BA00288R/09/de/13.25
71716460
Softwareversion: V1.6

Betriebsanleitung
FDM-Auswertesoftware

Field Data Manager Software, MS20 / MS21

PC-Software für Datenmanagement und Visualisierung

Endress+Hauser
People for Process Automation

Revisionsliste

Version der Betriebsanleitung	Software-Version	Änderungen	Datum
13.10	Ab Version V1.00.00.06		09.2010
01.11	Ab Version V1.01.00.00	Softwareerweiterungen	02.2011
02.12	Ab Version V1.01.01.xx	Softwareerweiterungen	01.2012
03.13	Ab Version V1.01.02.xx	Neue Geräte unterstützt; Essential-/Professional-Version; Bug Fixes; Optimierung Datenbankperformance	07.2013
04.13	Ab Version V1.02.00.xx	Ausdruck einer Kurve über mehrere Seiten möglich; Bug Fixes	12.2013
05.14	Ab Version V1.02.00.17	Windows 8 Unterstützung; Bug Fixes	09.2014
06.15	Ab Version V1.02.00.24	Online-Anbindung der Liquiline Plattform; Französische Bediensprache; Bug Fixes	05.2015
07.15	Ab Version V1.03.00.xx	Memograph M RSG45 unterstützt; Momentanwertanzeige integriert; Performanceoptimierung; Bug Fixes	09.2015
08.16	Ab Version V1.03.01.00	Reporting Funktion integriert	04.2016
09.17	Ab Version V1.4.0	Software License Management; E-Mail-Benachrichtigung	05.2017
10.19	Ab Version V1.4.2 Ab Version V1.4.4 Ab Version V1.5	iTHERM TrustSens Calibration Monitoring Bug Fixes Neue Import/Export Funktionen	10.2018 10.2018 10.2019
11.21	Ab Version V1.6	Reporting Funktion entfernt; LDAP-Unterstützung	07.2021
12.21	Ab Version V1.6	Einstellungen Lizenzserver geändert	09.2021
13.25	Ab Version V1.6.2	Microsoft Windows 11 + Windows Server 2022 Unterstützung, Update Datenbank-Server Versionen und Postgre SQL™	07.2025

Versionsvergleich

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der unterschiedlichen Funktionen und Features der einzelnen Versionen der Software:

Funktion/Feature	Essential Version (Freeware)	Professional Version (Demoversion: 60 Tage +30 auf Anfrage)
Unterstützte Datenbanken:		
Postgre SQL™	X	X
Microsoft SQL Server™		X
Unterstützte Geräte:		
Ecograph RSG20		X
Ecograph A RSG22		X
Ecograph C RSG24		X
Ecograph T RSG30	X	X
Ecograph T RSG35	X	X
Memograph RSG10		X
Memograph S RSG12		X
Memograph M RSG40	X	X
Memograph M RSG45	X	X
EngyCal RH33		X
EngyCal RS33		X
RA33		X
Liquiline CM44x		X
Liquistation CSFxx		X
Liquiline System CA80xx		X
Unterstützte Funktionen:		
Benutzerverwaltung; LDAP Funktion		X
Mehrere Zugriffe von verschiedenen PCs auf die Datenbank gleichzeitig möglich		X
Daten mehrerer Geräte in einer Vorlage (Template)		X
Automatisches Auslesen	X	X
Automatisches Löschen	X	X
Automatischer Binär-Export	X	X

Automatischer XLS/CSV-Export		X
Automatischer PDF-Export		X
Export Ready for eSight (Energy Monitoring Software)		X
Import von ReadWin 2000 Daten	X	X
Online-Visualisierung von Momentanwerten ("Live Data")		X
E-Mail-Benachrichtigung		X
Update-Suche		X
iTHERM TrustSens Calibration Automatik-Funktion	X	X

Beachten Sie, dass die Demoversion nach Ablauf des Testzeitraums aktiviert werden muss, um diese als Professional oder Essential Version (Freeware) nutzen zu können.

Ein Wechsel von der Essential Version (Freeware) zu einer kommerziellen Version ist mittels Eingabe einer Software-ID und anschließender Produktaktivierung jederzeit möglich.

Ein Wechsel von der Demoversion auf die Essential Version (Freeware) kann zur Folge haben, dass bestimmte Funktionen nicht mehr zur Verfügung stehen. So werden z. B. angelegte Templates (Vorlagen) mit Daten von mehreren Geräten und auch automatische Exporte nicht mehr funktionieren. Geräte, die nur in der Professional Version enthalten sind, können in der Essential Version (Freeware) nicht mehr ausgelesen werden.

Inhalt

1. Einleitung 9

1.1 Vorwort 9
1.2 Sicherheitszeichen und -symbole 9
1.3 Sicherheitshinweise 9
1.3.1 Haftungsausschluss 9
1.3.2 Sicherheitshinweise für Memograph M RSG45 mit FDA-Zulassung 10
1.3.3 Eingetragene Marken 11
1.4 Hardware- und Software-Voraussetzungen 11
1.4.1 Hardware: 11
1.4.1.1 Hardwarevoraussetzungen für die FDM-Software 11
1.4.2 Software: 11
1.4.2.1 Betriebssystem/Software für die FDM-Software 11
1.4.3 Benutzerrechte für die Installation 11
1.4.4 Durchgeführte Änderungen während der Installation: 11
1.4.5 Komponenten 12
1.4.5.1 FDM TrayIcon Application wird mit den Benutzerrechten ausgeführt, mit denen sich der Benutzer angemeldet hat 12
1.4.5.2 FDM Webservice wird mit lokalem Systemkonto ausgeführt 12
1.4.5.3 FDM-Anwendung wird mit den Benutzerrechten ausgeführt, mit denen sich der Benutzer angemeldet hat 12
1.4.6 Firewall 12
1.4.7 Benutzer 12
1.4.8 User Account Control (UAC) 12
1.4.9 Software Lizenz 13
1.4.9.1 Lizenzserver 13
1.4.9.2 Hardwaretausch 13
1.4.9.3 Lizenzbruch / gesperrte Lizenz 13
1.4.9.4 Ersatzlizenz 13
1.4.9.5 Virtuelle Umgebungen 13
1.4.10 Software Update/Upgrade 14
1.4.11 Software deinstallieren 14
1.5 Programm starten, Bediensprache wählen 14
1.6 Lizenzverwaltung und Softwareaktivierung 14
1.6.1 Software aktivieren 14
1.6.2 Lizenz zurückgeben 17
1.6.3 Lizenz erweitern und aktualisieren 19
1.6.3.1 Lizenz erweitern 19
1.6.3.2 Lizenz aktualisieren 19
1.6.4 Nach Updates suchen Die Software bietet die Möglichkeit, nach Updates zu suchen. . 21
1.7 Schnelleinstieg, Umstieg von ReadWin 2000 22
1.8 Übernahme der Anlagenansicht aus FieldCare 22
1.9 Datenübernahme aus ReadWin 2000 23
1.10 Das Hauptfenster 24
1.10.1 Hauptmenü 24
1.10.2 Symbolleiste 24
1.10.3 Aufgabenleiste 24
1.10.4 Hauptfenster 24
1.10.5 Andockfenster 24
1.10.6 Statusleiste 25
1.10.7 Teiler 25

2. Aufgabenleiste -> Daten auslesen 25

2.1 Daten auslesen -> Speicherkarte 25
2.1.1 Schritt 1 von 3: Verzeichnis auswählen 25

2.1.2 Schritt 2 von 3: Gerät auswählen ... 27
2.1.3 Schritt 3 von 3: Daten lesen ... 28
2.2 Daten auslesen -> Online-Verbindung ... 29
2.2.1 Daten von Gerät lesen, welches bereits angelegt ist ... 29
2.2.1.1 Schritt 1 von 5: Gerät auswählen ... 29
2.2.1.2 Schritt 2 von 5: Geräteeinstellungen konfigurieren ... 30
2.2.1.3 Schritt 3 von 5: Automatik konfigurieren ... 30
2.2.1.4 Schritt 4 von 5: Geräteinformation ... 31
2.2.1.5 Schritt 5 von 5: Daten auslesen ... 32
2.2.2 Auslesen eines neuen Geräts, welches noch nicht angelegt ist ... 33
2.2.2.1 Schritt 1 von 5: Gerät auswählen bzw. neues Gerät anlegen ... 33
2.2.2.2 Schritt 2 von 5: Geräteeinstellungen konfigurieren ... 34
2.2.2.3 Schritt 3 von 5: Automatik konfigurieren ... 35
2.2.2.4 Schritt 4 von 5: Geräteinformation ... 36
2.2.2.5 Schritt 5 von 5: Daten auslesen ... 37

3. Aufgabenleiste -> Visualisierung ... 38

3.1 Visualisierung gespeicherter Daten ... 39
3.1.1 Visualisierung -> Neu ... 39
3.1.1.1 Schritt 1 von 4: Gerät auswählen ... 39
3.1.1.2 Schritt 2 von 4: Kanal auswählen ... 40
3.1.1.3 Schritt 3 von 4: Zeitraum bzw. Charge auswählen ... 41
3.1.1.4 Schritt 4 von 4: Diagramm ... 42
3.2 Visualisierung aktueller Daten (Live View) ... 47
3.2.1 Visualisierung -> Neu ... 47
3.2.1.1 Schritt 1 von 4: Gerät auswählen ... 47
3.2.1.2 Schritt 2 von 4: Lesen der Kanalinformationen ... 47
3.2.1.3 Schritt 3 von 4: Kanäle und Darstellungsart auswählen ... 47
3.2.1.4 Schritt 4 von 4: Anzeige aktueller Werte (Live View) ... 48
3.3 Visualisierung -> Öffnen ... 51
3.3.1 Schritt 1 von 4: Vorlage auswählen ... 51
3.3.2 Schritt 2 von 4: Kanal auswählen ... 51
3.3.3 Schritt 3 von 4: Zeitraum bzw. Charge auswählen ... 51
3.3.4 Schritt 4 von 4: Diagramm ... 52
3.4 Visualisierung -> Vorlage Bearbeiten ... 53
3.4.1 Schritt 1 von 4: Vorlage auswählen ... 53
3.4.2 Schritt 2 von 4: Geräte auswählen ... 54
3.4.3 Schritt 3 von 4: Kanäle auswählen ... 55
3.4.4 Schritt 4 von 4: Vorlage aktualisieren ... 56

4. Aufgabenleiste -> Datenverwaltung ... 57

4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht) ... 57
4.1.1 Konfigurationen zusammenführen ... 59
4.1.1.1 Schritt 1 von 2: Konfigurationen auswählen ... 60
4.1.1.2 Schritt 2 von 2: Zusammenführen ... 61
4.1.2 Geräte zusammenführen ... 62
4.1.2.1 Schritt 1 von 2: Geräte auswählen ... 62
4.1.2.2 Schritt 2 von 2: Ergebnis: Geräte zusammenführen ... 63
4.2 Datenverwaltung -> Export ... 63
4.2.1 Export im geschützten Format (Binär-Dateien, *.fdm) ... 64
4.2.1.1 Schritt 1: Export-Format auswählen ... 64
4.2.1.2 Schritt 2 von 6: Gerät auswählen ... 65
4.2.1.3 Schritt 3 von 6: Zeitraum auswählen ... 65
4.2.1.4 Schritt 4 von 6: Dateiname und Dateigröße auswählen ... 66
4.2.1.5 Schritt 5 von 6: Konfiguriere Automatik ... 67
4.2.1.6 Schritt 6 von 6: Daten Exportieren ... 68
4.2.2 Export im nicht gesicherten Format (Excel/CSV, Energiemonitoring) ... 69
4.2.2.1 Schritt 1 von 8: Export-Format auswählen ... 69

4.2.2.2 Schritt 2 von 8: Vorlagenbenutzung auswählen ... 70
4.2.2.3 Schritt 3 von 8: Geräte auswählen ... 71
4.2.2.4 Schritt 4 von 8: Kanäle auswählen ... 72
4.2.2.5 Schritt 5 von 8: Zeiträume bzw. Chargen auswählen ... 73
4.2.2.6 Schritt 6 von 8: Dateiname auswählen ... 73
4.2.2.7 Schritt 7 von 8: Konfiguriere Automatik ... 74
4.2.2.8 Schritt 8 von 8: Daten Exportieren ... 75
4.3 Datenverwaltung -> Import ... 76
4.3.1 Schritt 1 von 3: Datei auswählen ... 77
4.3.2 Schritt 2 von 3: Gerät auswählen ... 77
4.3.3 Schritt 3 von 3: Importiere Daten ... 78
4.4 Datenverwaltung -> Automatik ... 79
4.4.1 Automatik Informationen: Aktuelle Übersicht ... 79
4.4.1.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren ... 79
4.4.1.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen ... 79
4.4.1.3 Schritt 3 von 3: Automatik Übersicht ... 80
4.4.2 Automatik Informationen: Ereignisanzeige ... 81
4.4.2.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren ... 81
4.4.2.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen ... 81
4.4.2.3 Schritt 3 von 3: Automatik Ereignisübersicht ... 82
4.4.3 Automatik neu / bearbeiten ... 82
4.4.3.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren ... 82
4.4.3.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen ... 84
4.4.3.3 Schritt 3 von 3: Einstellungen zur Automatik ... 85
4.4.4 Automatik Service ... 86
4.4.5 E-Mail Benachrichtigung ... 86
4.4.6 Tray Icon ... 87
4.5 Datenverwaltung -> Import/Export von Einstellungen ... 88
4.5.1 Datenverwaltung -> Export Einstellungen ... 88
4.5.1.1 Schritt 1 von 3: Export-Format auswählen ... 89
4.5.1.2 Schritt 2 von 3: Dateiname auswählen ... 89
4.5.1.3 Schritt 3 von 3: Daten exportieren ... 89
4.5.2 Datenverwaltung -> Import Einstellungen ... 90
4.5.2.1 Schritt 1 von 2: Datei auswählen In der Box „Datei auswählen“ kann der Speicherort der Daten gewählt werden. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die zu importierende Datei kann gewählt werden (*.zip oder *.settings). z.B.: D:\Users\I00400102\Documents\ExportFile.zip ... 90
4.5.2.2 Schritt 2 von 2: Importiere Einstellungen Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. ... 91

5. Menü Extras ... 92

5.1 Extras -> Einstellungen ... 92
5.1.1 Sprache ... 92
5.1.2 Datenbank ... 93
5.1.3 Export ... 93
5.1.4 Benutzerverwaltung ... 94
5.1.5 Drucker ... 95
5.1.6 Automatik ... 96
5.1.6.1 Windows System Dienste ... 96
5.1.6.2 E-Mail Konfiguration ... 98
5.1.7 Allgemein ... 98
5.1.8 Einstellungen Lizenzserver ... 99
5.2 Extras –> Audit Trail ... 99
5.3 Extras -> Benutzerverwaltung ... 100
5.4 LDAP Protokoll zur Unterstützung von Verzeichnisdiensten (MS Active Directory) ... 103
5.4.1 Sychronisierung von Benutzern via LDAP mit Active Directory ... 105

6. Dialog Geräteeinstellungen ... 106

6.1 Kommunikationseinstellungen 107
6.2 Datenbank-Information 109
6.3 Automatik – Gerät auslesen 110
6.4 Automatik – Daten löschen 111
6.5 Automatik – Zeit synchronisieren 112
6.6 Automatik – Binärer Export 113
6.7 Automatik – Zertifikat PDF Export 114

7. Störungsbehebung 115

7.1 Systemfehlermeldungen 115

8. iTHERM TrustSens Calibration Monitoring 123

9. Index 123

1. Einleitung

1.1 Vorwort

Die Auswertesoftware bietet eine zentrale Datenverwaltung mit Visualisierung für aufgezeichnete Daten.

Diese ermöglicht die lückenlose Archivierung der Daten einer Messstelle, z. B.:

- Messwerte
- Diagnoseereignisse
- Protokolle

Die Auswertesoftware speichert Daten in einer SQL-Datenbank. Die Datenbank kann lokal oder im Netzwerk betrieben werden (Client / Server).

HINWEIS

Bei Verwendung der Essential-Version kann nicht von mehreren PCs gleichzeitig auf eine im Netzwerk gespeicherte Datenbank zugegriffen werden.

1.2 Sicherheitszeichen und -symbole

HINWEIS

Hinweis: Nichtbeachtung kann zum Defekt des Geräts oder Fehlfunktionen führen!

Tipp: Kennzeichnet zusätzliche Informationen.

1.3 Sicherheitshinweise

HINWEIS

Beachten Sie folgende Punkte:

- Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht.
- Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise der Betriebsanleitungen der am System angeschlossenen Geräte.
- Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Messsystems dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde. Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

1.3.1 Haftungsausschluss

Diese Software und dazugehörige Dokumentation können vom Hersteller ohne vorherige Ankündigung geändert oder aktualisiert werden. Im Falle einer Änderung oder Aktualisierung hat der Endanwender keinen Anspruch auf eine automatische und kostenfreie Lieferung der geänderten oder aktualisierten Software noch der dazugehörigen Dokumentation.

Es bleibt dem Hersteller vorbehalten zu entscheiden, wann und ob eine Änderung oder Aktualisierung der Software vorgenommen wird oder nicht.

Die Dokumentation beinhaltet die druckbare Version der Betriebsanleitung sowie eine Kurzanleitung. Die druckbare Version der Betriebsanleitung ist gültig für die auf dem Deckblatt angegebene Version. Die Versionsnummer der aktuell installierten Version wird im Menüpunkt „Hilfe“ zur Verfügung gestellt.

Gleichermaßen gibt es keine Garantie, dass diese Software auf allen Hardware-Plattformen oder im Zusammenspiel mit anderer Software funktioniert. Alle weitergehenden Ansprüche wegen auftretender Schäden sind ausgeschlossen.

HINWEIS

Die vollständige Endbenutzer-Lizenzvereinbarung kann jederzeit nach der Installation im Hauptmenü unter „Hilfe -> Lizenzvereinbarung“ aufgerufen werden.

1.3.2 Sicherheitshinweise für Memograph M RSG45 mit FDA-Zulassung

HINWEIS

Folgende Hinweise zur Einhaltung der FDA 21 CFR Part 11 Konformität liegen im Verantwortungsbereich des Anwenders:

- Beenden des automatischen Systemdiensts muss durch Windows Benutzerrechte geregelt werden.
- Wenn Benutzer sich nicht von der Software abmelden, wird über Windows-Systemeinstellung eine automatische Verriegelung (Bildschirmschoner) aktiviert.
- Die Software darf nur über Windowsanmeldung betrieben werden. Der Anwender muss beim Verlassen des PCs den Rechner sperren.
- Wenn der Administrator das Passwort vergisst, ist ein zeitlich begrenztes Master-Passwort erlaubt. Dieses wird auf Anfrage und durch Autorisierung dem Kunden zugeschickt.
- Verwendung und Betrieb der Software ohne Identifizierung und ohne Passwortschutz ist möglich. Die Nutzung liegt in Verantwortung des Kunden.
- In der Software ist unter „Extras -> Einstellungen -> Benutzerverwaltung“ das Benutzermanagement sowie „FDA21 CFR PART 11 konformer Betrieb“ zu aktivieren.
- Um einen „Identitätsmissbrauch“ zu verhindern, muss beim erstmaligen Login das Passwort geändert werden (einstellbar).
- Die Gültigkeitsdauer des Passworts ist einstellbar. Dies liegt in Verantwortung des Administrators.
- Wegen Verwendung der PC-Zeit für den PC-Software-Audit-Trail ist eine Manipulation des Zeitstempels möglich. Für Veränderungen an der PC-Uhrzeit hat der Betreiber die Verantwortung.
- Die Benutzerverwaltung muss aktiv sein, um die ID und den Nutzernamen im Audit-Trail aufzunehmen
- Regelmäßige Datensicherung, bzw. vorbeugende Wartung müssen durch den Anwender durchgeführt werden.
- Nach Ausdruck ist die Richtigkeit der Ausdrucke über manuellen Abgleich der angezeigten Daten am Bildschirm durch den Anwender erforderlich und ggf. durch separate „nicht elektronische“ Unterschrift auf dem Ausdruck durch Anwender zu bestätigen.
- Bei Änderung der Druckereinstellung auf einen nicht verfügbaren Drucker wird kein Druck ausgegeben! Die Software kann das Gerät nicht parametrieren und konfigurieren. Ausnahme: Die Software kann die Geräte-Uhrzeit synchronisieren, die PC-Zeit und die Gerätezeit dürfen nur in einer bestimmten Toleranzbreite voneinander abweichen. Ansonsten wird die Zeit nicht für das Gerät übernommen. Für die Richtigkeit der PC-Zeit ist der Betreiber verantwortlich.
- Ein regelmäßiges Review der Fehlerliste (Log-Datei) wird empfohlen. Generierung der „WindowsServiceLog.txt“ unter „Automatik -> Job Type: Ereignisanzeige“.
- Beim Ausdruck einer Visualisierung ist es möglich, die Ausgabe von Werten, Diagrammen, Ereignissen und Audittrail-Einträgen zu beschränken. Eine Änderung der Standardeinstellung liegt in der Verantwortung des Benutzers und wird im Audittrail hinterlegt.

1.3.3 Eingetragene Marken

Pentium™: Eingetragene Marke der Intel™ Corporation

AMD™: Eingetragene Marke der Advanced Micro Devices

Windows™, Vista™, Microsoft SQL Server™, Active Directory™: Eingetragene Marken der Microsoft™ Corporation

CodeMeter®: Eingetragene Marke von WIBU SYSTEMS

1.4 Hardware- und Software-Voraussetzungen

Für die Installation und den Betrieb der PC-Software müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1.4.1 Hardware:

1.4.1.1 Hardwarevoraussetzungen für die FDM-Software

- PC mit Pentium 4 (≥2 GHz),
- PC mit Pentium M (≥1 GHz),
- PC mit AMD (≥1,6 GHz)
- Minimum 1 GB RAM Cache
- Minimum 20 GB freier Festplattenspeicher
- Bildschirmauflösung mindestens 1024 x 800 Pixel
- CD/DVD-Laufwerk (bei Computern ohne Laufwerk kann die Software auch über das Endress+Hauser Software Portal heruntergeladen werden (siehe Kapitel 1.5 Installation))

1.4.2 Software:

1.4.2.1 Betriebssystem/Software für die FDM-Software

- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2022
- Windows 10
- Windows 11
- Windows .NET 2.0/3.5

1.4.3 Benutzerrechte für die Installation

- Angemeldet mit Benutzerrechten für: Windows Administrator
- Bestätigung für User Account Control (UAC), wenn aktiviert

1.4.4 Durchgeführte Änderungen während der Installation:

1. Installationsverzeichnis hinzugefügt
2. Dateien in Installationsverzeichnis kopiert
3. Anwendungsverzeichnis hinzugefügt
   - Windows: %Systemlaufwerk%\ProgramData\Endress+Hauser
4. Windows .NET 2.0/3.5
5. Field Data Manager Windows Service (FDM WS) installiert (Autorun, optional)

6. Field Data Manager Tray Icon Application (FDM TI App) installiert (Autorun, optional)
7. PostgreSQL Server-Installation (optional)
8. Installation des WIBU CodeMeter Lizenzservers
9. Programmverknüpfung erzeugt
10. Einträge in der Registrierung
11. Protokolldatei der Installation erzeugt (%tmp%)

1.4.5 Komponenten

1.4.5.1 FDM TrayIcon Application wird mit den Benutzerrechten ausgeführt, mit denen sich der Benutzer angemeldet hat

Schreib- und Lesezugriff auf folgende Verzeichnisse:

- Installationsverzeichnis
- Anwendungsverzeichnis
- Zugeordnete Netzlaufwerke (optional)

1.4.5.2 FDM Webservice wird mit lokalem Systemkonto ausgeführt

Schreib- und Lesezugriff auf folgende Verzeichnisse:

- Installationsverzeichnis
- Anwendungsverzeichnis
- Zugeordnete Netzlaufwerke (optional)

1.4.5.3 FDM-Anwendung wird mit den Benutzerrechten ausgeführt, mit denen sich der Benutzer angemeldet hat

Schreib- und Lesezugriff auf folgende Verzeichnisse:

- Installationsverzeichnis
- Anwendungsverzeichnis
- %tmp%

1.4.6 Firewall

- Verwendeter Kommunikationsanschluss für Feldgeräte (Standard: TCP-Port 8000, 8002 und 8007 ankommend/abgehend)
- Microsoft SQL-Datenbankserver (Standard: TCP 1433, ankommend/abgehend)
- PostgreSQL-Datenbankserver (Standard: TCP 5436, ankommend/abgehend)
- LDAP-Netzwerkdienst (optional, Standard: TCP/UDP-Port 389, ankommend/abgehend)
- Netzwerkdrucker (optional)
- Wibu CodeMeter Lizenzserver (Standard: TCP-Port 22350)

1.4.7 Benutzer

Siehe 1.4.5 Komponenten

1.4.8 User Account Control (UAC)

Nach der Installation sind keine speziellen Berechtigungen erforderlich (es sei denn, der FDM-Benutzer wird den FMD WS starten/stoppen).Installation / Deinstallation

HINWEIS

Eine detaillierte Installationsbeschreibung finden Sie in der beiliegenden Kurzanleitung.

1. DVD einlegen
2. Bei aktiviertem Autostart wird die Installation automatisch gestartet, ansonsten
3. Starten Sie „Setup.exe“ von der DVD
4. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Bestätigen Sie die Installation der Automatik-Komponente, so wird zusätzlich ein Windows Systemdienst eingerichtet. Dieser Systemdienst ermöglicht es, automatische Aktionen durch die Auswertesoftware auszulösen und zu steuern - wie z. B. automatisches Auslesen von Geräten, automatischer Druck von Reports, automatisches Reportgenerieren (siehe Kap. 4.4 Automatik).

HINWEIS

Bei Computern ohne Laufwerk kann FDM auch vom Endress+Hauser Software Portal heruntergeladen werden. Sie benötigen hierzu ein Konto im Software-Portal unter: https://software-products.endress.com

1. ZIP-Datei herunterladen und lokal speichern
2. ZIP-Datei entpacken
3. Setup.exe starten und den Anweisungen des Installationsprogramms folgen

Folgende Datenbanken werden unterstützt:

- PostgreSQL bis einschließlich Version 12.22 (bei Essential-, Demo- und Professional-Version):
Sie können die auf der Installations-DVD mitgelieferte, freie PostgreSQL Datenbank installieren und nutzen. Hierzu ist keine manuelle Installation und Konfiguration notwendig. Die Datenbank wird bei der Installation automatisch konfiguriert.

- Microsoft SQL Server (bei Demo- und Professional-Version):
Bis einschließlich Version 2022. Zur Einrichtung der Auswertesoftware mit dem Microsoft SQL Server wenden Sie sich bitte an Ihren Datenbankadministrator. Eine detaillierte Installationsbeschreibung finden Sie in der beiliegenden Kurzanleitung.

1.4.9 Software Lizenz

1.4.9.1 Lizenzserver

Mit dem Setup wird ab Version 1.4.0 der WIBU CodeMeter installiert. CodeMeter verwaltet die Lizenzen dieser Software sowie auch Software-Tools anderer Hersteller.

1.4.9.2 Hardwaretausch

Bei Tausch der Hardware (Rechner auf welchem FDM installiert ist) oder Änderungen in der virtuellen Umgebung (VM image) ist die FDM-Lizenz vorher zurückzugeben und nach der Neuinstallation wieder zu aktivieren. Siehe hierzu Kapitel 1.7.2

1.4.9.3 Lizenzbruch / gesperrte Lizenz

Missbrauch der Lizenz oder Hardwaretausch führt zum Bruch der Lizenz. In diesem Fall ist FDM nicht mehr bedienbar und es werden keine Lizenzinteraktionen unterstützt. Bitte berücksichtigen Sie dies im Fall von Wartung und „Desaster Recovery“.

1.4.9.4 Ersatzlizenz

Im Falle einer „Desaster Recovery“ Ihres Clients, bei dem Sie die Lizenz nicht mehr zurückgeben können, sind Sie in der Lage, FDM eigenständig und ohne Interaktion mit Endress+Hauser erneut zu aktivieren.

1.4.9.5 Virtuelle Umgebungen

FDM unterstützt virtuelle Umgebungen auf dem gleichen Host wenn "moved". Kopieren (move) eines VM-Images innerhalb des gleichen Hosts sowie auf einen anderen Host wird nicht unterstützt.

1.4.10 Software Update/Upgrade

Eine detaillierte Installationsbeschreibung finden Sie in der beiliegenden Kurzanleitung.

1.4.11 Software deinstallieren

Wenn Sie die Software deinstallieren möchten, sind folgende Schritte zu beachten:

1. Lizenz zurückgeben (siehe Kapitel 1.6.2)
2. Automatik-Dienste deaktivieren, Tray Icon Applikation und Auswertesoftware beenden
3. Wählen Sie in der Systemsteuerung unter „Programm deinstallieren“ die „Field Data Manager x.x.x“ Software aus
4. „Deinstallieren“ auswählen und den Anweisungen folgen.

HINWEIS

Der WIBU CodeMeter verbleibt auf dem System und wird nicht deinstalliert.

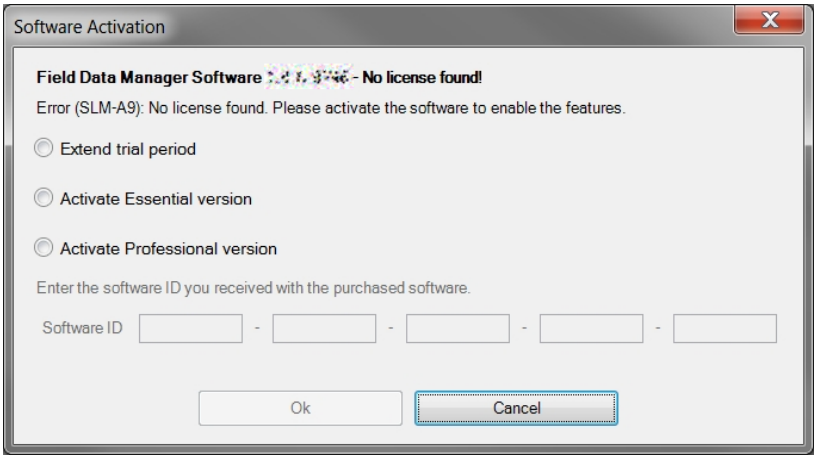
1.5 Programm starten, Bediensprache wählen

Unter „Start -> Programme“ finden Sie die neu installierte Software „Field Data Manager Software“. Starten Sie das Programm und ändern Sie bei Bedarf die Bediensprache unter „Extras -> Einstellungen -> Sprache“. Die geänderte Bediensprache wird nach dem Neustart des Programms übernommen.

1.6 Lizenzverwaltung und Softwareaktivierung

HINWEIS

Um die Professional-Version nutzen zu können, muss eine gültige Software-ID vorliegen und die Software aktiviert werden.
Bei nicht durchgeführter Software-Aktivierung werden Sie bei Programmstart darauf hingewiesen:

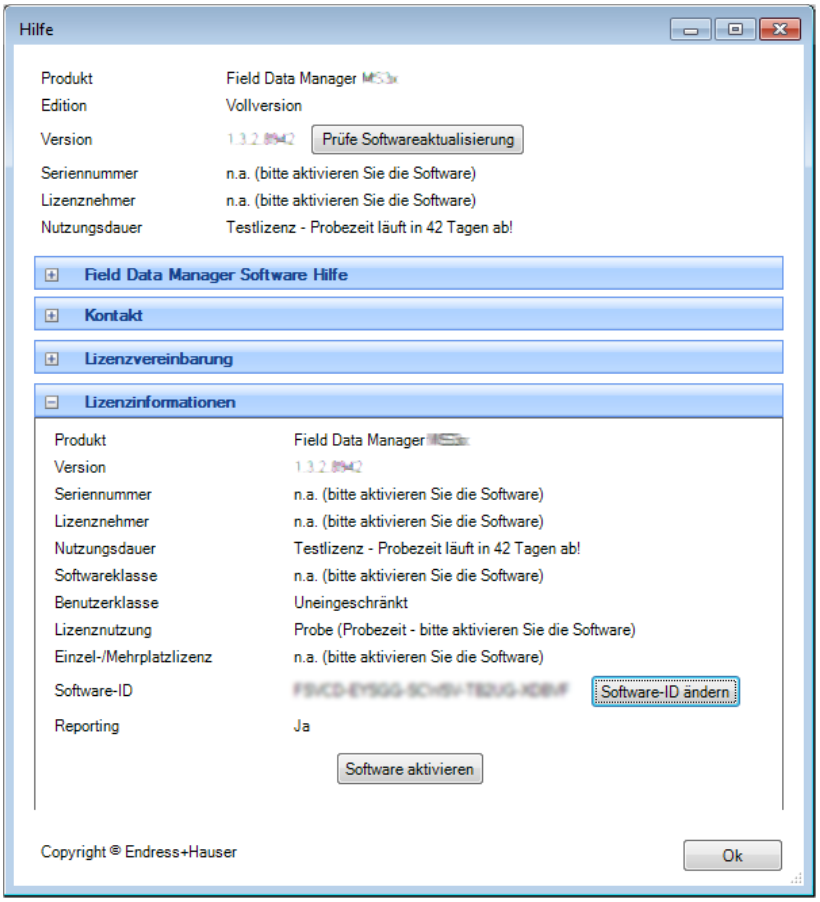


1.6.1 Software aktivieren

Um die Software zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Hilfe -> Lizenzinformationen"

2. Klicken Sie auf „Lizenzinformationen“.

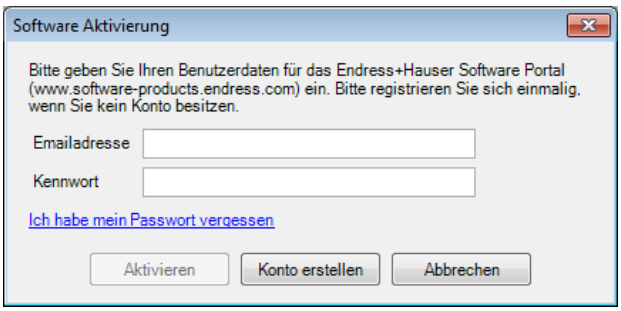


3. Klicken Sie auf „Software aktivieren“.

HINWEIS

Um die Software zu aktivieren, benötigen Sie ein Konto im Software-Portal von Endress+Hauser unter:
https://software-products.endress.com

Im Software Portal können Sie Lizenzen von Endress+Hauser Produkten verwalten. Sollten Sie die Zugangsdaten zur Anmeldung am Software-Portal nicht kennen, wenden Sie sich an den Lizenzverantwortlichen in Ihren Unternehmen oder klicken Sie auf „Konto erstellen“:



4. Klicken Sie auf „Aktivieren“.

HINWEIS

Manuelle Aktivierung (Offline-Aktivierung)
Das Programm wechselt automatisch zur manuellen Aktivierung, falls keine online Aktivierung möglich sein sollte. Ein Dialog für die manuelle Aktivierung wird geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen.

Software Aktivierung - Manuell
Schritt 1
Speichern Sie die Endress+Hauser Lizenzanforderungsdatei (* .EHR). Gehen Sie zu einem Computer mit Internetverbindung, melden Sie sich im Endress+Hauser Software-Portal (www.software-products.endress.com) an und beginnen Sie den Aktivierungsprozess durch das hochladen der Datei. Speichern Sie nach dem hochladen der Datei die Endress+Hauser Lizenzupdatedatei (* .EHU) im Software Portal.
Speichern
Schritt 2
Importieren Sie die Endress+Hauser Lizenzupdatedatei (* .EHU). Die Datei ist im Endress+Hauser Software-Portal (www.software-products.endress.com) zu erstellen.
Durchsuchen
Import
Schritt 3
Speichern Sie die Endess+Hauser Lizenzbestätigung Datei (* .EHC). Gehen Sie zu einem Computer mit Internetverbindung, melden Sie sich im Endress+Hauser Software-Portal (www.software-products.endress.com) an und schliessen Sie die Aktivierungsprozess durch das hochladen der Datei ab.
Speichern
Aktivierung abschliessen

1.6.2 Lizenz zurückgeben

Wenn Sie die Software z. B. auf einem neuen Rechner installieren möchten, müssen Sie die bereits verwendete Lizenz an das Software-Portal von Endress+Hauser zurückgeben.

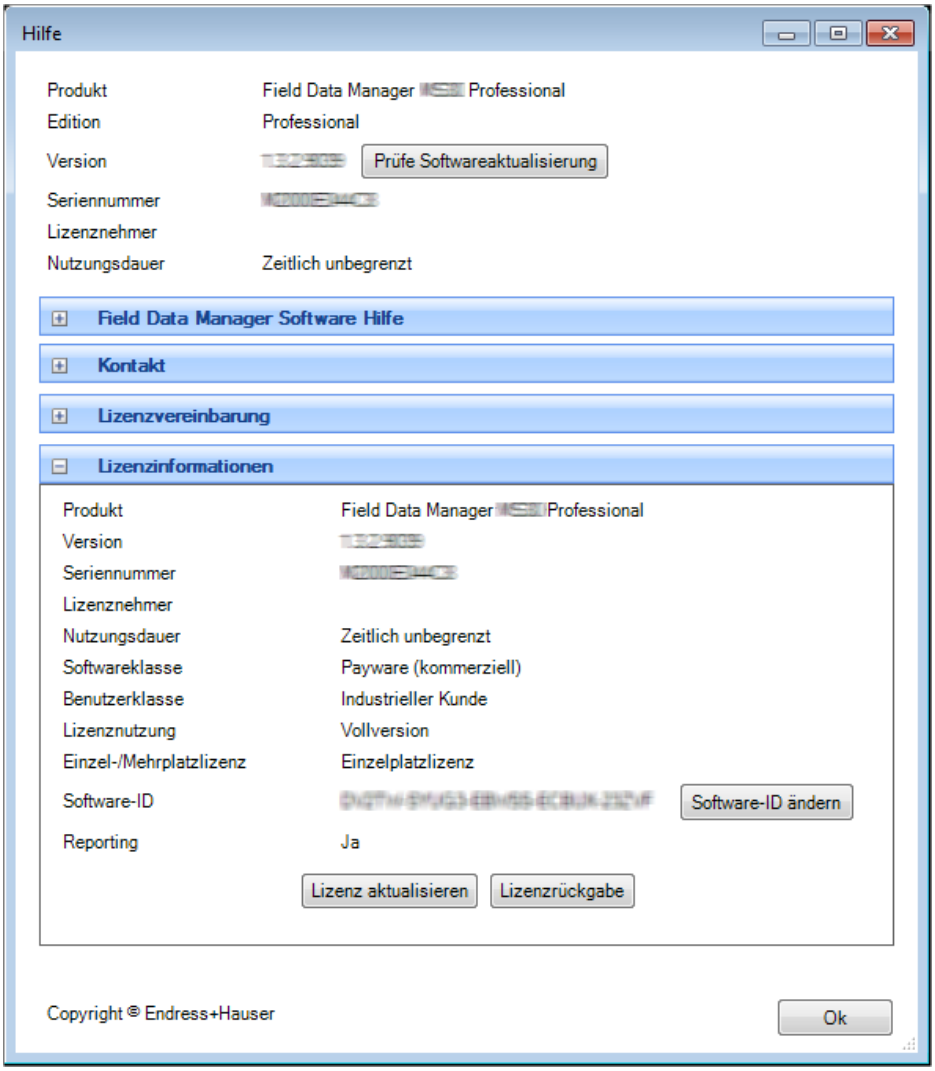
HINWEIS

Nach der Lizenzrückgabe ist die Software an diesem Rechner nicht mehr bedienbar.

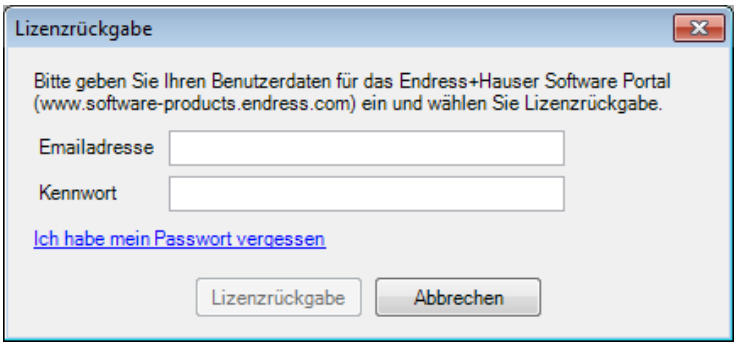
Die Lizenz kann nach der Installation an einem neuen Rechner wieder aktiviert und verwendet werden.

Um die Lizenz zurückzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Hilfe -> Lizenzinformationen"



2. Klicken Sie auf „Lizenzinformationen“.
3. Klicken Sie auf „Lizenzrückgabe“, um den folgenden Dialog zu öffnen:

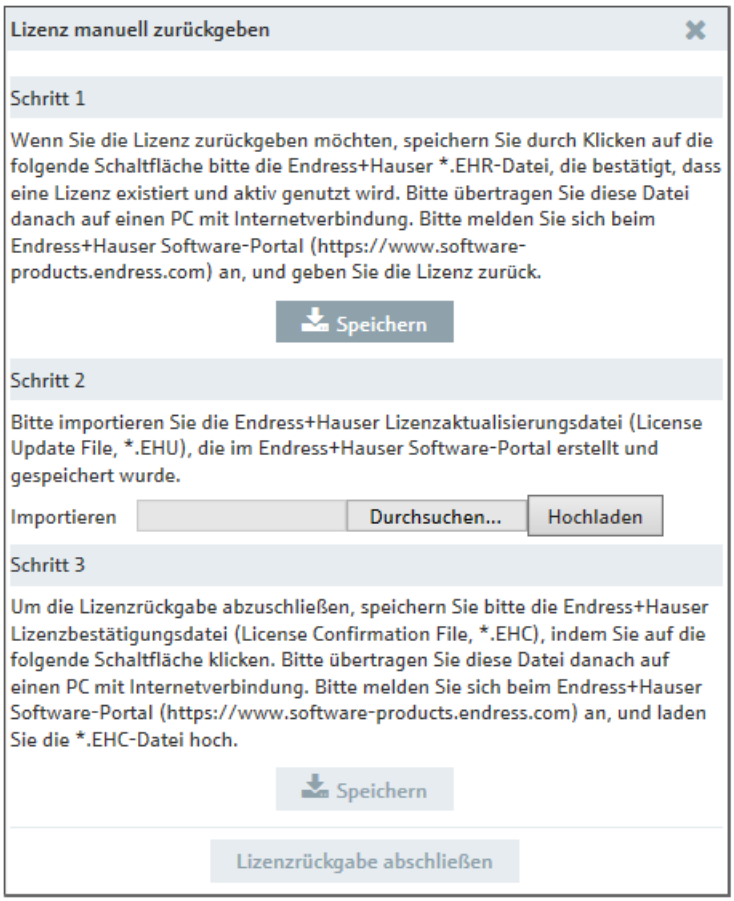


4. Geben Sie Ihre Zugangsdaten ein und bestätigen Sie Ihre Anmeldeinformation durch erneutes Klicken auf „Lizenzrückgabe“.

Nach erfolgreicher Lizenzrückgabe erhalten Sie eine Bestätigung.

HINWEIS

Lizenz manuell zurückgeben (offline Modus)
Das Programm wechselt automatisch zur manuellen Lizenzrückgabe, falls keine online Lizenzrückgabe möglich sein sollte. Ein Dialog für die manuelle Rückgabe der Lizenz wird geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen.



1.6.3 Lizenz erweitern und aktualisieren

1.6.3.1 Lizenz erweitern

Wenn Sie weitere Funktionen, Module (oder weitere Benutzer (Mehrbenutzer Lizenz) benötigen, kann Ihre Lizenz entsprechend erweitert werden.

1. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Endress+Hauser Vertriebsbüro auf
2. Bestellen Sie die für Sie passende Lizenzerweiterung. Endress+Hauser erweitert Ihre Lizenz und schickt Ihnen die Bestätigung über die Lizenzerweiterung zu
3. Aktualisieren Sie Ihre Lizenz, wenn Sie die Bestätigung über die Lizenzerweiterung erhalten haben
4. Überprüfen Sie Ihre Lizenz unter „Hilfe -> Lizenzinformationen -> Lizenzinformationen“

1.6.3.2 Lizenz aktualisieren

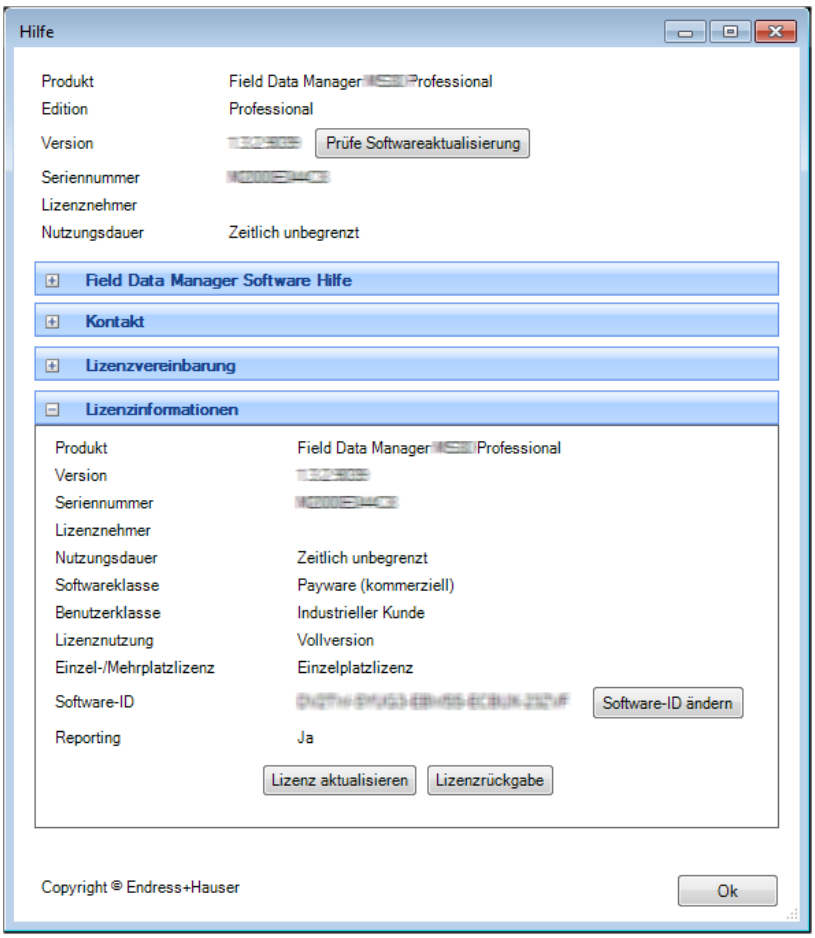
Bei einer Lizenzaktualisierung haben Sie Ihren Vertrag mit dem Verkaufsbüro von Endress+Hauser aktualisiert und dabei neue Funktionen oder zusätzliche Lizenzen erworben. Um die neuen Vertragsbestandteile zu aktivieren, muss lediglich die Lizenz aktualisiert werden.

HINWEIS

Die Aktualisierung der Lizenz erfordert keine Neuinstallation der Software.

Um die Erweiterung der Lizenz in der Software zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Hilfe -> Lizenzinformationen"
2. Klicken Sie auf „Lizenzinformationen“.

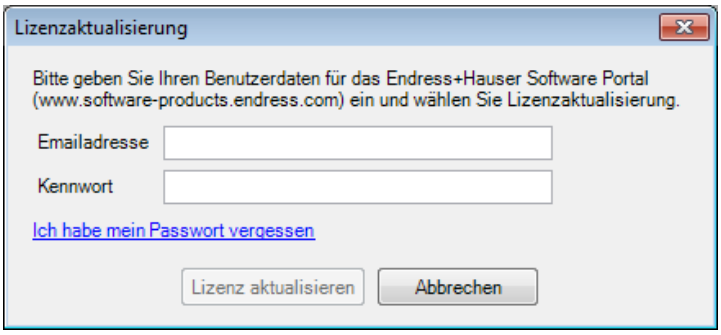


3. Klicken Sie auf „Lizenz aktualisieren“.

HINWEIS

Um die Lizenz zu aktualisieren, benötigen Sie die Zugangsdaten Ihres Kontos im

Software-Portal von Endress+Hauser unter:
https://software-products.endress.com.
Sollten Sie die Zugangsdaten zur Anmeldung am Software-Portal nicht kennen, wenden Sie sich an den Lizenzverantwortlichen in Ihren Unternehmen.

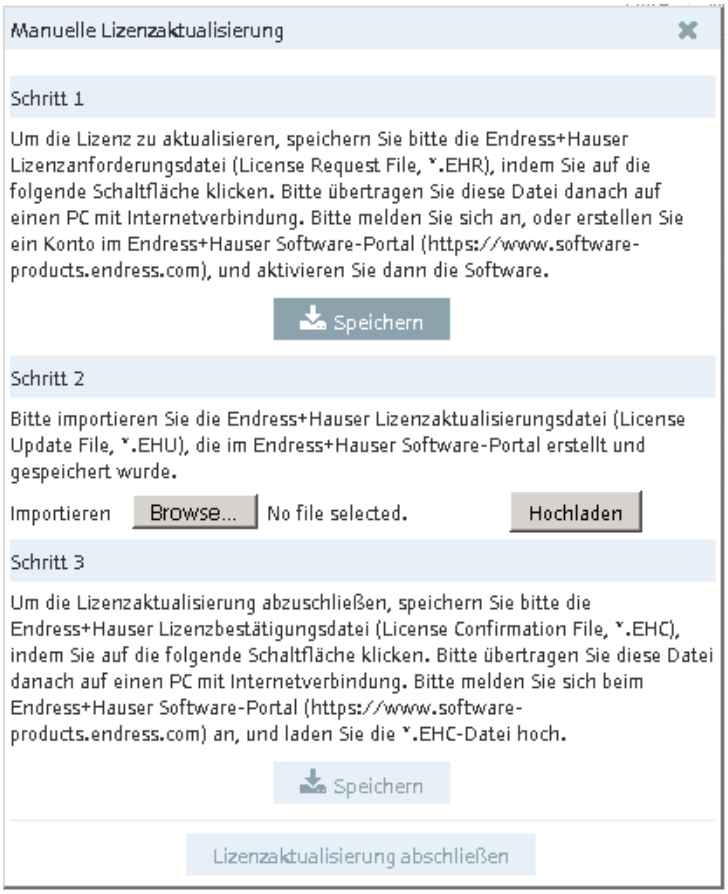


4. Klicken Sie auf „Lizenz aktualisieren“.

Nach erfolgreicher Aktualisierung erhalten Sie eine Bestätigung.

HINWEIS

Manuelle Lizenzaktualisierung (offline Modus)
Das Programm wechselt automatisch zur manuellen Lizenzaktualisierung, falls keine online Aktualisierung möglich sein sollte. Ein Dialog für die manuelle Lizenzaktualisierung wird geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen.



