

<SERVERPAGES>
  <BASE LOCALLINK="/">
    <FILES LOCALLINK="FILES/" PREFER_EXTERNAL="TRUE" BROWSEABLE="TRUE"
      READ="Anyone" WRITE="Anyone" MODIFY="Anyone"/>
    <SETTINGS.MCS REALM="Administrator,Servicegroup"
      READ="Administrator,Servicegroup"
      WRITE="Administrator,Servicegroup"
      MODIFY="Administrator,Servicegroup"/>
  </BASE>

  <UserDataBase>
    <FILE NAME="UserDataBase.xml">
      <![CDATA [
        <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
        <UserDataBase>
          <USER NAME="anonymous" PASSWORD="anonymous">
            <DESCRIPTION>Anonymous</DESCRIPTION>
            <GROUP NAME="Anyone"/>
            <GROUP NAME="OPC_XML"/>
          </USER>
          <USER NAME="internal" PASSWORD="internal">
            <DESCRIPTION>Internal user</DESCRIPTION>
            <GROUP NAME="Anyone"/>
          </USER>
          <USER NAME="simotion" PASSWORD="simotion">
            <DESCRIPTION>Default User</DESCRIPTION>
            <GROUP NAME="Administrator"/>
            <GROUP NAME="FTPUser"/>
            <GROUP NAME="Anyone"/>
            <GROUP NAME="OPC_XML"/>
          </USER>
          <USER NAME="user1" PASSWORD="user1">
            <DESCRIPTION>Default User</DESCRIPTION>
            <GROUP NAME="Administrator"/>
            <GROUP NAME="FTPUser"/>
            <GROUP NAME="Anyone"/>
            <GROUP NAME="OPC_XML"/>
            <GROUP NAME="Servicegroup"/>
          </UserDataBase>
        ...
      </SERVERPAGES>

```

Bei dem USER "simotion" ist das Passwort im Klartext angegeben ("simotion"). Der USER "simotion" darf nur den Sicherheitsbereich "Administrator" betreten.

Für das Update der WebCfg.xml ist die Gruppe "Administrator" fest einprogrammiert. Welche User zu dieser Gruppe gehören, wird in der USERDATABASE festgelegt.

Der User1 wurde eingefügt. Er gehört der neuen Gruppe "Servicegroup" an und hat Zugriff auf die Seite "Settings.mcs".

Sicherheitsbereiche

Weitere Sicherheitsbereiche können in der WebCfgFrame.xml den jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

- Der Zugriff auf die Settings:

```
<settings.mcs SECUREGROUP="Administrator">
```

- Der Zugriff auf die Dateiablage "Files":

```
<DEFAPP SECUREGROUP="Administrator">
```

- Das Schreiben von Variablen in den HTML-Diagnoseseiten:

```
<VarApp SECUREGROUP="Administrator">
```

- Das Update von Projekt und Firmware:

```
<FWUpdtApp SECUREGROUP="Administrator">
```

- Den Zugriff auf den OPC XML-DA Service schützen:

```
<URL BASE="OpcXml" SECUREGROUP="Administrator"/>
```

MD5 Hash

MD5 (Message-Digest Algorithm 5) ist ein kryptografisches Hashverfahren, bei dem eine zu schützende Zeichenkette, wie hier das Passwort, nicht im Klartext in der Konfiguration gespeichert wird.

Die Speicherung des Passworts im Klartext hätte den Nachteil, dass ein Angreifer es lesen und benutzen könnte, um sich unerlaubten Zugriff zum System zu verschaffen. Stattdessen wird das Passwort als so genannter Hash hinterlegt. Der Hash ist ein Fingerabdruck des Passworts.

Um eine Authentifizierung vorzunehmen, sendet der Client (Webbrowser) das Passwort zum Server, der dann den Hash und das MD5 erzeugt. Dieser Hash kann mit dem in der Konfiguration hinterlegten verglichen werden und es kann entsprechend reagiert werden. Dieses Verfahren gilt als eines der sichersten seiner Art. Weitere Informationen finden Sie im Internet, z. B. unter http://de.wikipedia.org/wiki/Message-Digest_Algorithm_5.

Im Internet existieren viele Seiten, die erklären, wie ein MD5-Hash Ihrer Passworte erzeugt werden kann. Alternativ bieten alle gängigen Programmierframeworks, die sich mit Internettechnologie beschäftigen (z. B. Microsoft .NET oder Java) entsprechende Implementierungen, sodass Sie selbst einfach ein Programm erstellen können, das die Umwandlung für Sie vornimmt.

Einbinden des MD5 in die WebCfg.xml

Statt des Attributs PASSWORD="..." wird das Attribut MD5="..." verwendet. Der Attributwert ist der 32 Zeichen lange MD5-Hash, wobei Groß- und Kleinschreibung nicht unterschieden wird.

Beispiel: <USER NAME="simotion" MD5="5fc8f76e94ad3ab985ad8b4f192dc9ef">

Ein Angreifer kann das im Beispiel verschlüsselte Passwort "simotion" nicht mehr lesen. Ein Benutzer, der das Passwort kennt, kann sich damit im Browser authentifizieren.

Hinweis

MD5 und Klartext-Passwörter können gemischt verwendet werden; werden bei einem Benutzer beide Verfahren konfiguriert, wird immer das MD5-Passwort verwendet.

Hinweis

Die MD5-Passwörter können mit dem Benutzereditor in SIMOTION IT DIAG nicht bearbeitet werden.

Siehe auch

IT DIAG System (Seite 78)

3.2 SIMOTION IT Diagnose Überblick und allgemeine Funktionen

3.2.1 Überblick

Das SIMOTION Gerät verwaltet vorgefertigte Diagnose-Standardseiten. Diese Seiten können über einen handelsüblichen Browser via Ethernet angezeigt werden. Darüber hinaus können Sie eigene HTML Seiten erstellen und Service- und Diagnoseinformationen einbinden.

Ziel und Nutzen

Das Ziel und der Nutzen der HTML-Diagnoseseiten ist folgender:

- Zur direkten Diagnose des SIMOTION Geräts stehen dem Anwender vorgefertigte Diagnoseseiten zur Verfügung.
- Ohne herstellerspezifische Programme kann auf Service- und Diagnoseinformationen der Geräte zur Diagnose bzw. Produktionsüberwachung zugegriffen werden.
- Anwenderdefinierte HTML Seiten können eingebunden werden.

3.3 Standardseiten

3.3.1 Home

Daten des SIMOTION Geräts

Auf der Startseite werden folgende aktuellen Daten des SIMOTION Geräts angezeigt:

Order Number	Bestellnummer (MLFB) des Geräts
Revision Number	Hardwareversion
Licence Serial Number	An diese Seriennummer wird der Licence Key gebunden.
User Version Firmware	SIMOTION Kernel Anwender Version
Operating State	Betriebszustand des SIMOTION Geräts (RUN, STOP, STOPU)
Systemtime	Aktuelle Uhrzeit des SIMOTION Geräts

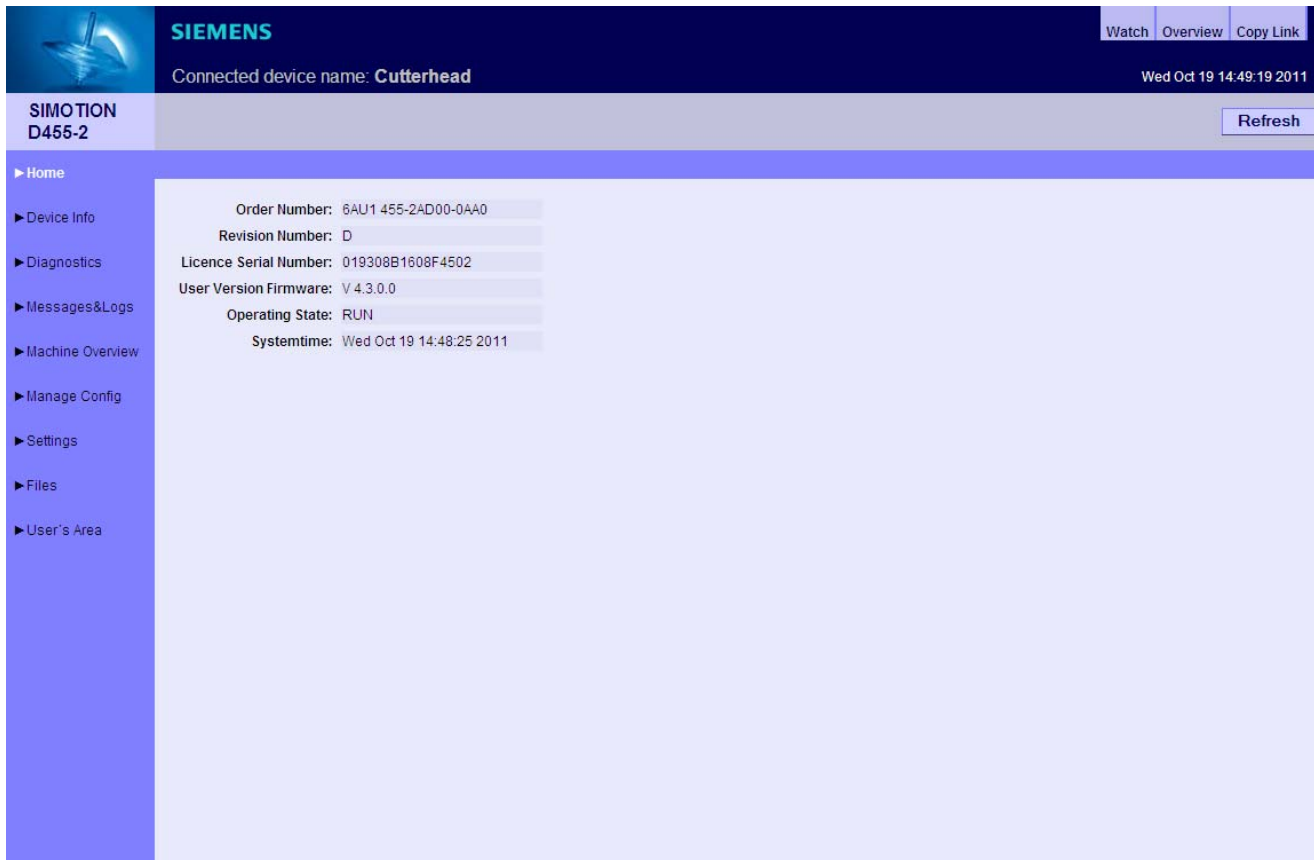


Bild 3-1 Startseite

Weitere Informationen zu den aktuellen Gerätedaten erhalten Sie auf der Seite "Device Info (Seite 25)".

Allgemeine Links

Auf jeder SIMOTION IT DIAG Seite befinden sich drei allgemeine Links:

- "Watch" ermöglicht den Zugriff auf die Watch-Funktion (Seite 33), die in einem separaten Fenster angezeigt wird.
- "Overview" zeigt in einem separaten Fenster den Service Overview (Seite 30) an.
- "CopyLink" kopiert die URL der aktuellen Seite in die Zwischenablage.

CopyLink

CopyLink ermöglicht es, die URL der aktuellen Seite in die Zwischenablage zu kopieren. Dieser Vorgang variiert je nach Browser. **CopyLink** zeigt die vollständige URL der aktuellen Seite.

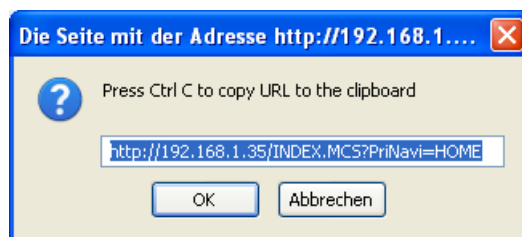


Bild 3-2 CopyLink Beispiel Firefox

3.3.2 Device Info

Hard- und Firmware-Informationen

Auf der Seite **Device Info** werden folgende aktuelle Hardware- und Firmware-Informationen des SIMOTION Geräts angezeigt:

Manufacturer Name	Siemens AG
Order Number	Lieferrnummer (MLFB) des Geräts
Revision Number	Hardwareversion
Serial Number	Seriennummer des SIMOTION Geräts
User Version Firmware	SIMOTION Kernel Anwender Version
Build Number	interne Versionsnummer

Additional Hardware

Gesteckte Komponenten des SIMOTION Geräts mit:
MLFB, Seriennummer, Revisionsnummer,
Firmwarenamen, Anwender Versionsnummer,
interne Versionsnummer

Technological Packages

Geladene Technologiepakete mit:
Paketname, Anwender Versionsnummer, interne
Versionsnummer

The screenshot shows the 'Device Info' page for a SIMOTION D455-2 device. The page header includes the Siemens logo, the device name 'Cutterhead', and the date 'Wed Oct 19 14:50:20 2011'. The left sidebar contains navigation options like Home, Device Info, Diagnostics, etc. The main content area is divided into sections: 'Device Info' with fields for Manufacturer Name (SIEMENS AG), Order Number (6AU1 455-2AD00-0AA0), Revision Number (D), Serial Number (ST-B52046761), User Version Firmware (V 4.3.0.0), and Build Number (V 68.0.0.0 umc68d435kernel.3.builder). Below this is the 'Additional Hardware' section with a table listing components like MLFB, Serial-Nr., Revision-Nr., FW-Name, User-Ver., and Build-Nr. The 'Technological Packages' section at the bottom shows a table with TP-Name (tpcam), User-Ver. (V 4.3.0.0), and Build-Nr. (V 68.0.0.0 umc68_x86tpcamming.2.builder).

Bild 3-3 Device Info

3.3.2.1 IP-Config

Daten der Ethernet-Schnittstelle des SIMOTION Geräts

Auf der Seite **IP-Config** werden folgende aktuelle Daten der Schnittstelle des SIMOTION Geräts angezeigt:

IP Address	Adresse der Schnittstelle
Subnet Mask	Subnetzmaske der Schnittstelle
MAC Address	Adresse der Netzwerkkarte
Gateway	Defaultgateway der Schnittstelle

Die Angabe steht immer in der ersten Spalte. Sie steht nicht unbedingt im Zusammenhang mit der IP-Adresse der Spalte, sondern kann auch bei den weiteren Schnittstellen projiziert worden sein.

Ethernet-port status:

Übersicht über die Ethernet-Ports. Bei aktiven Ports wird die Geschwindigkeit und die Kommunikationsart des Ports ausgegeben.

The screenshot shows the SIMOTION web interface for a device named 'Cutterhead'. The 'Device Info' tab is active, displaying the current configuration of the Ethernet-interfaces. Below this, the 'Ethernet-port status' section shows a table of port configurations and statistics.

Current configuration of the Ethernet-interfaces:

IP Address:	10.232.230.182	192.168.2.1	192.168.1.12	192.168.0.12
Subnet Mask:	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
MAC Address:	00-1f-f8-03-d3-33	00-1f-f8-03-d3-32	00-1f-f8-03-d3-34	00-1f-f8-03-04-e0
Gateway:				

Ethernet-port status:

Port ID	Link	Speed	Duplex	IN				OUT			
				Pakets	Bytes	Discards	Errors	Pakets	Bytes	Discards	Errors
PN-IO-01 port-001	up	100 MBit/s	FullDuplex	1783	1783	0	52	0	588	0	0
PN-IO-02 port-001	up	100 MBit/s	FullDuplex	2	2	0	0	0	135	0	0
PN-IO-03 port-001	up	100 MBit/s	FullDuplex	0	374	0	2280	0	650	0	0
PN-IO-04 port-001	up	100 MBit/s	FullDuplex	1277	103606	0	0	2034	150636	0	0
PN-IO-04 port-002	up	100 MBit/s	FullDuplex	1536	57267918	0	0	25324	59484686	0	0
PN-IO-04 port-003	down	unknown	unknown	0	0	0	0	0	0	0	0
PN-IO-05 port-001	down	unknown	unknown	0	0	0	0	0	0	0	0
PN-IO-05 port-002	down	unknown	unknown	0	0	0	0	0	0	0	0
PN-IO-05 port-003	down	unknown	unknown	0	0	0	0	0	0	0	0
PN-IO-05 port-004	up	10 MBit/s	HalfDuplex	5	672	0	0	134	18358	0	0
loopback (pseudo ethernet)	unknown	unknown	unknown	0	0	0	0	0	0	0	0

Bild 3-4 IP-Config

3.3.3 Diagnostics

Übersicht über den allgemeinen Zustand des SIMOTION Geräts

Auf der Seite **Diagnostics** werden folgende Zustände des SIMOTION Geräts angezeigt:

Systemtime	Aktuelle Uhrzeit des SIMOTION Geräts
Timezone	Aktuelle Differenz zwischen der Systemtime und der GMT in Minuten
CPU Load by cyclic Tasks	Prozentualer Rechenzeitanteil der Servo und IPO Ebenen an der Gesamtrechenzeit
Memory Load	Größe und Belegung des Speichers der RAM-Disk, der Speicherkarte und des netzausfesten Speichers in Bytes
State	Aktueller Betriebszustand des SIMOTION Geräts

Über die Reiter der Seite können weitere Details abgefragt werden.

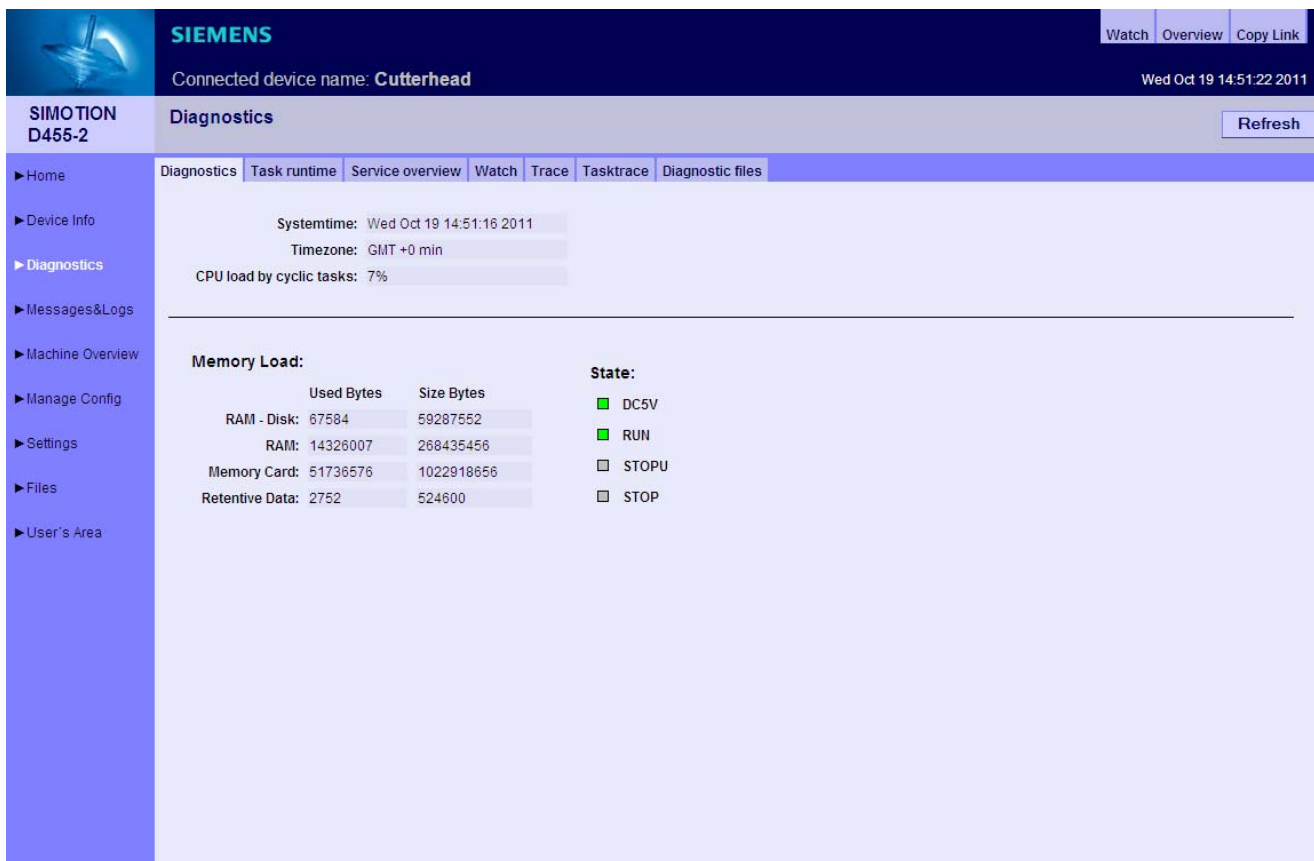


Bild 3-5 Diagnostics

3.3.3.1 Task runtime

Informationen zu Task-Laufzeiten und -Zuständen

Auf der Seite **Task runtime** (zu erreichen über **Diagnostics > Task runtime**) erhalten sie folgende Informationen:

Taskname	Name der Task
Status	Aktueller Status der Task
Actual	Aktuelle Laufzeit der Task in ms
Min	Minimale Laufzeit der Task in ms
Max	Maximale Laufzeit der Task in ms
Average	Mittlere Laufzeit der Task in ms

Taskname	Status	Actual	Min	Max	Average
MotionTask_32	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_31	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_30	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_29	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_28	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_27	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_26	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_25	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_24	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_23	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_22	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_21	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
ControlPanelTask	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_20	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_19	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_18	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_17	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_16	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_15	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_14	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_13	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_12	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_11	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_10	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_9	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_8	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_7	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_6	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_5	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_4	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_3	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_2	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
MotionTask_1	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms
IPOsynchronousTask_2	STOPPED	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms	0.000 ms

Bild 3-6 Task Runtime

3.3.3.2 Service overview

Service overview

Im SIMOTION SCOUT gibt es ein Übersichtsbild, das den Zustand der im Projekt vorhandenen Achsen darstellt. Der Webserver stellt eine entsprechende Seite zur Verfügung.

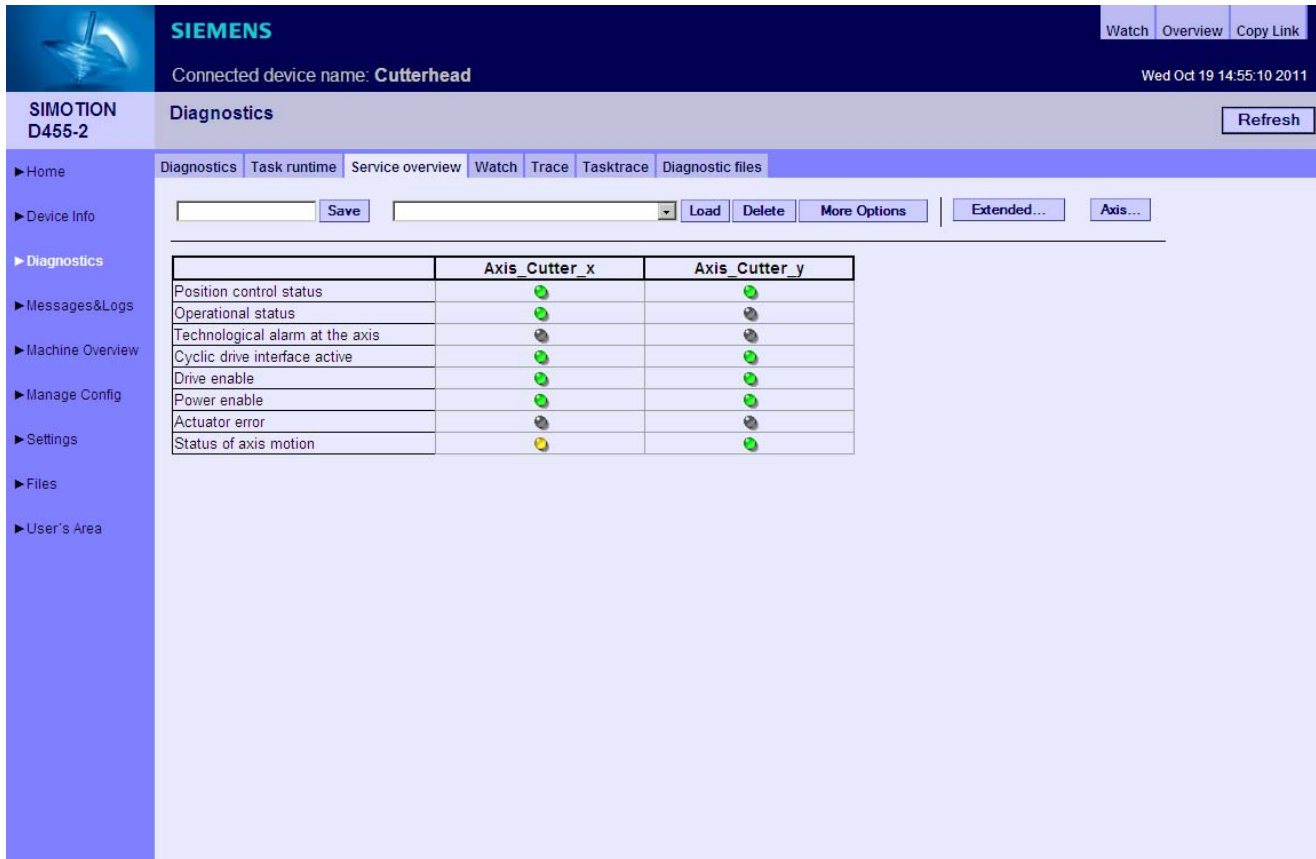


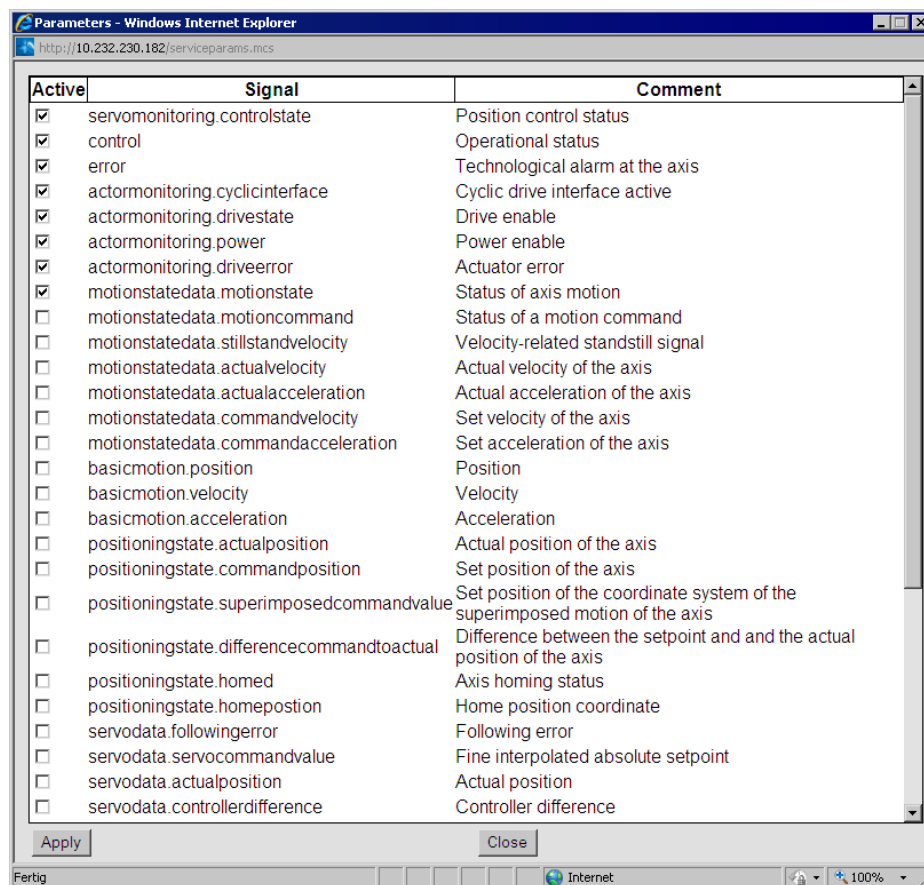
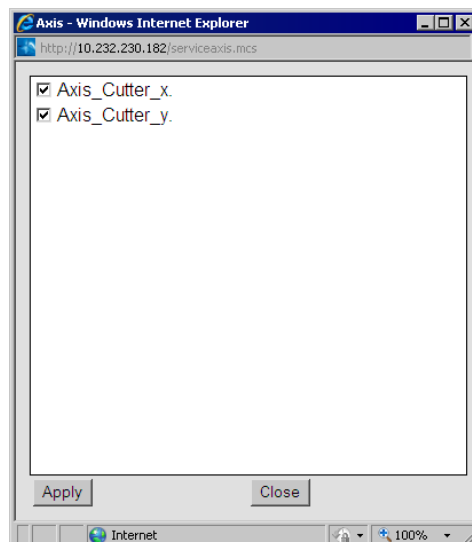
Bild 3-7 Service-Übersicht

In den Spalten der Tabelle werden die Achsen dargestellt. Der **Axis** Button zeigt eine Auswahl aller Achsen und ermöglicht die Auswahl der gewünschten Achsen.

Mit dem **Save** Button kann die aktuelle Einstellung im Gerät gespeichert werden. Im Eingabefeld links vom **Save** Button muss dafür ein Name eingetragen werden.

Mit dem **Load** Button wird eine Einstellung geladen und mit dem **Delete** Button kann sie gelöscht werden.

Der **Extended...** Button öffnet ein Fenster, in dem die gewünschten Systemvariablen ausgewählt werden können.

Bild 3-8 **Extended...** Button: Auswahl von VariablenBild 3-9 **Axis...** Button: Auswahl der Achsen

More Options



Bild 3-10 Service-Übersicht bei eingeschalteten **More Options**

Der **More Options** Button erweitert den oberen Bildschirmbereich um die Möglichkeit die Konfiguration eines Service overview auf einem PC zu speichern bzw. zu laden.

Per **Send selected file** Button kann eine, z. B. zuvor per E-Mail empfangene, Konfiguration vom PC auf das Gerät geladen werden.

Mittels **Select all** und **De-select all** können alle angezeigten Konfigurationen an- bzw. abgewählt werden.

Mit dem **Get selected** Button kann die ausgewählte Konfiguration als XML-Datei auf dem PC gespeichert werden kann.

3.3.3.3 Watch

Watchtabelle

Diese Seite kombiniert einen Variablenbrowser und eine Watchtabelle. Die Variablen werden mithilfe des Browsers in die Watchtabelle eingetragen.

The screenshot displays the Siemens SIMOTION D455-2 Watch table interface. The top navigation bar includes 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area shows a list of variables with the following columns: Name, Path, Value, Format, and New Value. The 'New Value' column contains input fields and control buttons (back, forward, delete, refresh).

Name	Path	Value	Format	New Value
unit/pAchse_1_Motion.gsControl	SIMOTION	false		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
[0].gboEnableAxis	SIMOTION	INACTIVE		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
to/Axis_Cutter_x.control	SIMOTION	INACTIVE		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
to/Axis_Cutter_x.motionStateData.motionState	SIMOTION	STANDSTILL		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
to/Axis_Cutter_x.positioningState.actualPosition	SIMOTION	0		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CPUload.Percent	SIMOTION	6		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ComplInfo.TP[1].Name	SIMOTION	tpcam		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
dev/Device.DeviceName	SIMOTION	Cutterhead		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DevicelInfo.Board	SIMOTION	D455-2		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DevicelInfo.IP-Address-0	SIMOTION	10.232.230.182		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DevicelInfo.IP-Address-1	SIMOTION	192.168.2.1		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DevicelInfo.IP-Address-2	SIMOTION	192.168.1.12		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
DevicelInfo.IP-Address-3	SIMOTION	192.168.0.1		<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Bild 3-11 Watchtabelle

Für das Beobachten von Variablen stellt der Webserver eine Watchtabelle und einen Symbolbrowser bereit. Der Symbolbrowser bietet die Möglichkeit, den Variablenhaushalt einer SIMOTION Steuerung zu browsen. Diese werden in einer Baumstruktur auf der linken Seite dargestellt. Rechts daneben werden die ausgewählten Variablen dargestellt und können für den Watch bearbeitet werden.

Der Zugriff auf diese Seite ist nur als angemeldeter Benutzer möglich.

Siehe Loginverwaltung (Seite 19)

Die Beobachtung von Unit-Variablen setzt voraus, dass in der jeweils dazugehörigen Unit in den Compilereinstellungen die Option "OPC-XML ermöglichen" aktiviert wurde. Siehe Unit-Variablen verfügbar machen (Seite 149)

Die Format-Spalte gestattet es, bei ganzzahligen Variablen, das Format der Darstellung zu ändern.

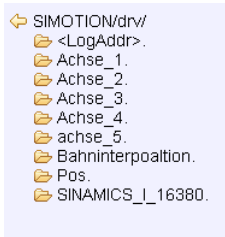
- DEC für die Dezimaldarstellung (Voreinstellung).
- HEX für hexadezimale Darstellung.
- BIN für die binäre Darstellung.

Alle eingegebenen Steuerwerte werden entsprechend dieser Einstellung interpretiert.

Zugriff auf die Antriebsparameter

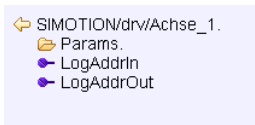
Der Zugriff auf die Antriebsparameter erfolgt über eine Baumstruktur. Die Auswahl entspricht dem Zugriff auf Variablen über den "Variablen Provider". Siehe Variablen Provider (Seite 120)

Parameter werden als Zahl ohne führendes 'p' oder 'r' angezeigt. Der Parameter r0002 wird z. B. zu 0002.

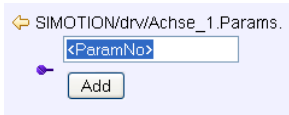


Es existieren drei Möglichkeiten, um auf die Antriebsparameter zuzugreifen:

1. Technologieobjekt Achse

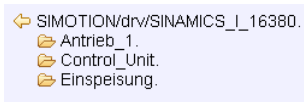


Auswahl eines Technologieobjekts

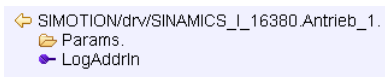


Auswahl eines Antriebsparameters

2. Driveobjekt Adressierung



Auswahl eines Driveobjekts (der Name wird aus der Diagnoseadresse erzeugt)



Auswahl eines Antriebs

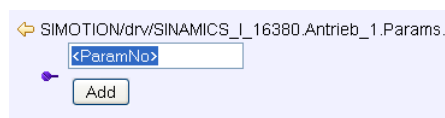


Bild 3-12 Auswahl eines DO Parameter

3. Logische Adresse

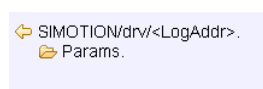
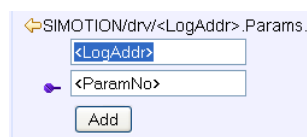


Bild 3-13 Auswahl einer logischen Adresse



Auswahl eines Antriebsparameters und einer logischen Adresse

Bearbeitung der Watchtabelle

Die Tabelle kann mit dem **Save** Button gespeichert werden. Dazu ist es erforderlich, im Eingabefeld neben dem Button einen Namen einzugeben.

Mit dem **Load** Button kann eine gespeicherte Tabelle geladen und mit dem **Delete** Button gelöscht werden.

Mit dem Lösch-Button (rotes Kreuz) in der Titelzeile der Tabelle können alle Tabellenzeilen auf einmal gelöscht werden. Einzelne Tabellenzeilen können mit den entsprechenden Buttons am Ende der jeweiligen Zeile gelöscht werden.

Durch das Drücken des **More Options** Button wird der obere Bildschirmbereich um die Möglichkeit erweitert, die Einstellungen der Watchtabellen auf einem PC zu speichern und später wieder in die Steuerung zu laden.

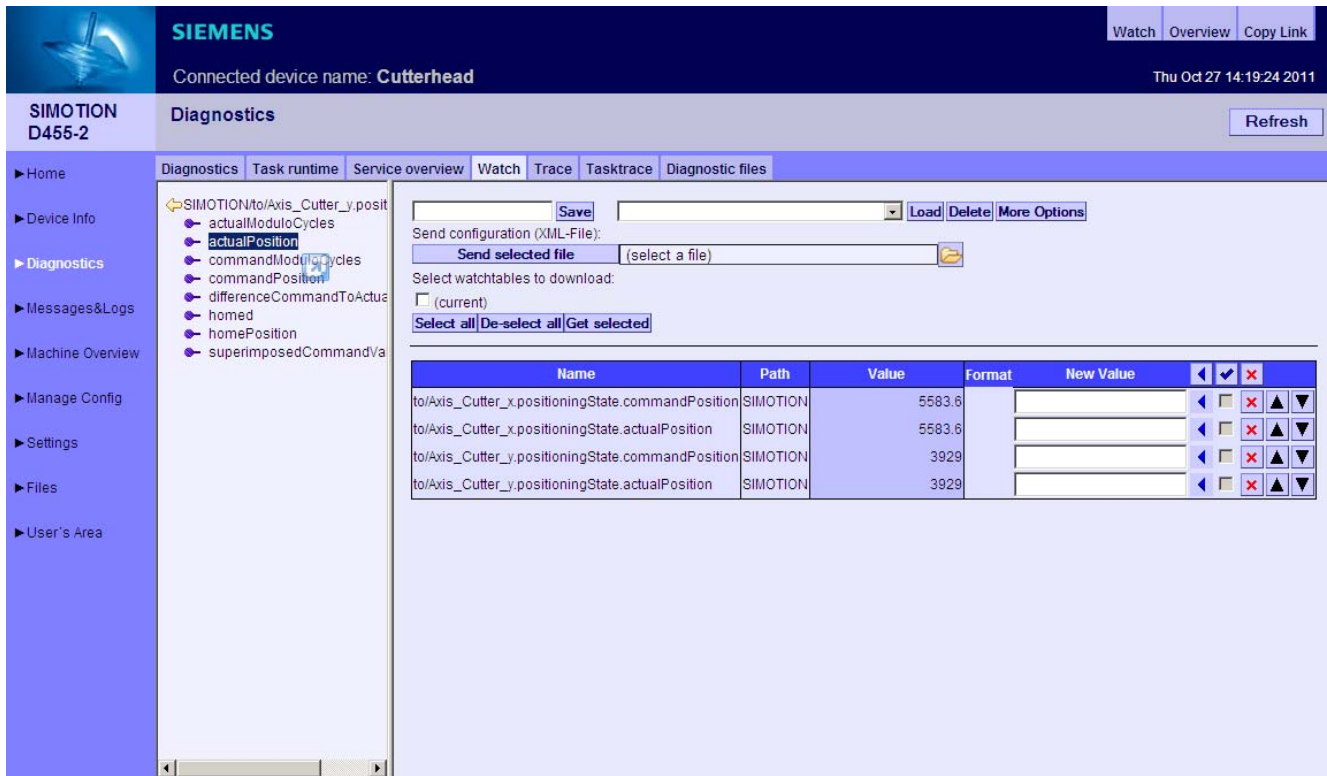


Bild 3-14 Watch More Options

Eine ausführlichere Beschreibung der Funktionalität der **More Options** findet sich im Abschnitt Service overview (Seite 30).

3.3.3.4 Trace (Gerätetrace)

Einrichten eines Gerätetrace (Device Trace)

Die SIMOTION Steuerung stellt dem Anwender die Möglichkeit zur Verfügung, einen Variablentrace über einen Webservice einzurichten.

Ab Version 4.2 wird neben dem in diesem Abschnitt beschriebenen Gerätetrace noch ein verteilter Trace (Seite 41) (System Trace) bereitgestellt.

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 diagnostics interface. The top bar indicates the connected device name is 'Cutterhead' and the date is 'Wed Oct 19 15:09:51 2011'. The main navigation bar includes 'Diagnostics', 'Task runtime', 'Service overview', 'Watch', 'Trace', 'Tasktrace', and 'Diagnostic files'. The 'Trace' tab is active, and the 'Device Trace' radio button is selected. A file browser shows folders for 'glob/', 'iq/', 'to/', 'unit/', and 'var/'. The 'trc1' trace is selected, and the 'Save' button is visible. A table of channels is shown with columns for Channel, Signal name, Set, and Remove. The table contains 8 channels, with channels 1, 3, 6, 7, and 8 checked. Below the table, the 'Recording' section is set to 'Isochronous recording' with a duration of 10000 ms. The 'Trigger' section is set to 'Immediate recording' with a variable field and 'Set' button. The 'Pretrigger' is set to 0 ms and 'Match count' is 1.

Channel	Signal name	Set	Remove		
1	to/Axis_Cutter_x.motionStateData.actualVelocity	Set	Remove	▲	▼
2	to/Axis_Cutter_x.motionStateData.commandVelocity	Set	Remove	▲	▼
3	to/Axis_Cutter_x.positioningState.actualPosition	Set	Remove	▲	▼
4	to/Axis_Cutter_x.positioningState.commandPosition	Set	Remove	▲	▼
5	to/Axis_Cutter_x.driveData.STW[0]	Set	Remove	▲	▼
6	to/Axis_Cutter_x.driveData.STW[1]	Set	Remove	▲	▼
7	to/Axis_Cutter_x.driveData.ZSW[0]	Set	Remove	▲	▼
8	to/Axis_Cutter_x.driveData.ZSW[1]	Set	Remove	▲	▼

Bild 3-15 Gerätetrace

Vorgehensweise zur Erstellung und Ausführung eines Gerätetrace:

- Schaltknopf **Device Trace** wählen
- Auswählen des gewünschten Signals aus Liste der Provider (to, unit oder var)
- Markiertes Symbol wird durch Betätigen des **Set** Button auf gewünschtes Signal gesetzt
- Aufzeichnungs- und Triggerbedingungen setzen
- **Download** – Laden der Einstellungen auf die Steuerung
- **Start** – Starten des Trace
- **Stop** – Stoppen des Trace (nur bei Manuellem Trace notwendig)

- **Read** – Laden der Trace-Ergebnisse als WTRC-Datei auf den PC. Die WTRC-Datei wird dadurch auf dem Gerät gelöscht.
- Betrachten der WTRC-Datei mit WebTraceViewer
- **Cancel** – Löschen der Einstellungen auf der Steuerung
- **Reset** – Löschen der Einstellungen auf der Webseite

Mit dem **Read** Button wird eine Datei mit der Endung WTRC erzeugt, die die aktuellen Trace-Daten enthält. Die Datei kann gespeichert oder mit dem Programm WebTraceViewer betrachtet werden.

Durch das Drücken des **More Options** Button wird der obere Bildschirmbereich um die Möglichkeit erweitert, die Einstellungen des Gerätetrace auf einem PC zu speichern und später wieder in die Steuerung zu laden.

Der Zugriff auf diese Seite ist nur als angemeldeter Benutzer möglich. Siehe Loginverwaltung (Seite 19)

Hinweis

Für den Trace steht nur ein begrenzter Speicherplatz von 256 KB zur Verfügung, der als Ringpuffer organisiert ist.

Trace Modi

Der Gerätetrace kann in zwei Modi betrieben werden:

1. Getriggert
Der Trace startet nach Eintreffen eines Triggerereignisses und wird nach Ablauf einer parametrierbaren Zeit oder bei vollem Tracebuffer gestoppt.
2. Endlos
Der Trace startet sofort und läuft so lange, bis er per Bedienhandlung gestoppt wird. Die Tracedaten werden von einem Client schritthaltend abgeholt.

Eine Beschreibung der Aufzeichnungseinstellungen und Triggerbedingungen finden Sie im Abschnitt Systemtrace (Seite 41).

Speicherung und Laden einer Trace Konfiguration

Mit dem **Save** Button kann eine Konfiguration unter einem Namen auf dem Gerät gespeichert und mit dem **Load** Button wieder geladen werden. Eine ausführlichere Beschreibung der Funktionalität der **More Options** findet sich im Abschnitt Service Overview (Seite 30).

WebTraceViewer

Für die Darstellung der Trace-Daten steht das PC-Programm WebTraceViewer zur Verfügung. Über den Link **GetWebTraceViewer** kann der WebTraceViewer auf dem PC gespeichert werden. Bei den C-Baugruppen steht dieser Link nicht zur Verfügung. Alternativ kann der WebTraceViewer über den E-Support bezogen oder von der Addon DVD kopiert werden.

Das Programm ist in der Lage, die in einer WTRC-Datei gespeicherten Daten, grafisch darzustellen.

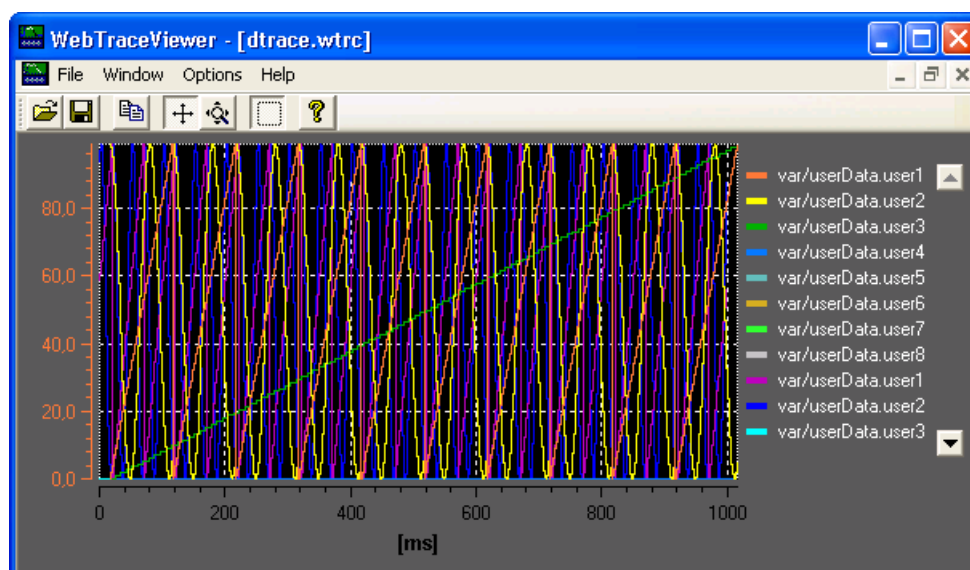


Bild 3-16 WebTraceViewer

Funktionen der Buttons

1. Datei öffnen: Ermöglicht das Öffnen von WTRC-Dateien.
2. Datei speichern: Ermöglicht die Speicherung von WTRC-Dateien.
3. Kopieren: Kopiert den Inhalt des aktuellen WTRC-Fensters als Bitmap in die Zwischenablage. So kann die Grafik z. B. in eine Textverarbeitung kopiert werden.
4. Scroll Modus: Ermöglicht die Verschiebung des sichtbaren Bereichs der Grafik mit der Maus.
5. Zoom Modus: Ermöglicht die Dehnung und Stauchung der Grafik mit der Maus.
6. Auswahl Modus: Wenn dieser Button gedrückt ist, kann nur noch ein rechteckiger Bereich der Grafik ausgewählt werden. Die Buttons 4. und 5. haben dann keine Bedeutung mehr.

CSV Export

Der Menüpunkt **File Export** bietet die Möglichkeit die Trace-Daten im CSV-Format zu speichern, um sie z. B. in einer Tabellenkalkulation einzulesen.

Defekte WTRC-Dateien

Wenn der WebTraceViewer eine defekte Datei einliest, gibt er einen Hinweis auf den Fehler aus.

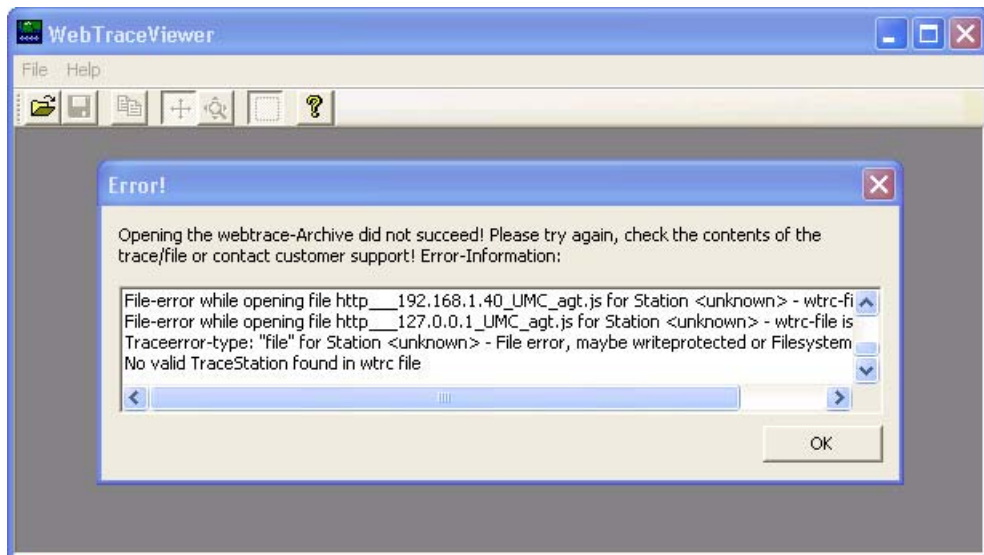


Bild 3-17 WebTraceViewer mit fehlerhafter WTRC-Datei

Hinweis

Der WebTraceViewer benötigt das "MS Visual C++ 2008 Redistributable Package" oder ein installiertes MS Visual Studio 2008 zur Programmausführung.

Das "MS Visual C++ 2008 Redistributable Package" steht als Download auf der Microsoft Webseite bereit. Es befindet sich ebenfalls auf der SIMOTION SCOUT Installations DVD "VOL1\Disk1\Setup\vc redistrib_2008".

3.3.3.5 Trace (Systemtrace)

Systemtrace einrichten und ausführen

Der Systemtrace steht ab der SIMOTION Version 4.2 zur Verfügung. Mit dem Systemtrace kann ein Trace über mehrere Geräte durchgeführt werden.

The screenshot shows the SIMOTION software interface for configuring a System Trace. The main window is titled 'Settings' and shows the 'System Trace' configuration for a device named 'Cutterhead'. The interface includes a navigation menu on the left, a main configuration area with a table of channels, and recording/trigger settings at the bottom.

Channel	Device	Signal Name	Set	Remove	▲	▼
0	<input checked="" type="checkbox"/> Cutterhead (ST-A82006779)	to/Axis_Cutter_x_positioningState.commandPosition	Set	Remove	▲	▼
1	<input checked="" type="checkbox"/> Cutterhead (ST-A82006779)	to/Axis_Cutter_x_positioningState.homePosition	Set	Remove	▲	▼
2	<input checked="" type="checkbox"/> Cutterhead (ST-A82006779)	to/Axis_Cutter_x_positioningState.actualPosition	Set	Remove	▲	▼
3	<input type="checkbox"/> Roller_In (ST-VN2023631)	unit/test60.gloTimeStampHigh	Set	Remove	▲	▼
4	<input checked="" type="checkbox"/> Roller_Out (T-A22032511)	var/userData.user4	Set	Remove	▲	▼
5	<input type="checkbox"/>		Set	Remove	▲	▼
6	<input type="checkbox"/>		Set	Remove	▲	▼
7	<input type="checkbox"/>		Set	Remove	▲	▼

Recording

Condition: Isochronous recording - triggered

Cyc. clock: Position control cycle clock

Duration: 10000 ms (The trace duration is limited by trace buffer size (256k))

Pretrigger: 22 ms

Trigger

Trigger 1

Type: Trigger on variable - Negative edge

Device: Roller_Out (T-A2203251)

Variable: var/userData.user4 [Set]

Param 1: 25

Param 2:

Match count: 1

Trigger 2

Type: Trigger inactive

Bild 3-18 Systemtrace

Vorgehensweise zur Erstellung und Ausführung eines Systemtrace:

- Schaltknopf **System Trace** wählen
- Auswählen des gewünschten Signals aus der Geräteliste der Provider (to, unit oder var)
- Markiertes Symbol wird durch Betätigen des **Set** Button auf gewünschtes Signal gesetzt
- Aufzeichnungs- und Triggerbedingungen setzen
- **Download** – Laden der Einstellungen auf die Steuerung
- **Start** – Starten des Systemtrace
- **Stop** – Stoppen des Systemtrace (nur bei Manuellem Trace notwendig)
- **Read** – Laden der Traceergebnisse als WTRC-Datei auf den PC. Die WTRC-Datei wird dadurch auf dem Gerät gelöscht.
- Betrachten der WTRC-Datei mit dem PC-Programm WebTraceViewer

- **Cancel** – Löschen der Einstellungen auf der Steuerung
- **Reset** – Löschen der Einstellungen auf der Webseite

Voraussetzungen

Für die Zeitsynchronisation des verteilten Trace müssen die Geräte über PROFINET IO verbunden und synchronisiert sein. Der Trace kann auf beliebig viele Geräte angewendet werden, allerdings ist die maximale Anzahl der Signale auf 128 begrenzt, wovon maximal 32 pro Gerät eingesetzt werden können. Pro Gerät ist maximal ein Trigger möglich.

Nach der Auswahl der Signale muss eine Zuordnung der gewünschten Aufzeichnungs- und Triggerbedingung stattfinden.

Trace Modi

Der Systemtrace kann nur im Modus 'Getriggert' betrieben werden. Der Trace startet nach Eintreffen eines Triggerereignisses und wird nach Ablauf einer parametrierbaren Zeit oder bei vollem Tracebuffer gestoppt.

Aufzeichnungseinstellungen

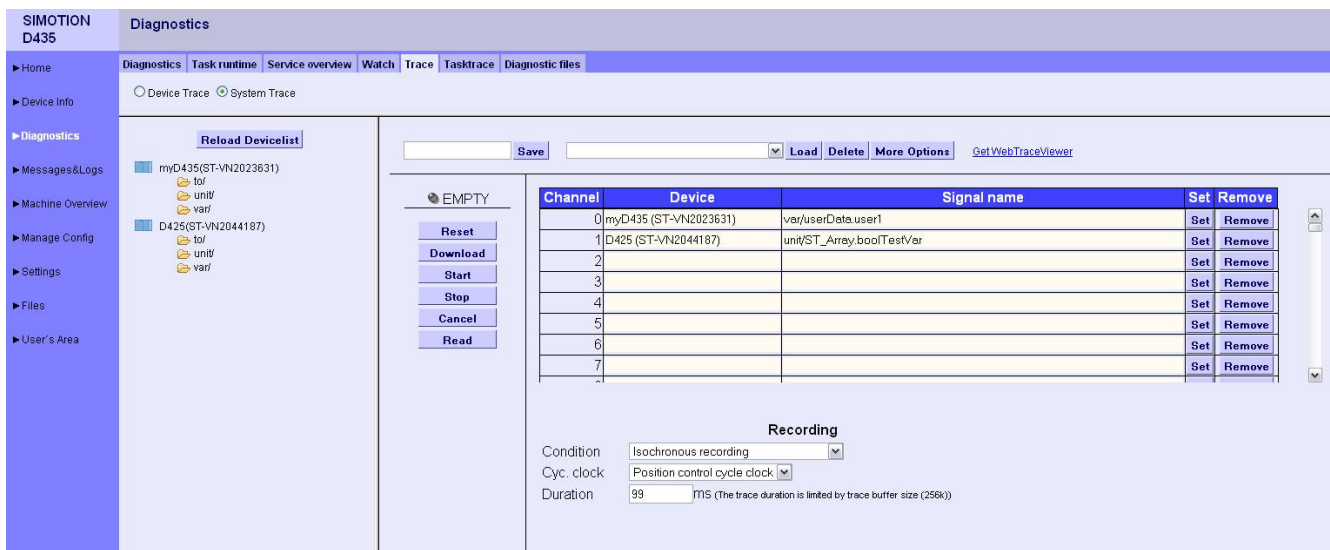


Bild 3-19 Beispiel: Recording Einstellungen

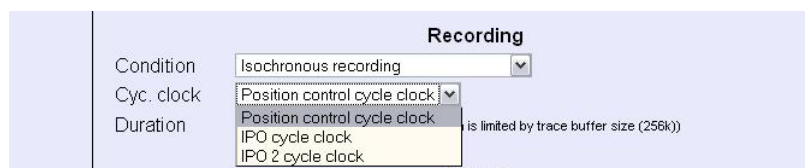


Bild 3-20 Beispiel: Basistakt Einstellung

- Condition: Messwerterfassung
- Cyc. Clock: Basistakt
- Aufzeichnung in Ringpuffer mit max. 256k Größe
- Pretrigger = Zeit in ms, beim Schalten des Triggers gehört dieser "Vorlauf" mit zur Aufzeichnung

Triggerbedingungen

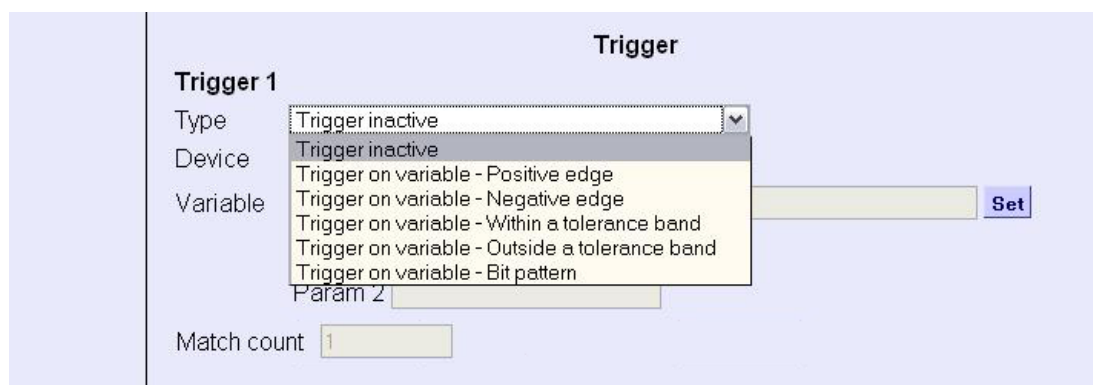


Bild 3-21 Beispiel: Trigger Einstellung

Bezeichnung	Erklärung	Operand 1	Operand 2
Positive Edge	Steigende Flanke Löst aus, wenn Variable größer wird.	-	-
Negative Edge	Fallende Flanke löst aus, wenn Variable kleiner wird.	-	-
Within a tolerance band	Innerhalb eines Wertebereichs Löst aus, wenn Variable sich innerhalb des angegebenen Intervalls befindet.	Untere Grenze des Intervalls	Obere Grenze des Intervalls
Outside a tolerance band	Außerhalb eines Wertebereichs Löst aus, wenn Variable sich außerhalb des angegebenen Intervalls befindet.	Untere Grenze des Intervalls	Obere Grenze des Intervalls
Bit pattern	Das Bitmuster löst aus, wenn das jeweilige Bit sowohl in der Variablen als auch im Bitmuster 1 ist.	Bitmuster	-

Übersicht Triggerbedingungen

Initialisierung

Zur Initialisierung des Trace werden die Tracevariablen und Triggerbedingungen an die beteiligten Geräte übertragen. Wenn die Initialisierung zumindest an einem Gerät fehlerfrei abgeschlossen wurde, kann der Trace gestartet werden.

Hinweis

Ein SCOUT Trace wird durch SIMOTION IT Diagnose nicht gelöscht.

Ein SIMOTION IT Diagnose Trace wird durch SCOUT nicht gelöscht.

Betrachten des Trace

Mit dem PC-Programm WebTraceViewer können die Trace-Daten auf dem PC angezeigt werden.

Siehe auch

Trace (Gerätetrace) (Seite 37)

3.3.3.6 Tasktrace

Tasktrace

Diese Seite ermöglicht die Einrichtung und Steuerung des SIMOTION Tasktrace (inkl. Triggerbedingungen).

The screenshot displays the SIMOTION D455-2 interface for configuring the Tasktrace. At the top, the device name is 'Cutterhead' and the date is 'Wed Oct 19 15:12:56 2011'. The 'Diagnostics' section is active, showing the 'Tasktrace' tab. Key controls include 'Start Trace', 'Stop Trace', and 'Start Writeout' buttons. The current state of the tasktrace is 'STARTED', the writeout state is 'WRITEOUT_IDLE', and the writeout result is 'WRITEOUT_OK'. Below these, there is a section to 'Get trace file from SIMOTION device' with a 'Get Trace File' button. The 'Trigger Events' section contains several checkboxes for stopping the machine under various conditions, such as 'Stop on overflow of a cyclic task' and 'Stop on reaching STOP or STOPU, coming from SHUTDOWN'. The 'Level Settings' section includes a checkbox for 'User events made by the user program' and a 'submit level settings' button.

Bild 3-22 Tasktrace oberer Bereich

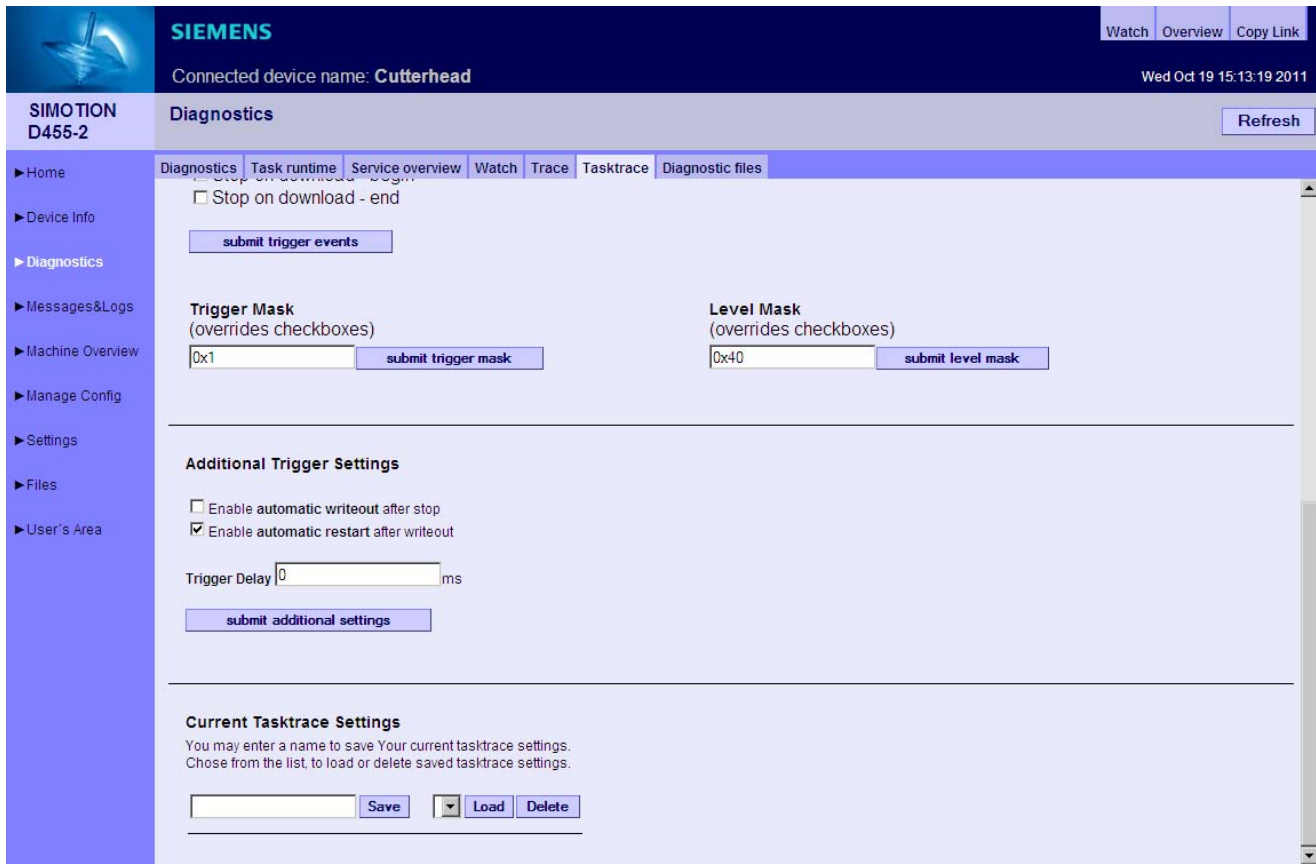


Bild 3-23 Tasktrace unterer Bereich

Der Tasktrace stellt eine Diagnosemöglichkeit zur Laufzeit dar, mit deren Hilfe Rückschlüsse auf die Vorgänge in den einzelnen Tasks getroffen werden können (z. B. Taskwechsel).

Die Traceaufzeichnung wird fortlaufend in einen Ringpuffer geschrieben.

Einmal gestartet kann eine Traceaufzeichnung manuell gestoppt oder durch ein Triggerereignis bedingt angehalten werden. Anschließend kann die Aufzeichnung durch betätigen des Buttons **Get Trace File** auf den PC geladen und mit dem Task Profiler angezeigt werden.

Start Trace

Der Button **Start Trace** startet den Tasktrace mit den zuvor gemachten und an das Gerät per **Submit** übertragenen Einstellungen.

Stop Trace

Mit dem **Stop Trace** Button kann der Trace manuell gestoppt werden.

Der Zustand des Trace wird im Feld **Tasktrace - Current State:** angezeigt.

Start Writeout

Der **Start Writeout** Button schreibt den Inhalt des Tracepuffer in die Datei "/USER/SIMOTION/SYSLOG/TASKTRACE/TTRACE.JEN" auf dem Gerät.

Der Zustand des Schreibvorgangs wird in den Feldern **Writeout - Current State:** und **Writeout - Result:** angezeigt.

Get Trace File

Mit dem Button **Get Trace File** kann die Datei TTrace.jen auf den PC geladen und mit dem Programm TaskProfiler angezeigt werden. Das Setup des TaskProfiler befindet sich auf der Installations-DVD im Addon-Verzeichnis.

Die Benutzung dieses Programms setzt die Java Runtime ab Version 1.6 voraus.

Trigger Events

Die **Trigger Events** können über verschiedene Checkboxen ausgewählt und beliebig kombiniert werden. Der Button **submit trigger events** überträgt die Auswahl auf das Gerät.

Trigger Mask

Das Eingabefeld **Trigger Mask** ermöglicht es dem Experten **Trigger Events** als kodierte Zahl einzugeben. Der Button **submit trigger mask** überträgt die Eingabe an das Gerät und überschreibt alle vorher gemachten Eingaben.

Level Settings / Level Mask

Mithilfe dieser Einstellungen kann eingestellt werden, welche Ereignisse in den Tasktrace eingetragen werden.

Additional Trigger Settings

Diese Einstellungen ermöglichen es einen Trace automatisch zu sichern.

- **Enable automatic writeout after stop:** Nach dem Eintreten eines Triggerereignisses werden die Tracedaten automatisch gesichert.
- **Enable automatic restart after writeout:** Der Trace wird nach dem Sichern der Tracedaten wieder gestartet.

Mit **Trigger Delay** kann die Zeitdauer, während der der Trace nach Eintreffen einer Triggerbedingung noch aktiv ist, eingestellt werden.

Current Tasktrace Settings

Hier können Sie eine Einstellung sichern, laden oder löschen.

Speicherung der Traceeinstellungen

Die aktuellen Traceeinstellungen können in der XML-Datei "/USER/SIMOTION/HMI/FILES/PERSIST/TTRACE.XML" auf dem Speichermedium der Steuerung abgespeichert werden. Diese Datei wird im Hochlauf ausgewertet. Dadurch ist es möglich, auch das Tracen von Systemfunktionsaufrufen von der Weboberfläche aus zu aktivieren. Ergänzend bietet der Webserver die Möglichkeit, diese Datei zu löschen.

3.3.3.7 Diagnostic files

Diagnoseseiten des Webservers sichern

Die allgemeinen Diagnosedaten und einzelne HTML-Seiten von SIMOTION IT DIAG können über diese Seite gesichert werden.

