

# AnalyzeIT Explorer

## Asset-Management für die Analysetechnik

Measurement made easy



AnalyzeIT Explorer

### Einführung

Asset Management Tool zur

- Überwachung von Anlagenprozessen.
- vorausschauenden Wartung der installierten Instrumentierung, um unvorhergesehene Ausfälle zu verhindern.

Der AnalyzeIT Explorer

- verbindet sich zu Analysensystemen in einem Ethernet Netzwerk.
- visualisiert zuverlässig alle Messwerte und Hilfsgrößen.
- beinhaltet einen grafischer Trend-Chart-Recorder und Datenspeicherung.
- zeigt schnell und übersichtlich detaillierte Textmeldungen der Analysensysteme an und versendet diese Meldungen optional als E-Mail oder SMS.
- ermöglicht den vollständigen Fernbetrieb von AO2000-Analysatoren.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>6</b>
1.1	Asset Management	6
1.2	Aufgaben für AnalyzeIT Explorer	7
<b>2</b>	<b>AnalyzeIT Explorer Installation</b>	<b>8</b>
2.1	Systemanforderungen	8
2.2	Installation	8
2.2.1	Programminstallation	8
2.2.2	Installation von zusätzlichen Komponenten	9
2.3	Betrieb im Netzwerk	9
2.3.1	Punkt-zu-Punkt Verbindung für einfache Anlagen	9
2.3.2	ABB Analyatoren im Netzwerk	9
2.3.3	Netzwerkplanung	10
2.4	Lizenzierung	10
2.4.1	Basiskomponenten CGA	10
2.4.2	Lizenz-Staffelung	11
2.4.3	Lizenzverletzung	11
2.4.4	Nutzung Remote HMI	11
2.5	Bearbeiten der Lizenz- und Sicherheitseinstellungen	12
<b>3</b>	<b>AnalyzeIT Explorer Framework</b>	<b>15</b>
3.1	Erste Schritte	15
3.1.1	Kennwort	15
3.1.2	Sprachwahl	15
3.1.3	Lizenzfile installieren	16
3.2	Arbeiten mit Projekten	17
3.2.1	Neues Projekt anlegen	17
3.2.2	Vorhandenes Projekt starten	18
3.3	Anlegen einer Baumstruktur	18
3.3.1	Strukturierungskomponenten	19
3.3.2	Gerätekomponente	19
3.3.3	Funktionskomponenten	20
3.3.4	Meldesystem in der Baumstruktur	21
3.3.5	Schablonen speichern	21
3.4	Komponenten	22
3.4.1	Komponenten auswählen	22
3.4.2	Komponente einfügen	23
3.4.3	Komponenten-Eigenschaften	23
3.4.4	Verschieben von Komponenten	23
3.5	Schablonen	23
<b>4</b>	<b>Konfigurierung</b>	<b>25</b>
4.1	Befehle des Menüs Datei	25
4.1.1	Neu	26
4.1.2	Projekt öffnen	26
4.1.3	Projekt speichern	26
4.1.4	Projekt speichern unter	26
4.1.5	Projekt schließen	26
4.1.6	Öffnen	26
4.1.7	Speichern	26

4.1.8	Speichern unter .....	26
4.1.9	Druckereinrichtung .....	27
4.1.10	Seitenansicht .....	27
4.1.11	Drucken .....	27
4.1.12	Beenden .....	27
4.2	Befehle des Menüs Komponente .....	28
4.2.1	Auswählen.....	28
4.2.2	Eigenschaften .....	28
4.2.3	Löschen .....	29
4.2.4	Umbenennen .....	29
4.2.5	Speichere Schablone .....	29
4.2.6	Schablone(n) bearbeiten .....	29
4.2.7	Komponenteninfo .....	29
4.3	Befehle des Menüs Ansicht .....	30
4.3.1	Übersichtsfenster .....	31
4.3.2	Standard-Symbolleiste.....	31
4.3.3	Komponentenleiste.....	31
4.3.4	Schablonenleiste .....	31
4.3.5	Einfüge Information.....	31
4.3.6	Statusleiste .....	31
4.4	Befehle des Menüs Optionen.....	32
4.4.1	Sprache .....	32
4.4.2	Einstellungen.....	32
4.4.3	Zugriffspasswort .....	32
4.4.4	Sicherheits-Manager .....	32
4.4.5	Lizenzierung .....	32
4.5	Befehle des Menüs Fenster .....	33
4.5.1	Überlappend.....	33
4.5.2	Horizontal teilen .....	33
4.5.3	Vertikal teilen .....	33
4.5.4	Maximieren .....	33
4.5.5	Schließen.....	33
4.5.6	Alle schließen.....	33
4.5.7	Symbole anordnen .....	33
4.6	Befehle des Menüs Hilfe (?).....	34
4.6.1	Lizenzinformationen.....	34
4.6.2	Programminfo.....	34
4.7	Dialoge .....	35
4.7.1	Menüpunkt Datei > Neu .....	35
4.7.2	Komponentenauswahl .....	37
4.7.3	Schablonen-Manager (Dialoge) .....	38
4.7.4	Symbolauswahl (Dialoge) .....	39
4.7.5	Einstellungen (Dialoge).....	40
4.7.6	Zugriffspasswort (Dialoge).....	41
4.7.7	Sicherheits-Manager (Dialoge).....	42
4.7.8	Verwaltung.....	44
4.7.9	Neuer Benutzer (Dialoge) .....	45
4.7.10	Benutzereigenschaften (Dialoge) .....	48
4.7.11	Neue Gruppe (Dialoge).....	50
4.7.12	Gruppeneigenschaften (Dialoge).....	51
4.7.13	Benutzer auswählen (Dialoge) .....	52
4.7.14	Gruppe auswählen (Dialoge).....	53
4.7.15	Benutzer oder Gruppe auswählen (Dialoge).....	54
4.7.16	Sicherheitsrichtlinie (Dialoge) .....	55

<b>5</b>	<b>Basiskomponenten CGA</b>	<b>56</b>
5.1	Die System-Komponente	56
5.2	Die Analyzer House-Komponente	57
5.3	AO2000 Komponente	59
5.3.1	Eigenschaften	60
5.3.2	Löschen	61
5.3.3	Umbenennen	61
5.3.4	Speichere Schablone	61
5.3.5	Sicherheitsrichtlinien	61
5.3.6	Remote HMI	62
5.3.7	Zeitsynchronisation	63
5.3.8	Komponenteninfo	65
5.4	AO-Data Viewer Komponente	66
5.4.1	Eigenschaften	68
5.4.2	Löschen	68
5.4.3	Umbenennen	68
5.4.4	Komponenteninfo	68
5.5	AO-Message Viewer Komponente	69
5.5.1	Eigenschaften	71
5.5.2	Löschen	71
5.5.3	Umbenennen	71
5.5.4	Komponenteninfo	71
5.5.5	Logbuch speichern	71
5.6	Trend Chart Komponente	72
5.6.1	Trend Chart Komponente platzieren	73
5.6.2	Trend Chart konfigurieren	74
5.6.3	Aufzeichnungsdauer und Aktualisierungsrate	75
5.6.4	Auf Festplatte protokollieren	77
5.6.5	Aufgezeichnete Dateien einlesen	79
5.6.6	Funktion der Trend Schalter	80
5.6.7	Anzeigeoptionen	81
5.6.8	Trend Chart Menü	83
5.6.9	Benutzerdefinierte Farben	84
5.6.10	Trend Charts drucken	85
5.7	File Link Komponente	86
5.7.1	Dateiliste bzw. Programmverknüpfungen erstellen	87
5.7.2	Dokument bzw. Anwendung aufrufen	87
5.7.3	Verknüpfungseigenschaften	87
5.7.4	Verknüpfung löschen	87
5.7.5	Eigenschaften der Listeneinträge	88
5.7.6	Sicherheitsrichtlinien	88
5.8	Web Link Komponente	89
5.8.1	Eigenschaften	90
5.8.2	Sicherheitsrichtlinien	91
5.9	OPC DA Client Komponente	92
5.9.1	Eigenschaften	92
5.9.2	Löschen	93
5.9.3	Umbenennen	93
5.9.4	Speichere Schablone	93
5.9.5	OPC DA Client Konfiguration	94
5.9.6	Komponenteninfo	103
5.10	OPC-Viewer Komponente	103
5.10.1	Toolbar	104

5.10.2	Eigenschaften .....	105
5.10.3	Löschen .....	105
5.10.4	Umbenennen .....	105
5.10.5	Komponenteninfo .....	105
<b>6</b>	<b>Optionale Komponenten .....</b>	<b>106</b>
6.1	Email SMS Komponente.....	106
6.1.1	Dialog Eigenschaften .....	106
6.1.2	Konfiguration.....	108
6.1.3	Gruppen bearbeiten.....	110
6.1.4	Adressen bearbeiten.....	111
6.1.5	SMS Versand.....	112
6.1.6	AO2000-Meldungen bearbeiten .....	112
6.1.7	OPC-Meldungen bearbeiten.....	114
6.1.8	Konfigurationsdatei speichern.....	117
6.1.9	Konfiguration in neue Komponente kopieren .....	117
6.1.10	Sicherheitsrichtlinien.....	118
<b>7</b>	<b>QAL3-Komponenten.....</b>	<b>119</b>
7.1	Anwendung .....	119
7.2	Funktion .....	119
7.2.1	Beschreibung .....	119
7.3	Shewhart-Regelkarten .....	121
7.4	CUSUM-Regelkarten .....	121
7.4.1	Kenngrößen zur Ermittlung von Präzision und Drift .....	121
7.4.2	Prüfungen .....	122
7.5	Bedienung der Komponenten „QAL3 Monitoring“ und „Offline Analyzer“ .....	123
7.5.1	Neues Projekt anlegen .....	123
7.5.2	QAL3-Komponente konfigurieren .....	124
7.5.3	Online-Komponente konfigurieren .....	125
7.5.4	Offline-Komponente konfigurieren .....	126
7.5.5	Werte in die Offline-Komponente eingeben .....	127
7.5.6	Anzeige der Regelkarte .....	128
7.5.7	Werte bearbeiten oder löschen .....	129
7.5.8	Druckausgabe konfigurieren .....	130
7.6	Datenverwaltung.....	131
7.6.1	QAL3-Daten archivieren .....	131
7.6.2	Komponenten-Daten speichern .....	133
7.7	Bedienung der Komponente „QAL3 Viewer“ .....	134
7.7.1	QAL3-Viewer starten.....	134
7.7.2	QAL3-Viewer konfigurieren .....	134
7.7.3	Anzeige der Regelkarte .....	135
7.7.4	Komponente bearbeiten.....	135
7.7.5	Werte bearbeiten oder löschen .....	136

# 1 Beschreibung

## 1.1 Asset Management

Ein Ziel von Prozessoptimierungen in Industrieanlagen ist es, unvorhergesehene Ausfälle der installierten Anlagentechnik zu verhindern. Sie können zu Qualitätsproblemen bis hin zum ungeplanten Stillstand und damit zu Produktionsausfällen führen. Sicherheitstechnische Aspekte spielen beim kontinuierlichen Betrieb ebenfalls eine Rolle. Der Schlüssel zur verbesserten Verfügbarkeit ist die gezielte Optimierung aller Parameter und die kontinuierliche Überwachung der installierten Gerätetechnik („assets“) im Prozess, um Wartungseinsätze gezielter und planbar zu machen.

Vorausschauende Wartung und nicht Wartung bei Ausfall heißt das Ziel. Dazu müssen viele Daten der am Prozess beteiligten Geräte erfasst und bewertet werden. Dies geschieht meist mit hohem Aufwand durch ständige Kontrollgänge vor Ort.

Asset Management über Netzwerke ist der notwendige Schritt, um in Anlagen die Prozesse weiter zu optimieren und die Produktionseffektivität auch mit gleichbleibendem personellem Einsatz zu verbessern.

Moderne Netzwerktechnik, wie sie im Bürobereich längst zum Datentransport verwendet wird, hilft nun auch im Prozess, die notwendigen Daten zu sammeln, zu kanalisieren und der Wartungsmannschaft gezielt zur Verfügung zu stellen. Dies muss aber weit über das hinausgehen, was die Leittechnik zur Steuerung der Anlage braucht. Modernes Asset Management benötigt tiefer gehende Informationen über den Zustand der einzelnen Geräte in der Prozesskette und die Möglichkeit, über die gleiche Verbindung die Geräte komplett fernzubedienen. Viele Wartungsarbeiten wie Parametrierung, Kalibrierung bis zu Software-Updates können so aus der Zentrale für jedes vernetzte Gerät vorgenommen werden.

### Ein einfaches Beispiel:

Ein Partikelfilter im Messgasweg eines kontinuierlich messenden Gasanalysators setzt sich zu. Moderne Gasanalysatoren überwachen diesen Wert und senden beim Unterschreiten eines Mindestwertes eine Wartungsanforderung über einen Statuskontakt. Ein Servicetechniker wird von der Leittechnik benachrichtigt und muss nun vor Ort, um am Gerät die Ursache des Ausfalls zu erkennen.

Handelt es sich bei der Anlage um eine Emissionsmesseinrichtung, so sind die Geräte häufig in großer Höhe an einem Schornstein montiert und damit nur schwer zugänglich.

Modernes Asset Management mit AnalyzeIT Explorer erkennt, wo und was das Problem ist und ermöglicht Maßnahmen, die zu einer schnellen und effizienten Lösung führen:

- **Problem erkennen**  
Die Meldung der Wartungsanforderung wird unübersehbar auf dem Bildschirm signalisiert. Der Analysator setzt zusätzlich eine Textmeldung über das Netzwerk ab. Es ist ablesbar, dass der Flow-Wert den eingestellten Grenzwert unterschreitet. Diese Meldung wird automatisch als SMS an das Mobiltelefon des Servicemitarbeiters geleitet.
- **Problem bewerten**  
Ein kurzer Check des aktuellen Wertes gibt Auskunft über den momentanen Zustand. Es lässt sich erkennen, dass es sich nicht um einen kompletten Ausfall, sondern lediglich um eine Verminderung des Durchflusses im Analysator handelt. Eine grafische Trendanalyse des Verlaufes in den vergangenen Tagen lässt den Rückschluss auf ein allmähliches Abfallen der Leistung zu.
- **Problem lösen**  
Gestattet es der Prozess, kann man nun über eine Fernbedienung den eingestellten Grenzwert vorübergehend vermindern, so dass der Prozess weiterlaufen kann. Alternativ lässt sich die Reserve der Messgasförderpumpe prüfen und um den notwendigen Wert erhöhen, der den Durchfluss wieder herstellt. In jedem Fall plant man für den nächsten regulären Wartungsgang den Austausch des Filters ein und vermerkt sich dies in einer Protokoll-Datei, die zum jeweiligen Analysator gespeichert wird.

- Der ganze Vorgang dauert nur wenige Minuten und lässt sich komplett aus der Warte lösen!

## 1.2 Aufgaben für AnalyzeIT Explorer

AnalyzeIT Explorer ist ein Softwarewerkzeug, das den Anlagenbetreiber unterstützt, die installierte Prozess- Analysetechnik effektiver zu betreiben und Ausfallzeiten durch unvorhergesehene Ereignisse weitestgehend zu vermeiden.

Voraussetzung dazu ist eine schnelle und umfassende Informationsgewinnung aus dem Prozess. ABB-Analysengeräte sind dazu mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgestattet. Dies erlaubt den direkten und kontinuierlichen Zugriff auf Informationen aus den angeschlossenen Geräten. Der Umfang geht dabei weit über das hinaus, was herkömmliche Analysatoren an Daten zur Verfügung stellen können.

Zahlreiche integrierte Funktionen dienen dazu, ein besseres Bild der gesamten analysetechnischen Messkette zu gewinnen, von der Gasentnahme über die Probenaufbereitung, Gasanalyse bis zur Probenrückführung, bzw. Entsorgung des Messgases. Dazu können externe Prozesssignale wie Durchflüsse, Temperaturen, Statussignale oder Messwerte fremder Analysatoren über I/O-Karten in die Analysatoren eingebunden werden. Sie stehen so dem AnalyzeIT Explorer zur Verfügung und können mit überwacht werden.

ABB Analysatoren bilden so im Prozess die intelligenten Knoten über die AnalyzeIT Explorer auf die Daten der jeweiligen Messkette zugreifen kann.

AnalyzeIT Explorer

- ist das Werkzeug für die Wartungsmannschaft der Analysetechnik
- stellt den Prozess in übersichtlichen Baumdiagrammen dar
- signalisiert unübersehbar Statusmeldungen
- visualisiert zuverlässig alle Messwerte und Hilfsgrößen
- stellt detaillierte Textmeldungen aus den Geräten schnell und übersichtlich dar
- versendet diese Meldungen optional als Email oder SMS an ausgewählte Handys
- liest Logbuch-Einträge komplett aus und speichert sie in Dateien
- erlaubt die komplette Fernbedienung von AO2000 Analysatoren
- ermöglicht schnellen digitalen Zugriff auf die gesamte Gerätedokumentation
- unterstützt das Ablegen eigener Reports zu den Geräten
- enthält einen komfortablen grafischen Trendchart Recorder
- zeichnet ausgewählte Daten kontinuierlich auf
- hat Zugriff auf Webseiten durch integrierten Browser
- integriert Fremdgeräte direkt über OPC Client Funktion

## 2 AnalyzeIT Explorer Installation

### 2.1 Systemanforderungen

AnalyzeIT Explorer lässt sich auf Standard-PCs oder Laptops installieren.

- Betriebssystem Microsoft Windows 8.1, 10 oder 11<sup>1</sup>
- Administratorrechte auf dem Rechner
- Ethernet Netzwerkanschluss (für redundante Netzwerke ist eine zweite Ethernet-Karte erforderlich)



Unsere Software und technische Dokumentation können kostenlos auf unserer Download Website abgerufen werden.

**Für weitere Informationen zum Download, dass dem Gerät beiliegende Beiblatt beachten, oder den ABB-Service kontaktieren!**

### 2.2 Installation

#### 2.2.1 Programminstallation

Das Programm AnalyzeIT Explorer wird als Zipfile auf unserer Download Webseite angeboten. Dort sind alle zur Installation notwendigen Programmteile enthalten.

Bei lizenzierten Versionen ist neben der Software auch die Lizenzdatei xxxxxxxx.lic ebenfalls auf dem USB-Stick enthalten.

Wir empfehlen dringend, die vorgeschlagenen Pfadangaben und Installationsverzeichnisse zu übernehmen. Dies erleichtert erheblich den Servicefall.

1. Vor der Installation einer neuen Version von AnalyzeIT Explorer muss eine Vorgängerversion deinstalliert werden. Die Lizenzdatei bleibt gültig, muss aber nach der Installation wieder neu in den AnalyzeIT Explorer geladen werden.
2. Vor dem Starten der Installation sollten alle Programme geschlossen werden.
3. Mit der rechten Maustaste auf die Datei „ait\_explorer\_x\_x\_x\_x.exe“ klicken und „Als Administrator ausführen“ wählen.
4. Den Installationshinweisen folgen.
5. Die Lizenzeinstellungen sind im Menü „Options“ zu finden.

---

<sup>1</sup> Microsoft and Windows are registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the USA and/or other countries.

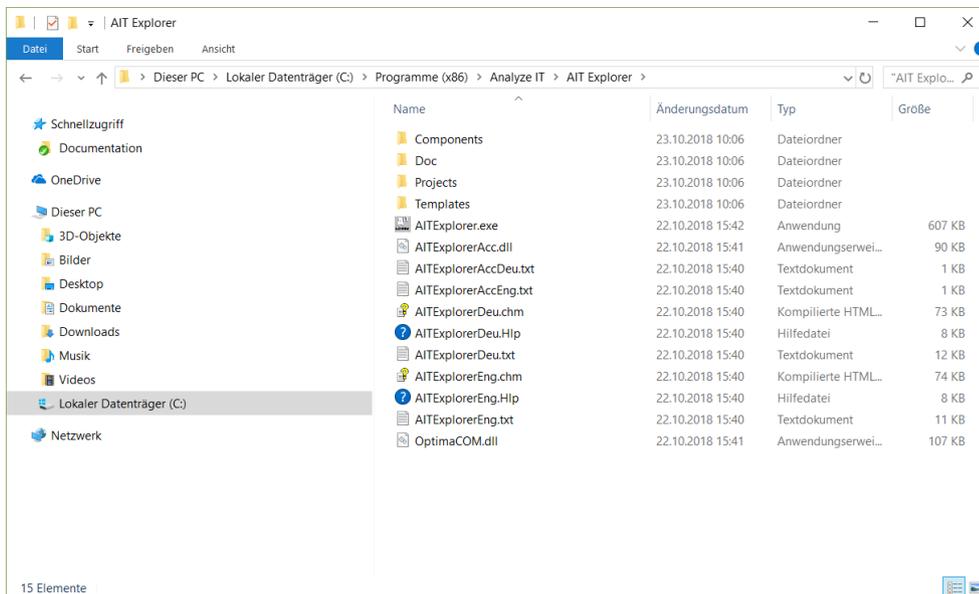


Abbildung 1: Verzeichnisordner nach der Installation

## 2.2.2 Installation von zusätzlichen Komponenten

Die Installation von zusätzlichen Komponenten, z. B. "E-Mail / SMS" oder "QAL3 Monitoring", ist möglich, indem eine neue, erweiterte Lizenz erworben wird.

Nach dem Laden der neuen Lizenzdatei kann die zusätzliche Komponente ausgewählt werden (siehe auch Abschnitt 3.1.3 „Lizenzfile installieren“, Seite 16).

## 2.3 Betrieb im Netzwerk

Die Nutzung des AnalyzeIT Explorer erfordert den Anschluss der Analysengeräte an ein Ethernet Netzwerk.

### 2.3.1 Punkt-zu-Punkt Verbindung für einfache Anlagen

Im einfachsten Falle kann es sich bei dem Netzwerk um eine Punkt-zu-Punkt Verbindung handeln. Dies trifft zu bei Kleinanlagen, Prüf- und Messaufbauten in Instituten, die eine Fernkontrolle erfordern oder mobile Einrichtungen, die vor Ort nur zeitweise an ein lokales Netzwerk angeschlossen werden. Auch im Servicefall lässt sich so eine schnelle Verbindung zu einem Laptop herstellen.

### 2.3.2 ABB Analysatoren im Netzwerk

Für den Betrieb mit den ABB Analysatoren sind keine besonderen Betriebsmittel erforderlich, da Standard Ethernet Technologie zum Einsatz kommt, wie sie im Bürobereich bereits bekannt ist. Die Analysatoren verfügen über 10/100BaseT Anschlüsse, die ähnlich einem PC konfiguriert und in Ethernet eingebunden werden können. Informationen über den Ethernetanschluss und Konfigurationen der Analysengeräte sind in folgenden Dokumentationen zu finden:

Für kontinuierliche Gasanalysatoren der AO2000 Serie:

- Kontinuierliche Gasanalysatoren AO2000 Serie, Betriebsanleitung OI/AO2000-DE
- AO-HMI, Technische Information 30/24-311 DE

Für Prozess-FTIRs der FTPA2000 Serie:

- FTSW100 users guide
- Communicator
- FTPA

### 2.3.3 Netzwerkplanung

Die Verlegung des Ethernet Netzwerkes erfordert Kenntnisse in der Netzwerktechnik. Auch wenn AnalyzeIT Explorer ausschließlich auf bekannte Standards basiert, erfordern betriebliche Auflagen oft die Installation einer bestimmten Netzwerk-Topologie, insbesondere bei komplexen Installationen. Die technologischen Möglichkeiten des Ethernets können z.B. genutzt werden, um standortübergreifende Installationen mit Online-Zugriffen auf verschiedene Anlagen über ein Intranet zu erhalten. Dies ist, bei richtiger Auslegung, auch weltweit möglich.