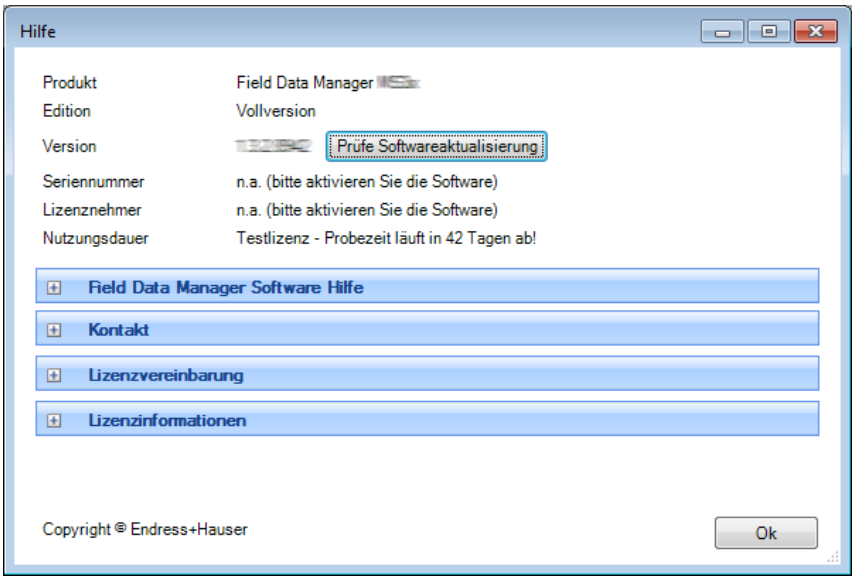
1.6.4 Nach Updates suchen Die Software bietet die Möglichkeit, nach Updates zu suchen.

HINWEIS

Diese Funktion ist ausschließlich in der Professional Version verfügbar.

Wenn ein Update vorliegt und Sie Ihre Version aktualisieren möchten, wenden Sie sich bitte an Ihr Endress+Hauser Vertriebsbüro.

1. Klicken Sie auf „Hilfe -> Lizenzinformationen“. Es erscheint folgendes Fenster:



2. Klicken Sie auf „Prüfe Softwareaktualisierung“
3. Es wird eine Verbindung zum Endress+Hauser Server hergestellt und ein Web-Browser-Fenster geöffnet. In diesem Fenster informiert Sie eine Meldung darüber, ob Updates zur Verfügung stehen.

1.7 Schnelleinstieg, Umstieg von ReadWin 2000

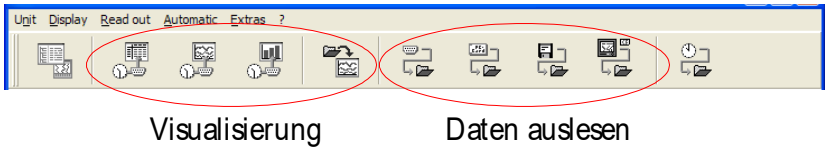
HINWEIS

Im Gegensatz zu ReadWin 2000 wird keine Geräteparametrierung durch die Auswertesoftware unterstützt.

Die gesamten Auslesefunktionalitäten von ReadWin 2000 wurden in der Auswertesoftware in dem Task „Daten auslesen“ zusammengefasst. Hier können die Daten über eine Schnittstelle, d. h. online mit dem Gerät verbunden, oder über einen Datenträger ausgelesen werden.

Auch die Funktionen zur Darstellung der ausgelesenen Daten wurden in der Auswertesoftware in einem Task „Visualisierung“ zusammengefasst. Die Auswahl der Darstellungsform (Bargraph – Säulendiagramm, Liniendiagramm oder Tabelle) steht grundsätzlich zur Verfügung und kann (wie z. B. bekannt aus Excel) direkt in der Visualisierung über die Chart-Einstellungen bzw. Kanaleinstellungen vorgenommen werden. D. h., es können in einem Chart einzelne Kanäle unterschiedlich dargestellt werden.

Funktionen in ReadWin 2000 im Gegensatz zur neuen Auswertesoftware:



Die Geräteeinstellung (Kommunikation, Automatik) erfolgt in der Auswertesoftware über den Anlagenbaum durch Rechts-Klick auf das Gerät oder direkt in den einzelnen Arbeitsschritten in der Visualisierung bzw. beim Auslesen der Gerätedaten.

Das Konfigurieren der Automatik-Funktion ist wie bei ReadWin 2000 in einem Punkt unter „Datenverwaltung –> Automatik“ zusammengefasst.

Die Automatik wird als Systemdienst eingerichtet und läuft im Hintergrund. Um eine Automatik-Aktion auszuführen, muss die Auswertesoftware nicht zwingend gestartet sein.

1.8 Übernahme der Anlagenansicht aus FieldCare

Zur Übernahme der Anlagenansicht aus FieldCare muss diese erst aus FieldCare exportiert bzw. als CSV Datei gespeichert werden. Hierzu bietet FieldCare die Möglichkeit über „Datei -> Import/Export -> Export als CSV“ die Anlagenansicht im CSV-Format zu exportieren und an einem zu definierenden Ort abzuspeichern. Dieser Gerätebaum kann nun in die Auswertesoftware übernommen werden.

Die Auswertesoftware bietet die Möglichkeit, einen bereits bestehenden und abgespeicherten Gerätebaum bzw. eine bestehende Anlagenansicht aus einem anderen Programm (z. B. FieldCare) zu übernehmen. Diese Funktionalität ist im Task „Datenverwaltung -> Anlagenansicht“ gegeben.

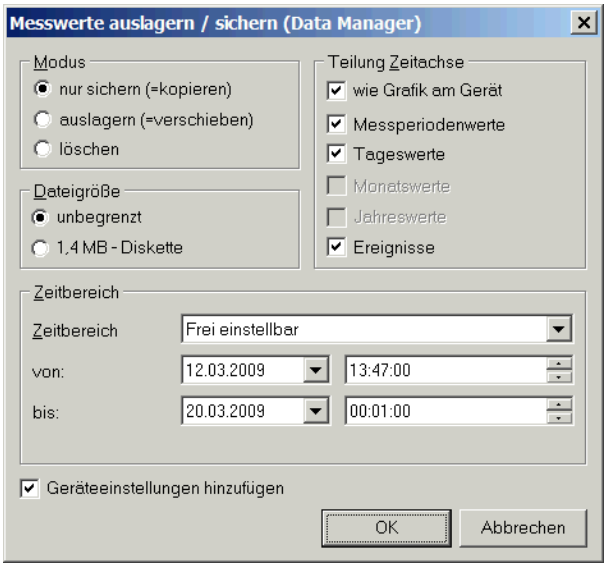
Durch Betätigen des Symbols „Box mit Pfeil“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers. Der Speicherort und die entsprechende CSV-Datei der Anlagenansicht sind auszuwählen. Anschließend wird die Baumstruktur in die Datenbank gelesen und dort gespeichert. Die gleiche Funktionalität ist über das Selektieren des Unternehmens, rechte Maustaste „Anlagenansicht importieren“ gegeben (siehe Kapitel 4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht) .

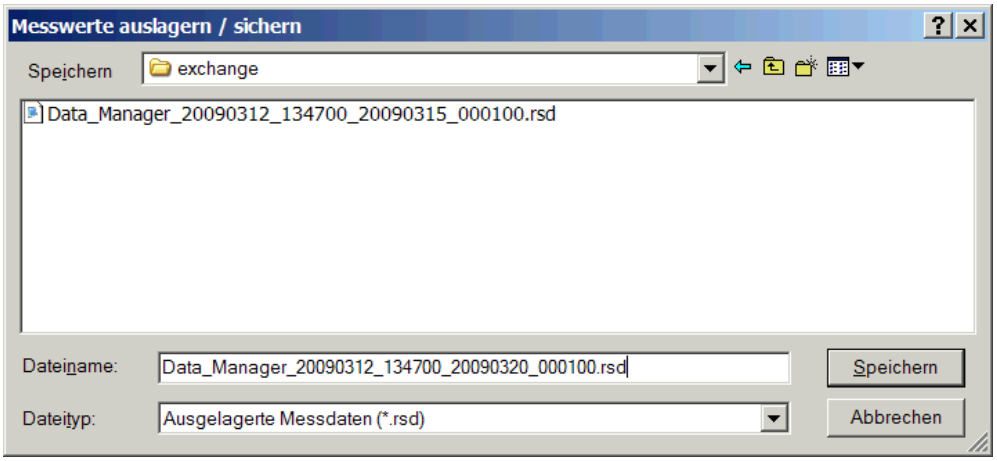
HINWEIS

Da von der Essential-Version nicht alle Geräte unterstützt werden, erfolgt bei dieser Version nur ein Import der unterstützten Geräte!

1.9 Datenübernahme aus ReadWin 2000

Um Daten aus ReadWin 2000 manipulationssicher in die SQL-Datenbank der Auswertesoftware übertragen zu können, wird zuerst mit dem gesicherten Datenexport aus ReadWin 2000 begonnen. Hierzu werden für die entsprechenden Geräte die Daten auf ein Laufwerk oder einen Datenträger ausgelagert („Sonstiges -> Messwerte auslagern / sichern“):

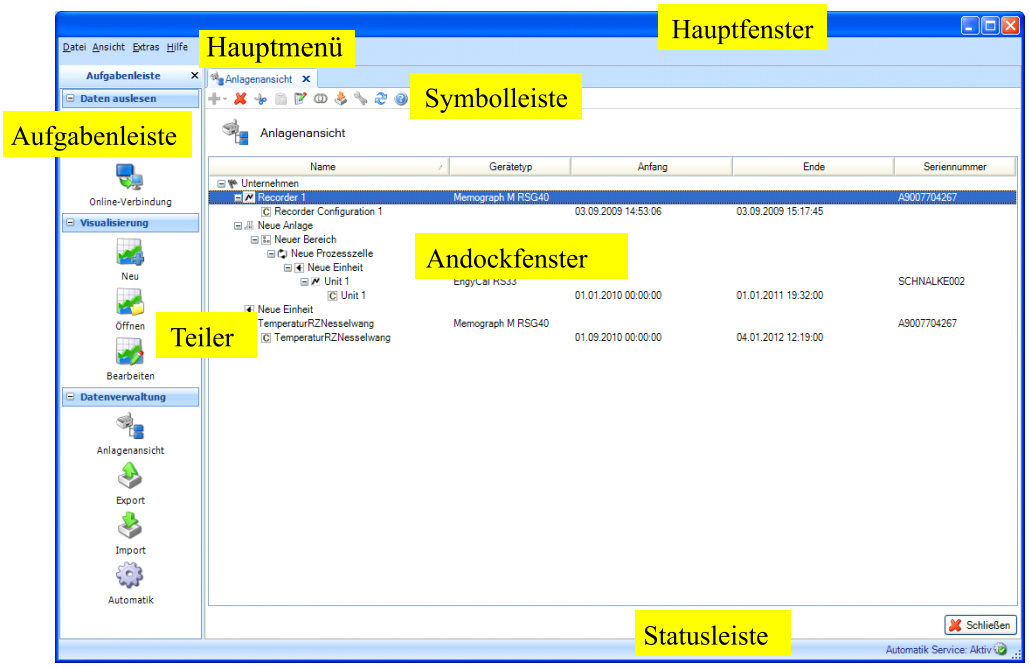




Anschließend werden die Daten der einzelnen Geräte über die Importfunktion der Auswertesoftware in die SQL-Datenbank eingelagert. Hierzu ist das Datenformat „rsd“ zu wählen. Siehe Beschreibung der Import-Funktion im Kapitel 4.3 auf Seite 76.

1.10 Das Hauptfenster

Die nachfolgende Abbildung zeigt den allgemeinen Aufbau der Bedienoberfläche der Auswertesoftware:



1.10.1 Hauptmenü

Oben befindet sich im Hauptmenü die Menüleiste mit Funktionsgruppen für Softwareeinstellungen.

Datei -> Programm beenden

Ansicht -> Einstellungen zur Ansicht

Extras -> Einstellungen zur Datenbank, Sprache, Benutzerverwaltung, Audit Trail

Hilfe -> Online-Hilfe starten, Software Information, Lizenz ändern/aktivieren

1.10.2 Symbolleiste

Die Symbolleiste im Andockfenster ermöglicht den schnellen Zugriff auf Funktionen wie z. B. Drucken, Speichern, oder das Aufrufen der Online-Hilfe usw.

1.10.3 Aufgabenleiste

Links befindet sich die Aufgabenleiste. Die Aufgabenleiste kann im Hauptmenü über „Ansicht“ ein- bzw. ausgeblendet werden. Durch Klicken auf eine Aufgabe öffnet sich diese. Die enthaltenen Funktionen werden angezeigt:

Daten auslesen -> auslesen über Speicherkarte oder Online-Verbindung zum Gerät

Visualisierung -> Visualisierungsvorlage neu erstellen, öffnen, bearbeiten oder löschen

Datenverwaltung -> Anlagenansicht, Export und Import von Gerätedaten

1.10.4 Hauptfenster

Das Hauptfenster enthält die Andockfenster. Sind mehrere Andockfenster vorhanden, werden Registerkarten („Tabs“) angezeigt.

1.10.5 Andockfenster

Ein Andockfenster kann im Hauptfenster angedockt werden oder außerhalb des Fensters "schweben". Es besteht die Möglichkeit, das Fenster frei zu positionieren, ohne andere Fenster

zu blockieren. Das Fenster enthält rechts eine Schaltfläche zum Schließen (X).
Jedes Andockfenster verfügt über eine Titelleiste (am oberen Fensterrand), die auf der linken Seite den Namen des Unterelements und das zugehörige Symbol enthält. Unter der Titelleiste erscheint eine Symbolleiste, die fensterspezifische Symbole, QuickInfos und Funktionalitäten enthält. Unter der Symbolleiste beginnt der Hauptbereich des Andockfensters.

1.10.6 Statusleiste

Die Statusleiste zeigt den Anmeldestatus und andere Informationen an.

1.10.7 Teiler

Der Teiler trennt die Aufgabenleiste und das Hauptfenster voneinander. Der Teiler kann nur dann verschoben werden, wenn Aufgabenleiste und Hauptfenster sichtbar sind. Eine Änderung dieser Position ermöglicht eine Größenanpassung der Aufgabenleiste und des Hauptfensters.

2. Aufgabenleiste -> Daten auslesen

Auslesen von Daten und Einlagern in die Datenbank – „Daten auslesen“

In der Aufgabenleiste erfolgt im Task „Daten auslesen“ die Konfiguration, das Auslesen von Messdaten oder sonstiger im Gerät gespeicherter Daten und das gleichzeitige manipulationsgeschützte Einlagern der Daten in eine Datenbank.

Als Zieldatenbank kann die mit der Auswertesoftware ausgelieferte, kostenfreie PostgreSQL Datenbank oder auch bestehende SQL-Datenbanken (Microsoft SQL Server) genutzt werden. Die Einstellungen zur Auswahl der Datenbank ist beschrieben in Kapitel 5.1.2.

HINWEIS
Die Essential-Version unterstützt nur die ausgelieferte, kostenfreie PostgreSQL Datenbank.

Im Task „Daten auslesen“ stehen die beiden Auslesearten „Speicherkarte“ oder „Online-Verbindung“ zur Verfügung.

Durch einen Klick mit der Maustaste auf das entsprechende Symbol öffnet sich in der rechten Bildschirmhälfte ein weiteres Arbeitsfenster. Dieses Fenster leitet schrittweise durch die zu definierenden Punkte.

Symbole im oberen Bereich unterstützen die Navigation durch die einzelnen Schritte:

- Grüner Pfeil nach links: entspricht dem Button „Zurück“; Sprung in den vorherigen Definitionsschritt.
- Grüner Pfeil nach rechts: entspricht dem Button „Weiter“; Sprung in den nächsten Definitionsschritt.
- Fragezeichen: Hilfe; Aufrufen der Hilfefunktion für den entsprechenden Definitionsschritt.

2.1 Daten auslesen -> Speicherkarte

In diesem Task können Daten (binär *.dat) von Datenträgern wie SD-Karte, USB-Stick oder einem Laufwerk ausgelesen und eingelagert werden.

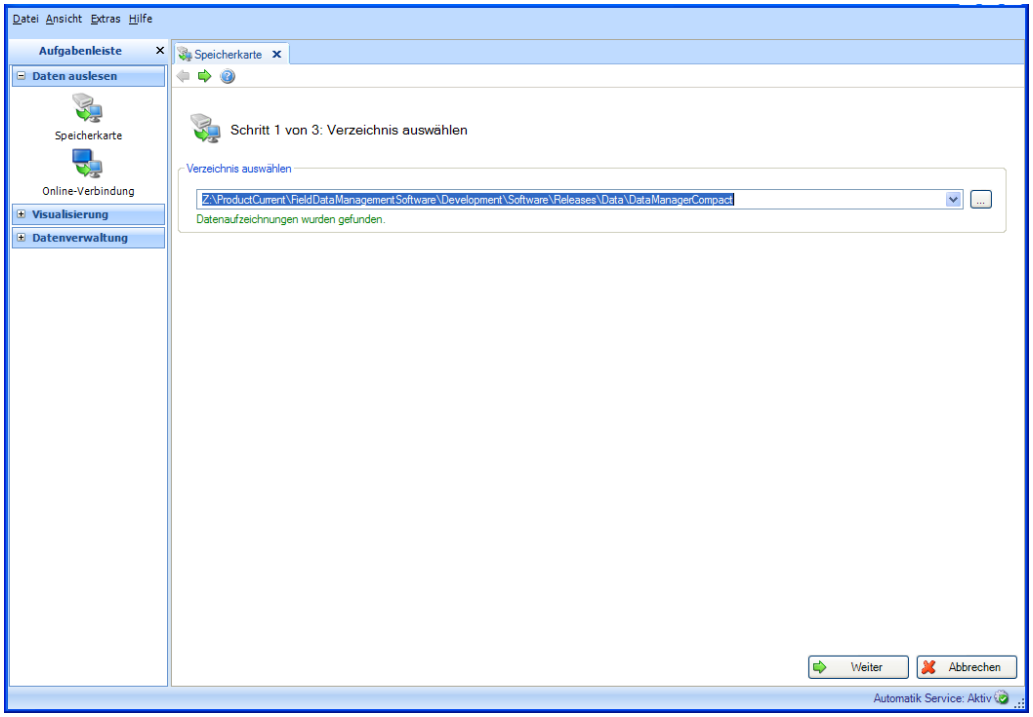
2.1.1 Schritt 1 von 3: Verzeichnis auswählen

Wo sind die auszulesenden Daten gespeichert?

Die Datenquelle ist auszuwählen.

Über den Button „…“ öffnet sich die Ordner- und Schnittstellenstruktur des Explorers und der Arbeitsstation.

Über das Drop-Down-Menü werden bereits früher genutzte Speicherorte bzw. Speichermedien vorgeschlagen:



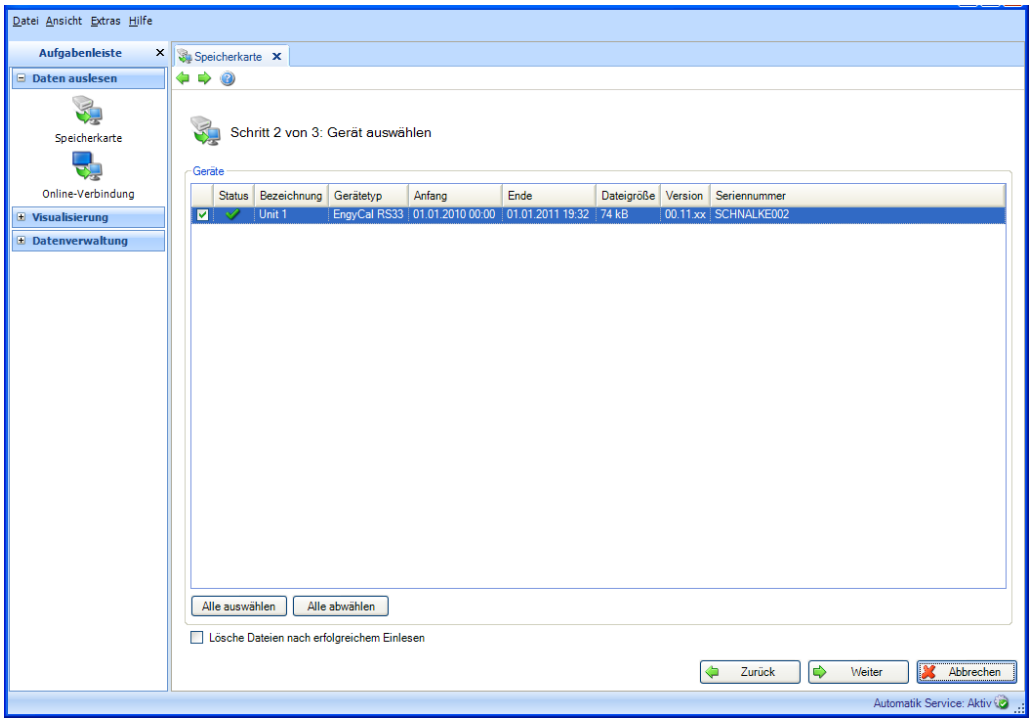
Nach Auswahl der Datenquelle bzw. des Speicherorts der auszulesenden Daten kann über „Weiter“ zum nächsten Schritt gesprungen werden.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

2.1.2 Schritt 2 von 3: Gerät auswählen

Von welchem Gerät sollen die Daten ausgelesen werden?

In diesem zweiten Schritt werden die entsprechenden Geräte sowie der Zeitbereich der Daten gewählt:



Im Bereich „Geräte“ werden die auf dem Datenträger gefundenen Geräte aufgezählt.

Dort kann durch Setzen von Haken eine Geräteauswahl getroffen werden. D. h., es muss nicht die gesamte Datenmenge des Datenträgers ausgelesen werden.

Eine Gesamtauswahl kann durch den Button „Alle auswählen“ durchgeführt werden. „Alle abwählen“ hebt die Auswahl auf.

Das Markieren des Kästchens „Lösche Dateien nach erfolgreichem Einlesen“ löscht die ausgewählten Daten vom Datenträger, sobald diese erfolgreich in die Datenbank eingelagert wurden.

HINWEIS

Das Löschen der Daten vom Datenträger kann nicht rückgängig gemacht werden!

Ist die Auswahl der auszulesenden Geräte abgeschlossen, ist die einzulagernde Datenmenge definiert. Diese wird im nächsten Schritt ausgelesen.

Die Auswahl wird durch Drücken von „Weiter“ abgeschlossen.

Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

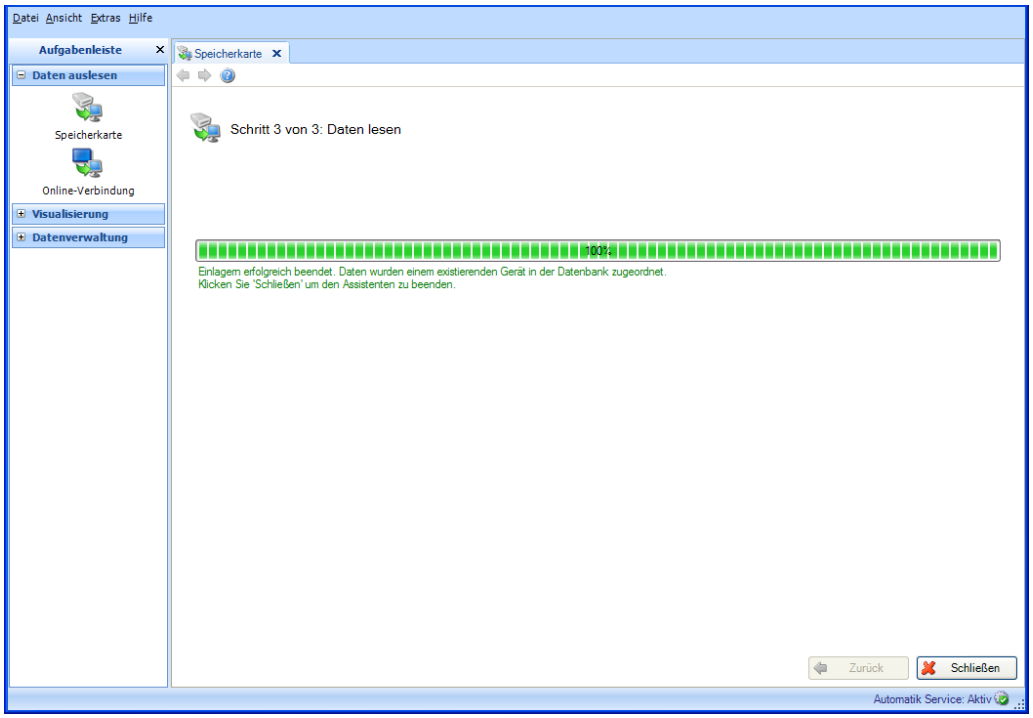
Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

2.1.3 Schritt 3 von 3: Daten lesen

Die definierten Daten werden ausgelesen und in die Datenbank eingelagert.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Die Dauer des Auslesevorgangs ist abhängig von der Datenmenge sowie vom genutzten Datenträger. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach erfolgter Aktion erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



Die in Schritt 1 und 2 definierten Daten sind nun erfolgreich vom Datenträger ausgelesen und in die Datenbank eingelagert.
Wurde in Schritt 2 der Haken „Lösche Dateien nach erfolgreichem Einlesen“ gesetzt, so sind die eingelagerten Daten nun ebenfalls erfolgreich vom Datenträger gelöscht worden.

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

2.2 Daten auslesen -> Online-Verbindung

2.2.1 Daten von Gerät lesen, welches bereits angelegt ist

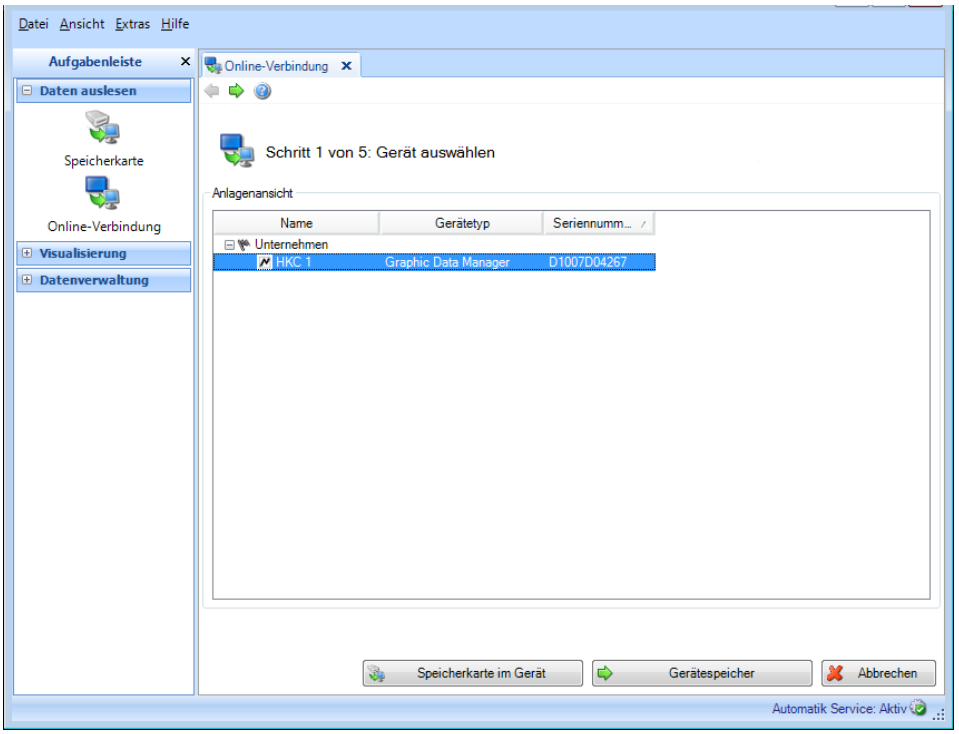
2.2.1.1 Schritt 1 von 5: Gerät auswählen

Welches Gerät soll ausgelesen werden?

HINWEIS

Von der Essential-Version werden nicht alle Geräte unterstützt. Nicht unterstützte, bereits angelegte Geräte und deren Konfigurationen werden angezeigt, gegebene Funktionalitäten können aber nicht auf sie angewandt werden.

Die Auswahl des auszulesenden Geräts erfolgt in Schritt 1. Die Ansicht zeigt die bereits angelegte Anlagenansicht. Diese kann neu strukturiert und erweitert werden (siehe 4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht).



Über die Buttons "Speicherkarte im Gerät" und "Gerätespeicher" werden die auszulesenden Daten des Geräts gewählt.
"Speicherkarte im Gerät": Die Daten auf der Speicherkarte des ausgewählten Geräts werden ausgelesen.
"Gerätespeicher": Die Daten im internen Speicher des ausgewählten Geräts werden ausgelesen.

Sobald die ausgewählten Daten erfolgreich in die Datenbank eingelagert sind, werden diese aus dem Gerätespeicher bzw. von der Speicherkarte im Gerät gelöscht.

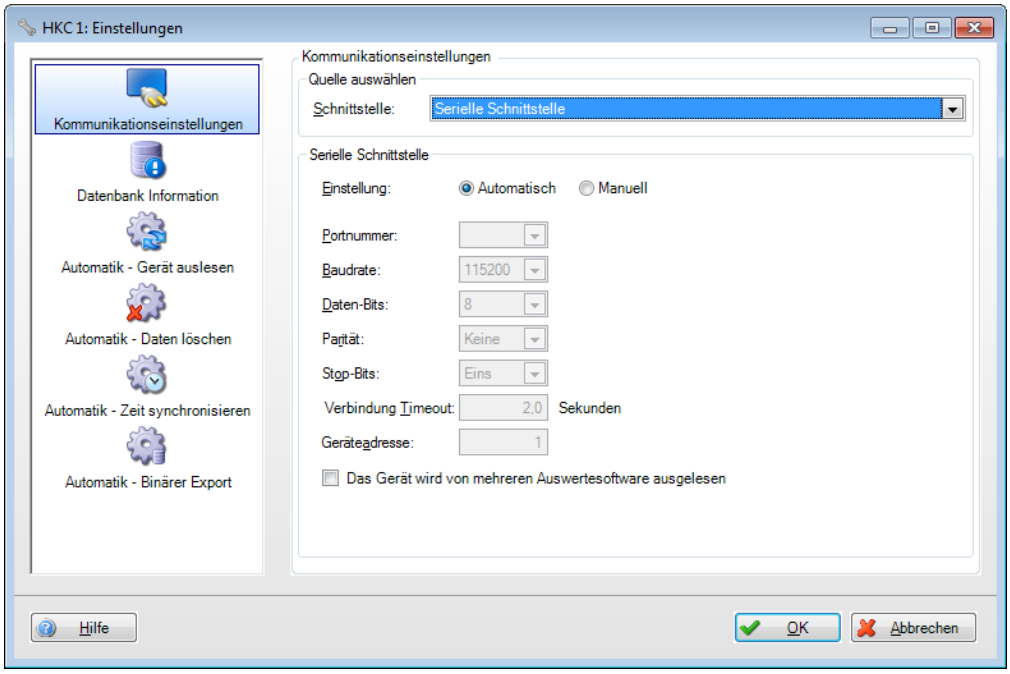
HINWEIS

Das Löschen der Daten kann nicht rückgängig gemacht werden!

Das sofortige Auslesen wird über die rechte Maustaste und „Daten auslesen“ oder über „Weiter“ aktiviert. Im Anschluss öffnet sich Schritt 5 „Daten auslesen“.

Das Auslesen über eine Kommunikationsschnittstelle setzt eine definierte Kommunikation mit dem Gerät voraus. Die Kommunikation kann über Datenmanagement, bei der Anlage von Geräten in der Anlagenansicht oder auch in diesem Schritt eingestellt oder geändert werden.

Durch Markieren des Geräts und Betätigen der rechten Maustaste „Schnittstelle konfigurieren...“ öffnen sich die Kommunikationseinstellungen:



Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

2.2.1.2 Schritt 2 von 5: Geräteeinstellungen konfigurieren

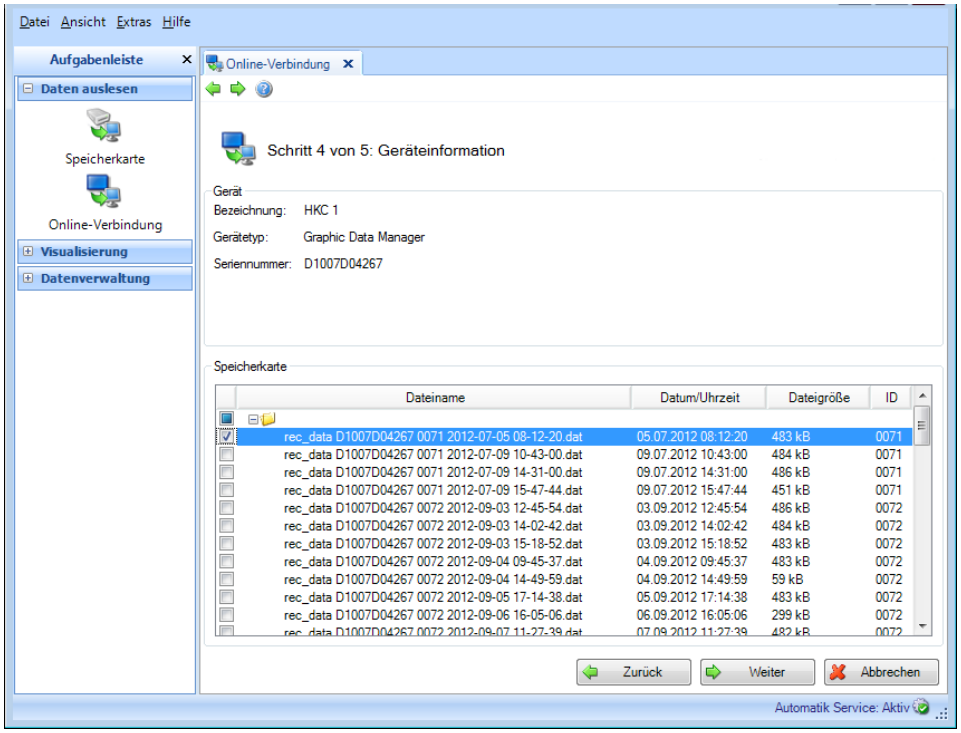
Schritt 2 wird automatisch übersprungen, da die Geräteeinstellungen bereits im gespeicherten Gerät hinterlegt sind.

2.2.1.3 Schritt 3 von 5: Automatik konfigurieren

Schritt 3 wird automatisch übersprungen, da die Automatikkonfiguration bereits im gespeicherten Gerät hinterlegt ist.

2.2.1.4 Schritt 4 von 5: Geräteinformation

Bei Auswahl "Speicherkarte im Gerät auslesen“ im Schritt 1:
Die Software testet die Verbindung zum Gerät und lädt die spezifische Geräteinformation.
Es werden die auf der Speicherkarte enthaltenen Daten angezeigt, die einzeln zum Auslesen ausgewählt werden können:



Um das ausgewählte Gerät bzw. die Kommunikationsspezifikationen zu ändern, kann über „Zurück“ auf die vorherigen Schritte zurückgesprungen werden.

Über den Button „Weiter“ wird das Auslesen der Daten aus dem Gerät aktiviert.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

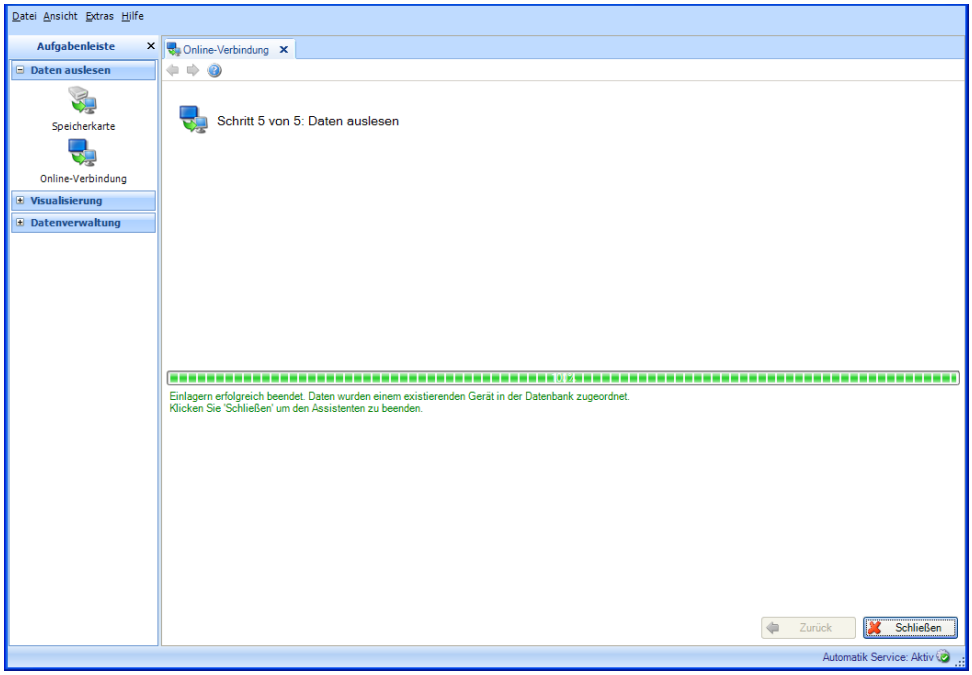
Bei Auswahl "Gerätespeicher auslesen“ im Schritt 1:
Schritt 4 wird automatisch übersprungen, es werden alle Daten aus dem Gerätespeicher ausgelesen.

2.2.1.5 Schritt 5 von 5: Daten auslesen

Die definierten Daten werden ausgelesen und in die Datenbank eingelagert.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Die Dauer des Auslesevorgangs ist abhängig von der Datenmenge sowie vom genutzten Datenträger. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach erfolgter Aktion erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



Die definierten Daten wurden nun erfolgreich aus dem Gerät ausgelesen und in die Datenbank eingelagert. Die eingelagerten Daten wurden ebenfalls erfolgreich aus dem Gerätespeicher gelöscht.

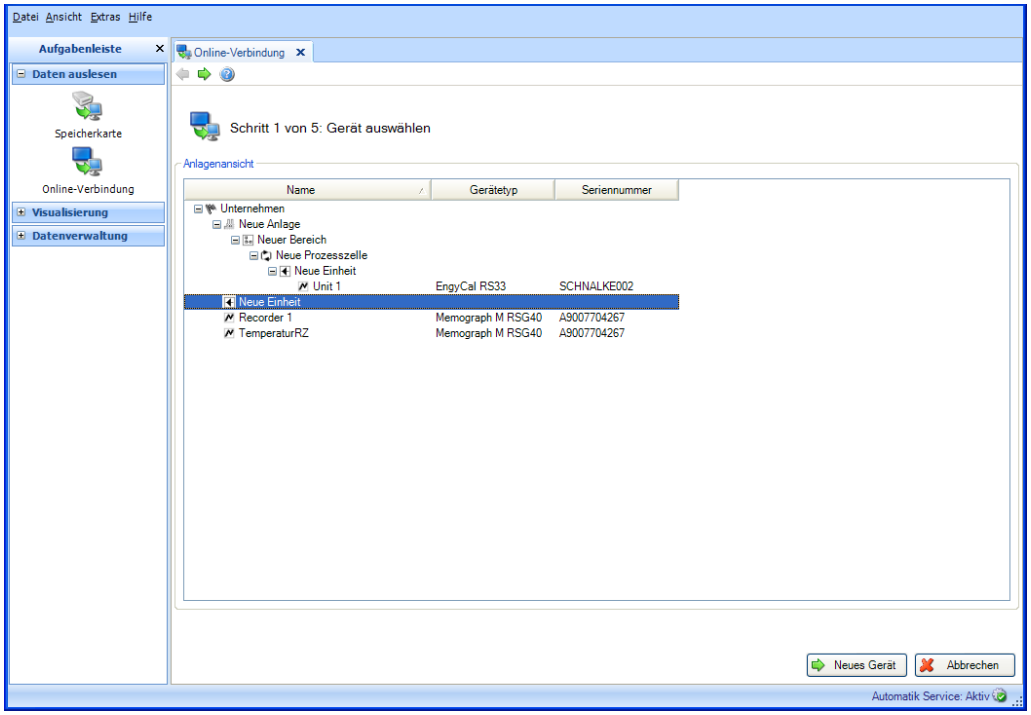
Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

2.2.2 Auslesen eines neuen Geräts, welches noch nicht angelegt ist

2.2.2.1 Schritt 1 von 5: Gerät auswählen bzw. neues Gerät anlegen

Die Ansicht zeigt die bereits angelegte Anlagenansicht. Diese kann neu strukturiert und erweitert werden (siehe 4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht).

Ist das auszulesende Gerät noch nicht angelegt, kann über den Button „Neues Gerät“ ein neues Gerät angelegt werden. Durch das Drücken dieses Buttons wird in Schritt 2 gesprungen.



Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

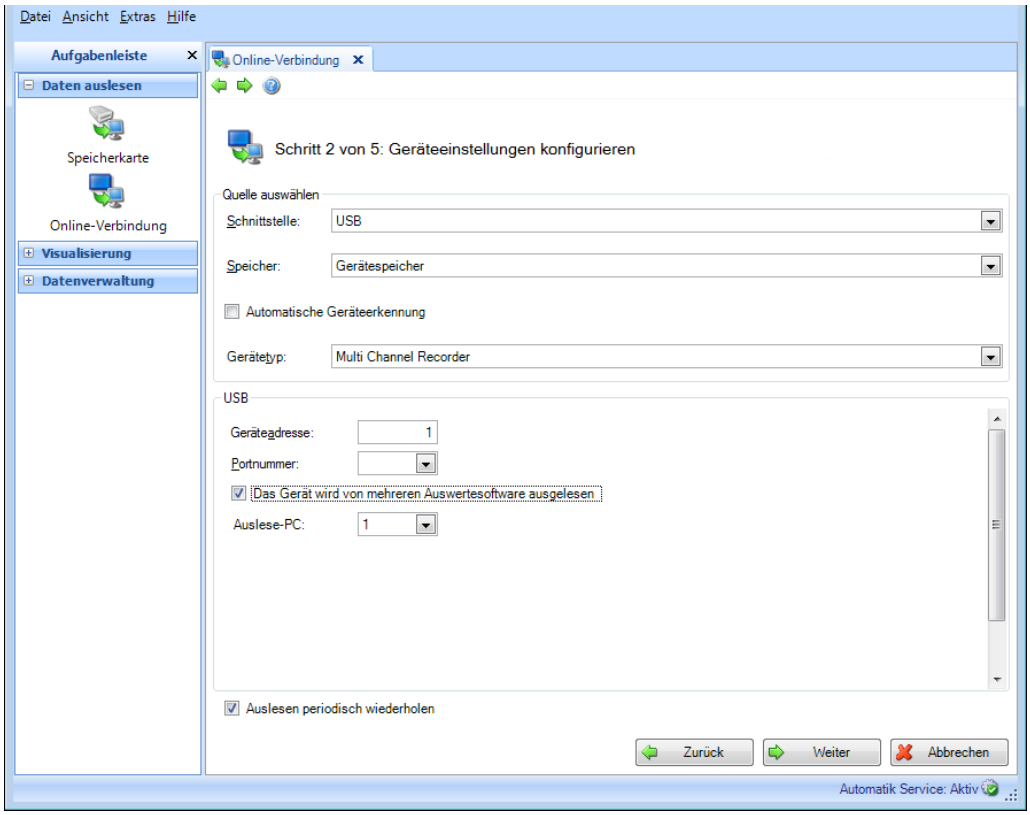
2.2.2.2 Schritt 2 von 5: Geräteeinstellungen konfigurieren

Im Schritt 2 wird das neu anzulegende und auszulesende Gerät definiert.

Dazu wird im Bereich „Quelle auswählen“ die Schnittstelle zum Gerät, der Gerätetyp sowie der auszulesende Speicher (Gerätespeicher, Speicherkarte) definiert.

Automatische Geräteerkennung: Bei der automatischen Geräteerkennung wird unter Angabe der notwendigen Schnittstellenparameter automatisch der Gerätetyp erkannt. Standardmäßig ist die automatische Erkennung aktiv. Wird die automatische Geräteerkennung deaktiviert, erscheint nach der Schnittstellenangabe zusätzlich die Auswahlliste aller unterstützten Gerätetypen.

Im unteren Bereich wird anschließend die Kommunikation bzw. die Schnittstelle genauer definiert.



Das Markieren des Kästchens „Das Gerät wird von mehreren Auswertesoftwares ausgelesen“ ermöglicht ein Auslesen von mehreren (max. 4) PCs.

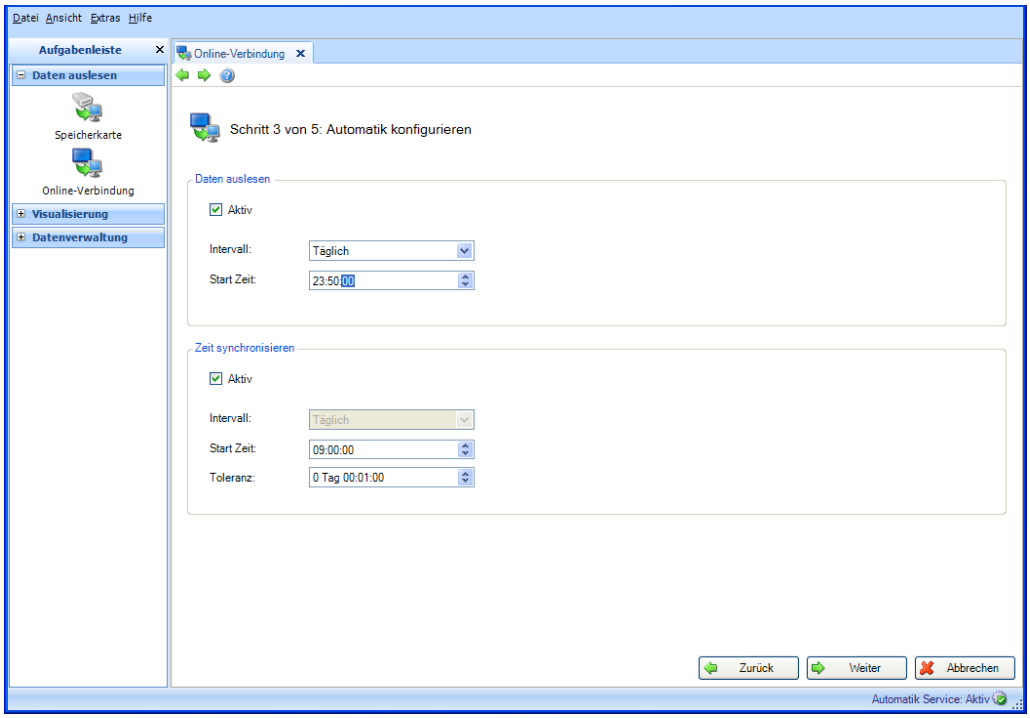
Das Markieren des Kästchens „Auslesen periodisch wiederholen“ ermöglicht ein regelmäßiges, automatisches Auslesen. Die Automatik für das entsprechende Gerät kann im nächsten Schritt oder über die Automatikkonfiguration (siehe 6.3) definiert werden. Das automatische Auslesen setzt eine ständig bestehende Verbindung zum Gerät voraus.

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

2.2.2.3 Schritt 3 von 5: Automatik konfigurieren

HINWEIS

Nur möglich, wenn im vorigen Schritt „Daten periodisch auslesen“ aktiviert wurde.



Daten auslesen:
Hier wird die Regelmäßigkeit der Automatik definiert. Hierzu muss die Check-Box „Aktiv“ ausgewählt werden.
Intervall: wie oft wird exportiert?
Abhängig vom gewählten Intervall sind Wiederholung, Start Tag und Start Zeit zu definieren (siehe Kapitel 6.3).

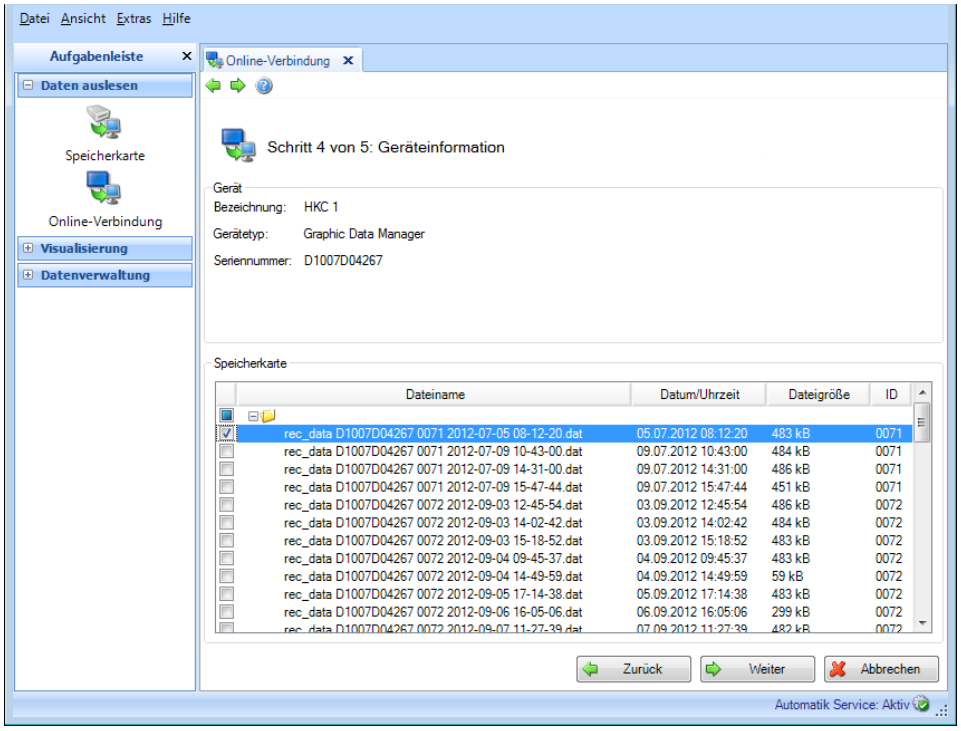
Zeit synchronisieren:
Hier kann die Gerätezeit mit der Systemzeit des Computers synchronisiert werden.
Um die Regelmäßigkeit der Synchronisation zu definieren, muss die Check-Box „Aktiv“ ausgewählt werden (siehe Kapitel 6.5).

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

2.2.2.4 Schritt 4 von 5: Geräteinformation

Hier wird die für das Gerät definierte Kommunikation getestet.
Die Software testet die Verbindung zum Gerät und lädt die spezifische Geräteinformation.

Zusätzlich werden hier bei Auswahl "Speicherkarte im Gerät auslesen“ (im Schritt 2) die auf der Speicherkarte enthaltenen Daten angezeigt, die einzeln zum Auslesen ausgewählt werden können:



Um das ausgewählte Gerät bzw. die Kommunikationsspezifikationen zu ändern, kann über „Zurück“ auf die vorherigen Schritte zurückgesprungen werden.