Die Standard HTML-Seiten des Webservers enthalten wertvolle Informationen für die Analyse von Problemen, die bei dem Betrieb der SIMOTION Steuerung auftreten können.

The screenshot shows the SIMOTION IT DIAG web interface. The top navigation bar includes 'SIEMENS', 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. Below this, the device name 'Cutterhead' and the date 'Wed Oct 19 15:13:48 2011' are displayed. The main content area is titled 'Diagnostics' and contains three sections:

- Create general diagnostic files:** This function will create several diagnostic information files and save them to memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG. A button labeled 'Create general diagfiles' is present.
- HTML - diagnostic files:** This function will save some of the present HTML-files containing diagnostic information to memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG. To customize the list of files, please edit file "DIAGURLS.TXT" in the same folder. A button labeled 'Create html diagfiles' is present.
- Get diagnostic files:** After pressing button "Zip all diagfiles", all diagnostic information files (general and HTML) which are present on the memory card of the SIMOTION device will be zipped into a file called "DIAGARCHIVE.ZIP". Download the file by pressing button "Get diagarchive". Two buttons, 'Zip all diagfiles' and 'Get diagarchive', are present.

Bild 3-24 Diagnostic files

The screenshot shows the 'Delete diagnostic files' section of the SIMOTION IT DIAG web interface. It contains the following text and button:

Delete diagnostic files
This function will delete all diagnostic information files (general and html) which are present on the memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG.

Button: Delete all diagfiles

Bild 3-25 Diagnostic files unterer Bereich

Create general diagnostic files

Diese Funktion speichert Diagnosedaten für den Support.

SIMOTION Gerät	Speichermedium	Pfad
D, C	CF Card/MMC	\\USER\SIMOTION\HMI\SYSLOG\DIAG
P350	Festplatte	F:\Simotion\user\Card\USER\SIMOTION\HMI\SYSLOG\DIAG
P320	CF Card	D:\Card\USER\SIMOTION\HMI\SYSLOG\DIAG

Die Benutzung dieser Funktion entspricht z. B. der Betätigung des Service-Wahlschalters bei der SIMOTION D Steuerung.

HTML-Dateien zur Diagnose werden nicht abgespeichert.

HTML - diagnostic files

Eine Auswahl von relevanten Diagnoseseiten werden als HTML-Seiten auf dem Datenträger gesichert. Mit der Datei DIAGURLS.TXT (Seite 180) kann gesteuert werden, welche HTML-Seiten gesichert werden.

Zip all diagfiles

Die Dateien, die zuvor durch das Anklicken der Buttons **Create general diagnostic files** und **HTML diagnostic files** erzeugt wurden, werden gezippt. Wenn keine Dateien erzeugt wurden, ist die Zip-Datei leer.

Get diagarchive

Download der mit dem Button **Zip all diagfiles** erzeugten ZIP-Datei.

Delete all diagfiles

Löschung aller vorhandenen Diagnosedateien im Verzeichnis ...USER\SIMOTION\HMI\SYSLOG\DIAG. Das Verzeichnis selbst bleibt bestehen.

3.3.4 Messages&Logs

3.3.4.1 Diag buffer

Diagnosepuffer Informationen

Auf der Seite "Diag buffer" (zu erreichen über Messages&Logs > Diag buffer) erhalten Sie den aktuellen Inhalt des Diagnosepuffers der Steuerung.

Time	Zeitpunkt des Ereignisses
Date	Datum des Ereignisses
Event	Anzeige des Ereignisses als Text. Bei fehlender Sprachdatei DGBUFTXT.EDB erfolgt die Anzeige in Hexadezimaldarstellung

Hinweis

Voreingestellt sind englische Texte. Damit der Event-Text in einer anderen Sprache angezeigt wird, müssen die Dateien DGBUFTXT-XX.EDB und DGEXTXT.EDB in der jeweiligen Sprachversion auf die Speicherkarte der SIMOTION Steuerung in das Verzeichnis .../USER/SIMOTION/HMICFG übertragen werden. Siehe Gruppe DiagBuffer (Seite 137)

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 interface. At the top, it displays 'SIEMENS' and 'Connected device name: Cutterhead'. The date and time are 'Wed Oct 19 15:15:10 2011'. The main section is titled 'Messages & Logs' and includes a 'Refresh' button. A navigation menu on the left lists various options like Home, Device Info, Diagnostics, Messages & Logs, Machine Overview, Manage Config, Settings, Files, and User's Area. The 'Messages & Logs' section is active, showing a table of events in the 'Diag buffer'. The table has columns for 'Nr', 'Time', 'Date', and 'Event'. The events listed include operating mode transitions, module problems, and technological alarms.

Nr	Time	Date	Event
1	14:57:03.067	19.10.11	Operating mode RUN reached
2	14:57:03.046	19.10.11	Operating mode transition from STARTUP to RUN: Start
3	14:57:03.045	19.10.11	Operating mode STARTUP reached
4	14:57:03.034	19.10.11	Operating mode transition from STOP_U to STARTUP: Start
5	14:57:03.034	19.10.11	Operating mode STOP_U reached
6	14:57:03.023	19.10.11	Operating mode transition from STOP to STOP_U: Start
7	14:56:45.231	19.10.11	User programm being loaded, mode: 1
8	14:56:08.252	19.10.11	PROFINET IO: station return
9	14:56:03.972	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
10	14:56:03.892	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
11	14:56:03.812	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
12	14:56:03.732	19.10.11	Module OK
13	14:56:03.652	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
14	14:56:03.572	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
15	14:56:03.532	19.10.11	PROFINET IO: station Failure
16	14:56:03.492	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
17	14:56:00.492	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
18	14:56:00.412	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
19	14:56:00.332	19.10.11	Module problem or maintenance necessary
20	14:56:00.238	19.10.11	One or more runtime software licenses missing
21	14:56:00.238	19.10.11	Operating mode STOP reached
22	14:55:59.105	19.10.11	Technological alarm
23	14:55:59.105	19.10.11	Technological alarm
24	14:55:59.106	19.10.11	User programm being loaded, mode: 3
25	14:55:59.106	19.10.11	Activation of a technology object has failed, reason 0001h (device = 2h, instance = ah). Undefined TO state.
26	14:55:59.089	19.10.11	Technological alarm

Bild 3-26 Diag buffer

3.3.4.3 Alarms

Informationen zu Alarmen

Auf der Seite **Alarms** werden die Alarm- und AlarmS/SQ-Meldungen des Geräts angezeigt.

Tabelle 3- 1 Technological Alarms

Level	Kategorie des Alarms
Time	Zeitpunkt des Alarms
TO	Technologieobjekt, das den Alarm ausgelöst hat
Nr	Alarmnummer
Text	Anzeige der Alarmmeldung als Text

Tabelle 3- 2 Process Alarms (AlarmS/SQ)

AlarmNo	Nummer des AlarmS/SQ
State	Status des AlarmS/SQ
Time	Zeitpunkt an dem der AlarmS/SQ auftrat
Type	Typ des AlarmS/SQ
Text	Anzeige der Alarmmeldung als Text
More Info	Zusatzinformationen

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Messages & Logs interface. The top bar displays the device name 'Cutterhead' and the date 'Wed Oct 19 15:24:19 2011'. The left sidebar contains navigation options: Home, Device Info, Diagnostics, Messages & Logs (selected), Machine Overview, Manage Config, Settings, Files, and User's Area. The main content area is divided into two sections: 'Technological Alarms' and 'Process Alarms (Alarms/SQ)'. Each section has an 'Alarm Count' of 1 and a 'Quit All' button. The 'Technological Alarms' section shows a table with one entry: Level: Information, Time: 19.10.11 15:22:05:830, TO: Axis_Cutter_x, Alarm: 30003, Text: Command aborted because of full command buffer (command type: 1001). The 'Process Alarms (Alarms/SQ)' section shows a table with one entry: AlarmNo: 1, State: COMING, Time: 19.10.11 15:21:16:204, Type: S, Text: Temperature limit reached!, More Info: temperature of head reached first limit value.

Bild 3-28 Alarms

Der Button **Quit All** ermöglicht es, alle quittierungspflichtigen Alarme zu schließen.

Spracheinstellung der Alarmtexte

Voreingestellt ist die Anzeige der englischen Alarmtexte. Damit die Alarmtexte in einer anderen Sprache angezeigt werden, muss die Datei TOALARM.ADB der entsprechenden Sprache auf die Speicherkarte der SIMOTION Steuerung übertragen werden.

Es kann immer nur eine Sprache auf der SIMOTION gespeichert werden.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Verzeichnis \AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\4_Alarm_Messages\V4.2\ auf der DVD SIMOTION SCOUT Add-Ons. Bei der Sprache können Sie zwischen ger (Deutsch) und eng (Englisch), ita (Italienisch), fra (Französisch) wählen. In dem entsprechenden Verzeichnis finden Sie die TOALARM.ADB Datei.
2. Legen Sie die Speicherkarte der SIMOTION in ein Schreib-/Lesegerät ein.
3. Kopieren Sie die Datei TOALARM.ADB in das Verzeichnis \USER\SIMOTION\HMICFG. Wenn dieses Verzeichnis nicht existiert, erstellen Sie es.
4. Fügen Sie die Speicherkarte wieder in das SIMOTION Gerät ein.

Vorgehensweise P350/P320

1. Beenden Sie die SIMOTION P.
2. Öffnen Sie auf der DVD SIMOTION SCOUT Add-Ons das Verzeichnis \AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\4_Alarm_Messages\V4.2\. Bei der Sprache können Sie zwischen ger (Deutsch) und eng (Englisch), ita (Italienisch), fra (Französisch) wählen. In dem entsprechenden Verzeichnis finden Sie die TOALARM.ADB Datei.
3. Kopieren Sie die Datei TOALARM.ADB in das Verzeichnis F:\SIMOTION\USER\CARD\USER\SIMOTION\HMICFG (bei Default-Installation P350) bzw. D:\CARD\USER\SIMOTION\HMICFG (bei Default-Installation P320).
4. Starten Sie die SIMOTION P.

3.3.4.4 Alarms drive

Antriebsstörungen und Warnungen

Analog zu den technologischen Alarmen der Steuerung wird zusätzlich eine weitere Seite mit den Stör- und Warnmeldungen der Antriebe angeboten. Da Alarmtexte für Antriebsalarme derzeit nicht zur Verfügung stehen, erfolgt die Darstellung zunächst nur numerisch.

Dargestellt werden:

Time	Störzeit
Type	Fehlertyp
Source	DO-Name
No.	Störcode
Value	Störwert

Falls DOs (Drive Objects = Antriebsobjekte) namentlich im Antrieb vorhanden sind, werden sie auch namentlich ausgegeben.

Die Darstellung erfolgt in HEX (Es werden keine Alarmtexte ausgegeben).

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Messages & Logs interface. The top navigation bar includes 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area displays a table of drive alarms with the following columns: Time, Type, Source, No., and Value. The table contains 13 rows of data, including several FAULT entries and one WARNING entry.

Time	Type	Source	No.	Value
19.10.2011 15:20:55:795	FAULT	A_INF_02	1910	0x0
19.10.2011 14:56:3:601	FAULT	A_INF_02	1910	0x0
19.10.2011 14:55:1:719	FAULT	A_INF_02	1910	0x0
19.10.2011 14:55:1:719	FAULT	Cutter_x	1910	0x0
19.10.2011 14:55:1:719	FAULT	Cutter_y	1910	0x0
19.10.2011 14:55:1:584	FAULT	Cutter_x	1912	0x0
19.10.2011 14:55:1:584	FAULT	Cutter_y	1912	0x0
1.1.1970 0:5:45:72	FAULT	A_INF_02	1910	0x0
1.1.1970 0:4:45:488	FAULT	A_INF_02	1910	0x0
1.1.1970 0:3:32:921	FAULT	CU_S	2151	0x0
1.1.1970 0:3:32:921	FAULT	A_INF_02	2151	0x0
1.1.1970 0:3:32:921	FAULT	Cutter_x	2151	0x0
1.1.1970 0:3:32:921	FAULT	Cutter_y	2151	0x0
1.1.1970 0:3:38:665	WARNING	A_INF_02	6400	0x0

Bild 3-29 DriveAlarms

Die Antriebsalarme der Controller Extension CX32/CX32-2 können ebenfalls angezeigt werden.

3.3.4.5 Alarm buffer

Inhalt des Alarmpuffers

Auf der Seite **Alarm buffer** erhalten Sie folgende Informationen:

Index	Nummerierung des Eintrags
Time	Zeitpunkt des Alarms
TO	Instanz des Technologieobjekts
Alarm	Alarmnummer
Text	

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Messages & Logs interface. The top bar includes the Siemens logo, the device name 'Cutterhead', and the date 'Wed Oct 19 15:25:08 2011'. The main content area is titled 'Messages & Logs' and features a 'Refresh' button. A navigation menu on the left lists various system components. The 'Alarm buffer' tab is selected, displaying a table of alarm logs.

Index	Time	TO	Alarm	Text
00	30.09.11 13:21:28.981	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
01	30.09.11 13:27:50.891	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
02	30.09.11 13:28:44.643	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
03	30.09.11 13:28:44.643	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
04	30.09.11 13:28:44.645	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
05	30.09.11 13:29:17.404	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
06	30.09.11 13:29:17.404	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
07	30.09.11 13:29:20.407	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
08	30.09.11 13:29:24.885	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
09	30.09.11 13:29:24.885	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
10	30.09.11 13:29:25.279	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
11	30.09.11 13:29:25.279	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
12	30.09.11 13:29:25.624	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
13	30.09.11 13:29:25.624	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
14	30.09.11 13:29:30.935	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
15	30.09.11 13:29:31.234	Axis_Cutter_x	30002	Command aborted (reason: ?, command type: ?)
16	30.09.11 13:30:17.750	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
17	30.09.11 13:30:17.750	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
18	30.09.11 13:30:20.044	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
19	30.09.11 13:30:20.044	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
20	30.09.11 13:30:20.817	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
21	30.09.11 13:30:30.686	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
22	30.09.11 13:30:30.686	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
23	30.09.11 13:30:33.793	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
24	30.09.11 13:30:33.793	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
25	30.09.11 13:30:33.793	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
26	30.09.11 13:30:39.409	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
27	30.09.11 13:30:39.409	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
28	30.09.11 13:54:24.486	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
29	30.09.11 13:54:25.588	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
30	30.09.11 14:03:32.853	Axis_Cutter_x	30002	Command aborted (reason: ?, command type: ?)
31	30.09.11 14:06:55.824	Axis_Cutter_x	20005	Device type:?, log. address:? faulted. (Bit?, encoder number:?, reason: 0x?h)
32	04.10.11 13:35:08.838	84	40008	
33	04.10.11 13:35:10.812	405	20010	

Bild 3-30 Anzeige des Alarmpuffers

Im Unterschied zur Seite **Alarms**, die die aktuell anstehenden Alarme anzeigt, wird auf der Seite **Alarm buffer** eine Historie aller Alarme dargestellt.

3.3.4.6 Syslog

Syslog

Auf der **Syslog** Seite wird die Syslog-Datei des betreffenden Geräts dargestellt.

The screenshot displays the SIMOTION D455-2 interface. At the top, the SIMENS logo is visible on the left, and 'Watch Overview Copy Link' buttons are on the right. Below the logo, the connected device name is 'Cutterhead' and the date/time is 'Wed Oct 19 15:25:26 2011'. The main content area is titled 'Messages & Logs' and includes a 'Refresh' button. A navigation menu on the left lists various system functions. The Syslog section shows a list of messages with timestamps and hints, such as 'Sending update data via HTTP', 'File system successfully mounted', and 'Starting control'. A vertical scrollbar is present on the right side of the log list.

Bild 3-31 Syslog

Diese Datei wird vom System gepflegt. Es werden die für Diagnosezwecke wesentlichen Ereignisse dokumentiert, wie z. B. RAM2ROM.

3.3.4.7 Userlog

Userlog

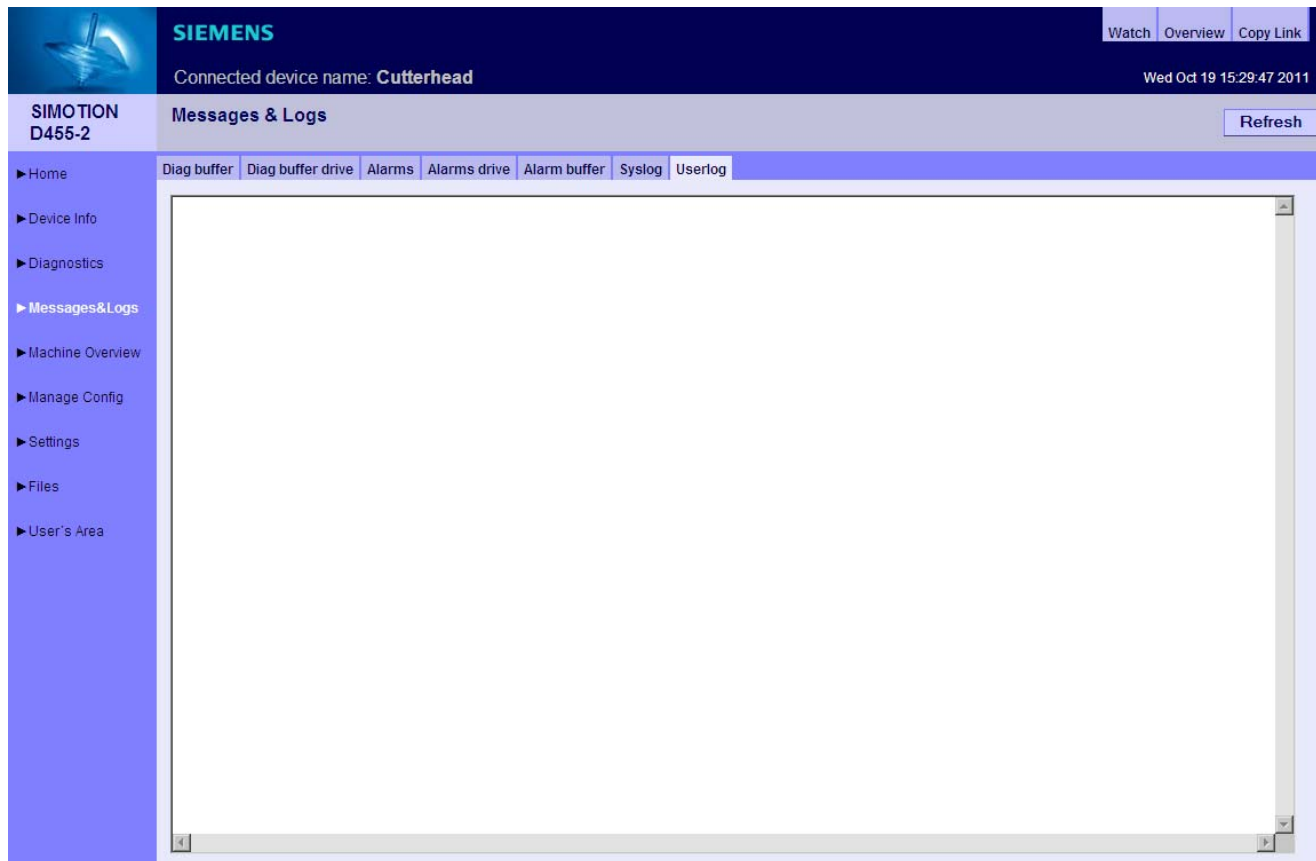


Bild 3-32 Userlog

Userlog zeigt Freitexte an, die vom Nutzer im SIMOTION SCOUT eingegeben wurden (**Gerätediagnose > Userlog**). Die Texte werden in einer Datei auf dem Speichermedium der Steuerung abgespeichert und auf der Webseite (schreibgeschützt) angezeigt.

3.3.5 Machine Overview

3.3.5.1 Module Information

Überblick über die projektierten Module

The screenshot displays the SIMOTION D455-2 Machine Overview interface. The top header shows the SIEMENS logo, a 'Watch Overview Copy Link' button, and the connected device name 'Cutterhead' with the date 'Wed Oct 19 15:29:47 2011'. The main content area is titled 'Machine Overview' and includes a 'Refresh' button. A navigation menu on the left lists options like Home, Device Info, Diagnostics, Messages&Logs, Machine Overview (selected), Manage Config, Settings, Files, and User's Area. The main content area has tabs for Module Information, Topology, Topology Table, Overview, and Configuration. The 'Module Information' tab is active, showing a table of modules with columns for Segment Type, IO State, Name, and Comment. Below the table is a 'Details' section for the selected module, 'Profinet_Drives_In_Out: PROFINET-IO-System (100)', with fields for Name, Additional Identifier, Author, Firmware Version, Plant Designation, Installation date, and Additional Information. The IO State is highlighted in red, indicating a fault: 'Substitute value behavior is active. Controller failure has been detected. Device is not connected.'

Segment Type	IO State	Name	Comment
PROFIBUS	✓	segment0 (0) (no devices attached)	Details
PROFIBUS (integrated)	✗	PROFIBUS integrated: DP-Mastersystem (1)	Details
PROFIBUS	✓	segment1 (0) (no devices attached)	Details
PROFINET-IO-System	✗	Profinet_Drives_In_Out: PROFINET-IO-System (100)	Details
PROFINET-IO-System	✓	segment3 (0) (no devices attached)	Details

Details

Name: Profinet_Drives_In_Out: PROFINET-IO-System (100)

Additional Identifier:

Author:

Firmware Version:

Plant Designation:

Installation date:

Additional Information:

IO State: Substitute value behavior is active.
Controller failure has been detected.
Device is not connected.

Bild 3-33 Module Information

Überblick über alle an der Maschine projektierten Module. Ausgehend vom Segment kann man sich hierarchisch bis zum Element navigieren und Informationen dazu abrufen.

Hinweis

Zur richtigen Darstellung der Informationen der **Machine Overview** Seiten ist es notwendig, dass eine HW Konfig in SIMOTION IT DIAG geladen wurde. Die geladene HW Konfig muss zum geladenen SCOUT Projekt passen, da sonst fehlerhafte Informationen angezeigt werden. Siehe Configuration (Seite 66)

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Machine Overview page. The top header includes the SIEMENS logo, a 'Watch Overview Copy Link' button, and the connected device name 'Cutterhead' with a timestamp 'Thu Oct 27 14:20:34 2011'. The left sidebar contains navigation options: Home, Device Info, Diagnostics, Messages&Logs, Machine Overview (selected), Manage Config, Settings, Files, and User's Area. The main content area has tabs for Module Information, Topology, Topology Table, Overview, and Configuration. Under 'Module Information', there is a 'back' link and a table with columns: Device No., IO State, Name, Order number, IP Address, and Comment. The table lists three devices: Device 3 (CutterInputs, IO State OK), Device 1 (CutterheadControlUnit, IO State ?), and Device 2 (CutterOutputs, IO State OK). Below the table is a 'Details' section for the selected device (CutterOutputs) with fields for Name, Additional Identifier, Author, Firmware Version, Plant Designation, Installation date, and Additional Information (IO State: Station o.k.).

Device No.	IO State	Name	Order number	IP Address	Comment
3	✓	CutterInputs	Details	6ES7 151-3BA60-0AB0	
1	?	CutterheadControlUnit	Details	6SL3 040-1MA01-0Axx (CU320-2 PN, S120)	192.168.1.20
2	✓	CutterOutputs	Details	6ES7 151-3BA60-0AB0	<Comment in HWConfig>

Details

Name: CutterOutputs
Additional Identifier: 6ES7 151-3BA60-0AB0
Author:
Firmware Version: V3.0
Plant Designation:
Installation date: 2011-10-27
Additional Information:
IO State: Station o.k.

Bild 3-34 Module Information Detailinformationen

Die Hierarchie ist immer: Segment > Device > Slot > Subslot (wenn vorhanden). Elemente, die keine Unterelemente haben, sind nicht anklickbar.

Klick auf das Segment zeigt alle Devices im Segment an (real shot).

Klick auf **Details** zeigt im unteren Bereich weitere Infos an (info2 shot).

Klick auf **back** geht eine Stufe zurück.

3.3.5.2 Topology

Übersicht der projektierten Topologie

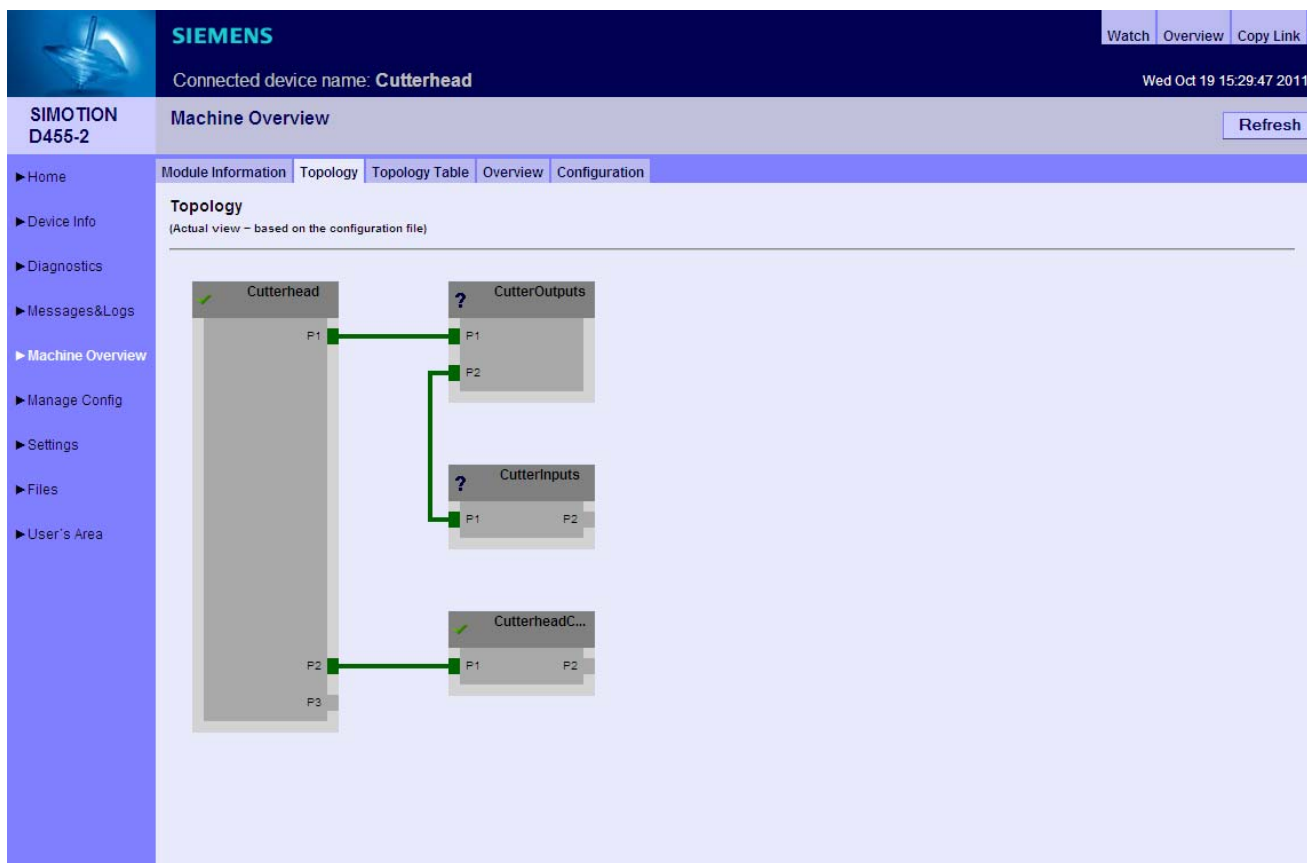


Bild 3-35 Topologie des Geräts

Auf dieser Seite wird die projektierte Topologie eines Geräts abgebildet. Nicht erreichbare Teilnehmer werden rot hinterlegt dargestellt.

Die Darstellung der Topologie zeigt, wie die Verkabelung der Teilnehmer aussehen muss.

3.3.5.3 Topology Table

Tabellarische Übersicht der projektierten Topologie

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Machine Overview interface. The top navigation bar includes 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area is titled 'Machine Overview' and contains a 'Refresh' button. Below this, there are tabs for 'Module Information', 'Topology', 'Topology Table', 'Overview', and 'Configuration'. The 'Topology Table View' is active, displaying a table with the following data:

Port Status	Name	Module type	Port	Partner-Port Name	Port
✓ (0x1)	Cutterhead	?	port-001 port-002 port-003	CutterOutputs CutterheadControlUnit	port-001 port-001
? (0x1)	CutterInputs	?	port-001 port-002	CutterOutputs	port-002
? (0x1)	CutterOutputs	?	port-001 port-002	Cutterhead CutterInputs	port-001 port-001
✓ (0x1)	CutterheadControlUnit	?	port-001 port-002	Cutterhead	port-002

Bild 3-36 Tabellarische Topologie Tabelle

Diese Seite bietet einen schnellen Überblick über die Verkabelung in Textform.
Die angezeigten Informationen entsprechen denen der Topology (Seite 63) Seite.

3.3.5.4 Overview

Übersicht aller im Netz projizierten Module

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Machine Overview interface. The top navigation bar includes the Siemens logo, the device name 'Cutterhead', and a date/time stamp 'Wed Oct 19 15:29:47 2011'. Below this, there are buttons for 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area is titled 'Machine Overview' and features a 'Refresh' button. A sub-navigation bar contains 'Module Information', 'Topology', 'Topology Table', 'Overview', and 'Configuration'. The 'Overview' tab is selected, displaying a list of modules: 'Cutterhead' (green checkmark), 'CutterInputs' (question mark), 'CutterOutputs' (question mark), and 'CutterheadC...' (green checkmark). The left sidebar contains a navigation menu with options: Home, Device Info, Diagnostics, Messages&Logs, Machine Overview, Manage Config, Settings, Files, and User's Area.

Bild 3-37 Overview

In dieser Übersicht werden alle im Netz projizierten Module ohne Topologieinformation angezeigt. Diese Übersicht ist vor allem für sehr große Projekte gedacht.

Nicht erreichbare oder ausgefallene Teilnehmer werden rot dargestellt.

3.3.5.5 Configuration

Konfiguration laden

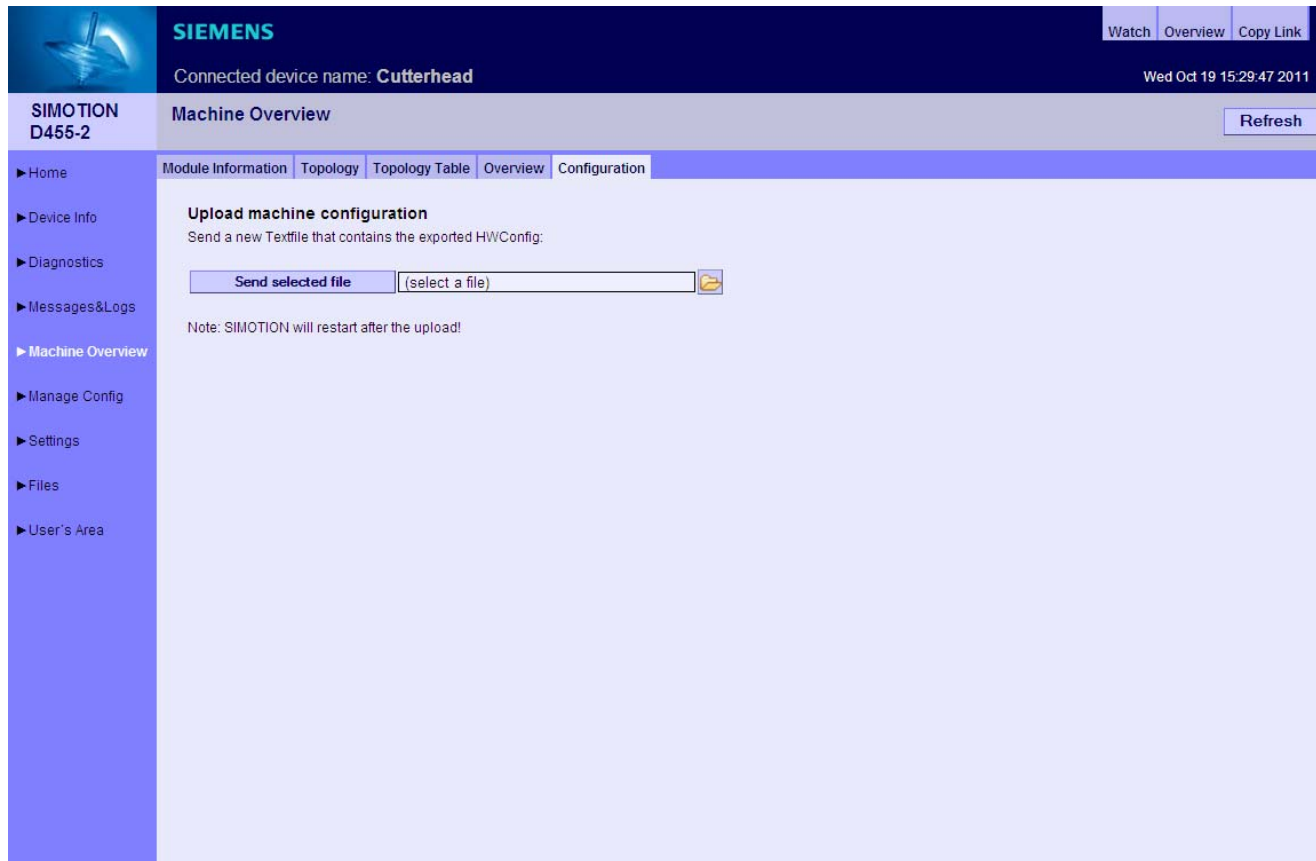


Bild 3-38 Configuration

HW Konfig Information in SIMOTION IT DIAG laden

Eine HW Konfig Exportdatei muss in SIMOTION IT DIAG geladen werden. Erst dann sind alle Texte und Bezeichnungen der verbauten Module vorhanden. Die Steuerung muss sich dazu im Betriebszustand STOP befinden.

Die HW Konfig Exportdatei und das geladene SCOUT Projekt müssen zueinanderpassen, da sonst fehlerhafte Informationen angezeigt werden.

Export in HW Konfig

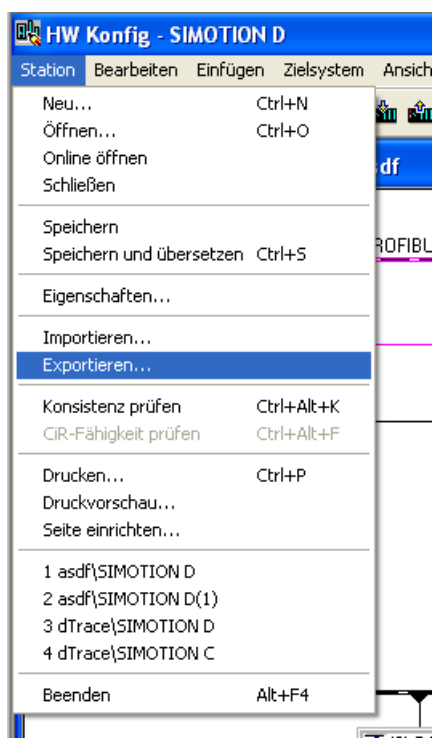



Bild 3-39 HW Konfig Export

- HW Konfig öffnen
- Menü **Station Exportieren**
- Speichern der Datei.
- Die Steuerung muss sich im Betriebszustand STOP befinden.
- Die entstandene Datei über das Formular der SIMOTION IT DIAG Seite laden.
- Danach findet ein Neustart der SIMOTION Steuerung statt.

Die Datei liegt dann auf der Karte im Verzeichnis
/USER/SIMOTION/HMICFG/HWCONFIG.CFG.

Alternativ kann die Datei auch direkt auf die Karte mit einem Kartenlesegerät kopiert werden.

 GEFAHR
<p>Die HW Konfig Exportdatei und das geladene SCOUT Projekt müssen zueinanderpassen, da sonst fehlerhafte Informationen angezeigt werden. Bei Änderung der HW Konfig muss die Datei neu geladen werden.</p>

3.3.6 Manage config

3.3.6.1 Device Update

Device Update des Geräts

Diese Seite ermöglicht es ein Geräte-Update einzuspielen, und ausgewählte Daten vom Gerät auf den PC zu speichern.

Wenn mehrere Update Archive nacheinander in die Steuerung geschrieben wurden, besteht die Möglichkeit eine vorherige Projektierung wieder herzustellen.

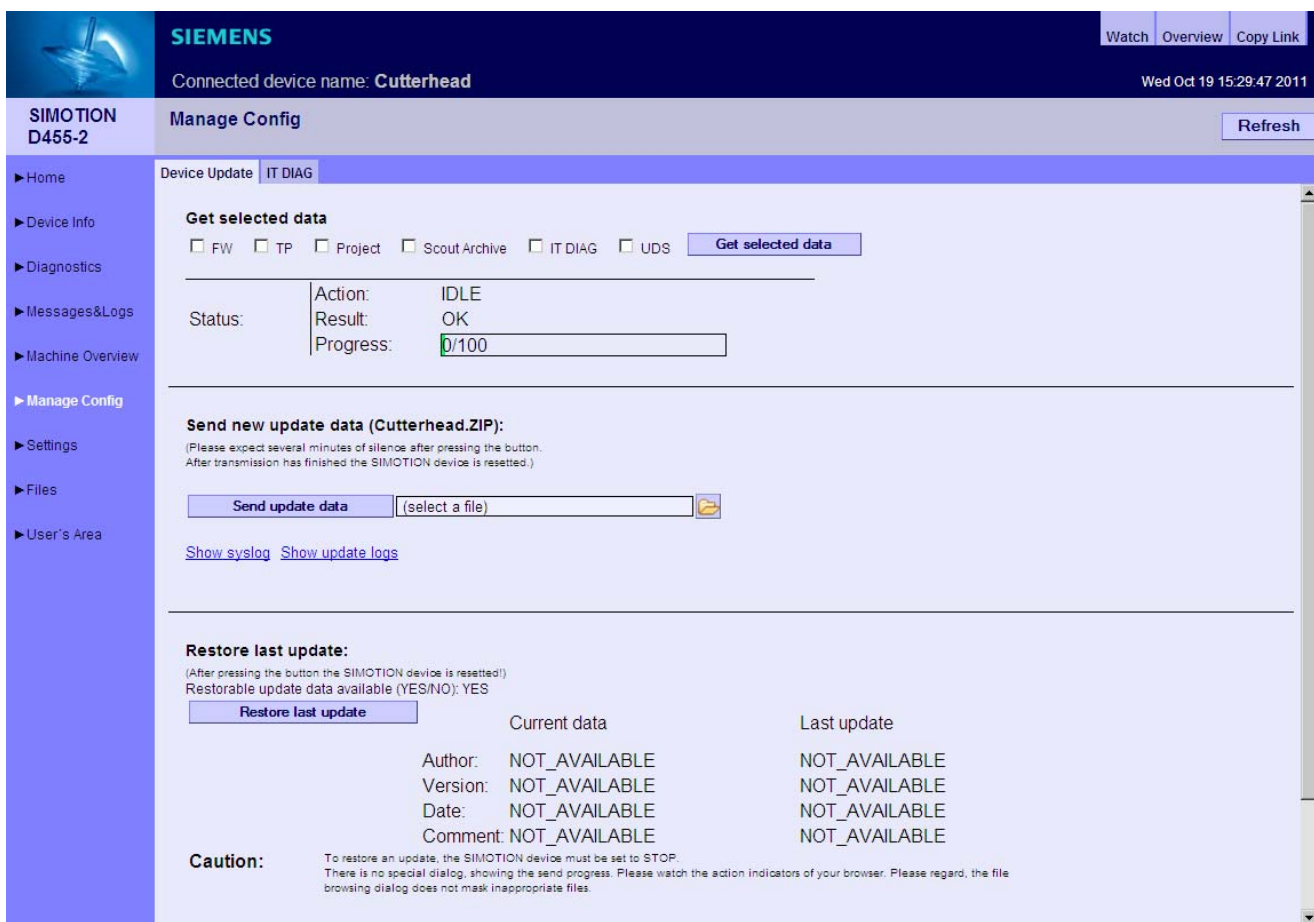


Bild 3-40 Manage Config

- **Get selected data** überträgt die aktuell aktiven Gerätedaten auf den PC. Die gesicherten Daten sind in einem Format, die die Rückspielung auf das Gerät ermöglichen.
FW (Firmware), **TP** (Technologie Pakete), **Project** (aktuelles Projekt), **Scout Archive** (Inklusive der Scout Sicherung), **IT DIAG** (IT DIAG Konfiguration), **UDS** (Inklusive der **Unit Data Sets**)
- **Send new update data** überträgt eine mit dem Geräte Update Tool erzeugte Datei auf das Gerät. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern und führt zu einem Neustart des Geräts.
- **Restore last update** reaktiviert den letzten Stand der Gerätedaten des vorangegangenen Software Updates.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Betriebsanleitung 'SIMOTION Geräte hochrüsten'.

Hinweis

Der Download der Firmware wird von der SIMOTION Steuerung P nicht unterstützt.

 GEFAHR
Um ein Projekt oder eine Firmware zu senden oder herunterzuladen, muss die Steuerung in den STOP-Zustand gebracht werden.
Typ und Inhalt der Datei werden beim Übertragen nicht geprüft.
Bei einer ungültigen Konfiguration muss auf der Speicherkarte das USER-Verzeichnis gelöscht werden.

Hinweis

Bei kleinen Kärtchen (32 MB/64 MB) kann es beim Update zu Problemen kommen, wenn nicht genügend Speicherplatz zur Verfügung steht.

Der erforderliche Speicherplatzbedarf ergibt sich aus der Größe der bestehenden Konfiguration und des Updates zusammen.

Je nach betroffener Datei führt die SIMOTION Steuerung nach dem Betätigen der Schaltfläche "Send update data" die folgenden Aktionen automatisch durch:

- WebCfg.xml
Neu Starten des Webservers.
Hinweis: Alle OPC XML-DA Subscriptions gehen verloren.
- MyProject.ZIP
Speichern des neuen Projekts samt Ethernet-Konfiguration in die (virtuelle) Speicherkarte und aktivieren des neuen Projekts durch einen Neustart der SIMOTION Steuerung.
- XXXXXXFW.ZIP
Speichern der Firmware auf die Speicherkarte und aktivieren der neuen Firmware durch einen Neustart der SIMOTION Steuerung.

Der Zugriff auf diese Seite ist nur als angemeldeter Benutzer möglich. Siehe Loginverwaltung (Seite 19)

Verwendung älterer Konfigurationsdaten

Ältere Konfigurationsdaten, die mit der SIMOTION SCOUT Funktion **Laden ins Dateisystem** erstellt wurden, können weiterhin über SIMOTION IT DIAG eingespielt werden.

Das vom SCOUT hierbei erzeugte ZIP-File kann über **Send update data** auf das Gerät übertragen werden.

3.3.6.2 Hochrüsten der Firmware vor V4.2

Das Hochrüsten der Firmware kann bis zur Version 4.2 zu folgender Situation führen: Eine alte WebCfg.xml bleibt auf dem Gerät erhalten und führt zur Darstellung leerer Diagnoseseiten.

Möglichkeit dieses Problem zu vermeiden:

- Explizites Löschen der WebCfg.xml im Verzeichnis /USER/SIMOTION/HMICFG.

Nach dem nächsten Reset wird vom Gerät eine neue WebCfg.xml erzeugt. Die alte WebCfg.xml sollte vorher gesichert werden, um aus der alten Konfiguration Einstellungen in die neue WebCfg.xml übernehmen zu können.

Siehe auch

Device Update (Seite 68)

3.3.6.3 Hochrüsten der Firmware von V4.1 auf V4.2

Bei der Hochrüstung der Firmware von der Version 4.1 auf die Version 4.2 oder höher muss die WebCfg.xml immer gelöscht werden. Wenn die WebCfg.xml nicht gelöscht wird, werden die Webseiten fehlerhaft angezeigt.

Hinweis

Bei der Hochrüstung von der V4.2 auf die V4.3 oder höher ist diese Einschränkung nicht mehr gültig. Die WebCfg.xml muss dann nicht mehr gelöscht werden.

3.3.6.4 Editierfunktion

Editierfunktionen der SIMOTION IT DIAG Seiten

Auf einigen Standard Seiten kann die Konfigurationsdatei WebCfg.xml über den Browser editiert werden. Die Editierfunktionen sind immer gleich aufgebaut und werden in diesem Abschnitt erklärt.

User Constant	CurrentValue	edit all	save all	delete all
UserArea	EmbeddedSimple	EDIT	SAVE	DELETE
UserDir		EDIT	SAVE	DELETE
IncludeScriptsDirecto	NO	EDIT	SAVE	DELETE

add row

Send the settings made above to SIMOTION device.
Afterwards the Webserver will be restarted to create an IT Diag configuration, considering the new file. **submit settings**

Bild 3-41 Editierfunktionen 1

Der Button **add row** fügt eine Zeile ein.

Um die Zeile zu ändern, muss zuerst der **EDIT-Button** der betreffenden Zeile angeklickt werden. Die Eingabefelder können dann ausgefüllt werden.

User Constant	CurrentValue	edit all	save all	delete all
UserArea	EmbeddedSimple	EDIT	SAVE	DELETE
UserDir		EDIT	SAVE	DELETE
IncludeScriptsDirecto	NO	EDIT	SAVE	DELETE
ForceUserMsgLang	1031	EDIT	SAVE	DELETE

add row

Send the settings made above to SIMOTION device.
Afterwards the Webserver will be restarted to create an IT Diag configuration, considering the new file. **submit settings**

Bild 3-42 Editierfunktionen 2

Nach dem Editieren müssen die Änderungen mit dem **SAVE-Button** in SIMOTION IT Diagnose gespeichert werden. Mit dem **SAVE-Button** werden die Änderungen nur im Browser gespeichert und noch nicht an das Gerät übertragen. Für die endgültige Übertragung zum Gerät muss der **submit settings** Button benutzt werden.

Der **DELETE-Button** löscht die Eingaben in der betreffenden Zeile der Seite, aber nicht auf dem Gerät.

Mit **edit all**, **save all** und **delete all** können alle Angaben in der Seite editiert, gespeichert oder gelöscht werden.

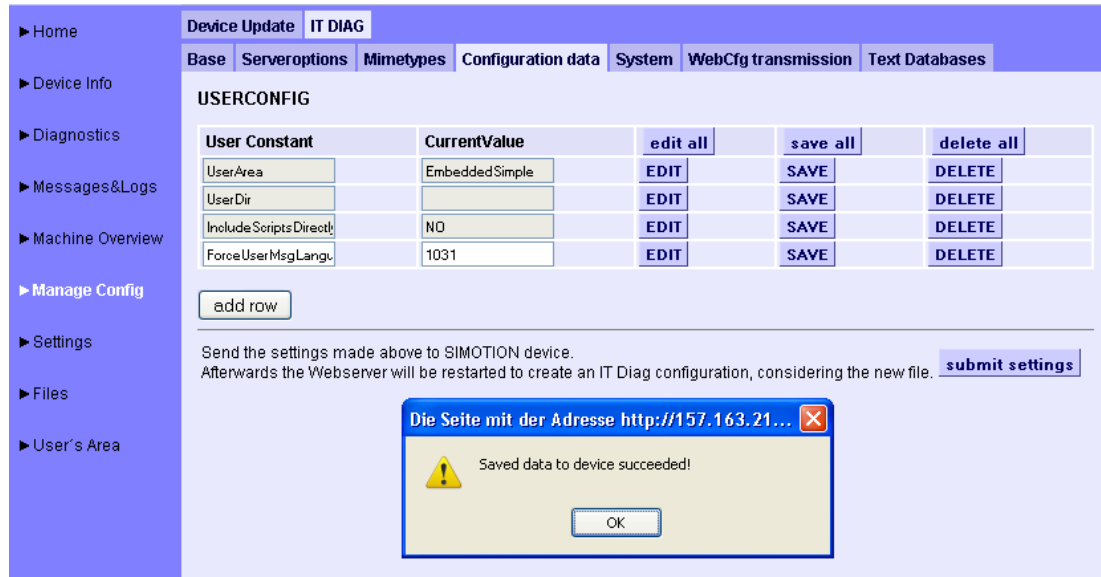


Bild 3-43 Editierfunktionen3

Zur Übertragung der geänderten Daten auf das Gerät muss der **submit settings** Button angeklickt werden. Dieser Vorgang wird mit einer entsprechenden Meldung bestätigt und der Webserver des Geräts mit der geänderten WebCfg.xml neu gestartet.

3.3.6.5 IT DIAG Reiter

Webseiten zur Änderung der Konfiguration

Der Reiter IT DIAG fasst die Webseiten zusammen, die zur Konfiguration des IT DIAG dienen.

Alle Einstellungen führen zu Änderungen in der Datei WebCfg.xml. Alternativ zum Editieren mithilfe der Webseiten, kann diese XML-Datei auch direkt angepasst werden.

3.3.6.6 IT DIAG Base

Einstellen der LOCALLINKS

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Manage Config interface. The top navigation bar includes 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area is titled 'Manage Config' and features a 'Refresh' button. The 'IT DIAG' tab is selected, and the 'Base' sub-tab is active. A table titled 'LOCALLINKS' is displayed with the following data:

FILENAME	REALM	LOCALLINK	PREFER_EXTERNAL	BROWSEABLE	READ	WRITE
Service.mbs		/Files/Service.mbs	true	false		
Background.jpg		/Files/Cutter.jpg	true	false		

Below the table is an 'add row' button. At the bottom of the configuration area, there is a 'submit settings' button and a note: 'Send the settings made above to SIMOTION device. Afterwards the webservice will be restarted to create an IT Diag configuration, considering the new file.'

Bild 3-44 IT DIAG Base

Der Reiter **Base** ermöglicht die Editierung der LOCALLINKS im <BASE>-Tag der WebCfg.xml. Über LOCALLINKS (Seite 168) kann auf das physikalische Dateisystem zugegriffen werden.

Attribute	Typ	Beispiel
FILENAME	Zeichenkette	Index.mbs
REALM	Zeichenkette	Ein Gruppenname: Administrator
LOCALLINK	Zeichenkette	LOCALLINK="\$WWWROOT/NewDir/index.mbs "
PREFER_EXTERNAL	TRUE/FALSE	
BROWSEABLE	TRUE/FALSE	
READ	Zeichenkette	Ein oder mehrere Gruppennamen: Administrator,Servicegroup
WRITE	Zeichenkette	Ein oder mehrere Gruppennamen: Administrator,Servicegroup
MODIFY	Zeichenkette	Ein oder mehrere Gruppennamen: Anyone

Attributübersicht Reiter Base

3.3.6.7 IT DIAG Serveroptions

Grundeinstellungen

The screenshot displays the 'Manage Config' page for a SIMOTION D455-2 device. The 'IT DIAG' tab is active, and the 'SERVEROPTIONS' section is expanded. The configuration fields are as follows:

- DEFAULTDOCUMENT: INDEX.MCS
- PORTNUMBER: 80
- SSLPORTNUMBER: 443
- BROWSEABLE: FALSE
- LANGUAGE: en

Buttons for 'EDIT', 'SAVE', and 'submit settings' are present. The 'submit settings' button is highlighted in blue.

Bild 3-45 IT DIAG Serveroptions

Dieses Register ermöglicht die Einstellung grundlegender Parameter des Webservers.

Es werden verschiedene Einstellungen des `<SERVEROPTIONS>`-Tag in der WebCfg.xml mit dieser Seite gesetzt.

- DEFAULTDOCUMENT (Seite 163) ermöglicht die Änderung der Startseite. Voreingestellt ist INDEX.MCS.
- PORTNUMBER (Seite 165) legt den TCP/IP Port für die Ausgabe der Webserver-Seiten fest. Voreingestellt ist Port 80 (http).
- SSLPORTNUMBER (Seite 166) legt den TCP/IP Port für die verschlüsselte Ausgabe der Webserver-Seiten fest. Voreingestellt ist Port 443 (https).