Zur Planung und Auslegung des Netzwerkes ist deshalb unbedingt der Netzwerkspezialist und Systemadministrator einer Anlage einzubeziehen. Seine spezifischen Netzwerkkennnisse gewährleisten nach der Installation den störungsfreien Betrieb der Anlage.

## 2.4 Lizenzierung

Die dauerhafte Nutzung von AnalyzeIT Explorer erfordert die Lizenzierung der verwendeten Funktionen.

Ist keine oder keine ausreichende Lizenzierung vorhanden, erscheint auf dem Bildschirm ein Lizenzierungsfenster, das Auskunft über die fehlende Lizenzen gibt.

Die Lizenz besteht aus einer verschlüsselten Datei, die zur Installation des AnalyzeIT Explorer hinzugefügt wird.

### 2.4.1 Basiskomponenten CGA

Mit der Lizenzierung der Basiskomponenten CGA ist ein Lizenzpaket erhältlich, das sämtliche Standardfunktionen enthält, die mit ABB Analysatoren benutzt werden.

Kontinuierliche Gasanalysatoren AO2000 Serie

- AO2000 Datenquelle
- System Komponente
- Analyzer House Komponente
- AO Data Viewer
- AO Message Viewer
- Trend Chart Komponente
- File Link Komponente
- Web Link Komponente

Process FTIRs der FTPA2000 Serie:

- OPC client
- FTSW100 remote OPC server
- Analyzer House Komponente
- Data Viewer
- Trend Chart Komponente
- File Link Komponente
- Web Link Komponente
- FTSW100 Fernbedienung

Prozess Gas Chromatographen der PGC2000 Serie:

Über OPC Client

### **2.4.2 Lizenz-Staffelung**

Die Art und Kosten des Lizenzpaketes ist abhängig von der Anzahl der im Netzwerk installierten Geräte. Sollen alle Geräte gleichzeitig im Zugriff sein, muss die Art der Lizenz mit der Anzahl der installierten Geräte übereinstimmen.

Die Lizenzpakete gibt es in folgender Staffelung

- 1 Gerät (Punkt-zu-Punkt)
- bis 5 Geräte
- bis 10 Geräte
- mehr als 10 Geräte

Als Gerät zählt dabei eine Einheit, die über einen Ethernet Anschluss verfügt. Ein kompletter Systemschrank mit mehreren AO2000 Analysatormodulen an nur einer Zentraleinheit zählt somit auch nur als 1 Gerät. Geräte, die über Analogschnittstellen in AO2000-Analysatoren eingebunden sind, zählen nicht als eigene Geräte.

Entsprechend der Anzahl der Geräte erhöht sich auch die Anzahl, wie oft eine Komponente im Baumdiagramm benutzt werden darf (Anzahl der Instanzierung).

Beispiel: Eine FileLink Komponente darf je Gerät 10-mal benutzt werden oder bei einer Lizenz bis 10 Geräte insgesamt 100-mal.

### **2.4.3 Lizenzverletzung**

Wird die Anzahl der mit der Lizenzierung freigegebenen Instanzierungen verletzt, erscheint das Lizenzfenster mit der Aufforderung, die fehlenden Lizenzen zu bestellen. Diese sind von der ABB Analytical Vertretung erhältlich und können jederzeit nachinstalliert werden. Vorübergehend kann auch trotz einer Lizenzverletzung weiter mit AnalyzeIT Explorer gearbeitet werden. Das Lizenzfenster erscheint jedoch dauerhaft auf dem Bildschirm und erinnert an die Lizenzverletzung.

### **2.4.4 Nutzung Remote HMI**

Um die in AnalyzeIT Explorer integrierten Fernbedienungsfunktionen für Geräte der AO2000 Serie nutzen zu können, muss die Software AO-HMI installiert sein. Die zum jeweiligen Gerät gültige Version finden Sie auf der Produkt-CD, die mit den Geräten mitgeliefert wird. Es können mehrere Versionen dieser Software für unterschiedliche Gerätegenerationen parallel installiert werden. AnalyzeIT Explorer wählt dann automatisch die zum angewählten Gerät passende Softwareversion aus und öffnet ein separates Fenster für den Betrieb.

## 2.5 Bearbeiten der Lizenz- und Sicherheitseinstellungen

In diesem Abschnitt bezeichnet der Begriff „Windows-Benutzer“ die auf der Windows-Installation vorhandenen Benutzer – im Unterschied zu denjenigen Benutzern, die mit dem AnalyzeIT Explorer eingerichtet werden können (siehe auch Abschnitt 4.7.7 „Sicherheits-Manager (Dialoge)“, Seite 42).

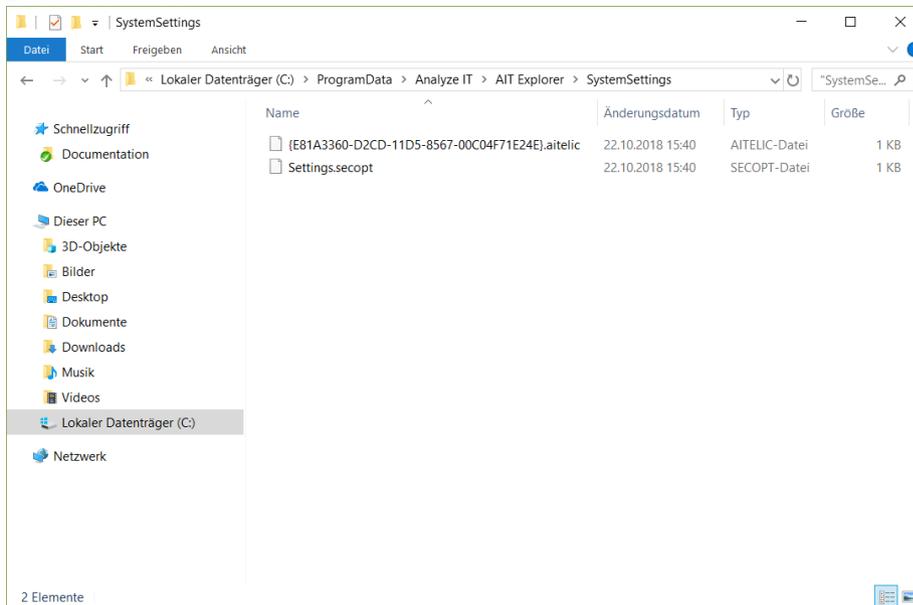
Ab Windows 7 lassen sich die Lizenz- und Sicherheitseinstellungen grundsätzlich nur unter demjenigen Windows-Benutzer bearbeiten, unter dessen Namen AnalyzeIT Explorer installiert bzw. das erste Mal gestartet wurde. Dies hängt mit Zugriffsrechten zusammen, die von Windows beim Erstellen der Lizenz- bzw. Sicherheitsdatei gesetzt werden. Sollen die Lizenz- und Sicherheitseinstellungen des AnalyzeIT Explorers von ausgewählten oder allen Windows-Benutzern, die auf dem System vorhanden sind, geändert werden können, so müssen die Sicherheitseigenschaften der entsprechenden Dateien im Windows-Explorer geändert werden.

### Vorgehensweise

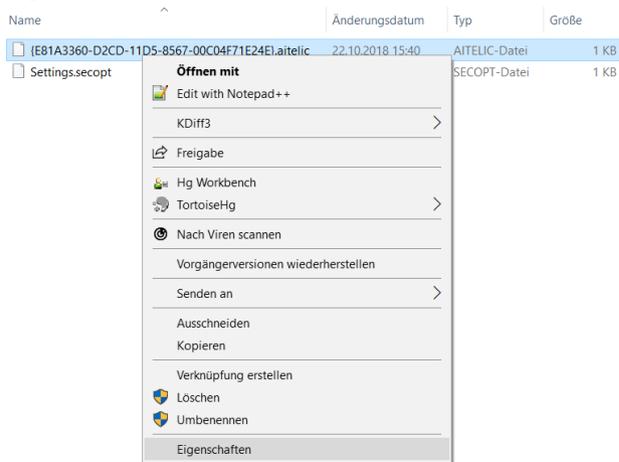
#### 1. Im Windows Explorer

- die globale Lizenzdatei „{E81A3360-D2CD-11D5-8567-00C04F71E24E}.aitelic“ bzw.
- die globale Sicherheitsdatei „Settings.secopt“ wählen.

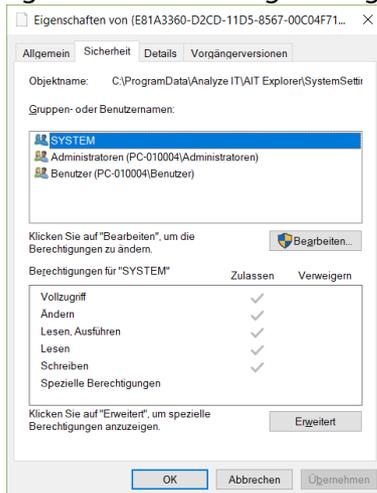
Die Dateien sollten bei einer Standardinstallation unter „C:\ProgramData\Analyze IT\AIT Explorer\SystemSettings\“ zu finden sein:



2. Mit der rechten Maustaste auf den Dateinamen klicken und im Kontext-Menü auf den Befehl „Eigenschaften“ klicken.



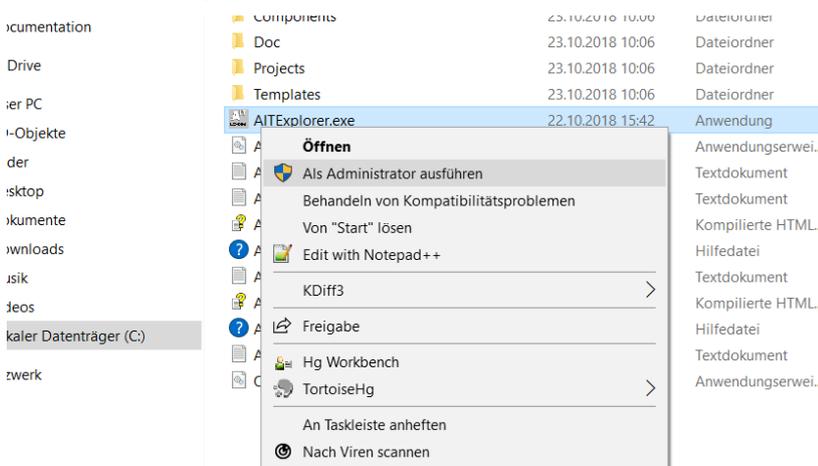
3. Im „Eigenschaften“-Dialog die Registerkarte „Sicherheit“ anwählen.



- In der Liste mit den Gruppen- und Benutzernamen alle diejenigen Windows-Benutzer hinzufügen, die Lese- und Schreibrechte auf die Lizenz- bzw. Sicherheitsdatei erhalten sollen.
- In der Liste mit den Einstellungen für einzelne Dateirechte sowohl Lese- als auch Schreibrechte für jeden Windows-Benutzer aktivieren, unter dessen Windows-Konto die Lizenz- bzw. Sicherheitseinstellungen des AnalyzeIT Explorers geändert werden dürfen.

Sollen die Zugriffsrechte auf die Lizenz- und Sicherheitsdatei generell eingeschränkt bleiben, so hat der Anwender eine weitere Möglichkeit die Lizenzdatei (und Sicherheitseinstellungen) einzurichten. Voraussetzung ist allerdings, dass der Windows-Benutzer bei jeder Einrichtung oder Änderung über Administratorrechte verfügt.

### Alternative Vorgehensweise



1. Der AnalyzeIT Explorer muss über das Startmenü oder direkt im Verzeichnis über einen rechten Maustastenklick mit der Option „Als Administrator starten“ aufgerufen werden.
2. Der AnalyzeIT Explorer startet nun mit den nötigen Zugriffsrechten. Solange er geöffnet ist, können jetzt die Lizenzdateien geladen und die Sicherheitseinstellungen verändert werden.
3. Nach dem Schließen des Programmes und anschließendem Neustart sind wieder die eingeschränkten Zugriffsrechte aktiv.

## 3 AnalyzeIT Explorer Framework



### 3.1 Erste Schritte

Nach der Installation von AnalyzeIT Explorer erscheint das Programm Icon im Start-Menü unter Programme – Analyze IT – Analyze IT Explorer. Das Icon kann in üblicher Weise auf den Desktop kopiert werden.

AnalyzeIT Explorer besteht aus dem so genannten Framework und den Komponenten. Das Framework ist das Rahmenprogramm in das Komponenten installiert und ausgeführt werden können. Zugriffssteuerung, Lizenzierung, Spracheinstellungen sind weitere Funktionen des Frameworks.

Komponenten sind einzelne Funktionseinheiten. Sie können grafisch in einer Baumstruktur des Frameworks angeordnet werden. Komponenten können z.B. Meldungs und Logbuchfenster sein, die einzelnen Geräten im Prozess zugewiesen sind. Alle aktiven Komponenten werden in der linken Spalte des Frameworks angezeigt. Die Komponenten werden in den folgenden Kapiteln im Einzelnen beschrieben.

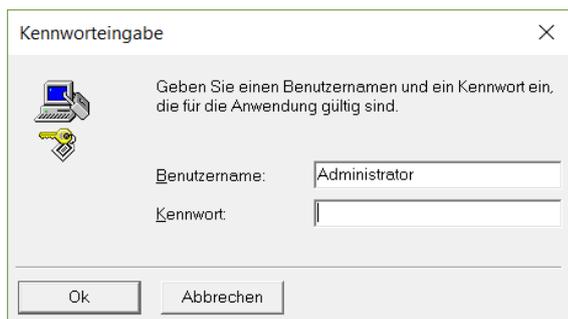
Nach erfolgreichem Programmstart wird das AnalyzeIT Explorer-Framework Fenster geöffnet.

#### 3.1.1 Kennwort

Eine Abfrage zur Kennworteingabe erscheint: Kennwort eingeben. Beim erstem Aufruf muss als

Benutzername: **Administrator** und als  
Kennwort: **Administrator** eingegeben werden

Aus Sicherheitsgründen sollte dieses Kennwort  
anschließend geändert werden.



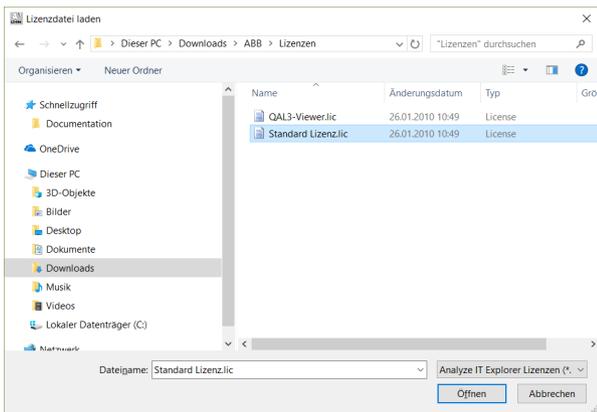
#### 3.1.2 Sprachwahl

Die Programmsprache kann aus dem Menü *Optionen – Sprache* ausgewählt werden.

Es stehen Englisch und Deutsch zur Verfügung

### 3.1.3 Lizenzfile installieren

Im Menü *Optionen* sind die Lizenzeinstellungen enthalten.



Die gültige Lizenzdatei kann von hier geladen werden. Die Datei ist auf der ausgelieferten Produkt-CD enthalten und endet mit der Dateikennung \*.lic. Sie enthält Informationen über die Art und Anzahl der lizenzierten Komponenten. Erweiterte Lizenzdateien können jederzeit von hier nachgeladen werden. Überschreitet die Konfigurierung des AnalyzeIT Explorer die zulässige Zahl der lizenzierten Komponenten, so erscheint ein Fenster über der Anwendung, das Informationen über die fehlenden Lizenzen enthält.



Abbildung 2 Fenster "Fehlende Lizenz"

## 3.2 Arbeiten mit Projekten

AnalyzeIT Explorer gestattet das Arbeiten mit verschiedenen Projekten.

- Ein Projekt kann die Übersicht über die Analysetechnik an mehreren Standorten sein. Dazu kann mit den entsprechenden Komponenten die Struktur als Baumdiagramm abgebildet werden.
- Ein Projekt kann detailliert die analysetechnischen Anlagen an einem Standort zeigen.
- Bei größeren Installationen ist es eventuell sinnvoll, für jede Messkette ein eigenes Projekt anzulegen
- Ein Projekt kann aber auch die Zusammenfassung von gleichartigen Geräten zu Wartungszwecken sein, unabhängig davon, wo sie in der Anlage installiert sind (z.B. alle Photometer o. alle GCs)

Es liegt im Ermessen des Betreibers, welche und wie viele Projekte er für seine Aufgabe anlegt. Durch die Verwendung von bereits vorhandenen Musterprojekten und gespeicherten Schablonen, ist das Erstellen neuer Projekte so einfach, dass jederzeit ein neues Projekt erstellt und gespeichert werden kann.

AnalyzeIT Explorer arbeitet jeweils mit nur einem geladenen Projekt. Wird ein anderes Projekt gestartet, so ersetzt es das zuletzt im Speicher befindliche Projekt. Änderungen können gesichert werden und gehen so nicht verloren.

### 3.2.1 Neues Projekt anlegen

Unter der Menüleiste *Datei* wählen. Die Option *Neu* auswählen. Ein Auswahlfenster erscheint in dem der neue Projektname angegeben werden kann. Zur schnelleren Erstellung neuer Projekte kann man hier aus einem bereits vorhandenen Projekt ein Basisprojekt auswählen.

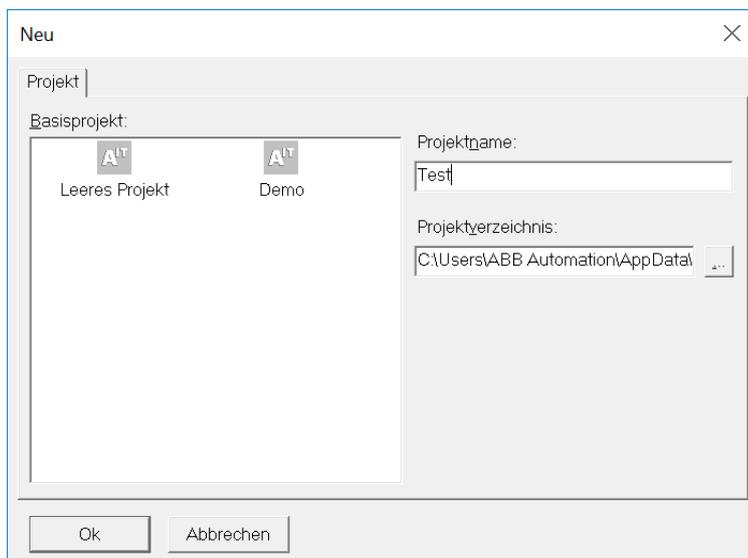


Abbildung 3 Fenster "Neues Projekt"

### 3.2.2 Vorhandenes Projekt starten

Hat man bereits Projekte angelegt, wählt man über die Option *Projekt Öffnen* und dem Auswahlfenster das gewünschte Projekt aus.

**Hinweis:** Beim Laden eines Projektes wird grundsätzlich die erste Komponente der Baumstruktur selektiert und das zugehörige Fenster geöffnet. Ist die erste Komponente jedoch eine „System-Komponente“, wird kein Fenster geöffnet.

### 3.3 Anlegen einer Baumstruktur

Das Framework bietet im linken Bereich eine Baumstruktur.

Ziel der Baumstruktur ist es, dem Anwender eine permanente Übersicht über sein „Projekt“ zu verschaffen. Dies kann die symbolische Abbildung einer Anlage mit verschiedenen Analysenbereichen sein. Je nach Wunsch sind aber auch andere Strukturen denkbar und in jeweilige Projekte zu speichern. So können z.B. mehrere Standorte gleichzeitig in einem Projekt überwacht werden. Unterschiedliche Messaufgaben sind in verschiedenen Baumstrukturen darstellbar (z.B. alle CEMs Messungen, alle Filterüberwachungen) und können getrennt gespeichert werden.

Innerhalb der Baumstruktur werden verschiedene Arten von Komponenten verwendet, die über Symbole aus der Komponentenleiste ausgewählt werden können.

### 3.3.1 Strukturierungskomponenten

Dienen zum Erstellen von hierarchischen Strukturen. In der Regel startet man die Baumstruktur mit einer *System* Komponente. Ihr werden ein oder mehrere *Analyzer House* Komponenten zugeordnet.

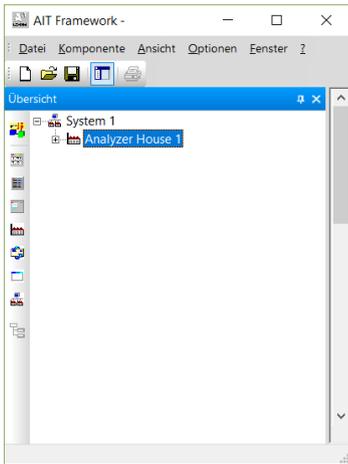


Abbildung 4 Strukturierungskomponenten

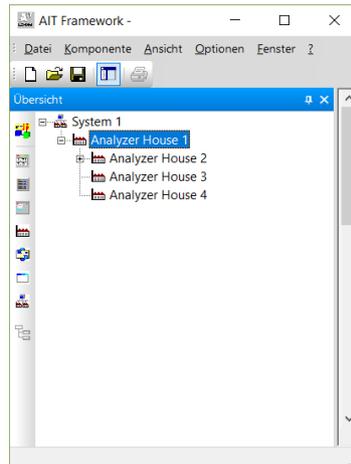


Abbildung 5 Mit Unterstruktur

### 3.3.2 Gerätekomponente

Prozessgeräte, die über das Netzwerk angeschlossen sind, werden als symbolische Komponente dargestellt und können innerhalb der Struktur beliebig platziert werden. Die maximale Anzahl ist durch die installierte Lizenzdatei vorgegeben. Sollen mehr Geräte angezeigt werden, ist die Lizenzdatei entsprechend zu erweitern.

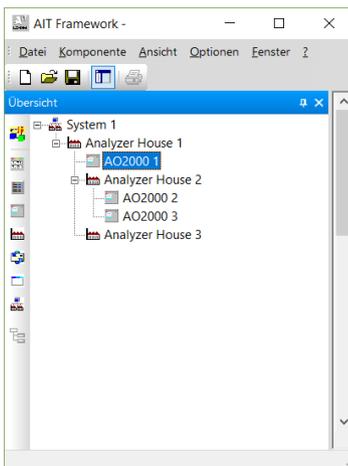


Abbildung 6 Gerätekomponente für AO2000 Analysatoren installiert

### 3.3.3 Funktionskomponenten

Die dritte Art Komponenten symbolisiert Funktionen.

Werden sie im Baum platziert, stellt AnalyzeIT Explorer automatisch die Verbindung zu den Geräten her und stellt sämtliche notwendigen Daten dem Anwender zur Verfügung.

Wird eine Komponente an eine einzelne Gerätekomponente platziert, erscheint die Komponente als Untergruppe für dieses Gerät und stellt die Funktion her.

Wird eine Komponente jedoch oberhalb einer Gruppe von mehreren Geräten abgesetzt, so kann diese Komponente mit sämtlichen untergeordneten Geräten kommunizieren. Entsprechend werden auch sämtliche Einstellungen und Parametriermenüs der Komponenten geändert.

Dies geschieht vollautomatisch durch das Framework des AnalyzeIT Explorers und ist ein einzigartiges Merkmal, das die Anwendung des Programms drastisch vereinfacht.