Über den Button „Weiter“ wird das Auslesen der Daten aus dem Gerät aktiviert.

Sobald die ausgewählten Daten erfolgreich in die Datenbank eingelagert sind, werden diese aus dem Gerätespeicher bzw. von der Speicherkarte im Gerät gelöscht.

HINWEIS

Das Löschen der Daten kann nicht rückgängig gemacht werden!

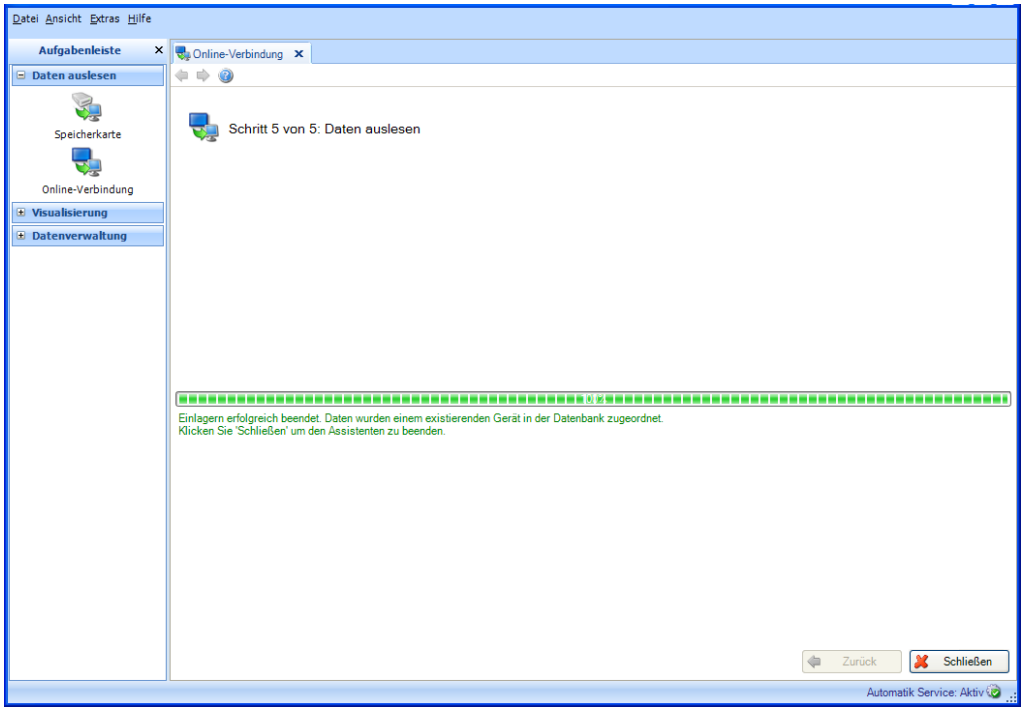
Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

2.2.2.5 Schritt 5 von 5: Daten auslesen

Die definierten Daten werden ausgelesen und in die Datenbank eingelagert.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Die Dauer des Auslesevorgangs ist abhängig von der Datenmenge sowie vom genutzten Datenträger. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach erfolgter Aktion erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



Die definierten Daten wurden nun erfolgreich aus dem Gerät ausgelesen und in die Datenbank eingelagert. Die eingelagerten Daten wurden ebenfalls erfolgreich aus dem Gerätespeicher bzw. von der Speicherkarte im Gerät gelöscht.

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

3. Aufgabenleiste -> Visualisierung

In der Aufgabenleiste sind im Task „Visualisierung“ alle Punkte zusammengefasst, die die Darstellung der gespeicherten oder die Anzeige der aktuellen Daten betreffen.

Grundsätzlich stehen die drei Funktionen „Neu“, „Öffnen“ oder „Bearbeiten“ zur Verfügung.

Mit der Funktion „Neu“ wird eine neue Visualisierung angelegt. Durch den Mausklick auf „Öffnen“ stehen bereits früher definierte und abgespeicherte Visualisierungen (Vorlagen) zur Verfügung. Durch Anwählen von „Bearbeiten“ können früher definierte Vorlagen abgeändert werden (z. B. zusätzliche Kanäle auswählen, Vorlagen löschen, usw.).

Durch einen Klick mit der Maustaste auf das entsprechende Symbol öffnet sich in der rechten Bildschirmhälfte ein Arbeitsfenster. Dieses Fenster leitet schrittweise durch den Ablauf, um die gespeicherten Daten in der gewünschten Variante darzustellen.

Icons im oberen Bereich unterstützen die Navigation durch die einzelnen Schritte. Ausgegraute Icons im Arbeitsfenster stehen für den entsprechenden Arbeitsschritt nicht zur Verfügung.

- Grüner Pfeil nach links: entspricht dem Button „Zurück“; Sprung in den vorherigen Definitionsschritt.
- Grüner Pfeil nach rechts: entspricht dem Button „Weiter“; Sprung in den nächsten Definitionsschritt.
- Fragezeichen: Hilfe; Aufrufen der Hilfefunktion für den entsprechenden Definitionsschritt.

HINWEIS

Es können in der Essential-Version nur Vorlagen mit Geräten, die von dieser Software-Version unterstützt werden, angelegt, angezeigt und editiert werden! Den Vorlagen kann jeweils nur ein Gerät zugewiesen werden!

3.1 Visualisierung gespeicherter Daten

3.1.1 Visualisierung -> Neu

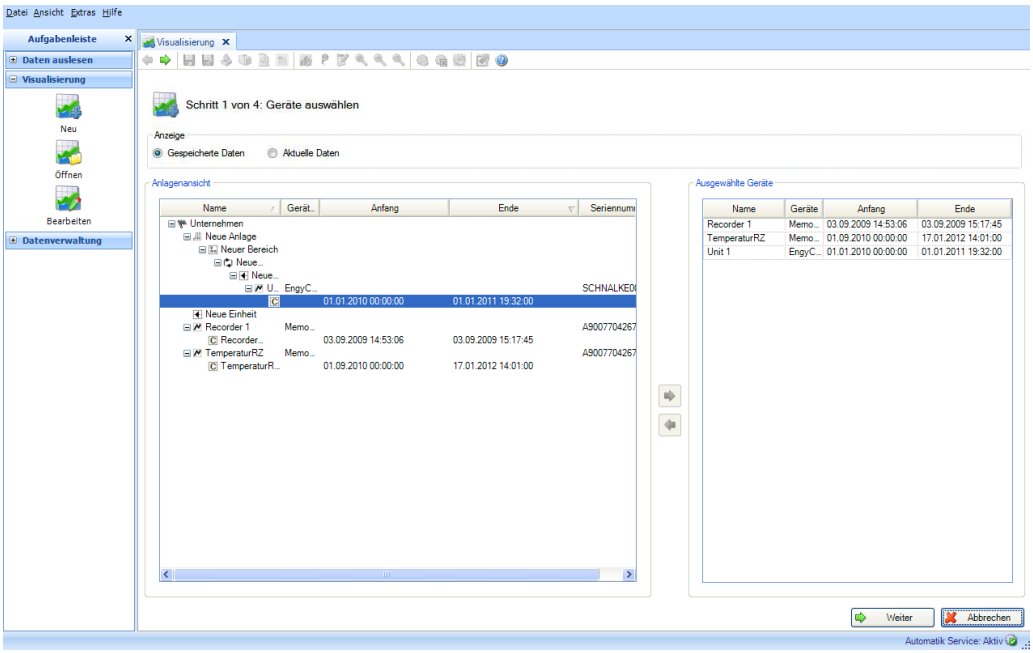
3.1.1.1 Schritt 1 von 4: Gerät auswählen

Im Schritt 1 werden die Quellgeräte ausgewählt. Auf der linken Seite des Arbeitsfensters ist die Anlagenansicht zu sehen (siehe 4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht)). Dort sind alle Geräte gepflegt, deren Daten visualisiert werden können.

HINWEIS

Es können in der Essential-Version nur die unterstützten Geräte ausgewählt werden!
Es kann nicht mehr als ein Gerät ausgewählt werden!

Auf der rechten Seite des Arbeitsfensters befindet sich die Zusammenfassung der selektierten Geräte:



Durch Markieren eines Geräts in der Anlagenansicht und Doppelklick oder Klick auf den blau erscheinenden Pfeil nach rechts wird ein Gerät für die Visualisierung ausgewählt.

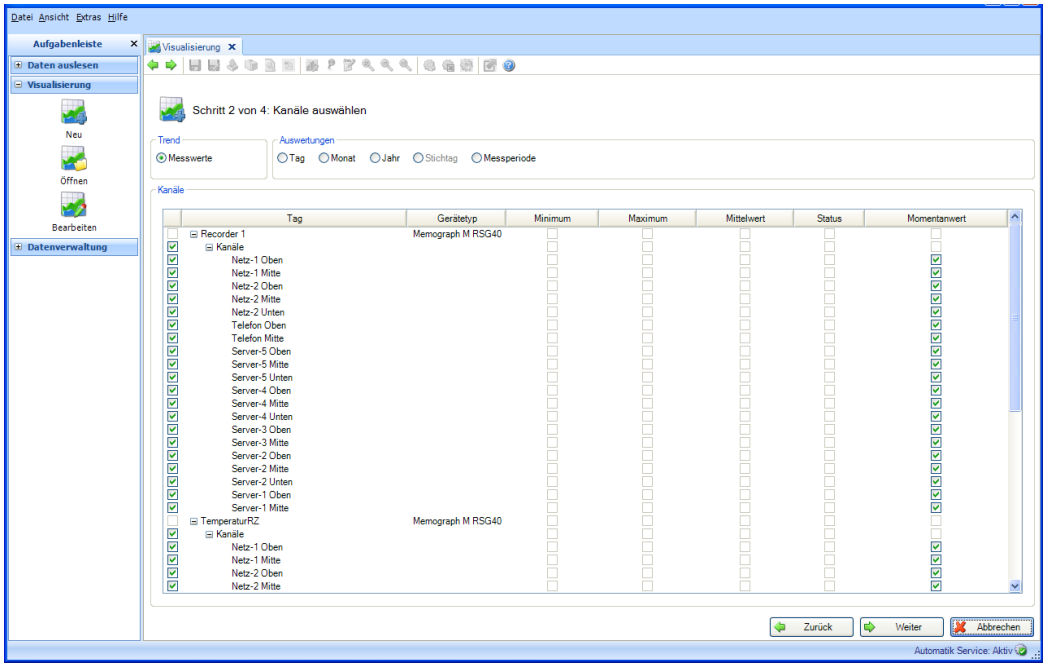
Soll ein Gerät wieder aus der Liste der ausgewählten Geräte entfernt werden, so wird dieses in der rechten Liste markiert und nach einem Doppelklick auf das markierte Gerät oder nach einem Klick auf den nach links zeigenden blauen Pfeil wieder aus der Liste entfernt.

Wurde mindestens ein Gerät gewählt, erscheint der Button „Weiter“. Über diesen wird in den nächsten Schritt gesprungen.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

3.1.1.2 Schritt 2 von 4: Kanal auswählen

Im Schritt 2 werden die Auswertungen und Kanäle ausgewählt:



Funktionen:

Trend:
Messwerte: Momentanwerte (Analogwerte) des gewählten Geräts können selektiert werden.

Auswertungen:
Auswertungen des gewählten Geräts können selektiert werden, z. B. Tag, Woche, Monat, Extern (Auswahl nur möglich, wenn diese Auswertungen im Gerät hinterlegt sind).

Kanäle:
Gerätebezeichnung/TAG, Gerätetyp: Hier werden Informationen zum selektierten Gerät angezeigt.
Minimum, Maximum, Mittelwert, Momentanwerte: Selektion der Analogwerte des Geräts.
Status: Selektion der Digitalwerte des Geräts.

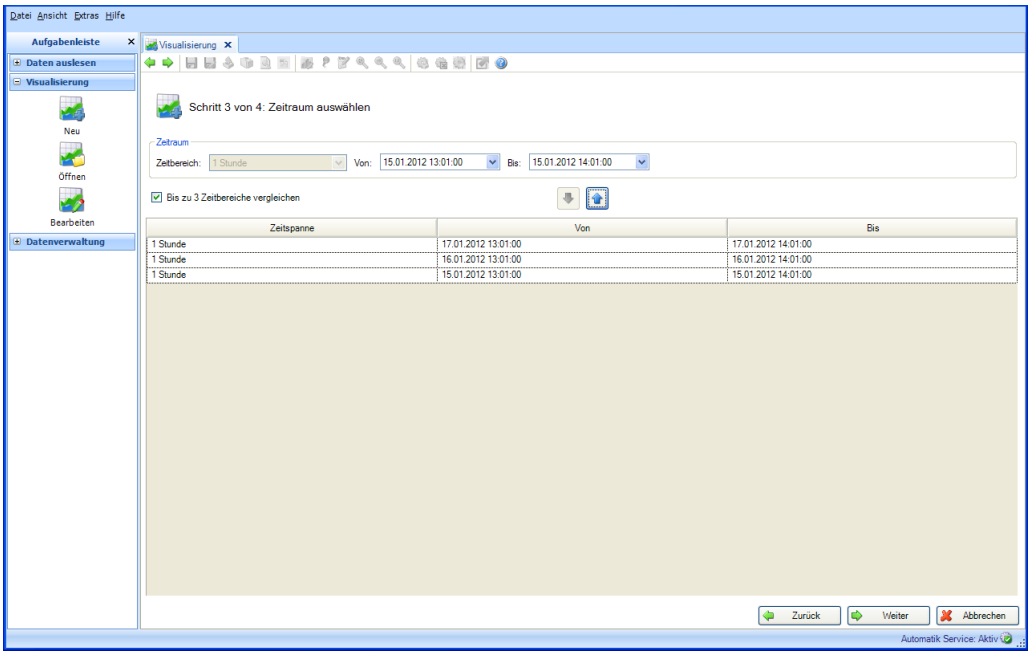
Nach Auswahl der Auswertungen und Kanäle der zu visualisierenden Daten kann über „Weiter“ zum nächsten Schritt gesprungen werden.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

3.1.1.3 Schritt 3 von 4: Zeitraum bzw. Charge auswählen

Im Schritt 3 wird der Zeitraum (bzw. die Charge, wenn vorhanden) der zu visualisierenden Daten ausgewählt:



Nach Auswahl mindestens eines Zeitraums der zu visualisierenden Daten kann über „Weiter“ zum nächsten Schritt gesprungen werden.

HINWEIS

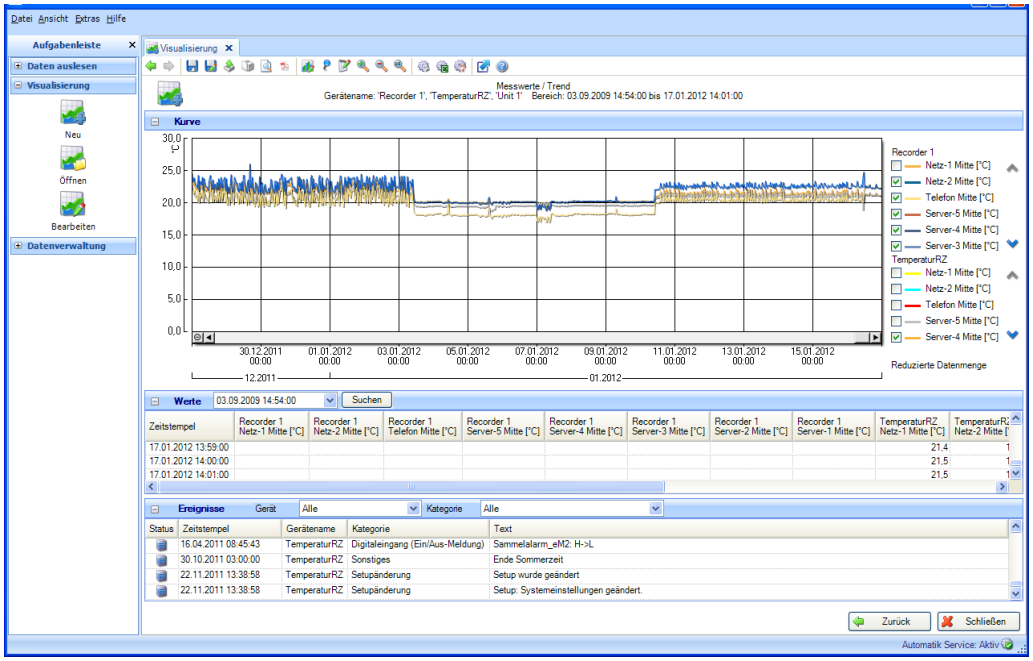
Maximal 3 identische Zeitbereiche können ausgewählt und somit miteinander verglichen werden.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

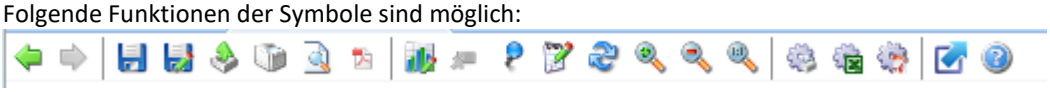
Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

3.1.1.4 Schritt 4 von 4: Diagramm

Im Schritt 4 werden Kurve, Werte und Ereignisse des ausgewählten Zeitraums angezeigt:

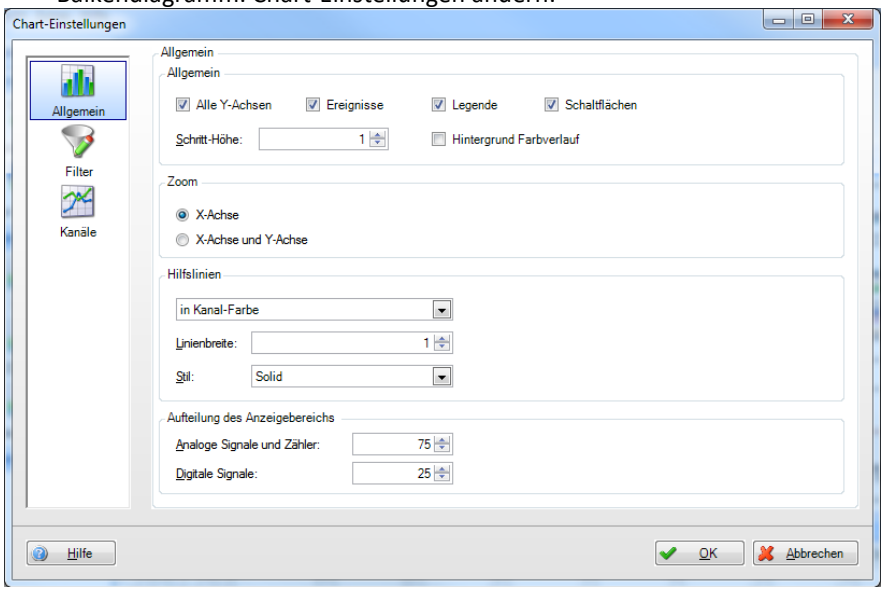


Folgende Funktionen der Symbole sind möglich:



- Diskette: Speichern der Visualisierung; Falls noch nicht gespeichert, wird eine neue Vorlage angelegt. Diese steht somit für zukünftige Visualisierungen zur Verfügung.
- Diskette mit Stift: Speichern unter; Anlage einer neuen Vorlage, neue Bezeichnung für die Vorlage ist zu vergeben.
- Box mit Pfeil: Exportieren; bietet die Möglichkeit, die ausgewählten Daten in den Formaten *.csv oder *.xls zu exportieren.
- Druckersymbol: Drucken; ermöglicht das Drucken des aktuellen Fensters.
- Preview: Erzeugt eine Druckvorschau
- Adobe Acrobat® Symbol: Export als PDF Datei.

- Balkendiagramm: Chart-Einstellungen ändern:

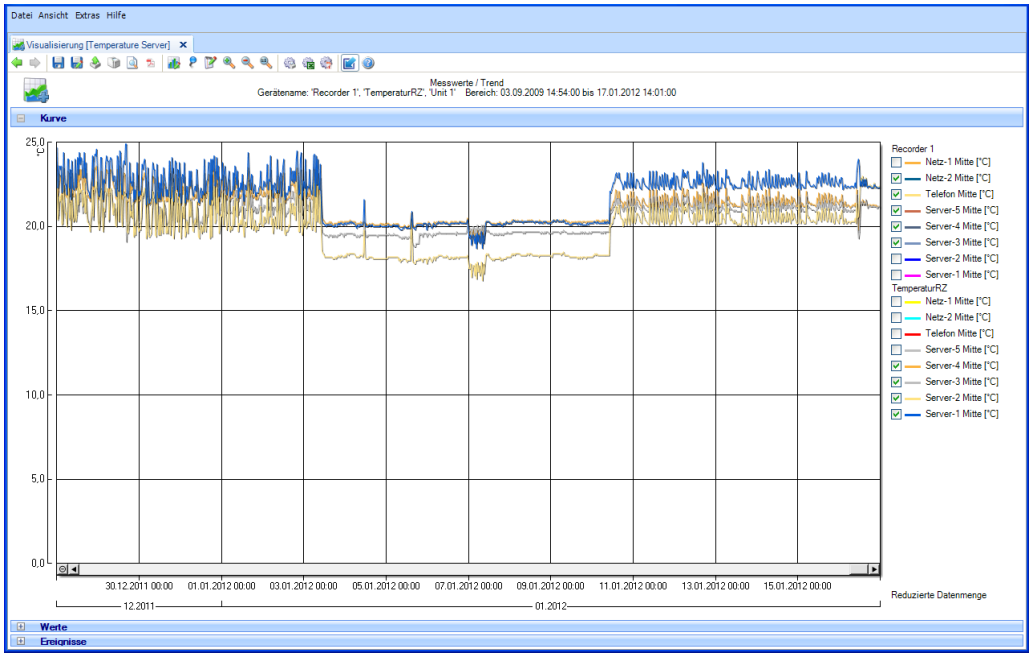


- Stecknadel: Cursor ein-/ausschalten. Wird der Mauszeiger über das Diagramm bewegt, wird automatisch der angezeigte Wert unterhalb der Kurve entsprechend der Position des Mauszeigers aktualisiert. Durch Drücken der linken Maustaste werden auch die angezeigten Werte im Bereich "Werte" und "Ereignisse" aktualisiert.
- Notizblock: Kommentar hinzufügen; ermöglicht das Hinzufügen von Kommentaren in der Chartfläche, diese Option besteht ausschließlich für die Chartansicht.
- Refresh: Der selektierte Zeitbereich wird auf die aktuelle Zeit gesetzt und geladen
- Lupe+: Vergrößern
- Lupe-: Verkleinern
- Lupe 1:1: Zoom zurücksetzen
- Zahnrad mit Drucker: Automatischer Ausdruck
- Zahnrad mit Excel: Automatischer Excel/CSV Export
- Zahnrad mit Adobe Acrobat® Symbol: Automatischer PDF Export
- Rechteck mit blauem Pfeil: Chart maximieren, bzw. minimieren

HINWEIS

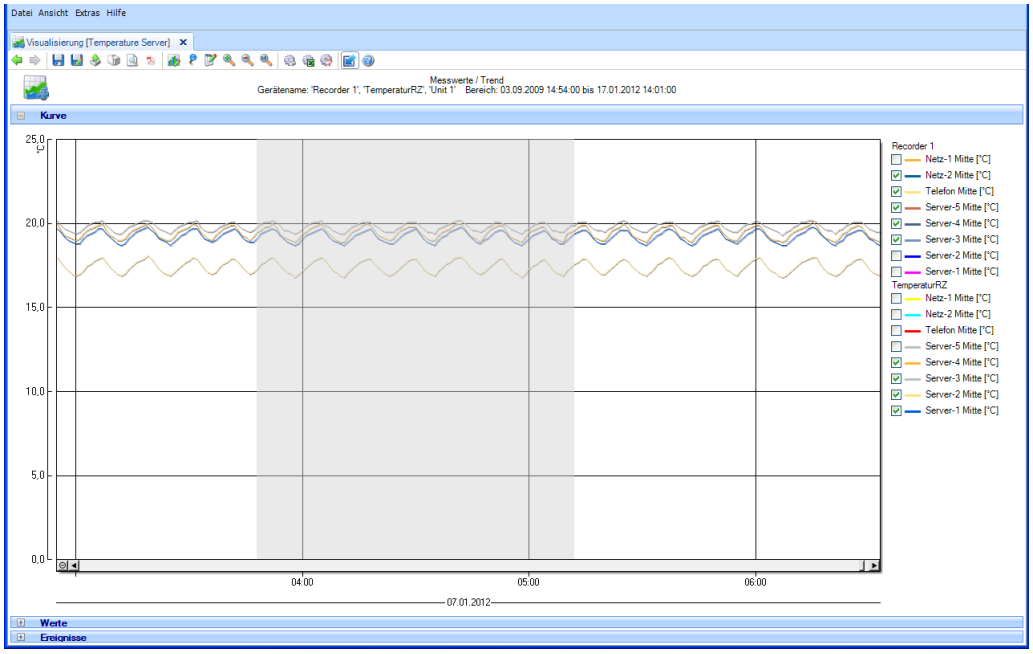
Von der Essential-Version werden die Funktionen „Automatischer Ausdruck“, „Automatischer Excel /CSV Export“ und „Automatischer PDF Export“ nicht unterstützt und können daher nicht ausgewählt werden.

Bereich „Kurve“:
Durch Doppelklick auf die Kopfzeile im Bereich „Kurve“ wird die graphische Darstellung vergrößert und als Vollbild dargestellt. Die Funktion entspricht dem Symbol „Chart maximieren“. Hierdurch ist ein komfortables Arbeiten ohne zusätzlichen Scroll-Aufwand möglich:

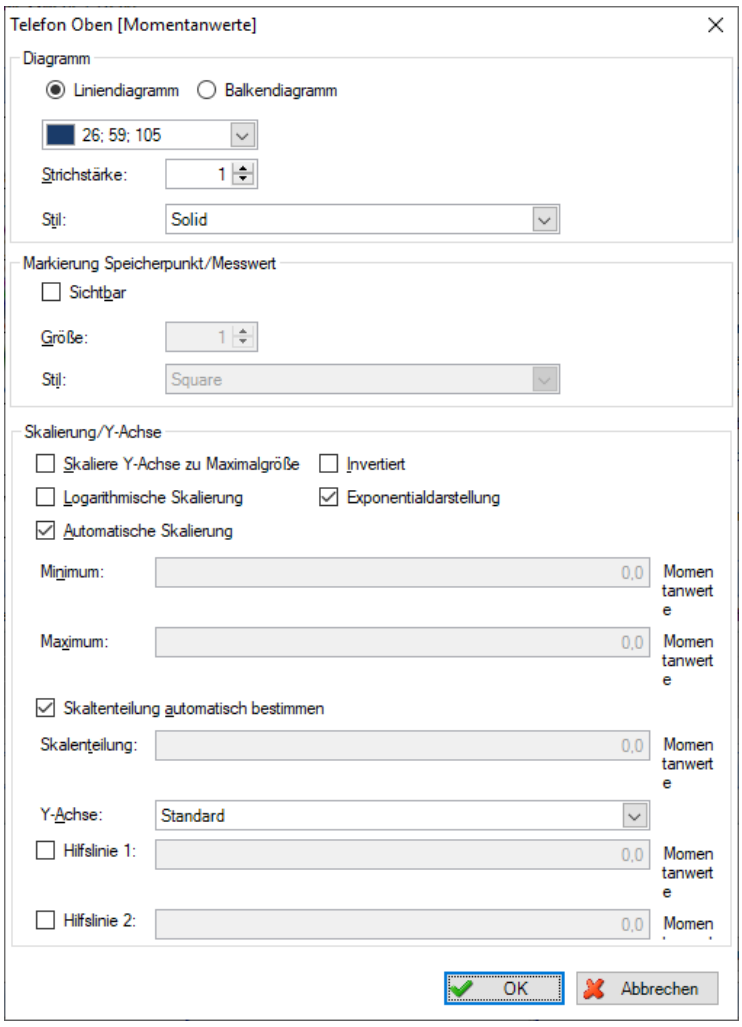


Der Hinweis „Reduzierte Datenmenge“ bedeutet, dass die Daten zur Aufbereitung des Diagramms automatisch reduziert wurden. Dies ermöglicht eine schnelle Darstellung. Beim (mehrfachen) Zoom in das Diagramm erlischt dieser Hinweis, da sämtliche Werte zur Darstellung herangezogen werden müssen.

Mit der linken Maustaste kann ein Rahmen im Diagrammfeld aufgezogen werden. Dies ermöglicht eine Vergrößerung des gewählten Bereichs:

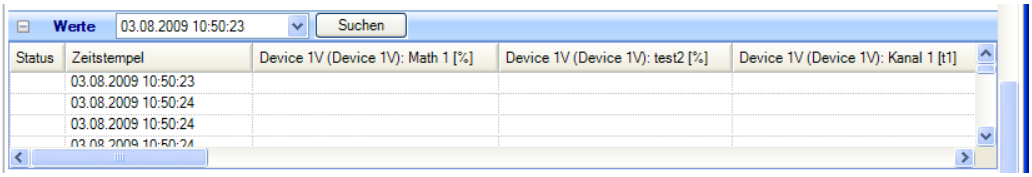


Beim Klick mit der linken Maustaste auf einen Eintrag in der Legende (rechts) öffnet sich ein Fenster mit weiteren Diagrammeinstellungen:



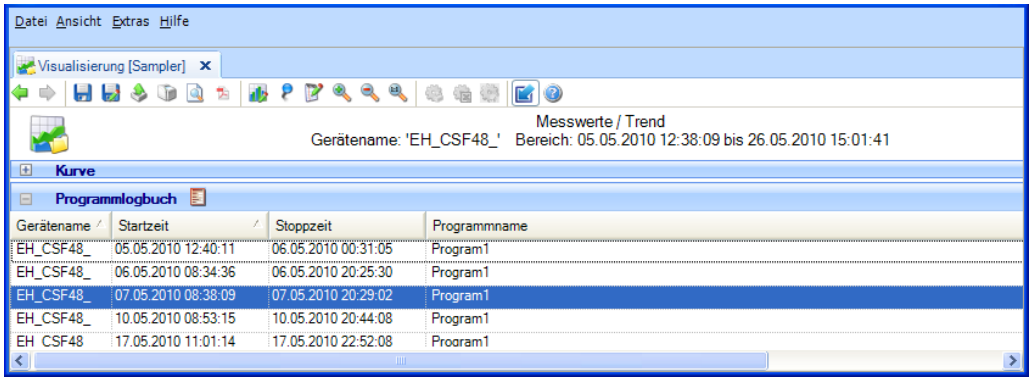
Bereich „Werte“:
Anzeige sämtlicher Werte mit Zeitstempel. Mittels „Suchen“ kann nach Werten eines bestimmten Tages/Uhrzeit gesucht werden.

Ist der Cursor aktiviert, werden durch Drücken der linken Maustaste die angezeigten Werte, entsprechend der Position des Mauszeigers im Diagramm, aktualisiert:

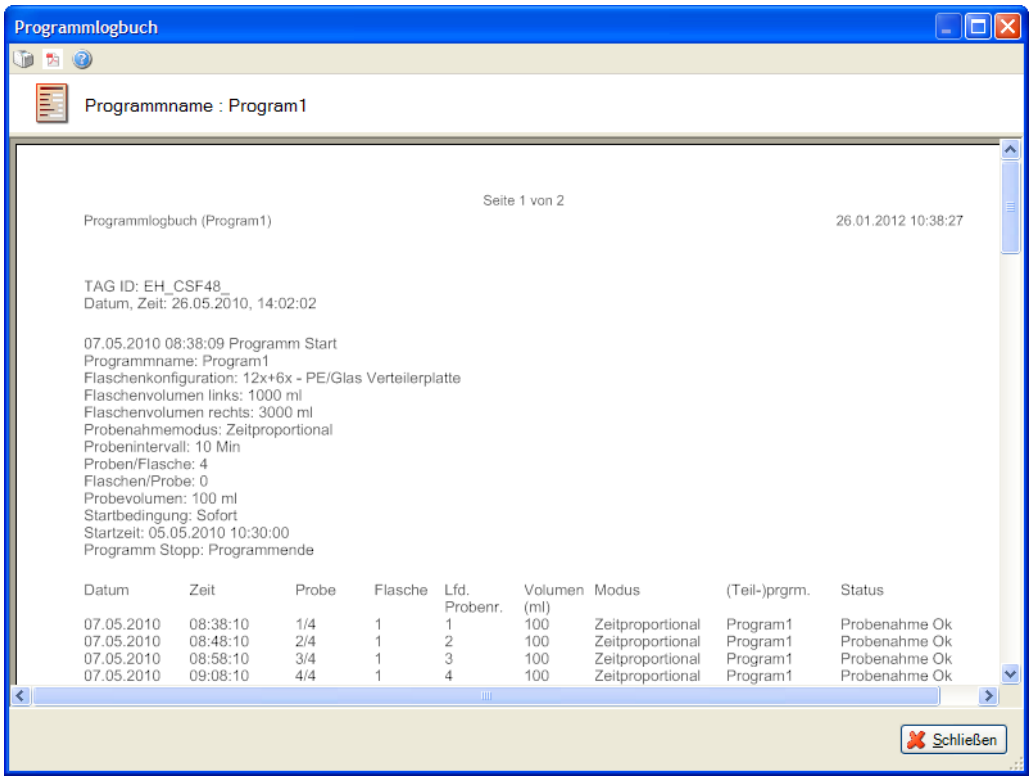


Bereich „Programmlogbuch“:

Bei ausgewählten Messwerten eines Probenehmers wird in einem weiteren Bereich das Programm-Logbuch angezeigt. Es enthält alle im ausgewählten Zeitraum vollständig abgelaufenen Probenahme-Programme. Neben der Bereichsüberschrift 'Programm Logbuch' gibt es eine "Dokument"-Schaltfläche:



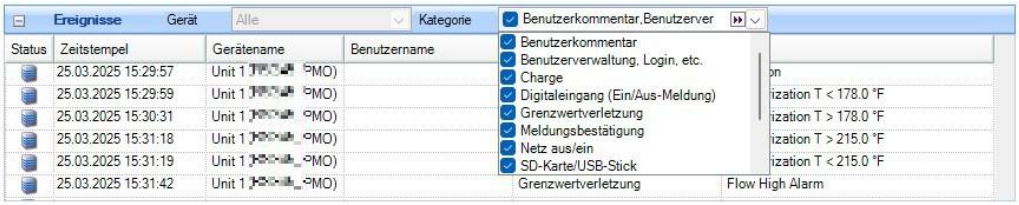
Nach Selektieren eines Probenahme-Programms kann es über die "Dokument"-Schaltfläche geöffnet und danach gespeichert und ausgedruckt werden:



Bereich „Ereignisse“:
Hier werden Ereignisse des selektierten Geräts angezeigt.

Ist der Cursor aktiviert, werden durch Drücken der linken Maustaste die angezeigten Ereignisse, entsprechend der Position des Mauszeigers im Diagramm, aktualisiert.

Unter „Kategorie“ können die Ereignisse thematisch gefiltert werden:



Über „Schließen“ wird die Visualisierung beendet und das Fenster schließt sich.

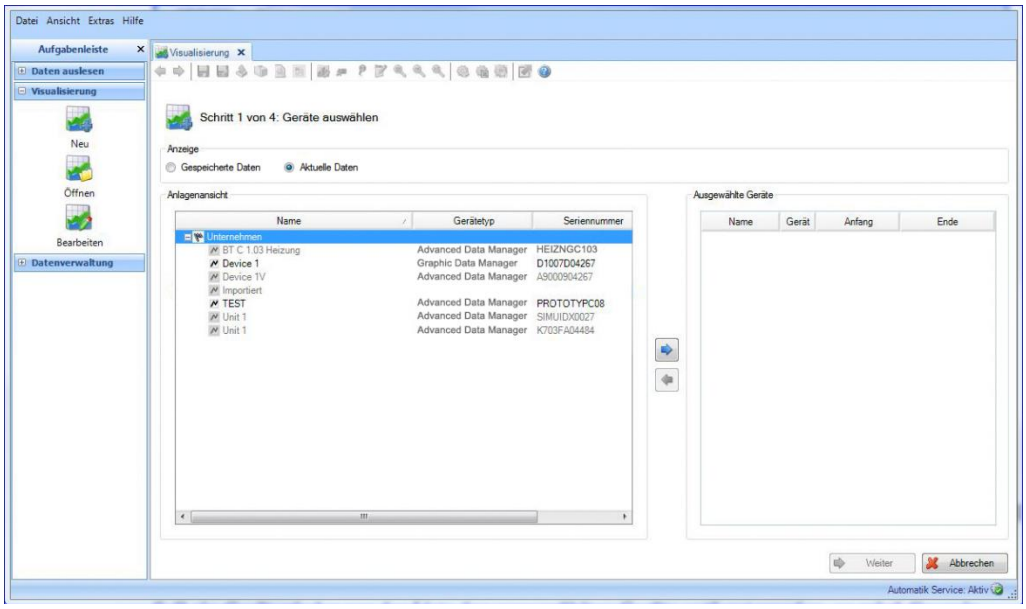
Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

3.2 Visualisierung aktueller Daten (Live View)

3.2.1 Visualisierung -> Neu

3.2.1.1 Schritt 1 von 4: Gerät auswählen

Im Schritt 1 wird das zu visualisierende Gerät ausgewählt:



Auf der rechten Seite wird das ausgewählte Gerät angezeigt.

Soll ein Gerät wieder aus der Liste der ausgewählten Geräte entfernt werden, so wird dieses in der rechten Liste markiert und nach einem Doppelklick auf das markierte Gerät oder nach einem Klick auf den nach links zeigenden blauen Pfeil wieder aus der Liste entfernt.

Wurde ein Gerät gewählt, erscheint der Button „Weiter“. Über diesen wird in den nächsten Schritt gesprungen.

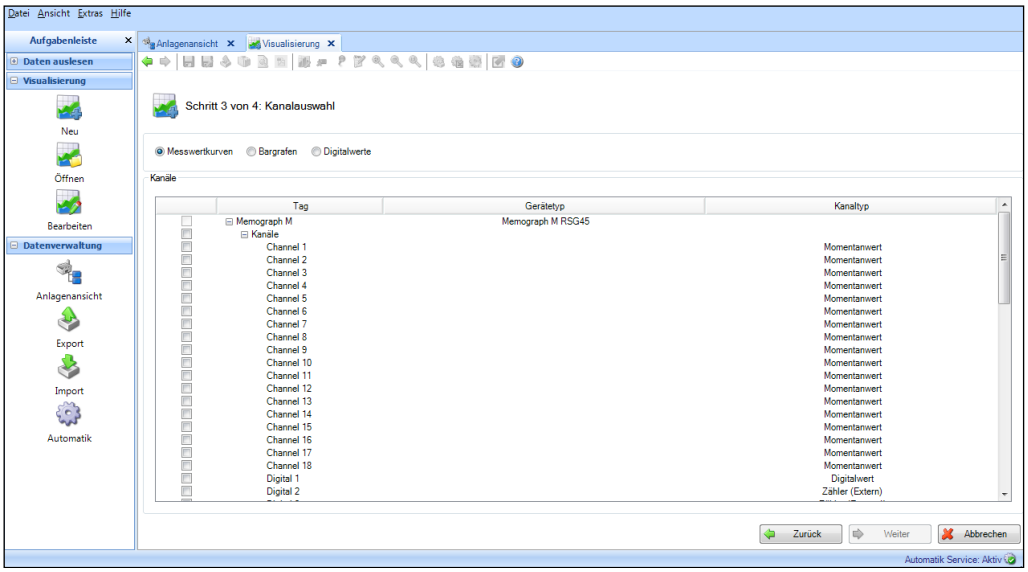
Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist beendet.

3.2.1.2 Schritt 2 von 4: Lesen der Kanalinformationen

Im Schritt 2 Liest die Software die Kanäle des verbundenen Geräts aus. Nach Abschluss des Lesevorgangs erfolgt automatisch der Sprung zu Schritt 3.

3.2.1.3 Schritt 3 von 4: Kanäle und Darstellungsart auswählen

Im Schritt 3 werden die Kanäle und die Darstellungsart ausgewählt:



HINWEIS

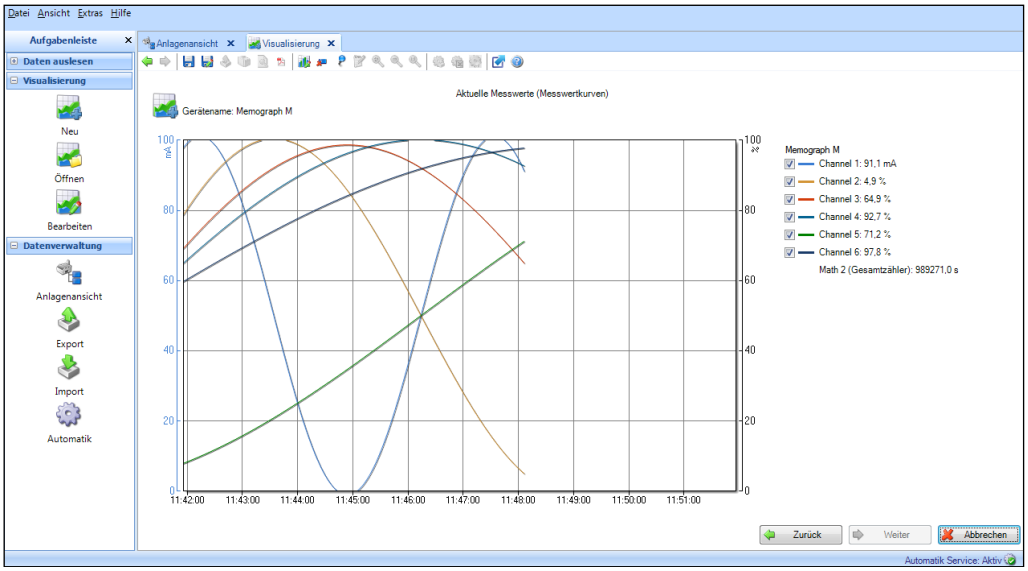
Es können maximal 40 Kanäle bzw. 100 Digitaleingänge selektiert werden.

Die anzuzeigenden Kanäle und die Darstellungsart auswählen. Als Darstellungsarten stehen Messwertkurven, Bargrafen und Digitalwerte zur Verfügung.

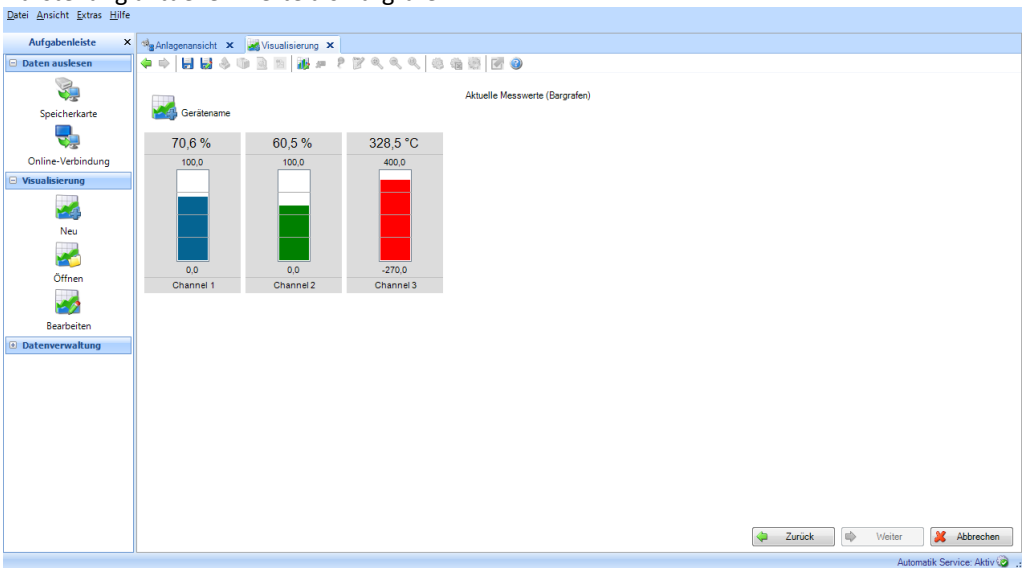
Wurde mindestens ein Kanal ausgewählt, wird die Schaltfläche „Weiter“ aktiviert und es kann zum Live View gesprungen werden.

3.2.1.4 Schritt 4 von 4: Anzeige aktueller Werte (Live View)

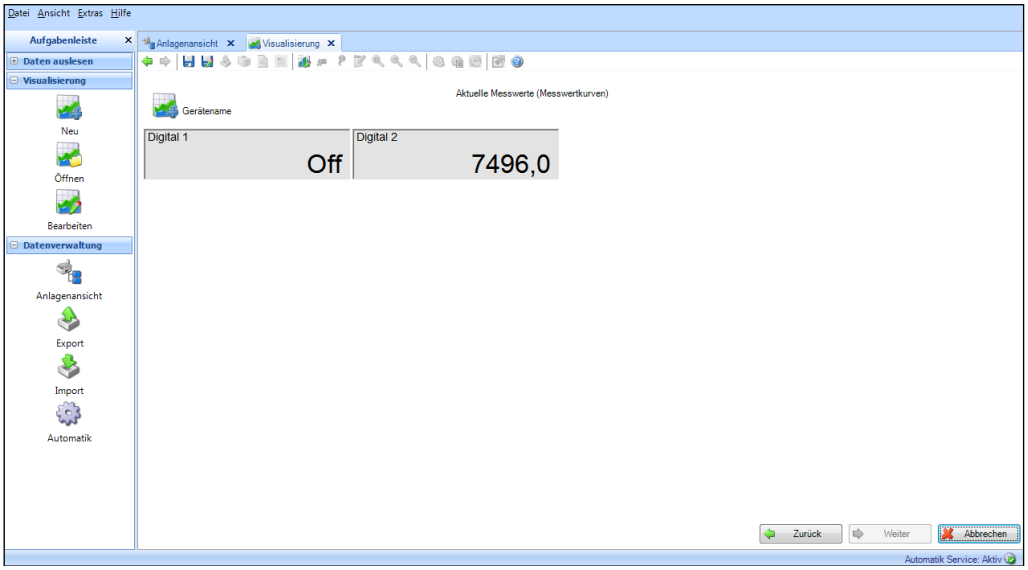
Darstellung aktueller Werte als Messwertkurven



Darstellung aktueller Werte als Bargrafen



Darstellung aktueller Werte als Digitalwerte



In Schritt 4 werden die aktuellen Daten der ausgewählten Kanäle / Eingänge angezeigt.

Folgende Funktionen der Symbole sind möglich:

Zurück. Rücksprung zum vorigen Schritt

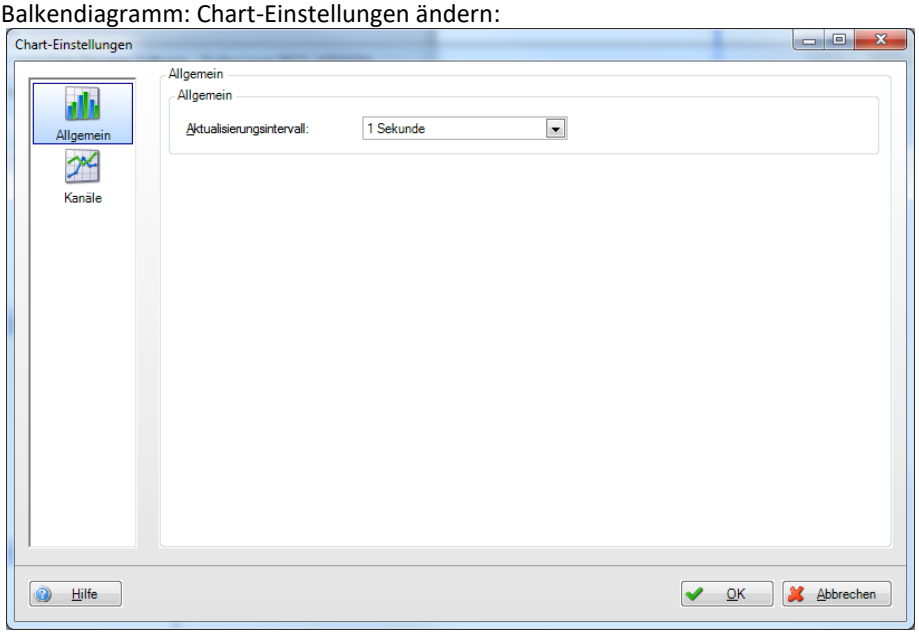
Weiter. Sprung zum nächsten Schritt. Nur aktiv, wenn zuvor „Zurück“ betätigt wurde.

Diskette: Speichern der Visualisierung. Aktuelle Visualisierung als Vorlage speichern. Wurde eine Vorlage geöffnet und geändert, wird die Vorlage mit den neuen Einstellungen überschrieben.

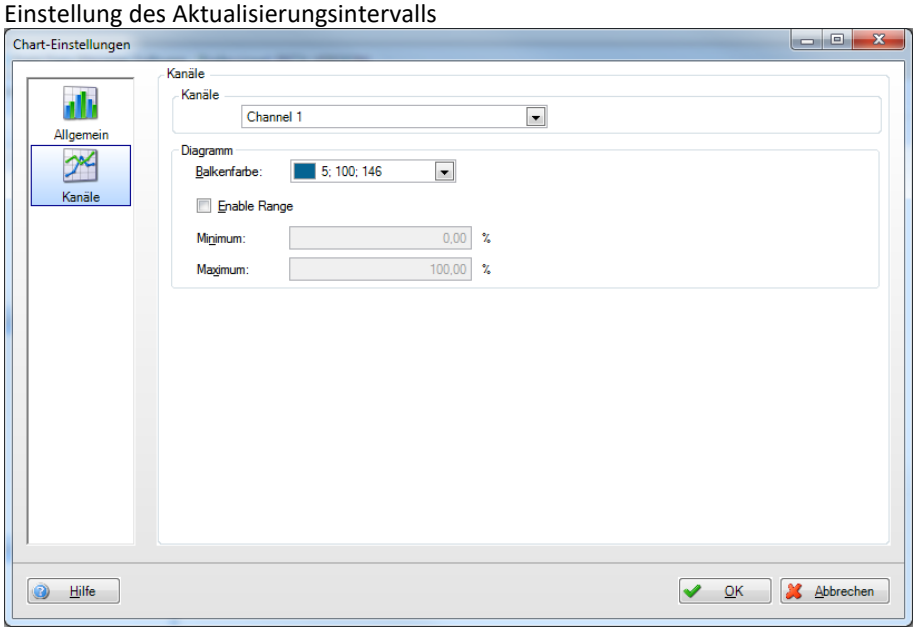
Diskette mit Stift: Speichern unter. Anlage einer neuen Vorlage, neue Bezeichnung für die Vorlage ist zu vergeben.

Adobe Acrobat® Symbol: Export als PDF Datei. Aktuelle Ansicht als PDF exportieren (nur für Messkurvendarstellung).