Nicht änderbare Angaben

- BROWSEABLE (Seite 161) zeigt die Einstellung der Verzeichnisanzeige.
- LANGUAGE zeigt die Spracheinstellung.

3.3.6.8 IT DIAG Mimetype

MIME-Typen

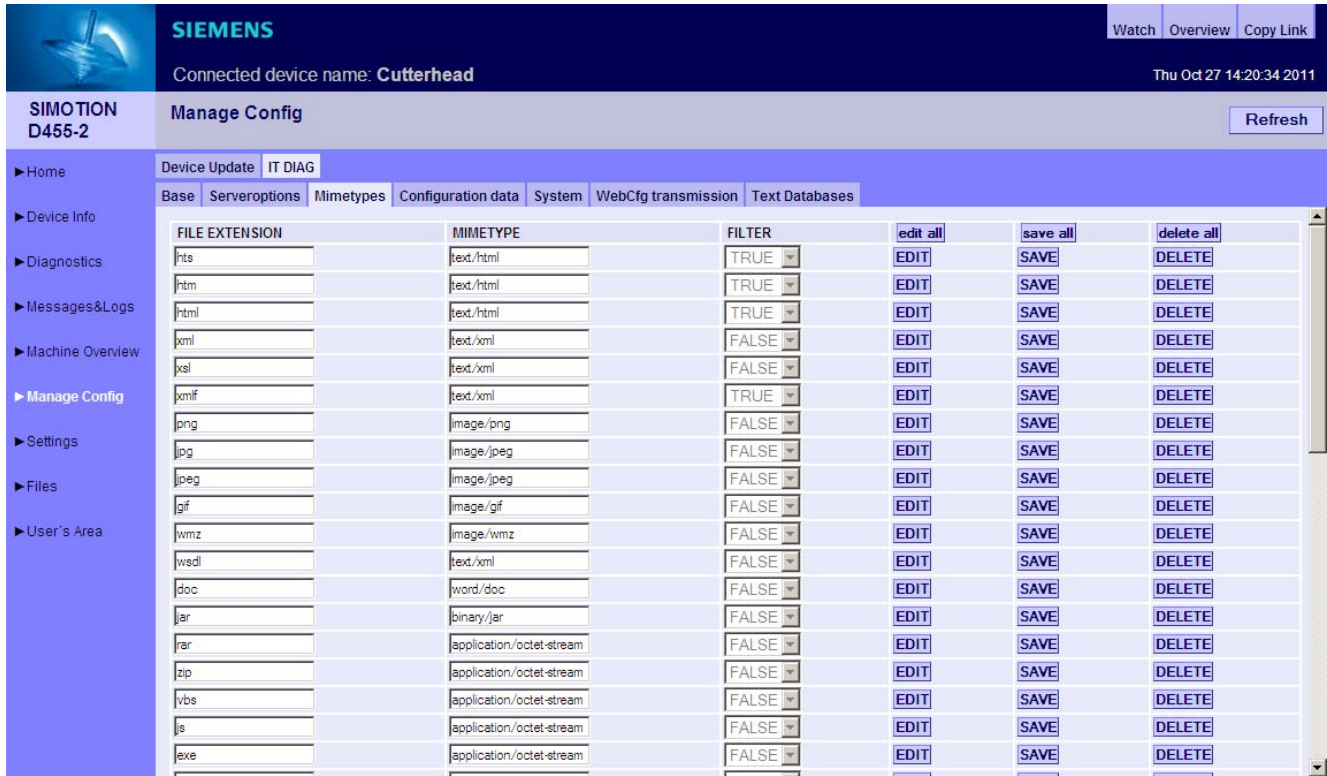


Bild 3-46 IT DIAG Mimetype

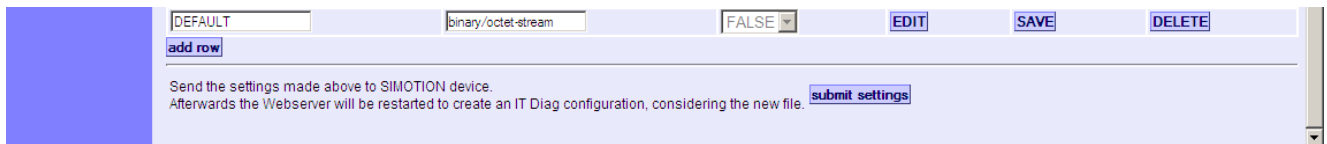


Bild 3-47 IT DIAG Mimetype unterer Bereich

In diesem Register kann ein MIME-Typ mit einer Dateiendung verbunden werden.

Über den MIME-Typ wird dem Browser im HTTP-Header signalisiert, welche Art Daten übertragen werden.

Durch die Einstellung in der Spalte Filter kann festgelegt werden, ob betreffende Dateien durch die Serverfilter MWSL und SSI bearbeitet werden und darin enthaltene Tags entsprechend ausgewertet bevor sie an den Browser gesendet werden.

Siehe auch

<MIME_TYPES> (Seite 164)

3.3.6.9 IT DIAG Configuration data

Konfiguration benutzerdefinierter Konstanten

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 configuration interface. The top bar includes the SIEMENS logo, a 'Watch Overview Copy Link' button, and the connected device name 'Cutterhead' with the timestamp 'Thu Oct 27 14:20:34 2011'. The main navigation pane on the left lists various sections: Home, Device Info, Diagnostics, Messages&Logs, Machine Overview, Manage Config (selected), Settings, Files, and User's Area. The 'Manage Config' section is active, showing a 'Device Update IT DIAG' tab. Below this, there are tabs for 'Base', 'Serveroptions', 'Mimetypes', 'Configuration data' (selected), 'System', 'WebCfg transmission', and 'Text Databases'. The 'Configuration data' tab displays a table titled 'USERCONFIG' with columns for 'User Constant', 'CurrentValue', and actions. The table contains three rows: 'UserArea' with value 'EmbeddedSimple', 'UserDir' with an empty field, and 'IncludeScriptsDirectly' with value 'NO'. Each row has 'EDIT', 'SAVE', and 'DELETE' buttons. There are also 'edit all', 'save all', and 'delete all' buttons at the top of the table. An 'add row' button is located below the table. At the bottom of the configuration area, there is a 'submit settings' button and a note: 'Send the settings made above to SIMOTION device. Afterwards the Webserver will be restarted to create an IT Diag configuration, considering the new file.'

User Constant	CurrentValue	edit all	save all	delete all
UserArea	EmbeddedSimple	EDIT	SAVE	DELETE
UserDir		EDIT	SAVE	DELETE
IncludeScriptsDirectly	NO	EDIT	SAVE	DELETE

Bild 3-48 IT DIAG Configuration data

Diese Seite ermöglicht die Anlage und Editierung von Konfigurationskonstanten.

3.3.6.10 IT DIAG System

Benutzerdatenbank

Die System-Seite ermöglicht die Benutzerverwaltung. Es können Passwörter, Gruppen- und Zugriffsrechte für die Benutzer vergeben werden.

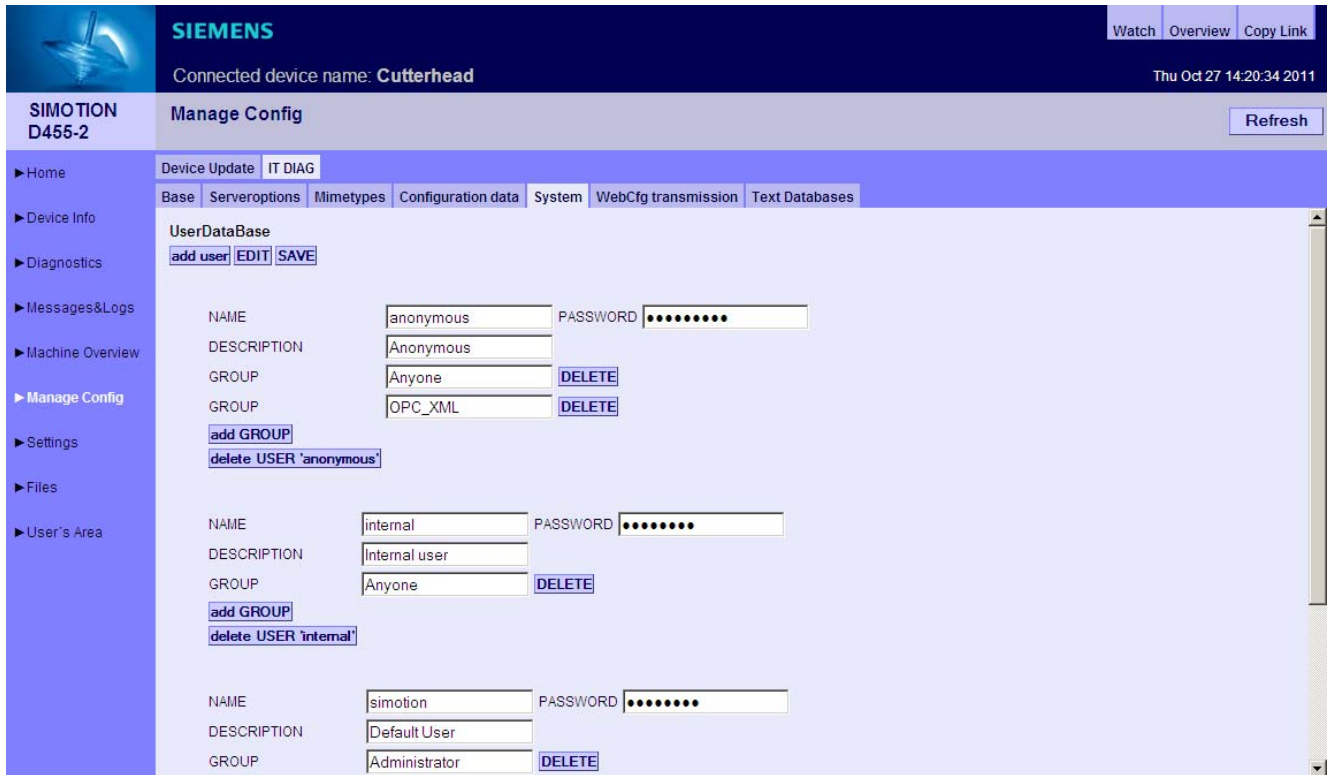


Bild 3-49 Benutzerdatenbank

The screenshot shows the SIMOTION D455-2 Manage Config interface. The top navigation bar includes 'Watch', 'Overview', and 'Copy Link'. The main content area is titled 'Manage Config' and has a 'Refresh' button. Below this, there are tabs for 'Device Update' and 'IT DIAG'. The 'IT DIAG' tab is active, showing a list of users and groups. The 'Users' section includes 'anonymous' and 'internal', each with a 'delete USER' button. The 'Groups' section includes 'Administrator', 'FTPUser', 'Anyone', and 'OPC_XML', each with a 'DELETE' button. There are also 'add GROUP' and 'add USER' buttons. At the bottom, there is a 'submit settings' button and a note: 'Send the settings made above to SIMOTION device. Afterwards the Webserver will be restarted to create an IT Diag configuration, considering the new file.'

Bild 3-50 Benutzerdatenbank unterer Bereich

Der Button **add user** legt einen neuen Benutzer an. **EDIT** ermöglicht das Editieren und **SAVE** die Speicherung der Benutzerangaben.

Mit dem Button **add GROUP** können einem Benutzer Gruppen zugeordnet werden. Der Button **delete USER '<Benutzername>'** löscht den entsprechenden Benutzer.

ACHTUNG

Die Benutzer "anonymous" und "internal" dürfen nicht gelöscht und in der Reihenfolge vertauscht werden. Neue Benutzer dürfen erst nach diesen Benutzern eingefügt werden. Die Nichteinhaltung dieser Regeln führt zu Fehlfunktionen der Benutzerverwaltung.

Siehe auch

Loginverwaltung (Seite 19)
<USERDATABASE> (Seite 167)

3.3.6.11 IT DIAG WebCfg Transmission

Übertragung der Konfigurationen an das Gerät

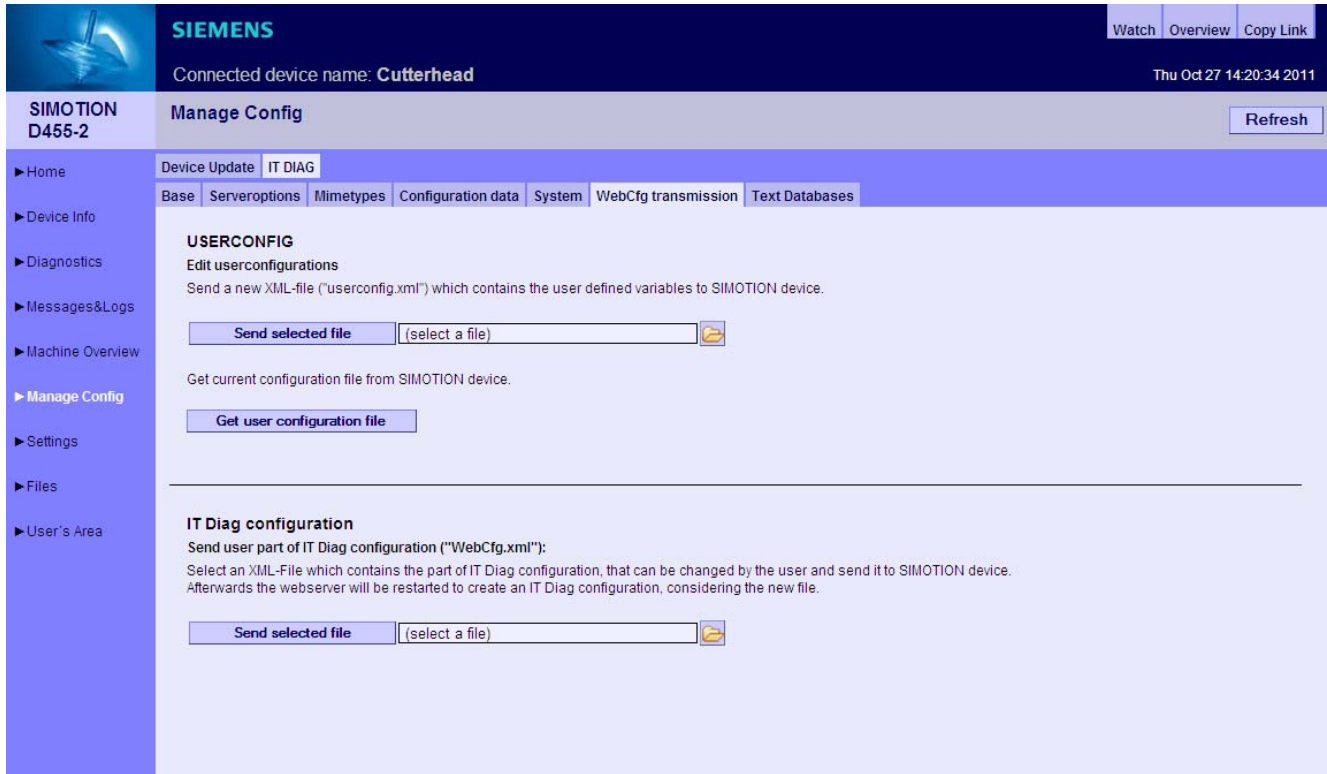


Bild 3-51 WebCfg transmission

Die Benutzerdaten können über diese Seite an das Gerät gesendet bzw. von ihm empfangen werden.

Außerdem ermöglicht diese Seite eine lokal bearbeitete WebCfg.xml auf das Gerät zu übertragen.

3.3.6.12 IT DIAG Text Databases

Übertragung benutzerdefinierter Meldungen vom SIMOTION SCOUT zum Gerät

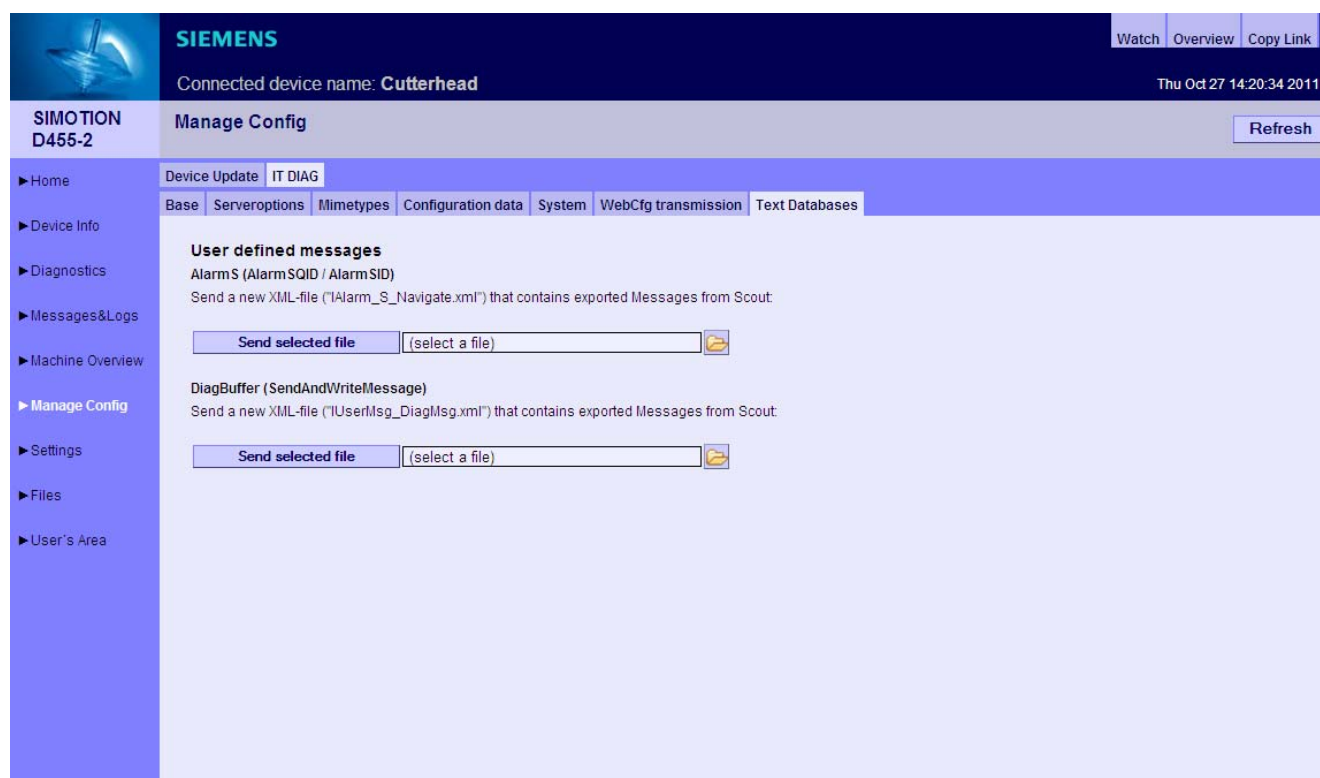


Bild 3-52 Text Databases

IT DIAG bietet auf dieser Seite die Möglichkeit benutzerdefinierte AlarmS- und DiagBuffer-Meldungen, die vorher im SIMOTION SCOUT exportiert wurden, auf das Gerät zu übertragen.

Wählen Sie für AlarmS die Datei IAlarm_S_Navigate.xml und für DiagBuffer die Datei IUserMsg_Navigate.xml eines SIMOTION SCOUT Sprachexports aus. Es besteht die Möglichkeit unterschiedliche Sprachen für AlarmS- und DiagBuffer-Meldungen auszuwählen.

Nach der Übertragung der Dateien auf das Gerät befinden sich die Meldungen in zwei Dateien

- dgusralarm.edb
- dgusrtxt.edb

im Verzeichnis /USER/SIMOTION/HMICFG. Diese Dateien können auf andere Steuerungen übertragen werden.

Sprachexport aus dem SIMOTION SCOUT

Im SIMOTION SCOUT ermöglicht der Menüpunkt **Projekt Meldungen** den Export benutzerdefinierter Meldungen.

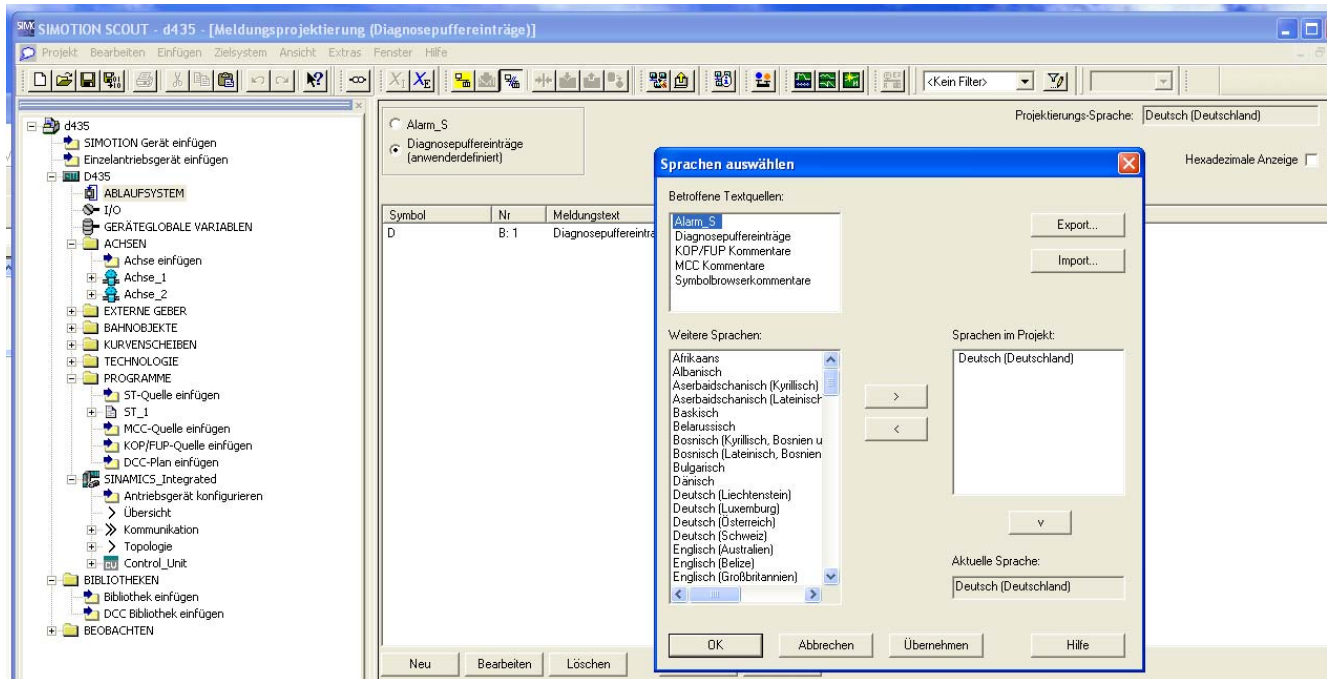


Bild 3-53 SIMOTION SCOUT Sprachenexport Sprachauswahl

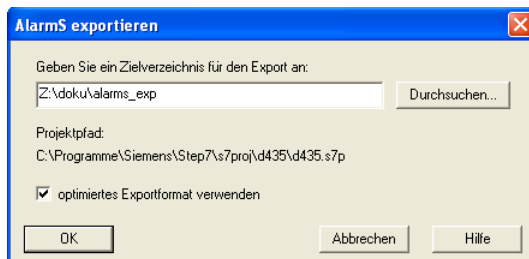


Bild 3-54 SIMOTION SCOUT Sprachenexport Angabe des Zielverzeichnisses

Beim Export werden alle benutzerdefinierten Texte in allen vorhandenen Sprachen in XML-Dateien exportiert. Beim Upload zum Gerät wird nur die im SIMOTION SCOUT voreingestellte Sprache gespeichert.


Jede Änderung im SIMOTION SCOUT bedingt den erneuten Export und Upload der Texte.

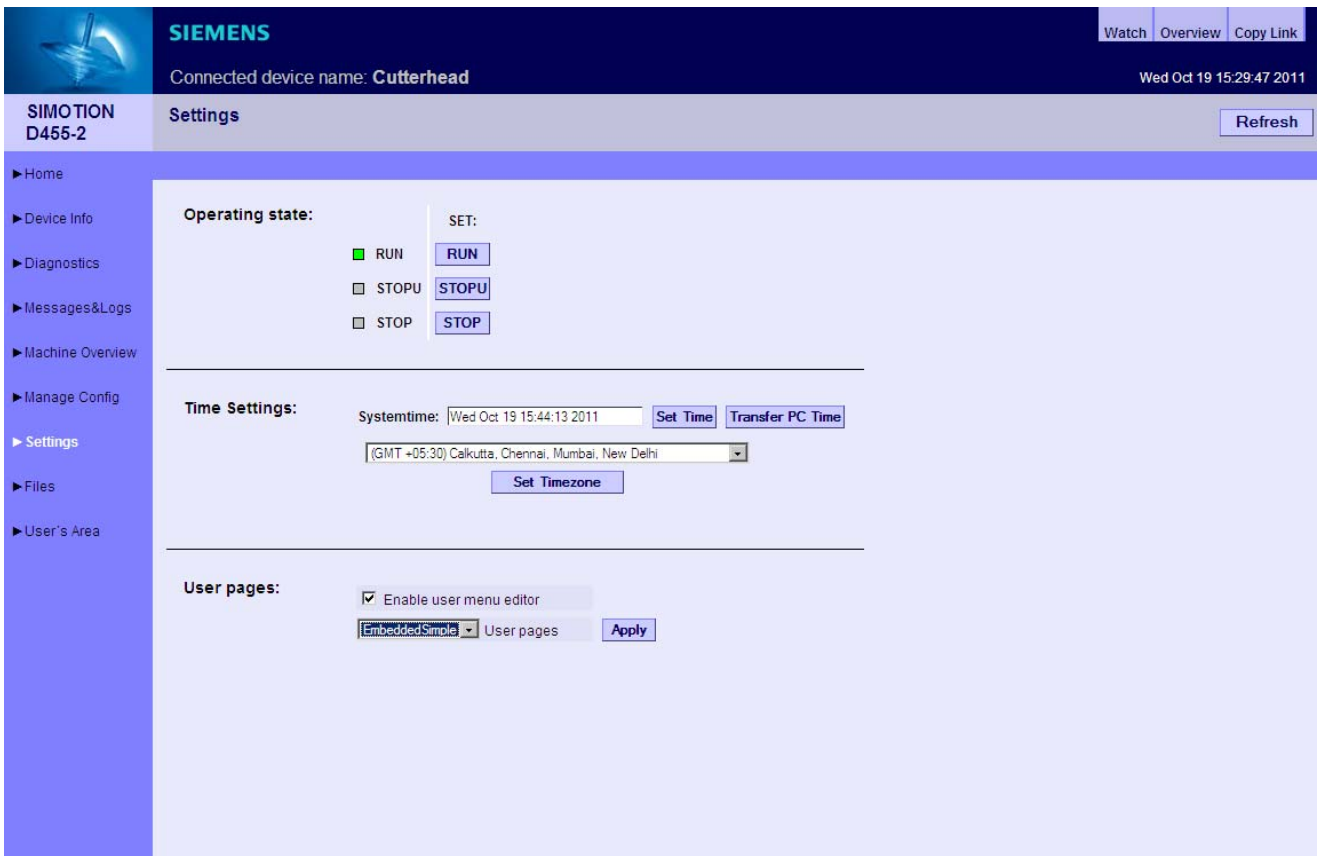
3.3.7 Settings

Diese Seite ermöglicht es, verschiedene Einstellungen zu ändern.

In den Bereichen **Operation state** und **Time Settings** können Einstellungen des SIMOTION Geräts geändert werden.

Im Bereich **User Pages** kann die Anzeige benutzerdefinierter Seiten und des **IT DIAG** Menüeditors verändert werden.

 GEFAHR
<p>Die Seite Settings ist passwortgeschützt.</p> <p>Zum Auslieferungszeitpunkt sind der User = simotion und das Passwort = simotion voreingestellt.</p> <p>Sie sollten dieses Passwort unbedingt ändern, um Sicherheitsprobleme zu vermeiden.</p> <p>Siehe Loginverwaltung (Seite 19)</p>



The screenshot displays the SIMOTION D455-2 Settings interface. At the top, the Siemens logo and device name 'Cutterhead' are visible. The left sidebar contains navigation options like Home, Device Info, Diagnostics, Messages&Logs, Machine Overview, Manage Config, Settings, Files, and User's Area. The main content area is divided into three sections:

- Operating state:** Includes checkboxes for RUN (checked), STOPU, and STOP, each with a corresponding SET button.
- Time Settings:** Shows the system time as 'Wed Oct 19 15:44:13 2011' and a dropdown menu for time zones, currently set to '(GMT +05:30) Calcutta, Chennai, Mumbai, New Delhi'.
- User pages:** Features a checked checkbox for 'Enable user menu editor' and a dropdown menu for 'User pages' set to 'EmbeddedSimple'.

Bild 3-55 Settings

Zustand des SIMOTION Geräts ändern

Operation state

In dem Feld für den Betriebszustand des SIMOTION Geräts wird mit dem Drücken der jeweiligen Schaltfläche RUN, STOPU oder STOP die Anforderung zum Wechsel des Betriebszustandes ausgelöst.

Der Schalter auf der Steuerung hat gegenüber dieser Eingabe höhere Priorität, d. h., wenn dieser Schalter auf STOP steht, ist kein RUN möglich.

Hinweis: Der aktuelle Betriebszustand muss für eine Übertragung des Projekts oder der Firmware auf STOP gesetzt werden.



Gefahren für Mensch und Maschine können durch nicht kontrollierten Wechsel des Betriebszustandes entstehen.

Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften, bevor Sie den Betriebszustand eines SIMOTION Geräts über diese Funktionen ändern.

Time Settings

In dem Feld für die Zeiteinstellungen wird für das SIMOTION Gerät die Systemzeit und die Zeitzone in Minuten inklusive Vorzeichen eingestellt.

Systemtime Uhrzeit des SIMOTION Geräts am Standort

Timezone Differenz zwischen der Systemtime am Standort und GMT

Die Systemzeit und Zeitzone sind für den OPC XML-DA Zugriff relevant.

Der OPC XML-DA Client erwartet alle vom SIMOTION Gerät gesendeten Zeitangaben als GMT. Ein SIMOTION Gerät ist aber auf Ortszeit (GMT + X) eingestellt, aus diesem Grund muss eine Zeitzone für das SIMOTION Gerät eingestellt werden.

Der Button **Change Timezone** öffnet eine Zeitzonenliste, aus der eine Zeitzone ausgewählt werden kann.

Mit Browsern, die die Listendarstellung nicht unterstützen, ist die Differenz in Minuten mit Vorzeichen im Bereich von -720 bis +780 einzugeben.

Die Zeitzone kann auch in der **Hardwarekonfiguration > Objekteigenschaften der CPU > Reiter "Ethernet erweitert" > OPC XML/Diagnoseseiten** eingestellt und über einen Download gesetzt werden.

User Pages

Die Checkbox **Enable user menu editor** ermöglicht die Anschaltung des Menüeditor-Links auf den benutzerdefinierten Seiten. Diese Option ist nur wirksam, wenn die Auswahl **Embedded** in der Auswahlbox **User Pages** gewählt wurde.

Die Auswahlbox **User Pages** beeinflusst die Art der Anzeige benutzerdefinierter Seiten. Siehe Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices*, Kapitel *Eingebettete anwenderdefinierte Seiten*.

3.3.8 Files

3.3.8.1 Files

Über die Seite **Files** können Sie auf der Speicherkarte im SIMOTION Gerät Unterverzeichnisse erstellen, anwählen und löschen. Weiterhin können Sie Dateien speichern, anzeigen und löschen.

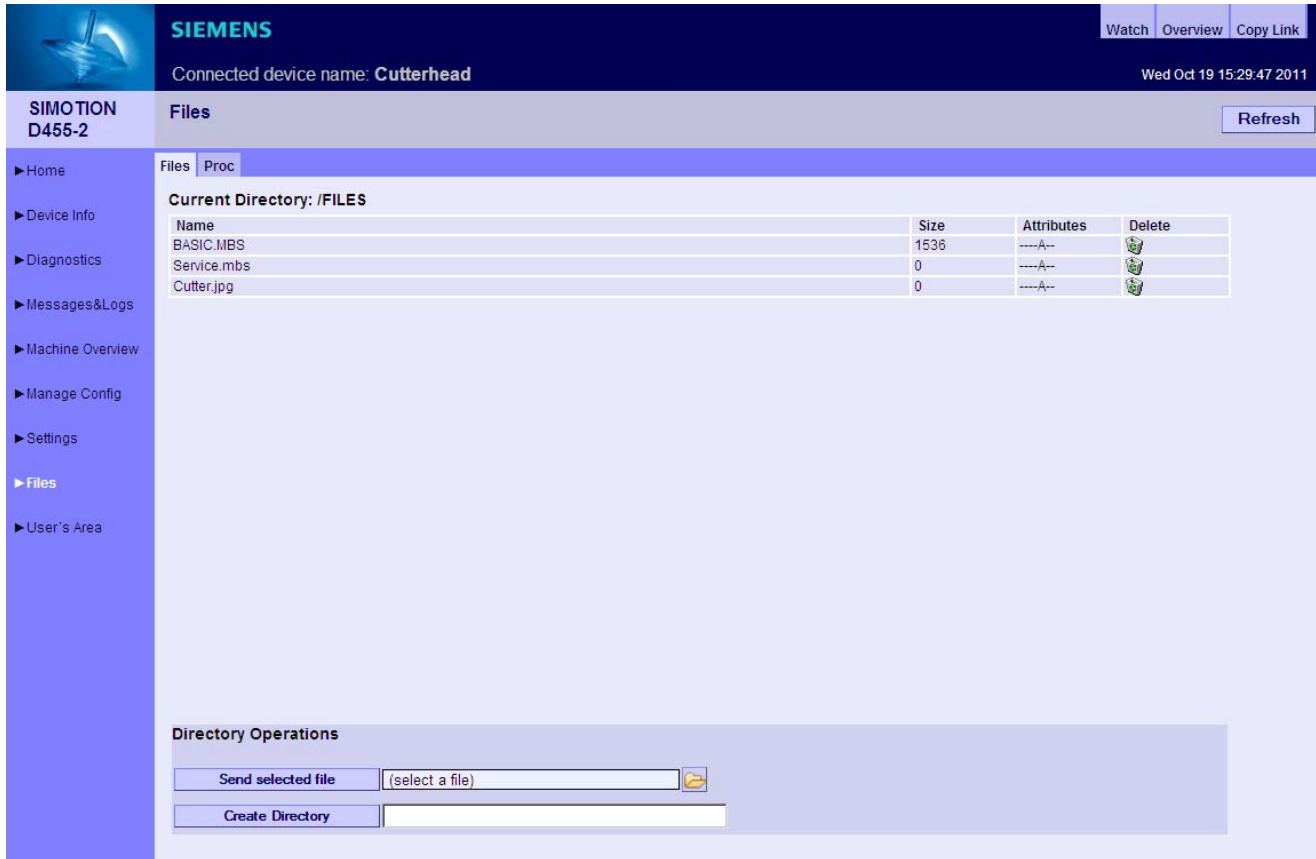



Bild 3-56 Files

Dateien und Verzeichnisse verwalten

Die Ablage der anwenderspezifischen Verzeichnisse und Dateien erfolgt in einem speziellen Verzeichnis. Bei einer Default-Installation sind dies:

SIMOTION Gerät	Pfad
C, D	\USER\SIMOTION\HMI\FILES
P350	F:\SIMOTION\USER\CARD\USER\SIMOTION\HMI\FILES
P320	D:\Card\USER\SIMOTION\HMI\FILES

Zur Erstellung von Unterverzeichnissen geben Sie im Eingabefeld den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie anschließend durch Anklicken des Buttons **Create Directory**.

Über das Symbol Papierkorb  können Sie Dateien und Verzeichnisse löschen. Beim Löschen von Verzeichnissen müssen Sie sicherstellen, dass sich keine Dateien in diesem Verzeichnis befinden. Ggf. müssen Sie die einzelnen Dateien zuvor löschen.

Hinweis

Den auf der Karte verfügbaren Speicherplatz können Sie auf der Diagnostics-Seite in der Zeile "Memory Card" erfahren (Diagnostics (Seite 28)).

Dateien auf die SIMOTION Steuerung kopieren

Der Button **Send selected file** ermöglicht den Transfer einer Datei aus dem lokalen Dateisystem in die SIMOTION Steuerung. Über den Button mit dem Ordnersymbol können Sie aus Ihrem lokalen Dateisystem eine Datei auswählen und mit dem **Send selected file**-Button in die SIMOTION Steuerung übertragen.

Hinweis

Beim Upload einer Datei, die mit selbem Namen bereits in der SIMOTION Steuerung abgespeichert ist, wird die vorhandene Datei überschrieben.

3.3.8.2 Proc

Zugriff auf die Gerätevariablen mit dem Proc-Dateisystem

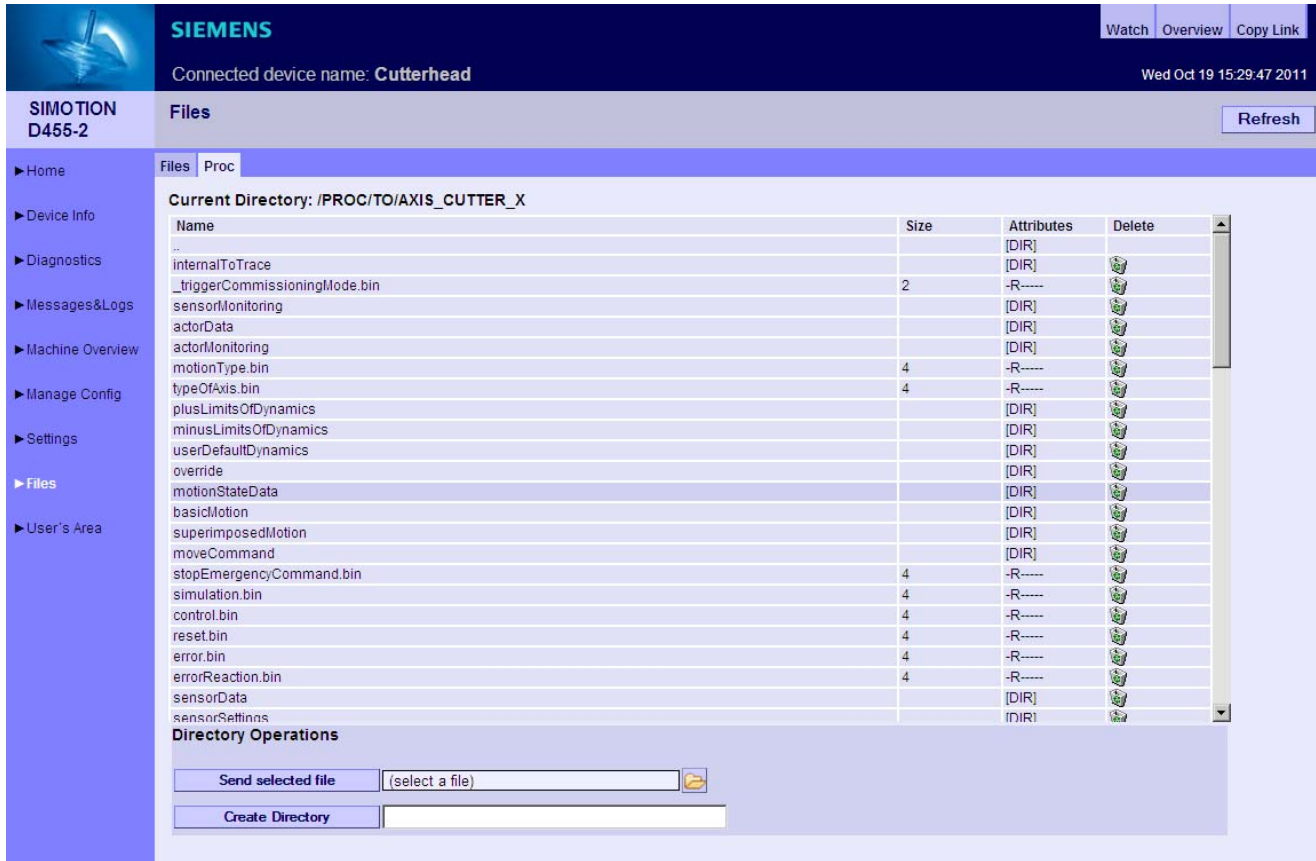


Bild 3-57 Proc-Dateisystem

Das Proc-Dateisystem bildet die Gerätevariablen als Laufwerk im Browser ab. Das ermöglicht z. B. das Auslesen von Gerätevariablen per FTP.

Der Variablenzugriff erfolgt über eine Pfadangabe und das Anhängen der Endung "bin" an den Variablennamen.

Variablen	Pfad
TO-Konfigurationsdaten	/cfg/<toname>/<varname>.bin
Systemvariablen von TOs	/to/<toname>/<varname>.bin
Gerätesystemvariablen	/var/<varname>.bin
Programmvariablen	/unit/<unitname>/<varname>.bin

Auch der Zugriff auf Arrays wird über einen Pfad realisiert.

- Variable: `unit/UnitName.StructName.StructCompSimple`
- Pfad: `/unit/UnitName/StructName/StructCompSimple.bin`

Zugriff auf Arrays und Strukturen

- Variable: `unit/UnitName.Array[5].StructName.StructCompSimple`
- Pfad: `/unit/UnitName/Array/5/StructName/StructCompSimple.bin`

Die Dateien des ProcFS enthalten den Variableninhalt in binärer Form in der Darstellung (Endianess) der verwendeten Steuerung.

3.3.9 User's Area

Die User's Area zeigt anwenderdefinierte Seiten an. Im Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices* wird die Erstellung anwenderdefinierter Seiten beschrieben.

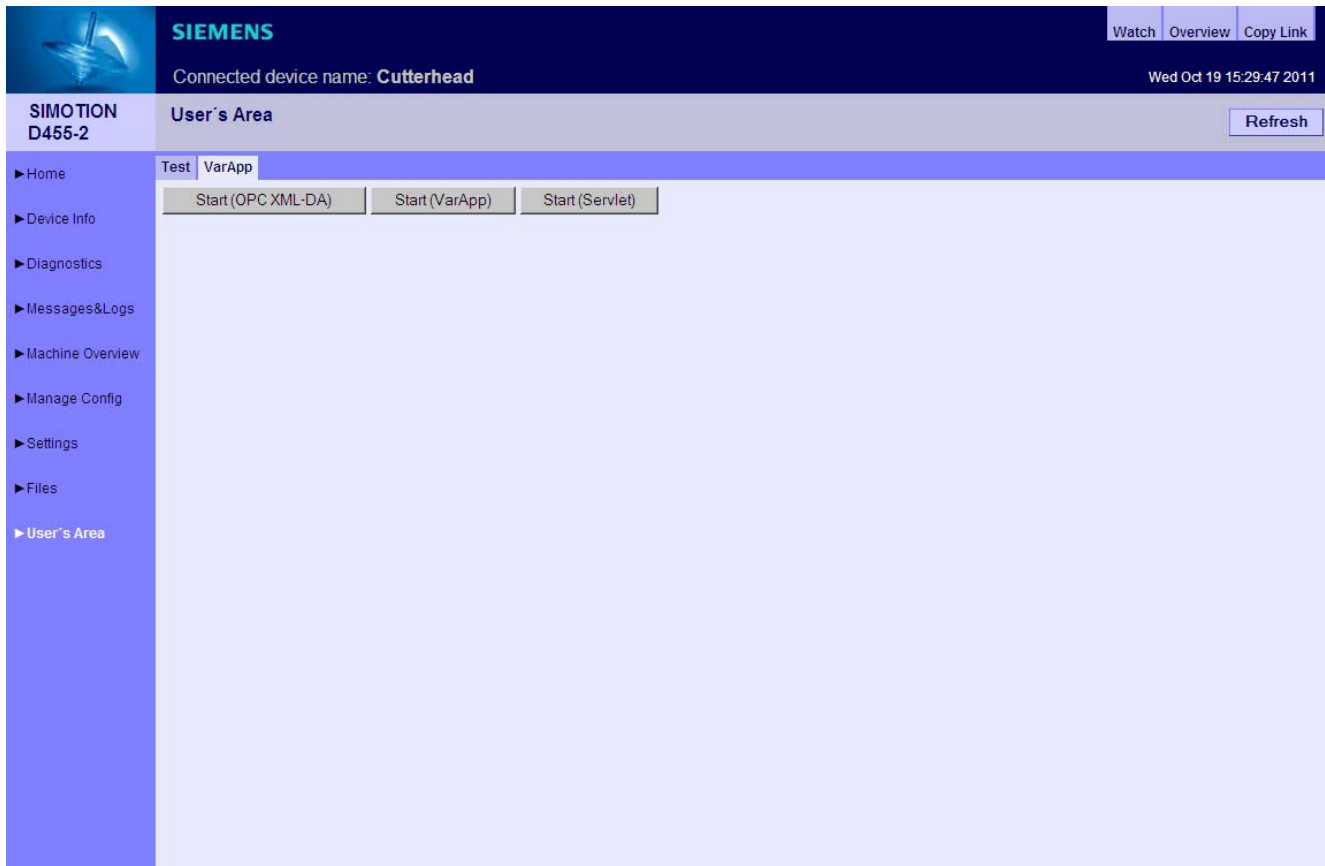


Bild 3-58 User's Area

3.4 Vereinfachte Standardseiten

3.4.1 BASIC Seiten

Darstellung von SIMOTION IT Diagnose Seiten auf Geräten mit kleinem Display

Für die optimierte Darstellung von SIMOTION IT Diagnose Seiten auf Geräten, wie Handy oder PDA, werden ab Version 4.1.3 spezielle Seiten bereitgestellt.

Für die Darstellung, der Basic Seiten von SIMOTION IT Diagnose wird, die folgende Mindestkonfiguration empfohlen:

- Mobiles Betriebssystem mit installiertem Web-Browser, der den HTML4-Standard unterstützt
- Bildschirmauflösung von mindestens 320x240 Pixeln und Farbdarstellung
- Touchscreen bzw. Zeigereingabegerät
- Zur Nutzung des vollen Funktionsumfangs wird JavaScript (ECMA-262) benötigt.

Einstiegspunkt für diese Seiten ist die Adresse <http://<IPAddr>/BASIC>

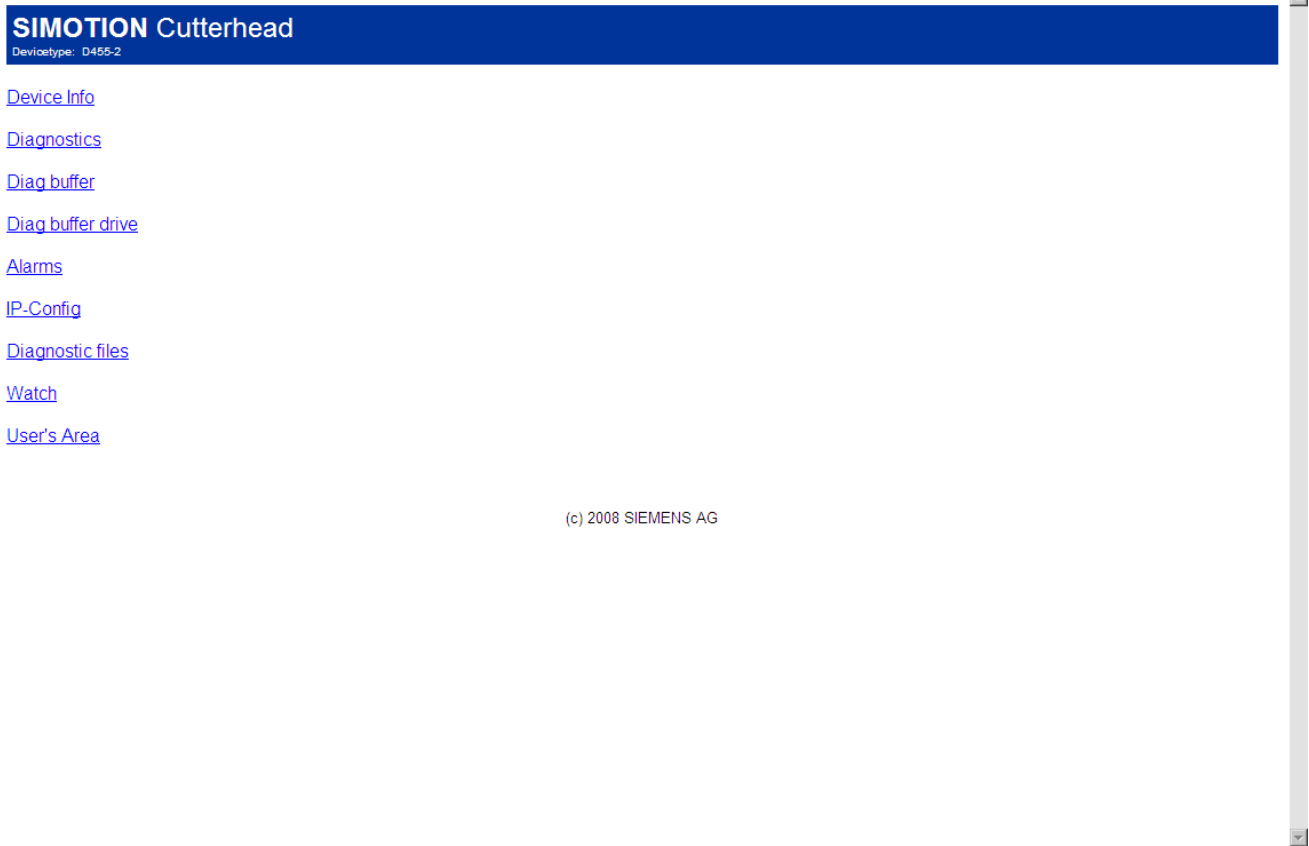


Bild 3-59 Startbildschirm der vereinfachten HTML-Seiten

3.4.2 Device Info

Hard- und Firmware-Informationen

Auf der Seite **Device Info** werden folgende aktuelle Hard- und Firmware-Informationen des SIMOTION Geräts angezeigt:

Manufacturer Name	Siemens AG
Order Number	Bestell-Nummer (MLFB) des Geräts
Revision Number	Hardwareversion
Serial Number	Seriennummer des SIMOTION Geräts
User Version Firmware	SIMOTION Kernel Anwender Version
Build Number	interne Versionsnummer
Additional Hardware	Gesteckte Komponenten des SIMOTION Geräts mit: MLFB, Seriennummer, Revisionsnummer Firmwarenamen, Anwender Versionsnummer, interne Versionsnummer
Technological Packages	Geladene Technologiepakete mit: Paketname, Anwender Versionsnummer, interne Versionsnummer

SIMOTION Cutterhead

[back](#)

Devicetype: D455-2

[back](#)

Device Info

Manufacturer Name :

[SIEMENS AG](#)

Order Number:

6AU1 455-2AD00-0AA0

Revision Number:

D

Serial Number:

ST-B52046761

User Version Firmware:

V 4.3.0.0

Build Number:

V 68.0.0.0 umc68d435kernel.3.builder

Licence Serial Number:

019308B1608F4502

Operating State:

RUN

Systemtime:

Wed Oct 19 16:05:03 2011

Additional Hardware

MLFB	Serial-Nr.	Revision-Nr.	FW-Name	User-Ver.	Build-Nr.
6AU1400-2PA00-0AA0	019308B1608F4502			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
			SINAMICS integrated	V 4.50.21.0	V 0.0.0.0
6FC5312-0FA00-2AA0	ST-B12051166		X1400 pniokernel	V 2.2.0.0	V 13.1.18.0
			X1400 pnioloader	V 2.2.0.0	V 53.0.0.0
			X150 pniokernel	V 2.2.0.0	V 13.1.18.0
			X150 pnioloader	V 2.2.0.0	V 1.0.0.0
Bootloader	D4xx_BOOT_V03.00			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
BIOS	V16.00.00.00			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
FPGA	A.5.18			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0

Technological Packages

TP-Name	User-Ver.	Build-Nr.
tpcam	V 4.3.0.0	V 68.0.0.0 umc68_x86tpcamming.2.builder

[back](#)

Bild 3-60 Device Info auf vereinfachten HTML-Seiten

3.4.3 Diagnostics

Übersicht über den allgemeinen Zustand der SIMOTION Steuerung

Die **Diagnostics**-Seite zeigt die folgenden Zustände der SIMOTION Steuerung an:

Systemtime	Aktuelle Uhrzeit der SIMOTION Steuerung
Timezone	Aktuelle Differenz zwischen der Systemtime und GMT in Minuten
CPU Load by cyclic Tasks	Prozentualer Rechenzeitanteil der Servo und IPO Ebenen an der Gesamtrechenzeit
Memory Load	Größe und Belegung des Speichers, der RAM-Disk, der Speicherkarte und des netzausfesten Speichers in Bytes
State	Aktueller Betriebszustand der SIMOTION Steuerung

SIMOTION Cutterhead [back](#)

Devicetype: D455-2

[back](#)

Diagnostics

Systemtime:
Wed Oct 19 16:06:00 2011

Timezone:
GMT +0 min

CPU load by cyclic tasks:
6%

Memory Load:

	Used Bytes	Size Bytes
RAM - Disk:	71168	59287552
RAM:	14111482	268435456
Memory Card:	51793920	1022918656
Retentive Data:	2064	524600

State:

DC 5V
 RUN
 STOPU
 STOP

[back](#)

Bild 3-61 Diagnostics auf vereinfachten HTML-Seiten

Siehe auch

Diagnostic files (Seite 49)

3.4.4 Diag buffer

Diag buffer Informationen

Die **Diag buffer**-Seite stellt die Ereignisse des Diagnosepuffers dar.

Time	Zeitpunkt des Ereignisses
Date	Datum des Ereignisses
Event	Anzeige des Ereignisses als Text. Bei fehlender Sprachdatei DGBUFTXT.EDB erfolgt die Anzeige in Hexadezimaldarstellung
HexValue	Hex-Wert der Diagnosepuffermeldung

SIMOTION Cutterhead
back

[back](#)

Diag buffer

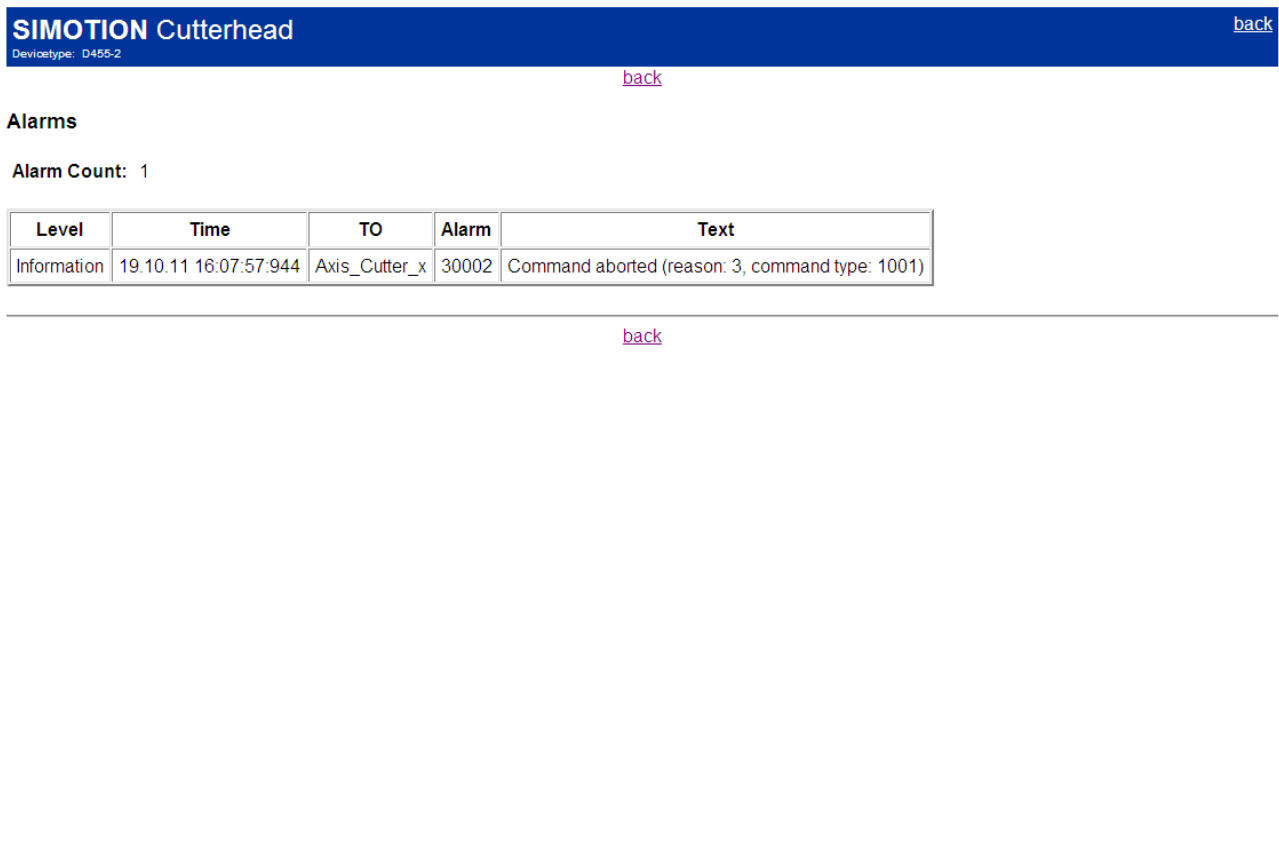
Nr	Time	Date	Event	HexValue
1	15:30:48.432	19.10.11	PROFINET IO: station return address of the affected station: Input address: 16367 IO system ID: 100 station number: 1 Log. Basic address of the IO controller: 16378	16#38CB0000 16#3FFA 16#3FEF 16#8001 16#00 16#00
2	15:30:45.762	19.10.11	Module problem or maintenance necessary Module type: Distributed I/Os Input address: 16377 Channel information available	16#39420000 16#3FF9 16#0D33 16#0000 16#00 16#00
3	15:30:45.742	19.10.11	Module problem or maintenance necessary Module type: Distributed I/Os Input address: 16377 Channel information available	16#39420000 16#3FF9 16#0D33 16#0000 16#00 16#00
4	15:30:45.722	19.10.11	Module problem or maintenance necessary Module type: Distributed I/Os Input address: 16377 Channel information available	16#39420000 16#3FF9 16#0D33 16#0000 16#00 16#00

Bild 3-62 Diagnosepuffer in vereinfachter Darstellung

3.4.6 Alarms

Informationen zu Alarmen

Level	Kategorie des Alarms
Time	Zeitpunkt des Alarms
TO	Technologieobjekt, das den Alarm ausgelöst hat
Nr	Alarmnummer
Text	Anzeige der Alarmmeldung als Text



The screenshot shows a web interface for 'SIMOTION Cutterhead' with device type 'D455-2'. It displays a single alarm with the following details:

Level	Time	TO	Alarm	Text
Information	19.10.11 16:07:57:944	Axis_Cutter_x	30002	Command aborted (reason: 3, command type: 1001)

The interface includes a 'back' link at the top right and another 'back' link at the bottom center of the page.

Bild 3-64 Alarms in vereinfachter Darstellung

3.4.7 IP-Config

Daten der Ethernet-Schnittstelle der SIMOTION Steuerung

IP Address	Adresse der Schnittstelle
Subnet Mask	Subnetzmaske der Schnittstelle
MAC Address	Subnetzmaske der Netzwerkkarte
Gateway	Defaultgateway der Schnittstelle

Die Angabe steht immer in der ersten Spalte. Sie steht nicht unbedingt im Zusammenhang mit der IP-Adresse der Spalte, sondern kann auch bei den weiteren Schnittstellen projiziert worden sein.



[back](#)

IP-Configuration

IP Address:	192.168.214.1	169.254.11.22	0.0.0.0
Subnet Mask:	255.255.255.0	255.255.0.0	0.0.0.0
MAC Address:	08-00-06-74-40-92	08-00-06-74-40-93	08-00-06-74-37-a3
Gateway:			

[back](#)

Bild 3-65 IP-Config

3.4.8 Diagnostic Files

Diagnoseseiten des Webservers sichern

Die allgemeinen Diagnosedaten und einzelne HTML-Seiten von SIMOTION IT Diagnose können über diese Seite gesichert werden.

SIMOTION Cutterhead

Devicetype: D455-2

[back](#)

Diagnostic files

Create general diagnostic files

This function will create several diagnostic information files and save them to memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG.
Please note: Application is running in background. Please wait a few seconds after pressing the button!

Create general diagfiles

HTML - diagnostic files

This function will save some of the present HTML-files containing diagnostic information to memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG. To customize the list of files, please edit file "DIAGURLS.TXT" in the same folder.
Please note: Application is running in background. Please wait a few seconds after pressing the button!

Create html diagfiles

Get diagnostic files

After pressing button "Zip all diagfiles", all diagnostic information files (general and HTML) which are present on the memory card of the SIMOTION device will be zipped into a file called "DIAGARCHIVE.ZIP".
Please note: Applications are running in background. Please wait a few seconds after pressing a button!

Zip all diagfiles

Get diagarchive

Delete diagnostic files

This function will delete all diagnostic information files (general and html) which are present on the memory card of the SIMOTION device under folder SYSLOG/DIAG.
Please note: Application is running in background. Please wait a few seconds after pressing the button!

Delete all diagfiles

[back](#)

Bild 3-66 Diagnostic Files

3.4.9 Watchtables

Watchtables

The screenshot shows a web interface for 'SIMOTION Cutterhead' with device type 'D455-2'. It features a 'Watch' section with a list of available watchtables: Watch 1, Watch 2, Watch 3, and Watch 4. Below this is a 'Manage Tables' section with a search bar and buttons for 'Send configuration (XML-File)', 'Get current configuration', and 'Delete all entries'. A 'back' link is located at the bottom of the interface.

SIMOTION Cutterhead [back](#)
Devicetype: D455-2

Watch

Available Watchtables:

- [Watch 1](#)
- [Watch 2](#)
- [Watch 3](#)
- [Watch 4](#)

Manage Tables:

Send configuration (XML-File):

[back](#)

Bild 3-67 Watchtables

Diese Seite zeigt alle eingerichteten Watchtables. Diese Watchtables sind dieselben, wie auf der Standard SIMOTION IT Diagnose Seite. Sie können gespeichert, gelöscht und hochgeladen werden. Eine Editierung ist an dieser Stelle nicht möglich.

SIMOTION Cutterhead [back](#)
Devicetype: D455-2

Watch_1

to/Axis_Cutter_x.motionStateData.actualVelocity	SIMOTION	0	<input type="button" value="remove"/>
to/Axis_Cutter_x.motionStateData.commandVelocity	SIMOTION	0	<input type="button" value="remove"/>
to/Axis_Cutter_x.positioningState.actualPosition	SIMOTION	80	<input type="button" value="remove"/>
to/Axis_Cutter_x.positioningState.commandPosition	SIMOTION	80	<input type="button" value="remove"/>

Enter a valid path for a SIMOTION-Symbol (e.g. *var/userdata.user1*) to add a new item to the table:

Note: Any changes (adding and deltion!) will be saved immediatly to the Watchtable and to the Flashcard! For major changes and reorganisation of your tables please use IT DIAG standard pages!

[back](#)

Bild 3-68 Anzeige einer Watchtable

Siehe auch

Watch (Seite 33)

3.4.10 User's Area

User's Area

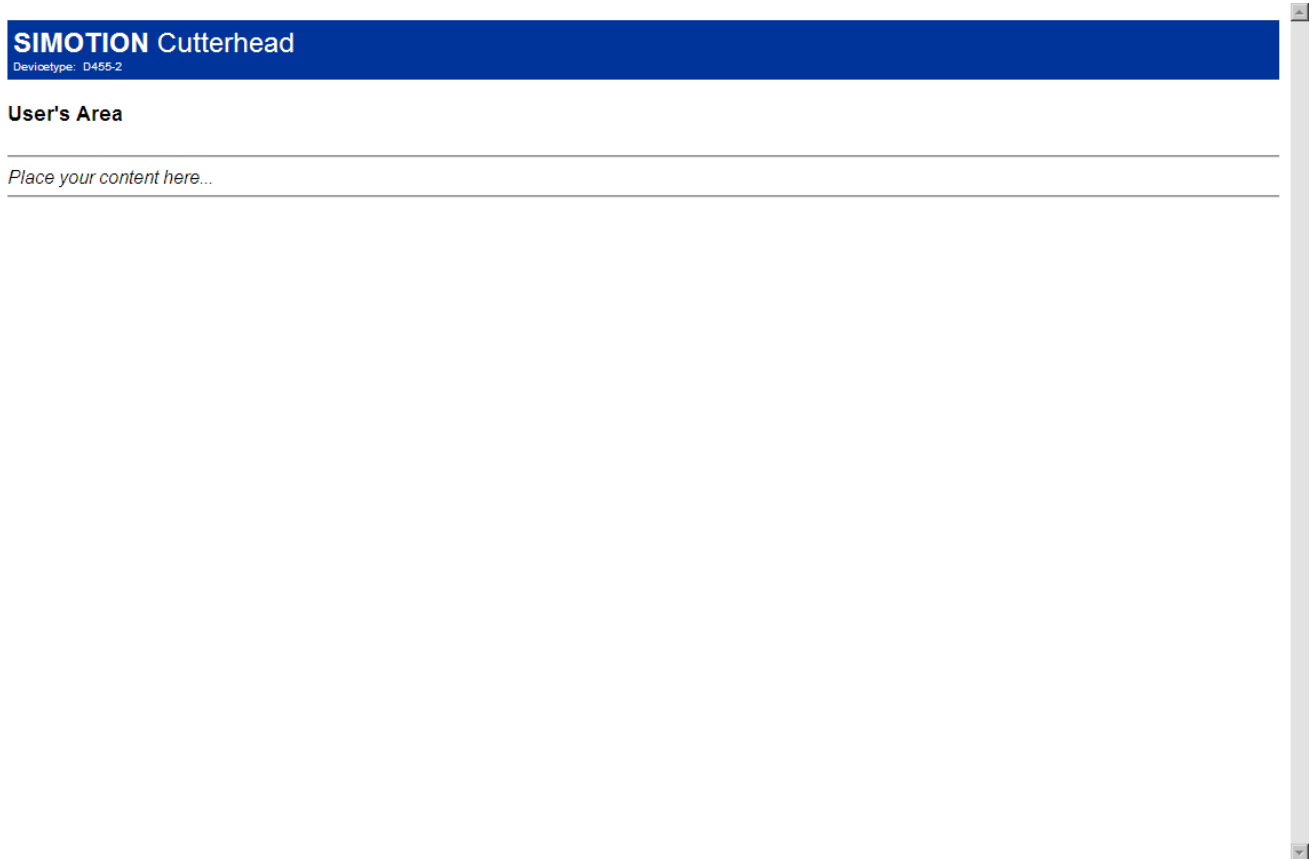


Bild 3-69 User's Area

In der User's Area werden benutzerdefinierte Seiten dargestellt.

3.5 SIMOTION IT Konfiguration

3.5.1 Einleitung

Es gibt zwei Dateien, mit denen SIMOTION IT DIAG konfiguriert werden kann:

- WebCfg.xml
- WebCfgFrame.xml

Über die Konfigurationsdatei WebCfg.xml werden anwenderrelevante Einstellungen im Webserver konfiguriert. Die WebCfgFrame.xml enthält die SIMOTION IT DIAG Einstellungen des Herstellers.

WebCfg.xml

Die Datei ist in einzelne Sektionen gegliedert, z. B. Serveroptionen und Benutzerdatenbank. Die WebCfg.xml kann während der Laufzeit neu geladen werden. Dies führt zu einem Neustart des Webserver. Nach dem Neustart stehen Ihnen die geänderten Einstellungen zur Verfügung.

Über die Standardseiten **Manage Config > IT DIAG** können Einträge in der WebCfg.xml auf sichere Art und Weise geändert werden. IT DIAG Base (Seite 73)

Die Konfigurationsdatei gliedert sich in verschiedene Bereiche:

- Virtuelles Datei System: Abbildung eines hierarchischen Dateisystems über die Konfiguration.
- Server Optionen: Austauschen der Startseite der Diagnose-Standardseiten durch eine eigene Startseite (siehe Handbuch *SIMOTION IT Programmieren und Webservices* Kapitel *Anwenderdefinierte Startseite*), Porteeinstellungen.
- Konfigurationsbereich: modulspezifische Konfigurationsdaten
- Benutzerdatenbank: Steuerung der Zugriffe auf die Diagnoseseiten (siehe Kapitel *Loginverwaltung* (Seite 19)).
- Dateitypen: Festlegung des Mime-Type (Seite 164) im HTTP-Header.

Die Datei WebCfg.xml finden Sie entweder auf der Liefer-DVD im Verzeichnis 3_Configuration (im Default Zustand) oder auf der Speicherkarte der SIMOTION Steuerung im Verzeichnis USER\SIMOTION\HMICFG\.

WebCfgFrame.xml

Die WebCfgFrame.xml enthält die SIMOTION IT DIAG Grundeinstellungen des Geräts.

ACHTUNG

Nehmen Sie nur die in diesem Dokument beschriebenen Einstellungen vor. Änderungen von in diesem Handbuch nicht beschriebenen Einstellungen in der WebCfg.xml und WebCfgFrame.xml können Fehler verursachen.

3.5.2 Überblick

An dieser Stelle wird ein Überblick über die zur Verfügung stehenden Konfigurationsmöglichkeiten gegeben. Im Anhang befinden sich weitere Erläuterungen und Beispiele zu den einzelnen Optionen.

Das virtuelle Dateisystem und das `<DEFAPP>`-Tag werden aufgrund ihrer Komplexität auf den nächsten Seiten ausführlicher behandelt.

WebCfg

Tabelle 3- 3 Übersicht WebCfg.xml

Tag	Wert/Typ	Bemerkung
<code><ALTERNATE_PORTNUMBER></code> (Seite 159)	[Portnummer]: Ganzzahl	Alternative Portnummer
<code><ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER ></code> (Seite 160)	[Portnummer]: Ganzzahl	Alternative SSL Portnummer
<code><BASE></code> (Seite 160)		Linklisten aller HTML-Seiten
<code><CONFIGURATION_DATA></code> (Seite 162)		Dieses Tag umschließt die anderen Konfigurationsdaten
<code><MIME_TYPES></code> (Seite 164)	[<code><FILE EXTENSION></code> - Tags]: Text	Zuweisung von Dateitypen zu Dateierendungen
<code><SERVEROPTIONS></code> (Seite 165)		Beinhaltet die Serveroptionen
<code><TIMEZONE></code> (Seite 166)	[<code>-+Minuten</code>]: vorzeichenbehaftete Ganzzahl	Zeitzonensynchronisation
<code><USERDATABASE></code> (Seite 167)		Verschiedenste Bereiche des Webservers, angefangen von HTML-Seiten, Verzeichnissen etc. bis hin von einzelnen Aktionen von Applikationen können mit einem Zugriffsschutz geschützt werden.

Tabelle 3- 4 `<SERVEROPTIONS>`

Tag	Bemerkung
<code><BROWSEABLE></code> (Seite 161)	Browsen in einem Verzeichnis oder global erlauben oder verbieten
<code><DEFAULTDOCUMENT></code> (Seite 163)	Dokument, das ausgegeben wird, wenn in der URL kein Dokument enthalten ist.
<code><PORTNUMBER></code> (Seite 165)	Portnummer des TCP/IP Server. Default : 5001
<code><SSLPORTNUMBER></code> (Seite 166)	Portnummer des SSL Port. Default : 5443

WebCfgFrame

Tabelle 3- 5 Übersicht WebCfg.xml

Tag	Bemerkung
<BASE> (Seite 173)	Linklisten der Standardseiten (HTML bzw. XML)
<CONVERSION> (Seite 174)	1. Sendet Daten 2. Empfängt die WebCfg.xml 3. Generiert den Verzeichnis-Browser
<DEFAPP> (Seite 175)	Default Applikation
<HTTP_RESULT_CODES> (Seite 176)	Anpassung der HTTP-Fehlermeldungen
<SSL> (Seite 179)	Enthält einen Eintrag für die Verschlüsselung der SSL-Verbindung

3.5.3 Konfiguration des Dateisystems

3.5.3.1 Virtuelles Dateisystem

Der Webserver ist in erster Linie für embedded Geräte entwickelt worden. Hierbei kann man nicht zwingend davon ausgehen, dass diese Zielsysteme über Dateisysteme, wie Speicherkarten oder Festplatten verfügen.

Das Adressierungsmodell, das im Internet verwendet wird, (URLs) setzt aber ein hierarchisches Dateisystem auf dem Server voraus.

Da XML-Dateien ebenfalls eine hierarchische Struktur aufweisen, lag es Nahe, eine XML-Datei zu verwenden, um die geforderte Datei-Hierarchie in einer Datei (bzw. Speicherblock) abzubilden.

Das war die grundlegende Idee, warum der Webserver über die XML-Konfigurationsdatei WebCfg.xml verfügt. Des Weiteren hat es sich angeboten, auch andere Konfigurationsparameter mit in dieser Datei abzulegen, sodass es jetzt eine zentrale Stelle gibt, mit der der Webserver nebst seinen Modulen konfiguriert wird. Diese Datei kann auch automatisiert erstellt und geladen werden, z. B. wenn ein CS-System (Wie SIMOTION SCOUT, STEP7, etc.) den Webserver in einem Zielsystem zusammen mit anderen Konfigurationsparametern des Zielsystems konfigurieren soll.

Bei jeder Anforderung eines Clients wird als Erstes im "XML-Dateisystem" nach einem passenden Eintrag (Tag) oder Link gesucht. Alle Sicherheitseinstellungen etc. werden nur im "XML-Dateisystem" festgelegt.

Aufbau des XML Dateisystems innerhalb der XML-Konfigurationsdatei:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE LOCALLINK="link_zu_externen_filesystem">
    <www LOCALLINK="/" BROWSEABLE="TRUE"
      REALM="FileAdministrator"/>
    <Test.mcs LINK="/Tests/Test.mcs"/>
    <Default.mcs>
      <![CDATA[
        <HTML>
          <HEAD>
            [...]
          ]]>
    </Default.mcs>
  </BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

3.5.3.2 Virtuelles vs. physikalisches Dateisystem

Wie im Abschnitt 'Virtuelles Dateisystem' bereits erläutert wurde, wird jeder Zugriff auf eine Datei erst im XML-Dateisystem gesucht.

Folgende Fälle können hierbei auftreten:

1. Es wird ein Link in das physikalische Dateisystem gefunden. Die Datei wird vom physikalischen Dateisystem geladen und zum Client zurückgesandt.
2. Die gesuchte Datei ist im XML-Dateisystem vorhanden, dann wird sie an den anfordernden Client zurückgesandt.

Die beiden Fälle des Dateizugriffs in grafischer Darstellung:

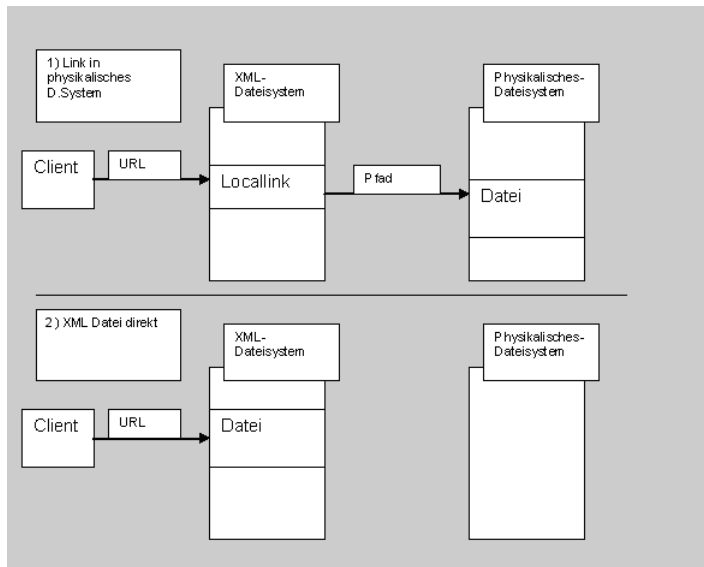


Bild 3-70 Mögliche Zugriffe über XML-Dateisystem

Hinweis

Ein Link kann auch ein Link auf ein Verzeichnis sein, nicht nur auf eine Datei. Wenn während des Auflösens der URL ein Link gefunden wird, wird dieser durch sein Ziel ersetzt und dann weiter gesucht.

Für die Sicherheitseinstellungen des externen Dateisystems gelten die des letzten gefundenen XML-Knotens, also des Knotens, dessen LOCALLINK Attribut die Suche im externen Dateisystem ausgelöst hat.

3.5.3.3 Externes Dateisystem vorrangig setzen <PREFER_EXTERNAL>

Das Attribut `PREFER_EXTERNAL` kann nur in Verbindung mit `LOCALLINK` gesetzt werden.

Ist `PREFER_EXTERNAL` gesetzt und existiert eine Datei im XML und im externen Dateisystem, wird die Datei aus dem externen Dateisystem bevorzugt.

Wenn dieses Attribut nicht gesetzt ist, dann wird die Datei aus dem XML-System bevorzugt.

Gleiches gilt für Verzeichnisse (im Schreibfall).

3.5.3.4 Links in das physikalische Dateisystem <LOCALLINK>

Lokale Links sind die einzige Möglichkeit, um auf das physikalische Datei System zuzugreifen.

Jeder Datenknoten des XML-Dateisystems kann ein `LOCALLINK` Attribut besitzen, auch der `<BASE>` Knoten. Der `<BASE>` Knoten entspricht dem Root-Eintrag des Dateisystems. Wenn ein `LOCALLINK` Attribut gefunden wurde, so wird trotzdem weiterhin versucht, das XML-Dateisystem zu parsen. Das XML-Dateisystem hat Vorrang vor dem externen Dateisystem. Diese Regel gilt für lesende und schreibende Zugriffe.

Diese Priorität kann mit dem Attribut `PREFER_EXTERNAL` geändert werden, sodass das externe Dateisystem Vorrang vor dem XML-Dateisystem hat.

Hinweis

Unter Umständen können bereits im Dateisystem vorhandene Dateien durch diese Vorrangigkeit überdeckt werden.

Wird beim weiteren XML parsen ein weiteres `LOCALLINK` Attribut gefunden, so gilt immer das zuletzt gefundene.

Es gilt zu beachten, dass die Suche im physikalischen Dateisystem ab `$WWWROOT` erfolgt. `$WWWROOT` bezeichnet den Basispfad `WWWRoot`, zu dem relativ der Zugriff in das externe Dateisystem erfolgt.

Links auf Verzeichnisse müssen immer mit einem Hierarchietrennzeichen abgeschlossen werden ("/").

Beispiele für den Zugriff auf das Dateisystem:

URL	Ziel im physikalischen Dateisystem	Eintrag in WebCfg.xml	Bemerkung
/Default.mcs	\$WWWROOT/Default.mbs	<Default.mbs LOCALLINK="\$WWWROOT/Default.mbs" PREFER_EXTERNAL="TRUE"/>	Verdeckt eine Datei aus dem XML-Verzeichnis. Siehe oben Beispiel WebCfg.xml.
/NewFile.mcs	\$WWWROOT/NewFile.mbs	<NewFile.mbs LOCALLINK="\$WWWROOT/NewFile.mbs" PREFER_EXTERNAL="TRUE"/>	Macht eine Datei aus dem physikalischen Dateisystem zugänglich
/index.mcs	\$WWWROOT/NewDir/index.mbs	<index.mbs LOCALLINK="\$WWWROOT/NewDir/index.mbs" PREFER_EXTERNAL="TRUE"/>	Verdeckt eine Standardseite
/XMLDir/NewFile.mcs	Kindknoten von <XMLDir> im XML-Dateisystem		Fügt im XML - Dateisystem einen Knoten hinzu

Die Dateien im physikalischen Dateisystem müssen die Endung .mbs haben, ansonsten erhält man eine Fehlermeldung vom Webserver. Im Browser werden diese Seiten mit der Endung .mcs ausgegeben. Dies gilt auch für verlinkte Seiten.

3.5.3.5 Browsen von Verzeichnissen

Das Browsen (Durchsuchen) von Verzeichnissen kann aktiviert oder deaktiviert werden.

Dies wird über das Attribut `BROWSEABLE` geregelt. Ist das Attribut `TRUE`, so wird eine Verzeichnisansicht erlaubt.

Das Browsen von Verzeichnissen kann standardmäßig erlaubt werden, wenn der Wert von `BROWSEABLE` auf `TRUE` gesetzt ist.

Für das folgende Beispiel wird vorausgesetzt, dass `WWWRoot` auf ein Verzeichnis mit folgender Struktur zeigt:

```

/
/Datei1

/Directory1/
/Directory1/Datei2.mcs
/Directory1/Datei3.mcs
/Directory1/Directory2

/Datei4
    
```

WebCfg.xml:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE LOCALLINK="/">
    <www LOCALLINK="/" BROWSEABLE="TRUE" .../>
  </BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

Der Client fordert die URL `http://Servername/www/Directory1` an.

Der Parser sucht im XML-Dateisystem nach `www` im Root-Verzeichnis und findet `LOCALLINK="/"`.

Der Parser sucht im physikalischen Dateisystem nach `/Directory1`. Der Slash `"/"` in diesem Pfad bleibt erhalten, da im Tag `LOCALLINK="/"` vereinbart wurde. `Directory1` bezeichnet dann den Pfad.

Das Verzeichnis `Directory1` existiert im physikalischen Dateisystem. Da `Browseable = TRUE` ist und keine Default HTML-Seite angegeben wurde, wird die Browse-Ansicht des Verzeichnisses zurückgegeben.

Siehe auch

<BROWSEABLE> (Seite 161)

<DEFAULTDOCUMENT> (Seite 163)

3.5.3.6 Sicherheitskonzept

An jedem XML-Knoten des XML-Dateisystems können Rechteinformationen in Form von Attributen hinterlegt werden:

- `REALM` (Sicherheitsbereich)
- `READ` (Leserechte)
- `WRITE` (Schreibrechte)
- `MODIFY` (Modifikationsrechte)

`REALM` darf nur einen Gruppennamen enthalten, `READ`, `WRITE`, `MODIFY` eine Liste von Gruppennamen, die mit `","` getrennt werden. Es dürfen keine Leerzeichen oder andere Whitespace Zeichen verwendet werden.

Jedem User ist eine Menge von Usergruppen zugeordnet.

Wird eine Datei von einem User angefordert, wird das XML-Dateisystem nach dieser Datei durchsucht. Hierbei wird entsprechend des Pfades der Datei der XML-Baum durchlaufen. Werden hierbei mehrere XML-Knoten durchlaufen, so muss der angemeldete User allen Rechten, aller "berührten" Knoten genügen.

Beispiel:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE LOCALLINK="/">
    <MainDir REALM="USER" LOCALLINK="/Base/" >
      <www LOCALLINK="/WebSeiten/"
        BROWSEABLE="TRUE"
        READ="Administrator"
        WRITE="FileAdministrator" />
    </MainDir>
    <Test.mcs LOCALLINK="/Tests/Test.mcs/">
    <XMLDir>
    </XMLDir>
    <Default.mcs>
      <![CDATA[
        <HTML>
          <HEAD>
            [...]
          ]]>
    </Default.mcs>
  </BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

Tabelle 3- 6 Arten von Dateirechten

URL	Zugriff	Gruppen	Bemerkung
/<Datei>.mcs	lesend	keine	
/<Datei>.mcs	schreibend	keine	Zugriff ist nicht erlaubt
/MainDir/<Datei>.mcs	lesend	USER	Login-Maske, wenn Gruppe USER nicht vorhanden ist

3.5.3.7 REALM

Sicherheitsbereich einrichten

Mit Realm wird im WWW-Umfeld ein Sicherheitsbereich bezeichnet. Soll ein Verzeichnis betreten werden, und der User ist nicht Mitglied des angegebenen Realms (oder der Benutzer ist noch nicht angemeldet), dann erscheint eine Aufforderung sich anzumelden (Authentication required).

Wird auf eine Datei zugegriffen, die über `REALM` geschützt ist, muss der Client sich authentifizieren. Web Browser blenden in der Regel eine Benutzer-Abfragebox auf, in die der Benutzer Username und Passwort angeben muss:

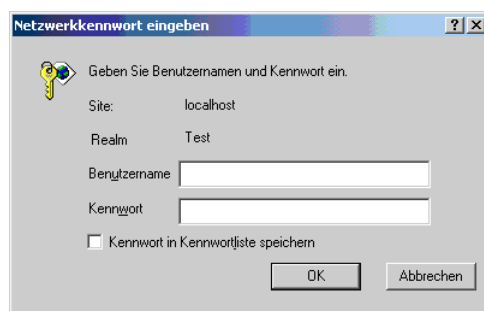


Bild 3-71 Anmeldung des Internet Explorers

Site bezeichnet die Adresse des Servers (hier localhost). Realm ist der Sicherheitsbereich und entspricht dem Attribut `REALM`.

Das `REALM`-Attribut kann dafür verwendet werden, ein Login des Users zu ermöglichen / zu erzwingen.

Hinweis

Für ein Verzeichnis kann nur ein `REALM` angegeben werden. In einer Verzeichnishierarchie dürfen sich unterschiedliche `REALMS` nicht überlagern, sie müssen getrennt sein.

Da es sich bei dem Zugriff auf die Dateiobjekte um einen hierarchischen Zugriff handelt, ist es denkbar, dass verschiedene Hierarchieebenen verschiedene Sicherheitsgruppen haben.

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE>
    <Motion SECUREGROUP="Bediener">
      [...]
    </Motion>
    <Tests SECUREGROUP="Tester" >
      [...]
    </Tests >
  </BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

In diesem Beispiel hat ein User mit den Sicherheitsgruppen "Bediener" und "Tester" Zugriff auf Motion und Tests sowie ihre untergeordneten Objekte.

Hinweis

Wenn eine Datei oder ein Verzeichnis mit einem Locallink verlinkt ist und die Nutzerrechte gesetzt sind, dann muss dies auch für das XML-Filesystem getan werden!

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE LOCALLINK="/">
    <Test.mcs LOCALLINK="/Files/Test.mcs/"
      PREFER_EXTERNAL="TRUE"
      BROWSEABLE="TRUE"
      READ="Administrator"
      WRITE="Administrator"
      MODIFY="Administrator" />
  [...]
</BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

Bei dieser Konfiguration erscheint das Loginfenster beim Aufruf von

<http://<IP-Adresse>/Test.mcs>

Der Zugriff auf die Seite ist aber weiterhin möglich über:

<http://<IP-Adresse>/Files/Test.mcs>

Um dies zu verhindern, muss die Konfiguration wie folgt erfolgen:

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE LOCALLINK="/">
    <FILES LOCALLINK="FILES/"
      PREFER_EXTERNAL="TRUE"
      BROWSEABLE="TRUE"
      READ="Anyone"
      WRITE="Anyone"
      MODIFY="Anyone">

      <Test.mcs PREFER_EXTERNAL="TRUE"
        BROWSEABLE="TRUE"
        READ="Administrator"
        WRITE="Administrator"
        MODIFY="Administrator" />
    </FILES>

    <Test.mcs LOCALLINK="/Files/Test.mcs/"
      PREFER_EXTERNAL="TRUE"
      BROWSEABLE="TRUE"
      READ="Administrator"
      WRITE="Administrator"
      MODIFY="Administrator" />

    [...]
  </BASE>
  [...]
</SERVERPAGES>
```

Siehe auch

<USERDATABASE> (Seite 167)

Attribut REALM (Seite 171)

3.5.3.8 READ

Leseberechtigung mit dem READ Attribut einrichten

Ist für ein Verzeichnis das `READ`-Attribut angegeben, muss der User Mitglied einer der beim `READ`-Attribut angegebenen Gruppen sein. Bei `READ` können mehrere Gruppen angegeben werden, diese müssen mit Komma getrennt sein, es dürfen keine Whitespace-Zeichen verwendet werden.