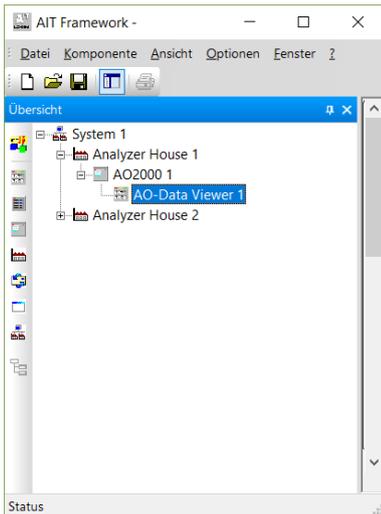


Abbildung 7: DataView Komponente für ein Gerät

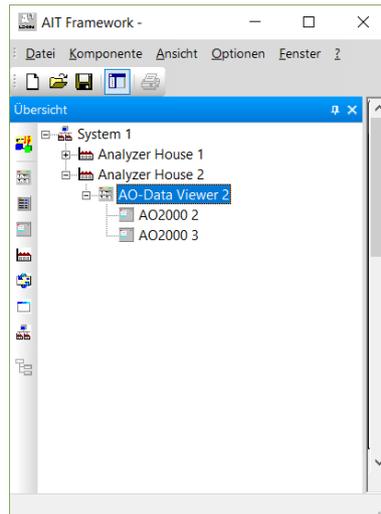


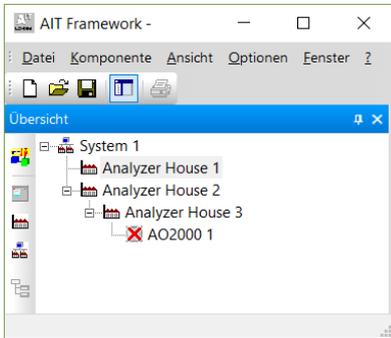
Abbildung 8: DataView für mehrere Geräte

### 3.3.4 Meldesystem in der Baumstruktur

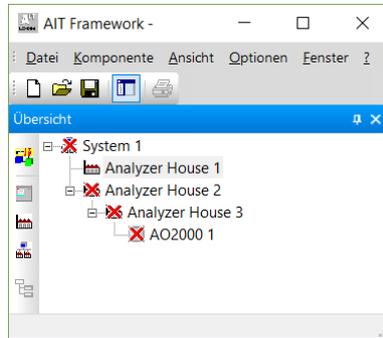
Die Funktionen der Baumstruktur gehen weit über das grafische Anzeigen von Symbolen hinaus!

Ein integrierter Meldungsgenerator zeigt Fehlfunktionen oder Statusmeldungen aus den Geräten innerhalb der Baumstruktur durch blinkende Markierungen der betroffenen Komponenten an.

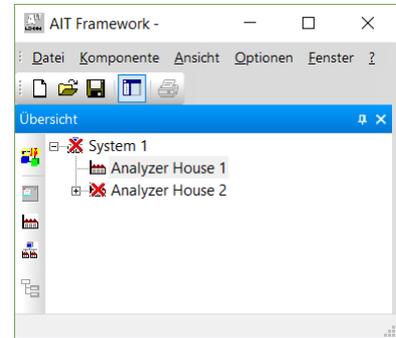
Diese Meldungen werden hierarchisch über die Strukturierungskomponenten nach oben gemeldet.



Fehlermeldungen von Komponenten...



werden nach oben gemeldet...



und bleiben auch bei zugeklappten  
Zweigen sichtbar

Das Auftreten von Statusmeldungen wird darüber hinaus in den Fenstern der Strukturierungskomponenten mit Zeitstempel festgehalten.

### 3.3.5 Schablonen speichern

Teile der Baumstruktur können als Schablone gespeichert und an beliebigen Stellen, auch in anderen Projekten, wieder verwendet werden. Siehe hierzu Beschreibung des Schablonen-Managers.

## 3.4 Komponenten

Durch Klicken mit dem Cursor in den noch leeren Bereich der Baumübersicht wird die linke Komponente leiste aktiviert.

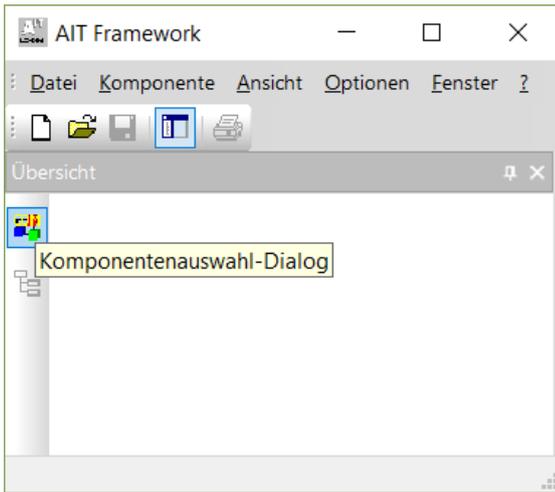


Abbildung 9: Komponentenauswahl

### 3.4.1 Komponenten auswählen

Durch Klicken auf den Komponenten-Knopf erscheint ein Auswahlfenster aller installierten Komponenten. Hier werden die Komponenten für die Verwendung in der Baumstruktur aktiviert.

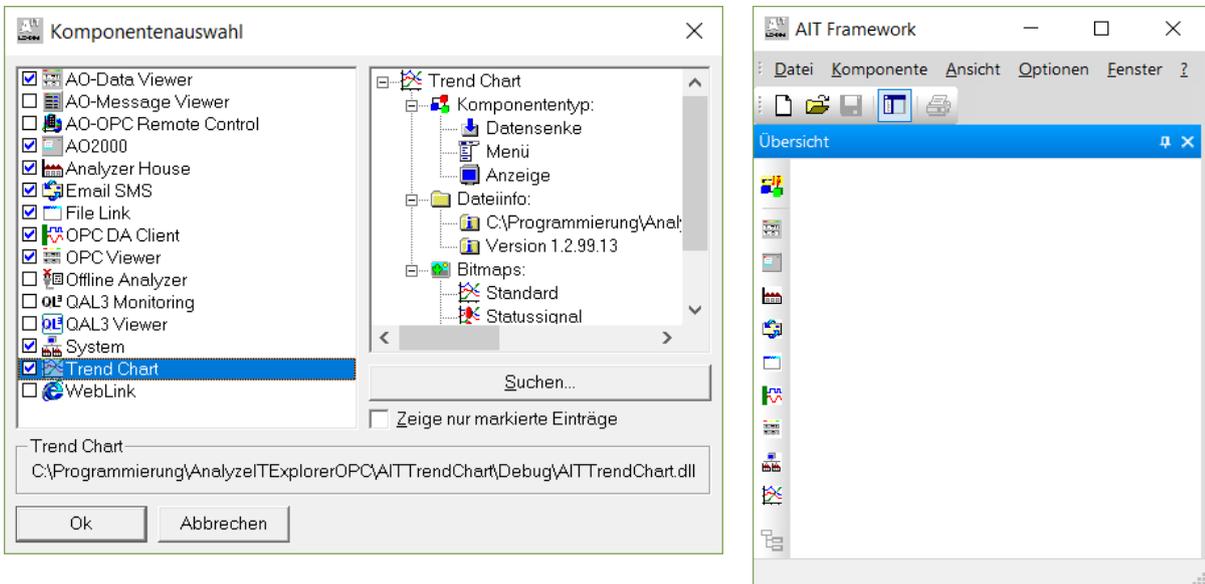


Abbildung 10: Komponente leiste nach aktivieren der Komponenten

### 3.4.2 Komponente einfügen

Knopf der gewünschten Komponente in der Komponentenleiste anklicken. Der Mauszeiger zeigt durch eine mitgeführte com-Textbox an, dass die Komponente nun im Baum abgelegt werden kann.

Linke Maustaste drücken: die Komponente wird im Baum installiert. Die com-Textbox verschwindet.

Rechte Maustaste drücken: die Komponente wird installiert und bleibt für weitere Installationen am Mauszeiger im Einfüge-Modus aktiv. Sie wird erst deaktiviert, wenn die letzte Komponente mit der linken Maustaste abgesetzt wurde.

### 3.4.3 Komponenten-Eigenschaften

Installierte Komponenten können durch Anklicken mit der rechten Maustaste bearbeitet werden.

Für alle Komponenten gilt:

- Die Komponente lässt sich beliebig umbenennen, z.B. in Messstellename. Der Name muss eindeutig sein und darf innerhalb eines Projektbaumes nur einmal verwendet werden.
- Die Komponenten lässt sich aus dem Baum löschen

Andere Eigenschaften und Einstellungen sind von der Art der Komponente abhängig und im jeweiligen Kapitel beschrieben.

### 3.4.4 Verschieben von Komponenten

- Installierte Komponenten lassen sich innerhalb des Baumes auch nachträglich an beliebige Stellen verschieben. AnalyzeIT Explorer ändert damit automatisch im Hintergrund die Kommunikationsstruktur zu allen betroffenen Komponenten.
- Um die Komponente gezielt abzulegen hält man die linke Maustaste gedrückt und schiebt die so markierte Komponente an eine andere Position innerhalb des Baumes. Die möglichen Positionen werden beim Verschieben durch Aufleuchten der Komponentennamen angezeigt.
- Sind an eine Komponente bereits weitere Komponenten in einer Unterstruktur angehängt, werden diese beim Verschieben automatisch mitgenommen und an anderer Stelle wieder installiert.

## 3.5 Schablonen

AnalyzeIT Explorer bietet die Möglichkeit, einmal erstellte Strukturen eines Projektes als Muster oder Schablone abzuspeichern. Sie können dann im gleichen Projekt wieder verwendet werden. Es ist aber auch möglich, diese Strukturen in andere Projekte zu importieren.

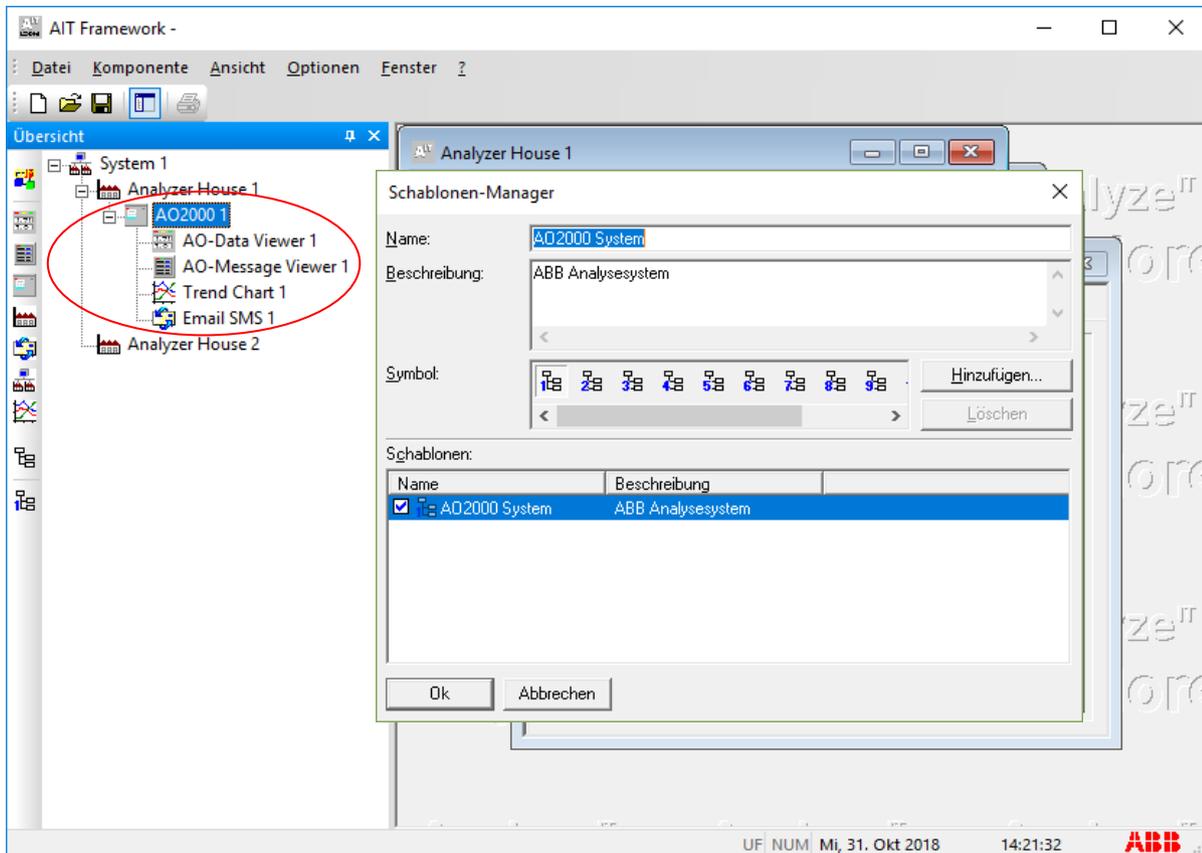
- Geeignete Struktursymbole sind z.B. Analysatoren, Analyzer House
- Mit rechter Maustaste (Kontextmenu) auf das Struktursymbol klicken, dessen darunter liegende Struktur gespeichert werden soll.
- Den Befehl „Speichere Schablone“ wählen

Beispiel:

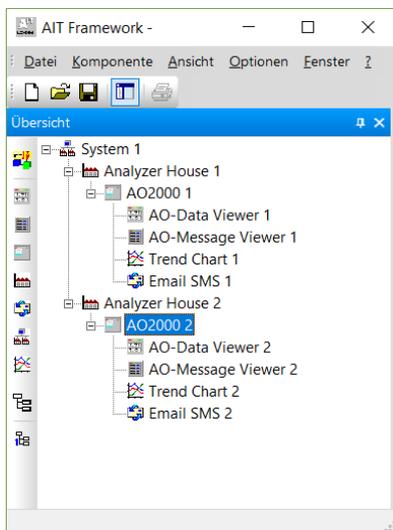
Das Analysensystem AO2000 in Analyzer House 1 soll auf gleiche Weise in Analyzer House 2 erscheinen:

1. Es wird die Gerätekomponente AO2000\_1 markiert mit rechter Maustaste über „Speichere Schablone“ ausgewählt
2. Ein Name (hier: „AO2000 Schablone“) wird eingetragen und ein Symbol für diese Schablone wird ausgewählt.
3. Die Schablone erscheint in der Liste im unteren Bereich des Fensters und kann ausgewählt werden. Dazu ist in der kleinen Box mit Hilfe der Maus ein Häkchen zu setzen.
4. Das Symbol für die AO2000 Schablone erscheint am Ende der Spalte für die Komponenten-Auswahl. Von hier wird es, genau wie eine Komponente, in Analyzer House 2 eingefügt.

**Hinweis:** Einzelne Komponenten ohne eine weitere Unterstruktur lassen sich nicht als Schablone speichern.



#### Auswahl einer Struktur zur Erstellung einer Schablone



## 4 Konfigurierung

Die Beschreibung der funktionalen Abläufe des AnalyzeIT Explorer Frameworks soll hier abgeschlossen sein. Sie ermöglicht den ersten Einstieg in die Strukturierung des Programms und das Erstellen von eigenen Projekten.

Es folgt eine Beschreibung aller Menübefehle und Eingaben sämtlicher Dialogfenster des AnalyzeIT Explorer Frameworks um eine vollständige Konfigurierung zu ermöglichen.

### 4.1 Befehle des Menüs Datei

Das Menü **Datei** enthält die folgenden Befehle:

<u>Neu</u>	Erstellt einen neuen Projekt- oder Komponentendatensatz.
<u>Projekt Öffnen</u>	Öffnet ein bestehendes Projekt.
<u>Projekt Speichern</u>	Speichert das aktuelle Projekt.
<u>Projekt speichern unter</u>	Speichert das aktuelle Projekt unter einem anderen Dateinamen
<u>Projekt schließen</u>	Schließt das aktuelle Projekt
<u>Öffnen</u>	Öffnet einen bestehenden Komponentendatensatz.
<u>Speichern</u>	Speichert den aktuellen Komponentendatensatz.
<u>Speichern unter</u>	Speichert den aktuellen Komponentendatensatz unter einem anderen Dateinamen.
<u>Druckereinrichtung</u>	Wählt einen Drucker und eine Druckerverbindung.
<u>Seitenansicht</u>	Stellt den aktiven Komponentendatensatz auf dem Bildschirm so dar, wie er gedruckt aussehen würde.
<u>Drucken</u>	Druckt den geladenen Komponentendatensatz.
<u>Beenden</u>	Schließt AnalyzeIT Explorer

#### 4.1.1 Neu

Mit diesem Befehl wird der Dialog Neu aufgerufen. Im aufgerufenen Dialog kann ein neues Projekt erstellt werden oder, wenn es die gerade selektierte Komponente unterstützt, ein neuer Komponentendatensatz erstellt werden.

#### 4.1.2 Projekt öffnen

Dieser Befehl zeigt den Dateidialog zu Auswahl einer Projektdatei. Wird ein Projekt im Dialog selektiert und der Dateidialog mit OK beendet, so wird das aktuelle Projekt (nach Nachfrage) geschlossen und die gewählte Projektdatei geöffnet.

#### 4.1.3 Projekt speichern

Mit diesem Befehl wird das aktuelle Projekt gespeichert.

#### 4.1.4 Projekt speichern unter

Mit diesem Befehl wird das aktuelle Projekt nach Eingabe eines (neuen) Dateinamens gespeichert. Zur Eingabe des Projektnamens wird ein Dateidialog geöffnet.

#### 4.1.5 Projekt schließen

Mit diesem Befehl wird das aktuelle Projekt aus dem Speicher entfernt. Alle zugehörigen Projektfenster werden geschlossen.

#### 4.1.6 Öffnen

Dieser Befehl zeigt den Dateidialog zu Auswahl einer Komponentendatei. Wird eine Datei im Dialog ausgewählt und der Dateidialog mit OK beendet, so lädt die aktive Komponente die entsprechende Datei.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Öffnen von Dateien unterstützt.

#### 4.1.7 Speichern

Mit diesem Befehl werden die Daten der aktiven Komponente gespeichert.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Speichern von Dateien unterstützt.

#### 4.1.8 Speichern unter

Mit diesem Befehl werden die Daten der aktiven Komponente unter Auswahl eines (neuen) Namens gespeichert. Zur Auswahl des Dateinamens wird ein Dateidialog geöffnet.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Speichern von Dateien unterstützt.

#### 4.1.9 Druckereinrichtung

Dieser Befehl zeigt den Windows Standarddialog zur Druckereinrichtung.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Drucken von Daten unterstützt.

#### 4.1.10 Seitenansicht

Dieser Befehl zeigt eine Druckvorschau für die Daten der aktuellen Komponente.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Drucken von Daten unterstützt.

#### 4.1.11 Drucken

Dieser Befehl druckt die Daten der aktuellen Komponente.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente auch das Drucken von Daten unterstützt.

#### 4.1.12 Beenden

Dieser Befehl schließt das aktuelle Projekt und beendet die Anwendung.

## 4.2 Befehle des Menüs Komponente

Das Menü **Komponente** enthält die folgenden Befehle:

<u>Auswählen</u>	Zeigt den Komponentenauswahl-Dialog.
<u>Eigenschaften</u>	Zeigt den Komponenteneigenschaften-Dialog der selektierten Komponente.
<u>Löschen</u>	Löscht die selektierte Komponente.
<u>Umbenennen</u>	Benennt die selektierte Komponente um.
<u>Speichere Schablone</u>	Speichert den Zweig der selektierten Komponente als Schablone.
<u>Schablone(n) bearbeiten</u>	Bearbeitet die vorhandenen Schablonen.
<u>Komponenteninfo</u>	Zeigt Programminformationen der selektierten Komponente.

### 4.2.1 Auswählen

Dieser Befehl zeigt den Komponentenauswahl Dialog zur Auswahl der Komponenten, die im Projekt benutzt werden sollen.

### 4.2.2 Eigenschaften

Mit diesem Befehl wird der Eigenschaften-Dialog der aktuellen Komponente angezeigt.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist.

#### 4.2.3 Löschen

Mit diesem Befehl werden die aktuelle Komponente und alle möglichen Untereinträge gelöscht.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist.

#### 4.2.4 Umbenennen

Mit diesem Befehl wird die aktuelle Komponente umbenannt.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist.

#### 4.2.5 Speichere Schablone

Mit diesem Befehl werden die aktuelle Komponente und ihre Untereinträge als Schablone gespeichert. Alle Eigenschaften der entsprechenden Komponenten werden gesichert. Die Schablone wird im Schablonen-Manager Dialog verwaltet.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann möglich, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist und diese Komponente mindestens einen Untereintrag enthält.

#### 4.2.6 Schablone(n) bearbeiten

Mit diesem Befehl werden alle aktuell vorhandenen Schablonen im Schablonen-Manager Dialog verwaltet.

#### 4.2.7 Komponenteninfo

Mit diesem Befehl wird der Komponenteninfo-Dialog der aktuellen Komponente angezeigt.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur dann aktiv, wenn eine Komponente im Baum selektiert ist.

### 4.3 Befehle des Menüs Ansicht

Das Menü **Ansicht** enthält die folgenden Befehle:

- |   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
| ① | <u>Übersichtsfenster</u>     | Blendet das Übersichtsfenster ein oder aus.                   |
| ② | <u>Standard-Symbolleiste</u> | Blendet die Standard-Symbolleiste ein oder aus.               |
| ③ | <u>Komponentenleiste</u>     | Blendet die Komponentenleiste ein oder aus.                   |
| ④ | <u>Schablonenleiste</u>      | Blendet die Schablonenleiste ein oder aus.                    |
| ⑤ | <u>Einfüge Information</u>   | Blendet die Einfüge-Information für Komponenten ein oder aus. |
| ⑥ | <u>Statusleiste</u>          | Blendet die Statusleiste ein oder aus.                        |

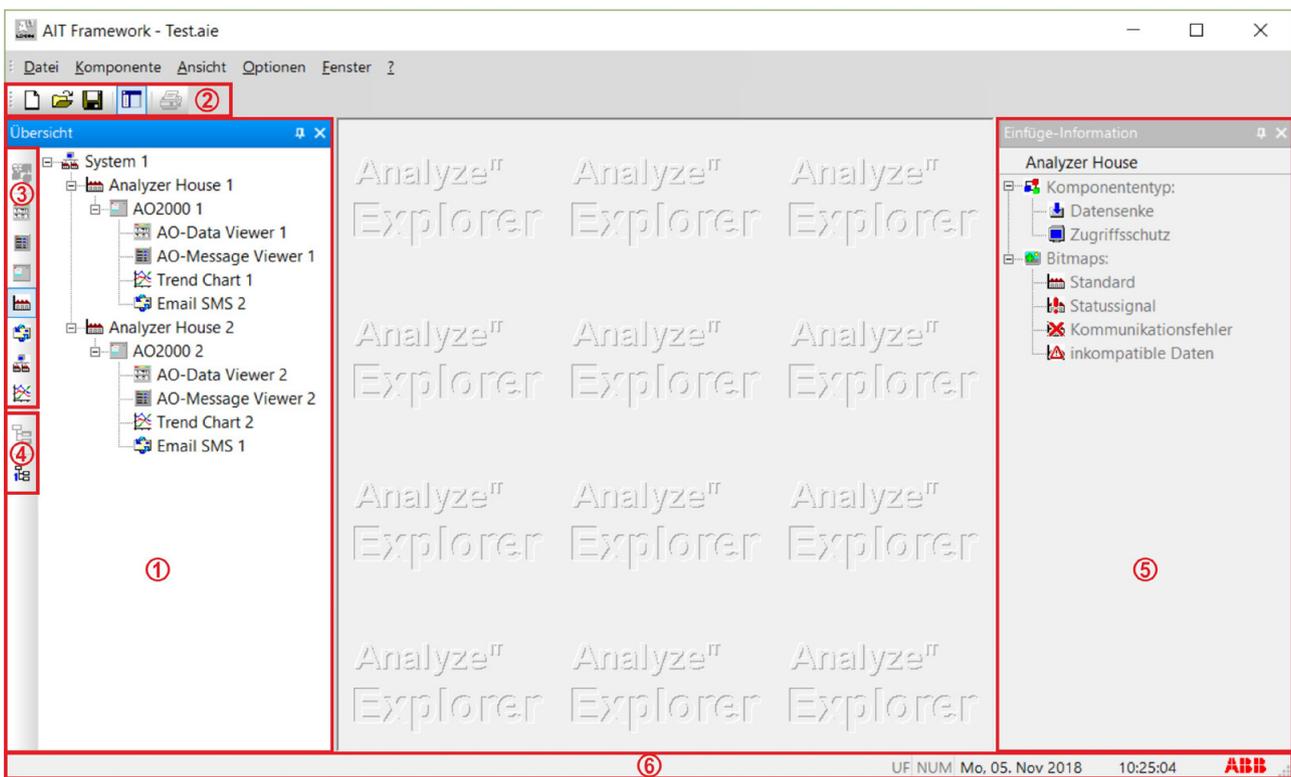


Abbildung 11

#### **4.3.1 Übersichtsfenster**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt das Übersichtsfenster.

#### **4.3.2 Standard-Symboleiste**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt die Standard-Symboleiste.

#### **4.3.3 Komponentenleiste**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt die Komponentenleiste.

#### **4.3.4 Schablonenleiste**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt die Schablonenleiste

#### **4.3.5 Einfüge Information**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt das Einfüge Informationen Fenster.