Balkendiagramm: Chart-Einstellungen ändern:



Einstellung des Aktualisierungsintervalls



Einstellungen für die einzelnen Kanäle: Farbe, Bereich

Reset Line Chart. Zurücksetzen der Messwertkurve (nur für Messwertkurvenansicht).

Stecknadel: Cursor ein-/ausschalten (nur für Messwertkurvenansicht). Wird der Mauszeiger über das Diagramm bewegt, wird automatisch der angezeigte Wert unterhalb der Kurve entsprechend der Position des Mauszeigers aktualisiert. Durch Drücken der linken Maustaste werden auch die angezeigten Werte im Bereich "Werte" und "Ereignisse" aktualisiert.

Rechteck mit blauem Pfeil: Chart maximieren, bzw. minimieren

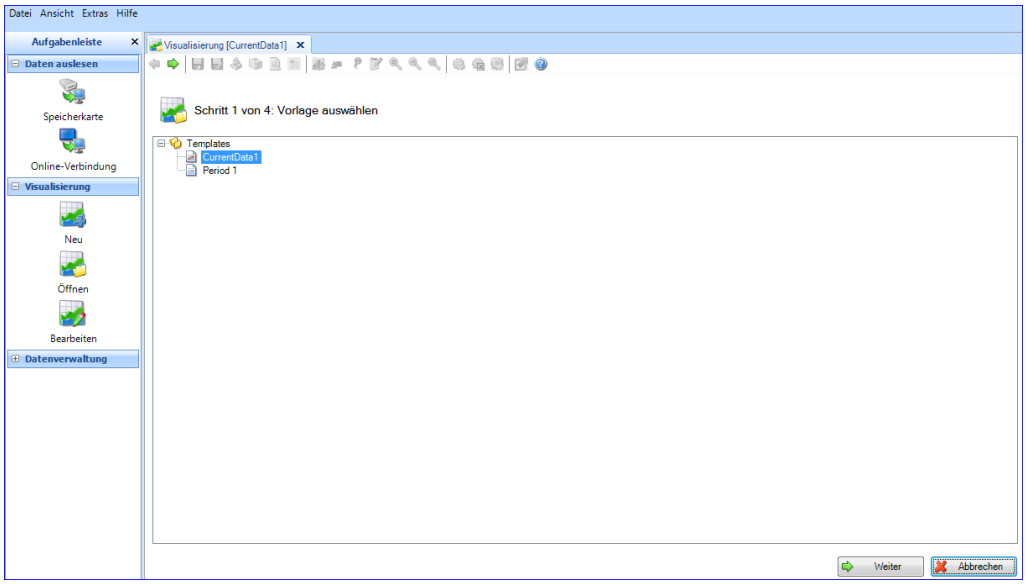
Über die Schaltfläche „Zurück“ kann die Kanalauswahl erneut aufgerufen und verändert werden.

Im rechten Bereich des Fensters werden alle in Schritt 3 ausgewählten Kanäle angezeigt. Über die Kontrollkästchen können die Kanäle aus- und eingeblendet werden.

3.3 Visualisierung -> Öffnen

3.3.1 Schritt 1 von 4: Vorlage auswählen

Im Schritt 1 wird die Vorlage der zu visualisierenden Daten ausgewählt:



Wurde eine Vorlage gewählt, erscheint der Button „Weiter“. Bei einer Vorlage für gespeicherte Daten wird über diesen in Schritt 3 gesprungen. Bei einer Vorlage für aktuelle Daten beginnt sofort die Messwertanzeige.

HINWEIS

Es können in der Essential-Version nur Vorlagen mit Geräten, die von dieser Software-Version unterstützt werden, ausgewählt und geöffnet werden! Vorlagen mit mehr als einem Gerät können nicht geöffnet werden!

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

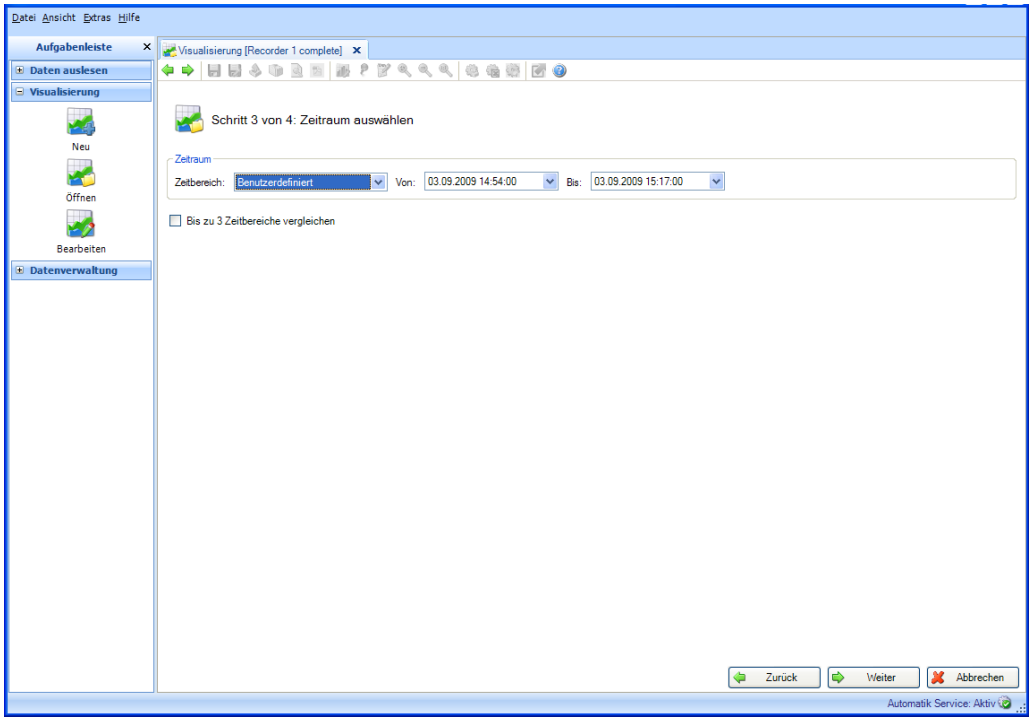
3.3.2 Schritt 2 von 4: Kanal auswählen

Schritt 2 wird automatisch übersprungen, da die Auswertungen und Kanäle der Quellgeräte bereits in der gewählten Vorlage hinterlegt sind.

3.3.3 Schritt 3 von 4: Zeitraum bzw. Charge auswählen

Nur bei Visualisierung gespeicherter Daten, bei einer Vorlage zur Anzeige aktueller Messwerte wird dieser Schritt übersprungen.

Im Schritt 3 wird der Zeitraum (bzw. die Charge, wenn vorhanden) der zu visualisierenden Daten ausgewählt:



Nach Auswahl mindestens eines Zeitraums der zu visualisierenden Daten kann über „Weiter“ zum nächsten Schritt gesprungen werden.

HINWEIS

Maximal 3 identische Zeitbereiche können ausgewählt und somit miteinander verglichen werden.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

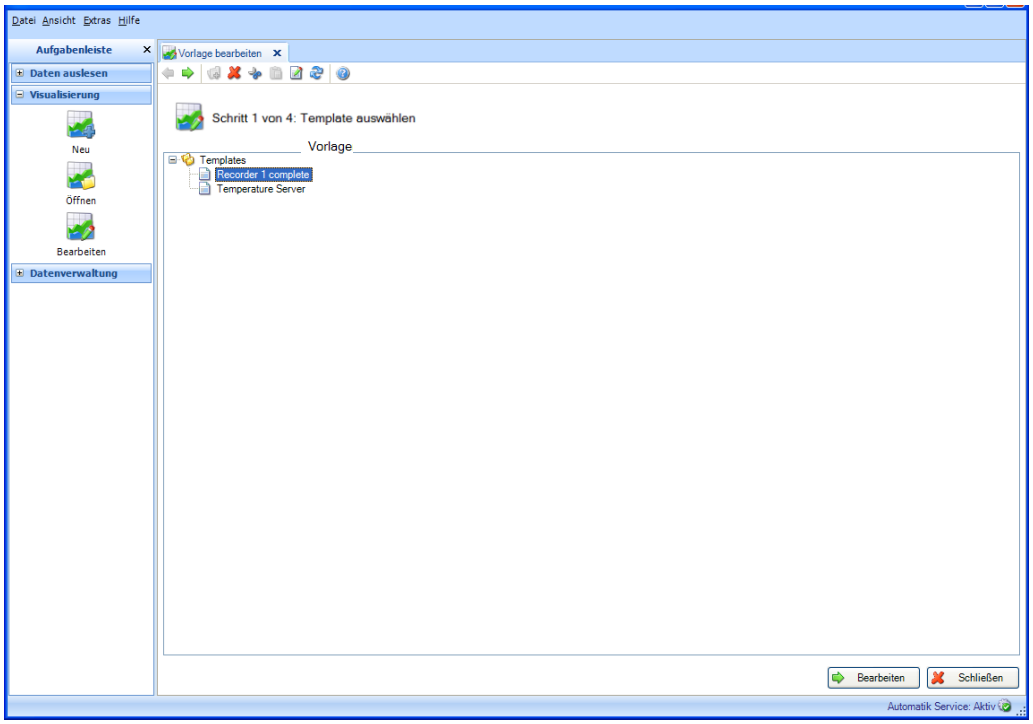
3.3.4 Schritt 4 von 4: Diagramm

Im Schritt 4 werden Kurve, Werte und Ereignisse des ausgewählten Zeitraums bzw. Live Daten angezeigt (Beschreibungen siehe Kapitel 3.1.1.4 bzw. 3.2.1.4).

3.4 Visualisierung -> Vorlage Bearbeiten

3.4.1 Schritt 1 von 4: Vorlage auswählen

Hier können gespeicherte Vorlagen bearbeitet werden:



Durch Markieren einer Vorlage und Betätigen der rechten Maustaste kann die gewählte Vorlage gelöscht oder umbenannt werden.

Nach Auswahl einer Vorlage kann über „Bearbeiten“ zum nächsten Schritt gesprungen werden und die Vorlage bearbeitet werden.

HINWEIS

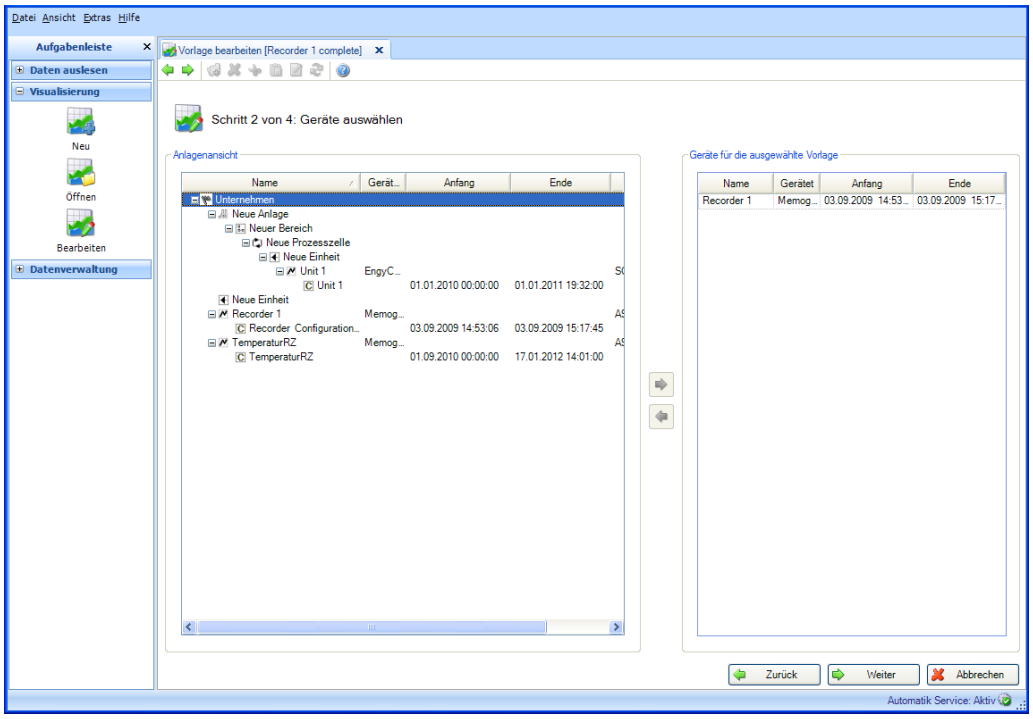
Es können in der Essential-Version nur Vorlagen mit Geräten, die von dieser Software-Version unterstützt werden, ausgewählt und bearbeitet werden! Vorlagen mit mehr als einem Gerät können nicht bearbeitet werden!

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

3.4.2 Schritt 2 von 4: Geräte auswählen

Im Schritt 2 werden die Quellgeräte ausgewählt. Auf der linken Seite des Arbeitsfensters ist die Anlagenansicht zu sehen (siehe 4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht)). Dort sind alle Geräte gepflegt, deren Daten visualisiert werden können.

Auf der rechten Seite des Arbeitsfensters befinden sich die in der Visualisierungsvorlage hinterlegten Geräte:



Durch Markieren eines Geräts in der Anlagenansicht und Doppelklick oder Klick auf den blau erscheinenden Pfeil nach rechts wird ein Gerät für die Visualisierung ausgewählt.

Soll ein Gerät wieder aus der Liste entfernt werden, so wird dieses in der rechten Liste markiert und nach einem Doppelklick auf das markierte Gerät oder nach einem Klick auf den nach links zeigenden blauen Pfeil wieder aus der Liste entfernt.

HINWEIS

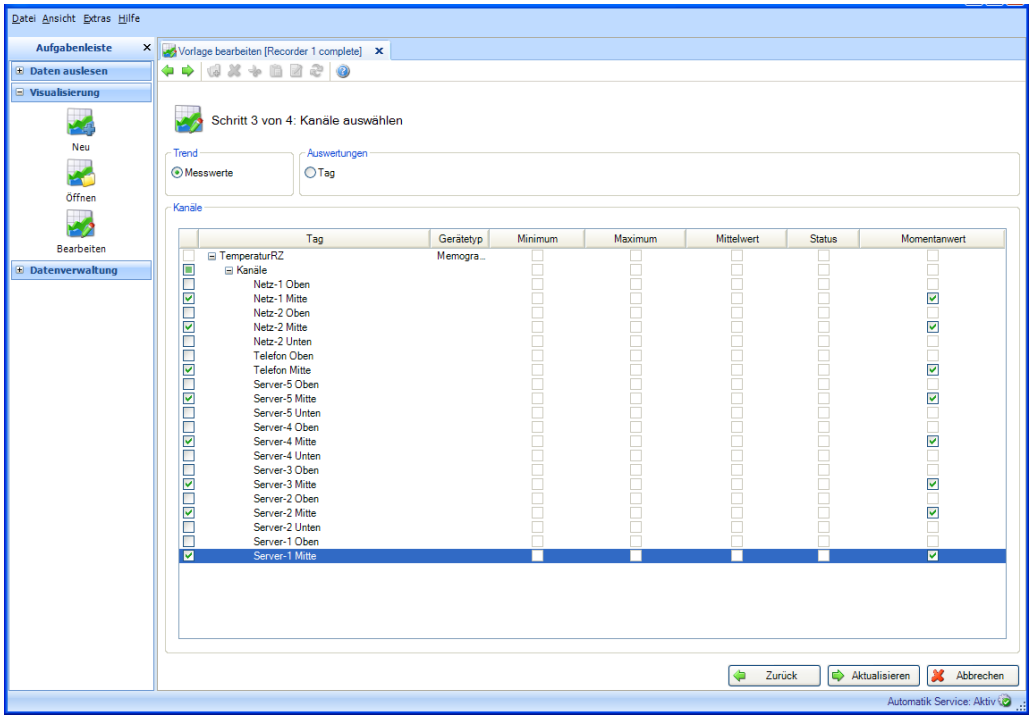
Es können in der Essential-Version nur die unterstützten Geräte ausgewählt werden!
Es kann nicht mehr als ein Gerät ausgewählt werden!

Wurde mindestens ein Gerät gewählt, erscheint der Button „Weiter“. Über diesen wird in den nächsten Schritt gesprungen.

Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

3.4.3 Schritt 3 von 4: Kanäle auswählen

Im Schritt 3 werden die Auswertungen und Kanäle ausgewählt:



Funktionen:

Trend:
Messwerte: Momentanwerte (Analogwerte) des gewählten Geräts können selektiert werden.

Auswertungen:
Auswertungen des gewählten Geräts können selektiert werden, z. B. Tag, Woche, Monat, Extern (Auswahl nur möglich, wenn diese Auswertungen im Gerät hinterlegt sind).

Kanäle:
Gerätebezeichnung/TAG, Gerätetyp: Hier werden Informationen zum selektierten Gerät angezeigt.
Minimum, Maximum, Mittelwert, Momentanwerte: Selektion der Analogwerte des Geräts.
Status: Selektion der Digitalwerte des Geräts.

Nach Auswahl der Auswertungen und Kanäle der zu visualisierenden Daten wird über „Aktualisieren“ die gewählte Vorlage überschrieben.

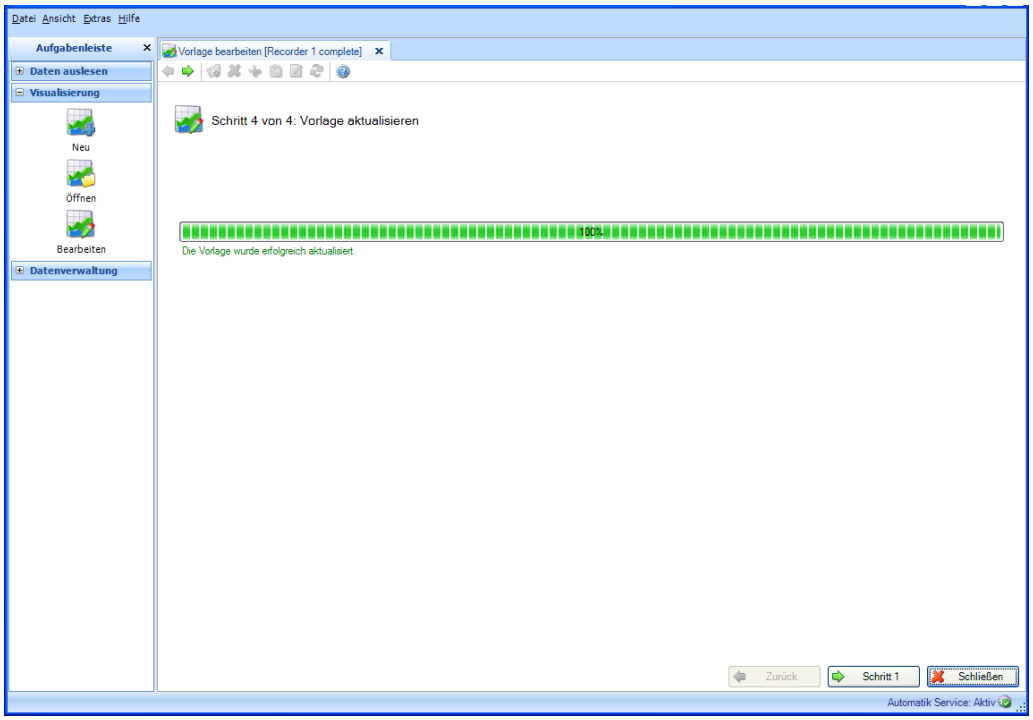
Über „Abbrechen“ wird diese Aktion abgebrochen, das Fenster schließt sich und der Prozess ist abgebrochen.

Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

3.4.4 Schritt 4 von 4: Vorlage aktualisieren

Im Schritt 4 wird die im Schritt 1 gewählte Vorlage aktualisiert.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen.
Nach erfolgter Aktion erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



Um weitere Vorlagen anzupassen, kann über „Schritt 1“ wieder in Schritt 1 zurückgesprungen werden.

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4. Aufgabenleiste -> Datenverwaltung

Im Task Datenverwaltung sind alle Funktionalitäten zusammengefasst, die die Verwaltung von Daten und Geräten betreffen.

Die Verwaltung der Daten erfolgt über das Importieren von Daten (z. B. im nicht gesicherten Format als *.csv bzw. *.xls oder als gesichertes Format *.fdm). Ebenso können die Daten aus der Datenbank ausgelagert werden, um das Volumen der Datenbank zu reduzieren.

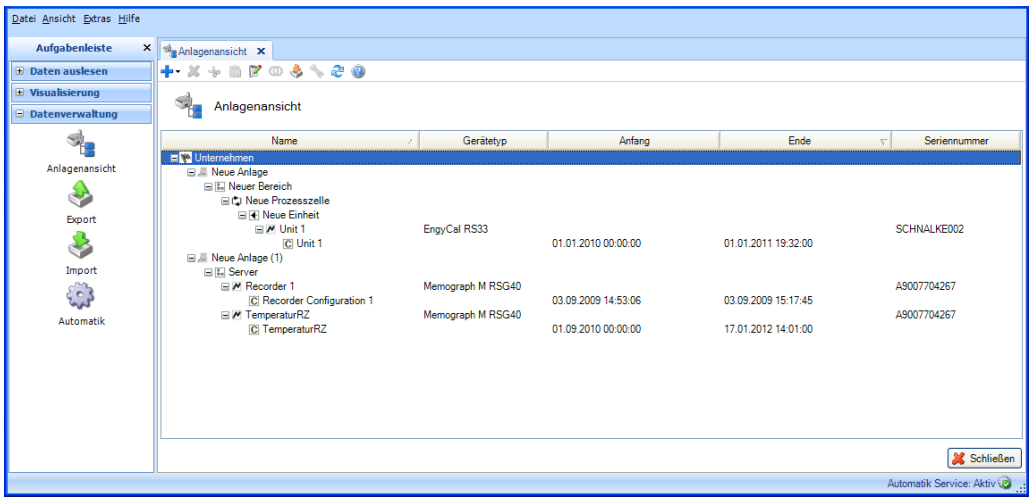
Die Geräteverwaltung erfolgt vorwiegend über die Anlagenansicht, d. h. die Baumstruktur, in der alle vorhandenen Geräte aufgeführt sind.

4.1 Datenverwaltung -> Anlagenansicht)

Die Anlagenansicht kann über den Task „Datenverwaltung ->Anlagenansicht“ geöffnet werden.

Um Geräte anlegen zu können, muss ein Unternehmen vorhanden sein (ist bereits als Standardeinstellung vorgegeben). Das gesamte Unternehmen kann sich dann unterteilen in Anlage, Bereich, Prozesszelle und Einheit.

Durch diese Untergliederung entsteht eine Baumstruktur mit mehreren Knotenpunkten. Jedem Knotenpunkt können mehrere Geräte zugeordnet werden:

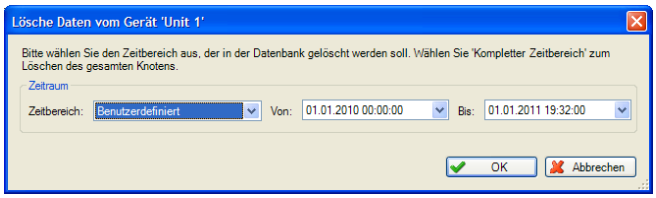


HINWEIS

Von der Essential-Version werden nicht alle Geräte unterstützt. Es können den Knotenpunkten nur Geräte zugeordnet werden, die von dieser Version der Software unterstützt werden.

Die Symbolleiste der Anlagenansicht bietet folgende Möglichkeiten:

- „Plus“: Einfügen eines neuen Knotens, d. h. Struktur des Unternehmens weiter untergliedern; Als Hierarchie gilt die Reihenfolge Unternehmen, Anlage, Bereich, Prozesszelle und Einheit. Diesen Knoten können Geräte zugeordnet werden. Auch diese Geräteknoten können umbenannt, gelöscht oder in andere Anlagenbereiche (andere übergeordnete Knoten) verschoben werden.
- „Kreuz“: Löschen eines selektierten Knotens, eines Geräts oder Daten aus der Datenbank. Beim Löschen von Gerätedaten ist der Zeitbereich auswählbar:



HINWEIS

Beim Löschen eines Knotens werden auch die entsprechend zugeordneten Unterknoten sowie diesen Knoten zugeordneten Geräte mit sämtlichen Daten gelöscht.

- „Schere“: Ausschneiden des selektierten Knotens und kopieren in die Zwischenablage. Anschließend kann der Knoten über Einfügen an einer anderen Stelle der Anlagenansicht wieder eingefügt werden.
- „Notizbrett“: Einfügen eines vorher in die Zwischenablage kopierten Knotens
- „Block mit Stift“: Umbenennen des selektierten Knotens
- „Ringe“: Daten zusammenführen (siehe Kapitel 4.1.1)
- „Box mit Pfeil“: Importieren einer bestehenden Anlagenansicht / Gerätebaum (z. B. aus FieldCare) (siehe Kapitel 1.8)
- „Schraubenschlüssel“: Öffnen der Kommunikationseinstellungen des selektierten Geräts (siehe Kapitel 6.1)
- „Zwei Pfeile“: Laden der Anlagenansicht aus der Datenbank; Diese Funktionalität wird benötigt, um die Anlagenansicht zu aktualisieren (z. B. nach der Neuanlage eines Geräts beim ersten Auslesevorgang).

Die Möglichkeiten wie oben aufgeführt (Knoten anlegen, löschen, umbenennen; Daten zusammenführen; usw.) werden auch über das Menü der rechten Maustaste ermöglicht.

Anlegen eines neuen Geräts:

Durch den Auslesevorgang eines neuen Geräts wird ein neuer Geräteknoten in der Anlagenansicht angelegt. Das Auslesen kann über Schnittstelle oder vom Datenträger erfolgen (siehe Kapitel 2). Beim Auslesen von Daten werden diese analysiert. Ist das ausgelesene Gerät bereits in der Datenbank (mit Seriennummer und Gerätebezeichnung/TAG, sowie mit der gleichen Gerätekonfiguration) hinterlegt, so werden die Daten automatisch dem entsprechenden Geräteknoten und damit dem bekannten Gerät zugeordnet. Bei Abweichungen des ausgelesenen Geräts in der Seriennummer oder Gerätebezeichnung/TAG wird automatisch ein neuer Geräteknoten angelegt. Weichen Seriennummer und Gerätebezeichnung/TAG nicht ab, sondern wurde zwischen dem letzten Auslesevorgang und des aktuellen Auslesevorgangs die Konfiguration geändert, so wird unter dem bestehenden Geräteknoten ein neuer Konfigurationsknoten für die Daten angelegt. Diesem neuen Konfigurationsknoten werden dann die ausgelesenen Daten zugeordnet.

Importieren einer bestehenden Anlagenansicht / eines bestehenden Gerätebaums:

Die Auswertesoftware bietet die Möglichkeit, einen bereits bestehenden und abgespeicherten Gerätebaum bzw. eine bestehende Anlagenansicht aus einem anderen Programm zu übernehmen. Diese Funktionalität ist im Task „Datenverwaltung -> Anlagenansicht“ gegeben.

Durch Betätigen des Symbols „Box mit Pfeil“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers. Der Speicherort und die entsprechende CSV-Datei der Anlagenansicht sind auszuwählen. Anschließend wird die Baumstruktur in die Datenbank gelesen und dort gespeichert. Gleiche Funktionalität ist über das Selektieren des Unternehmens, rechte Maustaste „Anlagenansicht importieren“, gegeben.

Geräteeinstellungen:

Einstellungen, die einem entsprechenden Gerät direkt zugeordnet werden, können über das Einstellungsmenü in der Anlagenansicht definiert werden.

Hierfür wird das entsprechende Gerät selektiert und anschließend das Einstellungsfenster durch Klicken auf das Symbol „Schraubenschlüssel“ oder im Menü der rechten Maustaste „Einstellungen ändern“ geöffnet. Detaillierte Beschreibung siehe Kapitel 0.

4.1.1 Konfigurationen zusammenführen

Einzelne ausgelesene Geräte werden in der Auswertesoftware über Gerätebezeichnung/TAG und Seriennummer identifiziert. Zusätzlich wird die Konfiguration der Kanäle ausgewertet.
Können die ausgelesenen Daten einem Gerät (über Seriennummer und Gerätebezeichnung/TAG) eindeutig zugeordnet werden, aber die Konfiguration der ausgelesenen Gerätedaten stimmt nicht mit der gespeicherten Gerätekonfiguration überein, so wird eine neue Konfiguration unterhalb des Geräteknotens angelegt.
Dies kann z. B. vorkommen, wenn während des Betriebs die Konfiguration des Geräts geändert (z. B. ein Kanal ausgeschaltet oder die Einheit eines Kanals geändert) wurde, oder das Gerät als mobiles Messgerät an unterschiedlichen Messstellen mit unterschiedlicher Konfiguration eingesetzt wurde.

Sollen Daten trotz unterschiedlicher Konfiguration zusammengeführt werden, um eine kontinuierliche Datenbasis und somit eine kontinuierliche Auswertung zu gewährleisten, so kann dies über die Funktion „Konfigurationen zusammenführen“ realisiert werden.

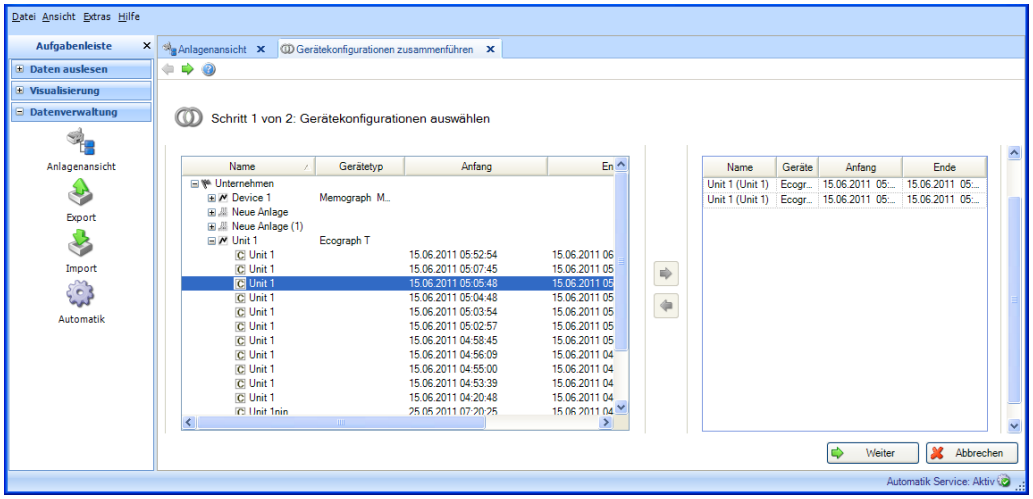
Beim Zusammenführen werden die Messdaten immer der neuesten, aktuellsten Konfiguration zugeordnet.

Im Task „Datenverwaltung -> Anlagenansicht“ 4.1 wird eine Konfiguration in der Anlagenansicht markiert. Dieser markierten Konfiguration werden die Daten der anderen Konfigurationen zugeordnet, d. h. die markierte Konfiguration bleibt bestehen. Durch Klicken auf das Symbol “Ringe“ oder über das Menü der rechten Maustaste „Konfigurationen zusammenführen“ öffnet sich ein neues Dialogfenster:

4.1.1.1 Schritt 1 von 2: Konfigurationen auswählen

Auf der linken Seite werden die in der Datenbank verfügbaren Geräte und deren zugeordnete Konfigurationen angezeigt.
Durch Doppelklick auf eine Konfiguration, Markieren der Konfiguration und Klicken auf den Pfeil nach rechts in der Mitte der beiden Boxen oder durch Drag-and-Drop mit der Maus können die zusammenzuführenden Konfigurationen auf die rechte Seite verschoben werden.

Alle Daten dieser Konfigurationen in der rechten Box werden zusammengeführt und der in der Anlagenansicht markierten Konfiguration und dem entsprechenden Gerät zugeordnet.



HINWEIS

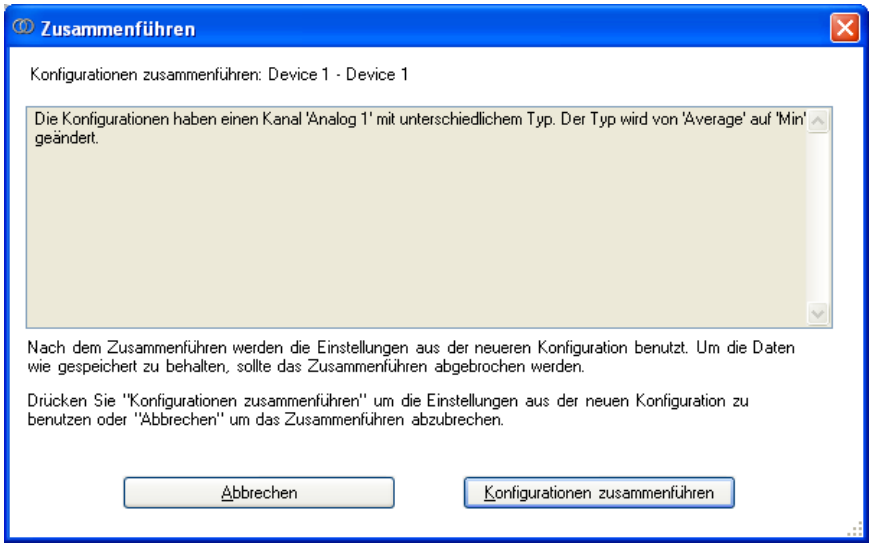
Das Zusammenführen der Geräte und der Gerätekonfigurationen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den Schritt 2 gesprungen und die Konfigurationen zusammengeführt.

4.1.1.2 Schritt 2 von 2: Zusammenführen

Das Zusammenführen von Konfigurationen ist nur möglich, wenn durch das Zusammenführen keine Daten verloren gehen. Beispiel: Ein Gerät verfügt über 2 Konfigurationen. In der älteren Konfiguration waren 2 Kanäle aktiv, in der neueren Konfiguration wurde ein Kanal ausgeschaltet. Durch das Zusammenführen werden alle Daten der neueren (jüngeren) Konfiguration zugeordnet. Im Beispiel wäre dann nur noch ein Kanal aktiv. Auf die Daten des 2. Kanals könnte nicht mehr zugegriffen werden. Deshalb ist das Zusammenführen der Konfigurationen aus dem Beispiel nicht möglich. In diesem Fall erscheint ein entsprechender Hinweis.

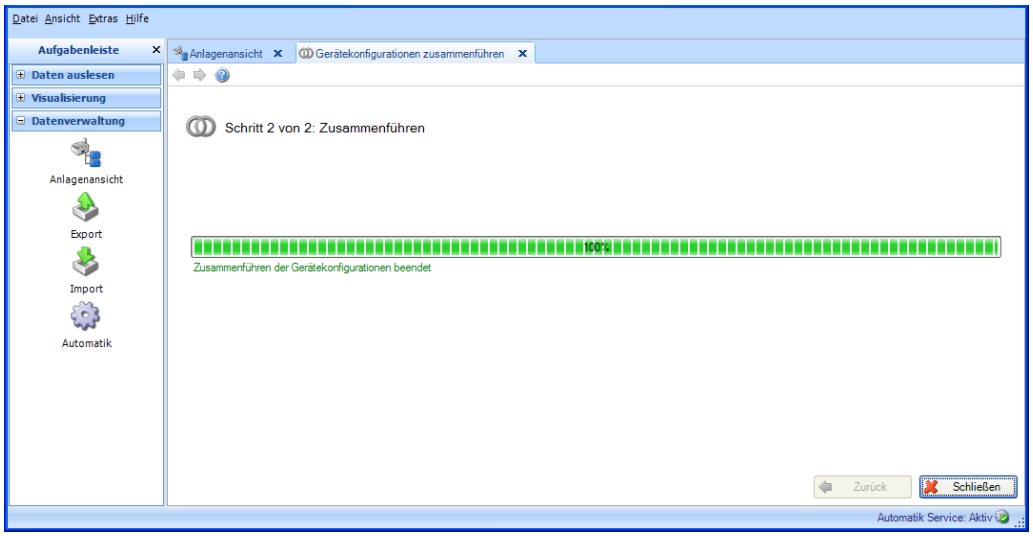
Es gibt aber auch Fälle, in denen der Anwender entscheiden kann, ob die Konfigurationen zusammengeführt werden sollen oder nicht. Ein Beispiel ist das Verändern einer Einheit eines Kanals oder das Umstellen eines Kanals von Mittelwert auf Minimum. In diesen Fällen erscheint eine Meldung z. B.:



Durch Betätigen des entsprechenden Buttons werden die Konfigurationen zusammengeführt oder der Vorgang wird abgebrochen.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach erfolgter Aktion erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.1.2 Geräte zusammenführen

Einzelne ausgelesene Geräte werden in der Auswertesoftware über Gerätebezeichnung/TAG und Seriennummer identifiziert.

Stimmen Geräte in diesen Punkten nicht überein, so werden sie als separate Geräte in der Anlagenansicht angelegt.

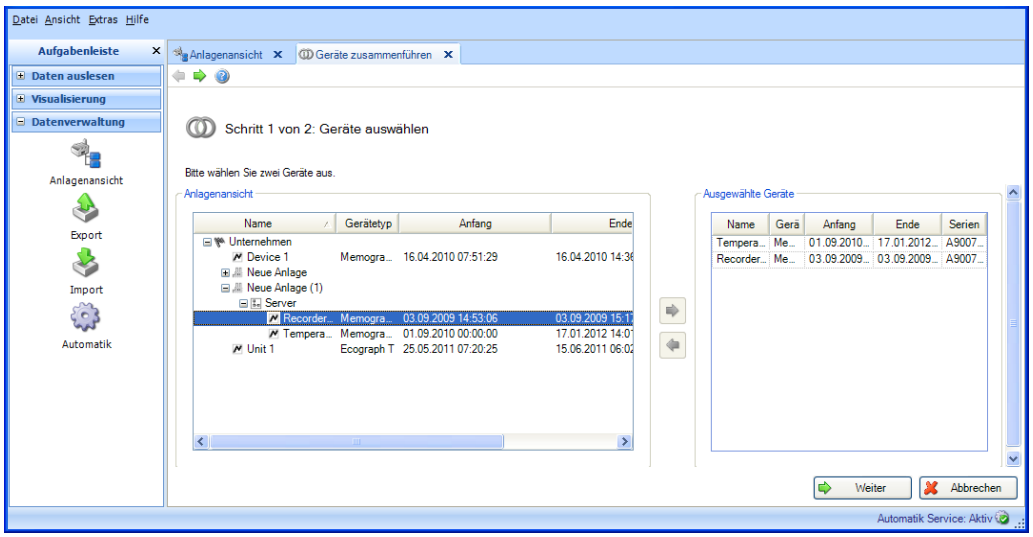
Bei Austauschgeräten / Ersatzgeräten wird gefordert, die Daten trotz unterschiedlicher Seriennummern zusammenzuführen, um eine kontinuierliche Datenbasis und somit eine kontinuierliche Auswertung zu gewährleisten. Dies wird über die Funktionalität „Geräte zusammenführen“ ermöglicht.

Im Task „Datenverwaltung -> Anlagenansicht“ 4.1 kann eines der zusammenzuführenden Geräte in der Anlagenansicht markiert werden. Das markierte Gerät bleibt weiterhin bestehen und alle Daten der zusammenzuführenden Geräte werden diesem markierten Gerät künftig zugeordnet.

Durch Klicken auf das Symbol oder über das Menü der rechten Maustaste „Geräte zusammenführen“ öffnet sich ein neues Dialogfenster:

4.1.2.1 Schritt 1 von 2: Geräte auswählen

Auf der linken Seite sind die in der Datenbank verfügbaren Geräte gespeichert.
Durch Doppelklick auf ein Gerät, Markieren des Geräts und Klicken auf den Pfeil nach rechts in der Mitte der beiden Boxen oder durch Drag-and-Drop mit der Maus können die zusammenzuführenden Geräte auf die rechte Seite verschoben werden.
Alle Daten der Geräte in der rechten Box werden zusammengeführt und dem in der Anlagenansicht markierten Gerät zugeordnet:

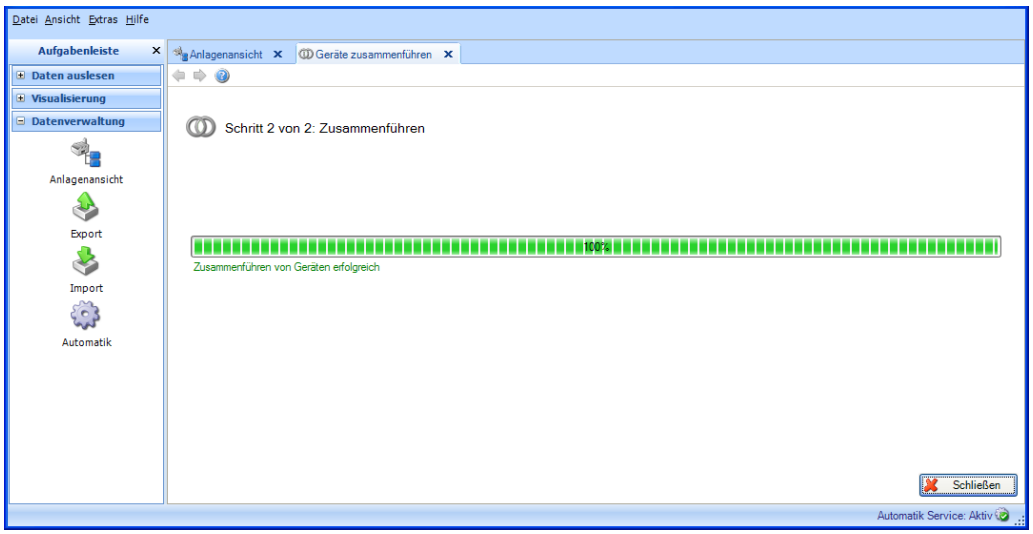


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den Schritt 2 gesprungen und die Daten der Geräte zusammengeführt.

4.1.2.2 Schritt 2 von 2: Ergebnis: Geräte zusammenführen

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach erfolgreichem Zusammenführen der Geräte und deren Daten erscheint ein Bestätigungstext unterhalb des Fortschrittsbalkens:



HINWEIS

Das Zusammenführen der Geräte kann nicht rückgängig gemacht werden.

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.2 Datenverwaltung -> Export

Die in der Datenbank gespeicherten Daten können exportiert werden.
Hierzu bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

- der manipulationssichere Export im geschützten Format (Binär-Dateien *.fdm)
- der Export in nichtgeschützte Formate (Excel / CSV)

Im geschützten Format exportierte Daten können nicht geändert werden. Somit ist ein sicheres Auslagern von Daten zur Reduktion der Datenmenge in der Datenbank oder zum manipulationsgeschützten Übertragen von Daten in eine andere Datenbank oder an einen anderen Benutzer möglich.
Werden Daten im geschützten Format wieder in die Auswertesoftware eingelesen, so werden sie wie Originaldaten behandelt.
Werden Daten im Excel oder CSV Format eingelagert, so werden diese als manuelle Daten gekennzeichnet.

Die Unterscheidung der Art des Exports erfolgt im ersten Schritt über die Auswahl des zu exportierenden Dateityps / Formats.

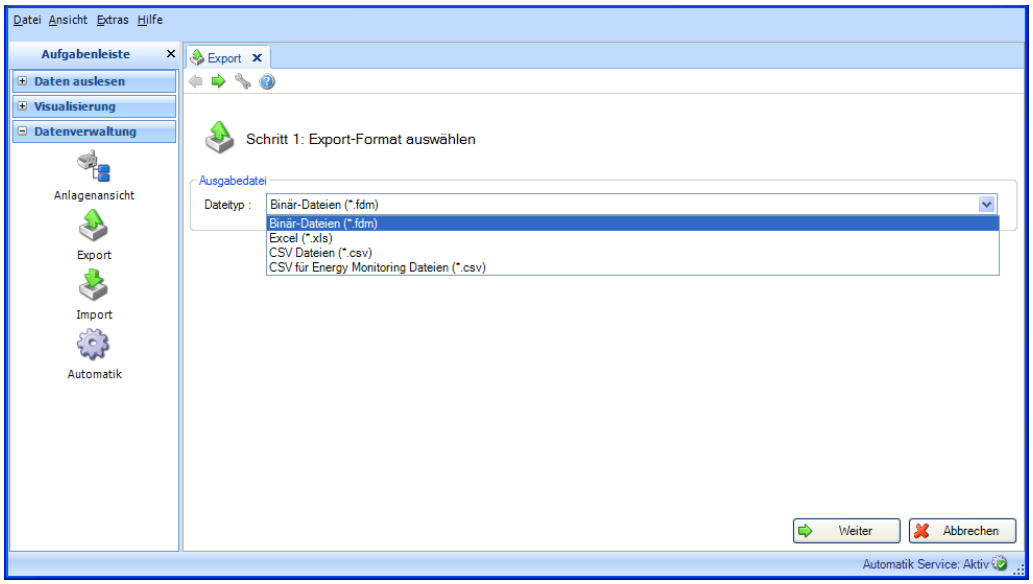
4.2.1 Export im geschützten Format (Binär-Dateien, *.fdm)

Zum Exportieren von Daten wird die Exportfunktion unter „Datenverwaltung –> Export“ genutzt. Der Export im geschützten Format erfolgt in 6 Schritten:

4.2.1.1 Schritt 1: Export-Format auswählen

Es kann zwischen „Binär-Dateien (*.fdm), Excel (*.xls)“, „CSV Dateien (*.csv)“ oder „CSV für Energy Monitoring Dateien (*.csv)“ ausgewählt werden.

Zum Exportieren im gesicherten Format ist hier „Binär-Dateien (*.fdm)“ auszuwählen:



Hinweis zum Export für Energiemonitoring:

Der Export von Daten für Energiemonitoring erfolgt im nicht geschützten Format (*.csv) mit speziell abgestimmten Eigenschaften (Spaltenbegrenzung, Datums- und Uhrzeitformat sind vorgegeben). Um Messwerte der Auswertesoftware in die Energiemonitoring Software zu übernehmen, ist dort ein Importcode einzugeben. Der Importcode setzt sich aus <Kanalname>-<Typ> zusammen, also die Kombination der ersten beiden Zellen in jeder Spalte.
Beispiel: „Analog 1-Mittelwert“ oder „Analog 2-“

HINWEIS

Von der Essential-Version wird ein Export „CSV für Energy Monitoring Dateien (*.csv)“ nicht unterstützt.

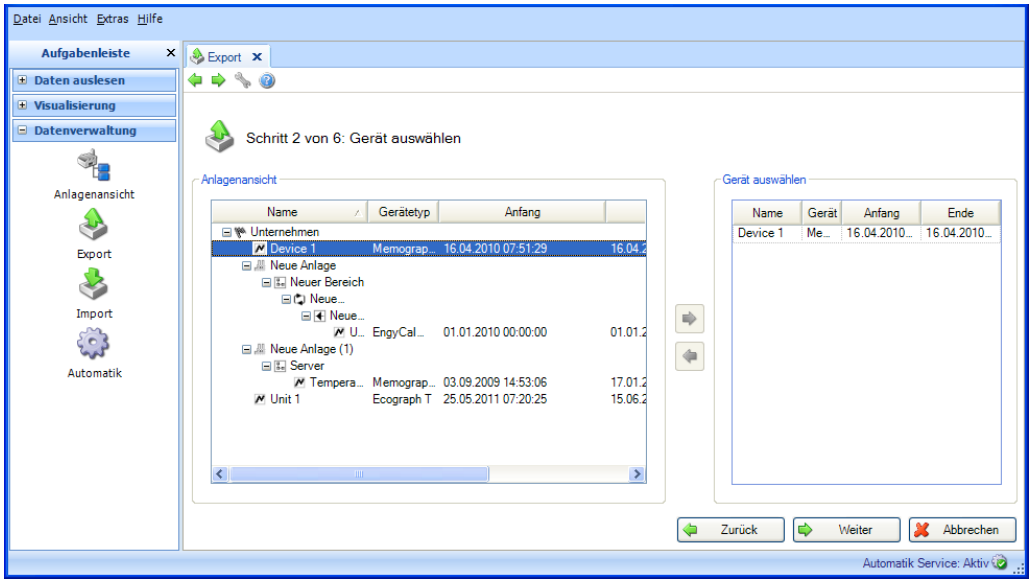
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.1.2 Schritt 2 von 6: Gerät auswählen

Auf der linken Seite werden die in der Datenbank verfügbaren Geräte angezeigt.

Durch Doppelklick auf ein Gerät, Markieren des/der Geräte und Klicken auf den Pfeil nach rechts in der Mitte der beiden Boxen oder durch Drag-and-Drop mit der Maus kann das zu exportierende Gerät auf die rechte Seite verschoben werden.

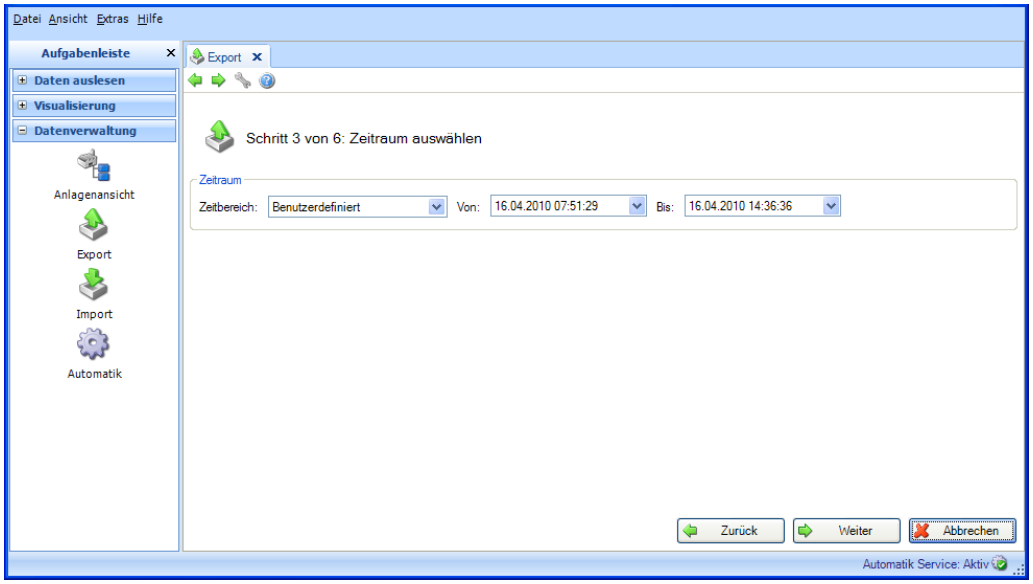
Daten des Geräts auf der rechten Seite können exportiert werden.



Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.1.3 Schritt 3 von 6: Zeitraum auswählen

Über die angebotenen Auswahllisten kann ein Zeitbereich definiert werden. Alle gespeicherten Daten der ausgewählten Geräte, die in diesem Zeitbereich liegen, werden exportiert.