Beispiel

```
<MyDir READ="User,Administrator" />
```

User die den Gruppen User oder Administrator (oder beiden) angehören, dürfen den Inhalt des Verzeichnisses lesen.

Hat ein User kein Leserecht, d. h. er gehört keiner der bei `READ` angegeben Gruppen an, so wird eine FORBIDDEN Meldung erzeugt. Es wird kein Login beim Client initiiert.

Ist bei einem Verzeichnis kein `READ`-Attribut vorhanden, so ist der Lesezugriff grundsätzlich erlaubt.

Siehe auch

Attribut READ (Seite 170)

3.5.3.9 WRITE

Schreibberechtigungen mit dem WRITE-Attribut setzen

Besitzt ein Verzeichnis ein `WRITE`-Attribut, und ist der eingeloggte User Mitglied einer der angegebenen Gruppen, so darf der User in diesem Verzeichnis nur neue Dateien anlegen.

Er darf:

- keine neuen Verzeichnisse anlegen
- keine Dateien überschreiben
- keine Dateien löschen
- neue Dateien anlegen

Hinweis

Zum Anlegen von Dateien muss der User auch READ-Rechte haben!

Siehe auch

Attribut WRITE (Seite 172)

3.5.3.10 MODIFY

Verzeichnisse für die Modifikation freischalten

Besitzt ein Verzeichnis ein `MODIFY`-Attribut, und ist der eingeloggte User Mitglied einer der angegebenen Gruppen, so darf der User in diesem Verzeichnis alle Schreiboperationen ausführen:

Er darf:

- neue Verzeichnisse anlegen
- Dateien überschreiben
- Dateien löschen
- neue Dateien anlegen

Der User muss auf dem Verzeichnis natürlich auch `READ`-Rechte haben, sonst hätte er erst keinen Zugriff auf das Verzeichnis.

Siehe auch

Attribut `MODIFY` (Seite 169)

3.5.3.11 Anlegen von Verzeichnissen und Dateien

Werden Verzeichnisse oder Dateien angelegt, so erben sie die Berechtigungen des Verzeichnisses, in dem Sie liegen.

Rechte können durch den Verzeichnisbrowser nicht geändert werden, sondern nur direkt durch die Änderung der `WebCfg.xml` Datei.

3.5.3.12 Browsen des Dateisystems

Der Webserver bietet die Möglichkeit ein (physikalisches) Verzeichnis im Client zu visualisieren.

Hierzu muss das Attribut `BROWSEABLE` bei dem `LOCALLINK`-Tag oder das globale `<BROWSEABLE>`-Tag auf `TRUE` gesetzt werden.

Spricht ein Client diesen Link an, wird eine Verzeichnisansicht des Verzeichnisses erzeugt. Von diesem Verzeichnis aus kann auch in Unterverzeichnisse navigiert werden (oder auch in weiter oben gelegene Verzeichnisse, wenn für diese das Browsen auch erlaubt ist).

Man kann, ausreichend Rechte vorausgesetzt, Dateien senden, empfangen und löschen, sowie Verzeichnisse anlegen und löschen. Das Aussehen des Verzeichnisses im Client ist frei konfigurierbar.

Das `<DEFAPP>`-Tag = "Default Applikation" dient zum Konfigurieren des Verzeichnis Browsers.

Wenn kein Authentifizierungsmechanismus im Webserver vorhanden ist, sind verändernde Zugriffe generell nicht gestattet (siehe Sicherheitskonzept).

```
<?xml version="1.0" standalone="yes"?>
<SERVERPAGES>
  [...]
  <BASE>
    <www LOCALLINK="/UserData" BROWSEABLE="TRUE"
      REALM="Bediener"/>
    <Test.mcs LINK="/Tests/Test.mcs/" />
    <Default.mcs>
      <![CDATA[
        <HTML>
          <HEAD>
            [...]
          ]>
        </Default.mcs>
      </BASE>
    [...]
  </SERVERPAGES>
```

In diesem Beispiel würde eine Verzeichnisansicht des lokalen Verzeichnisses "/UserData" (Relativ zu WWWRoot!) an den Client zurückgegeben, wenn dieser die URL /www anfordert und sich als ein Benutzer der REALM "Bediener" authentifiziert hat.

Verändernde Zugriffe auf das Verzeichnis sind nicht möglich, da für den Verzeichniseintrag kein WRITE oder MODIFY-Attribut angegeben wurde.

3.5.3.13 Datei-Zugriff über FTP

Einleitung

Die Funktion "Datei-Zugriff über FTP" ermöglicht es, gezielt auf Dateien des Speicherkärtchens zuzugreifen. Ein FTP-Client kann z. B. ein Windows Explorer sein.

Bedingung

In der Datei WebCfg.xml muss sich ein Anwender in der Gruppe "FTPUser" befinden, um sich bei FTP anmelden zu können.

Die Datei WebCfg.xml wird beim ersten Hochlauf erzeugt.

Ausschnitt aus der WebCfg.xml

Im nachfolgend abgebildeten Ausschnitt aus der WebCfg.xml wurde die Gruppe "FTPUser" dem User "simotion" zugeordnet.

```
<UserDataBase>
  <FILE NAME="UserDataBase.xml">
    <![CDATA[
      <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
      <UserDataBase>
        <USER NAME="anonymous" PASSWORD="anonymous">
          <DESCRIPTION>Anonymous</DESCRIPTION>
          <GROUP NAME="Anyone"/>
          <GROUP NAME="OPC_XML"/>
        </USER>
        <USER NAME="internal" PASSWORD="internal">
          <DESCRIPTION>Internal user</DESCRIPTION>
          <GROUP NAME="Anyone"/>
        </USER>
        <USER NAME="simotion" PASSWORD="simotion">
          <DESCRIPTION>Default User</DESCRIPTION>
          <GROUP NAME="Administrator"/>
          <GROUP NAME="FTPUser"/>
          <GROUP NAME="Anyone"/>
          <GROUP NAME="OPC_XML"/>
        </USER>
      </UserDataBase>
    ]]>
  </FILE>
</UserDataBase>
```

 WARNUNG
--

Vorsicht beim Zugriff auf Systemdateien.
--

Hinweis

Der FTP-Zugriff wird nur im Binär-Modus unterstützt.

3.6 Variablen Provider

3.6.1 Überblick

Variablen Provider

Die Daten des SIMOTION Geräts sind über "Variablen Provider" erreichbar. Jeder Provider ermöglicht den Zugriff auf bestimmte Variablen.

Zurzeit existieren drei Variablen Provider, die im Folgenden beschrieben werden.

- SIMOTION
- SIMOTION diagnostics
- UserConfig

Auf die durch die Variablen Provider bereitgestellten Daten können Sie über SIMOTION IT OPC XML-DA, über die SIMOTION IT Diagnose Standardseiten und bei Bedarf über anwenderdefinierte HTML Seiten zugreifen.

3.6.2 SIMOTION

Über den Provider "SIMOTION" ist der Zugriff auf SIMOTION Prozessvariablen möglich. Ab V4.1 kann auch der Betriebszustand geändert, Sicherungen mit RamToRom und ActiveToRam angestoßen sowie auf Antriebsparameter und technologische Alarmer zugriffen werden.

Hinweis

Eine exakte Liste mit Beschreibung ist der Onlinehilfe des SIMOTION SCOUT Kapitel "Systemfunktionen, Systemvariablen und Konfigurationsdaten" zu entnehmen.

Variablensyntax des Providers "SIMOTION"

Der Zugriff auf Variablen des SIMOTION Geräts erfolgt bei OPC XML-DA V1.0 über die Begriffe "ItemPath" und "ItemName". In anwenderdefinierten HTML Seiten erfolgt der Zugriff über den "ItemName".

ItemPath

Der Name für "ItemPath" ist für SIMOTION Prozess Variablen für den Einsatz in der MWSL und SSI immer "SIMOTION". Die Angabe des ItemPath ist bei der MWSL und SSI nicht notwendig.

ItemPath="SIMOTION"

Hinweis

Der "ItemPath" wird ausschließlich für den Zugriff über OPC XML-DA benötigt. Alle anderen SIMOTION IT Zugriffe auf den Variablen Provider "SIMOTION" nutzen "ItemPath" nicht.

3.6.2.1 Zugriff auf Systemvariablen / TO-Systemvariablen

Für **Systemvariablen** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="var/name"

Beispiel: ItemName="var/userData.user3"

Für **TO-Systemvariablen** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="to/name.variable"

Beispiel: ItemName="to/Achse_1.positioningState.actualPosition"

Hinweis

Die zu verwendenden Namen der Systemvariablen und TO-Systemvariablen sind der Onlinehilfe des SIMOTION SCOUT Kapitel "Systemfunktionen, Systemvariablen und Konfigurationsdaten" zu entnehmen.

Für Unit-Variablen im Interface lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName=" unit/name.variable"

Beispiel: ItemName=" unit/prog_1.var_1"

Hinweis

Die zu verwendenden Namen für die Unit-Variablen im Interface entsprechen den Programm- und Variablennamen **in Kleinschreibung**.

Tabelle 3-7 Übersicht des Zugriffs auf Unit-Variablen

Variablen	Variablentyp	Verfügbarkeit	Zugriffssyntax	Voraussetzungen für den Zugriff
Unit (MCC/ST/KOP-FUP)				
Interface	(VAR_GLOBAL)	X	-	Compileroption "OPC-XML ermöglichen (Symbolik ins RT laden)" muss an der Quelle gesetzt sein
	(VAR_GLOBAL RETAIN)	X	-	
Implementation	(VAR_GLOBAL)	-	unit/<unit name>.<var name>	
	(VAR_GLOBAL RETAIN)	-	unit/<unit name>.<var name>	
	(VAR)	-	unit/<unit name>.<var name>	
Unit DCC		X	-	

3.6.2.2 Zugriff auf TO-Konfigurationsdaten (ab V4.1)

Für TO-Konfigurationsdaten lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="cfg/TOName.activeConfigData|setConfigData.variable"

activeConfigData: aktuell gültige Konfigurationsdaten, nur lesbar

setConfigData: Datensatz-Abbild, Schreibzugriff möglich
Das Schreiben der Daten ist möglich, wenn die Eigenschaft "effectiveness" den Wert "CHANGEABLE_WITH_RESTART" oder "CHANGEABLE_WITHOUT_RESTART" enthält.
Im Falle von "CHANGEABLE_WITH_RESTART" wird die Änderung erst nach einem Restart des entsprechenden TOs gültig.

Beispiel: ItemName="cfg/Achse_0.setConfigData.Restart.restartActivationSetting"

Hinweis

Die zu verwendenden Namen der TO-Konfigurationsdaten sind der Onlinehilfe des SIMOTION SCOUT Kapitel "Systemfunktionen, Systemvariablen und Konfigurationsdaten" zu entnehmen.

3.6.2.3 Zugriff auf Antriebsparameter (ab V4.1)

Für **Antriebsparameter** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="drv/TOName|LogAddr.Params.ParamNo"

TOName: Angabe des TO-Namen
(möglich, wenn für das Antriebsobjekt ein Achs-TO existiert)

LogAddr: Angabe der logischen Antriebsadresse

ParamNo: Parameternummer

Bei einem Schreibzugriff auf eine nicht schreibbare Antriebsvariable erfolgt eine entsprechende Rückmeldung (Fehlercode) vom Antrieb.

Beispiel 1: ItemName="drv/Achse_0.Params.105"

Beispiel 2: ItemName="drv/256.Params.5"

3.6.2.4 Zugriff auf technologische Alarmer (ab V4.1)

Für technologische Alarmer lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/Alarm.Variable|Values-Array

- Variable:
- State
Status der Abfrage:
READY
BUSY
ERROR
 - Version
Wird bei jeder Änderung des Alarmpuffers inkrementiert. Durch den Eintrag dieser Variable in eine Subscription kann man sich von einer Änderung des Alarmpuffers benachrichtigen lassen.
 - EventCount
Anzahl aktuell anstehender Alarmer
 - QuitAll
Quittieren aller anstehender Alarmer

Values-Array: Array mit den aktuell anstehenden Alarmen
Das Array enthält so viele Elemente, wie in EventCount eingetragen sind.

Beispiel: ItemName="dev/Alarm.Version"

Für einen aktuell anstehenden Alarm lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/Alarm.Values[ValueNumber].ArrayElement"

ValueNumber: Index eines Alarms in der Liste der aktuell anstehenden technologischen Alarmer

- ArrayElement:
- AlarmNo
Alarmnummer
 - To
Name des TOs, das den Alarm erzeugt hat
 - Time
Zeitpunkt des Alarmeintrags
 - Text
Alarmtext
 - Quit
Quittieren des Alarms
 - Type
Klassifizierung des technologischen Alarms:
ALARM
WARNING
INFORMATION

Beispiel: ItemName="dev/Alarm.Values[0].AlarmNo"

3.6.2.5 Betriebszustand ändern (ab V4.1)

Für die Einstellung des Betriebszustandes lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/Service.BZU.Variable"

- Variable:
- Value
Durch Schreiben eines der folgenden Werte wird der Betriebszustand entsprechend geändert:
 - STOP
 - STOPU
 - RUN
 - State
Anzeige der Ausführungsstati bei Betriebszustandsänderung
Dabei wechseln die Stati von IDLE über ACTIVE nach READY.
 - Result
Ergebnis der Betriebszustandsänderung (wenn State = READY)
Wenn der Betriebszustand erfolgreich geändert wurde, ist Result = OK. Andernfalls ist Result = Fehlerkennung

Beispiel: ItemName="dev/Service.BZU.Value"

3.6.2.6 RamToRom (ab V4.1)

Für das Ausführen von **RamToRom** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/Service.RamToRom.Variable"

- Variable:
- Value
Abspeichern starten mit Value = 0
 - State
Statusanzeige des Speichervorgangs
Die Anzeige zählt von 0% bis 100% hoch.
 - Result
Ergebnis des Speichervorgangs (wenn State = 100%)
Wenn der Speichervorgang erfolgreich beendet wurde, ist Result = OK. Andernfalls ist Result = Fehlerkennung

Beispiel: ItemName=" dev/Service.RamToRom.Value"

3.6.2.7 ActiveToRam (ab V4.1)

Für das Ausführen von **ActiveToRam** (nach Änderung von Konfigurationsdaten) lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/Service.ActToRam.Variable"

- Variable:
- Value
Abspeichern starten mit Value = 0
 - State
Statusanzeige des Speichervorgangs
Die Anzeige zählt von 0% bis 100% hoch.
 - Result
Ergebnis des Speichervorgangs (wenn State = 100%)
Wenn der Speichervorgang erfolgreich beendet wurde, ist Result = OK. Andernfalls ist Result = Fehlerkennung

Beispiel: ItemName=" dev/Service.ActToRam.Value"

3.6.2.8 Zugriff auf die globalen Variablen (ab V4.2)

Der Zugriff auf die vom Anwender im SCOUT angelegten "Geräteglobalen Variablen" der Steuerung geschieht über /glo/.

Für die **Geräteglobalen Variablen** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="glob/name"

Damit diese Variablen sichtbar werden, muss die Symbolinformation in die Steuerung geladen werden. Dazu muss im SCOUT unter **Gerät > Eigenschaften > Einstellungen** das entsprechende Häkchen gesetzt werden.

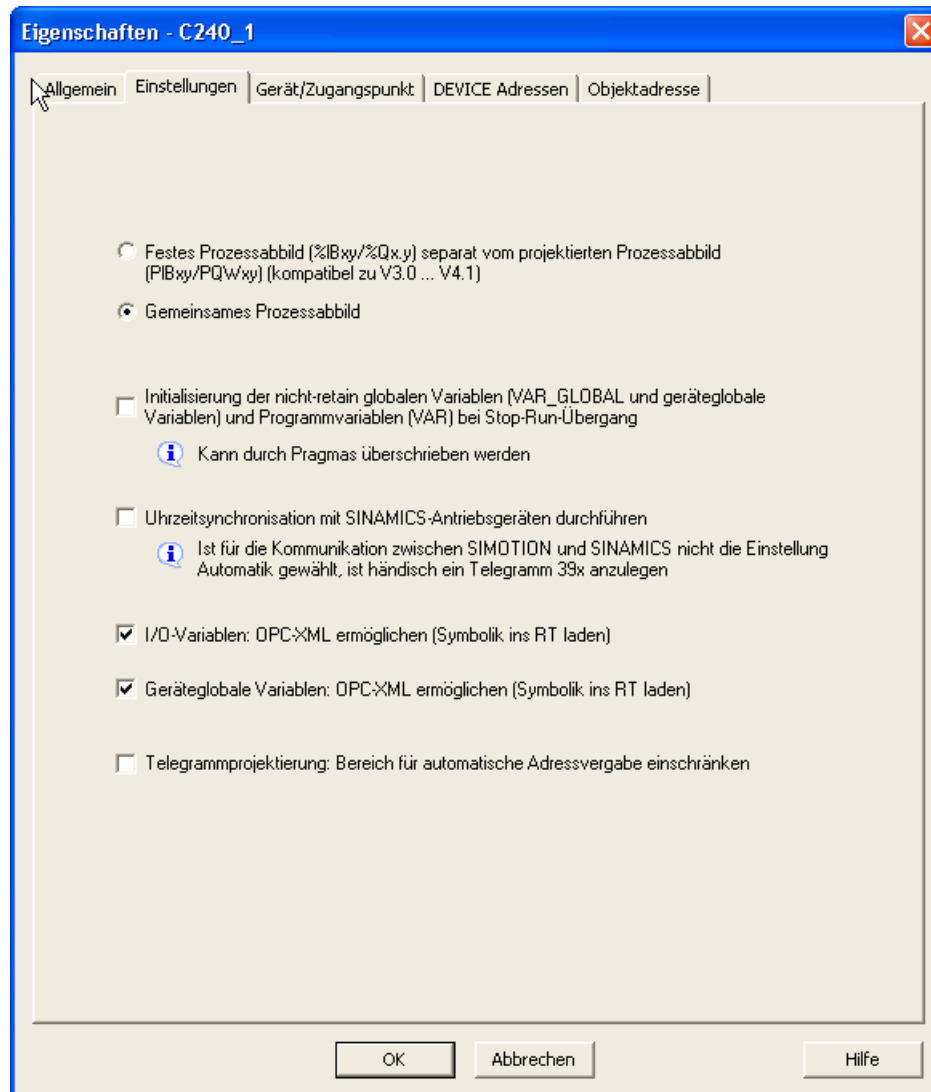


Bild 3-72 Einstellung der 'Geräteglobale Variablen' in den Geräteeigenschaften des SCOUTs

Tabelle 3-8 Übersicht des Zugriffs auf die 'Geräteglobalen Variablen'

Variablentyp	Verfügbarkeit	Zugriffssyntax	
retain	X	glob/<var name>	entsprechender Haken im Eigenschaftendialog des Geräts muss gesetzt sein (Gerät > Eigenschaften > Einstellungen)
nicht retain	X	glob/<var name>	

3.6.2.9 Zugriff auf die IO Variablen (ab V4.2)

Der Zugriff auf die Adressliste, der im SCOUT angelegten I/O Variablen der Steuerung geschieht auf 3 verschiedene Arten:

- */io/_direct/*
Adressiert den Peripheriedirektzugriff (Aktualwerte) zu den I/O-Variablen. Dieser Zugriff wird für alle I/O Variablen angeboten.
- */io/_image/*
Adressiert das Prozessabbild von I/O-Variablen. Angezeigt werden nur die I/O-Variablen, die einem Prozessabbild zugeordnet sind. Dies gilt für I/O-Variablen im Adressbereich von 0 bis 63, auf die über PI... /PQ... zugegriffen wird. I/O-Variablen in diesem Adressbereich, auf die mit %I... /%Q... zugegriffen wird, können über */io/_image* nicht angezeigt werden. Zudem werden alle I/O-Variablen außerhalb des Adressbereichs von 0-63 angezeigt, die in der Adressliste explizit einem Prozessabbild zugeordnet wurden.
- */io/_quality/*
Adressiert die Quality von I/O-Variablen, d. h. den I/O-Status des Subslot (aus der HW-Konfig) der diese I/O-Variable beinhaltet. Dies ist ein Bitmuster von 32 Bit. Im Handbuch *SIMOTION ST Structured Text* befindet sich im Abschnitt 'Zugriff auf die IO Variablen (ab V4.2) ' eine Übersicht der möglichen Werte des Bitmusters. Die Quality ist für alle I/O-Variablen in einem Subslot gleich. Die Quality wird für die einzelnen I/O-Variablen der Grunddatentypen (BIT, BYTE, WORD, DWORD) und für Arrays als Ganzes angeboten. Sie wird nicht angeboten für Array-Elemente (d. h., Arrays sind nicht aufklappbar).

Für die IO **Variablen** lautet die **ItemName**-Syntax:

```
ItemName="io/_direct|_image|_quality/name"
```

Damit diese Variablen sichtbar werden, muss die Symbolinformation in die Steuerung geladen werden. Dazu muss im SCOUT unter **Gerät > Eigenschaften > Einstellungen** das entsprechende Häkchen gesetzt werden.

Tabelle 3- 9 Übersicht des Zugriffs auf die I/O-Variablen

Variablen	Variablendeklaration	Verfügbarkeit	Zugriffssyntax	Voraussetzungen für den Zugriff
I/O Variablen	Zugriffsmodi			
Adressen 0..63	PI../PQ.. (ohne Zuordnung zu einem Prozessabbild)	X	io/_direct.<var name> io/_image.<var name> io/_quality.<var name>	entsprechender Haken im Eigenschaftendial og des Geräts muss gesetzt sein (Gerät > Eigenschaften > Einstellungen)
	PI../PQ.. (mit Zuordnung zu einem Prozessabbild)	X	io/_direct.<var name> io/_image.<var name> io/_quality.<var name>	
	%I../%Q..	-	-	
Adressen >63	PI../PQ.. (ohne Zuordnung zu einem Prozessabbild)	X	io/_direct.<var name> io/_quality.<var name>	
	PI../PQ.. (mit Zuordnung zu einem Prozessabbild)	X	io/_direct.<var name> io/_image.<var name> io/_quality.<var name>	

Zugriff auf die I/O Variablen (Zugriffssyntax)

"_direct" adressiert den Peripheriedirektzugriff (Aktualwerte) zu den I/O-Variablen

"_image": adressiert das Prozessabbild zu den I/O-Variablen

"_quality": adressiert die Quality, d. h. den detaillierten Status der I/O-Variablen

3.6.2.10 Zugriff auf die Alarms-Meldungen (ab V4.2)

Der Zugriff auf die vom Anwender im SCOUT angelegten und von der Steuerung ausgelösten Alarms-Meldungen.

Für die **Alarms-Meldungen** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName="dev/AlarmS.Values[ValueNumber].ArrayElement"

ValueNumber: Index eines AlarmS in der Liste der aktuell anstehenden technologischen Alarme

ArrayElement:

- AlarmNo
Alarmnummer
- AddInfo
Zusatzinfos
- Time
Zeitpunkt des AlarmS-Eintrags
- Text
AlarmS-Text
- Quit
Quittieren des AlarmS
- Type
S / SQ

Beispiel: ItemName="dev/AlarmS.Values[0].AlarmNo"

3.6.3 SIMOTION diagnostics

3.6.3.1 Einleitung

Zugriff auf Diagnosevariablen

Über den Provider "SIMOTION diagnostics" kann auf die Diagnosevariablen einer SIMOTION Steuerung zugegriffen werden.

Auf die meisten Variablen kann nur lesend und auf einige wenige (z. B. Betriebszustand) kann auch schreibend zugegriffen werden. Alle Variablen sind vom Typ String. Zahlenwerte werden also vom Provider in Strings umgewandelt.

Der Variablenhaushalt ist dynamisch und hängt von der aktuellen Konfiguration der SIMOTION Steuerung ab. Der Provider unterstützt das Browsen via OPC XML-DA V1.0, sodass der aktuelle Variablenhaushalt über Browsing in Erfahrung gebracht werden kann.

Variablengruppen des Providers "SIMOTION diagnostics"

Die Diagnosevariablen des Providers "SIMOTION diagnostics" sind in Gruppen zusammengefasst.

Der Name einer Variable ergibt sich dann aus Gruppenname und Variablenname:

Z. B.: Gruppe.Variable

3.6.3.2 Gruppe DeviceInfo

Allgemeine Informationen zum SIMOTION Gerät

Die Gruppe DeviceInfo enthält allgemeine Informationen zum SIMOTION Gerät. Die 10 Variablen dieser Gruppe sind immer verfügbar.

Tabelle 3- 10 Variablen der Gruppe DeviceInfo

Variable	Beschreibung
DeviceInfo.Board	Gibt an, um welches System es sich handelt, nur lesend
DeviceInfo.Licence-Serial-Nr	Lizenz Serien Nummer für dieses Device, nur lesend
DeviceInfo.BZU	Zugriff auf den Betriebszustand, lesend und schreibend, gültige Werte zum Schreiben: STOP, STOPU, RUN
DeviceInfo.Systemtime	Zugriff auf die Systemzeit, lesend und schreibend, die Zeit muss immer wie in folgendem Beispiel angegeben werden: "Tue Aug 05 17:00:00 2003", ein anderes Format wird nicht akzeptiert.
DeviceInfo.Timezone	Zeitverschiebung in Minuten, lesend und schreibend, gültige Werte sind -720 bis +720
DeviceInfo.Active-MAC	Active MAC Adresse, nur lesend

Variable	Beschreibung
DeviceInfo.Remanent-MAC	Remanente MAC Adresse, nur lesend
DeviceInfo.IP-Address	IP Konfigurationsdaten (Adresse, Subnetmask und Gateway), nur lesend
DeviceInfo.Subnet-Mask	
DeviceInfo.Gateway	

Weitere Variablen der Gruppe DeviceInfo

Die folgenden Variablen liefern HTML Farbwerte ("#XXXXXX") die den Farben der LEDs DC5V, RUN, STOPU und STOP des SIMOTION Geräts entsprechen. Damit ist es z. B. möglich, über eine HTML-Tabelle (mittels des Attributes "background" in den Zellen) den Betriebszustand als "Ampelinfo" darzustellen, ähnlich der Anzeige im SIMOTION SCOUT, wie bei "Betriebszustand ..."

Auf diese Werte kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 11 Variablen der Gruppe DeviceInfo

Variable	Beschreibung
DeviceInfo.LEDColor.DC5V	Farbe für LED DC5V, da der Server nur ansprechbar ist, wenn Spannung anliegt, ist die zugehörige HTML Farbe immer grün ("#00FF00")
DeviceInfo.LEDColor.RUN	Farbe für LED RUN, im Betriebszustand RUN grün ("#00FF00") sonst grau ("#C0C0C0")
DeviceInfo.LEDColor.STOPU	Farbe für LED STOPU, im Betriebszustand STOPU orange ("#FF9900") sonst grau ("#C0C0C0")
DeviceInfo.LEDColor.STOP	Farbe für LED STOP, im Betriebszustand STOP orange ("#FF9900") sonst grau ("#C0C0C0")

3.6.3.3 Gruppe ComplInfo

Diese Gruppe liefert Informationen zu den Komponenten des Geräts. In dieser Gruppe variiert der Variablenhaushalt je nach Anzahl der Technologie Pakete oder der zusätzlichen Hardware.

Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Informationen zur CPU

Folgende Variablen liefern Informationen zur CPU:

Tabelle 3- 12 Variablen der Gruppe ComplInfo

Variable	Beschreibung
ComplInfo.Cpu.MLFB	CPU MLFB / Bestellnummer
ComplInfo.Cpu.Serial-Nr	CPU Seriennummer
ComplInfo.Cpu.Revision-Nr	Revisionsnummer
ComplInfo.Cpu.Kernelname	Kernelname
ComplInfo.Cpu.Build-Nr	Build Nummer
ComplInfo.Cpu.User-Version	User Version (Firmware)

Informationen zu den Technologie Paketen (TP) und zur Hardware

Mit den folgenden Variablen kann die Anzahl der vorhandenen TPs bzw. Hardware festgestellt werden.

Tabelle 3- 13 Variablen der Gruppe ComplInfo

Variable	Beschreibung
ComplInfo.TP-Count	Anzahl der vorhandenen Technologie Pakete
ComplInfo.HW-Count	Anzahl der Komponenten aus HW-Konfig ohne TPs und CPU selbst, => Anzahl von Additional Hardware auf DeviceInfo.mcs

Additional Hardware					
MLFB	Serial-Nr.	Revision-Nr.	FWName	User-Ver.	Build-Nr.
8AU1400-2PA00-0A00	019308B1908F4502		SIN-MICS Integrated	V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
8FC5312-0FA00-2A40	8F-B12051166		X1440 pniokernel	V 2.2.0.0	V 13.1.16.0
			X1440 pnioloader	V 2.2.0.0	V 53.0.0.0
			X159 pniokernel	V 2.2.0.0	V 13.1.16.0
			X159 pnioloader	V 2.2.0.0	V 1.0.0.0
Bootloader	C4xx_BOOT_V03.00			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
BIOS	V16.00.00.00			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0
FPGA	A5.18			V 0.0.0.0	V 0.0.0.0

} HW-Count = 9

Bild 3-73 Beispiel ComplInfo.HW-Count

Sind TPs vorhanden, so können mit ComplInfo.TPx. Variablenname (wobei x für die TP Nummer steht) Informationen über die einzelnen TPs abgefragt werden.

Das erste TP erhält die Nummer 1 (nicht 0), zum Beispiel: ComplInfo.TP1.Name

Folgende Informationen stehen zur Verfügung:

Tabelle 3- 14 Variablen der Gruppe ComplInfo

Variable	Beschreibung
ComplInfo.TPx.Name	Name des TP
ComplInfo.TPx.User-Version	User Version des TP
ComplInfo.TPx.Build-Nr	Build Nummer des TP

Sind zusätzliche Hardwarekomponenten vorhanden, so können mit ComplInfo.HWx.Variablenname (wobei x für die Nummer der Hardware steht) Informationen über die einzelnen Hardwarekomponenten abgefragt werden.

Die erste Hardwarekomponente erhält die Nummer 1 (nicht 0), zum Beispiel:
ComplInfo.HW1.MLFB

Folgende Informationen stehen zur Verfügung:

Tabelle 3- 15 Variablen der Gruppe ComplInfo

Variable	Beschreibung
ComplInfo.HWx.MLFB	MLFB / Bestellnummer
ComplInfo.HWx.Serial-Nr	Seriennummer
ComplInfo.HWx.Revision-Nr	Revisionsnummer
ComplInfo.HWx.Firmwarename	Firmware Name
ComplInfo.HWx.Build-Nr	Build Nummer
ComplInfo.HWx.User-Version	User Version

Da die Informationen dynamisch sind und der Umfang vorher nicht bekannt ist, existieren zur Vereinfachung der Anzeige von Hardwarekomponenten und TPs in HTML noch folgende Variablen:

Tabelle 3- 16 Variablen der Gruppe ComplInfo

Variable	Beschreibung
ComplInfo.TableHead.TP	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen Informationen über die TPs, z. B. " <code><tr><th>TP-Name</th><th>User-Ver.</th><th>Build-Nr.</th></tr></code> "
ComplInfo.Table.TP	Liefert eine HTML - Tabelle mit allen Informationen über alle vorhandenen TPs
ComplInfo.TableHead.HW	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen Informationen über die Hardwarekomponenten, z. B. " <code><tr><th>MLFB</th><th>Serial-Nr.</th><th>Revision-Nr.</th><th>FW-Name</th><th>User-Ver.</th><th>Build-Nr.</th></tr></code> "
ComplInfo.Table.HW	Liefert eine HTML - Tabelle mit allen Informationen über alle vorhandenen Hardwarekomponenten

Hinweis

Der getrennte Zugriff auf Tabelle und Tabellenkopf ermöglicht eine getrennte Formatierung.

3.6.3.4 Gruppe CPUload

Informationen zur Auslastung der CPU

Die Gruppe CPUload liefert Informationen über die Auslastung der CPU. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 17 Variablen der Gruppe CPUload

Variable	Beschreibung
CPUload.Percent	CPU Auslastung in Prozent
CPUload.Mintime	Minimale Laufzeit der BackgroundTask (Freier Zyklus) in ms mit 5 Nachkommastellen.
CPUload.Acttime	Aktuelle Laufzeit der BackgroundTask (Freier Zyklus) in ms mit 5 Nachkommastellen.
CPUload.Maxtime	Maximale Laufzeit der BackgroundTask (Freier Zyklus) in ms mit 5 Nachkommastellen.

3.6.3.5 Gruppe MemoryLoad

Informationen über die Speicherauslastung

Die Gruppe MemoryLoad liefert Informationen über die Auslastung der Speichermedien in Bytes bzw. prozentual. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 18 Variablen der Gruppe MemoryLoad

Variable	Beschreibung
MemoryLoad.Flash-Size	Größe des Flash Speichers.
MemoryLoad.Flash-Used	Aktuell belegter Flash Speicher.
MemoryLoad.RAM-Size	Größe des RAM.
MemoryLoad.RAM-Used	Aktuell belegter RAM.
MemoryLoad.RAMDisk-Size	Größe der RAM-Disk..
MemoryLoad.RAMDisk-Used	Aktuell belegter RAM-Disk Speicher.
MemoryLoad.Remanent-Size	Größe des remanenten Speichers.
MemoryLoad.Remanent-Used	Aktuell belegter remanenter Speicher.
MemoryLoad.Flash-Percent	Genutzter Anteil des externen Flash Speichers.
MemoryLoad.RAM-Percent	Genutzter Anteil des RAM Speichers.
MemoryLoad.RAMDisk-Percent	Genutzter Anteil der RAM Disk.
MemoryLoad.Remanent-Percent	Genutzter Anteil des internen Flash Speichers.

3.6.3.6 Gruppe TaskRT

Variablen der Gruppe TaskRT

Die Gruppe TaskRT liefert Informationen zu den Tasklaufzeiten und Taskzuständen des SIMOTION Geräts. Es werden die gleichen Werte geliefert wie im SIMOTION SCOUT unter Gerätediagnose, Tasklaufzeiten. Auf alle Werte kann nur lesend zugegriffen werden. Der Variablenhaushalt ist dynamisch und hängt von der Konfiguration des Ablaufsystems im SIMOTION SCOUT ab.

Tabelle 3- 19 Variablen der Gruppe TaskRT

Variable	Beschreibung
TaskRT.TaskCnt	Liefert die Anzahl der aktuell vorhandenen Tasks.

Tasknamen

Über TaskRT.Taskname.Variablenname können Informationen zu den einzelnen Tasks abgefragt werden. Die Tasks sind in SIMOTION IT und SCOUT gleich benannt.

Für jede Task können die gleichen Informationen abgefragt werden, hier am Beispiel der ersten MotionTask.