**Bemerkung:** Dieser Befehl ist nur im Einfüge-Modus aktiv.

#### **4.3.6 Statusleiste**

Dieser Befehl zeigt oder versteckt die Statusleiste.

## 4.4 Befehle des Menüs Optionen

Das Menü **Optionen** enthält die folgenden Befehle:

<u>Sprache</u>	Setzt das Menüsystem auf die entsprechende Sprache. DE / EN
<u>Einstellungen</u>	Bearbeitet die Einstellungen von AnalyzeIT Explorer.
<u>Zugriffspasswort</u>	Eingabe von Benutzer und Passwort.
<u>Sicherheits-Manager</u>	Öffnet den Sicherheits-Manager zum Bearbeiten der Sicherheitseinstellungen.
<u>Lizenzierung</u>	Öffnet einen Dateidialog zur Auswahl der Lizenzdatei.

### 4.4.1 Sprache

Mit diesem Befehl wird die Sprache der Anwendung und aller Komponenten auf die ausgewählte Sprache gesetzt. Die entsprechenden Sprachtextdateien müssen für alle Komponenten vorhanden sein. Zurzeit stehen Englisch und Deutsch zur Verfügung.

### 4.4.2 Einstellungen

Dieser Befehl zeigt den Dialog Einstellungen der Anwendung.

### 4.4.3 Zugriffspasswort

Zeigt den Dialog Zugriffspasswort der Anwendung zur Eingabe eines Benutzernamens und Passworts. Anhand dieser Eingaben sind bestimmte Funktionen der Anwendung zugänglich oder gesperrt.

### 4.4.4 Sicherheits-Manager

Zeigt den Dialog Sicherheits-Manager der Anwendung. Im Sicherheits-Manager können Benutzer, Benutzergruppen und entsprechende Zugriffsrechte verwaltet werden.

### 4.4.5 Lizenzierung

Dieser Befehl öffnet einen Dateidialog zur Auswahl der Lizenzdatei.

Die Lizenzdatei enthält Informationen über die Komponenten und Komponenteninstanzen die von der Anwendung ohne Warnfenster benutzt werden können.

## 4.5 Befehle des Menüs Fenster

Das Menü **Fenster** enthält die folgenden Befehle:

<u>Überlappend</u>	Ordnet die Fenster überlappend an.
<u>Horizontal teilen</u>	Ordnet die Fenster nebeneinander an.
<u>Vertikal teilen</u>	Ordnet die Fenster nebeneinander an.
<u>Maximieren</u>	Vergrößert das Fenster zu voller Größe.
<u>Schließen</u>	Schließt das zur aktuellen Komponente gehörende Anzeigefenster.
<u>Alle schließen</u>	Schließt alle Fenster.
<u>Symbole anordnen</u>	Ordnet die Symbole im unteren Bereich des Fensters an.

### 4.5.1 Überlappend

Mit diesem Befehl werden die Anzeigefenster der rechten Seite überlappend angeordnet.

### 4.5.2 Horizontal teilen

Mit diesem Befehl werden die Anzeigefenster der rechten Seite horizontal nebeneinander angeordnet.

### 4.5.3 Vertikal teilen

Mit diesem Befehl werden die Anzeigefenster der rechten Seite vertikal nebeneinander angeordnet.

### 4.5.4 Maximieren

Mit diesem Befehl werden die Anzeigefenster der rechten Seite in voller Größe dargestellt.

### 4.5.5 Schließen

Mit diesem Befehl wird das Anzeigefenster der aktuellen Komponente auf der rechten Seite geschlossen (versteckt).

### 4.5.6 Alle schließen

Mit diesem Befehl werden alle Anzeigefenster der rechten Seite geschlossen (versteckt).

### 4.5.7 Symbole anordnen

Mit diesem Befehl werden alle Symbole im unteren Bereich des Anzeigefensters der rechten Seite angeordnet.

## 4.6 Befehle des Menüs Hilfe (?)

Das Menü **Hilfe** enthält die folgenden Befehle:

Lizenzinformationen      Anzeige Lizenzinformationen.

Programminfo              Anzeige Programminformationen, Versionsnummer und Copyright.

### 4.6.1 Lizenzinformationen

Anzeige der installierten Lizenzinformationen.

### 4.6.2 Programminfo

Mit diesem Befehl wird der Programminfo Dialog zur Anzeige von Programminformationen, Versionsnummer, Copyright und Lizenznehmer aufgerufen.

## 4.7 Dialoge

### 4.7.1 Menüpunkt Datei > Neu

#### Dialog: Projekt:

Hier können neue Projektdateien anhand eines vorhandenen Projektes erstellt werden. Wählen Sie ein Basisprojekt aus, auf dem das neue Projekt aufbaut. Fügen Sie einen Dateinamen für das Projekt ein und wählen Sie ein Projektverzeichnis. Nach Bestätigung durch OK wird das neue Projekt geladen. Ein bereits geladenes Projekt wird nach Rückfrage entfernt.

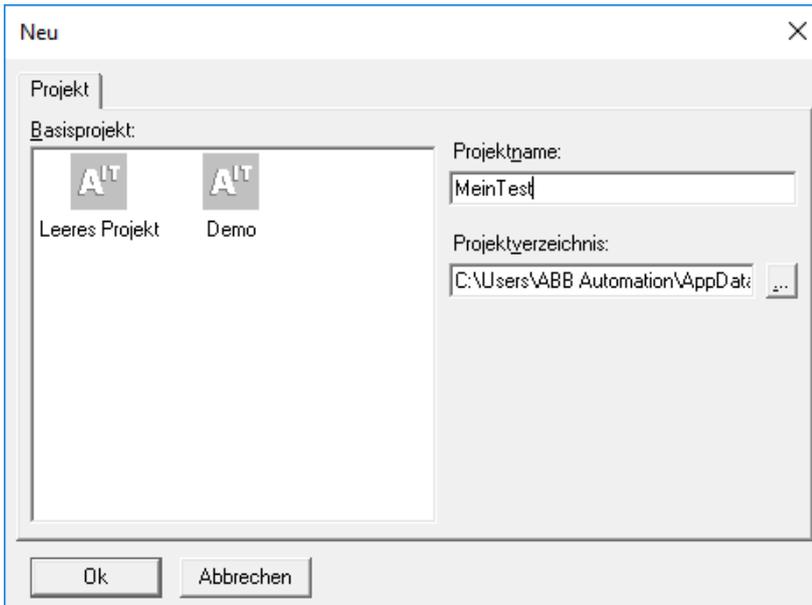


Abbildung 12: Dialog "Neues Projekt"

**Basisprojekt:** Dies sind im Projektverzeichnis vorhandene Projekte die als Basis für ein neues Projekt benutzt werden können. Wählen Sie „Leeres Projekt“ aus, wenn sie ein Projekt ohne vordefinierte Inhalte erstellen möchten.

**Projektname:** Eingabefeld für den Namen des neuen Projektes.

**Projektverzeichnis:** Eingabefeld für das Projektverzeichnis des neuen Projektes.

## Dialog Datei

In diesem Abschnitt können neue Komponentenspezifische Dateien angelegt werden. Voraussetzung dafür ist, dass die aktuelle Komponente auch das Anlegen neuer Dateien unterstützt.

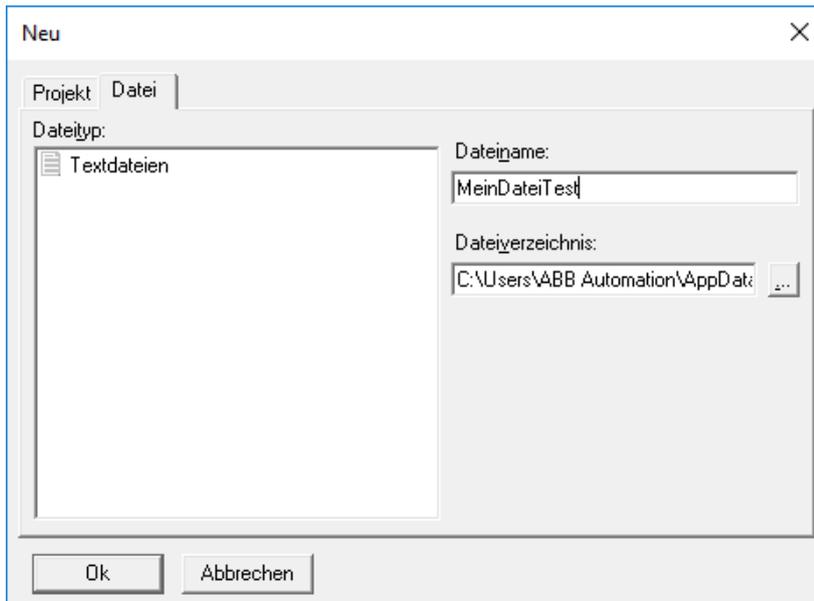
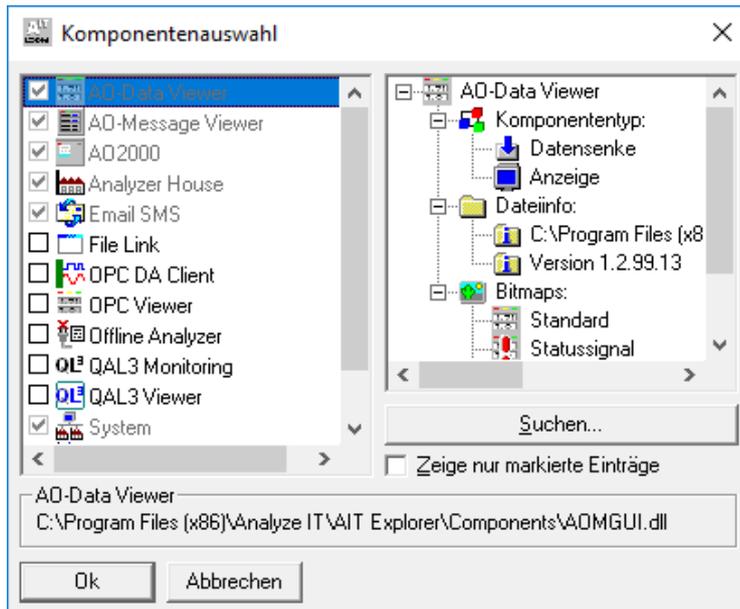


Abbildung 13: Dialog "Neue Datei"

- Dateityp:** Wählen Sie hier den Dateityp der Datei die neu angelegt werden soll. Die entsprechenden Dateitypen werden von der Komponente geliefert.
- Dateiname:** Eingabefeld für den Namen der neuen Datei.
- Dateiverzeichnis:** Eingabefeld für das Verzeichnis der neuen Datei.
- Bemerkung:** Der Abschnitt Datei ist nur dann sichtbar, wenn die aktuelle Komponente das Anlegen neuer Dateien unterstützt und mindestens einen Dateityp für neue Dateien bereitstellt.
- Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
- Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

## 4.7.2 Komponentenauswahl

Wählen Sie in diesem Dialog die Komponenten aus, die Sie in Ihrem Projekt verwenden wollen. Die ausgewählten Komponenten werden mit einem Symbol in der Komponentenleiste des Frameworks eingetragen.



### Komponentenliste

In dieser Liste werden die bereits registrierten AnalyzeIT Explorer Komponenten angezeigt.

Aktivieren Sie eine Komponente für Ihr Projekt durch Ankreuzen des entsprechenden Kästchens links neben dem Komponentennamen.

### Komponentenübersicht

Eine Baumansicht mit Informationen über die auf der linken Seite in der Komponentenliste selektierten Komponente.

### Suchen

Zeigt einen Dateidialog zur Auswahl einer Komponentendatei. Wird in diesem Dialog eine gültige Komponentendatei ausgewählt, so erscheinen die in der Datei enthaltenen Komponenten in der Komponentenliste.

### Zeige nur markierte Einträge

Ist diese Auswahl selektiert, so erscheinen in der Komponentenliste nur die selektierten Komponenteneinträge.

### Komponentenname

Hier wird der vollständige Dateiname der Komponentendatei angezeigt.

### Ok

Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

### Abbrechen

Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 4.7.3 Schablonen-Manager (Dialoge)

AnalyzeIT Explorer hat die Möglichkeit, einmal erstellte Baumeinträge mit ihren Untereinträgen aus der Übersicht als Schablone zu speichern und diese Zweige dann später komplett in einem Projekt einzufügen.

Im Schablonen-Manager werden die vorhandenen Schablonen verwaltet.

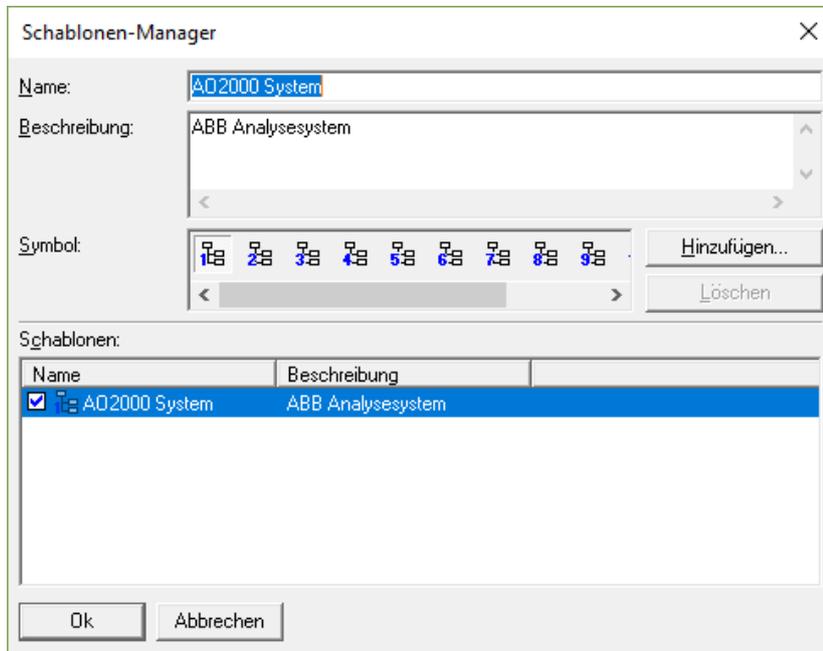


Abbildung 14: Dialog "Schablonen Manager"

<b>Name:</b>	Ein beliebiger Name für die Schablone
<b>Beschreibung:</b>	Eine Beschreibung der Schablone
<b>Symbol:</b>	Auswahl eines Symbols für die Schablone. Dieses Symbol wird in der Schablonenleiste des Hauptfensters angezeigt, falls die Schablone selektiert ist.
<b>Hinzufügen...</b>	Erlaubt es neue Symbole aus einer Datei zu laden und der Symbolliste hinzuzufügen. Zur Verwaltung wird der <u>Symbolauswahl</u> Dialog aufgerufen.
<b>Löschen</b>	Erlaubt es vorhandene Symbole aus der Symbolliste zu löschen. Vordefinierte Symbole (1-12) können nicht gelöscht werden.
<b>Schablonen:</b>	Zeigt eine Liste mit bereits vorhandenen Schablonen an. Wählen Sie die Schablonen, die Sie im Hauptfenster benutzen möchten, durch Ankreuzen des Kästchens links neben dem Schablonennamen.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.4 Symbolauswahl (Dialoge)

Wählen Sie zusätzliche Symbole für die Symbolliste des Schablonen-Manager Dialoges.

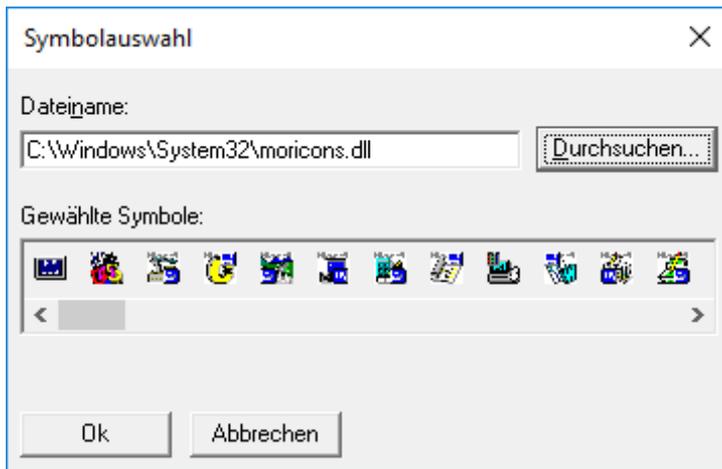


Abbildung 15: Dialog "Symbolauswahl"

<b>Dateiname:</b>	Name der Datei, die die zusätzlichen Symbole enthält.
<b>Durchsuchen...</b>	Öffnet einen Dateidialog zur Auswahl einer Datei mit Symbolen.
<b>Gewählte Symbole:</b>	Selektieren Sie hier die Symbole in der Liste, die im Schablonen-Manager eingefügt werden sollen.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

## 4.7.5 Einstellungen (Dialoge)

In diesem Dialog können einige Einstellungen für das Editieren, den Datenaustausch und die Anzeige vorgenommen werden.

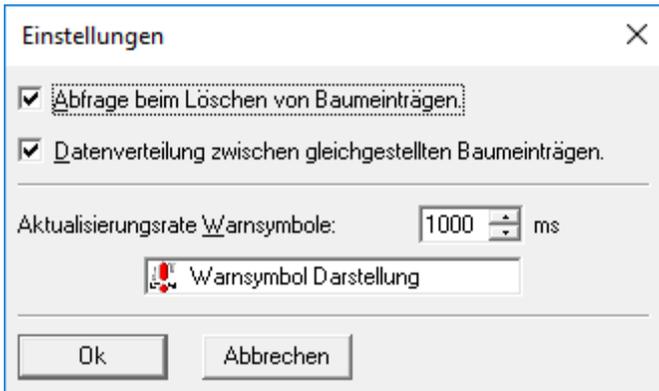


Abbildung 16: Dialog "Einstellung"

**Abfrage beim Löschen von Baumeinträgen:**

Ist dieser Schalter aktiviert, so wird vor jedem Löschen eines Eintrags in der Übersicht ein Abfrage Dialog angezeigt.

**Datenverteilung zwischen gleichgestellten Baumeinträgen:**

Ist dieser Schalter aktiviert, so können innerhalb des Baumes auch Daten zwischen gleichgestellten Einträgen ausgetauscht werden. Im Normalfall können Daten nur zu übergeordneten oder untergeordneten Einträgen übertragen werden.

**Aktualisierungsrate Warnsymbole:**

Bekommt eine Komponente einen Fehlerstatus, so fängt ihr Symbol in der Übersicht zu blinken an. In diesem Eintrag kann die Frequenz des Blinkens eingestellt werden.

**Warnsymbol Darstellung**

Zeigt graphisch, wie die Blinkfrequenz im Baum wirken würde.

**Ok**

Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen**

Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.6 Zugriffspasswort (Dialoge)

Geben Sie in diesem Dialog den Benutzernamen und das Zugriffspasswort für den aktuellen Benutzer ein.

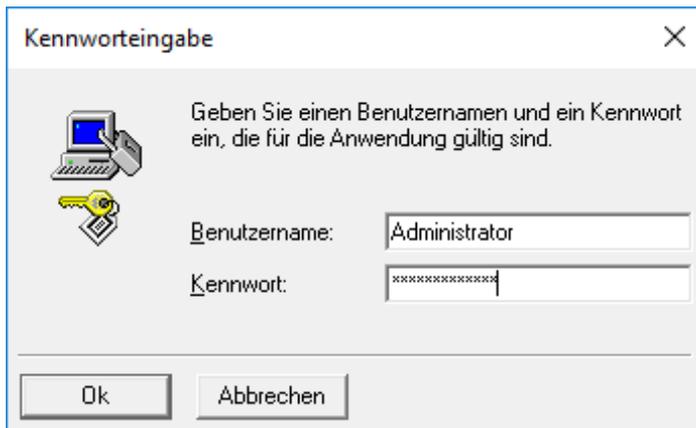


Abbildung 17: Dialog "Kennworteingabe"

<b>Benutzername:</b>	Den Namen des Benutzers, der sich anmelden möchte.
<b>Kennwort:</b>	Das Kennwort des Benutzers, der sich anmelden möchte.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und meldet bei korrekter Eingabe den angegebenen Benutzer an.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Die Einstellungen werden nicht übernommen und der bisherige Benutzer bleibt weiterhin angemeldet.

#### 4.7.7 Sicherheits-Manager (Dialoge)

Der Sicherheits-Manager dient zur Verwaltung der Benutzer und Benutzerrechte.

Neue Nutzer lassen sich hier eintragen und Nutzer-Gruppen zuordnen. Nutzer können durch den Administrator gesperrt werden und die Kennwortverwaltung ist Teil des Sicherheits-Managers.

Der Sicherheits-Manager ist ein wichtiges Instrument, um ausgewählten Anwendern bestimmte Funktionen des AnalyzeIT Explorer zu erlauben oder zu sperren. So kann z.B. die Eintragung von IP-Adressen der Geräte auf wenige Nutzer beschränkt werden, die Administratorrechte hierfür bekommen. Dies ist schon sinnvoll um versehentliches Umkonfigurieren von erfolgreich installierten Projekten zu verhindern.

Benutzerrechte gibt es für das Framework und für einzelne Komponenten, die Konfigurationen enthalten, die nicht für jeden Benutzer bestimmt sind.

In diesem Dialog werden die Sicherheitseinstellungen für AnalyzeIT Explorer eingestellt. Neben der Verwaltung von Benutzern und Gruppen können hier die Sicherheitsrichtlinien für das Hauptprogramm und bestimmte Komponenten festgelegt werden. Welche Einstellungen bei Komponenten möglich sind, ist bei der jeweiligen Komponente beschrieben.