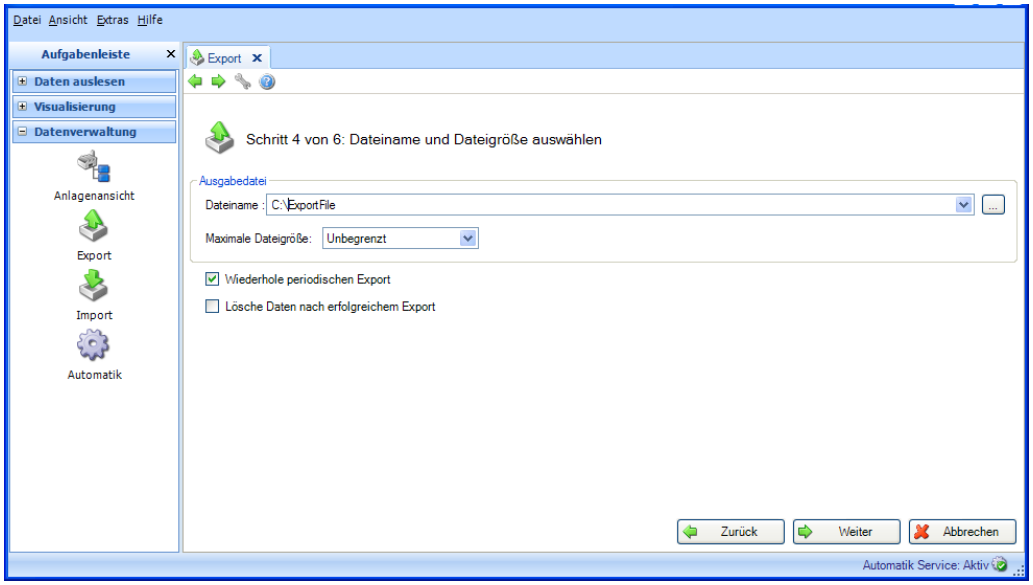


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.1.4 Schritt 4 von 6: Dateiname und Dateigröße auswählen

Ausgabedatei:
Dateiname: Hier kann der Speicherort definiert werden. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die Auswahl des Speicherorts für den Export kann ausgewählt werden.

Maximale Dateigröße: Um die Dateigröße der Exportdatei zu beschränken bzw. auf das Medium des Zielspeicherorts (wie DVD, CD) anzupassen, kann über die Auswahlliste das Zielmedium gewählt werden:



Unterhalb werden zwei zusätzliche Funktionalitäten angeboten:

Wiederhole periodischen Export:
Automatischer Export und automatisches Auslagern von Daten im gesicherten Format. Durch Aktivieren / Setzen dieser Check-Box wird eine Automatik zum Export aktiviert.

Lösche Daten nach erfolgreichem Export:
Durch Aktivieren dieser Check Box werden die erfolgreich exportierten Daten aus der Datenbank gelöscht. D. h., die Daten stehen dann nicht mehr in der Datenbank, sondern nur als gesicherte Exportdatei zur Verfügung.

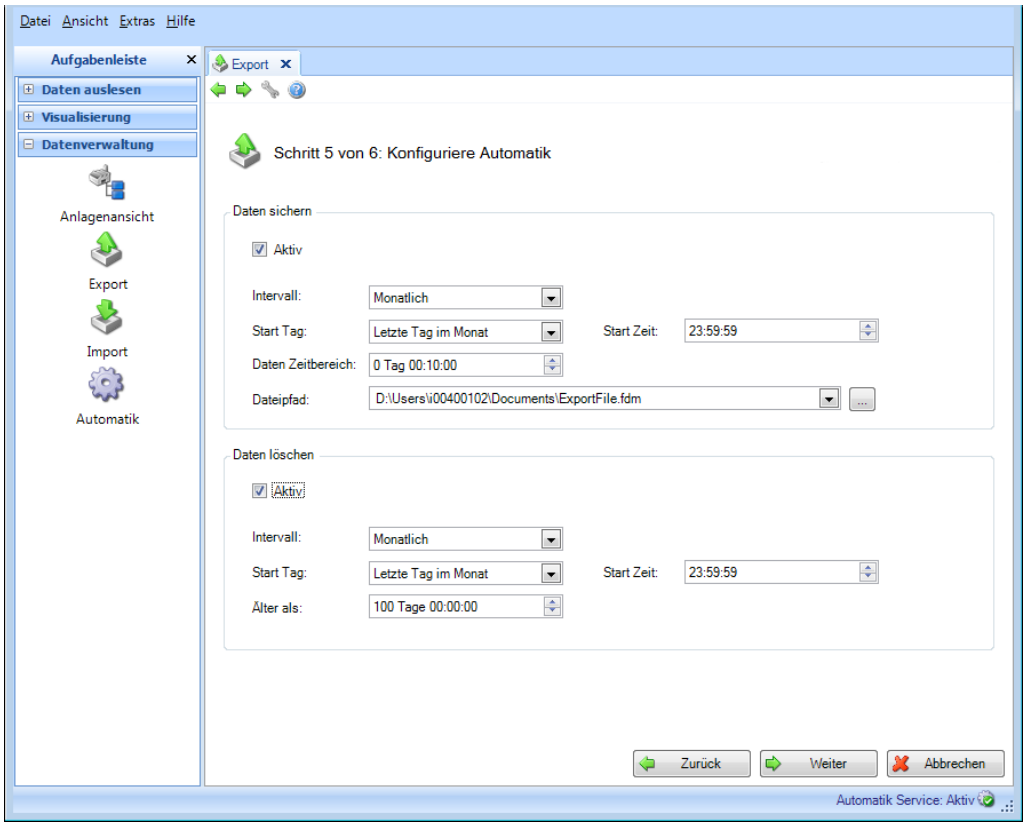
HINWEIS
Das Löschen der Daten aus der Datenbank kann nicht rückgängig gemacht werden! Sollen die Daten später wieder für Analysen oder Visualisierungen zur Verfügung stehen, so müssen diese im gesicherten Format exportierten Daten wieder in die Auswertesoftware eingelagert werden.

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.1.5 Schritt 5 von 6: Konfiguriere Automatik

HINWEIS

Nur sichtbar, wenn im vorigen Schritt „Wiederhole periodischen Export“ ausgewählt wurde:



Daten sichern:
Hier wird das Intervall des automatischen Exports definiert. Hierzu muss die Check-Box „Aktiv“ ausgewählt werden.

Intervall: Wie oft wird exportiert?
Abhängig vom gewählten Intervall sind die folgenden Punkte wie Wiederholung, Start Tag und Start Zeit zu definieren.

Daten Zeitbereich: Hier wird der Zeitbereich des Exports ausgewählt. D. h., der Export zum definierten Zeitpunkt enthält die Daten des ausgewählten Zeitbereichs beginnend ab dem Startzeitpunkt des Exports rückwirkend (siehe Kapitel 6.6).

Dateipfad: Wird ein Netzlaufwerk ausgewählt, erfolgt zusätzlich eine Benutzer- und Passwortabfrage. Die getätigte Einstellung wird gespeichert und kann unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik“ verändert werden (siehe Kapitel 5.1.6).

HINWEIS

Damit die Automatik einen Zugriff auf das Netzlaufwerk erhält, muss die Anmeldung des Automatikdiensts angepasst werden (siehe Kapitel 5.1.6).

Daten löschen:

HINWEIS

Das Löschen der Daten aus der Datenbank kann nicht rückgängig gemacht werden! Stellen Sie sicher, dass Daten, die aus der Datenbank gelöscht werden, wirklich nicht mehr benötigt werden oder bereits als gesicherter Export an einem anderen Speicherort gesichert sind und für eventuell späteren Bedarf wieder zur Verfügung stehen.

Hier wird die Automatik zum Löschen von Daten aus der Datenbank konfiguriert. Durch Auswahl der Check Box „Aktiv“ werden exportierte Daten aus der Datenbank unwiederbringlich gelöscht (siehe Kapitel 6.4).

HINWEIS

Vor Bestätigen des Buttons „Weiter“ bitte die getätigte Auswahl prüfen:
Sollen Daten wirklich gelöscht werden? Überschneiden sich Export Automatik und

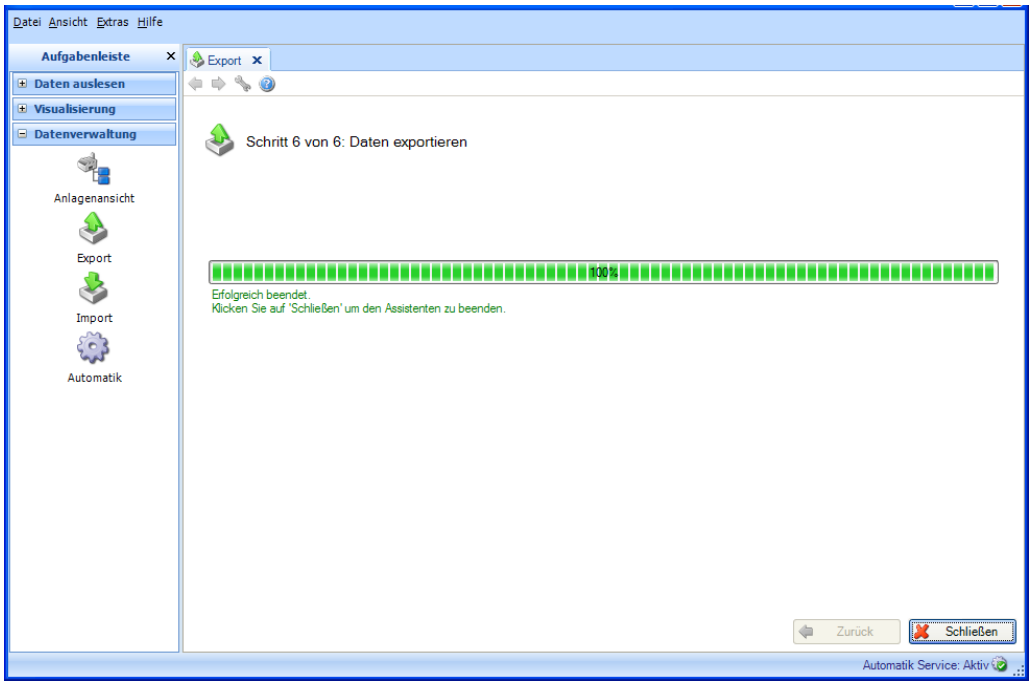
Löschautomatik? Ist sichergestellt, dass Daten nicht vor dem gesicherten Export gelöscht werden?

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen, der Export gestartet, Daten gelöscht und die Automatik gestartet (falls gewählt).

4.2.1.6 Schritt 6 von 6: Daten Exportieren

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach dem erfolgreichen Export der Daten wird eine Bestätigung unterhalb des Fortschrittsbalkens angezeigt:



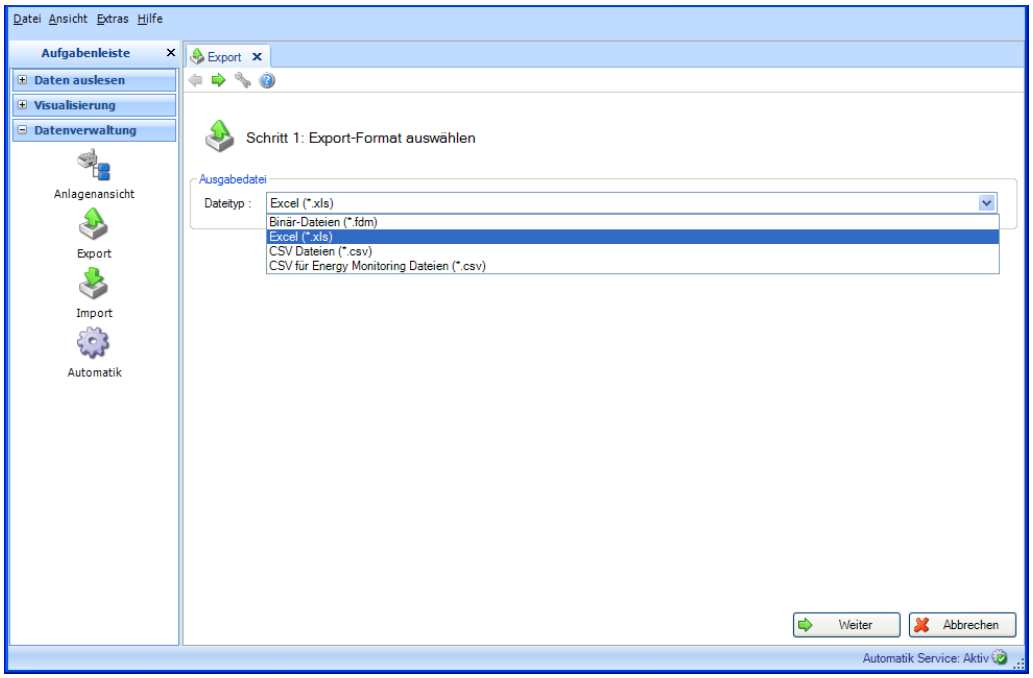
Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.2.2 Export im nicht gesicherten Format (Excel/CSV, Energiemonitoring)

Zum Exportieren von Daten wird die Exportfunktion unter „Datenverwaltung –> Export“ genutzt. Der Export in ein nicht gesichertes Format (Excel/CSV) erfolgt in 8 Schritten:

4.2.2.1 Schritt 1 von 8: Export-Format auswählen

Es kann zwischen „Excel (*.xls)“, „CSV Dateien (*.csv)“ oder „CSV für Energy Monitoring Dateien (*.csv)“ ausgewählt werden:



Hinweis zum Export für Energiemonitoring:

Der Export von Daten für Energiemonitoring erfolgt im nicht geschützten Format (*.csv) mit speziell abgestimmten Eigenschaften (Spaltenbegrenzung, Datums- und Uhrzeitformat sind vorgegeben). Um Messwerte der Auswertesoftware in die Energiemonitoring Software zu übernehmen, ist dort ein Importcode einzugeben. Der Importcode setzt sich aus <Kanalname>-<Typ> zusammen, also die Kombination der ersten beiden Zellen in jeder Spalte.
Beispiel: „Analog 1-Mittelwert“ oder „Analog 2-“

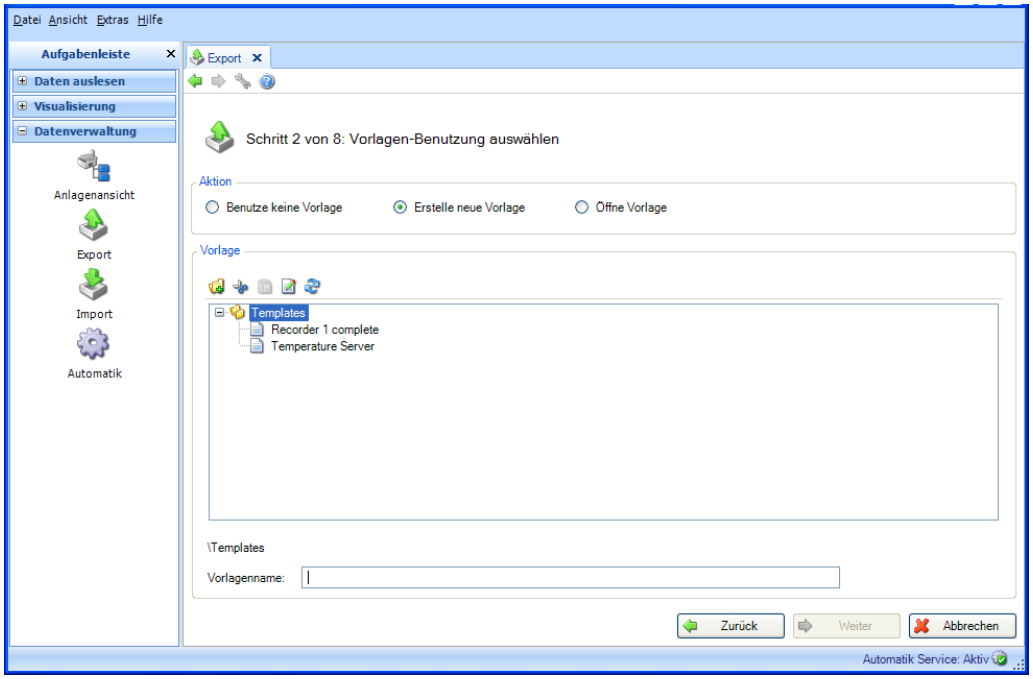
HINWEIS

Von der Essential-Version wird ein Export „CSV für Energy Monitoring Dateien (*.csv)“ nicht unterstützt.

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.2.2 Schritt 2 von 8: Vorlagenbenutzung auswählen

Hier kann ausgewählt werden, welche Daten exportiert werden:



Benutze keine Vorlage:
Soll die folgende Geräte- und Kanalauswahl nur für den Export gültig sein und wird der zu definierende Report nicht für weitere automatische Aktionen (Visualisierungsautomatik / Automatischer Ausdruck) benötigt, kann hier die Option „Benutze keine Vorlage“ gewählt werden.

Erstelle neue Vorlage:
Soll eine neue Vorlage definiert werden, kann hier die Option „Erstelle neue Vorlage“ gewählt werden. In diesem Fall steht die Vorlage auch für spätere Visualisierungen zur Verfügung. Vorlagen sind bereits vordefinierte Reports mit vorausgewählten Geräten und Kanälen.
Über die Zeile „Vorlagenname“ kann nun ein neuer Name für die anzulegende Vorlage vergeben werden. Erst wenn ein Name definiert ist, kann in den nächsten Schritt gesprungen werden. Bereits vergebene Namen können nicht genutzt werden, da in diesem Fall die bestehende Vorlage überschrieben werden würde. Soll zur Eindeutigkeit der Vorlagen ein bestehender Name einer Vorlage abgeändert werden, so kann dies mit der rechten Maustaste „Umbenennen“ vorgenommen werden.

Öffne Vorlage:
Wurde ein zu generierender Report bereits als Visualisierung definiert und als Vorlage abgespeichert, so kann diese (welche bereits die entsprechenden Geräte und Kanäle enthält) hier ausgewählt werden.

HINWEIS

Es können in der Essential-Version nur Vorlagen mit Geräten, die von dieser Software-Version unterstützt werden, ausgewählt werden! Vorlagen mit mehr als einem Gerät können nicht ausgewählt werden!

Sollen Änderungen in der Geräte- oder Kanalauswahl vorgenommen werden, so können diese durch den Button „Zurück“ oder das entsprechende grüne Pfeil-Symbol in der Symbolleiste vorgenommen werden.

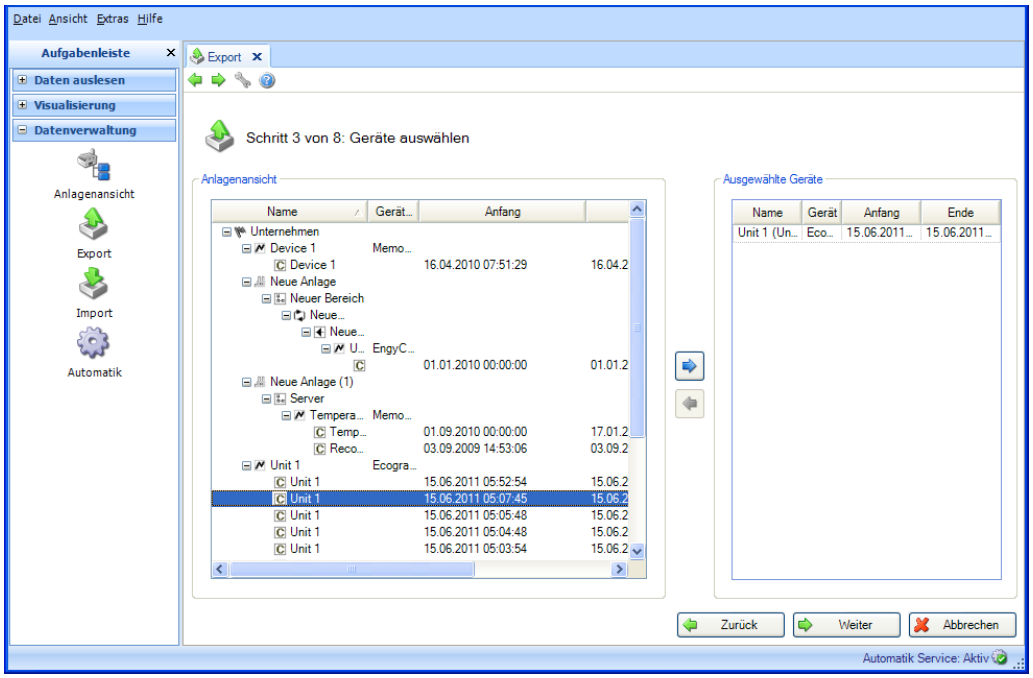
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.2.3 Schritt 3 von 8: Geräte auswählen

HINWEIS

Dieser Schritt wird bei Verwendung einer bestehenden Vorlage übersprungen.

Auf der linken Seite werden die in der Datenbank verfügbaren Geräte und deren Konfigurationen angezeigt.
Durch Doppelklick auf eine Konfiguration, Markieren des/der Konfiguration und Klicken auf den Pfeil nach rechts in der Mitte der beiden Boxen oder durch Drag-and-Drop mit der Maus können die zu exportierenden Geräte auf die rechte Seite verschoben werden.
Daten der Geräte auf der rechten Seite können exportiert werden.



HINWEIS

Es können in der Essential-Version nur die unterstützten Geräte ausgewählt werden!
Es kann nicht mehr als ein Gerät ausgewählt werden!

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

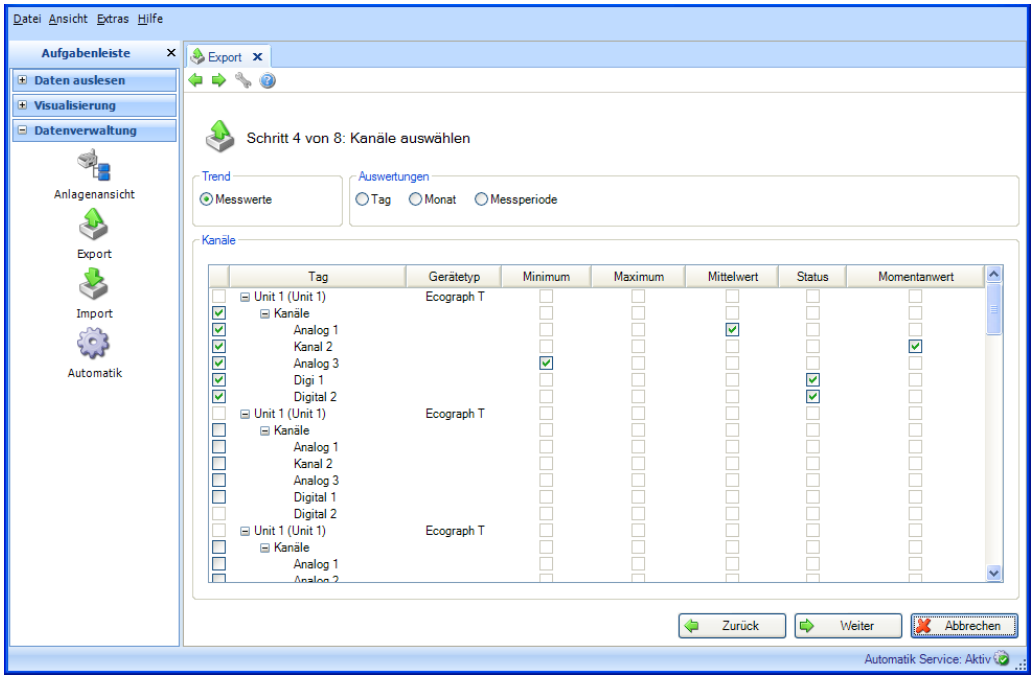
4.2.2.4 Schritt 4 von 8: Kanäle auswählen

HINWEIS

Dieser Schritt wird bei Verwendung einer bestehenden Vorlage übersprungen.

Auf der linken Seite werden die aktiven Kanäle der gewählten Geräte/Konfigurationen angezeigt. Durch Markieren der Check-Boxen können die entsprechenden Kanäle gewählt werden.

Alle aktiven Kanäle können durch Markieren der Check-Box der Konfiguration (die jeweils übergeordnete Check-Box) gewählt werden.



Funktionen:

Trend:
Messwerte: Momentanwerte (Analogwerte) des gewählten Geräts können selektiert werden.

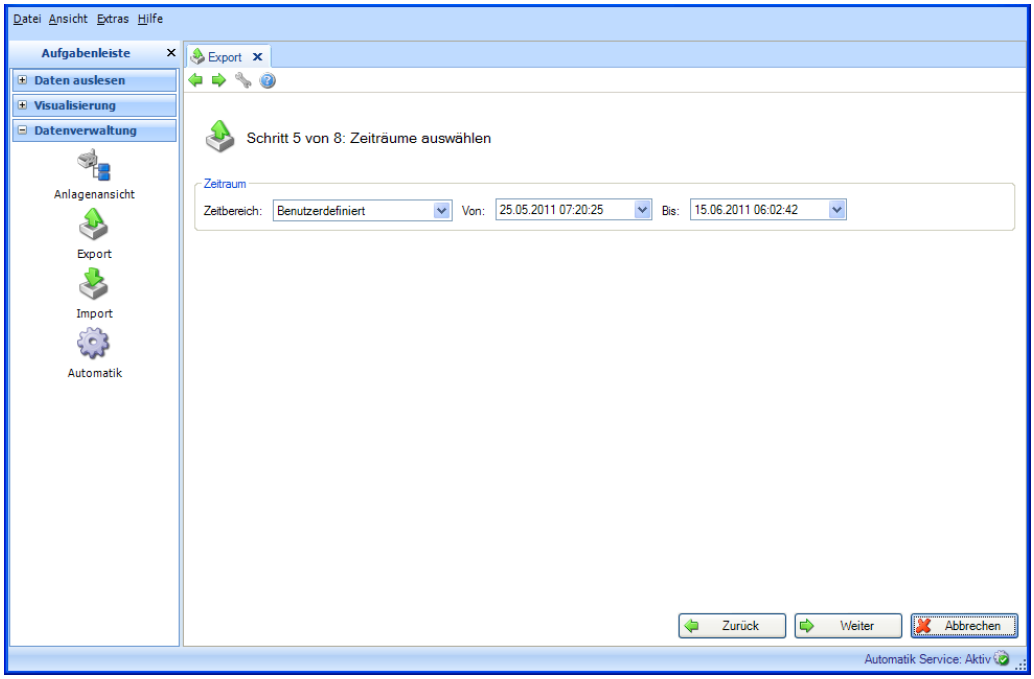
Auswertungen:
Auswertungen des gewählten Geräts können selektiert werden, z. B. Tag, Woche, Monat, Extern, Messperioden (Auswahl nur möglich, wenn diese Auswertungen im Gerät hinterlegt sind).

Kanäle:
Gerätebezeichnung/TAG, Gerätetyp: Hier werden Informationen zum selektierten Gerät angezeigt.
Minimum, Maximum, Mittelwert, Momentanwerte: Selektion der Analogwerte des Geräts.
Status: Selektion der Digitalwerte des Geräts.

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.2.5 Schritt 5 von 8: Zeiträume bzw. Chargen auswählen

Über die angebotenen Auswahllisten kann ein Zeitbereich (bzw. können die Chargen, wenn vorhanden) definiert werden. Alle gespeicherten Daten der ausgewählten Geräte, die in diesem Zeitbereich liegen, werden exportiert.

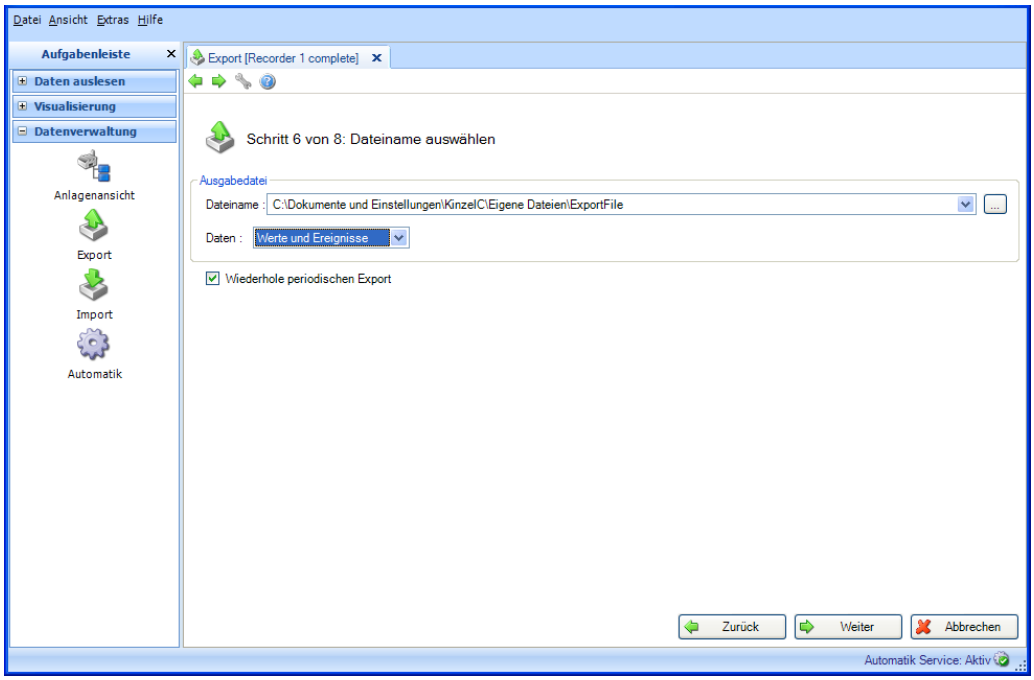


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.2.6 Schritt 6 von 8: Dateiname auswählen

In der Box „Ausgabedatei“ kann der Speicherort definiert werden. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die Auswahl des Speicherorts für den Export kann ausgewählt werden.

Daten: Auswahl, ob nur Werte und/oder Ereignisse exportiert werden sollen.



Wiederhole periodischen Export:
Automatischer Export und automatisches Auslagern von Daten im nicht gesicherten Format. Durch Aktivieren / Setzen dieser Check-Box wird eine Automatik zum Export aktiviert.

HINWEIS
Von der Essential-Version wird ein automatischer Export und ein automatisches Auslagern von Daten im nicht gesicherten Format nicht unterstützt.

HINWEIS
„Wiederhole periodischen Export“ nur bei Verwendung einer Vorlage möglich. (Siehe Schritt 2 von 8)

Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.2.2.7 Schritt 7 von 8: Konfiguriere Automatik

HINWEIS
Nur sichtbar, wenn im vorigen Schritt „Wiederhole periodischen Export“ ausgewählt wurde.

In der Box „Excel/CSV Export“ wird das Intervall (Wiederholrate) des automatischen Exports definiert. Hierzu muss die Check-Box „Aktiv“ ausgewählt werden.

Intervall: Wie oft wird exportiert?
Abhängig vom gewählten Intervall sind die folgenden Punkte wie Wiederholung, Start Tag und Start Zeit zu definieren (siehe Kapitel 6.6).

Daten Zeitbereich: Hier wird der Zeitbereich des Exports ausgewählt. D. h., der Export zum definierten Zeitpunkt enthält die Daten des ausgewählten Zeitbereichs beginnend ab dem Startzeitpunkt des Exports rückwirkend.

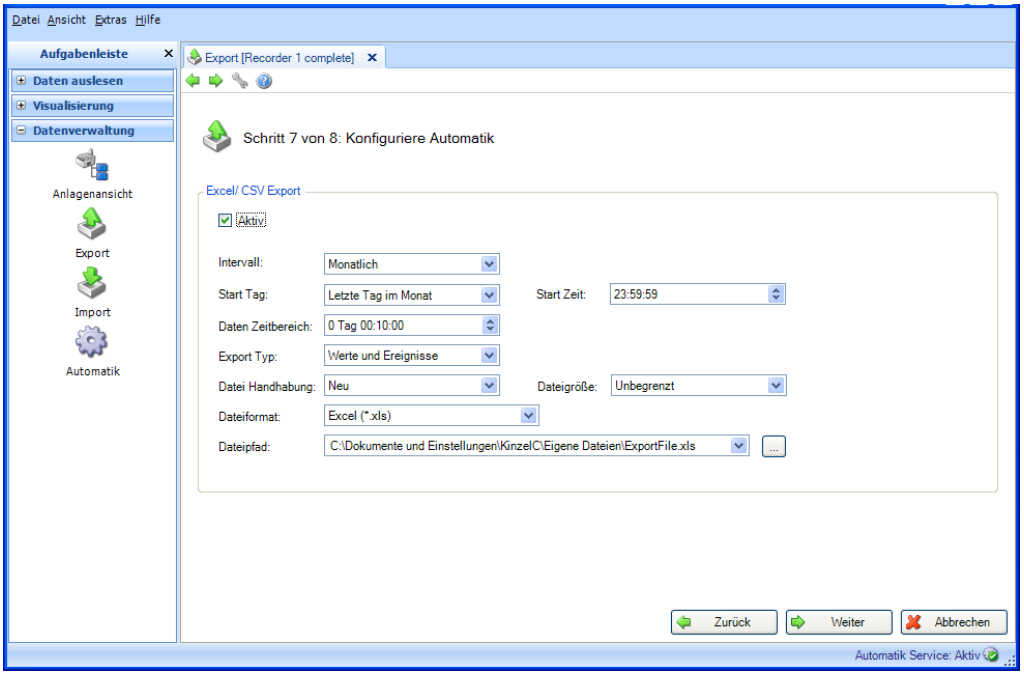
Export Typ: Auswahl, ob nur Werte und/oder Ereignisse exportiert werden sollen.

Datei Handhabung: Auswahl, ob die Exportdatei neu angelegt, an bestehende Datei angehängt oder die bestehende Datei überschrieben werden soll.

Dateigröße: Um die Dateigröße der Exportdatei zu beschränken bzw. auf das Medium des Zielspeicherorts (wie DVD, CD) anzupassen, kann über die Auswahlliste das Zielmedium gewählt werden.

Dateipfad: Wird ein Netzlaufwerk ausgewählt, erfolgt zusätzlich eine Benutzer- und Passwortabfrage. Die getätigte Einstellung wird gespeichert und kann unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik“ verändert werden (siehe Kapitel 5.1.6).

HINWEIS
Damit die Automatik einen Zugriff auf das Netzlaufwerk erhält, muss die Anmeldung des Automatikdiensts angepasst werden (siehe Kapitel 5.1.6).

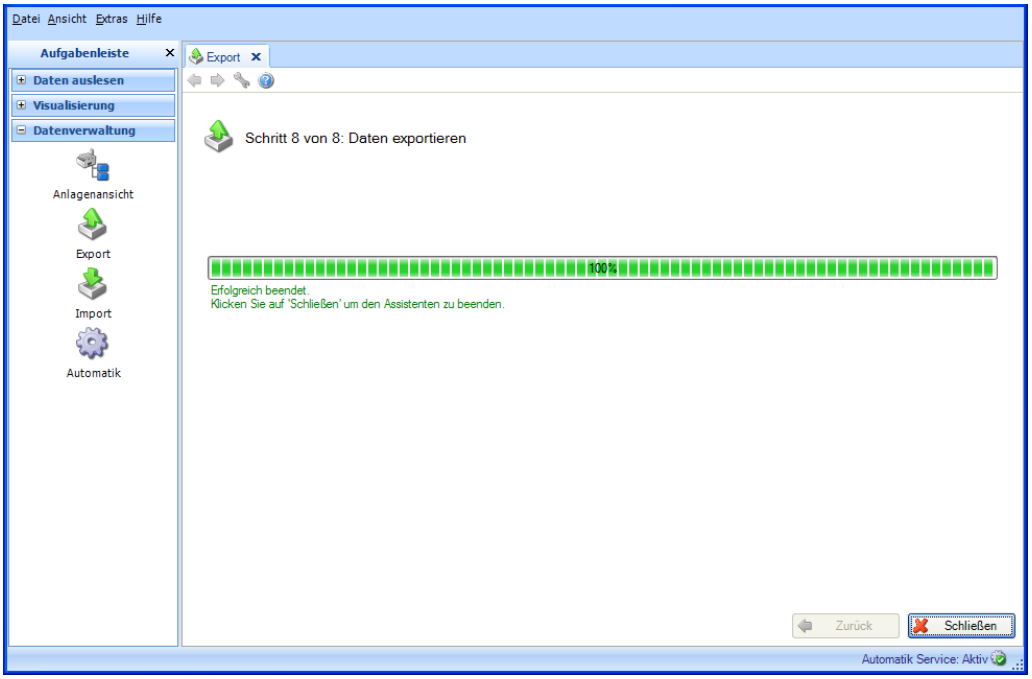


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen, der Export und die Automatik gestartet (falls gewählt).

4.2.2.8 Schritt 8 von 8: Daten Exportieren

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach dem erfolgreichen Export der Daten wird eine Bestätigung unterhalb des Fortschrittsbalkens angezeigt:



Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.3 Datenverwaltung -> Import

Die Auswertesoftware bietet die Möglichkeit, Daten in die Datenbank einzulagern.
Diese Daten können nicht nur von Geräten, sondern auch über Dateien zur Verfügung gestellt werden.
Hierzu gibt es die Möglichkeit, vorher im gesicherten Format exportierte Daten über das Format *.fdm in die Datenbank einzulagern. Dieses Format stellt sicher, dass Daten manipulationsgeschützt und somit wirkliche Messdaten sind.

Eine Datenübernahme aus der ReadWin 2000 PC Software ist über das rsd-Format möglich (siehe Kapitel 1.9).

HINWEIS

Die Funktion der Datenübernahme aus ReadWin 2000 wird von der Essential-Version nicht unterstützt!

Zudem gibt es die Möglichkeit, Daten aus Excel (*.xls) oder als CSV-Datei (*.csv) zu importieren. Dies kann z. B. für Plandaten genutzt werden. Somit können direkte Vergleiche von Plandaten und tatsächlich gemessenen Ist-Daten einfach durchgeführt werden.
Daten, die im XLS- oder CSV-Format importiert wurden, werden als manuelle Daten gekennzeichnet.

Importformat für Excel (*.xls) oder CSV (*.csv) Dateien:
Sollen Daten in die Auswertesoftware über Excel bzw. CSV importiert werden, müssen die Werte (Messwerte, Kanalbezeichnungen, usw.) in die entsprechende Datei eingetragen werden. Wichtig ist, dass die Zelle mit dem Zeitstempel das Format (z. B. YYYY-MM-dd hh:mm:ss) beinhaltet.
Beim Format für den Zeitstempel muss die ISO 8601 beachtet werden. Als Trennzeichen für Monat, Tag, Jahr ist das Minus '-' vorgegeben.

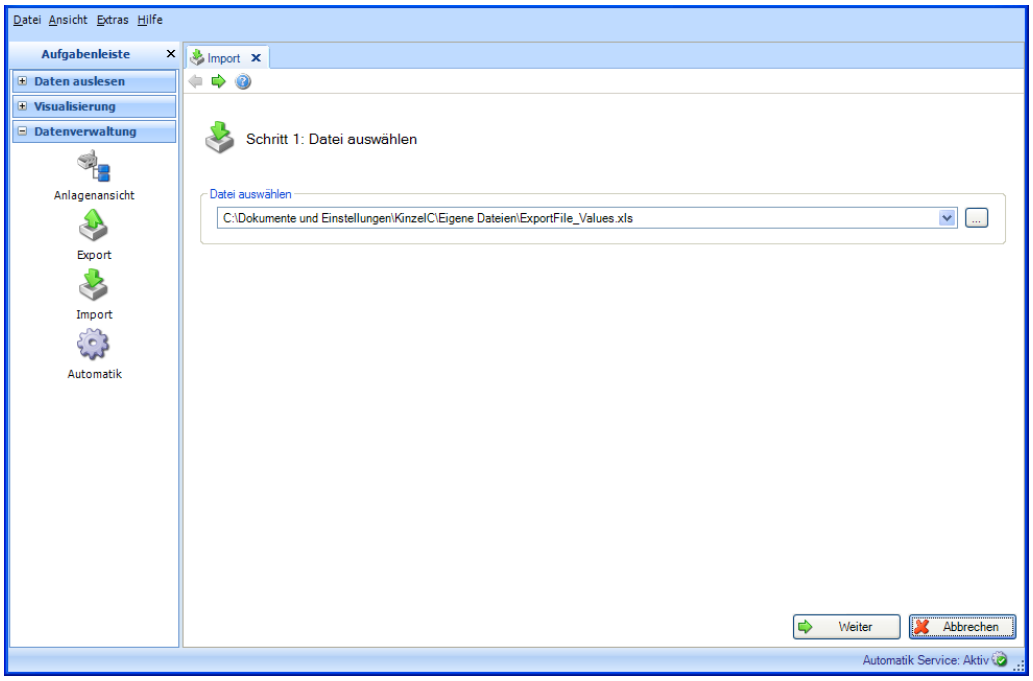
Beispiel:

Zeitformat (YYYY-MM-dd hh:mm:ss)	Kanal 1 Name Kanal 1 Unit	Kanal 2 Name Kanal 2 Unit	Kanal 3 Name Kanal 3 Unit	Kanal 4 Name Kanal 4 Unit	... ...
2000-11-23 23:48:34	0.0002	0.01	12	2778	
2000-11-23 23:48:35	0.345	0.03	24	56456	
2000-11-23 23:48:36	0.0688	0.05	36	110134	
2000-11-23 23:48:37	0.1031	0.07	48	163812	
2000-11-23 23:48:38	0.1374	0.09	60	217490	
2000-11-23 23:48:39	0.1717	0.11	72	271168	

4.3.1 Schritt 1 von 3: Datei auswählen

In der Box „Datei auswählen“ kann der Speicherort der Daten definiert werden. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die zu importierende Datei kann gewählt werden.

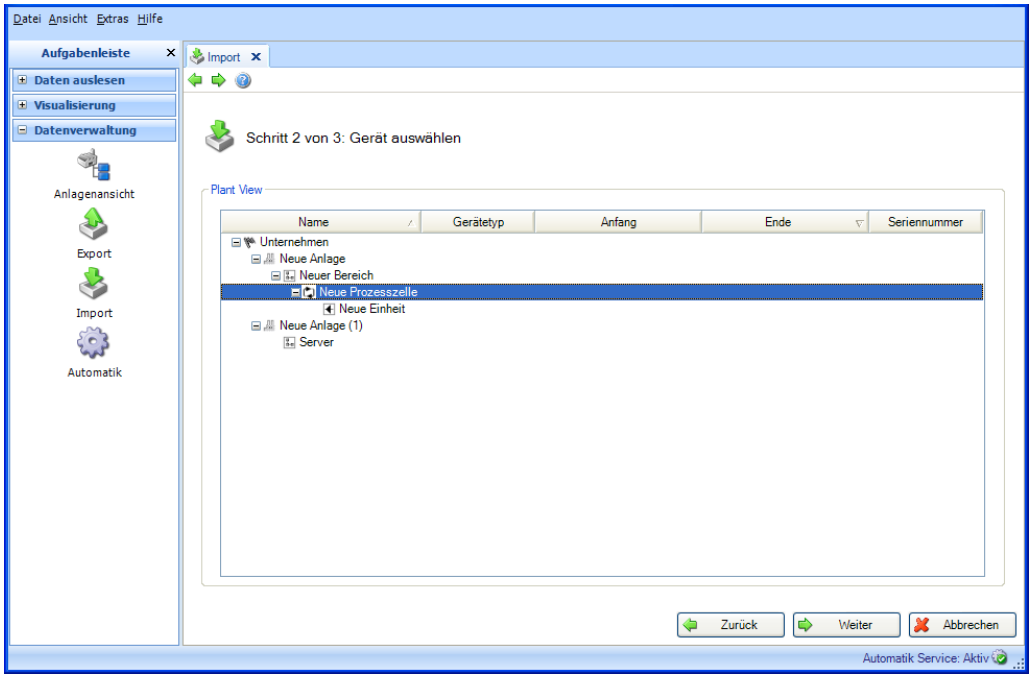
Wird eine Datei im geschützten Format (*.fdm) gewählt, wird Schritt 2 übersprungen, da die einzulagernden Geräte bereits durch das Format definiert werden.



Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.3.2 Schritt 2 von 3: Gerät auswählen

Ein Gerät bzw. ein Knoten in der Anlagenansicht ist auszuwählen. Diesem Anlagenteil werden dann die zu importierenden Daten organisatorisch zugeordnet:

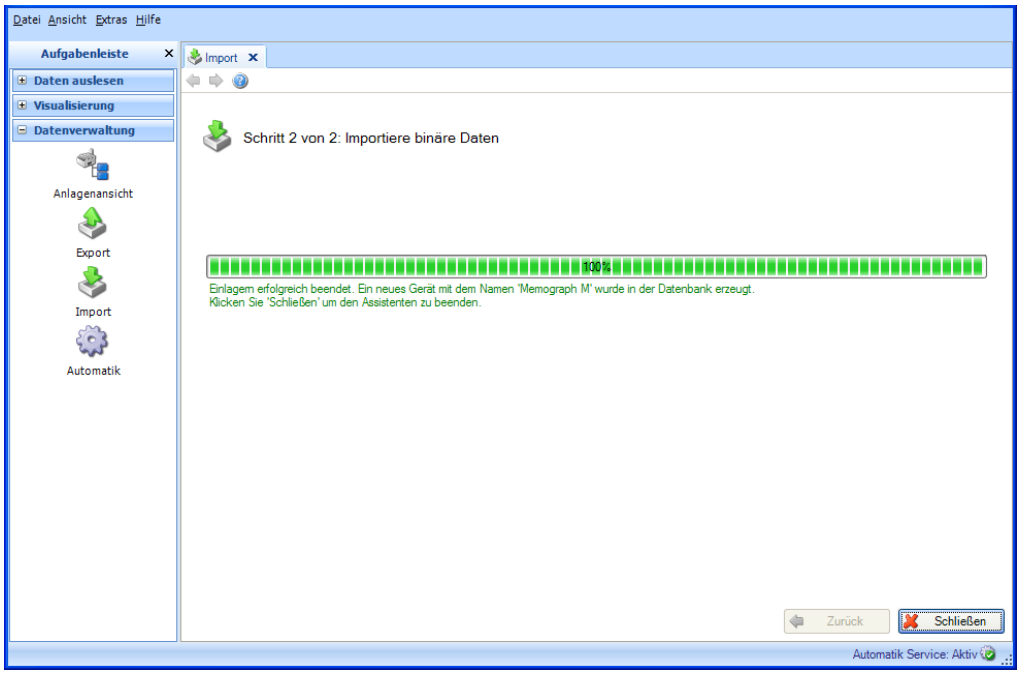


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen und der Import gestartet.

4.3.3 Schritt 3 von 3: Importiere Daten

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen. Während dieses Vorgangs kann die Aktion durch den Button „Abbrechen“ abgebrochen werden. Ein Zurückspringen in die vorherige Ansicht ist über „Zurück“ möglich.

Nach dem erfolgreichen Import der Daten wird eine Bestätigung unterhalb des Fortschrittsbalkens angezeigt:



Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.4 Datenverwaltung -> Automatik

Die Automatik wird als Systemdienst eingerichtet und läuft im Hintergrund ab. Um eine Automatik aktivieren zu können, muss die Automatik-Komponente bei der Erstinstallation der Auswertesoftware installiert werden. Ist die Automatik-Komponente installiert, erscheint das Symbol

am unteren rechten Fensterrand. Ist dieses Symbol nicht vorhanden, muss die Komponente installiert werden. Diese ist auf der Installations-DVD vorhanden (siehe Kapitel 0).

HINWEIS

Von der Essential-Version wird nur das automatische Auslesen, das automatische Löschen der Daten im Gerät nach erfolgreichem Auslesen sowie der automatische Binärexport unterstützt. Die Funktionen "Automatischer XLS/CSV Export", "Automatischer PDF Export" und "Automatischer Ausdruck" sind mit dieser Version der Software nicht möglich.

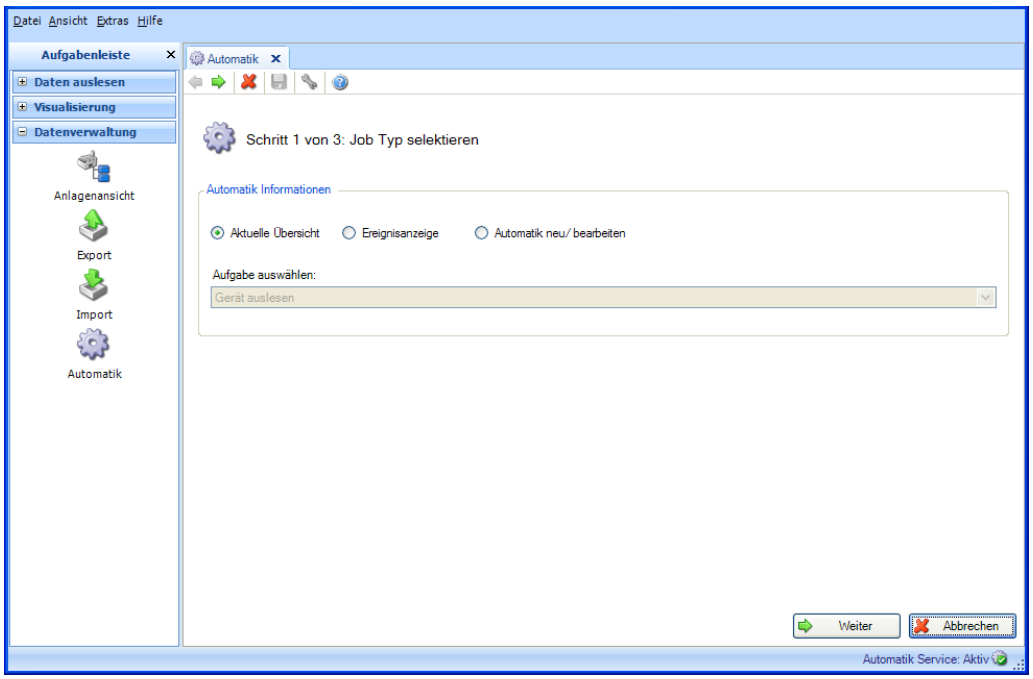
4.4.1 Automatik Informationen: Aktuelle Übersicht

Im Task „Datenverwaltung –> Automatik“ werden alle automatischen Funktionalitäten eingerichtet. Zusätzlich bietet der Task auch eine Übersicht aller aktiven oder nicht aktiven automatischen Vorgänge.

HINWEIS

Die in den einzelnen Arbeitsschritten definierten Automatiken gelten weiterhin und können ebenfalls über den hier aufgeführten zentralen Task verwaltet werden.

4.4.1.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren



Automatik Informationen: gewünschte Information wählen.
Auswahl: Aktuelle Übersicht, Ereignisanzeige, Automatik neu/bearbeiten.