Beispiel:

TaskRT.MotionTask_1.Status

Aktueller Status der Task, kann eine sinnvolle Kombination aus folgenden Werten sein: STOP_PENDING, STOPPED, RUNNING, STOP_UNCOND, WAITING, SUSPENDED, WAITING_FOR_NEXT_CYCLE, WAITING_FOR_NEXT_INTERRUPT, LOCKED, SUSPENDED_BY_DEBUG_MODE

Weitere Variablen der Gruppe TaskRT

Tabelle 3- 20 Variablen der Gruppe TaskRT

Variable	Beschreibung
TaskRT.MotionTask_1.Actual	Aktuelle Laufzeit der Task in msec, mit 5 Nachkommastellen
TaskRT.MotionTask_1.Min	Minimale Laufzeit der Task in msec, mit 5 Nachkommastellen
TaskRT.MotionTask_1.Max	Maximale Laufzeit der Task in msec, mit 5 Nachkommastellen
TaskRT.MotionTask_1.Average	Mittlere Laufzeit der Task in msec, mit 5 Nachkommastellen

Da die Informationen dynamisch sind und der Umfang vorher nicht bekannt ist, existieren zur Vereinfachung der Anzeige der Taskinformationen in HTML noch folgende Variablen:

Tabelle 3- 21 Variablen der Gruppe TaskRT

Variable	Beschreibung
TaskRT.TableHead	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen Informationen Tasks, z. B. " <tr><th>Taskname</th><th>Status</th><th>Actual</th><th>Min</th><th>Max</th><th>Average</th></tr> "
TaskRT.Table	Liefert eine HTML-Tabelle mit allen Informationen über die vorhandenen Tasks, alle Laufzeitwerte werden mit Einheit eingetragen, die hier im Gegensatz zur Einzelwertabfrage zwischen s und ms variieren kann. Es werden 3 Stellen nach dem Komma angezeigt.

3.6.3.7 Gruppe DiagBuffer

Die Gruppe DiagBuffer liefert Informationen über die im DiagBuffer vorhandenen Ereignisse. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Events können als Texte in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch ausgegeben werden.

Voraussetzung

Voreingestellt ist die englische Textausgabe. Damit ein Event als Text in einer anderen Sprache angezeigt wird, muss eine Datei mit der gewünschten Sprache auf die Speicherkarte der SIMOTION Steuerung übertragen werden.

Sprache	Dateiname
Englisch	DGBUFTXT-EN.EDB
Deutsch	DGBUFTXT-DE.EDB
Französisch	DGBUFTXT-FR.EDB
Italienisch	DGBUFTXT-IT.EDB
Spanisch	DGBUFTXT-ES.EDB

Sprachspezifische Dateinamen der DiagBuffer Texte

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie das Verzeichnis \3_Diag_Buf_Messages\Diag_Buf_Messages auf der SIMOTION IT DVD.
2. Legen Sie die Speicherkarte der SIMOTION Steuerung in ein Schreib-/Lesegerät ein.
3. Kopieren Sie die DGBUFTXT-XX.EDB Datei der gewünschten Sprache in das Verzeichnis \USER\SIMOTION\HMICFG. Sollte dieses Verzeichnis nicht existieren, erstellen Sie dieses.
4. Fügen Sie die Speicherkarte wieder in das SIMOTION Gerät ein.

Vorgehensweise bei der SIMOTION P350

1. Beenden Sie die SIMOTION P Steuerung.
2. Öffnen Sie das Verzeichnis AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\3_Diag_Buf_Messages\Diag_Buf_Messages auf der SIMOTION SCOUT Add-ons DVD.
3. Kopieren Sie die DGBUFTXT-XX.EDB Datei der gewünschten Sprache in das Verzeichnis F:\SIMOTION\USER\CARD\USER\SIMOTION\HMICFG (bei einer Default-Installation).
4. Starten Sie die SIMOTION P Steuerung.

Vorgehensweise bei der SIMOTION P320

1. Beenden Sie die SIMOTION P Steuerung.
2. Öffnen Sie das Verzeichnis
AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\3_Diag_Buf_Messages\Diag_Buf_Messages auf der
SIMOTION SCOUT Add-ons DVD.
3. Kopieren Sie die DGBUFTXT-XX.EDB Datei der gewünschten Sprache in das
Verzeichnis D:\Card\USER\SIMOTION\HMICFG (bei einer Default-Installation).
4. Starten Sie die SIMOTION P Steuerung.

Hinweis

Es kann immer nur eine Sprache auf der SIMOTION Steuerung gespeichert werden.

Bei der Auslieferung und nach einem Firmware-Update befindet sich immer die englische Sprachversion auf dem Gerät.

Aus Kompatibilitätsgründen wird auch eine DGBUFTXT.EDB erkannt, wenn keine DGBUFTXT-XX.EDB Datei gefunden wird. Sind beide Dateien vorhanden, dann hat die DGBUFTXT-XX.EDB Vorrang.

Variablen der Gruppe DiagBuffer

Zur Vereinfachung der Anzeige stehen Ihnen folgende Variablen zur Verfügung:

Tabelle 3- 22 Variablen der Gruppe DiagBuffer

Variable	Beschreibung
DiagBuffer.TableHead	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen Ereignissen. Der Inhalt lautet: <tr><th>Nr</th><th>Time</th><th>Date</th><th>Event</th></tr>
DiagBuffer.Table	Liefert den Inhalt der HTML-Tabelle mit allen Ereignissen. Jede Zeile ist nach dem folgenden Format aufgebaut: <tr><td>NUMBER</td><td>TIME</td><td>DATE</td><td>EVENT</td></tr> Hinweis: Die im Format angegebenen Texte NUMBER, TIME, DATE und EVENT werden durch den entsprechenden Wert des jeweiligen Ereignisses ersetzt.
DiagBuffer.ExtendedTable	Liefert den Inhalt der HTML-Tabelle mit allen Ereignissen inklusive der erweiterten Einträge, die über den Info-Button angezeigt werden.
DiagBuffer.ExtendedBufferJScript	Liefert ein dynamisch erzeugtes JavaScript Fragment, das zur Darstellung der Tabelle benötigt wird.
DiagBuffer.LText[]	Liefert ein Array, das den Zugriff auf den kompletten Text des Diagnosepuffereintrags ermöglicht. Der Index entspricht dem Index des Diagnosepuffereintrags. Die einzelnen Elemente eines Diagnosepuffereintrags (Uhrzeit, Datum, Text, Text des erweiterten Eintrags) werden durch "/@@" voneinander getrennt.

Über folgende Variablen können Sie auf die Daten von bestimmten Ereignissen im Diagnosepuffer direkt zugreifen:

Tabelle 3- 23 Variablen der Gruppe DiagBuffer - Direktzugriff

Variable	Beschreibung
DiagBuffer.EventCnt	Anzahl der aktuell im Diagnosepuffer vorhandenen Ereignisse
DiagBuffer.CplEventCnt	Ereigniszähler über die Umlaufpuffergrenze hinweg Der Zähler wird im Hochlauf mit der aktuellen Anzahl der Diagnosepuffereinträge initialisiert. Mit jedem weiteren Eintrag wird der Wert inkrementiert, auch über die maximale Anzahl Diagnosepuffereinträge hinweg.
DiagBuffer.Time_1 bis DiagBuffer.Time_n	Zeitpunkt des jeweiligen Ereignisses
DiagBuffer.Date_1 bis DiagBuffer.Date_n	Datum des jeweiligen Ereignisses
DiagBuffer.Text_1 bis DiagBuffer.Text_n	Text des jeweiligen Ereignisses Hinweis: Sollten die jeweilige Ereignistextnummer und deren Parameter nicht aufgelöst werden können, so werden die Nummer und Parameter im HEX Format ausgegeben. Die Variable im HEX Format ist ein String bestehend aus 20 Hexadezimalzeichen (ohne Trennzeichen).

Beispiel für eine HTML-Seite

```
<html>
<head>
  <title>SIMOTION <%=DeviceInfo.Board%> - Diagnostics</title>
  <script type="text/javascript">
    <%=DiagBuffer.ExtendedBufferJScript%>
  </script>
</head>
<body style="font-family: Arial">
  <h2>Diag Buffer (extended)</h2>
  <table border="2" cellspacing="1" cellpadding="5">
    <font size="4">
      <%=DiagBuffer.TableHead%>
      <%=DiagBuffer.ExtendedTable%>
    </font>
  </table>
</body>
</html>
```

Nr	Time	Date	Event	HexValue
1	15:32:01.139	22.09.10	PROFIBUS DP 0: Station return, node 3	16#F260B410 16#0003 16#0000 16#0003 16#00 16#00
2	15:31:46.559	22.09.10	Operating mode STOP reached	16#F360B281 16#0003 16#0000 16#BC03 16#00 16#00
3	15:31:45.320	22.09.10	User programm being loaded, mode: 3	16#F360B68B 16#0003 16#0000 16#0001 16#00 16#00
4	15:31:41.006	22.09.10	Operating mode transition from INIT to STOP: Start	16#F360B28B 16#0103 16#0000 16#0000 16#00 16#00
				16#F360B280 16#0001

Bild 3-74 Ergebnis des Beispielcodes

3.6.3.8 Gruppe DiagBufferDrv

Die Gruppe DiagBufferDrv liefert Informationen über den Antriebsdiagnosepuffer. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Variablen der Gruppe DiagBufferDrv

Variable	Beschreibung
DiagBufferDrv.TableHead	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen Ereignissen. Der Inhalt lautet: <tr><th>Nr</th><th>Time</th><th>Date</th><th>Event</th></tr>
DiagBufferDrv.Table	Liefert den Inhalt der HTML-Tabelle mit allen Ereignissen. Jede Zeile ist nach dem folgenden Format aufgebaut: <tr><td>NUMBER</td><td>TIME</td><td>DATE</td><td>EVENT</td></tr> Hinweis: Die im Format angegebenen Texte NUMBER, TIME, DATE und EVENT werden durch den entsprechenden Wert des jeweiligen Ereignisses ersetzt.
DiagBufferDrv.ExtendedTable	Liefert den Inhalt der HTML-Tabelle mit allen Ereignissen inklusive der erweiterten Einträge, die über den Info-Button angezeigt werden.
DiagBufferDrv.ExtendedBufferJavaScript	Liefert ein dynamisch erzeugtes JavaScript Fragment, das zur Darstellung der Tabelle benötigt wird.
DiagBufferDrv.LText[]	Liefert ein Array, das den Zugriff auf den kompletten Text des Diagnosepuffereintrags ermöglicht. Der Index entspricht dem Index des Diagnosepuffereintrags. Die einzelnen Elemente eines Diagnosepuffereintrags (Uhrzeit, Datum, Text, Text des erweiterten Eintrags) werden durch "/@@" voneinander getrennt.

Über folgende Variablen können Sie auf die Daten von bestimmten Ereignissen im Antriebsdiagnosepuffer direkt zugreifen:

Tabelle 3- 24 Variablen der Gruppe DiagBufferDrv - Direktzugriff

Variable	Beschreibung
DiagBufferDrv.EventCnt	Anzahl der aktuell im Antriebsdiagnosepuffer vorhandenen Ereignisse
DiagBufferDrv.CplEventCnt	Ereigniszähler über die Umlaufpuffergrenze hinweg Der Zähler wird im Hochlauf mit der aktuellen Anzahl der Antriebsdiagnosepuffereinträge initialisiert. Mit jedem weiteren Eintrag wird der Wert inkrementiert, auch über die maximale Anzahl Antriebsdiagnosepuffereinträge hinweg.
DiagBufferDrv.Time[1] bis DiagBufferDrv.Time[n]	Zeitpunkt des jeweiligen Ereignisses
DiagBufferDrv.Date[1] bis DiagBufferDrv.Date[n]	Datum des jeweiligen Ereignisses
DiagBufferDrv.Text[1] bis DiagBufferDrv.Text[n]	Text des jeweiligen Ereignisses Hinweis: Sollten die jeweilige Ereignistextnummer und deren Parameter nicht aufgelöst werden können, so werden die Nummer und Parameter im HEX Format ausgegeben. Die Variable im HEX Format ist ein String bestehend aus 20 Hexadezimalzeichen (ohne Trennzeichen).

3.6.3.9 Gruppe Alarms

Informationen zur Alarmtabelle

Die Gruppe Alarms liefert Informationen über die anstehenden Alarme. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 25 Variablen der Gruppe Alarms

Variable	Beschreibung
Alarms.AlarmCnt	Anzahl der Alarme
Alarms.Table	HTML Tabelle mit allen anstehenden Alarmen
Alarms.TableHead	Tabellenkopf für die HTML-Tabelle der anstehenden Alarme
Alarms.TableHeadBuffer	HTML Tabelle (nur Überschrift) des Alarmpuffers
Alarms.TableHeadUser	HTML Tabelle (nur Überschrift) der AlarmS
Alarms.TableBodyBuffer	HTML Tabelle (nur Inhalt) des Alarmpuffers
Alarms.TableBodyUser	HTML Tabelle (nur Inhalt) der AlarmS
Alarms.TableBuffer	HTML Tabelle des Alarmpuffers
Alarms.UserAlarmCnt	Anzahl AlarmS

3.6.3.10 Gruppe AlarmsDrv

Informationen zur Antriebsalarmtabelle

Die Gruppe AlarmsDrv liefert Informationen über die anstehenden Antriebsalarme. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 26 Variablen der Gruppe AlarmsDrv

Variable	Beschreibung
AlarmsDrv.AlarmCnt	Anzahl der Antriebsalarme
AlarmsDrv.Table	HTML Tabelle mit allen anstehenden Antriebsalarmen
AlarmsDrv.TableHead	Tabellenkopf für die HTML-Tabelle der anstehenden Antriebsalarme
AlarmsDrv.TableHeadBuffer	HTML Tabelle (nur Überschrift) des Antriebsalarmpuffers
AlarmsDrv.TableHeadUser	HTML Tabelle (nur Überschrift) der AlarmS des Antriebsalarmpuffers
AlarmsDrv.TableBodyBuffer	HTML Tabelle (nur Inhalt) des Antriebsalarmpuffers
AlarmsDrv.TableBodyUser	HTML Tabelle (nur Inhalt) der AlarmS der Antriebsalarme
AlarmsDrv.TableBuffer	HTML Tabelle des Antriebsalarmpuffers
AlarmsDrv.UserAlarmCnt	Anzahl AlarmS der Antriebsalarme

3.6.3.11 Gruppe ActiveTraces

Variablen der Gruppe ActiveTraces

Die Gruppe ActiveTraces liefert sowohl die Anzahl der aktiven Traces als auch eine Liste der aktiven Traces. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 27 Variablen der Gruppe ActiveTraces

Variable	Beschreibung
ActiveTraces.TraceCnt	Anzahl der aktiven Traces
ActiveTraces.TableHead	Liefert den Kopf einer HTML-Tabelle mit allen aktiven Traces. Der Inhalt lautet: <tr><th>Name</th><th>State</th></tr>
ActiveTraces.Table	Liefert den Inhalt der HTML-Tabelle mit allen aktiven Traces. Jede Zeile ist nach dem folgenden Format aufgebaut: <tr><td>NAME</td><td>STATE</td></tr> Hinweis: Die im Format angegebenen Platzhalter NAME und STATE werden durch den entsprechenden Wert des jeweiligen Traces ersetzt.

3.6.3.12 Gruppe Watch

Variablen der Gruppe Watch

Die Gruppe Watch liefert den Zugriff auf gespeicherte Watch-Tabellen. Auf alle Variablen kann nur lesend zugegriffen werden.

Tabelle 3- 28 Variablen der Gruppe Watch

Variable	Beschreibung
Watch.TableNames	Kommaseparierte Liste der Namen der Watch-Tabellen
Watch.TableHead	Tabellenkopf für die HTML-Tabelle einer Watch-Tabelle
Watch.TablesCount	Anzahl der Watch-Tabellen
Watch.Tables. <i>TableName</i> .csv	Export der angegebenen Watch-Tabelle (<i>TableName</i>) als CSV-Datei
Watch.Tables. <i>TableName</i> .xml	Export als XML-Datei der angegebenen Watch-Tabelle (<i>TableName</i>) zur Übertragung auf andere Steuerungen
Watch.Tables. <i>TableName</i> .html	Liefert die angegebene Watch-Tabelle (<i>TableName</i>) im HTML-Format

3.6.3.13 Vergleich zur Gerätediagnose des SIMOTION SCOUT

Vergleich Gerätediagnose in SIMOTION SCOUT

Die in diesem Kapitel beschriebenen Variablen sind an die Sicht der Gerätediagnose im SIMOTION SCOUT angelehnt. Folgende Bilder zeigen den Zusammenhang zwischen den "SIMOTION diagnostics" Variablen und der Gerätediagnose im SIMOTION SCOUT.

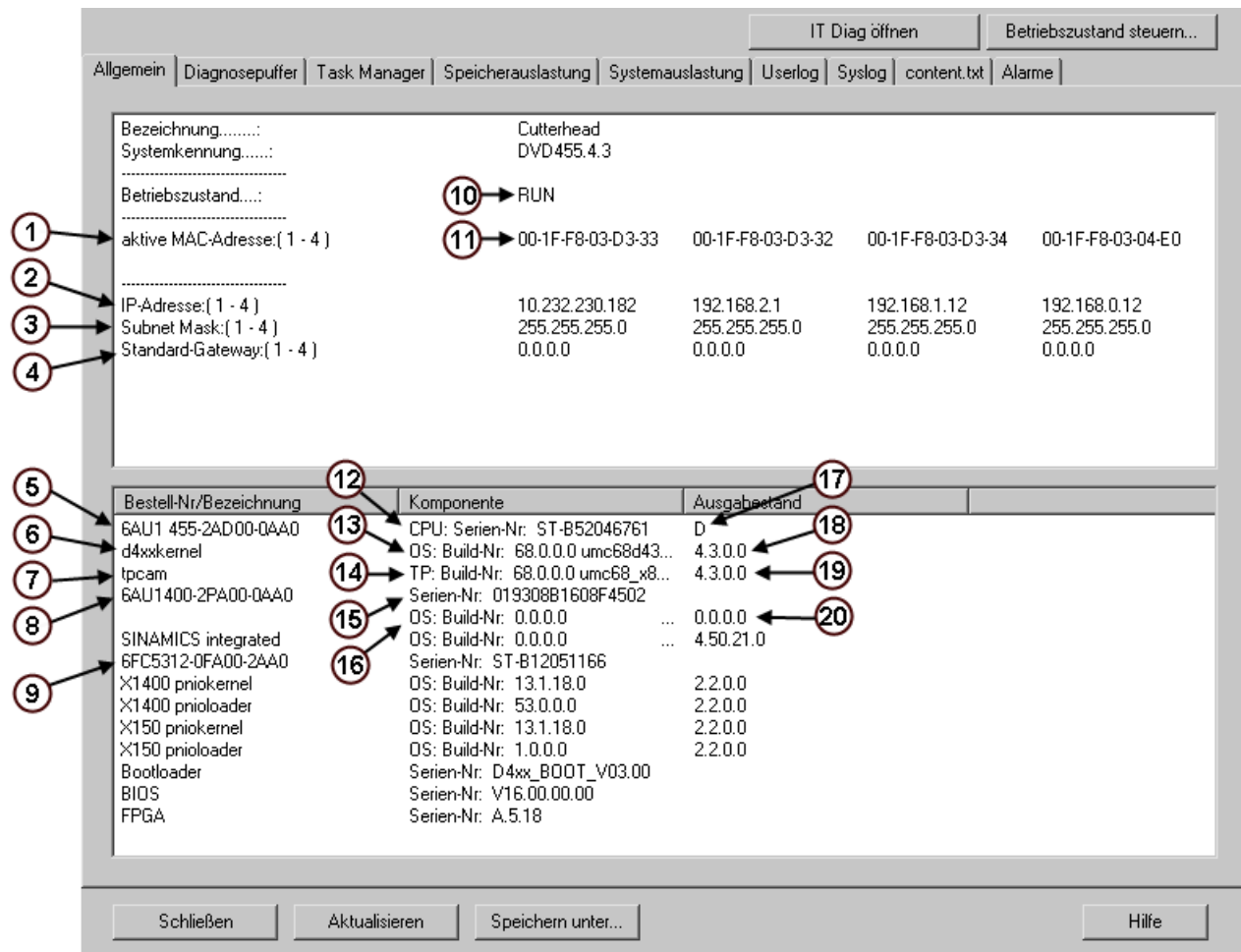


Bild 3-75 Gerätediagnose "Allgemein"

1	DeviceInfo.Active-MAC	11	DeviceInfo.IP-Adress_0, ..._1, _2, _3
2	DeviceInfo.IP-Adress	12	CompInfo.Cpu.Serial-Nr
3	DeviceInfo.Subnet-Mask	13	CompInfo.Cpu.Build-Nr
4	DeviceInfo.Geteway	14	CompInfo.TP1.Build-Nr
5	CompInfo.Cpu.MLFB	15	CompInfo.HW1.Serial-Nr
6	CompInfo.Cpu.Kernelname	16	CompInfo.HW1.Build-Nr
7	CompInfo.TP1.Name	17	CompInfo.Cpu.Revision-Nr
8	CompInfo.HW1.Firmewarename	18	CompInfo.Cpu.User-Version
9	CompInfo.HW2.Firmewarename	19	CompInfo.TP1.User-Version
10	DeviceInfo.BZU	20	CompInfo.Cpu.HW1.User-Version

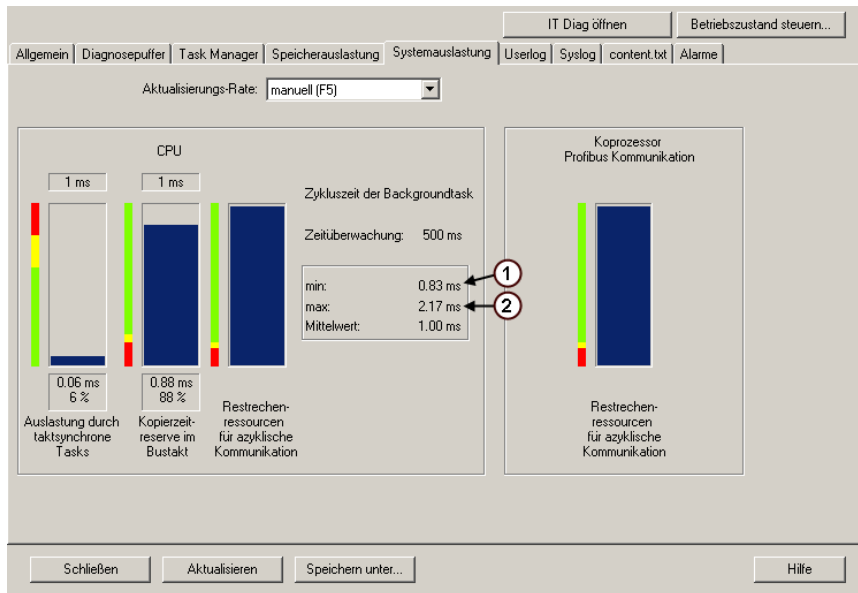


Bild 3-76 Gerätediagnose "Systemauslastung"

1	CPULoad.Minitime
2	CPULoad.Maxtime

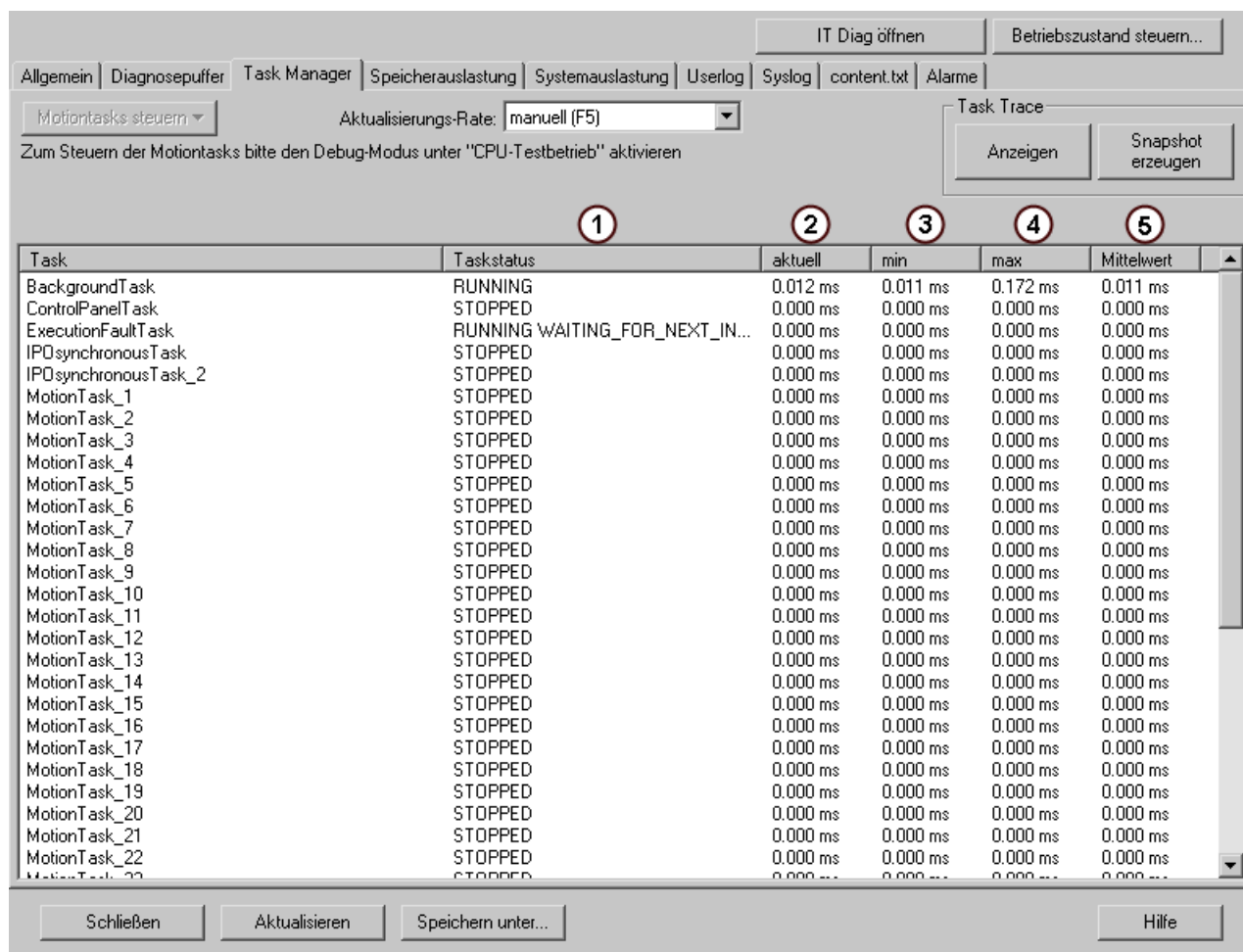


Bild 3-77 Gerätediagnose "Tasklaufzeiten"

1	TaskRT.MotionTask_11.Status
2	TaskRT.MotionTask_11.Actual
3	TaskRT.MotionTask_11.Min
4	TaskRT.MotionTask_11.Max
5	TaskRT.MotionTask_11.Average

3.6.4 UserConfig

3.6.4.1 Benutzerdefinierte Variablen

Die benutzerdefinierten Variablen werden in der WebCfg.xml (Seite 162) vereinbart und können im Variablen Provider gelesen werden.

Für den **Variablen Provider** lautet die **ItemName**-Syntax:

ItemName=" constants/VariablenName"

Einige konstante Variablen sind in SIMOTION IT DIAG vorinstalliert:

Name	Typ	Erklärung
ForceUserMsgLanguageID	Ganzzahl (LCID)	Legt die Sprache fest, die beim Import von benutzerdefinierten Meldungen (Diagnosepuffer bzw. AlarmS) verwendet wird. Spracheinstellung der AlarmS- und der benutzerdefinierten Diagnosepuffer-Meldungen (Seite 17)
WatchWritable	YES / NO Voreinstellung: YES	Legt fest, ob Watch-Tabellen auf den Standard-Seiten, editiert und gelöscht werden dürfen.
BasicWatchWritable	YES / NO Voreinstellung: YES	Legt fest, ob Watch-Tabellen auf den Basic-Seiten, editiert und gelöscht werden dürfen.
UserArea	Zeichenkette: Embedded, EmbeddedSimple, StandAlone	Anzeigeart der User's Area. Siehe Eingebettete anwenderdefinierte Seiten
UserDir	Zeichenkette	Verzeichnis für User-Seiten: "/FILES" + <UserDir>

Übersicht vorinstallierter konstanter Variablen

Siehe auch

IT DIAG Configuration data (Seite 77)

3.6.5 Unit-Variablen verfügbar machen

Damit Unit-Variablen im SIMOTION IT OPC XML-DA Server verfügbar sind, müssen Sie diese als VAR_GLOBAL deklarieren.

Unit-Variablen im Interface deklarieren

In der Deklarationstabelle legen Sie für die jeweilige Variable den Typ fest. Nur als VAR_GLOBAL deklarierte Variablen stehen für OPC XML-DA zur Verfügung.

Folgende Abbildung zeigt exemplarisch die Deklaration von Unit-Variablen in einem MCC-Programm.

INTERFACE (exportierte Deklaration)						
Parameter	I/O-Symbole	Strukturen	Aufzählungen	Verbindungen		
	Name	Variablentyp	Datentyp	Feldlänge	Anfangswert	Kommentar
1	array_1	VAR_GLOBAL	DINT	10		
2	var_1	VAR_GLOBAL RETAIN	UDINT			
3						

IMPLEMENTATION (Quell-interne Deklaration)						
Parameter	I/O-Symbole	Strukturen	Aufzählungen	Verbindungen		
	Name	Variablentyp	Datentyp	Feldlänge	Anfangswert	Kommentar
1						

Bild 3-78 Globale Variable deklarieren

OPC-XML ermöglichen

Für die Aktivierung der Variablen für OPC XML-DA gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die **Eigenschaften** der Unit/Quelle.
2. Öffnen Sie das Register **Compiler**.
3. Aktivieren Sie **OPC-XML ermöglichen**, falls dies noch nicht der Fall ist (Standardeinstellung).

Folgende Abbildung zeigt die Aktivierung der Unit-Variablen aus einer MCC-Quelle.



Bild 3-79 Variablen für OPC XML-DA verfügbar machen

Hinweis

Die Aktivierung von OPC-XML gilt auch für Variablen in KOP/FUP und ST-Programmen. In einem ST-Programm müssen Sie die Variablen, die für OPC XML-DA verfügbar sein sollen, in einem globalen Variablenblock (VAR_GLOBAL und VAR_GLOBAL_RETAIN) definieren. Dieser muss im Interfaceabschnitt stehen.

3.7 Secure Socket Layer

Einleitung

Durch das Secure Socket Layer Protokoll (SSL) wird eine verschlüsselte Datenübertragung zwischen einem Client und der SIMOTION ermöglicht. Das Secure Socket Layer Protokoll bildet die Basis für HTTPS-Zugriffe des Browsers auf die SIMOTION Steuerung.

Der verschlüsselte Zugriff auf eine SIMOTION kann sowohl über SIMOTION IT OPC XML-DA als auch über SIMOTION IT anwenderdefinierte Seiten erfolgen.

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Schritte Sie durchführen müssen, um eine verschlüsselte Datenübertragung zwischen einem Client und der SIMOTION zu ermöglichen. Dabei bestehen die folgenden Möglichkeiten:

1. Sie verfügen über eine Certification Authority (CA) in Ihrem Unternehmen und Ihnen liegen die benötigten Schlüsseldateien vor. In diesem Fall ist für Sie das Kapitel "Schlüsseldateien auf die SIMOTION übertragen" relevant.
2. Sie verfügen über keine CA in Ihrem Unternehmen. In diesem Fall müssen Sie die Schlüsseldateien selbst erstellen. Die Vorgehensweise ist exemplarisch in Erstellen von Schlüsseldateien (Seite 153) beschrieben. Nach der Erstellung müssen die Schlüsseldateien auf die SIMOTION übertragen werden.

Hinweis

HTTPS Verbindungen werden ab SIMOTION V3.2 unterstützt.

3.7.1 Schlüsseldateien

Verschlüsselungsverfahren

Für das dem Secure Socket Layer Protokoll zu Grunde liegende Verschlüsselungsverfahren benötigen Sie zwei Schlüsseldateien. Zum einen benötigen Sie ein öffentliches Zertifikat (Public Certificate), zum anderen einen privaten Schlüssel (Private Key). Das Schlüsselpaar wird individuell für die entsprechende SIMOTION Steuerung erstellt. Dadurch wird beim HTTPS-Zugriff sichergestellt, dass die angeforderte Adresse auch wirklich der erreichten SIMOTION Steuerung entspricht.

Hinweis

Der verschlüsselte Zugriff auf die SIMOTION Steuerung ist ausschließlich über den bei der Schlüsselerstellung angegebenen Bezeichner (Name / IP-Adresse) der Steuerung möglich.

Weitere Informationen zu Secure Socket Layer Zertifikaten erhalten Sie unter <http://www.verisign.de>.

Auslieferungszustand

Damit Sie im Auslieferungszustand der SIMOTION IT Diagnose Standardseiten per HTTPS auf die SIMOTION Steuerung zugreifen können, werden zwei in die WebCfg.xml integrierte Schlüsseldateien mit ausgeliefert.

Bei einem HTTPS-Zugriff unter Verwendung der mitgelieferten Schlüsseldateien erhalten Sie eine Warnung, da das Zertifikat unbekannt ist und die aktuell verwendete Adresse der Steuerung nicht dem Namen der Steuerung im Zertifikat entspricht.

3.7.2 Schlüsseldateien auf die SIMOTION Steuerung übertragen

Um den SIMOTION IT DIAG Zugriff über HTTPS auf das SIMOTION Gerät zu ermöglichen, müssen Sie die Schlüsseldateien "MWSSLCer.pem" und "MWSSLKey.pem" auf die Speicherkarte der SIMOTION Steuerung übertragen.

Für das Kopieren der Schlüsseldateien auf die Speicherkarte benötigen Sie ein Schreib-/Lesegerät für Speicherkarten.

Die Vorgehensweise zum Übertragen der Schlüsseldateien auf die SIMOTION P320/P350 Steuerung wird separat beschrieben.

Vorgehensweise

1. Legen Sie die Speicherkarte Ihrer SIMOTION Steuerung in das Schreib-/Lesegeräte für Speicherkarten ein.
2. Kopieren Sie die Dateien "MWSSLCer.pem" und "MWSSLKey.pem" auf der Speicherkarte in das Verzeichnis USER\SIMOTION\HMICFG. Falls das Verzeichnis nicht existiert, legen Sie dieses an.
3. Legen Sie die Speicherkarte in die SIMOTION Steuerung ein und schalten Sie diese ein.

Nach dem Hochlauf der SIMOTION Steuerung steht Ihnen der OPC XML-DA Zugriff über HTTPS fehlerfrei zur Verfügung.

Vorgehensweise bei P320/P350

1. Beenden Sie die SIMOTION P Steuerung.
2. Kopieren Sie die Dateien "MWSSLCer.pem" und "MWSSLKey.pem" auf Ihrer P320/P350 in das Verzeichnis F:\SIMOTION\USER\CARD\USER\SIMOTION\HMICFG (Pfadangabe bei Default-Installation).
3. Starten Sie die SIMOTION P Steuerung.

Nach dem Hochlauf der SIMOTION Steuerung steht Ihnen der OPC XML-DA Zugriff über HTTPS fehlerfrei zur Verfügung.

3.7.3 Erstellen von Schlüsseldateien mit Script (ab V4.1)

3.7.3.1 Erstellen von Schlüsseldateien mit Script (ab V4.1)

Überblick

Hinweis

HTTPS-Verbindungen werden ab SIMOTION V3.2 unterstützt.

Sollte keine Certification Authority (CA) in Ihrem Unternehmen vorhanden sein, so empfehlen wir Ihnen die in diesem Kapitel beschriebene Vorgehensweise. Die Erstellung des Zertifikates und der Schlüsseldateien erfolgt mittels des Tools OpenSSL und einem Perl Script.

Folgende Schritte sind durchzuführen:

Nr.	Arbeitsschritt	Anmerkung
1.	Installation der Perl Laufzeitumgebung	Falls kein Perl vorhanden
2.	Installation von OpenSSL	
3.	Zertifikat und Schlüsseldateien mit dem Perl Script erstellen	
4.	WebCfg.xml in diesen Ordner kopieren	Eine Standard WebCfg.xml befindet sich z. B. beim SIMOTION SCOUT V4.1 auf der DVD "SIMOTION SCOUT Add-on" im Ordner AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\2_Configuration.
5.	Perl Script ausführen	Das SIMOTION Perl Script mit entsprechenden Optionen aufrufen.
6.	Erstellte Datei WebCfg.xml mit einem Browser auf die Steuerung laden	Dieser Schritt muss je Steuerung einmal ausgeführt werden.
7.	Erstelltes Zertifikat in den Browser des PCs importieren	Dieser Schritt muss je PC einmal ausgeführt werden.

Nach dem Hochlauf der SIMOTION Steuerung steht Ihnen der HTTPS-Zugriff zur Verfügung.

Installation der Perl Laufzeitumgebung

Falls keine Perl Laufzeitumgebung auf Ihrem PC vorhanden ist installieren Sie Perl. Ein kostenloses Setup für Windows finden Sie z. B. auf folgenden Internetseiten:

- <http://www.activestate.com>
- <http://www.perl.org>

Installation von OpenSSL

Ein kostenloses Setup für Windows finden Sie z. B. auf folgenden Internetseiten:

- <http://openssl.org>

Hinweis

Es wird davon ausgegangen, dass OpenSSL nach C:\OpenSSL installiert wird. Sollte ein anderer Pfad gewählt worden sein, dann muss die Zeile 5 des Perl-Scripts entsprechend angepasst werden.

Zertifikat und Schlüsseldateien mit dem Perl Script erstellen

- Legen Sie einen beliebigen Ordner auf Ihrem lokalen Laufwerk an, z. B. "c:\SimotionSSL".
- Kopieren Sie die Perl Scriptdatei "cert.pl" in den erstellten Ordner. Die Perl Scriptdatei finden Sie auf der DVD "SIMOTION SCOUT Add-on" im Ordner AddOn\4_Accessories\SIMOTION_IT\6_Tools.
- Kopieren Sie eine Standard "WebCfg.xml" Datei in den erstellten Ordner. Eine Standard Vorlage der Datei "WebCfg.xml" finden Sie auf der DVD "Utilities & Applications" oder wird auch automatisch nach dem Hochlauf der Steuerung auf dem Speicherkärtchen angelegt.
- Führen Sie das Perl Script mit folgenden Optionen aus:
"perl cert.pl -c <IP-Adresse> -p "

Es wird eine CA angelegt und anschließend ein Server-Schlüssel und Zertifikat erzeugt und das Zertifikat signiert.

Folgende Dateien werden in dem Ordner (z. B. "c:\SimotionSSL") abgelegt:

```
"c:\SimotionSSL\CA\cakey.pem"  
"c:\SimotionSSL\CA\cacert.pem"  
"c:\SimotionSSL\out\<IP-Adresse>\MWSSLKey.pem"  
"c:\SimotionSSL\out\<IP-Adresse>\MWSSLCert.pem"  
"c:\SimotionSSL\out\<IP-Adresse>\WebCfg.xml"
```

Hinweis

Hilfe zum Aufruf erhalten Sie mit der Option -h: "perl cert.pl -h"

- Erstellte Datei "WebCfg.xml" mit einem Browser auf die Steuerung laden
Die Datei WebCfg.xml enthält das Schlüsselpaar (Server-Schlüssel und Zertifikat) für den HTML-Server der Steuerung.
- Importieren des Zertifikates in den Browser
Das Zertifikat cacert.pem kann dem PC durch Importieren im Browser bekannt gemacht werden. Wird das Zertifikat nicht importiert, kommt beim Öffnen des Browsers eine Meldung, dass die signierte CA nicht bekannt ist.
Siehe auch Importieren des Zertifikats in den Browser (Seite 155).

3.7.3.2 Importieren des Zertifikats in den Browser

Wenn Sie SSL mit einer eigenen Zertifizierungsstelle betreiben, müssen Sie Ihre PCs zur Kommunikation mit der SIMOTION Steuerung vorbereiten. Hierfür müssen Sie das Zertifikat "SIMOTION.cer" in die Liste der Root Zertifikate aufnehmen.

Vorgehensweise

Zunächst müssen Sie die Datei cacert.pem wie folgt bearbeiten:

1. Kopieren Sie die Datei "cacert.pem" (im Beispiel unter "Eigene Dateien\OpenSSL\demoCA").
2. Fügen Sie die kopierte Datei unter z. B. "Eigene Dateien\OpenSSL" ein.
3. Benennen Sie die Datei um in "SIMOTION.cer".

Das Importieren des Zertifikates entnehmen Sie bitte der Anleitung ihres Browsers.