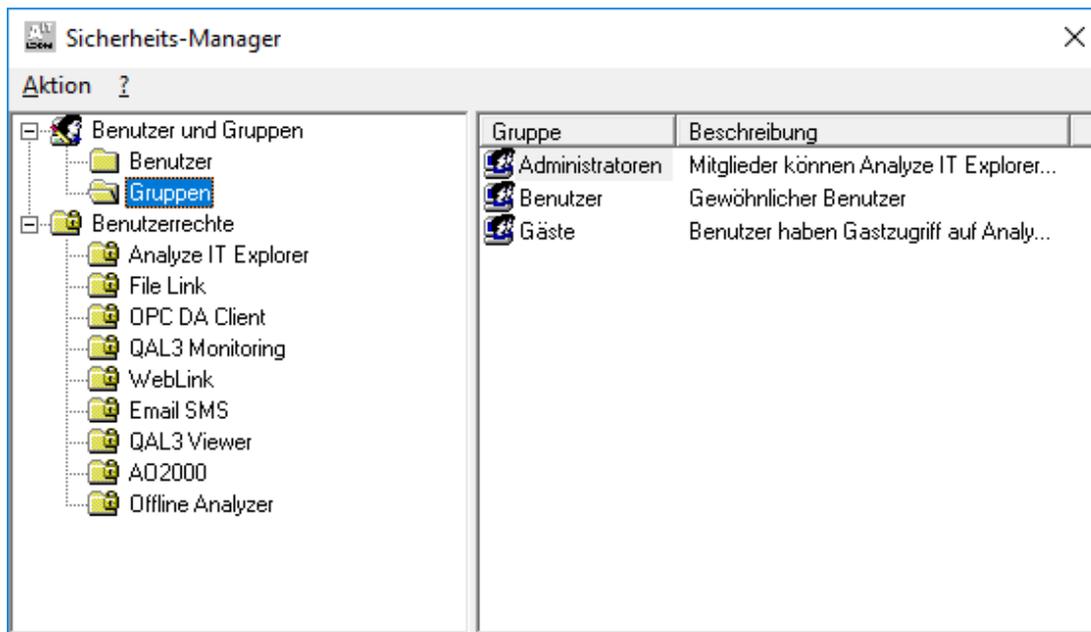


Abbildung 18: Dialog "Sicherheits-Manager"

Durch Auswahl eines Eintrags auf der linken Seite verändert sich die Liste auf der rechten Seite:

<b>Auswahl linke Seite:</b>	<b>Liste:</b>
Benutzer und Gruppen	Zeigt nur die Einträge "Benutzer" und "Gruppen".
Benutzer	Zeigt alle im System vorhandenen Benutzernamen.
Gruppen	Zeigt alle im System vorhandenen Gruppennamen.
Benutzerrechte	Zeigt den Namen des Hauptprogramms und alle Komponenten, die die Einstellung von Sicherheitsrichtlinien erlauben.
Hauptprogramm- oder Komponentenname	Zeigt alle möglichen Sicherheitsrichtlinien des gewählten Eintrags.

Für das AnalyzeIT Explorer Framework können folgende Sicherheitsrichtlinien eingestellt werden:

The screenshot shows the 'Sicherheits-Manager' application window. On the left, a tree view shows 'Benutzer und Gruppen' expanded to 'Benutzer' and 'Gruppen'. Below it, 'Benutzerrechte' is expanded to show various components like 'Analyze IT Explorer', 'File Link', etc. On the right, a table lists groups and their descriptions:

Gruppe	Beschreibung
Administratoren	Mitglieder können Analyze IT Explorer...
Benutzer	Gewöhnlicher Benutzer
Gäste	Benutzer haben Gastzugriff auf Analy...

Below this is the 'Sicherheitsrichtlinie' dialog box, titled 'Verändern von Konfigurationen'. It contains a table for assigning policies:

Zugewiesen für	Richtlinieneinstellung
Administratoren	<input checked="" type="checkbox"/>
Benutzer	<input checked="" type="checkbox"/>
Gäste	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom include 'Hinzufügen...', 'Ok', and 'Abbrechen'.

Um Nutzer zuzuordnen, ist in der Befehlszeile unter *Aktion* der Befehl *Sicherheit...* auszuwählen. Es genügt jedoch auch ein Doppelklick auf eine gewünschte Richtlinie aus der Tabelle.

## 4.7.8 Verwaltung

### Benutzer verwalten

Im Übersichtsfenster auf der linken Seite muss der Eintrag „Benutzer“ gewählt werden, auf der rechten Seite muss in der Benutzerliste ein Benutzername selektiert sein.

Bearbeitung ist nur möglich, wenn der Menüpunkt „Aktion“ gewählt ist. Es stehen folgende Menüeinträge für die Benutzerbearbeitung zur Verfügung:

<b>Neuer Benutzer...</b>	Mit diesem Befehl wird ein neuer Benutzer angelegt. Zur Eingabe wird der <u>Neuer Benutzer</u> Dialog aufgerufen.
<b>Löschen</b>	Löscht den aktuellen Benutzer. Der Benutzer "Administrator" kann nicht gelöscht werden.
<b>Umbenennen</b>	Benennt den aktuellen Benutzer um. Der Benutzer "Administrator" kann nicht umbenannt werden.
<b>Eigenschaften...</b>	Mit diesem Befehl können die Eigenschaften des aktuellen Benutzers verändert werden. Es öffnet sich der <u>Benutzereigenschaften</u> Dialog zur Einstellung der Benutzereigenschaften.

### Gruppe verwalten

Im Übersichtsfenster auf der linken Seite muss der Eintrag „Gruppe“ gewählt werden, auf der rechten Seite muss in der Gruppenliste ein Gruppenname selektiert sein.

Jegliche Bearbeitung erfolgt durch Auswahl des Menüpunktes „Aktion“. Es stehen folgende Menüeinträge für die Gruppenbearbeitung zur Verfügung:

<b>Neue lokale Gruppe...</b>	Mit diesem Befehl wird eine neue Gruppe angelegt. Zur Eingabe wird der <u>Neue Gruppe</u> Dialog aufgerufen.
<b>Löschen</b>	Löscht die aktuelle Gruppe. Die Gruppen "Administratoren", "Benutzer" und "Gäste" können nicht gelöscht werden.
<b>Umbenennen</b>	Benennt die aktuelle Gruppe um. Die Gruppen "Administratoren", "Benutzer" und "Gäste" können nicht umbenannt werden.
<b>Eigenschaften...</b>	Mit diesem Befehl können die Eigenschaften der aktuellen Gruppe verändert werden. Es öffnet sich der <u>Gruppeneigenschaften</u> Dialog zur Einstellung der Gruppeneigenschaften.

## Benutzerrechte verwalten

Im Übersichtsfenster auf der linken Seite muss einer der Untereinträge der Benutzerrechte (Name der Anwendung oder ein Komponentename) gewählt werden, auf der rechten Seite muss eine Sicherheitsrichtlinie selektiert sein.

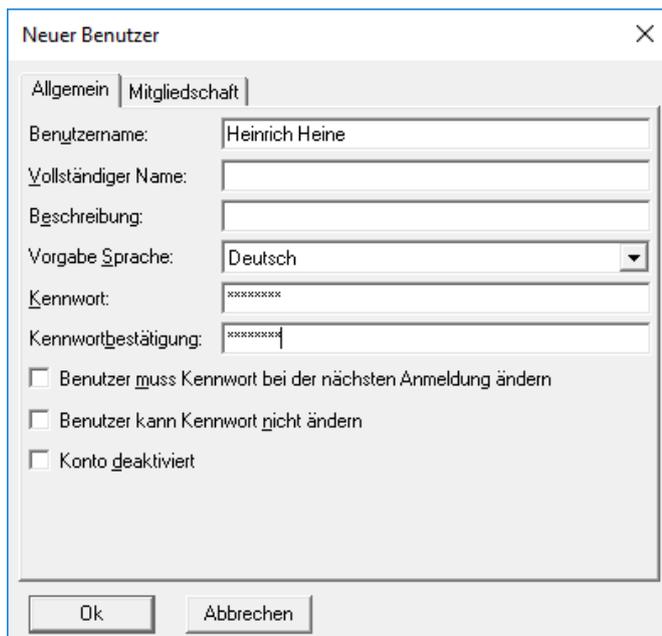
Jegliche Bearbeitung erfolgt durch Auswahl des Menüpunktes „Aktion“. Es stehen folgende Menüeinträge für die Gruppenbearbeitung zur Verfügung:

**Sicherheit**                    Zeigt den Dialog für die Sicherheitsrichtlinie zur Zuweisung der Richtlinie zu einem bestimmten Benutzer oder einer Gruppe.

### 4.7.9 Neuer Benutzer (Dialoge)

In diesem Dialog werden die Angaben für einen neuen Benutzer gemacht.

#### Dialog: Allgemein



The image shows a dialog box titled "Neuer Benutzer" with a close button (X) in the top right corner. It has two tabs: "Allgemein" (selected) and "Mitgliedschaft". The "Allgemein" tab contains the following fields and options:

- Benutzername: Heinrich Heine
- Vollständiger Name: (empty)
- Beschreibung: (empty)
- Vorgabe Sprache: Deutsch (dropdown menu)
- Kennwort: (masked with asterisks)
- Kennwortbestätigung: (masked with asterisks)
- Benutzer muss Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern
- Benutzer kann Kennwort nicht ändern
- Konto deaktiviert

At the bottom of the dialog are two buttons: "Ok" and "Abbrechen".

Abbildung 19: Dialog "Neuer Benutzer – Allgemein"

<b>Benutzername:</b>	Geben Sie hier den Namen des Benutzers ein.
<b>Vollständiger Name:</b>	Geben Sie hier den vollständigen Namen des Benutzers ein (nicht erforderlich).
<b>Beschreibung:</b>	Geben Sie hier eine Beschreibung für den Benutzer ein (nicht erforderlich).
<b>Vorgabe Sprache:</b>	Geben Sie hier eine Vorgabesprache für den Benutzer ein. Die Anwendung wird dann automatisch auf diese Sprache gesetzt, sobald sich der Benutzer anmeldet.
<b>Kennwort:</b>	Geben Sie hier das Kennwort für den Benutzer ein.
<b>Kennwortbestätigung:</b>	Bestätigen Sie hier das Kennwort für den Benutzer.
<b>Benutzer muss Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so muss der Benutzer sein Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern.
<b>Benutzer kann Kennwort nicht ändern</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so kann der Benutzer sein Kennwort nicht ändern.
<b>Konto deaktiviert</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so kann sich der Benutzer nicht anmelden.

## Dialog: Mitglied von



Abbildung 20: Dialog "Neuer Benutzer – Mitgliedschaft"

<b>Mitglied von:</b>	Zeigt die Gruppe(n) an, zu der / denen der Benutzer gehört.
<b>Hinzufügen</b>	Fügt eine Gruppe zu den „Mitglied von“ Einträgen hinzu.
<b>Entfernen</b>	Löscht einen Eintrag aus der „Mitglied von“ Liste.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.10 Benutzereigenschaften (Dialoge)

In diesem Dialog werden die Angaben für einen vorhandenen Benutzer gemacht.

**Dialog: Allgemein:**

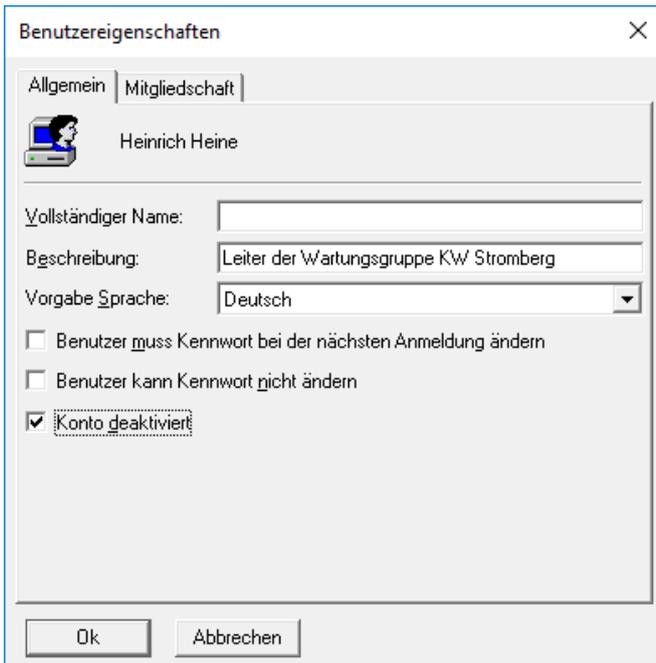


Abbildung 21: Dialog "Benutzereigenschaften – Allgemein"

<b>Vollständiger Name:</b>	Geben Sie hier den vollständigen Namen des Benutzers ein (nicht erforderlich).
<b>Beschreibung:</b>	Geben Sie hier eine Beschreibung für den Benutzer ein (nicht erforderlich).
<b>Vorgabe Sprache:</b>	Geben Sie hier eine Vorgabesprache für den Benutzer ein. Die Anwendung wird dann automatisch auf diese Sprache gesetzt, sobald sich der Benutzer anmeldet.
<b>Benutzer muss Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so muss der Benutzer sein Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern.
<b>Benutzer kann Kennwort nicht ändern</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so kann der Benutzer sein Kennwort nicht ändern.
<b>Konto deaktiviert</b>	Ist dieser Schalter selektiert, so kann sich der Benutzer nicht anmelden.

## Dialog: Mitgliedschaft

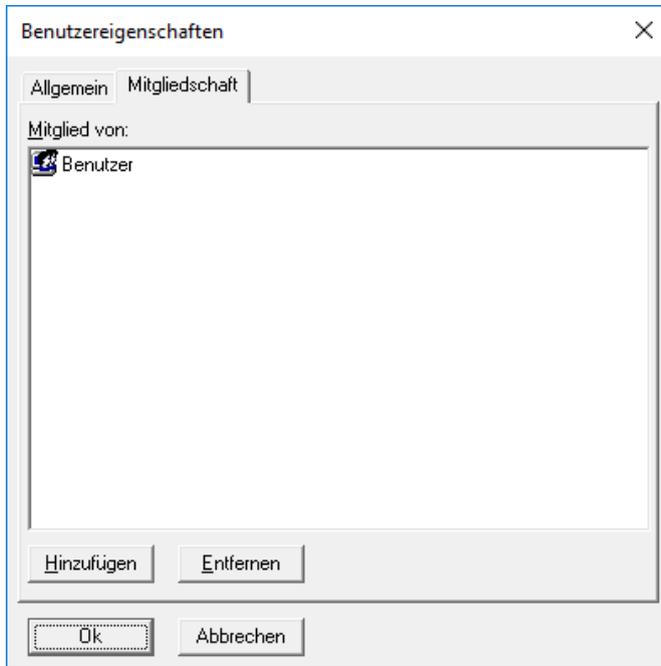


Abbildung 22: Dialog "Benutzereigenschaften – Mitgliedschaft"

<b>Mitglied von:</b>	Zeigt die Gruppe(n) an, zu der / denen der Benutzer gehört.
<b>Hinzufügen</b>	Fügt eine Gruppe zu den „Mitglied von“ Einträgen hinzu.
<b>Entfernen</b>	Löscht einen Eintrag aus der „Mitglied von“ Liste.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.11 Neue Gruppe (Dialoge)

In diesem Dialog werden die Angaben für eine neue Gruppe gemacht.

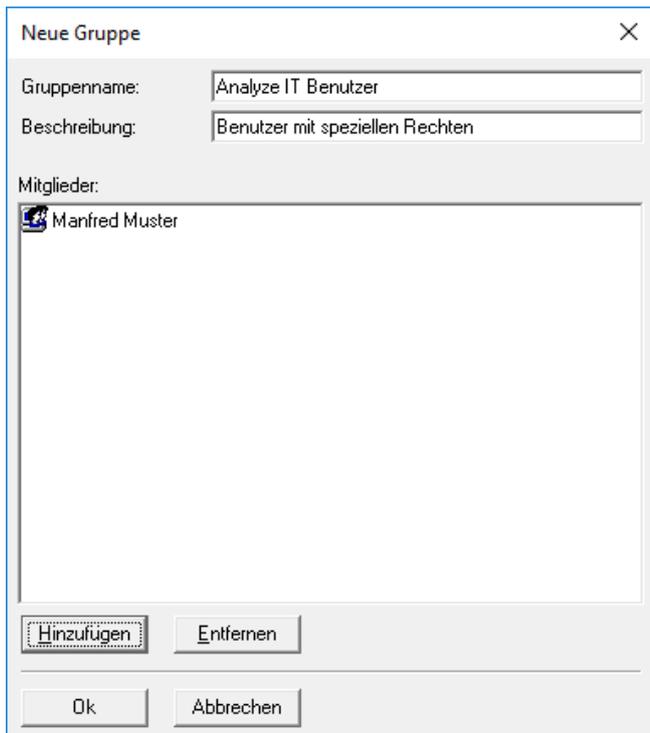


Abbildung 23: Dialog "Neue Gruppe"

- Gruppenname:** Geben Sie hier einen Namen für die Gruppe ein.
- Beschreibung:** Geben Sie hier eine Beschreibung für die Gruppe ein.
- Mitglieder:** In dieser Liste werden die aktuellen Mitglieder (Benutzer) der Gruppe angezeigt.
- Hinzufügen:** Mit diesem Schalter können Mitglieder (Benutzer) zu dieser Gruppe hinzugefügt werden.
- Entfernen:** Mit diesem Schalter wird das selektierte Mitglied aus der Gruppe gelöscht.
- Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
- Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.12 Gruppeneigenschaften (Dialoge)

In diesem Dialog werden die Angaben für eine vorhandene Gruppe gemacht.

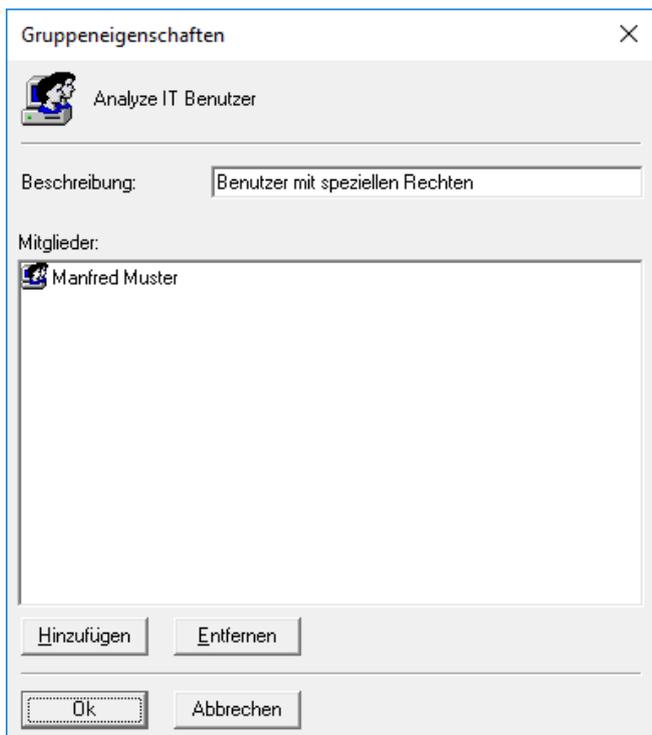


Abbildung 24: Dialog "Gruppeneigenschaften"

**Beschreibung:** Geben Sie hier eine Beschreibung für die Gruppe ein.

**Mitglieder:** In dieser Liste werden die aktuellen Mitglieder (Benutzer) der Gruppe angezeigt.

**Hinzufügen:** Mit diesem Schalter können Mitglieder (Benutzer) zu dieser Gruppe hinzugefügt werden

**Entfernen:** Mit diesem Schalter wird das selektierte Mitglied aus der Gruppe gelöscht.

**Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 4.7.13 Benutzer auswählen (Dialoge)

In diesem Dialog werden Benutzer ausgewählt.

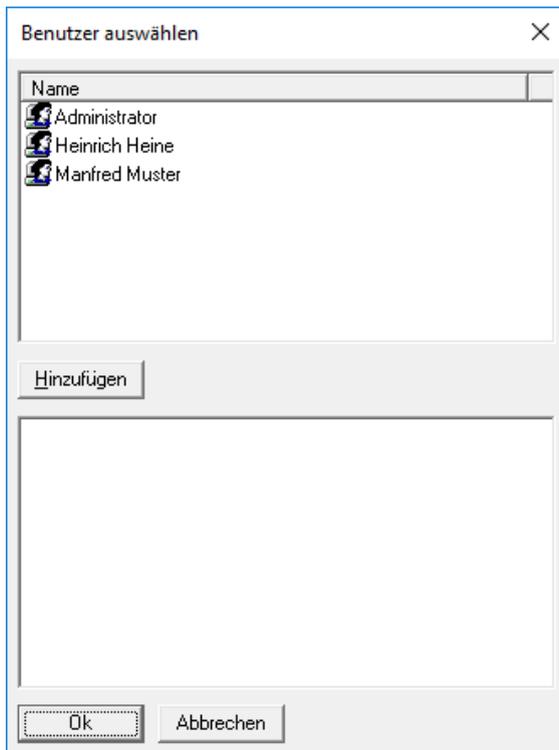


Abbildung 25: Dialog "Benutzer auswählen"

<b>Name (obere Liste)</b>	Zeigt die im System vorhandenen Benutzernamen an.
<b>Hinzufügen</b>	Fügt einen Benutzer zur Auswahl hinzu.
<b>Untere Liste</b>	Zeigt die gewählten Benutzer an.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.14 Gruppe auswählen (Dialoge)

In diesem Dialog werden Gruppen ausgewählt.

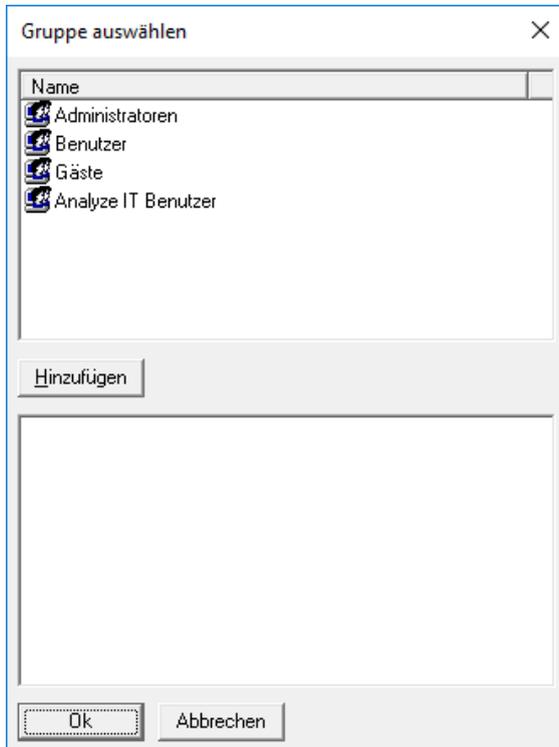


Abbildung 26 Gruppe auswählen (Dialoge)

**Name (obere Liste)** Zeigt die im System vorhandenen Gruppennamen an.

**Hinzufügen** Fügt eine Gruppe zur Auswahl hinzu.

**Untere Liste** Zeigt die gewählten Gruppen an.

**Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### 4.7.15 Benutzer oder Gruppe auswählen (Dialoge)

In diesem Dialog werden Benutzer und / oder Gruppen ausgewählt.

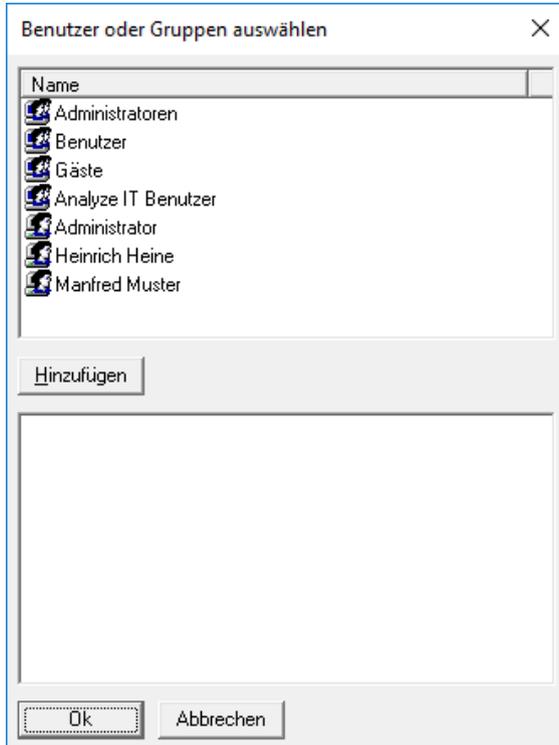


Abbildung 27 Select User Dialog

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Name (obere Liste)</b> | Zeigt die im System vorhandenen Benutzer und Gruppennamen an.            |
| <b>Hinzufügen</b>         | Fügt einen Benutzer oder eine Gruppe zur Auswahl hinzu.                  |
| <b>Untere Liste</b>       | Zeigt die gewählten Benutzer und Gruppen an.                             |
| <b>Ok</b>                 | Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen. |
| <b>Abbrechen</b>          | Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.    |

#### 4.7.16 Sicherheitsrichtlinie (Dialoge)

In diesem Dialog wird eine Sicherheitsrichtlinie mit Benutzern und Gruppen verknüpft.