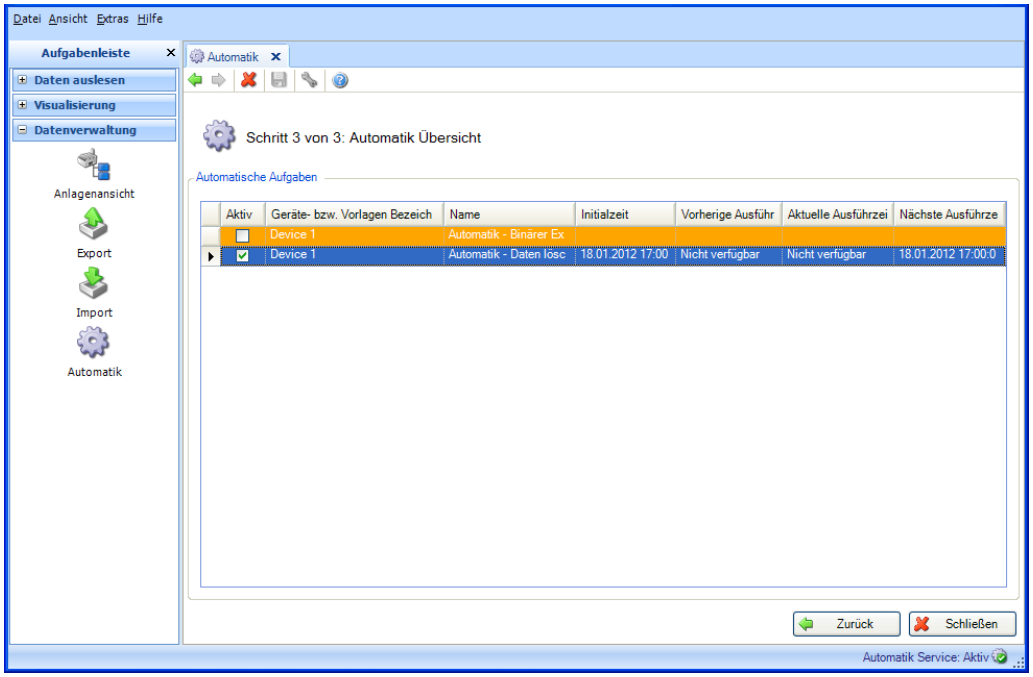
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.4.1.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen

Schritt 2 wird automatisch übersprungen, da eine Auswahl für die Automatik-Übersicht nicht notwendig ist.

4.4.1.3 Schritt 3 von 3: Automatik Übersicht

In Schritt 3 wird eine Übersicht aller automatischen Aufgaben angezeigt:



Die jeweilige Automatik kann hier aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Farbliche Hervorhebungen:
Orange: Automatik ist deaktiviert
Weiß: Automatik ist aktiv und bereit zur nächsten Ausführung
Grün: Automatik wird im Moment ausgeführt
Blau: Automatik ist selektiert und kann mit „X“ in der Symbolleiste gelöscht werden.

Rot: Status des Automatik Service ist unbekannt (Fehlerfall, z. B. Automatik deinstalliert)

Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

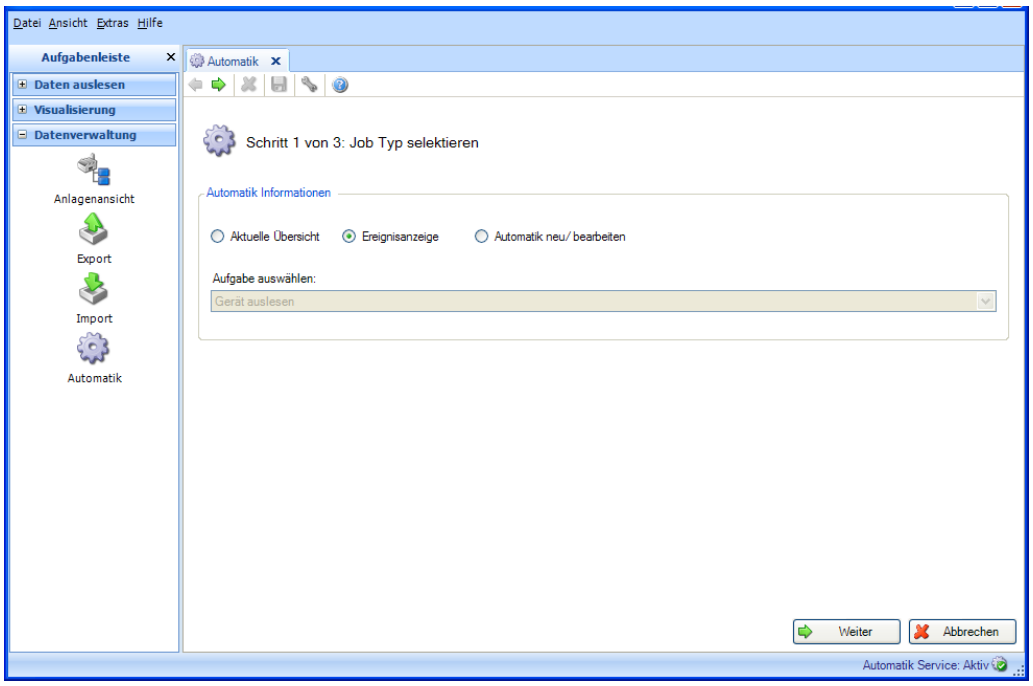
4.4.2 Automatik Informationen: Ereignisanzeige

Im Task „Datenverwaltung –> Automatik“ werden alle automatischen Funktionalitäten eingerichtet. Zusätzlich bietet der Task auch eine Übersicht aller aktiven oder nicht aktiven automatischen Vorgänge.

HINWEIS

Die in den einzelnen Arbeitsschritten definierten Automatiken gelten weiterhin und können ebenfalls über den hier aufgeführten zentralen Task verwaltet werden.

4.4.2.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren



Automatik Informationen: gewünschte Information wählen.
Auswahl: Aktuelle Übersicht, Ereignisanzeige, Automatik neu/bearbeiten.

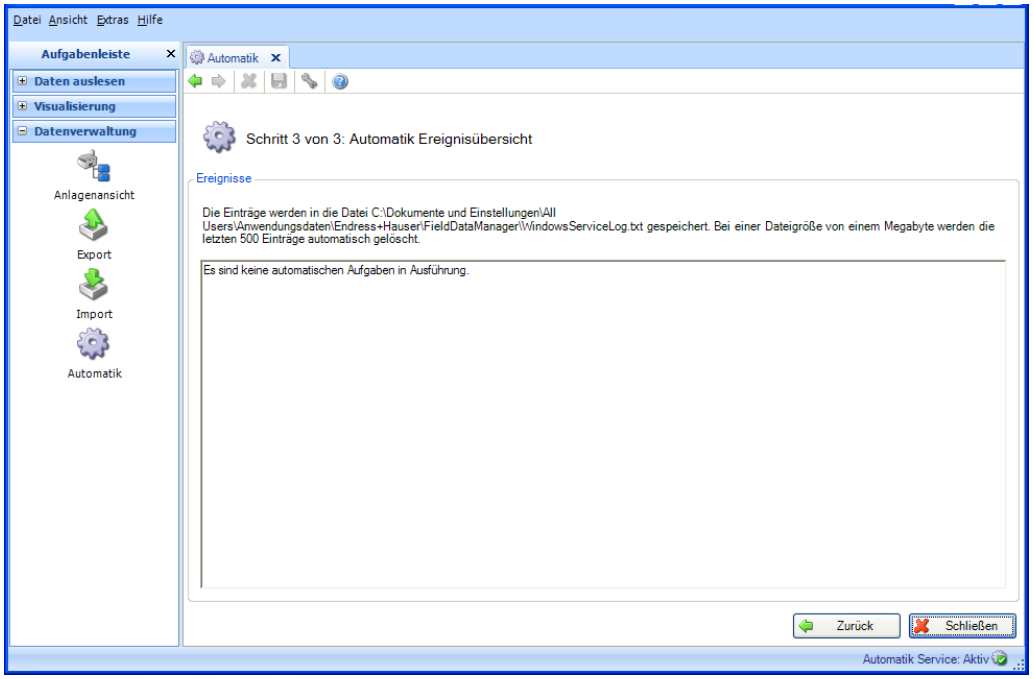
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.4.2.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen

Schritt 2 wird automatisch übersprungen, da eine Auswahl für die Ereignisübersicht nicht notwendig ist.

4.4.2.3 Schritt 3 von 3: Automatik Ereignisübersicht

In Schritt 3 wird eine Ereignisübersicht aller automatischen Aufgaben angezeigt:



Über „Beenden“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

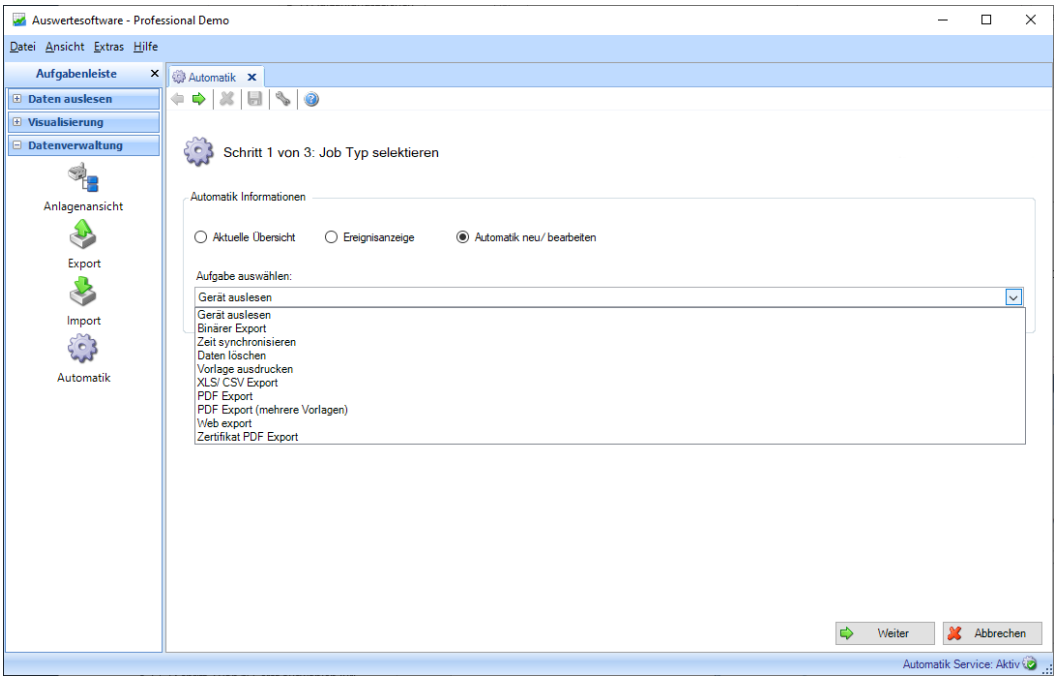
4.4.3 Automatik neu / bearbeiten

Im Task „Datenverwaltung –> Automatik“ werden alle automatischen Funktionalitäten eingerichtet.

HINWEIS

Die in den einzelnen Arbeitsschritten definierten Automatiken gelten weiterhin und können ebenfalls über den hier aufgeführten zentralen Task verwaltet werden.

4.4.3.1 Schritt 1 von 3: Job Typ selektieren



Automatik Informationen: gewünschte Information wählen.
Auswahl: Aktuelle Übersicht, Ereignisanzeige, Automatik neu/bearbeiten.

Aufgabe auswählen (nur möglich bei „Automatik neu/bearbeiten“):

- Gerät auslesen: die in den Feldgeräten gespeicherten Daten werden automatisch in die Datenbank eingelagert.
- Binärer Export: dient zum gesicherten Auslagern der Daten aus der Datenbank, z. B. um den SQL-Server zu entlasten.
- Zeit synchronisieren: ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Abgleich der Uhrzeit, d. h. die Gerätezeit wird an die Systemzeit angepasst.
- Daten löschen: ermöglicht das automatische Löschen der Daten aus der Datenbank.
  HINWEIS
  Das Löschen der Daten aus der Datenbank kann nicht rückgängig gemacht werden!
- Vorlage ausdrucken: ermöglicht den regelmäßigen, automatischen Ausdruck einer Visualisierungsvorlage. D. h., ein einmal definierter Report / Visualisierung wird als Vorlage gesichert und wird regelmäßig automatisch erneut generiert und ausgedruckt.
- XLS / CSV Export: ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Export von Daten im XLS oder CSV-Format. Eine Vorlage ist auch hier auszuwählen. D. h., ein einmal definierter Report wird als Vorlage gesichert und wird regelmäßig automatisch erneut generiert und exportiert.
- PDF Export: ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Export von Daten im PDF-Format. Eine Vorlage ist auch hier auszuwählen. D. h., ein einmal definierter Report wird als Vorlage gesichert und wird regelmäßig automatisch erneut generiert und exportiert.
- PDF Export (mehrere Vorlagen): ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Export mehrerer Vorlagen im PDF-Format.
- Web Export: ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Export von Daten über die Endress+Hauser Middleware in andere Systeme. Eine Vorlage ist auch hier auszuwählen. D. h., ein einmal definierter Report wird als Vorlage gesichert und die Daten werden regelmäßig automatisch an die Middleware gesendet.
- Zertifikat PDF Export: ermöglicht den automatischen, regelmäßigen Export von iTHERM TrustSens Kalibrierzertifikaten, welche im Memograph M RSG45 erfasst werden (iTHERM TrustSens Calibration Monitoring).

HINWEIS

Von der Essential-Version wird nur das automatische Auslesen, das automatische Löschen der Daten im Gerät nach erfolgreichem Auslesen sowie der automatische Binärexport unterstützt. Die Funktionen "Automatischer XLS/CSV Export", "Automatischer PDF-Export" und "Automatischer Ausdruck" sind mit dieser Version der Software nicht möglich.

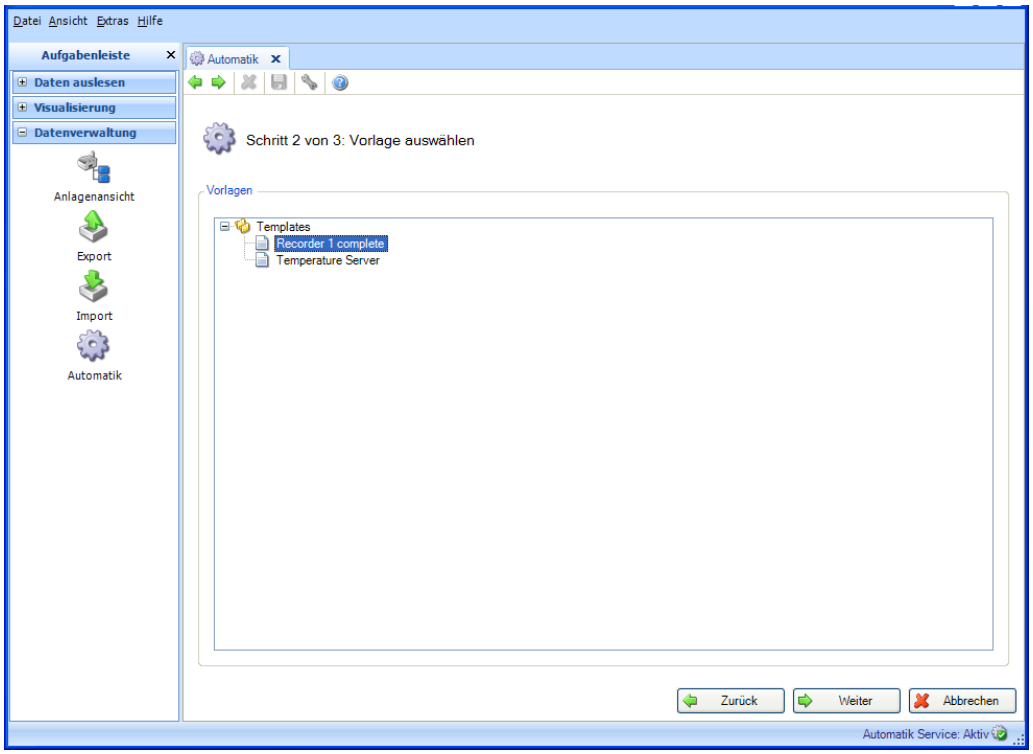
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

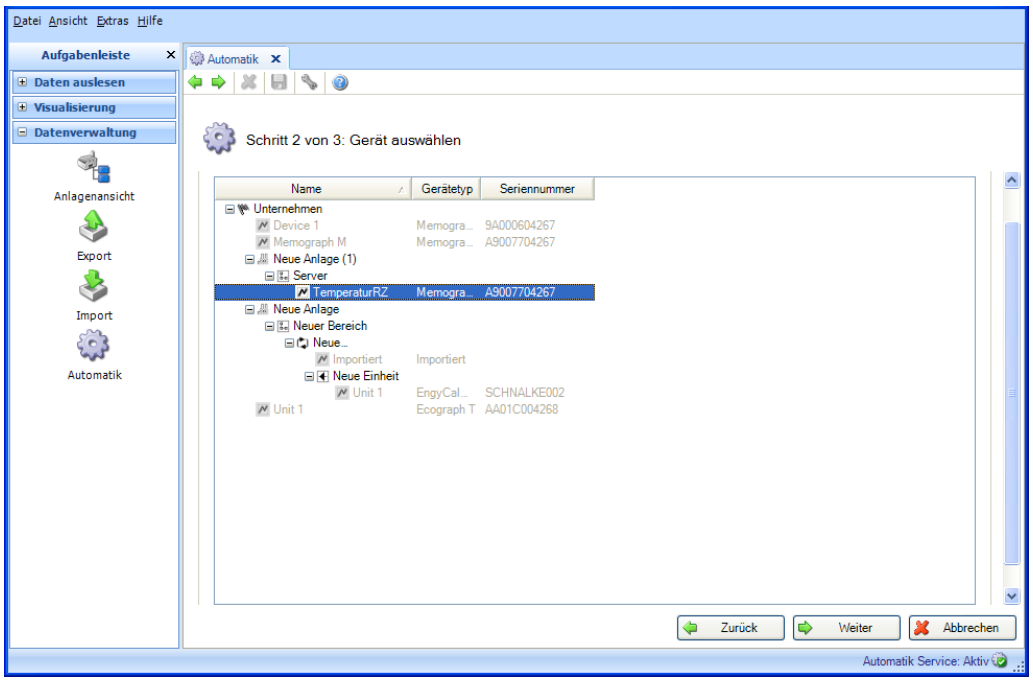
4.4.3.2 Schritt 2 von 3: Vorlage bzw. Gerät auswählen

HINWEIS

Nur möglich bei Schritt 1 „Automatik neu/bearbeiten“.

In Schritt 2 ist die entsprechende Vorlage bzw. das auszulesende Gerät zu wählen:





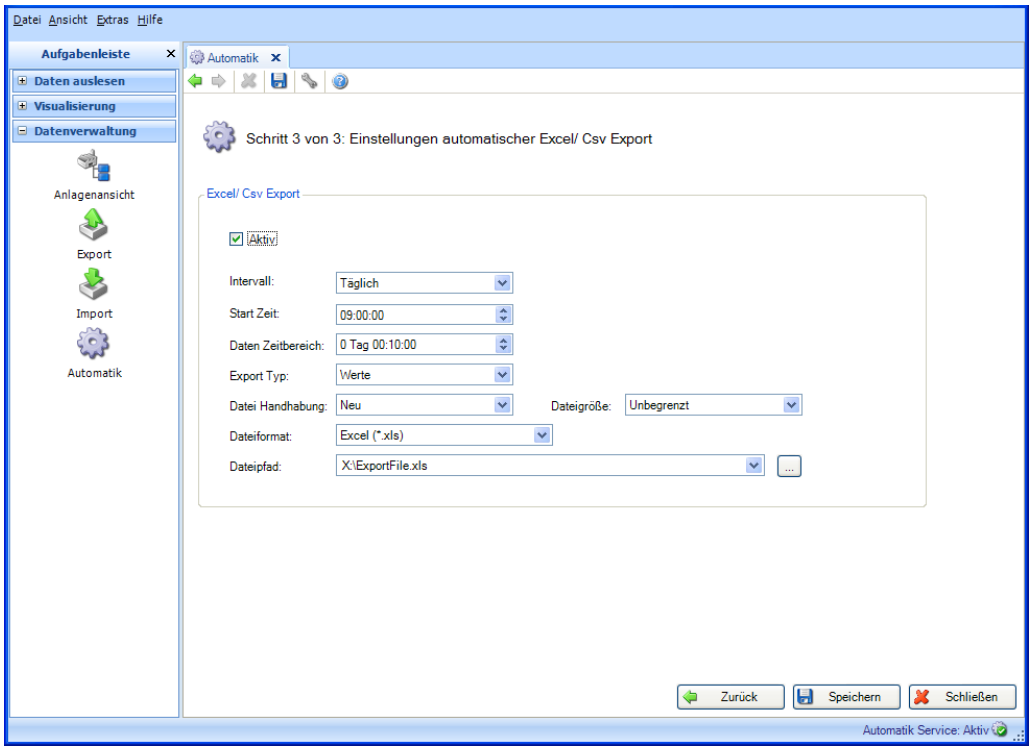
Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.4.3.3 Schritt 3 von 3: Einstellungen zur Automatik

HINWEIS

Nur möglich bei Schritt 1 „Automatik neu/bearbeiten“.

In Schritt 3 wird die Regelmäßigkeit definiert. Hierzu muss der Haken für Aktiv gesetzt werden:



Anschließend kann die Häufigkeit über Intervall und der Startzeitpunkt definiert werden (siehe Kapitel 6.6).

Für die Automatik-Aufgaben „Gerätedaten löschen“, „PDF erstellen“, „CSV Export“, „XLS Export“ und „Binär Export (gesichertes Format)“ ist zusätzlich eine Zeitspanne der Daten zu definieren.

Datei Handhabung (bei Excel/CSV Export): Auswahl, ob die Exportdatei neu angelegt, an bestehende Datei angehängt oder die bestehende Datei überschrieben werden soll.

Dateigröße (bei Excel/CSV Export): Um die Dateigröße der Exportdatei zu beschränken bzw. auf das Medium des Zielspeicherorts (wie DVD, CD) anzupassen, kann über die Auswahlliste das Zielmedium gewählt werden.

Dateipfad: Für alle Export-Automatiken ist der Speicherort des zu exportierenden Datenreports zu definieren. Durch Klick auf den Button „...“ öffnet sich der Explorer-Baum.
Wird ein Netzlaufwerk ausgewählt, erfolgt zusätzlich eine Benutzer- und Passwortabfrage. Die getätigte Einstellung wird gespeichert und kann unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik“ verändert werden (siehe Kapitel 5.1.6).

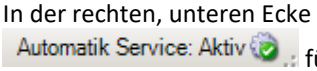
HINWEIS

Damit die Automatik einen Zugriff auf das Netzlaufwerk erhält, muss die Anmeldung des Automatikdienstes angepasst werden (siehe Kapitel 5.1.6).

Timeout (s) (bei Web Export): Timeout für die Übertragung der Daten an die Middleware
Benutzername / Passwort (bei Web Export): Benutzer, der in der Middleware konfiguriert ist.
Web URL (bei Web Export): Webadresse der Middleware
Zertifikat (bei Web Export): Falls die Kommunikation zur Middleware über https (verschlüsselte Verbindung) erfolgen soll, muss das entsprechende Zertifikat für den Automatikdienst dauerhaft zur Verfügung stehen.
Verbindungstest (bei Web Export): Zum Testen der Verbindung zur Middleware.

Die Konfiguration wird durch Klick auf „Speichern“ aktiviert, gesichert und abgeschlossen.
Über „Beenden“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

4.4.4 Automatik Service

In der rechten, unteren Ecke der Auswertesoftware erscheint das Automatik-Symbol 

für den entsprechenden Systemdienst. Der Systemdienst kann sich in unterschiedlichen Status befinden: bevorstehend, pausierend, gestoppt, nicht installiert, inaktiv, undefinierter Status oder aktiv.

Erklärungen zum Status:

- „Bevorstehend“: Der Service ist momentan gesperrt und wartet auf die Freigabe. Ändert sich dieser Status nicht innerhalb von 2 Minuten, benachrichtigen Sie bitte Ihren System Administrator und starten Sie den Systemdienst neu.
- „Gestoppt“, “Pausierend“, “Beendet“: Der Service läuft momentan nicht. Dies kann passieren, wenn der System Administrator den Service unterbricht.
- „Nicht installiert“: Die Auswertesoftware kann auch ohne Automatik Service / Automatik Komponente installiert werden. Alle Einstellungen zur Automatik sind in diesem Fall inaktiv. Soll die Automatik Komponente nachträglich installiert werden, so erfolgt dies über die Setup-Routine (wie bei Erstinstallation). In der Setup-Routine muss der Haken für „Automatik Komponente installieren“ gesetzt werden (siehe Kapitel 0).
- „Inaktiv“: Der Benutzer kann den internen Status der definierten Automatik-Aufgaben aktivieren oder deaktivieren – dies erfolgt durch das Menü des Tray-Icons (siehe Kapitel 4.4.6).
- „Aktiv“: Der Windows System Dienst / die Automatik ist aktiv und läuft.
- „Undefinierter Status“: Ist die Datenbank-Verbindung nicht verfügbar, unterbrochen oder der Systemdienst in einem nicht definierten Status, so erscheint dies als undefinierter Status. Bitte schließen und starten Sie die Auswertesoftware erneut, ebenso alle automatischen Komponenten. Ändert sich der Status anschließend nicht, benachrichtigen Sie bitte ihren System Administrator.

Ist ein automatischer Dienst gestartet, bleibt dieser aktiv, bis er manuell z. B. über das Tray Icon angehalten wird (siehe Kapitel 4.4.6).

4.4.5 E-Mail Benachrichtigung

Kommt es bei der Ausführung einer Automatik-Aufgabe (z. B. „Gerät auslesen“) zu einem Fehler, sendet die Auswertesoftware automatisch einmalig eine E-Mail Nachricht an alle eingestellten Empfänger.

Die textbasierte E-Mail beinhaltet im Betreff die allgemeine Information „Automatische Aufgabe fehlgeschlagen“. Im Mailtext wird eine aussagekräftige Fehlermeldung mit Ursache und Behebungsmaßnahme angezeigt.

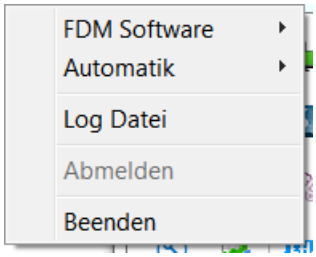
Sowohl bei ordnungsgemäßem Versand, als auch beim nicht ordnungsgemäßen Versand wird eine entsprechende Meldung in die Log Datei geschrieben.

Die Überprüfung einer ordnungsgemäßen Zustellung wird von der Auswertesoftware nicht durchgeführt. Dies kann nur über das übergeordnete Mailsystem erfolgen.

Die Konfiguration der E-Mail Benachrichtigung ist in Kapitel 5.1.6.2 beschrieben.

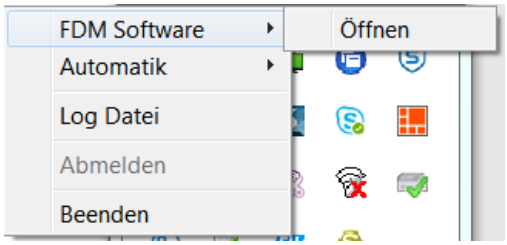
4.4.6 Tray Icon

Die Tray-Icon-Applikation wird automatisch während des Startvorgangs des PCs aktiviert. Ist die Applikation gestartet, erscheint in der Windows-Menü-Programm-Leiste das Tray Icon .
Ein lokales Menü wird angezeigt, wenn ein Klick mit der rechten Maustaste auf das Icon erfolgt:

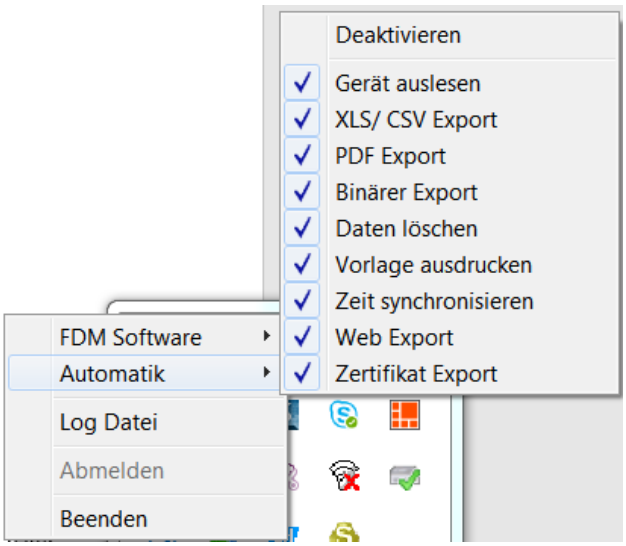


Das Tray Icon ändert sich zu , sobald eine Automatikaktion aktiv ist. Das Standard Icon wird angezeigt, wenn der Dienst zwar aktiv ist, aber gerade keine Aktion ausführt.

Auswertesoftware:
Der erste Eintrag hat einen Unterpunkt, um die Auswertesoftware zu öffnen oder zu schließen:



Automatik:



Im nächsten Eintrag kann die Automatik Aktiv oder Inaktiv geschalten werden. Die Aktivierung ist nur möglich, wenn der Automatik Windows Service unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik“ gestartet ist (siehe Kapitel 5.1.6).
Im Unterpunkt der Automatik erscheinen alle definierten Automatiken. Es können einzelne Aufgaben manuell aktiv oder inaktiv gesetzt werden. Ist eine Aufgabe auf inaktiv gesetzt, wird sie zum nächsten Service nicht ausgeführt.
Bei jedem Klick auf die Tray-Icon-Applikation wird die Ansicht der definierten Aufgaben mit der Auswertesoftware synchronisiert und die Anzeige aktualisiert.

Log Datei:
Der Eintrag öffnet die Dokumentationsdatei (WindowsServiceLog.txt), welche alle Aktivitäten des Systemdiensts dokumentiert. Die Dokumentationsdatei wird abgelegt unter:
Windows 2000 / XP: “C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\

Endress+Hauser\ FieldDataManager"
Windows VISTA und höher: "C:\ProgramData\Endress+Hauser\FieldDataManager"

Abmelden:
Bei aktiver Benutzerverwaltung wird der Benutzer für die Tray-Icon-Applikation ebenfalls aufgefordert, sich anzumelden. Erst dann ist die Funktionalität verfügbar. Ist der Benutzer einmal angemeldet, erfolgt keine weitere Überprüfung, außer der Benutzer meldet sich über 'Abmelden' wieder ab. Die Anmeldung für das Tray Icon ist unabhängig zur Anmeldung bei der Auswertesoftware.

Beenden:
Durch „Beenden" wird das Tray Icon Fenster geschlossen, jedoch hat dies keine Auswirkungen auf den System Dienst.

Soll das Tray Icon nicht automatisch gestartet werden, so kann dies in der Auswertesoftware unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik" deaktiviert werden (siehe Kapitel 5.1.6). Ist die Benutzerverwaltung der Auswertesoftware aktiviert, so muss vorher der Benutzercode eingegeben werden.

4.5 Datenverwaltung -> Import/Export von Einstellungen

Folgende FDM-Einstellungen können abgespeichert (exportiert) und bei Bedarf wieder geladen (importiert) werden:

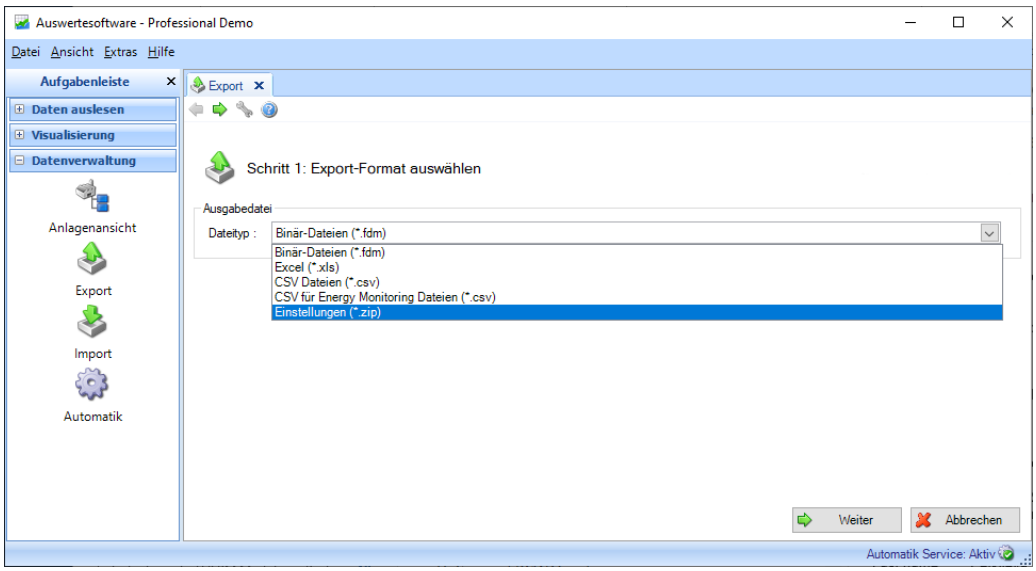
- Template Einstellungen / Template settings
- Benutzer Einstellungen / User settings
- Benutzerverwaltungseinstellungen / User administration settings
- FDM Einstellungen / FDM settings
- Codemeter Einstellungen / Codemeter settings
- Datenbank Einstellungen / Database settings
- Automatik Einstellungen / Automatic settings
- Geräte Einstellungen / Devices settings

Beim Export werden alle Dateien für die Einstellungen gleichzeitig erzeugt, gezippt und manipulationssicher im Format *.settings abgespeichert. Dateiname und Speicherort der gezippten Datei können frei gewählt werden.

4.5.1 Datenverwaltung -> Export Einstellungen

Zum Exportieren von Einstellungen wird die Exportfunktion unter „Datenverwaltung –> Export" genutzt. Der Export erfolgt in 3 Schritten:

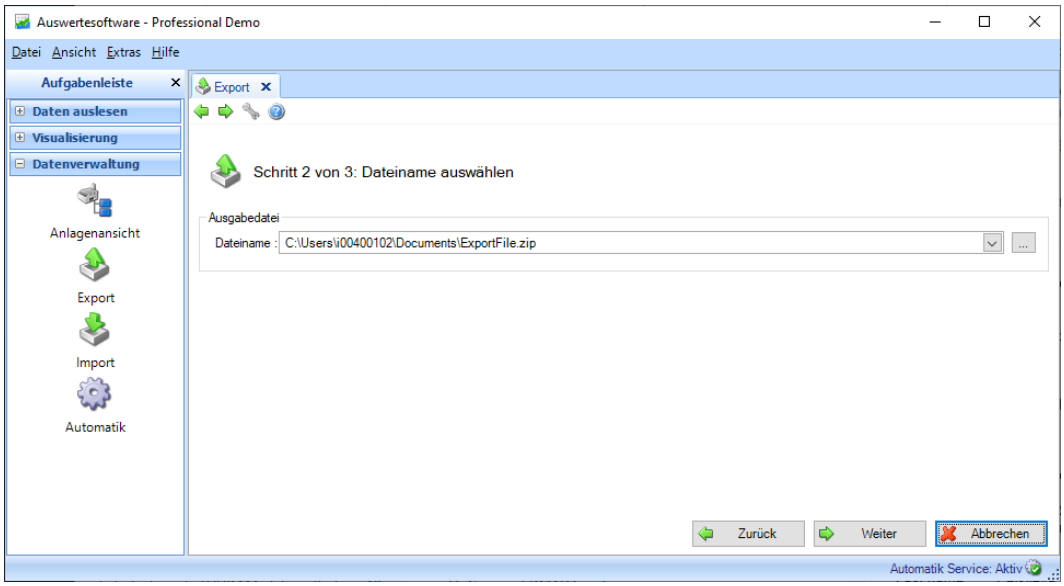
4.5.1.1 Schritt 1 von 3: Export-Format auswählen



Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen.

4.5.1.2 Schritt 2 von 3: Dateiname auswählen

Ausgabedatei:
Dateiname: Hier können Dateiname und Speicherort definiert werden.
Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die Auswahl des Speicherorts für den Export kann ausgewählt werden.
z.B. D:\Users\I00400102\Documents\ExportFile.zip

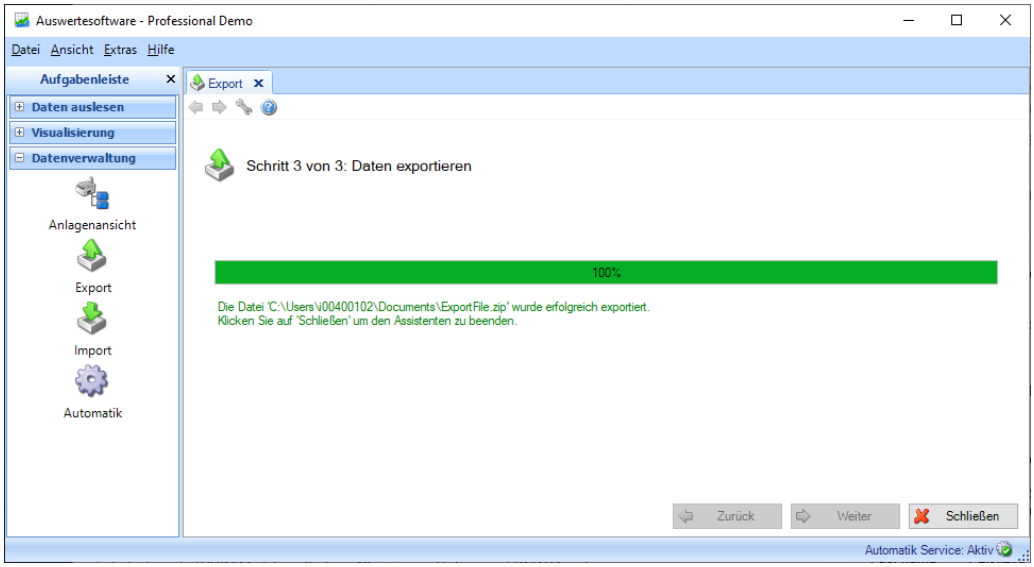


Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen und der Export gestartet.

4.5.1.3 Schritt 3 von 3: Daten exportieren

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen.

Nach dem erfolgreichen Export der Daten wird eine Bestätigung unterhalb des Fortschrittsbalkens angezeigt:



Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

Die einzelnen *.settings Dateien werden innerhalb der ZIP-Datei wie folgt abgelegt:

Name	Typ	Komprimierte Größe	Kennwortg...	Größe	Verhältnis	Änderungsdatum
AutomaticJobs.zip.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	1 KB	64%	18.09.2019 09:10
CodeMeterSettings.xml.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	1 KB	48%	18.09.2019 09:10
Database.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	3 KB	73%	18.09.2019 09:10
DatabaseServiceConf.xml.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	1 KB	37%	18.09.2019 09:10
Devices.zip.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	1 KB	10%	18.09.2019 09:10
FdmSettings.xml.settings	SETTINGS-Datei	3 KB	Nein	11 KB	79%	18.09.2019 09:10
Templates.zip.settings	SETTINGS-Datei	5 KB	Nein	5 KB	2%	18.09.2019 09:10
UserAdministration.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	1 KB	60%	18.09.2019 09:10
Users.settings	SETTINGS-Datei	1 KB	Nein	3 KB	70%	18.09.2019 09:10

4.5.2 Datenverwaltung -> Import Einstellungen

Einstellungen können über Auswahl der *.ZIP-Datei komplett importiert werden. Alternativ ist ein Import einzelner Einstellungen über eine *.settings Datei möglich. Hierfür muss die ZIP-Datei vorab entpackt werden.

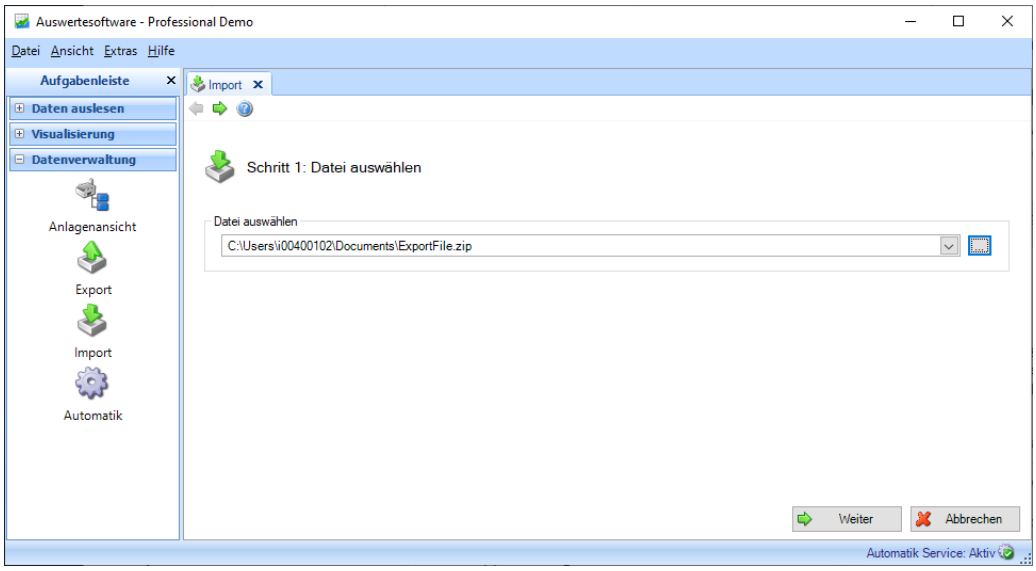
HINWEIS

- Die Importdateien werden per CRC Checksumme überprüft
- Importvorgänge sind transaktionsgesichert
- Am Ende des Imports wird ein Protokoll angezeigt (Status, Änderungen, Fehler, …)
- Doppelte Datenimports werden verhindert (siehe Beispielprotokoll unten)
- Bei aktiver Benutzerverwaltung darf nur der Administrator einen Export/Import durchführen
- Bestimmte Einstellungen erfordern zur Übernahme einen Neustart von FDM

Der Import erfolgt in 2 Schritten:

4.5.2.1 Schritt 1 von 2: Datei auswählen In der Box „Datei auswählen“ kann der Speicherort der Daten gewählt werden.
Über den Button „…“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und die zu

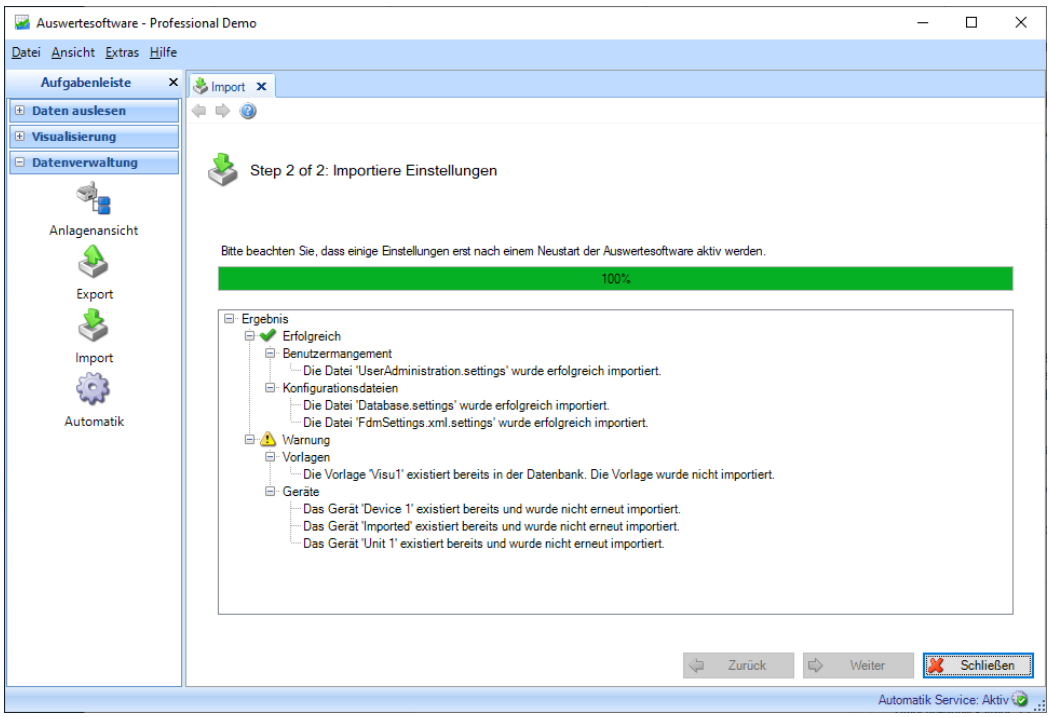
importierende Datei kann gewählt werden (*.zip oder *.settings).
z.B.: D:\Users\I00400102\Documents\ExportFile.zip



Durch Betätigen des Buttons „Weiter“ oder des grünen Pfeils in der Symbolleiste wird in den nächsten Schritt gesprungen und der Import wird gestartet.

4.5.2.2 Schritt 2 von 2: Importiere Einstellungen Ein Fortschrittsbalken zeigt den Fortschritt in % und lässt die voraussichtlich verbleibende Zeit abschätzen.

Nach dem erfolgreichen Import der Daten wird ein Ereignisprotokoll unterhalb des Fortschrittsbalkens angezeigt:



Über „Schließen“ wird der Vorgang beendet und das Fenster schließt sich.

5. Menü Extras

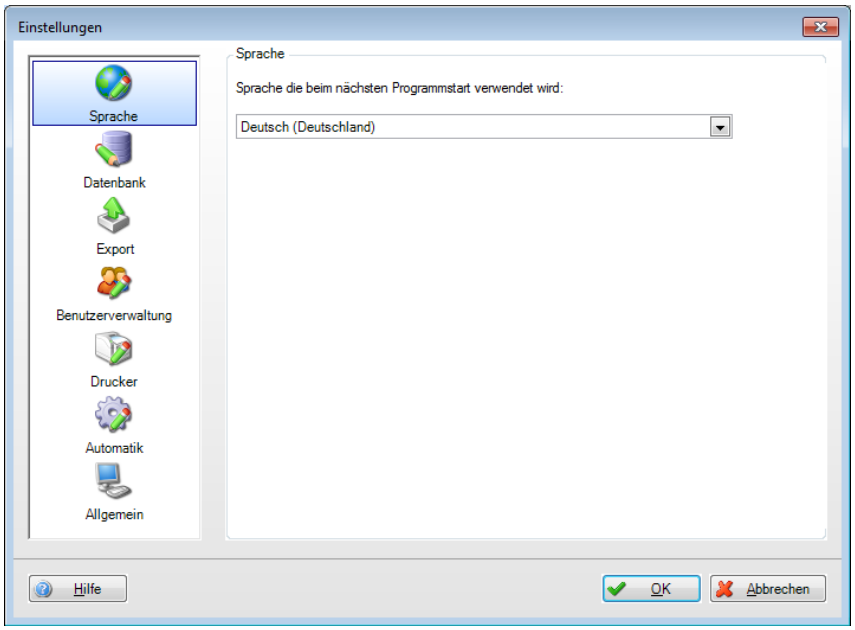
5.1 Extras -> Einstellungen

Hier können allgemeine Einstellungen zur Datenbank, Sprache, Exportformat und Benutzerverwaltung vorgenommen werden.

5.1.1 Sprache

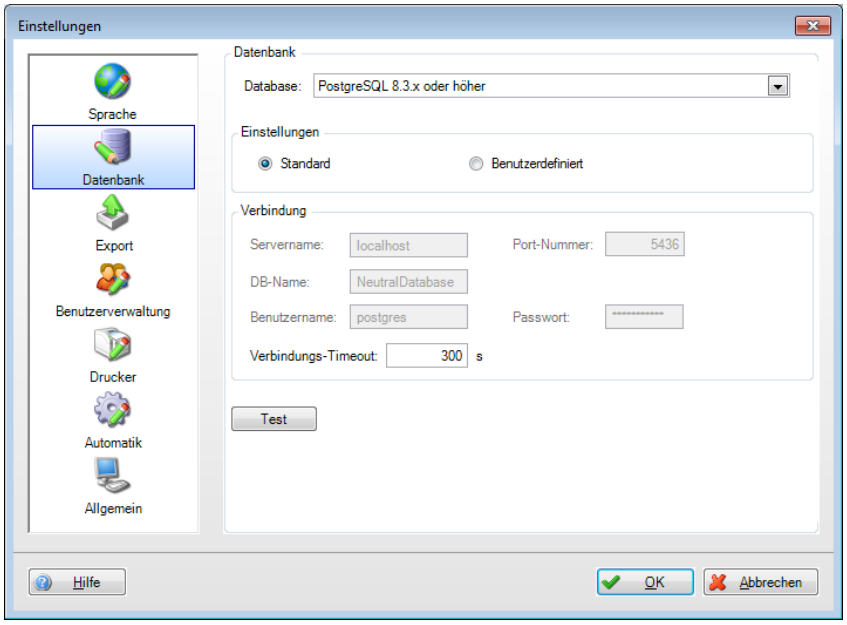
Die in der Auswertesoftware zur Verfügung stehenden Sprachen können über das Auswahlmenü angewählt werden.

Eine Änderung der Spracheinstellung wird erst nach einem Neustart der Software wirksam.



5.1.2 Datenbank

Durch die Datenbankeinstellungen kann die verwendete Datenbank bzw. der entsprechende SQL-Server gewählt werden.
Detaillierte, benutzerdefinierte Einstellungen können über die Box im unteren Teil des Dialogfensters vorgenommen werden. Hierzu können Servername und Port-Nummer für bereits bestehende Datenbanken vergeben werden sowie eine Timeout-Zeit zum automatischen Verbindungsabbruch eingestellt werden.
Wird für eine existierende SQL-Server-Datenbank ein bestimmter Benutzername und Passwort benötigt, so kann dies ebenfalls hier eingegeben werden.

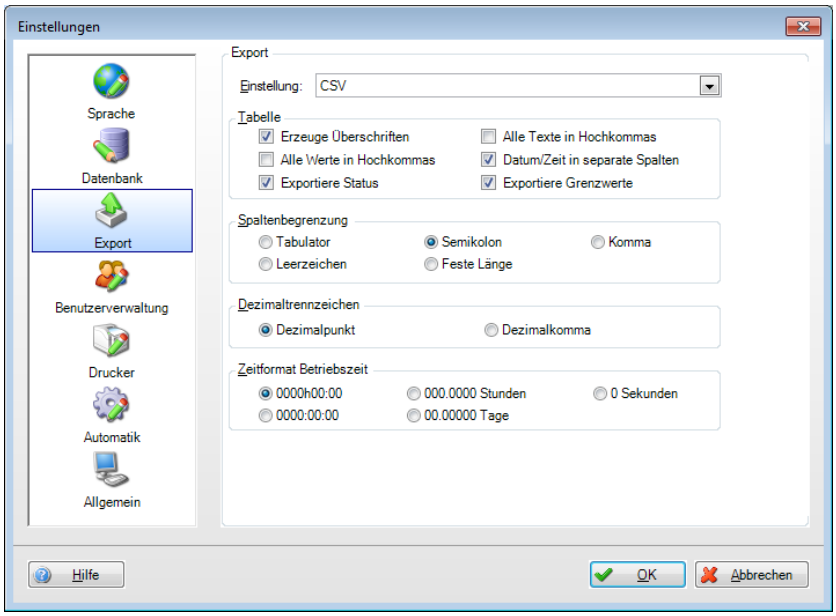


HINWEIS

Es wird in der Essential-Version nur die PostgreSQL™ Datenbank unterstützt!
Bei Verwendung der Essential-Version kann nicht von mehreren PCs gleichzeitig auf eine im Netzwerk gespeicherte Datenbank zugegriffen werden.