Liste der Abkürzungen

Abkürzungen

CA	Certification Authority
CSS	Cascading Style Sheets
CSV	Character Separated Values
DO	Drive Object (Antriebsobjekt)
DOM	Document Object Model
ECMA	European Computer Manufacturers Association
FTP	File Transfer Protocol
GMT	Greenwich Mean Time
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Secure HTTP
JS	Javascript
MWSL	MiniWeb Server Language
OPC	Bezeichnet eine Standardschnittstelle für die Kommunikation in der Automatisierungstechnik. http://www.opcfoundation.org/
OPC XML-DA	OPC XML Data Access
SSL	Secure Socket Layer
TO	Technology Object (Technologieobjekt)
TVS	Trace Via SOAP
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
UTC	Universal Time Coordinated
XML	Extensible Markup Language
XSL	Extensible Stylesheet Language
XSLT	XSL Transformation

Anhang

5.1 WebCfg.xml

5.1.1 <ALTERNATE_PORTNUMBER>

Tag	<p><ALTERNATE_PORTNUMBER></p> <p>Zusätzlicher Port für Anfragen an den Webserver.</p> <p>Jeder TCP/IP Server (bzw. Service) verfügt über eine so genannte Well-Known Portnummer, unter der er von einem Client ansprechbar ist. Für Webserver ist dies im Regelfall die Portnummer 80.</p> <p>Der Webserver kann zusätzlich auf einer zweiten Portnummer "horchen". Kommt ein Request auf dieser Portnummer, so wird im ECB das Flag WEB_FLAG_ALTERNATIVE_PORT gesetzt.</p> <p>In Verbindung mit einer Firewall kann hiermit zum Beispiel ein Sicherheitskonzept etabliert werden, das durch die Firewall gesteuert wird. Eine andere Anwendung dieses alternativen Ports verwendet das DAV Modul, das damit erkennt, ob es sich um einen DAV-Request oder um einen Web-Request handelt.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <ALTERNATE_PORTNUMBER> 81 </ALTERNATE_PORTNUMBER> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel wird die alternative Portnummer des Webserver auf 81 gesetzt.</p>

Siehe auch

Überblick (Seite 105)

5.1.2 <ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER>

Tag	<p><ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER></p> <p>Für das SSL-Protokoll (Secure Socket Layer) wird eine weitere Well-Known Portnummer gebraucht. Dies ist im Regelfall die Portnummer 443.</p> <p>Der Webserver kann zusätzlich auf einer zweiten Portnummer "horchen". Kommt ein Request auf dieser Portnummer, so wird im ECB das Flag MWEB_FLAG_ALTERNATIVE_PORT gesetzt.</p> <p>In Verbindung mit einer Firewall kann hiermit zum Beispiel ein Sicherheitskonzept etabliert werden, das durch die Firewall gesteuert wird.</p> <p>Eine andere Anwendung dieses alternativen Ports verwendet das DAV Modul, das damit erkennt, ob es sich um einen DAV-Request oder um einen Web-Request handelt. Dieses ist der Alternative SSL-Port.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER> 5443 </ALTERNATE_SSL_PORTNUMBER> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel wird die alternative Portnummer für SSL auf 5443 gesetzt.</p>

5.1.3 <BASE>

Tag	<p><BASE></p> <p>Im <BASE>-Tag der WebCfg.xml werden die Linklisten der anwenderdefinierten HTML-Seiten hinterlegt.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE LOCALLINK="/"> [...] <index.mbs LOCALLINK="mydir/index.mbs" PREFER_EXTERNAL="TRUE"/> [...] </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>

5.1.4 <BROWSEABLE>

<p>Tag</p> <p>Werte</p>	<p><BROWSEABLE></p> <p>TRUE, FALSE</p> <p>Durchsuchen und Anzeigen von Verzeichnissen an- bzw. abschalten. Mit diesem Tag kann das Browsen global für alle Verzeichnisse erlaubt werden. In diesem Fall werden die einzelnen BROWSEABLE Attribute bei den LOCALLINKS unbedeutend.</p>
<p>Beispiel</p>	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <BROWSEABLE> FALSE </BROWSEABLE> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel ist das globale Browsen abgeschaltet und kann explizit für einzelne Links eingeschaltet werden. Dies ist das Default-Verhalten.</p>

Siehe auch

Browsen von Verzeichnissen (Seite 110)

5.1.5 <CONFIGURATION_DATA>

Tag	<p><CONFIGURATION_DATA></p> <p>Jedes Modul hat die Möglichkeit modulspezifische Konfigurationsdaten innerhalb dieses Tags zu definieren.</p> <p>Diese Daten können über den Default Service wieder ausgelesen werden.</p> <p>Das Format der einzelnen Konfigurationsdaten hängt ausschließlich von den Modulen ab. Es kann daher nicht allgemein beschrieben werden.</p>
Beispiel	<pre> <SERVERPAGES> [...] <CONFIGURATION_DATA> <USERCONFIG> <UserArea>EmbeddedSimple</UserArea> <UserDir/> <IncludeScriptsDirectly>NO</IncludeScriptsDirectly> <!-- Add your constants here --> <ForceUserMsgLanguageID>1031</ForceUserMsgLanguageID> </USERCONFIG> </CONFIGURATION_DATA> [...] </SERVERPAGES> </pre>

5.1.6 <DEFAULTDOCUMENT>

Tag	<p><DEFAULTDOCUMENT></p> <p>Angabe des Dokuments, das angezeigt werden soll, wenn die vom Browser empfangene URL keine explizite Seitenangabe enthält. Diese heißen oft Default.mcs, oder Index.mcs.</p> <p>Es kann nur ein Default-Dokument geben.</p> <p>Wird kein Default-Dokument gefunden, und ist File Browsing gestattet, so wird das Verzeichnis selbst zurückgegeben.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <DEFAULTDOCUMENT> Default.mcs </DEFAULTDOCUMENT> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>Wird z. B. mit der URL <code>http://Servername/MyDir</code> ein Verzeichnis abgefragt, hängt der Webserver den Datei Namen "Default.mcs" an die URL an (<code>http://Servername/MyDir/Default.mcs</code>) und versucht diese dann aufzulösen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gelingt dies, so wird Default.mcs an den Client zurückgesendet. • Gelingt dies nicht, wird entweder eine Verzeichnisansicht zurückgesendet, oder eine HTTP 404 "Not Found" Fehlermeldung (Je nach Konfiguration).

5.1.7 <MIME_TYPES>

Tag	<p><MIME_TYPES></p> <p>Der Webserver bietet mit der Mime-Type Tabelle eine Möglichkeit, die Dateieindung einer Datei auf einen dazugehörigen Mime-Type zu mappen.</p> <p>Zusätzlich kann für den Verzeichnis Browser ein Icon für jede Dateieindung hinterlegt werden, sodass jede Dateieindung ein anderes Icon bekommt.</p>
Erläuterung	<p>Im Dateisystem wird der Inhalt einer Datei durch seine Dateieindung (z. B. ".txt" für Text Dateien) gekennzeichnet.</p> <p>Eine solche ist in einem Transport Protokoll wie HTTP nicht zwingend möglich. Daher wurde ein HTTP-Header namens "Mime-Type" eingefügt, der genau so eine Information über den Inhaltstyp enthält.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <MIME_TYPES> <FILE EXTENSION="htm" MIMETYPE="text/html" ICON="/Images/www.gif" FILTER="TRUE"/> <FILE EXTENSION="html" MIMETYPE="text/html" ICON="/Images/www.gif" FILTER="FALSE"/> [...] </MIME_TYPES> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>Für die Dateieindungen "htm" und "html" wird der Mime-Type "text/html" festgelegt. Im Verzeichnis Browser wird das Icon mit der URL "/Images/www.gif" für die Kennzeichnung dieser Dateitypen verwendet. Mit dem FILTER-Attribut kann angegeben werden, ob Dateien mit dieser Dateieindung gefiltert werden, oder nicht.</p> <p>Weitere Informationen zu Mime-Typen finden sich in den RFCs 2045 ff.</p>

5.1.8 <PORTNUMBER>

Tag	<p><PORTNUMBER></p> <p>Jeder TCP/IP Server (bzw. Service) verfügt über eine so genannte Well-Known Portnummer, unter der er von einem Client ansprechbar ist. Für Webserver ist dies im Regelfall die Portnummer 80.</p> <p>Unter dem Tag <PORTNUMBER> kann diese Portnummer eingestellt werden. Wird nichts eingestellt, so wird automatisch die Nummer 5001 eingestellt, um nicht mit einem evtl. schon vorhandenen Webserver zu kollidieren.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <PORTNUMBER> 80 </PORTNUMBER> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel wird die Portnummer des Webserver auf 80 gesetzt.</p>

5.1.9 <SERVEROPTIONS>

Tag	<p><SERVEROPTIONS></p> <p>Das Tag "Server Optionen" umschließt alle grundlegenden Parameter des Webserver. Die innerhalb des Tags gemachten Einstellungen betreffen den Kern des Webserver.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre>

5.1.10 <SSLPORTNUMBER>

Tag	<p><SSLPORTNUMBER></p> <p>Für das SSL-Protokoll (Secure Socket Layer) wird eine weitere Well-Known Portnummer gebraucht. Dies ist im Regelfall die Portnummer 443.</p> <p>Wird SSL im Webserver verwendet, kann hier die Portnummer für SSL eingestellt werden.</p> <p>Wird nichts eingestellt, so wird automatisch die Nummer 5443 eingestellt, um nicht mit einem evtl. schon vorhandenen Webserver zu kollidieren.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <SSLPORTNUMBER> 443 </SSLPORTNUMBER> [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel wird die Portnummer für SSL auf 443 gesetzt.</p>

5.1.11 <TIMEZONE>

Tag	<p><TIMEZONE></p> <p>Einstellung der Zeitzone des Webserver.</p> <p>Um eine Zeitzonensynchronisation zu anderen Partnern machen zu können, sprich um die lokal eingestellte Uhrzeit des Webserver auf UTC umrechnen zu können, muss der Webserver wissen, auf welche Zeitzone die lokale Uhr der Steuerung eingestellt ist.</p> <p>Als Wert wird hier die Abweichung in +/- Minuten zu UTC angegeben.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> [...] </BASE> <SERVEROPTIONS> <TIMEZONE> +60 </TIMEZONE > [...] </SERVEROPTIONS> [...] </SERVERPAGES></pre> <p>In diesem Beispiel wird Zeitzone auf "UTC + 60 Minuten" gesetzt. Das entspricht MEZ Winterzeit.</p>

5.1.12 <USERDATABASE>

Tag	<p><USERDATABASE></p> <p>Verschiedenste Bereiche des Webservers, angefangen von HTML-Seiten, Verzeichnissen etc. bis hin von einzelnen Aktionen von Applikationen können mit einem Zugriffsschutz geschützt werden. Das Sicherheitssystem ist folgendermaßen aufgebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • es gibt Benutzer (User) • jeder User hat ein Passwort • es gibt Sicherheitsbereiche (SecureGroups bzw. Realms) • jeder Sicherheitsbereich hat eine Gruppe von Benutzern, die diesen "Betreten" dürfen • ein Benutzer kann in unterschiedlichen Sicherheitsbereichen Zutritt haben
Beispiel	<pre><UserDataBase> <USER NAME="Gast" PASSWORD="MyPassword"> <DESCRIPTION>Gast User</DESCRIPTION> <GROUP Name="User"> </USER> <USER NAME="Administrator"> <DESCRIPTION>Administrator</DESCRIPTION> <GROUP NAME="MiniWeb Administratoren"/> <GROUP NAME="Administrator"/> <GROUP NAME="User"/> <GROUP NAME="FileAdministrator"/> <GROUP NAME="NoAccess"/> </USER> </UserDataBase></pre> <p>Gegeben sei die folgende Link Struktur:</p> <pre><BASE> <Trap1 LINK="/Trap2" SECUREGROUP="Member_Trap1"/> <Trap2 SECUREGROUP="Member_Trap2"/> <Winner.mcs> [. . .] </Winner.mcs> </Trap2></BASE></pre> <p>Ein Benutzer, der Mitglied der beiden SecureGroups "Member_Trap1" und "Member_Trap2" ist, kann die URL</p> <p>http://Server/Trap1/Winner.mcs</p> <p>nicht anfordern, da Trap1 die SecureGroup "Member_Trap1" erfordert und wenn diese vorhanden ist, auf Trap2 verweist (das ist eine Security Verletzung). Diese erfordert jetzt aber "Member_Trap2". Dieser zweiten Gruppe gehört der Benutzer zwar an, aber er hat sich bereits in der Rolle "Member_Trap1" angemeldet. Daher wird dieser zweite Request abgelehnt.</p> <p>Der direkte Zugriff auf</p> <p>http://Server/Trap2/Winner.mcs</p> <p>ist dagegen möglich, da der Benutzer in der SecureGroup "Member_Trap2" ist, und nur diese angefordert wird.</p>

5.1.13 Attribut BROWSEABLE

Tag	LOCALLINK oder als globaler Schalter über das Tag <BROWSEABLE>	
Attribut	BROWSEABLE	<p>BROWSEABLE kann "TRUE" oder "FALSE" zugewiesen werden.</p> <p>Wenn ein Client diesen Link anspricht, wird eine Verzeichnisansicht des Verzeichnisses erzeugt. Ab diesem Verzeichnis kann auch in Unterverzeichnisse navigiert werden.</p> <p>Sie gelangen auch in weiter oben gelegene Verzeichnisse, wenn für diese das Browsen auch erlaubt ist.</p> <p>Sie können, vorausgesetzt die entsprechenden Rechte sind vorhanden, Dateien senden, empfangen und löschen, sowie Verzeichnisse anlegen und löschen.</p> <p>Das Aussehen des Verzeichnisses im Client ist frei konfigurierbar. Bei der Default Applikation <DEFAPP> wird dies genauer beschrieben.</p> <p>Wenn kein Authentifizierungsmechanismus im Webserver vorhanden, sind verändernde Zugriffe generell nicht gestattet.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE> <www LOCALLINK="/UserData" BROWSEABLE="TRUE" REALM="Bediener"/> <Test.mcs LINK="/Tests/Test.mcs"/> <Default.mcs> <![CDATA[<HTML> <HEAD> [...]]]> </Default.mcs> </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>	

5.1.14 Attribut LOCALLINK

Tag	Beliebiger Knoten: <BASE> etc.	
Attribut	LOCALLINK	<p>Lokale Links sind die einzige Möglichkeit auf das physikalische Datei System zuzugreifen.</p> <p>Jeder Datenknoten des XML-Dateisystems kann ein LOCALLINK Attribut besitzen, auch der <BASE> Knoten. Der <BASE> Knoten entspricht dem Root Eintrag des Dateisystems.</p> <p>Wurde ein LOCALLINK Attribut gefunden, so wird trotzdem weiterhin versucht, das XML-Dateisystem zu parsen. Das XML-Dateisystem hat Vorrang vor dem externen Dateisystem.</p> <p>Dies gilt für lesende und schreibende Zugriffe.</p> <p>Diese Priorität kann mit dem Attribut PREFER_EXTERNAL geändert werden, sodass das externe Dateisystem Vorrang vor dem XML-Dateisystem hat.</p> <p>Hinweis: Unter Umständen können bereits im Dateisystem vorhandene Dateien durch diese Vorrangigkeit überdeckt werden.</p>

5.1.15 Attribut MODIFY

Tag	Beliebiger Knoten: BASE, MainDir, etc.	
Attribut	MODIFY	<p>Besitzt ein Verzeichnis ein MODIFY Attribut, und ist der eingeloggte User Mitglied einer der angegebenen Gruppen, so darf der User in diesem Verzeichnis alle Schreiboperationen ausführen.</p> <p>Er darf</p> <ul style="list-style-type: none"> • neue Verzeichnisse anlegen • Dateien überschreiben • Dateien löschen • neue Dateien anlegen <p>Der User muss auf dem Verzeichnis natürlich auch READ Rechte haben, sonst hätte er erst keinen Zugriff auf das Verzeichnis.</p>

5.1.16 Attribut PREFER_EXTERNAL

Tag	LOCALLINK	
Attribut	PREFER_EXTERNAL	<p>Das Attribut PREFER_EXTERNAL kann nur in Verbindung mit LOCALLINK gesetzt werden.</p> <p>Wenn PREFER_EXTERNAL gesetzt ist, werden Zugriffe (Lesen / Schreiben) vorrangig auf dem externen Dateisystem durchgeführt.</p> <p>Existiert eine Datei mit demselben Zugriffspfad gleichzeitig im XML und externem Dateisystem, dann wird standardmäßig die Datei aus dem XML-Dateisystem genommen.</p> <p>Ist PREFER_EXTERNAL gesetzt, wird die Datei aus dem externen Dateisystem genommen. Dasselbe gilt für Verzeichnisse (im Schreibfall).</p>

5.1.17 Attribut READ

Tag	Beliebiger Knoten: BASE, MainDir, etc.	
Attribut	READ	Ist an einem Verzeichnis ein READ Attribut angegeben, muss der User Mitglied einer der bei READ angegebenen Gruppen sein. Bei READ können mehrere Gruppen angegeben werden, diese müssen mit Komma getrennt sein, es dürfen keine Whitespace Zeichen verwendet werden.
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE LOCALLINK="/"> <MainDir REALM="USER" LOCALLINK="/Base/" > <www LOCALLINK="/WebSeiten/" BROWSEABLE="TRUE" READ="Administrator" WRITE="FileAdministrator" /> </MainDir> <Test.mcs LOCALLINK="/Tests/Test.mcs/" /> <XMLDir> </XMLDir> <Default.mcs> <![CDATA[<HTML> <HEAD> [...]]]> </Default.mcs> </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>	

5.1.18 Attribut REALM

Tag	Beliebiger Knoten: BASE, MainDir, etc.	
Attribut	REALM	<p>Mit REALM-Attribut wird ein Sicherheitsbereich eingerichtet. REALM darf nur einen Gruppennamen enthalten.</p> <p>Durch das REALM-Attribut wird ein Login für alle Benutzer einer Gruppe ermöglicht. Für alle Benutzer, die nicht dieser Gruppe angehören, ist der Zugriff gesperrt.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE LOCALLINK="/" > <MainDir REALM="USER" LOCALLINK="/Base/" > <www LOCALLINK="/WebSeiten/" BROWSEABLE="TRUE" READ="Administrator" WRITE="FileAdministrator" /> </MainDir> <Test.mcs LOCALLINK="/Tests/Test.mcs/" /> <XMLDir> </XMLDir> <Default.mcs> <! [CDATA[<HTML> <HEAD> [...]]]> </Default.mcs> </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>	

5.1.19 Attribut WRITE

Tag	Beliebiger Knoten: BASE, MainDir, etc.	
Attribut	WRITE	<p>Besitzt ein Verzeichnis ein WRITE-Attribut, und ist der eingeloggte User Mitglied einer der angegebenen Gruppen, so darf der User in diesem Verzeichnis nur neue Dateien anlegen.</p> <p>Er darf</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine neuen Verzeichnisse anlegen • keine Dateien überschreiben • keine Dateien löschen • neue Dateien anlegen <p>Der User muss auf dem Verzeichnis natürlich auch READ Rechte haben, sonst hätte er erst keinen Zugriff auf das Verzeichnis.</p>
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE LOCALLINK="/"> <MainDir REALM="USER" LOCALLINK="/Base/" > <www LOCALLINK="/WebSeiten/" BROWSEABLE="TRUE" READ="Administrator" WRITE="FileAdministrator" /> </MainDir> <Test.mcs LOCALLINK="/Tests/Test.mcs/" /> <XMLDir> </XMLDir> <Default.mcs> <![CDATA[<HTML> <HEAD> [...]]]> </Default.mcs> </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>	

5.2 WebCfgFrame.xml

5.2.1 <BASE>

Tag	<BASE> Im <BASE>-Tag der WebCfgFrame.xml werden die Linklisten der Standardseiten (HTML bzw. XML) hinterlegt.
Beispiel	<pre><?xml version="1.0" standalone="yes"?> <SERVERPAGES> [...] <BASE LOCALLINK="/"> [...] <alarms.mbs LOCALLINK="html/standard/alarms.mbs" PREFER_EXTERNAL="TRUE"/> [...] </BASE> [...] </SERVERPAGES></pre>

5.2.2 <CONVERSION>

<CONVERSION>

Tag	<p><CONVERSION></p> <p>Der Konvertierungsservice bietet verschiedene Möglichkeiten, Daten von einem Format in ein anderes zu wandeln. Die Konvertierung wirkt in beide Richtungen.</p> <p>So sind die Wandlung von UTF8 nach ASCII, De- und Encoden von URLs bzw. HTML Seiten sowie typische Datentypumwandlungen, wie von Double nach String, möglich.</p> <p>Für die Umwandlung von UTF 8 nach ASCII wird eine Codepage verwendet, um die ASCII Zeichen >128 in beliebige UTF 8 Zeichen wandeln zu können.</p>
Beispiel	<pre><SERVERPAGES> [...] <CONVERSION> <CODEPAGE Name="Standard"> <CHAR UCS="F6" ASCII="F5" /> </CODEPAGE> </CONVERSION> [...] </SERVERPAGES></pre> <p><CODEPAGE> kann beliebig viele <CHAR> Einträge haben. Allerdings machen mehr als 128 Einträge keinen Sinn, da ASCII nur 128 Einträge im Bereich 128 – 255 zur Verfügung stellt.</p> <p>Für jedes Mapping von Buchstaben wird eine Zeile in die Codepage eingetragen:</p> <pre><CHAR UCS="F5" ASCII="A0" /></pre> <p>UCS ist das UTF 8 Zeichen, das aus bis zu 4 Bytes bestehen kann. ASCII ist der Eintrag in der ASCII Tabelle, der diesem Zeichen entsprechen soll.</p> <p>Als "Standard" Codepage wird eine DOS nach UTF-8 Codepage mitgeliefert. Wenn das Zielsystem ANSI verwendet, so ist keine Codepage notwendig (z. B. unter Windows).</p>

5.2.3 <DEFAPP>

Tag	<p><DEFAPP></p> <p>Die Default Applikation hat folgende Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senden von Dateien <ul style="list-style-type: none"> – HTML-Seiten – Images – Etc. • Empfangen einer neuen WebCfg.xml Konfigurationsdatei <ul style="list-style-type: none"> – Parsen dieser Datei – Restart des Webservers • Generieren des Verzeichnis Browsers <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen der Verzeichnisinhalte – Löschen von Dateien – Erstellen bzw. Löschen von Verzeichnissen – Laden von Dateien <p>Für einige dieser Aufgaben muss die Default Applikation selbst HTML Seiten generieren und zum Client zurücksenden. Für z. B. den Verzeichnis Browser oder die Bestätigung, wenn eine neue Datei empfangen wurde.</p> <p>Diese Seiten sollen frei gestaltbar sein, damit sie sich in das gewünschte Aussehen des Zielsystems einbinden lassen.</p> <p>Hierzu werden mehrere HTML-Fragmente definiert, mit deren Hilfe die Default Applikation die Antwort Seiten zusammenstellt. Diese HTML-Fragmente liegen in dem Konfigurationsbereich und sollen jetzt näher erläutert werden. Wie bereits im <BASE> Teil (Siehe Kapitel: Virtuelles Datei System (Seite 107)) gesehen, müssen die HTML-Fragmente in <![CDATA[. .]]> Blöcke gekapselt werden, da sie unter Umständen keine gültige XML Syntax aufweisen.</p>
Beispiel	<pre> <SERVERPAGES> [...] <CONFIGURATION_DATA> <DEFAPP> <DIRHEAD> [...] </DIRHEAD> <DIRTAIL> [...] </DIRTAIL> <DIRLINE> [...] </DIRLINE> <LOADSUCCEED> [...] </LOADSUCCEED> <SENDCOMPLETE> [...] </SENDCOMPLETE> </DEFAPP> [...] </CONFIGURATION_DATA> [...] </SERVERPAGES> </pre>

5.2.4 <HTTP_RESULT_CODES>

Tag	<HTTP_RESULT_CODES> Alle Fehlermeldungen, die der Webserver erzeugt, können mit diesem Tag angepasst werden.
Beispiel	<pre> <SERVERPAGES> [...] <HTTP_RESULT_CODES> <RESULT NAME="200" CODE="OK" LOCALLINK="/ErrorCodes/200_OK.mcs"> </RESULT> <RESULT NAME="404" CODE="NOT FOUND"> <![CDATA[<HTML> [...] </HTML>]]> [...] </HTTP_RESULT_CODES> [...] </SERVERPAGES> </pre> <p>Die Gliederung erfolgt nach den Fehlernummern (hier die Fehlernummer 404). Unter dem Tag <RESULT> befinden sich alle Einträge für diese Fehlernummer.</p> <p>Unter dem <CODE> Tag befindet sich die von HTTP spezifizierte Kurzfehlerzeile. Diese ist genormt und muss immer dieselbe sein, unabhängig von der Sprache. Für 404 ist dieser Text immer "NOT FOUND".</p> <p>Welche Fehlermeldungen es gibt, welche Kurztexte sie haben, und welche Bedeutung ist im RFC 2068 beschrieben.</p> <p>Der <![CDATA[. . .]> Block enthält eine HTML-Seite, die im Fehlerfall an den Client gesendet wird, und eine Beschreibung des Fehlers enthalten sollte. Es gibt keine Einschränkungen, wie diese Seite aufgebaut sein muss. Z. B. könnte es sein, dass sie nur eine Referenz auf die Eingangsseite des Webserver enthält, dieses ist beim Fehler 404 beliebt, um dem Client nicht zu zeigen, dass er auf eine nicht existierende Seite zugegriffen hat.</p>

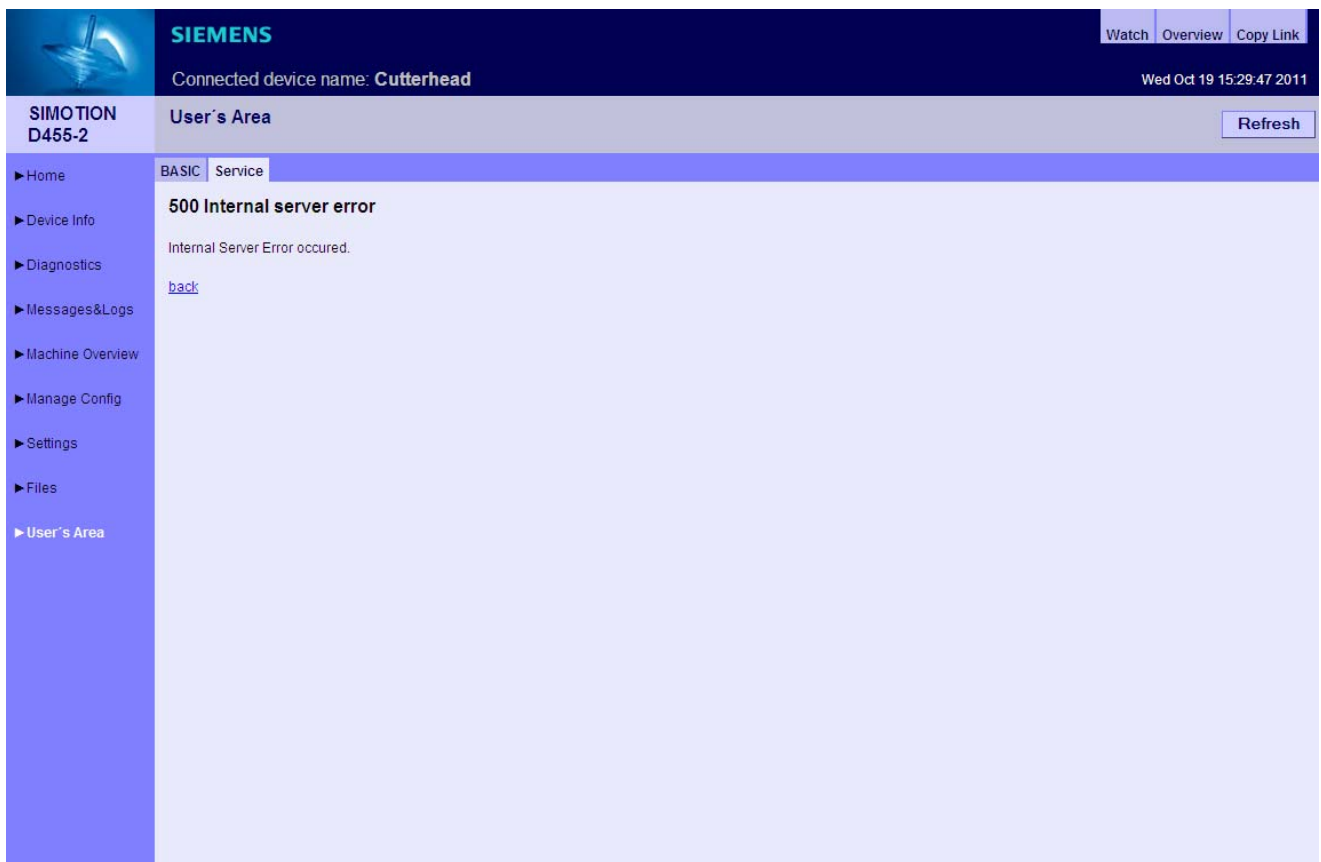


Bild 5-1 Ausgabe einer Fehlerseite

5.2.5 <SOAPAPP>

<SOAPAPP>

Tag	<code><SOAPAPP></code> <code><SOAPAPP></code> erlaubt die An- und Abschaltung von SOAP-Services. Durch das Löschen eines <code><WEBSERVICE></code> Tag kann der entsprechende Service dauerhaft abgeschaltet werden.
Beispiel	<pre><SERVERPAGES> [...] <SOAPAPP> <STATIC> <WEBSERVICE NAME="OpcXml" URL="/SOAP/OPCXML" /> <WEBSERVICE NAME="TVS" URL="/SOAP/TVS"/> </STATIC> </SOAPAPP> [...] </SERVERPAGES></pre>

5.2.6 <SSL>

Tag	<p><SSL></p> <p>SSL bietet Kanalverschlüsselung für TCP/IP Anwendungen. Ist also nicht auf HTTP beschränkt. Aber SSL (oder der Nachfolger TLS) dürften gerade durch den Einsatz als Kanalverschlüsselung für HTTP bekannt geworden sein.</p> <p>Für die SSL-Verschlüsselung (wie für jede andere Verschlüsselung) werden Schlüssel benötigt. Bei SSL wird das Schlüsselmaterial vom Server bereitgestellt.</p> <p>Der <CERTIFICATES> Eintrag in der Konfiguration gibt an, wo dieses Schlüsselmaterial gefunden werden kann.</p>
Beispiel	<pre><SERVERPAGES> [...] <CONFIGURATION_DATA> <SSL> <CERTIFICATES DefaultCert="cert.pem" DefaultKey="key.pem" TrustedCAPath="CA" /> </SSL> [...] </CONFIGURATION_DATA> [...] </SERVERPAGES></pre>

Das Schlüsselmaterial besteht aus zwei Teilen:

1. Dem Zertifikat, das auch weitere Informationen über den Server, wie z. B. den Servernamen enthält. Dieses enthält den öffentlichen Schlüssel des Servers. Nur das Zertifikat wird an den Client übertragen.
2. Dem privaten Schlüssel, den der Server verwendet, um Daten zu verschlüsseln bzw. Daten, die mit dem öffentlichen Schlüssel verschlüsselt wurden, zu entschlüsseln.

Die mit dem privaten Schlüssel verschlüsselten Daten können mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels entschlüsselt werden.

Das Zertifikat ist in der Datei abgelegt, das unter dem Attribut DefaultCert abgelegt ist. Der private Schlüssel ist in der Datei, die unter dem Attribut DefaultKey abgelegt ist.

Über weitere Informationen über SSL sei ebenfalls auf Sekundärliteratur verwiesen (<http://www.openssl.org/>).

Das SSL-Modul kann Client Zertifikate auswerten und verifizieren. Das Attribut TrustedCAPath gibt an, wo im System die CA Zertifikate liegen.

Nähere Informationen finden sich in der gesonderten SSL-Dokumentation.

5.3 SIMOTION IT Diagnose Dateien

5.3.1 DIAGURLS.TXT

Aufbau der Datei DIAGURLS.TXT

DIAGURLS.TXT enthält die Namen der SIMOTION IT Diagnose Seiten, die gesichert werden. Die Datei befindet sich im Verzeichnis /HMI/SYSLOG/DIAG.

Ein Beispiel für das Aussehen dieser Datei:

```
alarms.mcs  
alarmsdrv.mcs  
alarmbuf.mcs  
devinfo.mcs  
diagbuff.mcs  
diagbuffdrv.mcs  
diagnost.mcs  
ipconfig.mcs  
mempool.mcs  
start.mcs  
taskrunt.mcs  
timezone.mcs
```

Inhalt der Datei DIAGURLS.TXT

Siehe auch

Diagnostic files (Seite 49)

5.4 Ländercodes LCID

5.4.1 Tabelle LCID

Länderspezifische Codes

Dezimalwert Land UMC-Kürzel Priorität

```

=====
1033 English - United States B 1
2057 English - Great Britain B 2
1031 German - Germany A 3
1036 French - France C 4
1034 Spanish - Spain (Trad.) D 5
1040 Italian - Italy E 6
3081 English - Australia B 10
10249 English - Belize B 10
4105 English - Canada B 10
9225 English - Caribbean B 10
6153 English - Ireland B 10
8201 English - Jamaica B 10
5129 English - New Zealand B 10
13321 English - Phillippines B 10
7177 English - Southern Africa B 10
11273 English - Trinidad B 10
3079 German - Austria A 20
5127 German - Liechtenstein A 20
4103 German - Luxembourg A 20
2055 German - Switzerland A 20
2060 French - Belgium C 30
3084 French - Canada C 30
5132 French - Luxembourg C 30
4108 French - Switzerland C 30
11274 Spanish - Argentina D 40
16394 Spanish - Bolivia D 40

```

13322 Spanish - Chile D 40
9226 Spanish - Colombia D 40
5130 Spanish - Costa Rica D 40
7178 Spanish - Dominican Rep.D 40
12298 Spanish - Ecuador D 40
17418 Spanish - El Salvador D 40
4106 Spanish - Guatemala D 40
18442 Spanish - Honduras D 40
2058 Spanish - Mexico D 40
19466 Spanish - Nicaragua D 40
6154 Spanish - Panama D 40
15370 Spanish - Paraguay D 40
10250 Spanish - Peru D 40
20490 Spanish - Puerto Rico D 40
14346 Spanish - Uruguay D 40
8202 Spanish - Venezuela D 40
2064 Italian - Switzerland E 50
1078 Afrikaans
1052 Albanian
14337 Arabic - United Arab Emirates
15361 Arabic - Bahrain
5121 Arabic - Algeria
3073 Arabic - Egypt
2049 Arabic - Iraq
11265 Arabic - Jordan
13313 Arabic - Kuwait
12289 Arabic - Lebanon
4097 Arabic - Libya
6145 Arabic - Morocco
8193 Arabic - Oman
16385 Arabic - Qatar
1025 Arabic - Saudi Arabia
10241 Arabic - Syria
7169 Arabic - Tunisia
9217 Arabic - Yemen

1067 Armenian
1068 Azeri - Latin
2092 Azeri - Cyrillic
1069 Basque
1059 Belarusian
1026 Bulgarian
1027 Catalan
2052 Chinese - China
3076 Chinese - Hong Kong SAR
5124 Chinese - Macau SAR
4100 Chinese - Singapore
1028 Chinese - Taiwan
1050 Croatian
1029 Czech
1030 Danish
1043 Dutch - Netherlands
2067 Dutch - Belgium
1061 Estonian
1065 Farsi
1035 Finnish
1080 Faroese
2108 Gaelic - Ireland
1084 Gaelic - Scotland
1032 Greek
1037 Hebrew
1081 Hindi
1038 Hungarian
1039 Icelandic
1057 Indonesian
1041 Japanese
1042 Korean
1062 Latvian
1063 Lithuanian
1071 F.Y.R.O. Macedonia
1086 Malay - Malaysia

2110 Malay - Brunei
1082 Maltese
1102 Marathi
1044 Norwegian - Bokml
2068 Norwegian - Nynorsk
1045 Polish
2070 Portuguese - Portugal
1046 Portuguese - Brazil
1047 Raeto-Romance
1048 Romanian - Romania
2072 Romanian - Republic of Moldova
1049 Russian
2073 Russian - Republic of Moldova
1103 Sanskrit
3098 Serbian - Cyrillic
2074 Serbian - Latin
1074 Setsuana
1060 Slovenian
1051 Slovak
1070 Sorbian
1072 Southern Sotho
1089 Swahili
1053 Swedish - Sweden
2077 Swedish - Finland
1097 Tamil
1092 Tatar
1054 Thai
1055 Turkish
1073 Tsonga
1058 Ukrainian
1056 Urdu
2115 Uzbek - Cyrillic
1091 Uzbek - Latin
1066 Vietnamese
1076 Xhosa

1085 Yiddish

1077 Zulu

Index

A

Abkürzungen, 157
Alarmpuffer, 58
Antriebs-Diagnosepuffer, 53
Antriebsstörungen, 57

B

BASIC HTML-Seiten, 91
Betriebszustand, 84
 RUN/STOPU/STOP, 84
BROWSEABLE, 110

D

Diagnosedateien, 49

E

Event
 Sprachausgabe, 51

F

Firmware
 hochrüsten des Geräts, 68

G

Gerätetrace, 37
Gruppe ComplInfo, 132
Gruppe TaskRT, 135

H

Hochrüsten
 Firmware, 68
 Firmware WebCfg.xml, 70
HTML-Seiten
 Alarm buffer, 58
 AlarmS/SQ, 54
 Device Info, 25

Diag Buffer, 51
Diag Buffer Drive, 53
Diagnostic files, 49
Diagnostics, 28
Drive Alarms, 57
Files, 86
Home, 24
IP-Config, 27
Manage Config, 68
Service overview, 30
Settings, 83
Startseite, 24
Syslog, 59
Systemtrace, 41
Task Runtime, 29
Tasktrace, 45
Trace, 37
Watch, 33
HTTPS, 151
HW Konfig
 laden, 66

I

Installation SIMOTION IT
 Ethernet-Schnittstelle, 16
 Hard- /Softwarevoraussetzungen, 15
 Spracheinstellungen, 17
IP-Adresse, 16
ItemName
 ActToRam, 126
 Antriebsparameter, 123
 Betriebszustand, 125
 RamToRom, 125
 Systemvariablen, 121, 126, 129, 148
 technologische Alarmer, 124
 TO-Konfigurationsdaten, 123
 TO-Systemvariablen, 121
 Unit-Variablen, 121
ItemPath, 121

K

Konfiguration
 alte Konfigurationsdaten, 70
 Gerätedaten sichern, 69
 Gerätedaten wiederherstellen, 69

Hochrüsten, 69
laden, 68
speichern, 68

L

Laufzeitlizenz, 11
Lieferform, 11
Literaturhinweis, 3
LOCALLINK, 109

M

MODIFY, 117

P

PREFER_EXTERNAL, 109

R

READ, 116
REALM, 113

S

Secure Socket Layer, 151
Settings
 Systemzeit/Zeitzone, 84
SOAPAPP, 178
Systemtrace, 41
Systemzeit/Zeitzone, 84

T

Tasktrace, 45
Trace
 Systemtrace, 41
Traceeinstellungen, 47

V

Variablen Provider
 SIMOTION, 120
 SIMOTION diagnostics, 130
Variablengruppen, 130
Vereinfachte HTML-Seiten
 Alarms, 98
 Device Info, 93

Diag Buffer, 96, 97
Diagnostic files, 100
Diagnostics, 95
IP-Config, 99
Startseite, 91
verschlüsselte Datenübertragung, 151
Verwendungsmöglichkeiten
 Benutzerdefinierte Seite, 13
 Standardseiten, 12
Virtuelles Dateisystem
 Konfiguration, 107
 PREFER_EXTERNAL, 109
 Unterschied virtuelles und physikalisches
 Dateisystem, 108

W

Warnungen, 57
Watchtabelle, 33
WebCfg.xml
 Anzeige von Verzeichnissen, 117
 BROWSEABLE, 110
 Einstellungen, 104
 MODIFY, 117
 READ, 116
 REALM, 113
 Serveroptionen (Übersicht), 105
 Sicherheitskonzept, 111
 Vererbung von Berechtigungen, 117
 WRITE, 116
 XML-Dateisystem, 107
WebTraceViewer, 39
WRITE, 116

Z

Zugriffsrechte auf das Dateisystem, 111