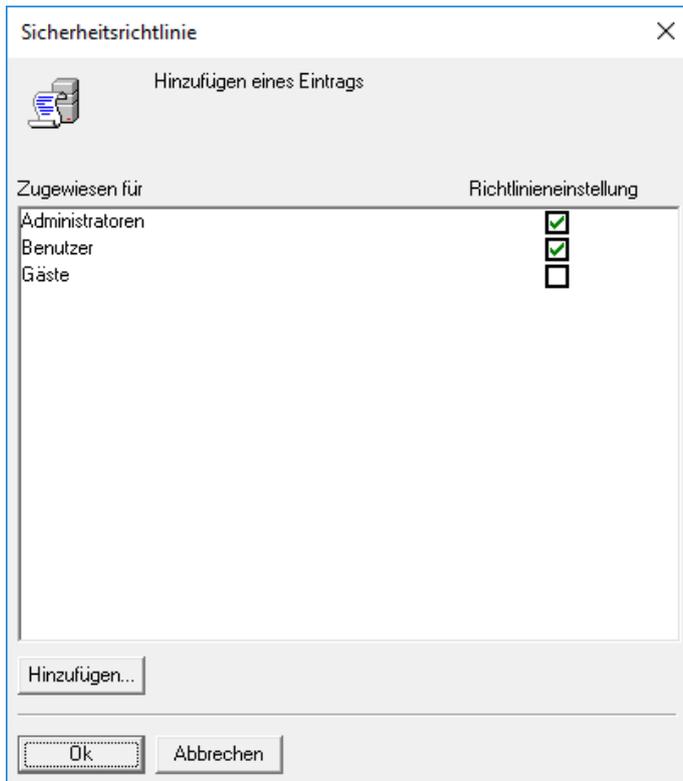


Abbildung 28 Sicherheitsrichtlinie

**Überschrift**

Zeigt die Richtlinie an.

**Zugewiesen für ...  
Richtlinieneinstellung**

Erlaubt einem Benutzer oder einer Gruppe den Zugriff, falls die Richtlinieneinstellung im Kontrollkästchen hinter dem Namen angekreuzt ist.

**Hinzufügen**

Fügt einen Benutzer oder eine Gruppe zur Zuweisungsliste hinzu.

**Ok**

Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen**

Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

**Hilfe**

Zeigt diesen Hilfetext in der Online-Hilfe an.

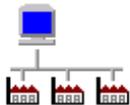
## 5 Basiskomponenten CGA

Die Basiskomponenten CGA (Continuous Gas Analyzers – Kontinuierliche Gasanalytoren) bestehen aus:

- System Komponente
- Analyzer House Komponente
- AO2000 Komponente
- AO-Data Viewer Komponente
- AO-Message Viewer Komponente
- Trend Chart Komponente
- File Link Komponente
- Web Link Komponente

Diese Komponenten werden als Lizenzpaket für die kontinuierlichen Gasanalytoren der AO2000 Serie (oder Advance Optima) geliefert und umfassen alle wichtigen Grundfunktionen zur Fernwartung der Analytoren über ein Ethernet Netzwerk.

### 5.1 Die System-Komponente



Die System-Komponente ist eine einfache Strukturierungskomponente.

Sie dient lediglich als Ausgangspunkt für die Erstellung eines Projektbaumes.

Die Systemkomponente besitzt im Anzeigebereich kein eigenes Fenster. Sie ist jedoch in das Meldungssystem der Baumstruktur eingebunden und reagiert auf Kommunikationsdaten.

So zeigt sie aufgetretene Fehler im Projekt durch ein blinkendes Symbol an.

## 5.2 Die Analyzer House-Komponente



Die Analyzer House-Komponente ist eine allgemeine Strukturierungskomponente mit einem Anzeigefenster. Neben der Darstellung von Fehlern durch ein blinkendes Symbol wird im Anzeigefenster eine Liste mit den AO2000 Fehler- und Wartungsinformationen angezeigt. Die Liste umfasst alle Analysatoren, die im Zweig unterhalb und oberhalb der Analyzer House Komponente platziert werden.

Die Fehlermeldungen sind tabellarisch gelistet und mit Zeitstempel versehen. Zur Identifikation der Analysatoren wird neben dem freien Systemnamen aus der Baumstruktur die IP-Adresse (alternativ der Servername) angegeben. In der Kopfzeile werden die jeweils aktuellen Meldungen aus einer Gruppe NAMUR - konform signalisiert.

- VIOLETT signalisiert einen Kommunikationsfehler im Netzwerk und weist auf eine unterbrochene Verbindung zu den Analysatoren hin
- ROT für Error/Fehlermeldungen, signalisiert einen Ausfall eines Gerätes
- GELB für Wartungsbedarf, signalisiert eine Wartungsanforderung eines Gerätes
- BLAU für Wartungs-Modus, signalisiert, dass ein Gerät momentan gewartet wird (z.B. während einer Kalibrierung)
- CYAN (HELLBLAU) für allg. Systemmeldungen aus Meldungsgeneratoren der Analysengeräte

Es können zwei Arten von Übersichtslisten angezeigt werden:

Die Funktion **Übersichtsliste** zeigt nur die aktuell im System vorliegenden Statussignale an. Im Feld oberhalb der Liste sind die Bedeutung der Farbfelder beschrieben. Gleichzeitig werden hier die Summen-Status über die gesamte Gruppe angezeigt.

Systemname	IP-Adresse	Zeit	Fehler	Wartungsbedarf	Wartungsmodus	Systemmeldung
! Emission	192.168.178.45	05.11.2018 - 11:30:13	2	2	0	0
✓ O2 Messung	192.168.178.58	05.11.2018 - 11:30:14	0	0	0	0

Die Funktion **Historienliste** zeigt alle während der Session aufgetretenen Statussignale in chronologischer Reihenfolge an. Im Feld oberhalb der Liste sind die Bedeutung der Farbfelder beschrieben. Gleichzeitig werden hier die Summen-Status über die gesamte Gruppe angezeigt.

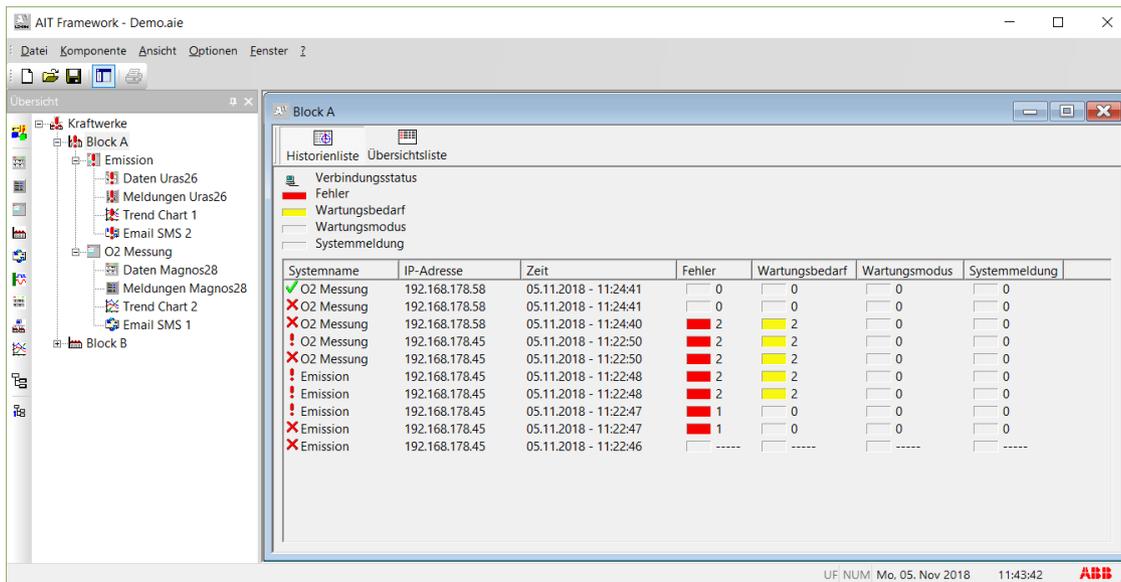


Abbildung 29 Analyzer House status

### 5.3 AO2000 Komponente



Die AO2000 Komponente dient zur Kommunikation mit AO2000 Gasanalysatoren und den Vorgängermodellen Advance Optima über das Ethernet-Netzwerk.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf die installierte Komponente öffnet sich ein Menüfenster mit den Optionen:

- Eigenschaften
- Löschen
- Umbenennen
- Speichere Schablone...
- Remote HMI
- Zeitsynchronisation
- Komponenteninfo

### 5.3.1 Eigenschaften

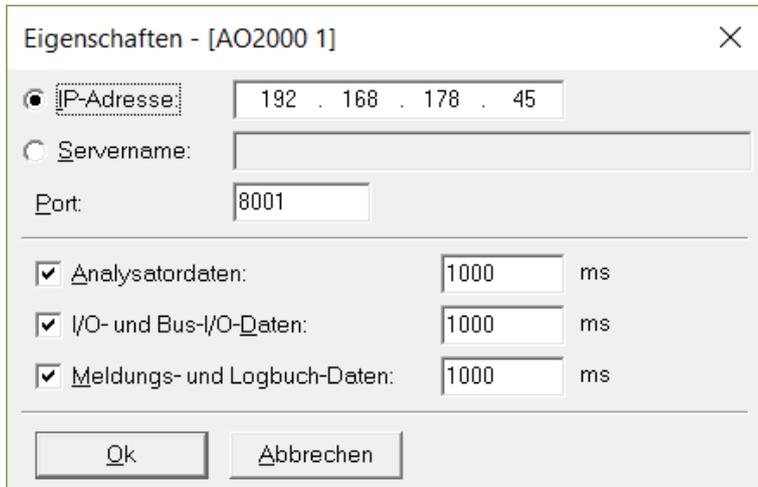


Abbildung 30 AO2000 Eigenschaften Dialog

- IP-Adresse:** Hier wird die IP-Adresse des AO2000 Systems Gerätes eingetragen.
- Servername:** Alternativ zur IP-Adresse kann der Servername angegeben werden.
- Port:** Hier kann im Bedarfsfall eine andere Portnummer eingegeben werden (Default = 8001). Auskunft über gültige Nummern kann der verantwortliche Netzwerkadministrator geben.
- Analysatordaten:** Aktivieren Sie diesen Eintrag, um Messwerte oder Hilfsgrößen des Gerätes zu übertragen. Geben Sie im Eingabefeld eine Aktualisierungsrate für die Daten ein.
- I/O- und Bus-I/O-Daten** Aktivieren Sie diesen Eintrag, um die I/O und Bus-I/O spezifischen Daten des Gerätes zu übertragen. Geben Sie im Eingabefeld eine Aktualisierungsrate für die Daten ein.
- Meldungs- und Logbuch-Daten** Aktivieren Sie diesen Eintrag, um die Meldungs und Logbuch spezifischen Daten des Gerätes zu übertragen. Geben Sie im Eingabefeld eine Aktualisierungsrate für die Daten ein.
- Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
- Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 5.3.2 Löschen

Löscht die aktive Komponente und alle Komponenten (Untereinträge), die unterhalb dieser Komponente platziert sind.

### 5.3.3 Umbenennen

Erlaubt die freie Vergabe eines Komponentennamens. Das Namensfeld im Baum wird dazu direkt überschrieben. Dieser neue Name wird von AnalyzeIT Explorer automatisch an die anderen angeschlossenen Komponenten kommuniziert.

### 5.3.4 Speichere Schablone...

Dieser Menüpunkt ist nur dann sichtbar, wenn in der Baumansicht unterhalb der Komponente noch mindestens eine weitere Komponente konfiguriert ist.

Der Schablonen-Manager öffnet sein Dialogfenster. Die gesamte Struktur unterhalb dieser Komponente kann zusammen mit der Komponente als Schablone gespeichert werden.

### 5.3.5 Sicherheitsrichtlinien

Für die AO2000 Komponente lassen sich im Sicherheitsmanager die Änderung der IP-Adresse und Aktualisierungsrate bestimmten Nutzern zuweisen, bzw. für bestimmte Nutzer sperren.

Die genaue Einstellung ist im Kapitel „[Sicherheits-Manager \(Dialoge\)](#)“ dargestellt.

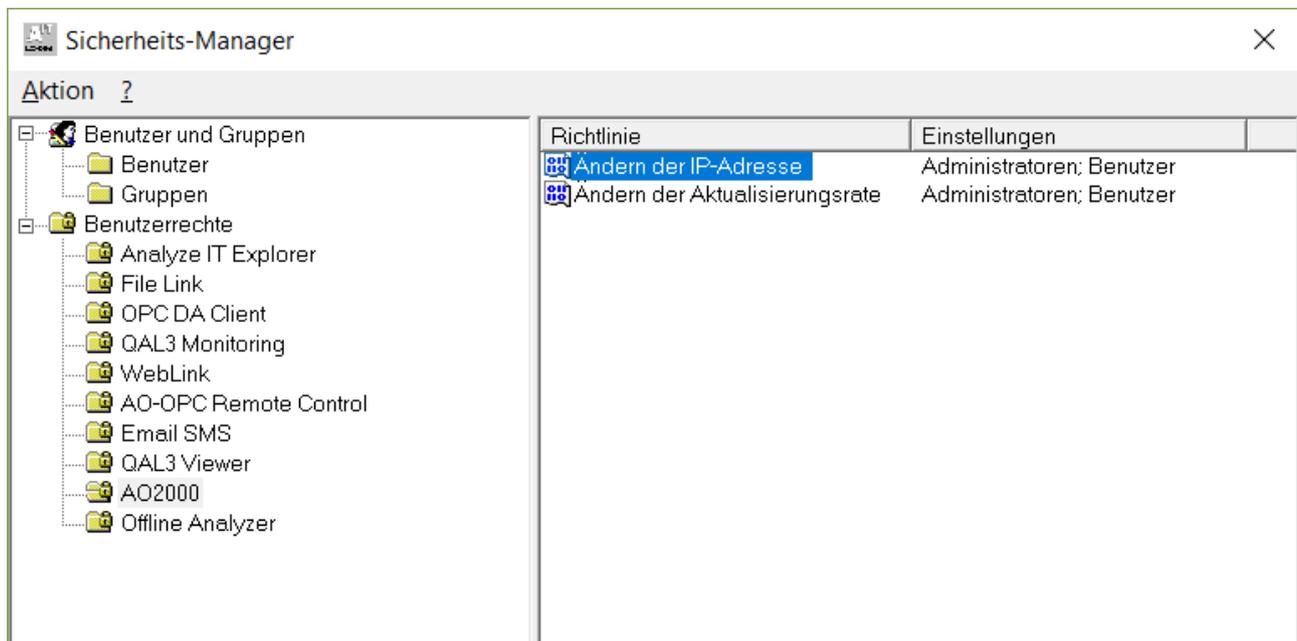


Abbildung 31 Sicherheitsrichtlinien

### 5.3.6 Remote HMI

Über diese Option ist die komplette Fernbedienung der angeschlossenen Gasanalysatoren möglich. Ein Fenster öffnet sich, das ein genaues Abbild der Bedieneinheit des Analysators darstellt. Alle Tastenfunktionen und Menüpunkte sind enthalten und der Analysator kann mit Hilfe dieser Software in allen Funktionen fernbedient werden. Diese Software-Option kann auch unabhängig von AnalyzeIT Explorer installiert und betrieben werden.

Die zur AO2000-Komponente passende AO-HMI Software zur Fernbedienung der Gasanalysatoren wird über AnalyzeIT Explorer automatisch gestartet.

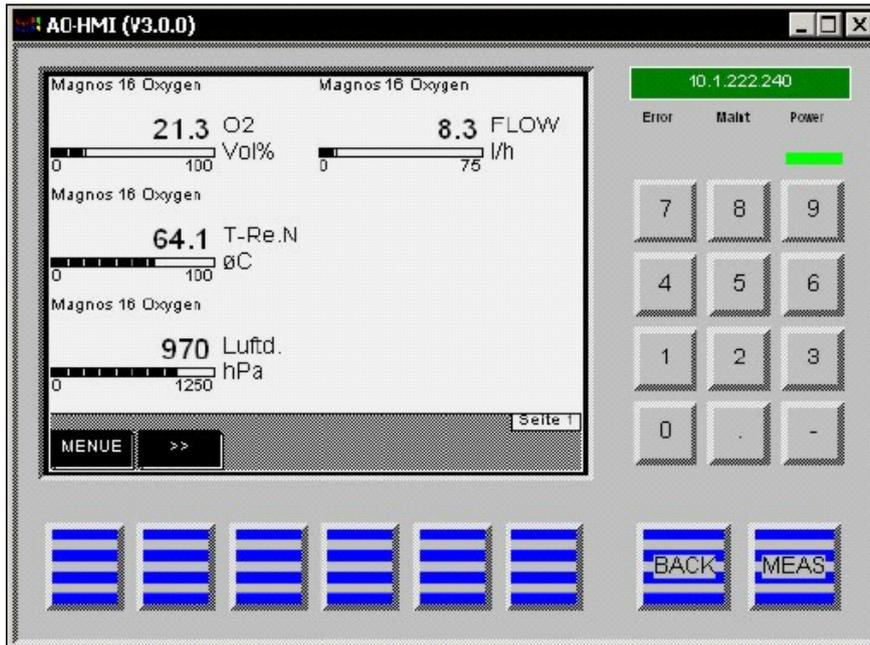


Abbildung 32 AO2000 Remote HMI

Beim gemischten Betrieb mit älteren Analysatoren des Typs Advance Optima ist es notwendig, alle Versionen der AO-HMI (einschließlich der früheren Optima Remote HMI –Versionen) auf dem Rechner zu installieren. Nur so ist es möglich, auch zu älteren Firmware Versionen ein passendes Fernbedienungs-Fenster zu öffnen. Die älteren Versionen sind auf der AnalyzeIT Explorer –CD ROM und auf der den Geräten mitgelieferten CD-ROM enthalten.

Weitere Informationen zu AO-HMI sind im Manual zu dieser Software enthalten.

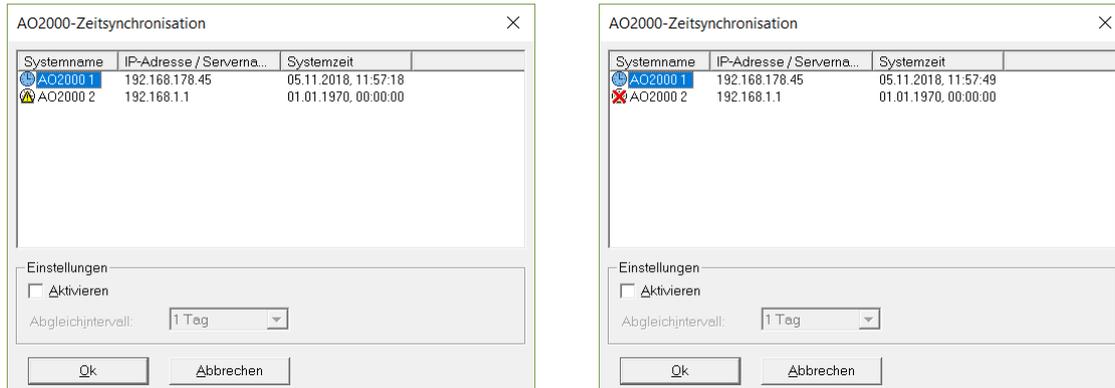
### 5.3.7 Zeitsynchronisation

Die Systemzeiten der im Netzwerk verbundenen AO2000 und älteren Advance Optima Geräte können mit dieser Funktion auf die Systemzeit des PCs synchronisiert werden.

Die Einstellungen für alle Geräte werden jeweils aus nur einer AO2000-Komponente heraus gesteuert.

Die Einstellungen für die Zeitsynchronisation werden über das komponentenspezifische Menü der AO2000 Komponente aufgerufen.

Der Dialog ist in zwei Teile aufgeteilt. Im oberen Teil ist eine Liste mit allen aktuell konfigurierten AO2000 Verbindungen zu sehen. Die Symbole der Listeneinträge signalisieren, ob eine Zeitsynchronisation für die konfigurierte Verbindung möglich ist oder nicht. Außerdem wird ein gerade nicht verbundenes Gerät durch ein blinkendes Symbol dargestellt.

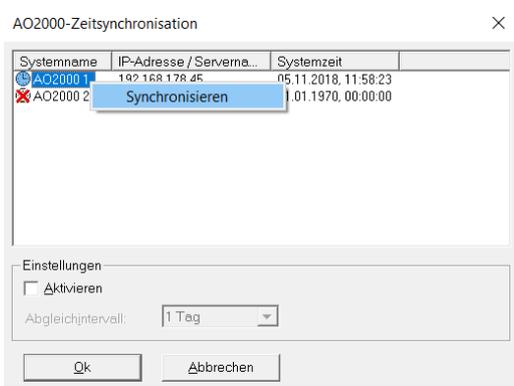


Symbol	Beschreibung	Bedeutung
	Uhrensymbol oder durchgekreuztes Uhrensymbol	Eine Zeitsynchronisation ist für diese AO2000 Verbindung grundsätzlich möglich. Blinkt das Symbol, so ist die Verbindung zurzeit unterbrochen.
	Uhrensymbol mit gelbem Warndreieck oder entsprechendes Symbol durchgekreuzt	Eine Zeitsynchronisation ist für diese AO2000 Verbindung nicht möglich. Blinkt das Symbol, so ist die Verbindung außerdem zurzeit gerade unterbrochen.

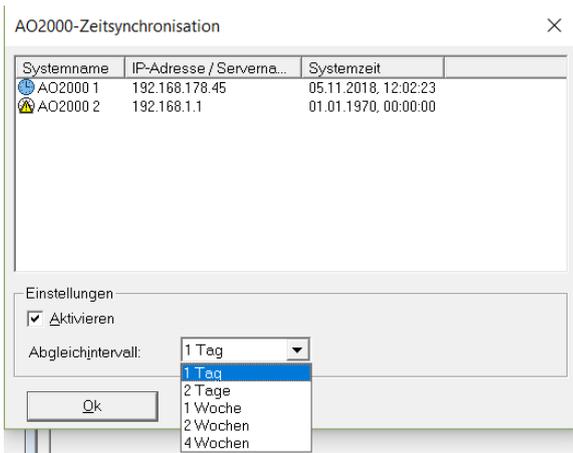
War eine Geräteverbindung schon bei Applikationsstart nicht vorhanden, so wird die AO2000 Verbindung als nicht synchronisationsfähig markiert, selbst wenn eine Zeitsynchronisation grundsätzlich möglich wäre. Es kann erst dann festgestellt werden ob eine Zeitsynchronisation durchgeführt werden kann, wenn die Verbindung zu einem Gerät hergestellt wurde.

Klickt man in der Liste durch einen rechten Maustastenklick auf eine AO2000 Verbindung die synchronisiert werden kann, so erscheint ein Popup-Menü mit dem Menüeintrag „Synchronisieren“.

Durch Auswahl dieses Menüpunktes wird die Zeit der aktuell selektierte AO2000 Verbindung unmittelbar synchronisiert.



Im unteren Teil des Dialoges können die Synchronisationseinstellungen für alle vorhandenen AO2000 Verbindungen gemacht werden. Der Bereich „Einstellungen“ bietet folgende Optionen:



<b>Aktivieren</b>	Ist diese Option gewählt, so wird die Zeitsynchronisation nach dem Beenden des Dialoges durch „OK“ aktiviert. Die Zeitsynchronisation startet dann unmittelbar nach Schließen des Dialoges für alle aktuell konfigurierten Verbindungen. Danach findet die nächste Synchronisation erst nach Ablauf des Abgleichintervalls statt und zwar unabhängig davon, ob eine neue Verbindung hinzugefügt, oder ein neues Projekt geladen wird.	
<b>Abgleichintervall</b>	1 Tag	Die Synchronisation findet im 1-Tages-Rhythmus statt.
	2 Tage	Die Synchronisation findet im 2-Tages-Rhythmus statt.
	1 Woche	Die Synchronisation findet im 1-Wochen-Rhythmus statt.
	4 Wochen	Die Synchronisation findet im 4-Wochen-Rhythmus statt.