5.1.3 Export

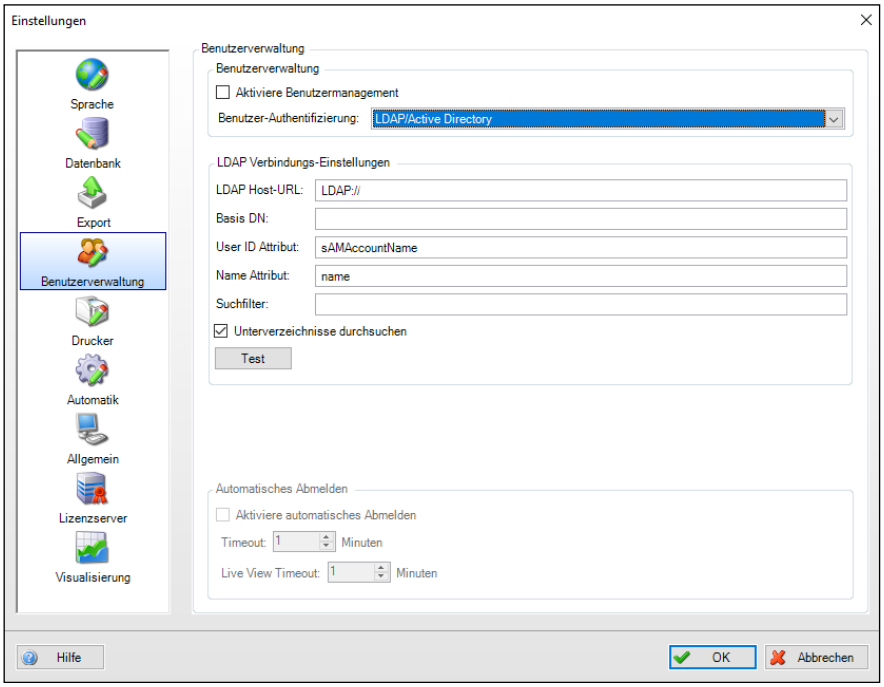
Einstellungen der Export-Formate. Beschreibungen siehe Kapitel 4.2 „Datenverwaltung -> Export“:



5.1.4 Benutzerverwaltung

Wenn Sie das System vor nicht autorisierter Bedienung schützen wollen, aktivieren Sie das Sicherheitssystem durch die Benutzerverwaltung. Nach der Erstinstallation der Auswertesoftware ist die Benutzerverwaltung standardmäßig deaktiviert.

Grundsätzliche Einstellungen zur Benutzerverwaltung sind im Menü „Extras –> Einstellungen –> Benutzerverwaltung“ zu finden:



In den Einstellungen kann die Benutzerverwaltung aktiviert werden. Wird diese aktiviert, wird dem ersten Benutzer automatisch die Rolle des Administrators zugeteilt.

Neben der Aktivierung der Benutzerverwaltung werden auch die entsprechenden Anforderungen definiert, welche die Passwörter erfüllen müssen.

Um die erhöhten Dokumentations- und Sicherheitsanforderungen der FDA21 CFR Part 11 einzuhalten, muss diese Funktionalität zusätzlich aktiviert werden.
Durch diese Funktionalität muss der Benutzer bei jeder Aktion, die Auswirkungen auf die Datenbank hat (wie Vorlagen anlegen, Anlegen oder Ändern von Geräten / Geräteeinstellungen, Löschen von Geräten, etc.), durch Benutzer-ID und Passwort identifiziert werden.

Die Verwaltung der Benutzer findet über die Funktion “Extras –> Benutzerverwaltung“ statt (siehe Kapitel 5.3).

HINWEIS

Die Benutzerverwaltung kann nur in der Professional und in der Demoversion aktiviert werden!

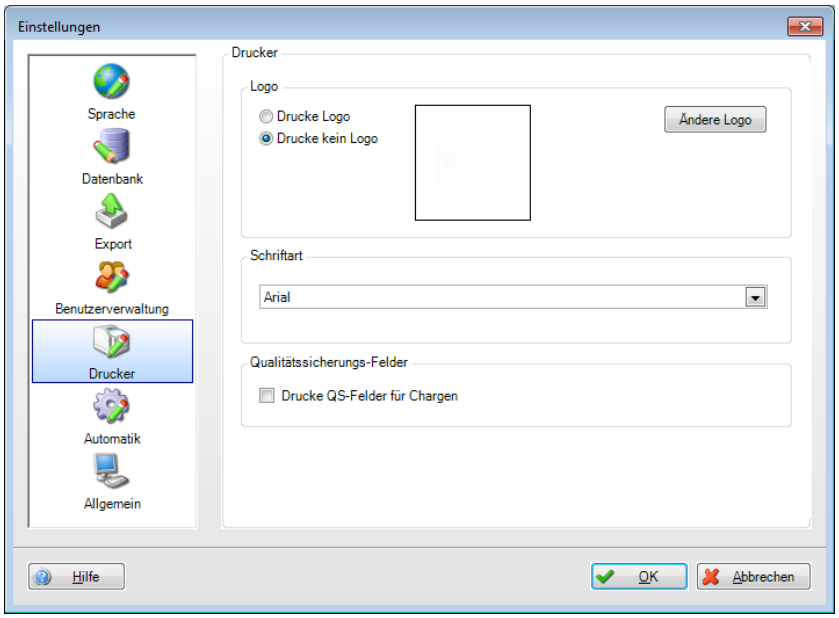
HINWEIS

Ab der FDM-Version 1.6 steht eine Passwortsynchronisation mit MS Active Directory via LDAP Protokoll zur Verfügung (siehe Kapitel 5.4).
Wird die Passwortsynchronisierung über LDAP ausgeführt, kann die FDA-Funktionalität nicht mehr angewählt werden. Eine FDA konforme Authentifizierung muss dann bei Bedarf in Active Directory umgesetzt werden.

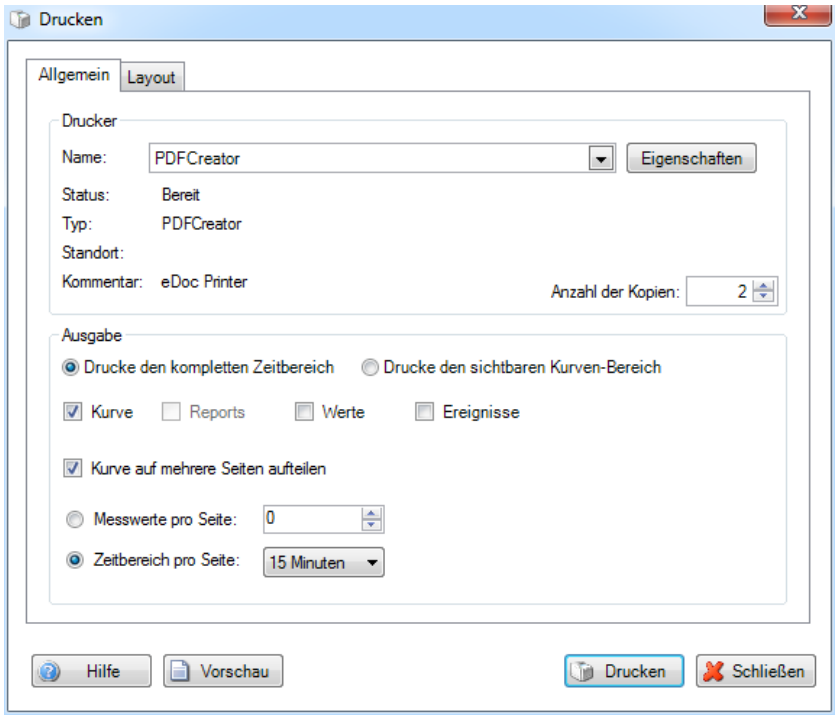
5.1.5 Drucker

Über das Menü „Drucker“ wird der Ausdruck definiert. Soll grundsätzlich ein Logo auf dem Ausdruck erscheinen, kann dieses über „Ändere Logo“ geladen und somit definiert werden.

Die zu verwendende Schriftart kann über das Auswahlfeld definiert werden:



Wird in der Auswertesoftware z. B. in der Visualisierung das Druckersymbol angeklickt, öffnet sich das folgende Menü:



Hier kann der gewünschte Drucker ausgewählt sowie Einstellungen zu Ausgabe und Layout vorgenommen werden. Außerdem ist eine Vorschau der Druckansicht möglich.

In den Druckersettings der Visualisierung kann ausgewählt werden, ob der Ausdruck zeilen- oder spaltenbezogen erfolgen soll. Standardmäßig ist das spaltenbezogene Layout aktiviert. Das zeilenbezogene Layout ist nur für Vorlagen aktiv, in denen Auswertungen vorhanden sind.

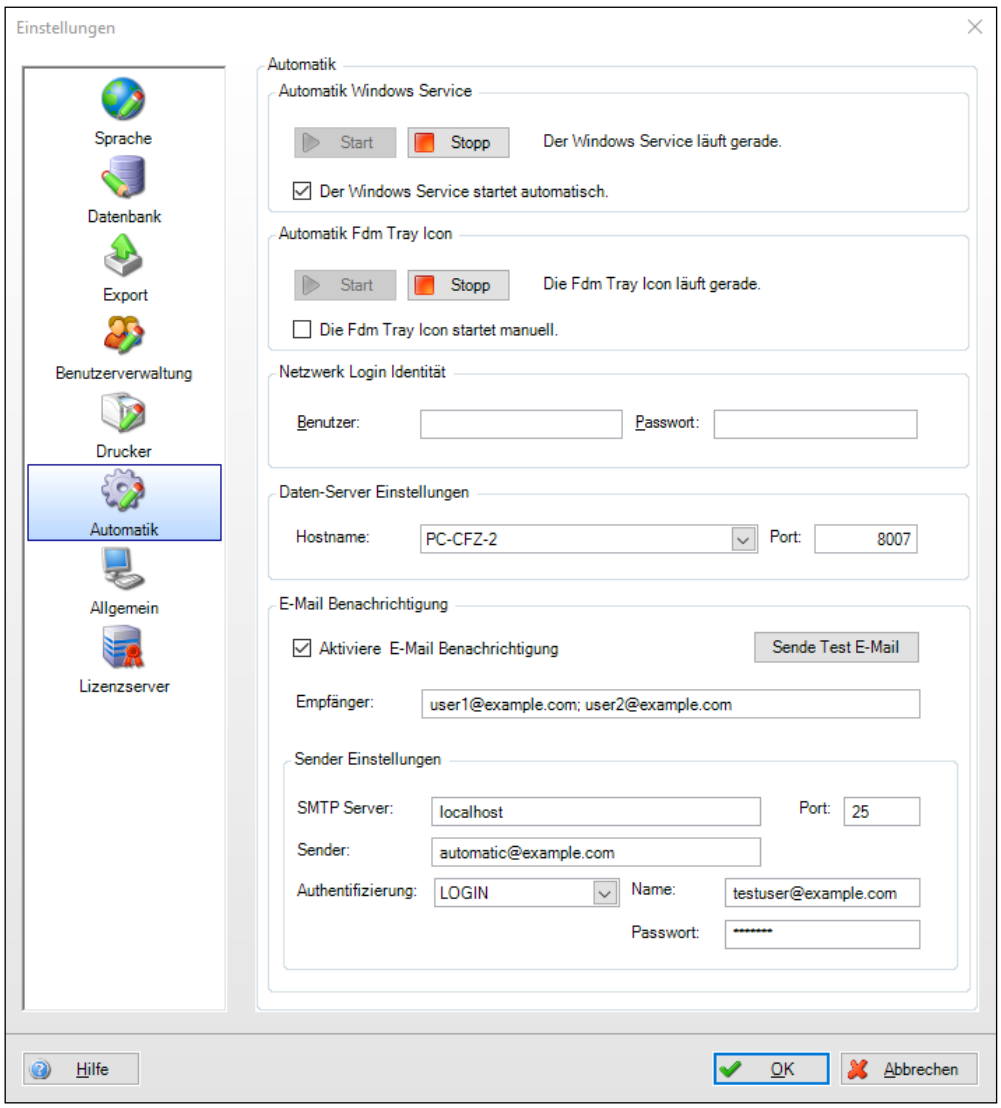
5.1.6 Automatik

HINWEIS

Bei aktivierter Benutzerverwaltung muss ein Administrator angemeldet sein, um diese Automatik-Einstellungen ändern zu können.

5.1.6.1 Windows System Dienste

Das Menü „Automatik“ bietet die Start- und Stopp-Funktionalitäten für den Windows-Systemdienst sowie für dieTray-Icon-Applikationn. Außerdem kann hier der Autostart dieser Funktionen aktiviert oder deaktiviert werden:

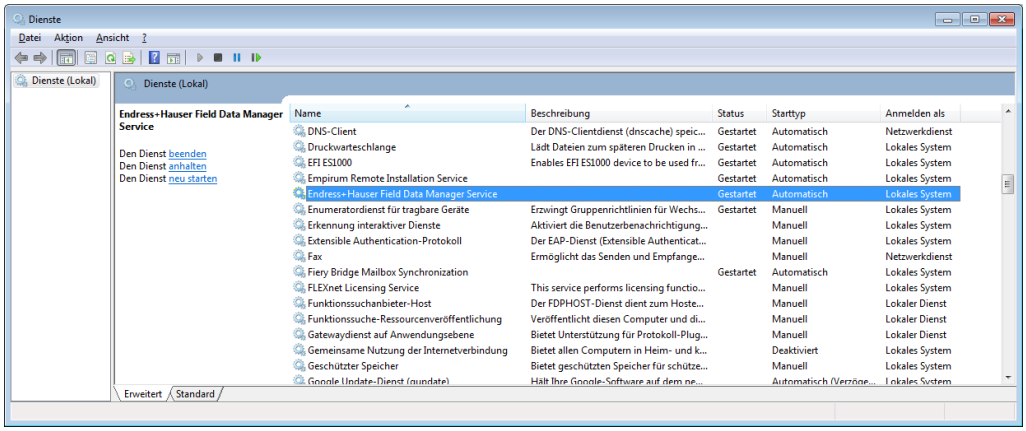


Netzwerk Login Identität:
Um sich an einem entfernten Rechner anzumelden und Zugriff auf ein Verzeichnis zu erhalten, benötigt die Automatik einen Benutzer mit Passwort. Dieser Benutzer muss über entsprechende Rechte für das gewählte Verzeichnis verfügen.

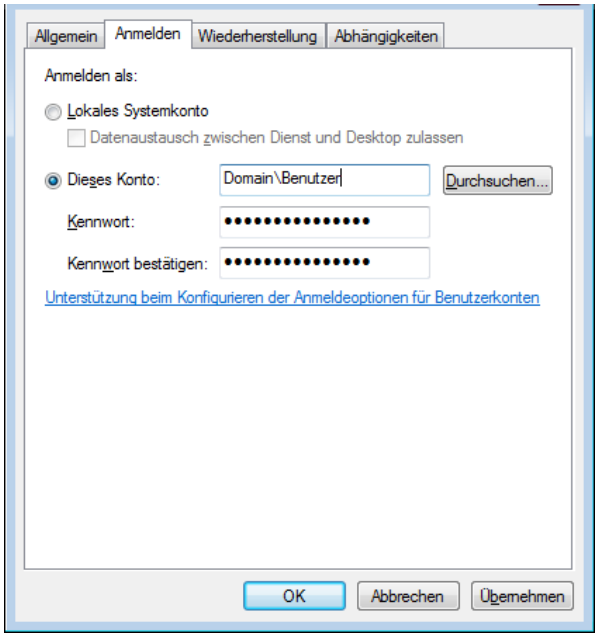
HINWEIS

Damit die Automatik einen Zugriff auf das Netzlaufwerk erhält, muss die Anmeldung des Automatikdiensts angepasst werden:

1. Dienst 'Endress+Hauser FDM Service' öffnen: „Systemsteuerung -> System und Sicherheit -> Verwaltung -> Dienste -> Endress+Hauser FDM Service“ doppelklicken:

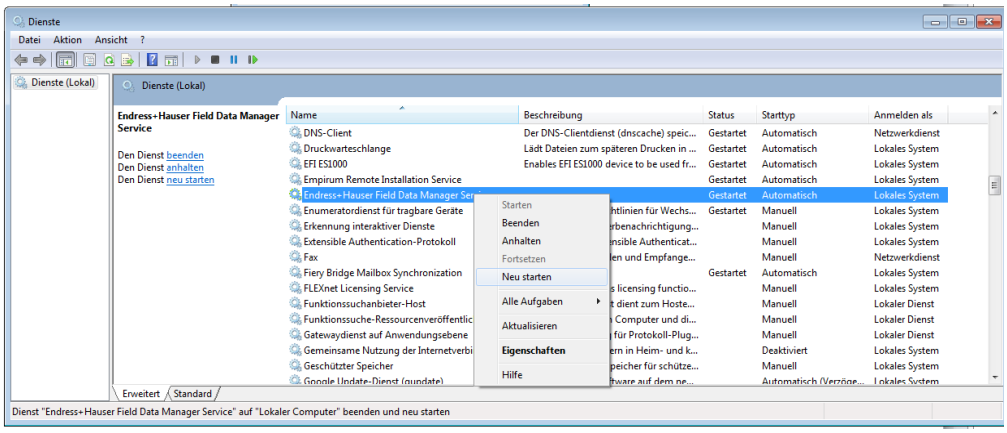


2. Auf „Anmelden“ wechseln. Einen Benutzer mit entsprechenden Rechten unter „Dieses Konto“ anlegen:



Mit „Übernehmen“ und „OK“ die Einstellungen speichern.

3. Zum Aktivieren der neuen Einstellung muss der Dienst neu gestartet werden:



Daten-Server Einstellungen:
Konfiguration der Datenserveranbindung für die Online-Daten der in der Auswertesoftware angelegten Geräte. Der Hostname ist identisch zum Rechner, bei welchem der automatische Dienst läuft.

Port: Der Port ist auf „8007“ voreingestellt. Eine Änderung wird automatisch vom Datenserver übernommen.

5.1.6.2 E-Mail Konfiguration

Die Mailfunktion kann nach Bedarf aktiviert- oder deaktiviert werden. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Um einen ordnungsgemäßen Versand von E-Mails zu ermöglichen, müssen folgenden Einstellungen erfolgen:

Empfänger:
Bis zu 10 Empfängeradressen können eingetragen werden. Die einzelnen E-Mail Adressen werden durch einen Strickpunkt (;) getrennt.

SMTP Server / Port:
Eingabe des verwendeten SMTP Servers und Port.

Sender:
Name oder E-Mail Adresse zum Mailversand (Absender der Benachrichtigungsmail).

Authentifizierung:
Für die Authentifizierung kann zwischen „automatische Erkennung“, „keine Authentifizierung“, „PLAIN Authentifizierung“ und „LOGIN Authentifizierung“ gewählt werden. Wird ein Authentifizierungsmechanismus ausgewählt, muss der Benutzer einen Benutzernamen und Passwort eingeben.

HINWEIS

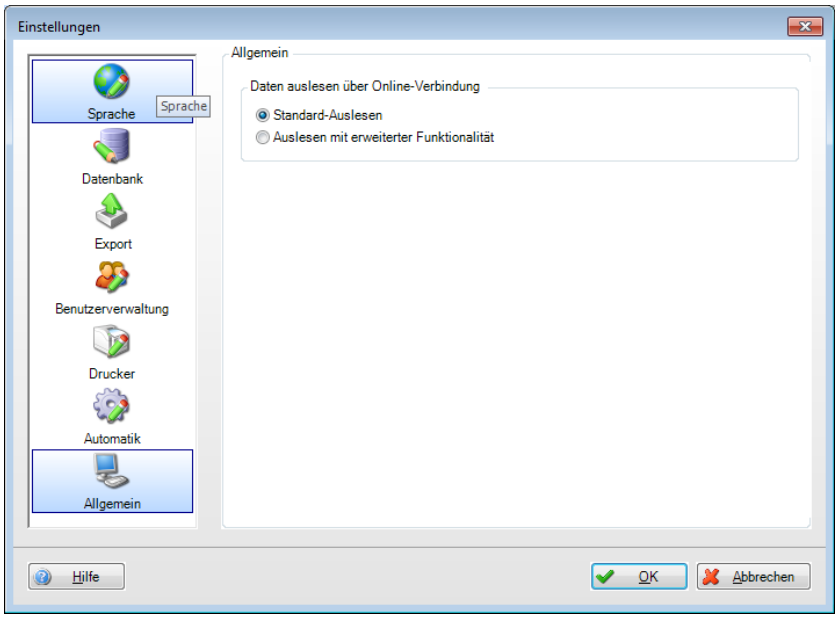
Bei Fragen zu den Sender-Einstellungen wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihren Netzwerkadministrator oder E-Mail-Provider.

Zur Überprüfung und Aktivierung der Mailfunktion muss zunächst durch Betätigen des Buttons „Sende Test E-Mail“ ein Testmail versendet werden.

Erst nach dem erfolgreichen Versand der Testmail können die Eingaben mit „OK“ übernommen werden.

5.1.7 Allgemein

In den allgemeinen Menüpunkten kann das Auslesen mit erweiterter Funktionalität aktiviert werden. Wird dieses aktiviert, erscheint im Auslesemenü ein Feld mit der Auswahlmöglichkeit, Daten nach erfolgreichem Auslesen im Gerät nicht zu löschen.



5.1.8 Einstellungen Lizenzserver

Die Nutzung eines zentralen Lizenzservers wird nach der erfolgreichen Aktivierung einer Mehrplatzlizenz zentral, ohne weitere Konfiguration über die gemeinsam genutzte Datenbank verwaltet.

5.2 Extras –> Audit Trail

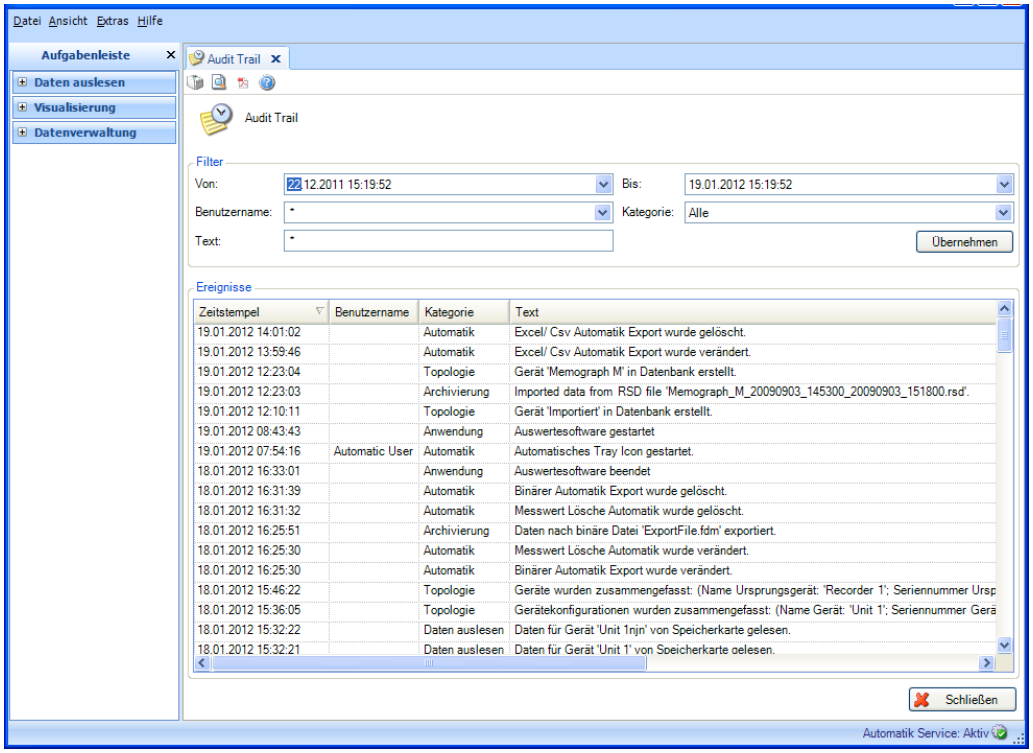
Die Funktionalität Audit Trail bietet zur vollständigen Dokumentation die Darstellung sämtlicher vorgenommener Aktionen der Auswertesoftware und auf der entsprechenden Datenbank.

Jegliche Aktion, die Auswirkungen auf die Datenbank hat, wird im Audit Trail mit Zeitstempel und Benutzername (bei aktiver Benutzerverwaltung) dokumentiert. Hierzu gehören z. B. die folgenden Funktionen: Neues Gerät anlegen, Daten auslesen, Vorlage anlegen, Benutzer meldet sich an, Benutzer meldet sich ab, Report wird generiert, ...

Im Audit Trail kann mittels Filter (Zeit, Text, Benutzer, Kategorie) nach bestimmten Einträgen gesucht werden.

Das Druckersymbol ermöglicht den Ausdruck des Audit Trails.

Das Symbol ermöglicht den Export des Audit Trails als PDF Datei.

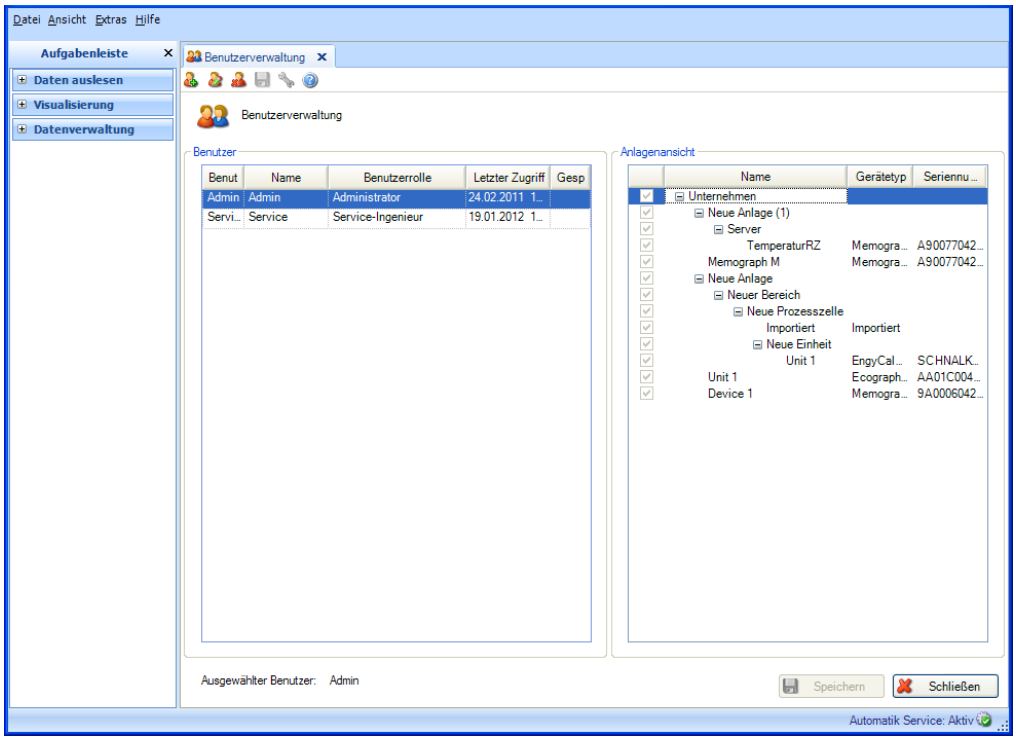


5.3 Extras -> Benutzerverwaltung

HINWEIS

Die Benutzerverwaltung kann nur in der Professional und in der Demoversion aktiviert werden!

Die Verwaltung der Benutzer findet über die Funktion „Extras –> Benutzerverwaltung“ statt. Dieser Menüpunkt ist nur Administratoren zugänglich. Der Administrator kann bis zu 50 Benutzer anlegen. Ist ein Benutzer angelegt, erscheint dieser in der Übersicht in der linken Box:



Benutzer anlegen:

Durch das Symbol „Person mit Plus“ können neue Benutzer hinzugefügt werden.

Benutzer ID: Für jeden Benutzer muss der Administrator eine eindeutige Benutzer-ID vergeben. Max. 8 Zeichen

Passwort, Passwort Bestätigung: Zur Erstanmeldung des Benutzers muss vom Administrator ein Passwort vergeben werden. Max. 10 Zeichen

Durch Markieren der Funktionalität „Passwort muss nach dem ersten Login geändert werden“ wird sichergestellt, dass das erstmalig vergebene Passwort vom neuen Benutzer geändert wird:

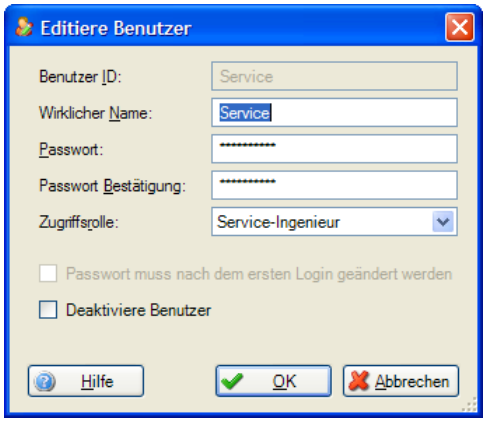
Der Benutzer muss hierfür das vom Administrator vorgegebene Passwort beim ersten Login eingeben sowie ein neues Passwort vergeben.

Zugriffsrolle: Dem Benutzer können unterschiedliche Zugriffsrollen zugewiesen werden. Diese regeln den Umfang der Benutzer- und Zugriffsrechte.
In folgender Übersicht sind die Rechte für die einzelnen Benutzerrollen definiert:

Zugriffsrollen und Zugriffsrechte Responsibility	Admin.	Service-ingenieur	Planungs-ingenieur	Wartungs-ingenieur	System Operator	Beobachter
Neue Anlage anlegen	X		X			
Neuen Bereich, Einheit anlegen	X		X			
Neue Geräte anlegen	X		X	X	X	
Anlagen und Geräte verschieben	X		X			
Geräte umbenennen	X		X	X		
Anlagenimport aus FieldCare CSV	X		X			
Daten auslesen	X		X	X	X	
Datenexport	X		X	X		
Datenimport	X		X	X		
Manipulationsgeschützte Daten importieren	X		X	X	X	
Manipulationsgeschützte Daten exportieren	X		X	X		
Visualisierung, Ausdruck, PDF, CSV	X		X	X	X	X
Erstellen, ändern, löschen von Automatikfunktionen	X		X	X		
Start / Stopp Automatik	X		X	X	X	
Daten markieren, zusammenführen	X		X	X		
Daten löschen	X		X	X		
Sprache ändern	X	X	X	X	X	X
Exporteinstellungen ändern	X		X	X		
Passworteinstellungen	X					
Benutzerverwaltung	X					
Audit Trail Ansicht	X	X				

Editiere Benutzer:

Durch das Symbol „Person mit Stift“ können die Angaben zum Benutzer abgeändert und das Passwort zurückgesetzt werden. Der Dialog zum Ändern der Benutzerangaben entspricht den Einstellungen der Neuanlage des Benutzers:



Die Funktionalität „Deaktiviere Benutzer“ ermöglicht das vorübergehende Sperren eines Benutzers. In diesem Fall erscheint ein Schlosssymbol „Gesperrt“ in der Benutzerübersicht.

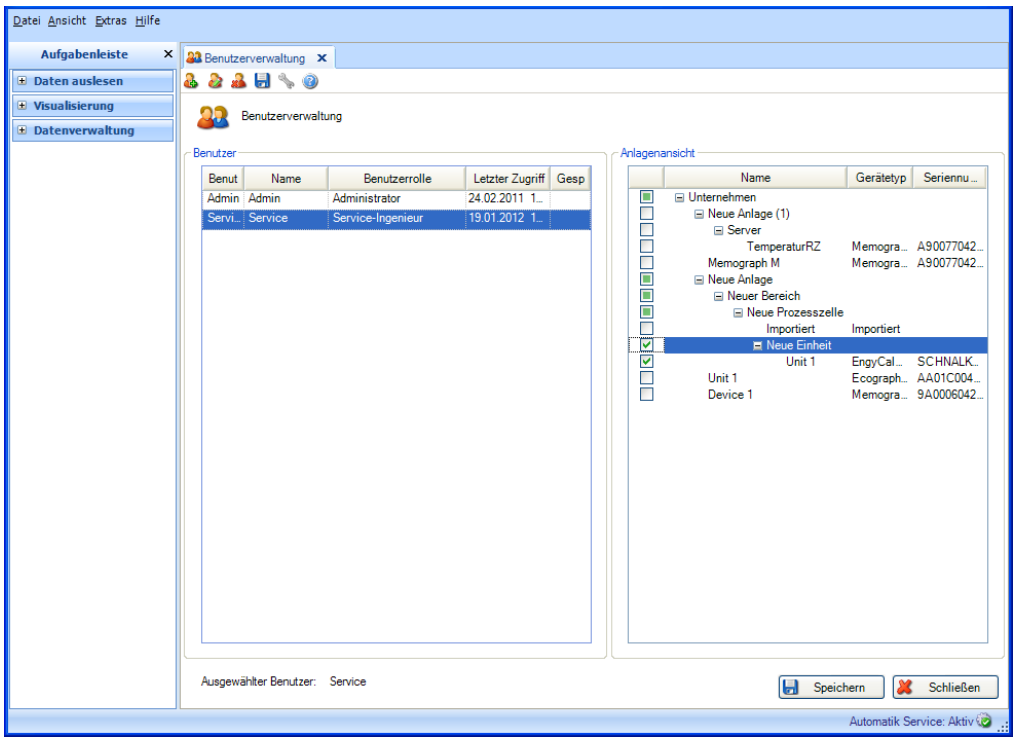
Bei wiederholter Falscheingabe beim Login eines Benutzers erscheint der Benutzer ebenfalls als gesperrt. Die Sperre kann durch den Administrator durch Zurücksetzen des Passworts aufgehoben werden. Der Benutzer kann anschließend das Passwort erneut ändern.

Benutzer löschen:

Durch das Symbol „Person mit Rotem X“ kann ein in der Liste markierter Benutzer gelöscht werden. Vor Löschen des Benutzers wird eine zusätzliche Bestätigung in einem Dialogfenster abgefragt. Wird hier die Löschung des Benutzers bestätigt, ist der entsprechende Account sofort gelöscht.

Benutzerrechte für Anlagenteile:

Zusätzlich zur Vergabe der Benutzerrolle kann der Zugriff auf einzelne Geräte oder Anlagenteile eingeschränkt werden. Die Vergabe der Benutzerrechte für Geräte und Anlagenteile erfolgt in der Übersicht in der rechten Box:



Durch Markieren des Benutzers in der Liste kann diesem ein definierter Zugriff auf einzelne Geräte und Anlagenteile gegeben werden. Der Administrator markiert hierbei einen Knotenpunkt. Somit hat der Benutzer Zugriff zum entsprechenden Knotenpunkt (z. B. Anlage, Bereich, …) sowie zu allen zugeordneten Unterknoten.

Erhält ein Benutzer keinen Zugriff zu bestimmten Anlagenteilen oder Geräten (Knotenpunkt ist nicht markiert), so sind diese Anlagenteile oder Geräte für den entsprechenden Benutzer auch nicht in der Anlagenansicht sichtbar.

Zugriffsrechte zu Vorlagen:
Die Zugriffsrechte zu den Vorlagen werden über die entsprechenden Geräte geregelt. Ein Benutzer hat nur dann Zugriff auf eine Vorlage, wenn er Zugriff auf die entsprechenden Geräte hat.

Zugriffsrechte auf Geräte:
Zugriffsrechte auf Geräte werden in der Benutzerverwaltung über die Anlagenansicht gesteuert. Wird ein Gerät erstmalig von einem Benutzer angelegt und ausgelesen, so erhält der auslesende Benutzer auch automatisch die Zugriffsrechte auf dieses Gerät.

Anmelden als Benutzer:
Der Benutzer meldet sich mit seiner Benutzer ID und seinem Passwort an. Groß- und Kleinschreibung ist dabei zu beachten. Beim erstmaligen Login muss der Benutzer das vom Administrator vorgegebene Passwort eingeben und evtl. ein neues Passwort vergeben. Jede Anmeldung, ob erfolgreich oder nicht, generiert einen Eintrag im Audit Trail der Auswertesoftware.

Abmelden als Benutzer:
Die Abmeldung kann auf unterschiedliche Arten erfolgen:

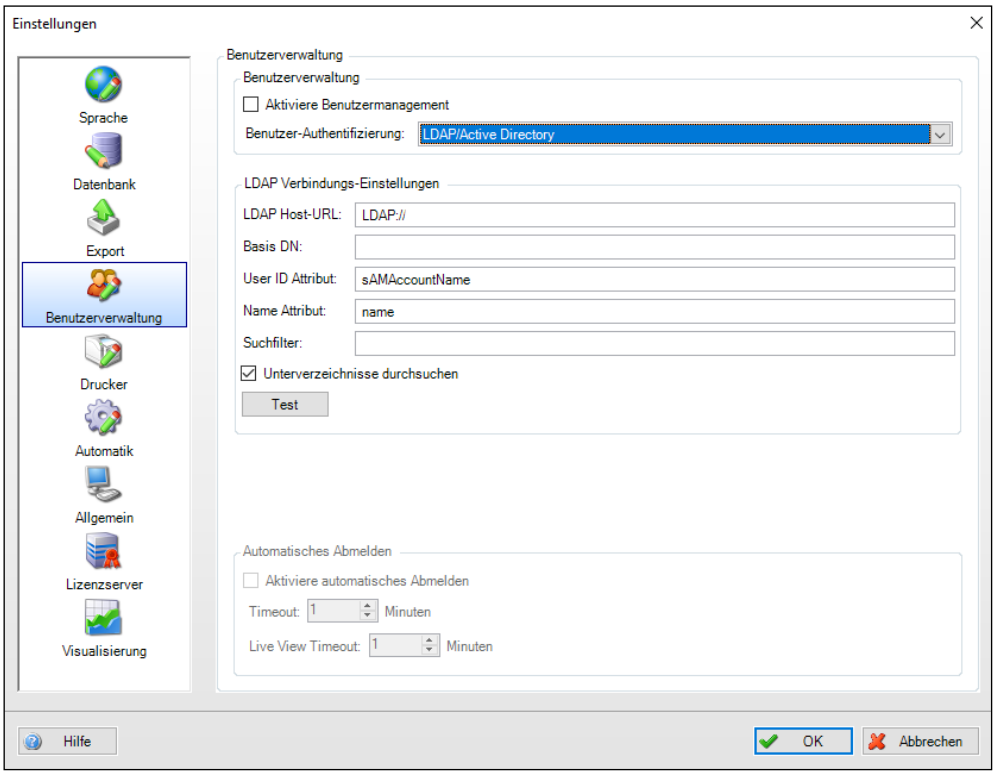
- durch Schließen der Auswertesoftware
- über „Datei -> Abmelden“
- über „Datei -> Login unter anderem Benutzernamen ...“

Jede Abmeldung, ob erfolgreich oder nicht, generiert einen Eintrag im Audit Trail der Software.

5.4 LDAP Protokoll zur Unterstützung von Verzeichnisdiensten (MS Active Directory)

FDM wird in Produktions- und Laborumgebungen mit häufig vielen Anwender-Accounts genutzt. Die Verwaltung dieser Accounts stellt für die Administratoren einen nicht unerheblichen Aufwand dar. Hier kommt häufig der Verzeichnisdienst Microsoft Active Directory zum Einsatz. Ab FDM-Version 1.6 wird die Synchronisierung der Accounts via LDAP unterstützt sowie beim Login Passwörter verifiziert. LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ist ein offenes und plattformübergreifendes Protokoll, das für die Kommunikation zwischen FDM und Microsoft Active Directory verwendet wird.

Einrichten der Benutzer-Authentifizierung via LDAP:



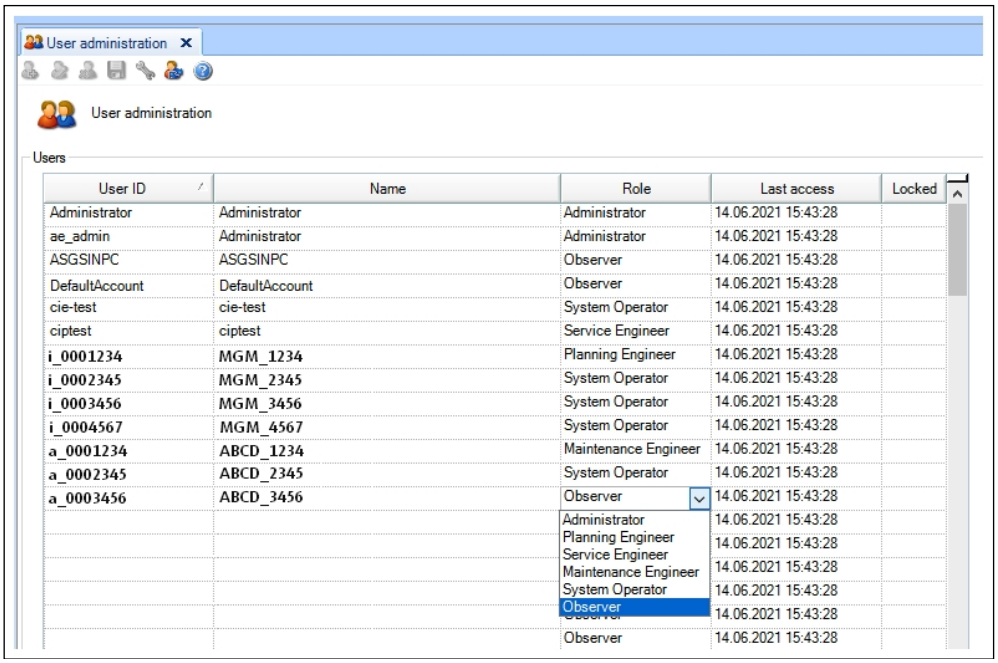
sAMAccountName

Das sAMAccountName-Attribut ist ein Anmeldename, der zur Unterstützung von Clients und Servern aus früheren Windows-Versionen verwendet wird. Der Anmeldename darf höchstens 20 Zeichen lang sein und muss für alle Sicherheitsprinzipalobjekte innerhalb der Domäne eindeutig sein.

Das weitere Aufsetzen der Einstellung zur Nutzung der LDAP Funktionalität ist nicht Bestandteil dieser Anleitung. Bitte befragen/kontaktieren Sie hierzu ihre IT-Abteilung.

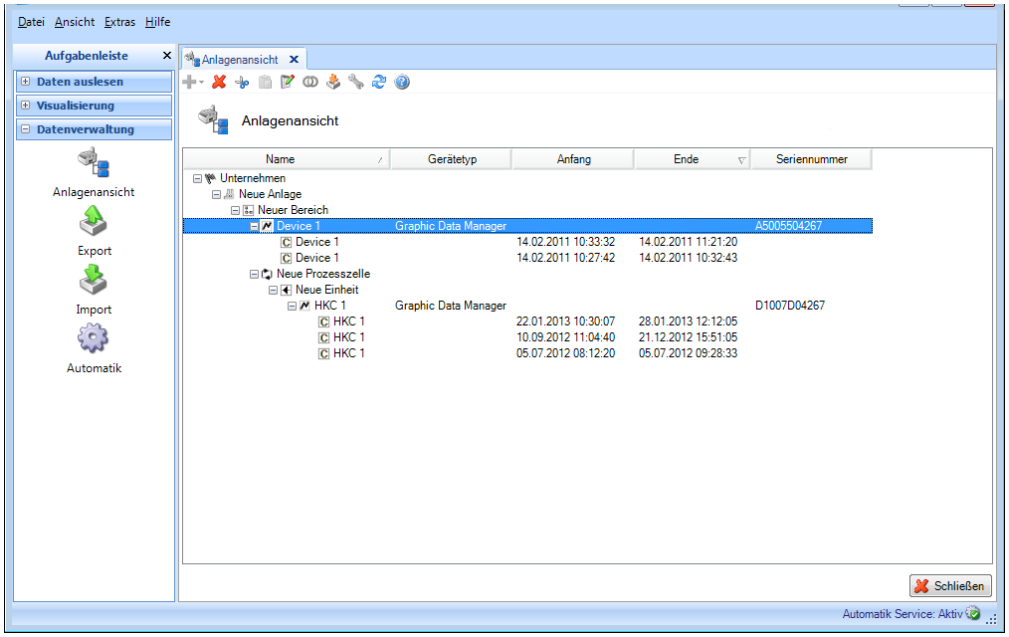
5.4.1 Sychronisierung von Benutzern via LDAP mit Active Directory

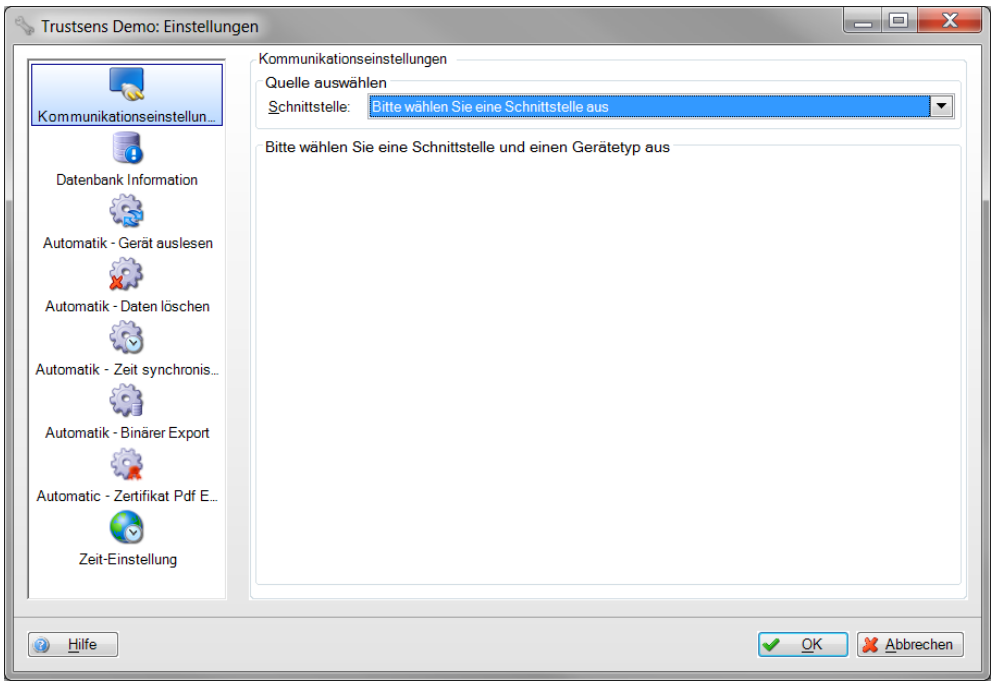
Nach dem Einrichten der Schnittstelle über LDAP zu Active Directory müssen die dort angelegten Accounts mit FDM synchronisiert werden. Hierzu öffnen Sie die Benutzerverwaltung über „Extras -> Benutzerverwaltung“. Mit der Schaltfläche „Benutzer synchronisieren“ werden die Benutzer (Benutzer-ID und Name) in FDM und Active Directory synchronisiert. Die Benutzerrolle muss bei der ersten Synchronisierung oder, wenn neue Accounts angelegt wurden, manuell definiert und editiert werden. An dieser Stelle können den Benutzern wieder FDA-konforme Rollen zugewiesen werden.



6. Dialog Geräteeinstellungen

Einstellungen, die einem Gerät direkt zugeordnet werden, können über das Einstellungsmenü definiert werden. Hierfür wird in der Aufgabenleiste unter „Datenverwaltung -> Anlagenansicht“ das entsprechende Gerät selektiert und anschließend das Einstellungsfenster durch Klicken auf das Symbol „Schraubenschlüssel“ oder im Menü der rechten Maustaste „Einstellungen ändern“ geöffnet:





6.1 Kommunikationseinstellungen

Die Kommunikationseinstellungen der Geräte werden beim ersten Auslesevorgang definiert. Bereits definierte Kommunikationseinstellungen können im Einstellungsmenü geändert werden.

Die Einstellung der Kommunikation ist abhängig von der gewählten Kommunikationsart, d. h. damit abhängig vom angeschlossenen Feldgerät.
Im ersten Schritt wird die Kommunikationsart mit dem Feldgerät im oberen Bereich „Quelle auswählen“ gewählt. Der Gerätetyp ist durch die Selektion des Geräts in der Anlagenansicht bereits vorgegeben.

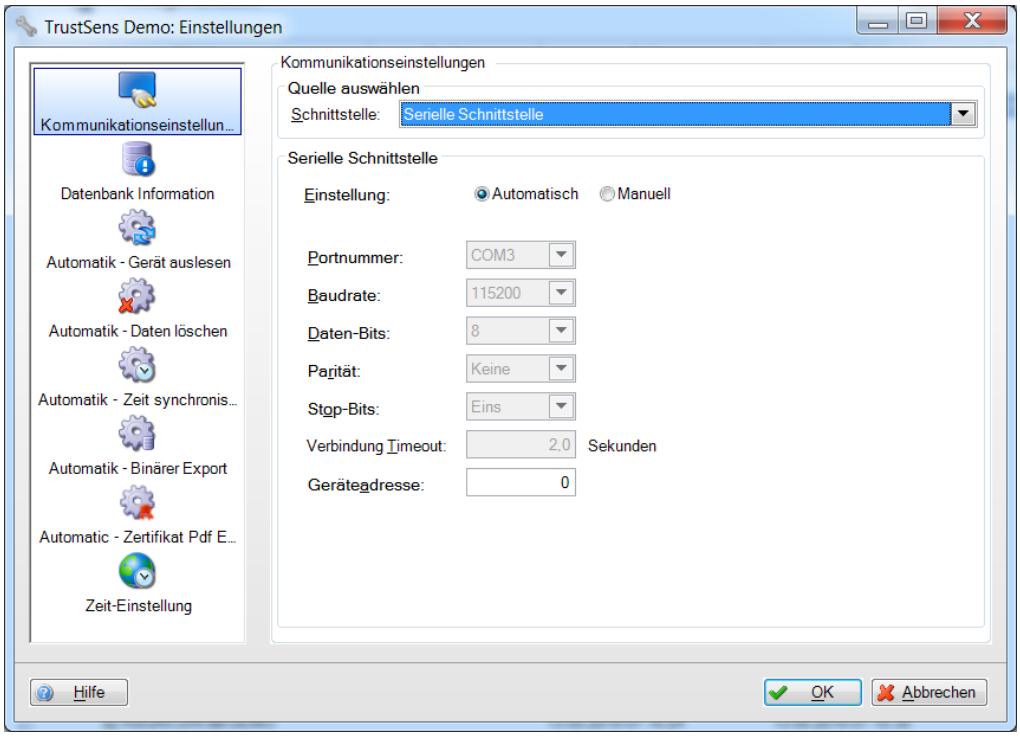
Nach der Auswahl der Kommunikationsart sind die Kommunikationsparameter im unteren Bereich zu definieren.
Um die Kommunikationseinstellungen zu bestätigen, zu übernehmen und abzuspeichern muss das Menü über den Button „OK“ verlassen werden.

Kommunikationsarten und Kommunikationseinstellungen:

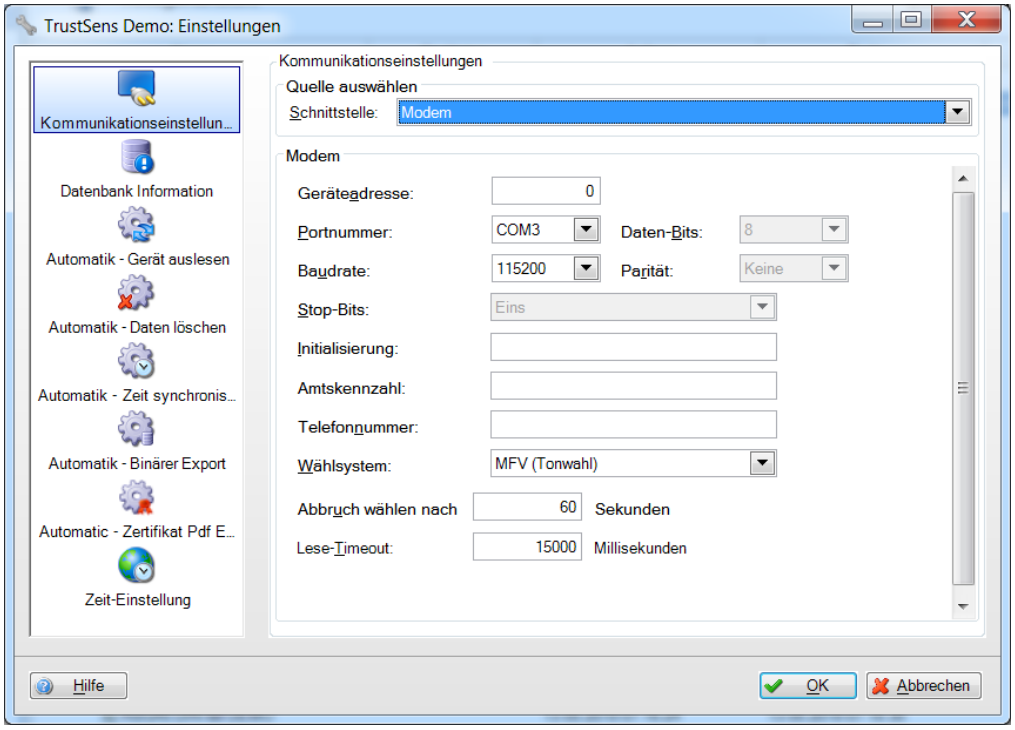
Serielle Kommunikation: Bei serieller Kommunikation (RS232/485, usw.) sind die angegebenen Parameter einzustellen.

„Automatisch“: Alle verfügbaren seriellen Schnittstellen werden gescannt und somit erfolgt ein automatisches Erkennen des angeschlossenen Geräts und der benötigten Kommunikationseinstellungen.

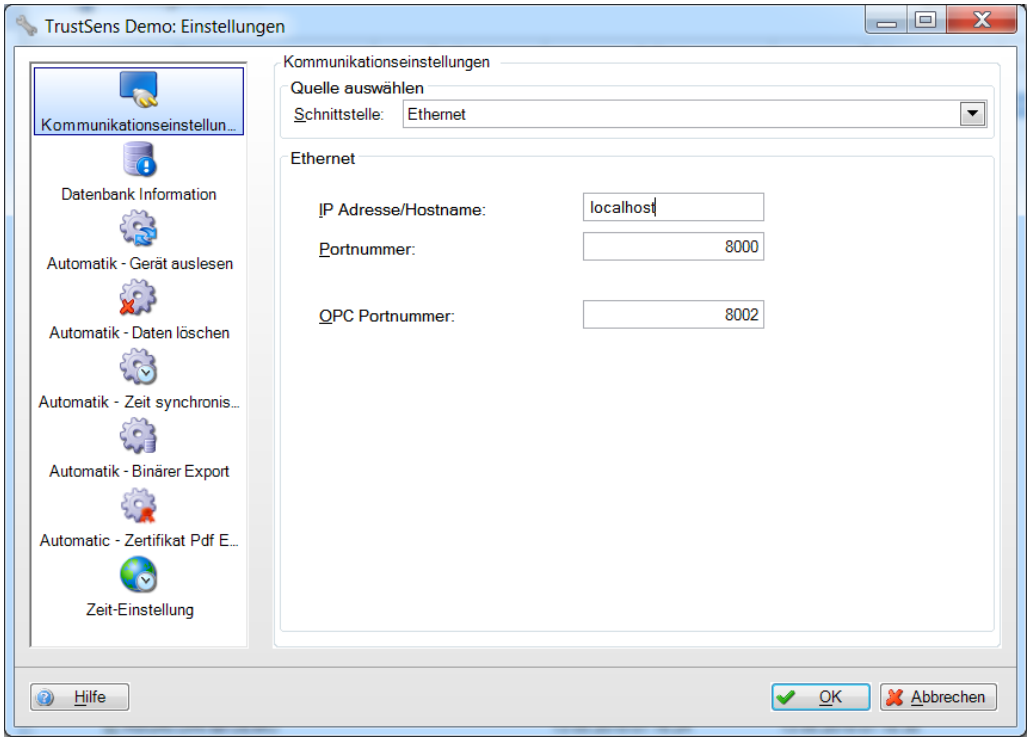
„Manuell“: Die Kommunikationsparameter sind manuell zu definieren und in die angegebenen Felder einzutragen.



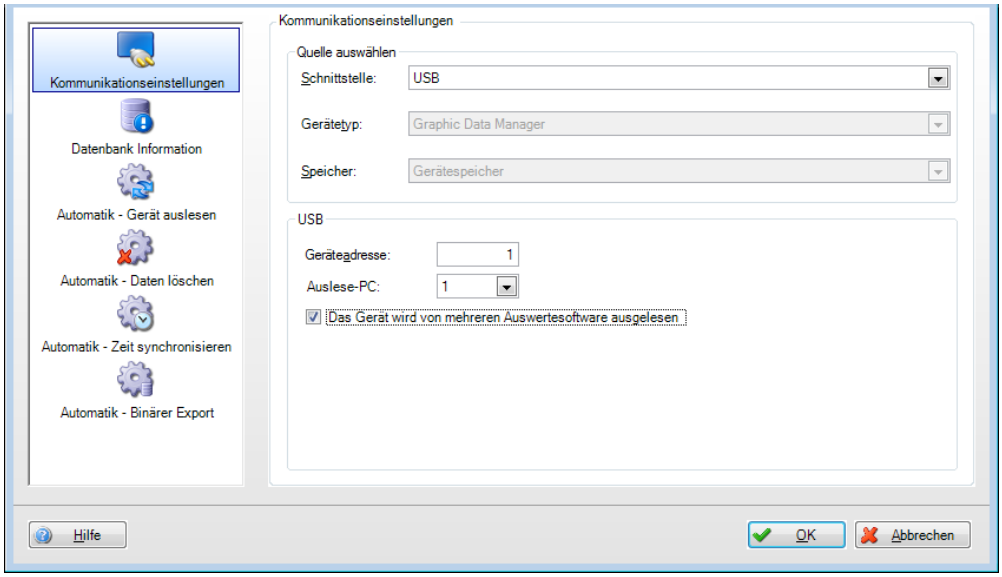
Modem: Die Kommunikationsparameter sind in die angegebenen Felder einzutragen. Teilweise sind diese auch aus der Dokumentation des Modems und des Funkanbieters zu entnehmen.



Ethernet: Die Ethernet-Kommunikationsparameter sind manuell in die angegebenen Felder einzutragen. Detaillierte Informationen wie Portnummer werden von Ihrem Systemadministrator zur Verfügung gestellt.

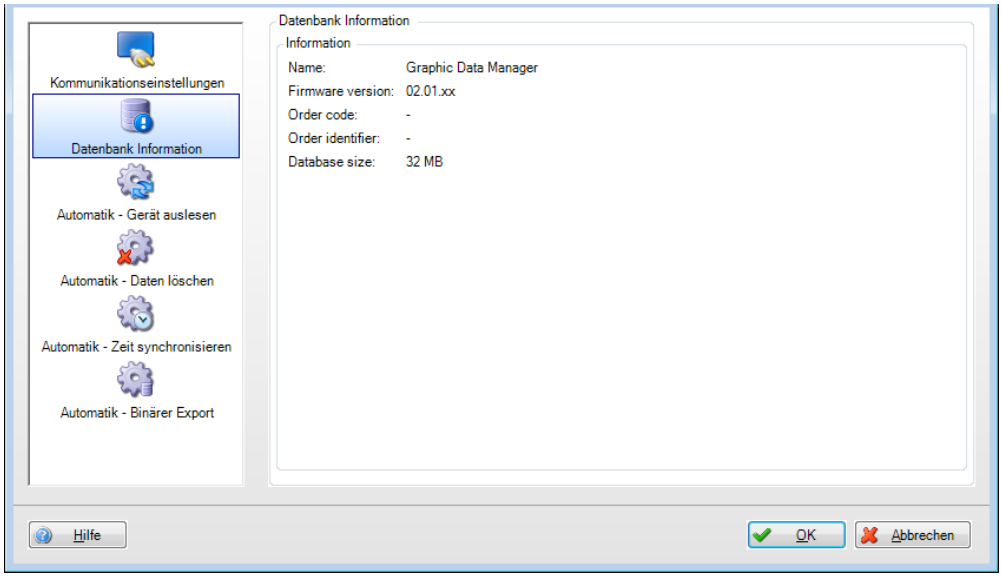


USB: Die USB-Einstellung kann meist standardmäßig beibehalten werden. Im Bedarfsfall sind die Parameter „Geräteadresse“ und „Auslese-ID“ manuell abzuändern.



6.2 Datenbank-Information

Die Datenbank Information im Gerätedialog liefert Informationen über die Gerätedaten sowie über die Datenmenge, die aus dem Gerät ausgelesen und in die Datenbank eingelesen wurden:



Name: Name des Geräts

Firmware Version: Firmware Version des Geräts

Order code / Auftragscode: Bestellcode des Geräts - identifiziert das Gerät mit den bestellten und gelieferten Optionen

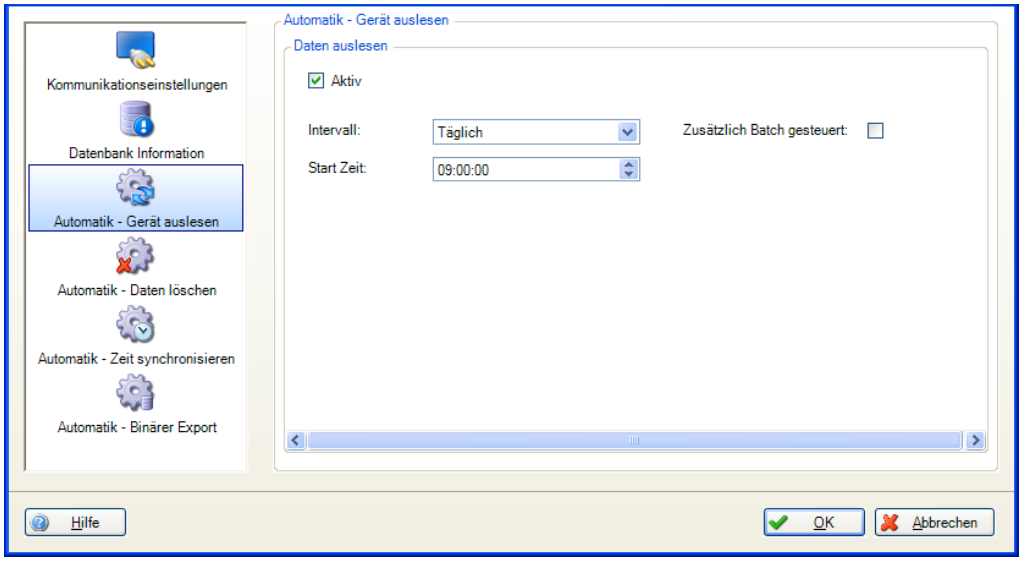
Order identifier / Auftragsidentifikation: Kurznummer zur Identifikation von Gerät, Auftrag und Kunde

Database size / Datenbank Größe: Menge an Daten des entsprechenden Geräts, die in der SQL-Datenbank eingelagert sind.

Über den Auftragscode sowie die Auftragsidentifikation können zusätzliche Geräteinformationen über das Endress+Hauser W@M - Portal abgerufen werden. Dies ist für das Gerätemanagement über den gesamten Lebenszyklus in der Anlage relevant.

6.3 Automatik – Gerät auslesen

Die Automatik zum Auslesen des Geräts wird im Einstellungsmenü aktiviert/deaktiviert:



(Weitere Details siehe Kapitel 4.4 „Datenverwaltung –> Automatik“)

Aktiv: Aktiviert bzw. deaktiviert die Automatik-Funktion „Daten auslesen“.

Intervall: Intervall für diese Automatik-Funktion auswählen.
Auswahl: Minütlich, Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich

Wiederhole alle (nur bei Intervall Stündlich bzw. Minütlich): Zeitabstand für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Tag (nur bei Intervall Wöchentlich bzw. Monatlich): Wochentag für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Zeit (nur bei Intervall Täglich, Wöchentlich bzw. Monatlich): Startzeit für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

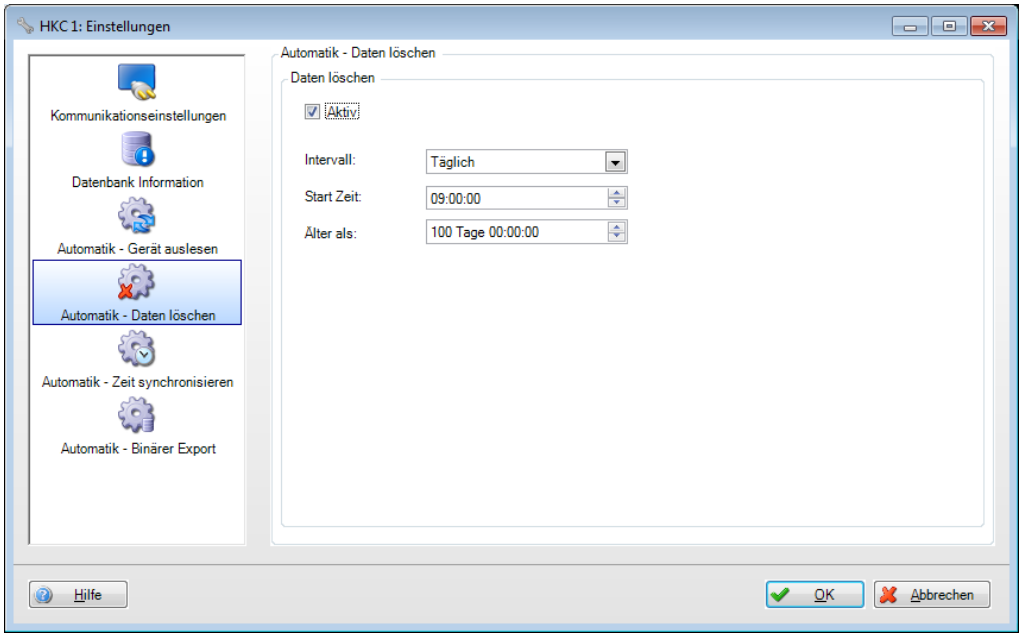
Zusätzlich Batch gesteuert:
Auswahl nur bei folgenden Automatikfunktionen möglich: Gerät auslesen, Vorlage ausdrucken, XLX/CSV Export und PDF Export, wenn Batchdaten enthalten sind.
Sobald der Batchjob am Gerät beendet ist, wird die Automatik ausgeführt.

6.4 Automatik – Daten löschen

HINWEIS

Das Löschen der Daten kann nicht rückgängig gemacht werden! Stellen Sie sicher, dass Daten, die aus dem Gerät gelöscht werden, wirklich nicht mehr benötigt werden oder bereits als gesicherter Export an einem anderen Speicherort gesichert sind und für eventuell späteren Bedarf wieder zur Verfügung stehen.

Die Automatik zum Datenlöschen wird im Einstellungsmenü aktiviert/deaktiviert:



Aktiv: Aktiviert bzw. deaktiviert die Automatik-Funktion „Daten löschen“.

Intervall: Intervall für diese Automatik-Funktion auswählen.
Auswahl: Minütlich, Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich

Wiederhole alle (nur bei Intervall Stündlich bzw. Minütlich): Zeitabstand für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Tag (nur bei Intervall Wöchentlich bzw. Monatlich): Wochentag für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

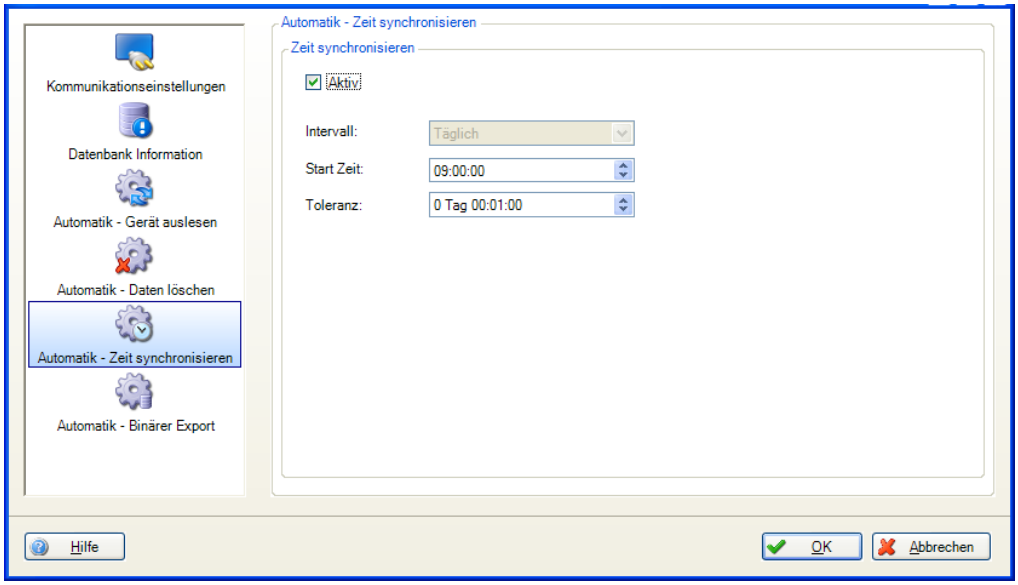
Start Zeit (nur bei Intervall Täglich, Wöchentlich bzw. Monatlich): Startzeit für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Zeit Versatz: Zeitversatz zum Löschen der Daten auswählen. Die Daten der eingestellten Zeit werden nicht gelöscht.

Beispiel:
Intervall: Täglich; Start Zeit: 23:59:00; Zeit Versatz: 0 Tag 00:09:00
Täglich werden um 23:59 die Daten gelöscht. Die Daten der letzten 9 Minuten verbleiben im Speicher.

6.5 Automatik – Zeit synchronisieren

Hier kann die Gerätezeit automatisch an die Systemzeit des Computers angeglichen werden. Die Automatik zur Zeit-Synchronisierung wird im Einstellungsmenü aktiviert/deaktiviert:



Aktiv: Aktiviert bzw. deaktiviert die Automatik-Funktion „Zeit synchronisieren“.

Intervall: Intervall für diese Automatik-Funktion auswählen.

HINWEIS

Mögliche Auswahl des Intervalls ist abhängig vom Gerät.

Wiederhole alle (nur bei Intervall Stündlich bzw. Minütlich): Zeitabstand für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

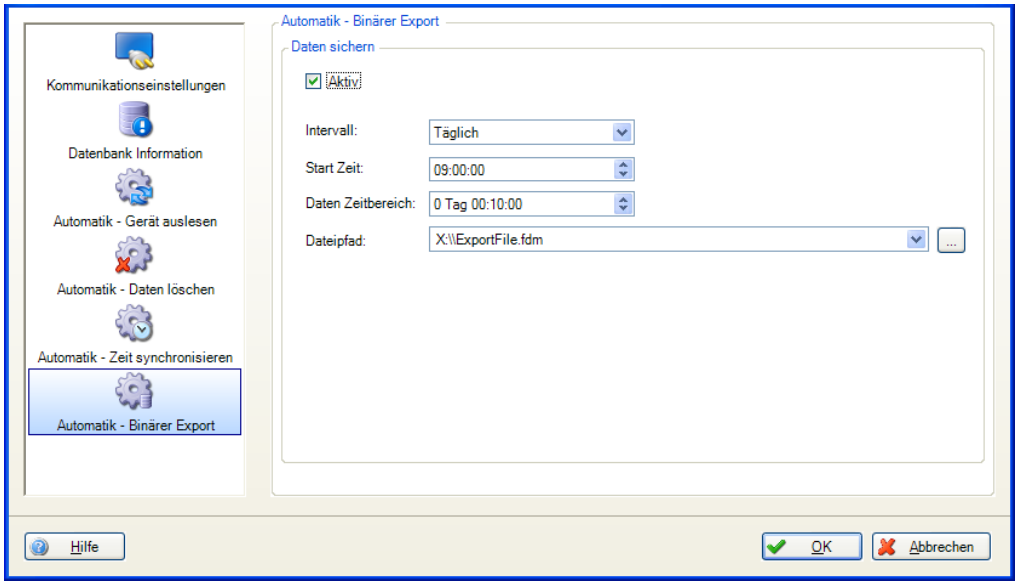
Start Tag (nur bei Intervall Wöchentlich bzw. Monatlich): Wochentag für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Zeit (nur bei Intervall Täglich, Wöchentlich bzw. Monatlich): Startzeit für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Toleranz: Toleranz der Zeitsynchronisation auswählen. Weicht die Systemzeit zwischen Gerät und Computer mehr als die hier eingestellte Toleranz ab, wird keine Zeitsynchronisation durchgeführt.

6.6 Automatik – Binärer Export

Die Automatik zur Datensicherung wird im Einstellungsmenü aktiviert/deaktiviert:



Aktiv: Aktiviert bzw. deaktiviert die Automatik-Funktion „Daten sichern“.

Intervall: Intervall für diese Automatik-Funktion auswählen.
Auswahl: Minütlich, Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich

Wiederhole alle (nur bei Intervall Stündlich bzw. Minütlich): Zeitabstand für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Tag (nur bei Intervall Wöchentlich bzw. Monatlich): Wochentag für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Zeit (nur bei Intervall Täglich, Wöchentlich bzw. Monatlich): Startzeit für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Daten Zeitbereich: Den Zeitbereich der zu sichernden Daten auswählen
(z. B.: „0 Tag 10:00:00“ speichert die Daten der letzten 10 Stunden).

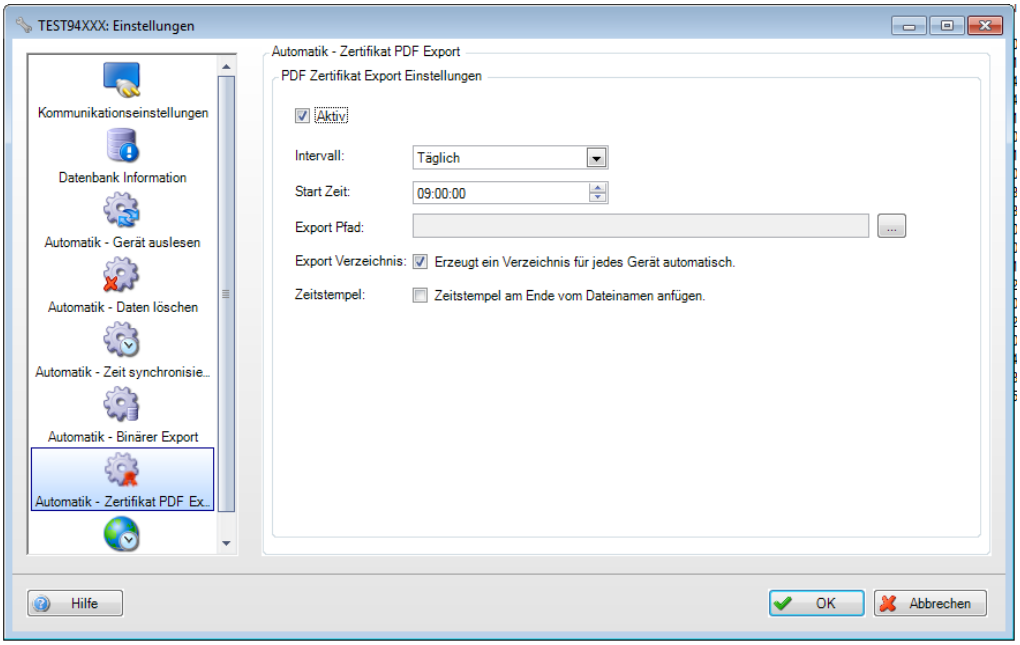
Dateipfad: Hier wird der Speicherort definiert. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und der Speicherort kann ausgewählt werden.
Wird ein Netzlaufwerk ausgewählt, erfolgt zusätzlich eine Benutzer- und Passwortabfrage. Die getätigte Einstellung wird gespeichert und kann unter „Extras -> Einstellungen -> Automatik“ verändert werden (siehe Kapitel 5.1.6).

HINWEIS

Bei jedem Speichervorgang wird eine neue Datei angelegt. Am Dateinamen wird automatisch der Zeitstempel im Format „Jahr-Monat-Tag-h-m-s“ ergänzt
(z. B.: automatic_test_ 2010-06-25 08-09-30.fdm).

6.7 Automatik – Zertifikat PDF Export

Diese Funktion ermöglicht den automatischen, regelmäßigen PDF-Export von iTHERM TrustSens Kalibrierzertifikaten, welche im Memograph M RSG45 erfasst werden (iTHERM TrustSens Calibration Monitoring):



Aktiv: Aktiviert bzw. deaktiviert die Automatik-Funktion „Zertifikat PDF Export".

Intervall: Intervall für diese Automatik-Funktion auswählen

Auswahl: Minütlich, Stündlich, Täglich, Wöchentlich, Monatlich

Wiederhole alle (nur bei Intervall Stündlich bzw. Minütlich):
Zeitabstand für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Tag (nur bei Intervall Wöchentlich bzw. Monatlich):
Wochentag für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Start Zeit (nur bei Intervall Täglich, Wöchentlich bzw. Monatlich):
Startzeit für die Automatik-Funktion des gewählten Intervalls auswählen.

Export Pfad: Hier wird der Speicherort definiert. Über den Button „...“ öffnet sich die Verzeichnisstruktur des Computers und der Speicherort kann ausgewählt werden.

Export Verzeichnis: Bei Aktivierung wird für jeden TrustSens automatisch ein eigenes Verzeichnis erzeugt (z. B.: EH_TM371_N3044B04487)

Zeitstempel:
Bei Aktivierung wird am Dateinamen automatisch der Zeitstempel ergänzt.
Beispiel für Dateinamen: „N3044B04487-0-19_20190124-140934.pdf“
„N3044B04487“ iTHERM TrustSens Seriennummer
„0_19“ Nummer der Kalibrierung
„20190124“ Datum im Format „Jahr-Monat-Tag“
„140934“ Uhrzeit im Format „h-m-s“

7. Störungsbehebung

7.1 Systemfehlermeldungen

Fehlermeldungen beim Datenauslesen:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x20000001	Ein interner Fehler beim Auslesen der Daten ist aufgetreten.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000002	Auf die angegebene Datei kann nicht zugegriffen werden.	Bitte überprüfen Sie den Dateipfad.
0x20000003	Auf die Daten kann nicht zugegriffen werden.	Bitte überprüfen Sie Ihre Zugriffsrechte.
0x20000004	Beim Aufbau der Verbindung zum Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000005	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000006	Die Kommunikationseinstellungen sind nicht richtig.	Bitte prüfen Sie die Einstellungen.
0x20000007	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000008	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000009	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x2000000A	Das angeschlossene Gerät wird von der Auswertesoftware nicht unterstützt.	Bitte wählen Sie ein anderes Gerät aus.
0x2000000B	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x2000000C	Die eingestellte Geräteadresse ist nicht richtig.	Bitte überprüfen Sie die Konfiguration.
0x2000000D	Die Verbindung zum Gerät wurde unterbrochen.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x2000000E	An der Schnittstelle wird kein Gerät gefunden.	Bitte überprüfen Sie die Verbindungs- und Schnittstelleneinstellungen.
0x2000000F	Bei der Kommunikation mit dem Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000010	Die angegebene IP-Adresse oder der Host kann nicht gefunden werden.	Bitte überprüfen Sie die Einstellungen.
0x20000011	Der angegebene COM-Port wird von einer anderen Anwendung benutzt.	Bitte überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.
0x20000012	Der angegebene COM-Port ist nicht vorhanden.	Bitte überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.
0x20000013	Die Daten sind beschädigt und können nicht eingelesen werden.	Bitte informieren Sie den Support.
0x20000014	Der angegebene Pfad kann nicht gefunden werden.	Bitte überprüfen Sie den Dateipfad.
0x20000015	Für den angegebenen Zeitbereich sind keine Daten verfügbar.	Bitte wählen Sie einen anderen Zeitbereich.
0x20000016	Die Daten stammen von einem unbekannten Gerätetyp und können nicht eingelesen werden.	Bitte informieren Sie den Support.
0x20000017	Das angeschlossene Modem konnte nicht initialisiert werden.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zum Modem und versuchen es erneut.
0x20000018	Das angeschlossene Modem antwortet nicht.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung und die Einstellungen.
0x20000019	Allgemeiner Modemfehler.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x2000001A	Auf das Gerät kann momentan nicht zugegriffen werden, da alle verfügbaren Kommunikationskanäle belegt sind.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x20000020	Es wird bereits auf das Gerät zugegriffen.	Bitte überprüfen Sie die Manuelle und Automatikkonfiguration.
0x20000021	Es sind keine weiteren Gerätedaten verfügbar.	Bitte probieren Sie es zu einem späteren Zeitpunkt erneut.
0x20000022	Es wird bereits auf das Gerät zugegriffen.	Bitte überprüfen Sie die Manuelle und Automatikkonfiguration.

0x20000023	Fehler beim Aktualisieren der Geräteuhrzeit. Die Uhrzeitsynchronisierung ist eventuell limitiert.	Bitte versuchen Sie es später erneut.
0x20000024	Es wurde ein anderes Gerät erkannt.	Bitte überprüfen Sie den angegebenen Gerätetyp.
0x20000025	Inkompatibles Datenformat gefunden.	Bitte aktualisieren Sie die Auswertesoftware.

Fehlermeldungen der Automatik:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x40000000	Der Automatik Service und die Tray-Icon-Applikation der Auswertesoftware sind nicht installiert.	Bitte installieren Sie die Automatik Komponenten.
0x40000001	Der Automatik Service der Auswertesoftware ist gestoppt.	Bitte starten Sie den Automatikservice.
0x40000002	Innerhalb des Automatik Service trat ein Fehler auf.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.
0x40000003	Beim automatischen Auslesen eines Geräts trat ein Fehler auf.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.
0x40000004	Bei Einlagern der übertragenen Daten trat ein Fehler auf.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.
0x40000005	Beim automatischen Löschen der Daten ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.
0x40000006	Die Kommunikation zwischen Service und Tray Icon ist nicht möglich.	Bitte informieren Sie den Support.
0x40000007	Beim automatischen Exportieren der Daten im binären Format ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.
0x40000008	Beim automatischen Exportieren der Daten im XLS oder CSV Format ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte überprüfen Sie die Automatikeinstellungen.

Fehlermeldungen beim Datenbankzugriff:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60000000	Ein Fehler ist beim Zugriff auf die Datenbank aufgetreten.	Bitte prüfen Sie die Datenbankeinstellungen bzw. die Verfügbarkeit der Datenbank.
0x60000001	Fehler beim Zugriff auf die Datenbank.	Bitte prüfen Sie die Datenbankeinstellungen bzw. die Verfügbarkeit der Datenbank.

Fehlermeldungen der Benutzerverwaltung:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60010000	Das Benutzer-Konto wurde von einem Administrator gesperrt.	Bitte kontaktieren Sie den Administrator.
0x60010001	Der aktuelle Benutzer ist kein Administrator. Für diese Aktion werden Administrator-Rechte benötigt.	Bitte kontaktieren Sie den Administrator.
0x60010002	Administrator-Rechte werden benötigt.	Bitte kontaktieren Sie den Administrator.
0x60010003	Das Passwort wurde nicht geändert. Das neue Passwort wurde nicht akzeptiert.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010004	Das Ändern des Passworts ist fehlgeschlagen.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60010005	Das Löschen des Benutzers ist fehlgeschlagen.	Bitte versuchen Sie es erneut, bzw. kontaktieren Sie den Administrator.
0x60010006	Benutzerverwaltung kann nicht aktiviert werden, da kein Administrator eingerichtet ist.	Bitte richten Sie einen Administrator in der Benutzerverwaltung ein.
0x60010007	Benutzerkonto wurde nach {0} ungültigen Passwort-Eingaben gesperrt.	Bitte kontaktieren Sie den Administrator.
0x60010008	Benutzerkonto wurde nach {0} ungültigen Passwort-Eingaben für 10 Minuten gesperrt.	Bitte versuchen Sie es nach 10 Minuten erneut.
0x60010009	Login fehlgeschlagen.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x60010010	Benutzer ID oder Passwort ist nicht richtig	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x60010011	Das Passwort ist abgelaufen und ein neues Passwort wird benötigt.	Bitte vergeben Sie ein neues Passwort.
0x60010012	Das Löschen aller Administratoren ist nicht möglich, solange die Benutzerverwaltung aktiviert ist.	Bitte deaktivieren Sie die Benutzerverwaltung.
0x60010013	Der momentan eingeloggte Benutzer kann nicht gelöscht werden.	Zum Löschen dieses Benutzers loggen Sie sich bitte unter einem anderen Benutzer ein.
0x60010014	Mindestens ein Administrator sollte existieren, solange die Benutzerverwaltung aktiviert ist!	Bitte richten Sie einen Administrator in der Benutzerverwaltung ein.
0x60010015	Das neue Passwort und die Bestätigung des neuen Passworts stimmen nicht überein.	Bitte geben Sie beide Passwörter erneut ein.
0x60010019	Das neue Passwort muss sich von den letzten {0} Passwörtern unterscheiden.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010020	Das Passwort muss mindestens {0} Zeichen enthalten.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010021	Das Passwort muss mindestens fünf Zeichen enthalten.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010022	Das Passwort muss Ziffern enthalten.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010023	Das Passwort muss Sonderzeichen enthalten.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010024	Das Passwort muss Klein- und Großbuchstaben enthalten.	Bitte vergeben Sie ein anderes Passwort.
0x60010025	Es können keine weiteren Benutzer mehr angelegt werden. Die Auswertesoftware erlaubt maximal 50 Benutzer.	Bitte löschen Sie zuerst alte Benutzerkonten.
0x60010027	Diese Benutzer-ID existiert bereits.	Bitte vergeben Sie eine andere Benutzer-ID.
0x60010028	Die Benutzerverwaltung kann nicht aktiviert werden, da kein Administrator in der Datenbank angelegt wurde.	Bitte richten Sie einen Administrator in der Benutzerverwaltung ein.
0x60010032	Sie haben nicht die Berechtigung die Datenbankeinstellung zu ändern. Die Datenbankeinstellung wurde nicht geändert.	Bitte kontaktieren Sie den Administrator.

Fehlermeldungen beim Datenauslesen:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60020000	Das Einlagern war nicht erfolgreich. Die folgenden Dateien sind beschädigt: '{0}'	Bitte prüfen Sie die Datei, bzw. versuchen Sie es noch einmal.
0x60020001	Fehler beim Zugriff auf die Datenbank. Die folgenden Dateien konnten nicht eingelagert werden: {0}.	Bitte versuchen Sie es noch einmal.
0x60020002	Einlagern nicht erfolgreich. Die folgenden Dateien konnten nicht eingelagert werden: {0}.	Bitte versuchen Sie es noch einmal.
0x60020003	Das Auslesen war nicht erfolgreich. Es konnte keine Verbindung zum Gerät aufgebaut werden.	Bitte versuchen Sie es erneut.
0x60020004	Das Auslesen war nicht erfolgreich. Es konnte kein neues Gerät in der Datenbank erzeugt werden, da der aktuelle Benutzer nicht genügend Zugriffsrechte besitzt. Folgende Datei konnte nicht eingelagert werden: '{0'}	Bitte überprüfen Sie Ihre Zugriffsrechte.
0x60020005	Die Konfigurationen '{0}' und '{1}' konnten nicht zusammengeführt werden, da Daten verloren gehen würden.	Bitte wählen Sie andere Konfigurationen aus.
0x60020006	Die Konfigurationen konnten nicht zusammengeführt werden, da sich die Konfigurationen '{0}' und '{1}' zeitlich überschneiden.	Bitte wählen Sie andere Konfigurationen aus.
0x60020007	Kann keine Verbindung zum Datenbankserver herstellen!	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020008	Mit den neuen Einstellungen ist keine Verbindung zum Datenbankserver möglich. Die Änderungen der Datenbankeinstellungen werden nicht übernommen!	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020009	Ungültige Datenbankeinstellungen	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020010	Das Löschen der Dateien war nicht erfolgreich.	Bitte löschen Sie die Daten manuell.
0x60020011	Die ausgelesenen Daten konnten im Gerät nicht gelöscht werden.	Bitte löschen Sie die Daten manuell.
0x60020012	Beim Aufbau der Verbindung zum Gerät trat ein Fehler auf.	Bitte prüfen Sie die Kommunikationseinstellungen und versuchen Sie es erneut.
0x60020013	Die Geräte konnten nicht zusammengeführt werden, da Gerät '{0}' und Gerät '{1}' von unterschiedlichen Gerätetypen sind.	Bitte wählen Sie zwei Geräte vom gleichen Typ aus.
0x60020014	Die Geräte konnten nicht zusammengeführt werden, da sich die Geräte '{0}' und '{1}' zeitlich überschneiden.	Bitte wählen Sie zwei Geräte aus, die sich zeitlich nicht überschneiden.
0x60020015	Es konnte kein neuer Knoten hinzugefügt werden.	Bitte versuchen Sie es nochmals.
0x60020016	Hinzufügen eines Knotens fehlgeschlagen.	Bitte versuchen Sie es nochmals.
0x60020017	Hinzufügen eines neuen Knotens war nicht möglich.	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020018	Knoten hinzufügen	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020019	Der ausgewählte Knoten darf nicht gelöscht werden.	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020020	Knoten löschen	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020021	Der ausgewählte Knoten darf nicht verschoben werden.	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020022	Knoten verschieben	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.

0x60020023	Der ausgewählte Knoten darf nicht umbenannt werden.	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020024	Knoten umbenennen	Bitte loggen Sie sich mit einer höheren Benutzerrolle (z. B. Administrator) ein.
0x60020025	Es konnte kein neuer Knoten erzeugt werden.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020026	Erzeugung des Knotens fehlgeschlagen.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020027	Der ausgewählte Knoten konnte nicht gelöscht werden.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020028	Löschen des Knotens fehlgeschlagen.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020029	Löschen des Knotens fehlgeschlagen.	Versuchen Sie es noch einmal. Möglicherweise müssen Sie den Timeout-Wert bei der Datenbank-Verbindung erhöhen.
0x60020030	Der ausgewählte Knoten konnte nicht gelöscht werden.	Versuchen Sie es noch einmal. Möglicherweise müssen Sie den Timeout-Wert bei der Datenbank-Verbindung erhöhen.
0x60020032	Während des Imports ist ein Fehler aufgetreten. {0} von {1} Zeilen wurden nicht importiert!	
0x60020034	Der ausgewählte Knoten konnte nicht verschoben werden.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020035	Verschieben des Knotens nicht möglich.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020036	Konnte die Datei '{0}' nicht öffnen!	Bitte prüfen Sie, ob die Datei lesbar ist.
0x60020037	Die Anlagenansicht konnte nicht aktualisiert werden.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020038	Aktualisierung der Anlagenansicht fehlgeschlagen	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020039	Die Vorlagenansicht konnte nicht aktualisiert werden.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020040	Aktualisierung der Vorlagenansicht fehlgeschlagen	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020041	Der ausgewählte Knoten kann nicht umbenannt werden.	Bitte vergewissern Sie sich, dass der Name nicht länger als 30 Zeichen ist.
0x60020042	Umbenennen des Knotens fehlgeschlagen.	Bitte vergewissern Sie sich, dass der Name nicht länger als 30 Zeichen ist.
0x60020043	Das Aktualisieren der Kommunikationseinstellungen ist fehlgeschlagen.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020044	Aktualisieren der Kommunikationseinstellungen fehlgeschlagen.	Bitte Einstellungen prüfen.
0x60020045	Kann keine Verbindung zum Datenbankserver herstellen. Datenbankschema wurde nicht erzeugt.	Bitte kontaktieren Sie Ihren Administrator.
0x60020046	Ungültige Kommunikationseinstellungen!	Bitte wählen Sie "Zurück" und ändern Sie die Kommunikationseinstellungen.
0x60020047	Zusammenführen von Konfigurationen fehlgeschlagen.	Bitte erneut versuchen oder andere Konfigurationen auswählen.
0x60020048	Zusammenfassen von Geräten fehlgeschlagen.	Bitte erneut versuchen oder andere Geräte auswählen.
0x60020049	Für das ausgewählte Gerät existieren keine Kommunikationseinstellungen.	Bitte ändern Sie die Kommunikationseinstellungen für das ausgewählte Gerät.
0x60020050	Keine Dateien mit Daten vorhanden.	Bitte wählen Sie ein anderes Verzeichnis aus.
0x60020051	Während des Lesens der Geräteinformationen ist ein Fehler aufgetreten.	Bitte prüfen Sie die Verbindung und versuchen es noch einmal.

Fehlermeldungen beim Export:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60030000	Beendet mit Fehlern.	Versuchen Sie es noch einmal. Klicken Sie auf 'Schließen', um den Assistenten zu beenden.
0x60030001	Beendet mit Fehlern. Die Daten wurden aus der Datenbank exportiert, konnten aber nicht gelöscht werden.	Klicken Sie auf 'Schließen', um den Assistenten zu beenden.
0x60030002	Die Datenbank enthält keine Daten für den ausgewählten Zeitbereich. Es wurde keine Datei erzeugt.	Bitte wählen Sie einen gültigen Zeitbereich aus.
0x60030003	Die ausgewählte Vorlage enthält Geräte, die nicht mehr in der Datenbank verfügbar sind.	Bitte löschen Sie die Vorlage.
0x60030004	Fehlende Geräte	Bitte löschen Sie die Vorlage.
0x60030005	Die ausgewählte Vorlage enthält mindestens ein Gerät, welches nicht mehr in der Datenbank existiert.	Bitte löschen Sie die Vorlage.
0x60030006	Fehlendes Gerät	Bitte löschen Sie die Vorlage.
0x60030007	Die ausgewählte Vorlage existiert nicht mehr in der Datenbank. Wahrscheinlich wurde diese in der Zwischenzeit gelöscht.	Bitte wählen Sie eine andere Vorlage aus.
0x60030008	Vorlage nicht vorhanden	Bitte wählen Sie eine andere Vorlage aus.
0x60030009	Sie können diese Vorlage nicht öffnen, weil Ihnen die Zugriffsrechte für mindestens ein Gerät in dieser Vorlage fehlen.	Bitte sprechen Sie mir dem Administrator der Auswertesoftware, er kann die notwendigen Rechte vergeben.
0x60030010	Keine Zugriffsrechte	Bitte sprechen Sie mir dem Administrator der Auswertesoftware, er kann die notwendigen Rechte vergeben.

Fehlermeldungen beim Import:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60040000	Die binäre Datei wurde mit einer neueren Version der Auswertesoftware gespeichert und kann nicht importiert werden.	Aktualisieren Sie die Auswertesoftware auf die aktuelle Version.
0x60040001	Beendet mit Fehlern. Es wurden keine Daten importiert.	Bitte prüfen Sie die Import-Datei. Drücken Sie 'Schließen', um den Assistenten zu schließen.
0x60040002	Fertig gestellt mit Warnungen. Einige Daten konnten nicht importiert werden.	Drücken Sie 'Schließen', um den Assistenten zu beenden.
0x60040003	Import nicht erfolgreich. Die angegebene Import-Datei enthält keine Daten. Es wurden keine Daten importiert.	Bitte prüfen Sie die Datei.

Fehlermeldungen der Visualisierung:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60050000	Die Änderungen der Automatik können nicht gespeichert werden, da die Vorlage nicht gespeichert wurde!	Bitte speichern Sie die Vorlage.
0x60050001	Während der Vorlagenspeicherung trat ein Fehler auf. Die Vorlage wurde nicht in der Datenbank gespeichert.	Bitte prüfen Sie die Datenbank-Einstellungen.
0x60050002	Fehler während der Vorlagenspeicherung.	Bitte prüfen Sie die Datenbank-Einstellungen.
0x60050003	Ein Fehler trat während des Exports auf. Export war nicht erfolgreich.	Bitte prüfen Sie, ob der Platz im ausgewählten Verzeichnis ausreicht und ob Sie dort Schreibrechte haben.
0x60050004	Der Wert von "Minimum" muss kleiner sein als der Wert von "Maximum"!	Bitte korrigieren Sie die Auswahl.
0x60050005	Die Datenbank enthält keine Daten für den ausgewählten Zeitbereich.	Bitte wählen Sie einen anderen Zeitbereich.
0x60050006	Keine Daten vorhanden	Bitte wählen Sie einen anderen Zeitbereich.

Fehlermeldungen der Installation bzw. Datenbank:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60060000	Der Testzeitraum für die Demoversion ist abgelaufen. Sie können diese Anwendung nicht mehr starten.	Bitte bestellen Sie eine Seriennummer für die Vollversion.
0x60060001	Der Testzeitraum für die Demoversion ist abgelaufen. Sie können diese Anwendung nicht mehr starten.	Bitte bestellen Sie eine Seriennummer für die Vollversion.
0x60060002	Die Lizenzinformation ist falsch.	Bitte starten Sie das Installationsprogramm erneut.
0x60060003	Die Lizenzinformation ist falsch.	Bitte starten Sie das Installationsprogramm erneut.
0x60060004	Die neue Spracheinstellung wird aktiviert, nachdem das Programm neu gestartet wurde.	Bitte starten Sie die Auswertesoftware erneut.
0x60060005	Die neue Spracheinstellung wird aktiviert, nachdem das Programm neu gestartet wurde.	Bitte starten Sie die Auswertesoftware erneut.
0x60060006	Auf dem aktuell verbundenen Datenbankserver befindet sich keine gültige Datenbank oder die Datenbank hat eine falsche Version.	Bitte kontaktieren Sie Ihren Administrator.
0x60060007	Falsche Datenbank	Bitte kontaktieren Sie Ihren Administrator.

Fehlermeldungen beim Ausdruck:

Fehlercode	Problem, Ursache	Behebung
0x60070000	Das Dokument benötigt mehr als 1000 Seiten.	Bitte wählen Sie eine kürzere Zeitspanne, um dieses Problem zu vermeiden.
0x60070001	Die Dokumenterstellung wurde nach 1000 Seiten gestoppt, weil die maximale Anzahl an Seiten erreicht wurde.	Bitte wählen Sie eine kürzere Zeitspanne, um dieses Problem zu vermeiden.

8. iTHERM TrustSens Calibration Monitoring

HINWEIS

Verfügbar in Verbindung mit Memograph M RSG45 (ab Firmwareversion 2.04) und iTHERM TrustSens TM371 / TM372.

Memograph M RSG45 Anwendungspaket:

- Bis zu 20 iTHERM TrustSens TM371 / TM372 auswertbar über die HART-Schnittstelle
- Anzeige der Selbstkalibrierungsdaten am Display oder per Webserver
- Erzeugung einer Kalibrierhistorie
- Generierung eines Kalibrierzertifikats direkt am RSG45 als RTF-File
- Auswertung, Analyse und Weiterverarbeitung der Kalibrierdaten mittels „Field Data Manager“ (FDM) Auswertesoftware

Zusätzliche Informationen: Siehe Betriebsanleitung "iTHERM TrustSens Calibration Monitoring" (BA01887R)

9. Index

Active Directory 103
Allgemeine Einstellungen 98
Anlagenansicht 22, 29, 33, 39, 54, 57
Anzeige aktueller Werte (Live View) 48
Audit Trail 99
Automatik 79, 96
Automatik – Binärer Export 113
Automatik – Daten löschen 111
Automatik – Gerät auslesen 110
Automatik – Zeit synchronisieren 112
Automatik – Zertifikat PDF Export 114
Automatik konfigurieren 35

Benutzerverwaltung 94, 100

Darstellung auswählen 47
Daten auslesen 25, 32, 37
Daten auslesen -> Online-Verbindung 29
Daten auslesen -> Speicherkarte 25
Daten Exportieren 68
Daten lesen 28
Datenbank 93
Datenbank-Information 109
Datenverwaltung 57
Datenverwaltung -> Export 63
Datenverwaltung -> Import 76
Diagramm 42, 52
Drucker 95

Einleitung 9
Einstellungen 92
Einstellungen Lizenzserver 99
E-Mail Benachrichtigung 86
Energiemonitoring 69
Ergebnis
  Geräte zusammenführen 63
Export 93
Export im nicht gesicherten Format (Excel/CSV, Energiemonitoring) 69
Export von Binär-Dateien (*.fdm) 64
Extras 92

Gerät auswählen 27, 39, 47
Gerät auswählen, welches bereits angelegt ist 29
Geräte auswählen 54
Geräte wählen 62
Geräte zusammenführen 62
Geräteeinstellungen 106
Geräteeinstellungen konfigurieren 34
Geräteinformation 36

Haftungsausschluss 9
Hardware- und Software-Voraussetzungen 11

Import/Export von Einstellungen 88
Installation / Deinstallation 12

Kanal auswählen 40, 51
Kanäle auswählen 47, 55
Kommunikationseinstellungen 107
Konfigurationen auswählen 60
Konfigurationen zusammenführen 59
Konfiguriere Automatik 67

LDAP Protokoll 103

neues Gerät anlegen 33

Probenehmer 46
Programmlogbuch 46

Sicherheitshinweise 9
Sprache 92
Sychronisierung von Benutzern via LDAP mit Active Directory 105

Tray Icon 87

Verzeichnis auswählen 25
Visualisierung 38
Visualisierung -> Neu 39, 47
Visualisierung -> Öffnen 51
Vorlage aktualisieren 56
Vorlage auswählen 51, 53
Vorlage Bearbeiten 53
Vorlagen-Benutzung auswählen 70
Vorwort 9

Zeitraum auswählen 41, 51
Zusammenführen 61

www.endress.com/ worldwide

Endress+Hauser
People for Process Automation