Wer seine AO2000-Verbindungen direkt nach Laden eines Projektes synchronisiert haben will, muss den Dialog „AO2000 Zeitsynchronisation“ aufrufen. Über die AO2000 Liste im Dialog lässt sich dann jede Verbindung einzeln synchronisieren. Wenn „Aktivieren“ markiert ist und der Dialog mit „OK“ beendet wird, so wird alternativ dazu aber auch automatisch **jede** aktuelle Verbindung beim Schließen des Dialoges synchronisiert, die eine Synchronisation zulässt. Das Abgleichintervall startet vom aktuellen Zeitpunkt aus neu.

**Hinweis:**

Advance Optima Geräte mit Software bis V2.0.0 können grundsätzlich synchronisiert werden. Analysatoren der AO2000 Serie müssen mindestens den Softwarestand V3.0.5 besitzen, d.h. AO2000 Analysatoren mit Software V3.0.0 müssen auf mindestens V3.0.5 upgedatet werden, um synchronisiert werden zu können.

### **5.3.8 Komponenteninfo**

Gibt Name und Versionsnummer der Komponente an.

## 5.4 AO-Data Viewer Komponente

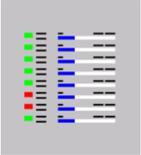


Abbildung 33 AO Data Viewer Komponente

Die AO-DataViewer Komponente kann Analysator-Messwerte, I/O- und Bus-I/O-Daten im Anzeigefenster darstellen. Eine Fernbedienung des Analysators ist mit dieser Komponente nicht möglich.

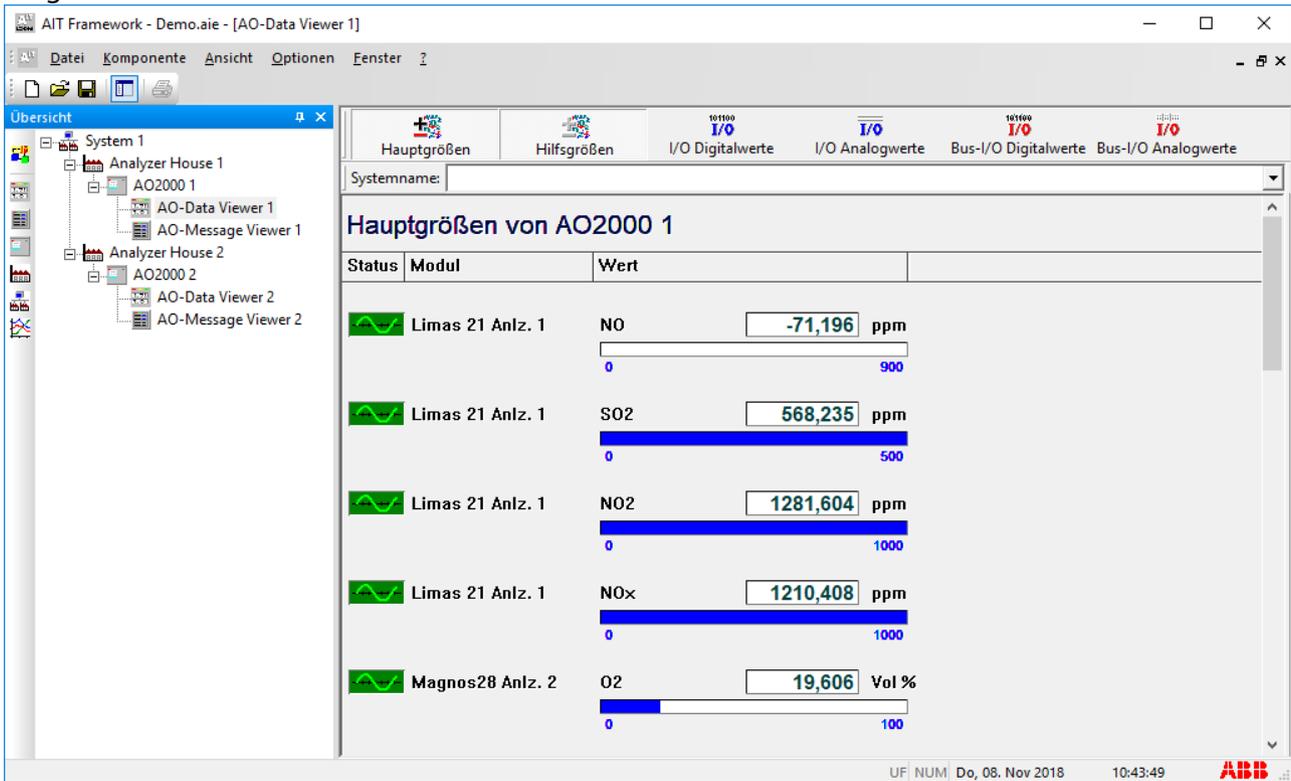


Abbildung 34 Typical Data Viewer

## Toolbar

In der Kopfzeile des Anzeigenfensters befindet sich eine Funktionsleiste (Toolbar) mit der bestimmte Informationen aus den Analysatoren gefiltert werden können. Sind sämtliche Filter eingeschaltet kann die Liste mit Hilfe der automatisch erscheinenden Scrollbar am rechten Rand des Anzeigenfensters angesehen werden. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern empfiehlt es sich, jeweils nur die gewünschten Werte einzuschalten.

<b>Hauptgrößen</b>	Selektiert oder deselektiert die Analysator-Hauptgrößen für das Anzeigenfenster. Hier werden die Messwerte der Analysatoren mit Komponentennamen und Einheit dargestellt. Anfangs- und Endwert des Analogbalkens entsprechen den Messbereichseinstellungen der Messgeräte.
<b>Hilfsgrößen</b>	Selektiert oder deselektiert die Analysator-Hilfsgrößen für das Anzeigenfenster. Abhängig von der Art des Analysators können dies Durchfluss-Werte, Thermostatentemperaturen oder auch Werte aus Drucksensoren sein.
<b>I/O Digitalwerte</b>	Selektiert oder deselektiert die I/O-Digital Ein- und Ausgänge für das Anzeigenfenster. Es handelt sich hier um die Größen der als Hardware installierten I/O Karten in den Geräten.
<b>I/O Analogwerte</b>	Selektiert oder deselektiert die I/O-Analog Ein- und Ausgänge für das Anzeigenfenster. Es handelt sich hier um die Größen der als Hardware installierten I/O Karten in den Geräten.
<b>Bus-I/O Digitalwerte</b>	Selektiert oder deselektiert die Bus-I/O-Digital Ein- und Ausgänge für das Anzeigenfenster. Es handelt sich hier um die Digitalgrößen, die nur auf dem Datenbus zur Verfügung stehen.
<b>Bus-I/O Analogwerte</b>	Selektiert oder deselektiert die Bus-I/O-Analog Ein- und Ausgänge für das Anzeigenfenster. Es handelt sich hier um die Analoggrößen, die nur auf dem Datenbus zur Verfügung stehen.
<b>Systemname:</b>	Scrollt das Anzeigenfenster an den Anfang der Einträge des selektierten Systemnamens. Ist die Data-Viewer Komponente oberhalb mehrerer AO-Komponenten platziert, kann hier aus der Liste der automatisch von AnalyzeIT Explorer gefundenen Geräte ausgewählt werden.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf die installierte Komponente öffnet sich ein Menüfenster mit den Optionen:

- Eigenschaften
- Löschen
- Umbenennen
- Komponenteninfo

### 5.4.1 Eigenschaften

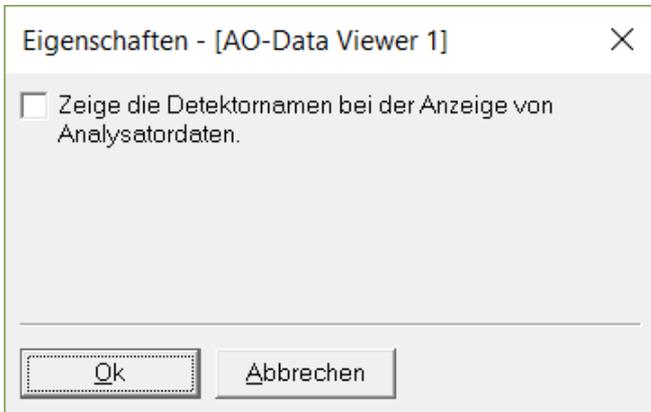


Abbildung 35 Data Viewer Eigenschaften

**Zeige die Detektornamen bei der Anzeige von Analysatordaten** Ist dieser Schalter eingeschaltet, so werden bei den Analysatormesswerten in der zweiten Zeile zusätzliche die Detektornamen zu den Messwerten angezeigt.

**Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

**Hilfe** Zeigt die Hilfeseite zum Eigenschaftendialog.

### 5.4.2 Löschen

Löscht die aktive Komponente und alle Komponenten (Untereinträge), die unterhalb dieser Komponente platziert sind.

### 5.4.3 Umbenennen

Erlaubt die freie Vergabe eines Data-Viewer Komponentennamens. Das Namensfeld im Baum wird dazu direkt überschrieben. Dieser neue Name wird von AnalyzeIT Explorer automatisch in die Kopfzeile der Anzeigefenster übernommen.

### 5.4.4 Komponenteninfo

Gibt Name und Versionsnummer der Komponente an.

## 5.5 AO-Message Viewer Komponente



Abbildung 36 AO Message Viewer Komponente

Mit der AO-Message Viewer Komponente lassen sich Meldungen und die Logbucheinträge aus den angeschlossenen AO2000-Analysatoren in Listenform darstellen.

The screenshot shows the 'AO-Message Viewer' window with a tree view on the left and a logbook table on the right. The tree view shows a hierarchy: System 1 -> Analyzer House 1 -> AO2000 1 -> AO-Data Viewer 1 -> AO-Message Viewer 1. The logbook table has columns for Status, Modul / Datum, and Meldung.

Status	Modul / Datum	Meldung
SYSTEM	01.11.2018 17:50:00	<b>SMT aktiv!</b> Dieses System wird gerade mit Optima SMT gewartet. V5.1.16.0 BV
FB_AUTOCAL	01.11.2018 17:21:41	<b>Autokal. Ende</b> Autokalibrierung beendet. Limas 21 Anz. 1, ZERO SPAN Fehlerkodierung: 16
FB_AUTOCAL	01.11.2018 17:19:59	<b>Autokal. Abbruch</b> Autokalibrierung extern abgebrochen. Limas 21 Anz. 1
SYSTEM	01.11.2018 17:19:59	<b>SMT aktiv!</b> Dieses System wird gerade mit Optima SMT gewartet. V5.1.16.0 BV
FB AUTOCAL	01.11.2018 17:19:45	<b>Verst.-Fehler</b> Empfindlichkeit zu gering. Kalibrierung abgebrochen. Limas 21 Anz. 1 - NO

Abbildung 37: Anzeige der Logbucheinträge

Meldungen werden direkt aus der Datenbank der angeschlossenen AO-Geräte ausgelesen. Sie enthalten Kurz- und Langtext sowie Datums- und Zeitstempel.

Logbuchlisten können bis zu 500 Einträge enthalten. Sie werden direkt aus der Datenbank der angeschlossenen Geräte zeitlich sortiert ausgelesen, so dass die letzten Einträge immer oben stehen. Logbucheinträge aus mehreren Geräten können hintereinander angezeigt werden. Über Systemname kann ein Gerät direkt angewählt werden.

Um die Darstellung übersichtlicher zu gestalten, lässt sich das Anzeigefenster vertikal teilen und die Liste unabhängig voneinander scrollen. Dazu ist lediglich der vertikale Balken am rechten Bildrand in die Fenstermitte zu verschieben.

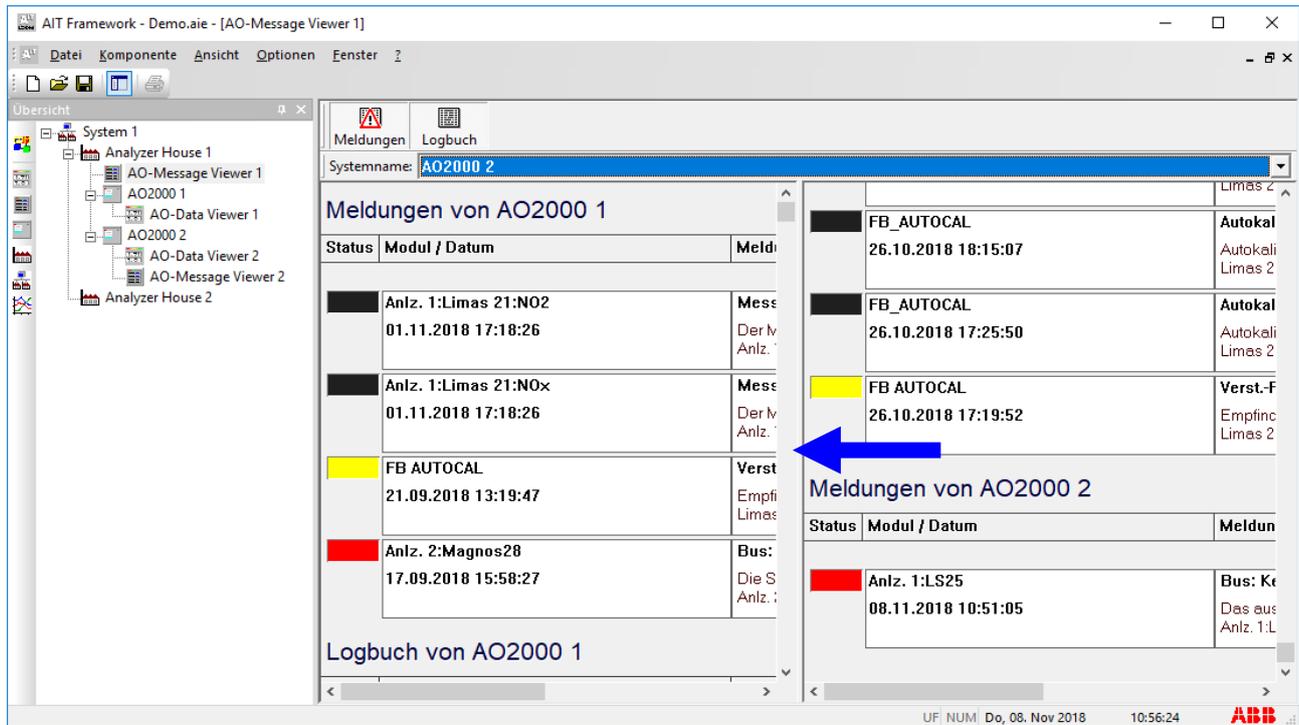


Abbildung 38: Darstellung mit geteiltem Anzeigefenster

### Achtung:

Weicht die Spracheinstellung der angeschlossenen AO-Analysengeräte von der Einstellung der AnalyzeIT Explorer –Sprache ab, werden die Texte immer in der Sprache des AO-Gerätes angezeigt.

Somit sind auch alle Meldungen und Logbucheinträge des AnalyzeIT Explorer immer in der am AO2000 (Advance Optima) eingestellten Sprache dargestellt!

### Toolbar

Meldungen                      Selektiert oder deselektiert die Meldungsdaten für das Anzeigefenster.

Logbuch                         Selektiert oder deselektiert die Logbuchdaten für das Anzeigefenster.

Systemname:                    Scrollt das Anzeigefenster an den Anfang der Einträge des selektierten Systemnamens.

### 5.5.1 Eigenschaften

Zu dieser Komponente können keine Eigenschafts-Optionen eingestellt werden.

### 5.5.2 Löschen

Löscht die aktive Komponente und alle Komponenten (Untereinträge), die unterhalb dieser Komponente platziert sind.

### 5.5.3 Umbenennen

Erlaubt die freie Vergabe eines Message-Viewer Komponentennamens. Das Namensfeld im Baum wird dazu direkt überschrieben. Dieser neue Name wird von AnalyzeIT Explorer automatisch in die Kopfzeile der Anzeigefenster übernommen.

### 5.5.4 Komponenteninfo

Gibt Name und Versionsnummer der Komponente an.

### 5.5.5 Logbuch speichern

Über das Framework lässt sich der gesamte Logbuch-Inhalt in eine Text- Datei speichern.

Unter dem Menüpunkt „Datei“ ist der Befehl *Speichern* oder *Speichern unter* zu wählen.

Das Verzeichnis und der Dateiname können frei gewählt werden.

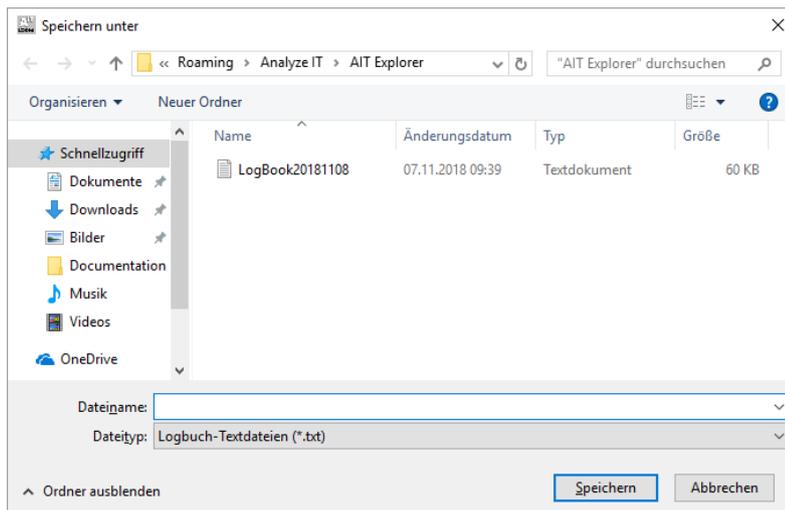


Abbildung 39: Logbuch speichern

## 5.6 Trend Chart Komponente

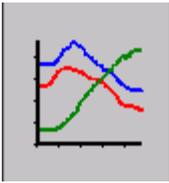


Abbildung 40 Trend Chart Komponente

- Die Trend Chart Komponente dient zum grafischen Protokollieren von Messwerten und Hilfsgrößen über einen eingestellten Zeitraum
- Bis zu sechs Messgrößen können im Anzeigefenster der Komponente in einer Schreibersimulation als farbige Graphen angezeigt werden
- Zusätzlich können diese sechs Größen gleichzeitig auf der Festplatte in einer ASCII-Datei gespeichert werden.
- Die gespeicherten Dateien können jederzeit wieder in die Trend Chart eingelesen werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, diese Dateien in Microsoft-Programmen wie Excel weiter zu verarbeiten.

**Hinweis:** Die Trend Chart Komponente dient zur zeitbegrenzten Überwachung der an AnalyzeIT Explorer angeschlossenen Analysatoren zu Service- und Wartungszwecken und kann vom Funktionsumfang und seiner Leistungsfähigkeit professionelle Historienprogramme oder Emissions-Softwarepakete nicht ersetzen.

In den eingestellten Intervallen werden die Momentanwerte beim Zugriff auf die Analysatoren aufgezeichnet. Es findet keine Mittelwertbildung statt!

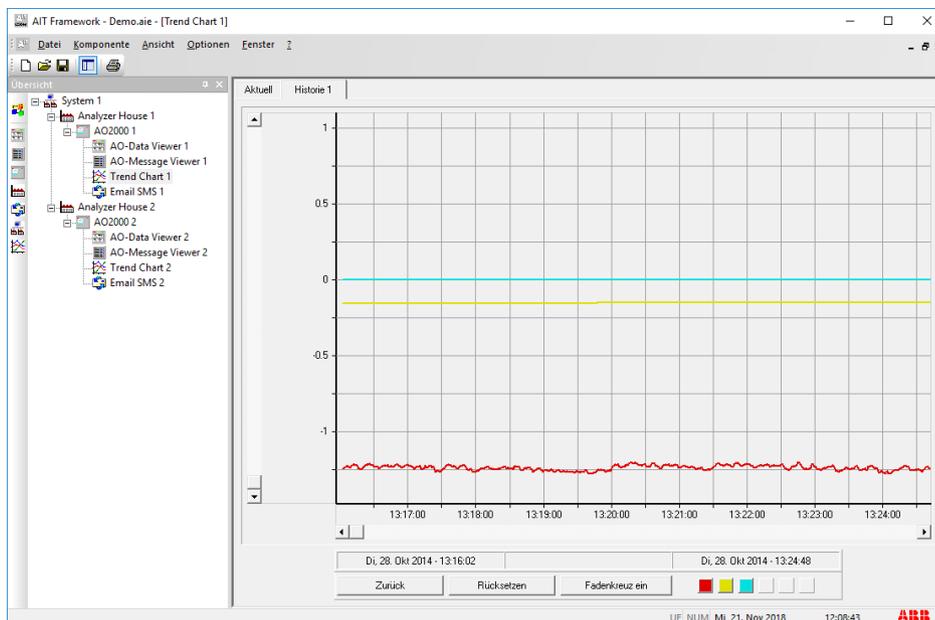


Abbildung 41 Typical Trend Chart

### 5.6.1 Trend Chart Komponente platzieren

Falls Trend Chart Komponente noch nicht in der Komponentenleiste aktiviert ist, über die Befehlsleiste das Menü **Komponente** wählen. Über Auswahl den Komponentenauswahl-Dialog öffnen und die Trend Chart Komponente mit einem Häkchen aktivieren.

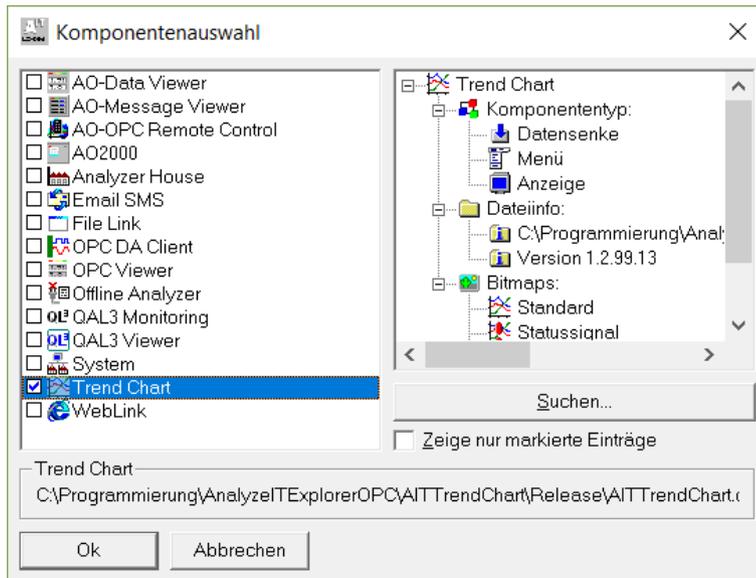
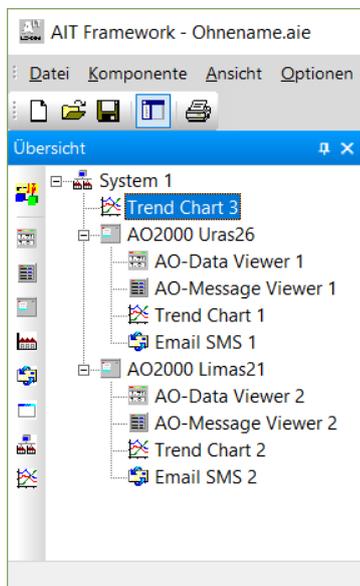


Abbildung 42: Trend Chart-Komponente aktivieren

Trend Chart Komponente aus der Komponentenleiste in den Projektbaum platzieren.

Je nachdem, wo die Komponente platziert wird, werden die Daten eines oder mehrerer Geräte für die Aufzeichnung zugänglich.



#### Beispiel:

- Trend Chart 1 ist *unterhalb* AO2000 Uras26 platziert und erhält ausschließlich Daten dieses Gerätes.
- Trend Chart 2 ist *unterhalb* AO2000 Limas21 platziert und erhält nur Daten von diesem Gerät.
- Trend Chart 3 ist *im gleichen Zweig* oberhalb beider Analysatoren platziert und kann Daten beider Geräte in einem Chart bzw. in eine Datei aufzeichnen.

## 5.6.2 Trend Chart konfigurieren

Mit der rechten Maustaste auf das platzierte Symbol im Projektbaum klicken und die Option *Eigenschaften* wählen. Der Eigenschaften-Dialog wird geöffnet:

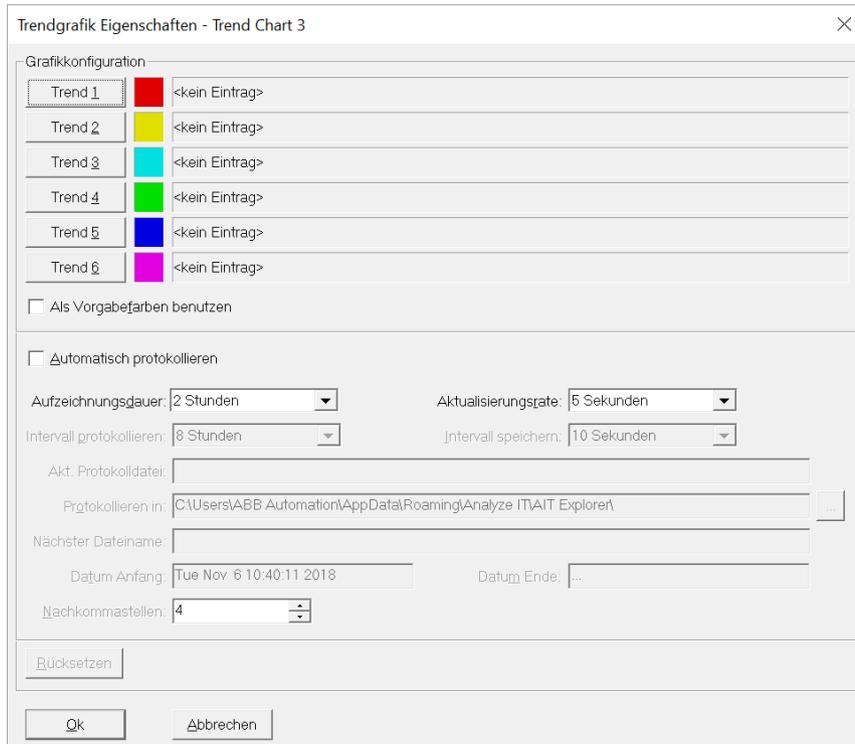
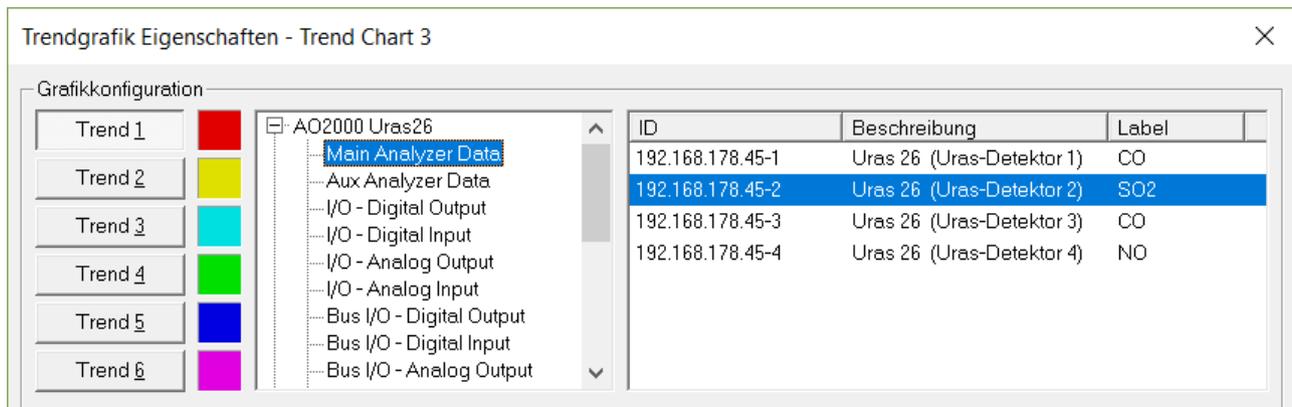


Abbildung 43: Trend Chart-Komponente konfigurieren

Für die Konfiguration der grafischen Aufzeichnung stehen sechs Trend-Schalter mit unterschiedlicher Farbkennung zur Verfügung. Die Auswahl der Messgröße für die Anzeige erfolgt nach Betätigung eines Trend-Schalters aus einer Baumstruktur:



Die Art der Datenstruktur hängt von den Gerätekompnenten ab, die im Zugriffsbereich der Trend Chart Komponente liegen. Bei einem AO2000 Gasanalysator kann man aus verschiedenen Datengruppen die gewünschte Messgröße auswählen. Im Beispiel: aus der Gruppe „Main Analyzer Data“ des AO2000 Uras26 den SO2-Wert aus dem Detektor 2. Er wird, nach Schließen des Dialoges, als rote Trendkurve im Diagramm angezeigt.

### 5.6.3 Aufzeichnungsdauer und Aktualisierungsrate

Im darunter liegenden Feld können Eintragungen für die Aufzeichnungsdauer (Gesamtzeitraum der X-Achse der Trend Chart) und Aktualisierungsrate (Intervall zwischen den aufgezeichneten Messgrößen) festgelegt werden.

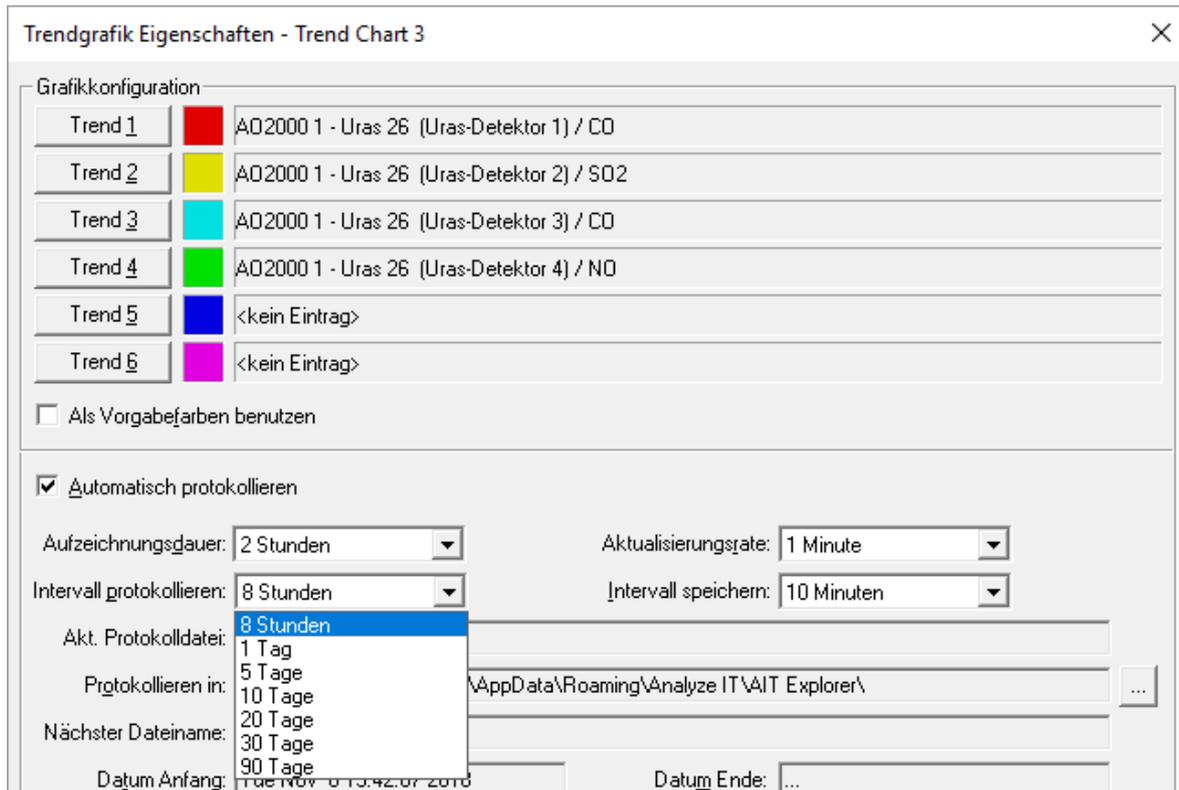


Abbildung 44 Aktualisierungsrate

Zwischen beiden Größen besteht folgender Zusammenhang:

- Wird die Aufzeichnungsdauer relativ kurz gewählt (max. 2 Stunden), stehen Aktualisierungsraten bis 1 s zur Verfügung.
- Wird die Aufzeichnungsdauer auf die maximale Dauer von 15 Tagen eingestellt, kann die Aktualisierungsrate auf minimal 10 Minuten eingestellt werden.

Die möglichen Kombinationen kann man am besten dadurch ermitteln, dass **zuerst** die Aktualisierungsrate vorgewählt und danach das Auswahlmü der Aufzeichnungsdauer geöffnet wird. Es erscheinen dann automatisch nur noch die möglichen Aufzeichnungsintervalle.

Für die Aufzeichnungsdauer lassen sich einstellen:

- 2 Stunden
- 8 Stunden
- 12 Stunden
- 1 Tag
- 5 Tage
- 10 Tage
- 15 Tage

Für die Aktualisierungsrate lassen sich einstellen:

- 1 - 5 - 10 - 30 Sekunden
- 1 - 10 - 30 Minuten
- 1 Stunde

#### 5.6.4 Auf Festplatte protokollieren

Die in der Trend Chart Komponente konfigurierten Werte lassen sich zusätzlich zur grafischen Anzeige in Dateien speichern.

Die Dateien besitzen das Format Trend Chart ##\_#.CSV

CSV- Dateien lassen sich in Tabellenkalkulationsprogrammen weiter verarbeiten:

"CSV" heißt "Comma Separated Values". Darunter versteht man eine Datei, in der Einträge durch Kommas getrennt sind. Es handelt sich dabei um ein textbasiertes Dateiformat, das oft zur Datensicherung von Datenbanken und Tabellenkalkulationen benutzt wird. Es ist mit einfachen Texteditoren lesbar.

Eine CSV-Datei könnte so aussehen:

"Name, 1234, physikalische Einheit"

Öffnet man diese Datei über die Importfunktion in einer Tabellenkalkulation, werden daraus drei Felder:

- FELD1 -> Name
- FELD2 -> 1234
- FELD3 -> physikalische Einheit

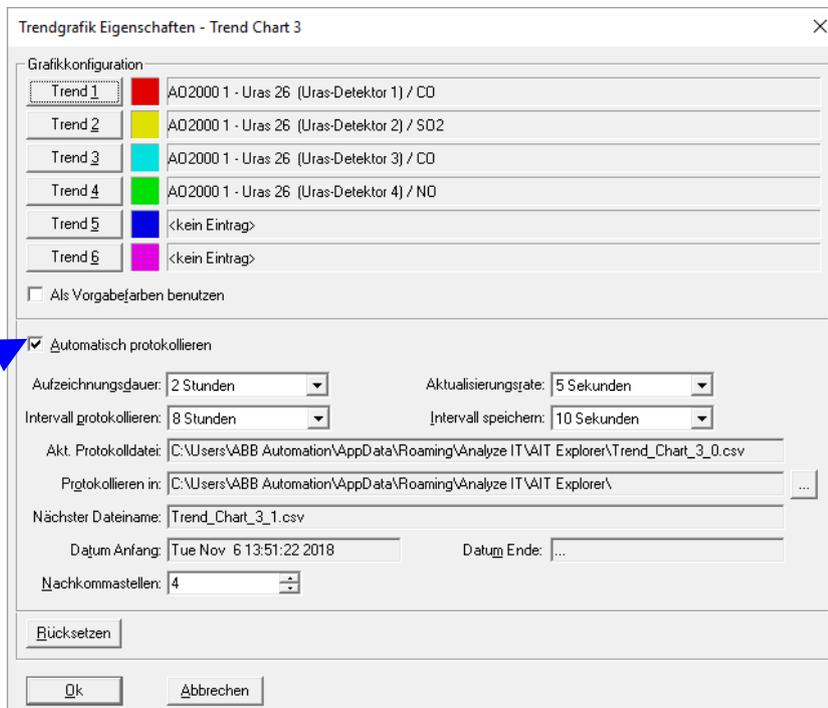


Abbildung 45 Enabling Automatic logging

Die Protokollierung wird mit dem Markieren des Feldes „*Automatisch protokollieren*“ aktiviert.

Danach wird das Konfigurationsmenü um weitere Einstellungen ergänzt:

<b>Intervall protokollieren</b>	Gibt an, in welchen Zeiträumen automatisch neue Trend Chart Dateien angelegt werden. Die vorgegebenen Werte hängen von der Einstellung der Aktualisierungsrate ab:  5 –10 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 10 Minuten und länger	8 h-1-5-10-20-30 Tage bis 90 Tage bis 300 Tage bis zu 900 Tagen
<b>Intervall speichern</b>	Hier lässt sich einstellen, in welchen Abständen die Werte aus der Trend Chart in die Dateien geschrieben werden. Beispiel: Bei <i>Aktualisierungsrate</i> von 10 Sekunden und <i>Intervall speichern</i> von 10 Minuten werden alle 10 Minuten 60 Werte in die Datei protokolliert.	
<b>Akt. Protokolldatei</b>	Der Name der Datei in die momentan gespeichert wird	
<b>Protokollieren in:</b>	Auswahl eines Verzeichnisses in der die Protokolldateien abgelegt werden	
<b>Nächster Dateiname:</b>	Der neue Dateiname nach Ablauf des Protokoll-Intervalls	
<b>Datum Anfang: / Datum Ende:</b>	Start und Ende der Aufzeichnung	
<b>Nachkommastellen:</b>	Hier wird die Anzahl der Nachkommastellen angegeben, die zum Speichern der Messwerte verwendet werden soll	

### 5.6.5 Aufgezeichnete Dateien einlesen

Aufgezeichnete CSV-Dateien lassen sich mit der Trend Chart Komponente wieder einlesen.

Dazu muss man in der Übersicht durch rechten Maustastenklick auf die Trend Chart Komponente den Menüpunkt „Historie-Datei öffnen“ anklicken:

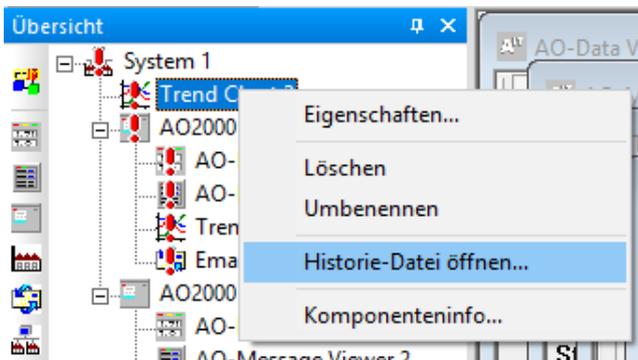


Abbildung 46 Aufgezeichnete Dateien einlesen

Aus dem Verzeichnis kann nun eine bereits vorhandene Protokolldatei ausgewählt werden. Sie wird nun wieder grafisch in der Trend Chart Anzeige dargestellt. Alle Anzeigefunktionen stehen zur Verfügung.

Ein zusätzlicher Reiter (im Beispiel: Historie2) erscheint und es kann zwischen Online-Aufzeichnung (Aktuell) und eingelesener Historiendatei gewechselt werden.

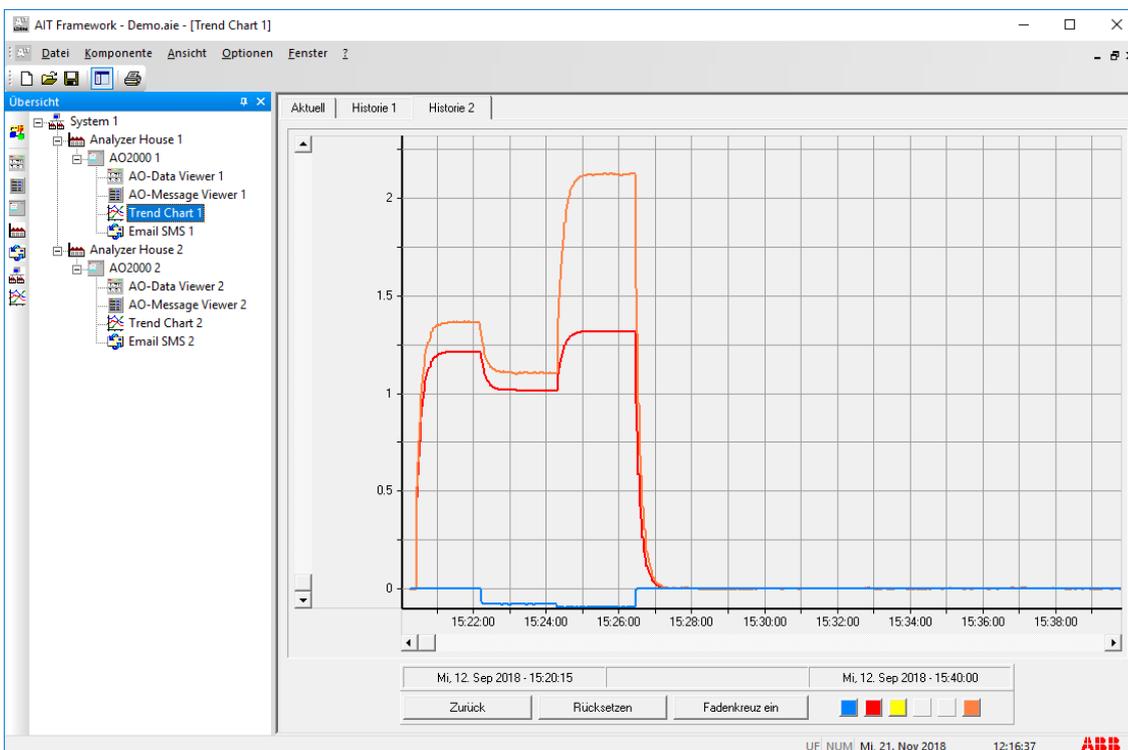
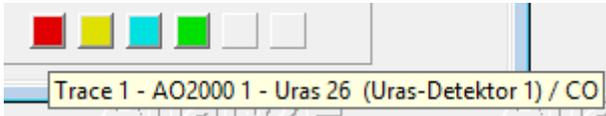


Abbildung 47 Toggling between recorded and live data

Über die Menüleisten im Anzeigenfenster kann die Ansicht der Grafik gesteuert werden.

## 5.6.6 Funktion der Trend Schalter



Die sechs farbigen Trendschalter im Anzeigefenster symbolisieren je einen Trend. Welcher Wert in welcher Farbe angezeigt wird, lässt sich dem Eigenschaften-Menü entnehmen. Bleibt der Mauszeiger einige Sekunden über einem Trendschalter stehen, so erscheint eine Fahne mit den Informationen über die konfigurierten Werte.

Der Trendschalter lässt sich in drei Stufen durch linken Maustastenklick schalten:

### 1. Normal

Der Schalter befindet sich im Ursprungszustand. Der zugehörige Trend wird anhand des zugrunde liegenden Messbereiches auf den Bereich 0 bis 1 skaliert und entsprechend graphisch dargestellt.

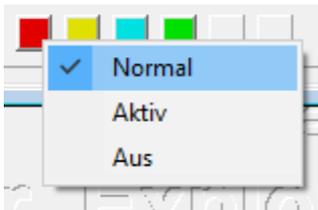
### 2. Aktiv - Anzeige der absoluten Skala

Beim ersten Klick auf den Trendschalter erscheint die Skala mit den absoluten Messgrößen auf der rechten Seite der Trendanzeige. Dies ist jeweils nur für eine Trend-Grafik einschaltbar.

### 3. Aus - versteckt den zugehörigen Trend

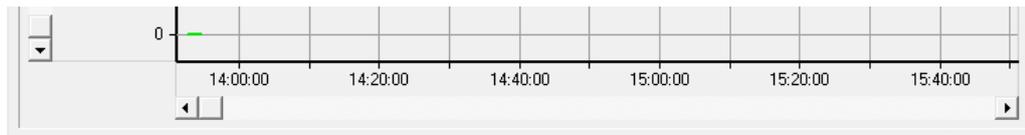
Beim zweiten Klick rastet der Schalter so ein, dass er optisch flach erscheint und farblich diagonal schraffiert dargestellt wird. Der zugehörige Trend wird solange ausgeblendet, wie der Schalter gedrückt ist. Die Werte werden dennoch im Hintergrund weiter aufgezeichnet. Es lassen sich alle Trends auf diese Weise ein- und ausblenden

Über einen rechten Maustastenklick auf den Schalter kann man auch direkten Zugriff auf die gewünschte Stufe durch eine Menüauswahl erhalten:



### 5.6.7 Anzeigeeoptionen

- Auf der linken Seite des Anzeigefensters erscheint die relative Skala zwischen 0 und 1
- Die Anfangs -und Endwerte der Zeitachse entsprechen den Einstellungen für die Aufzeichnungsdauer.
- Mit den horizontalen und vertikalen Schiebereglern können die Trend in beide Achsen verschoben werden.



- Mit Hilfe der Maus lassen über ein Fenster sich beliebige Ausschnitte der Trends markieren und heraus vergrößern. Die Skalen werden automatisch angepasst.

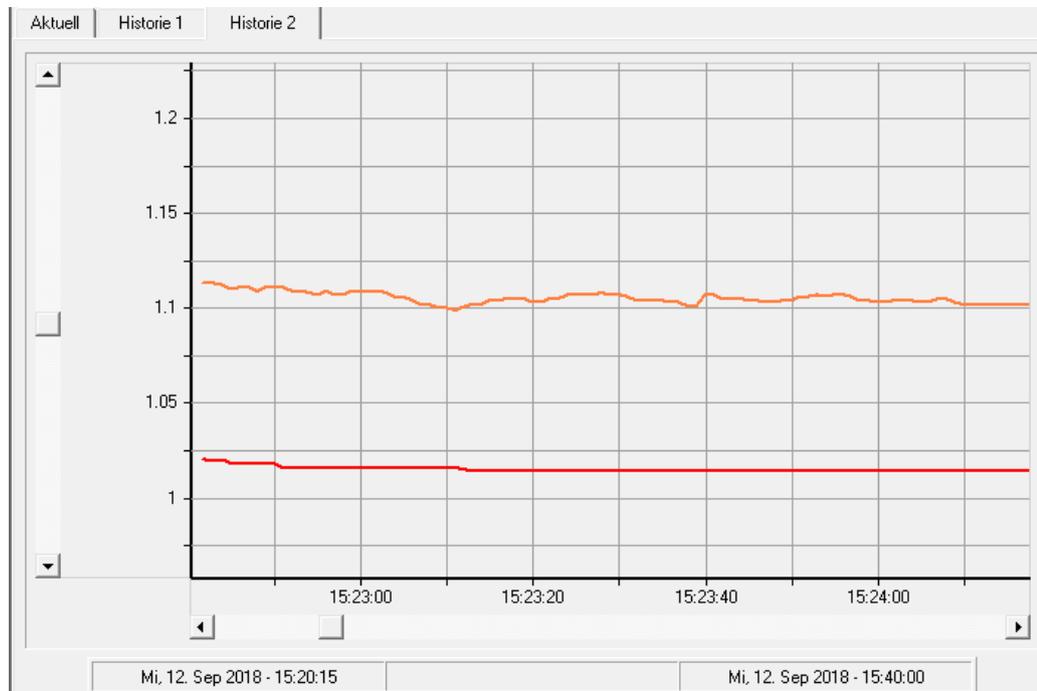
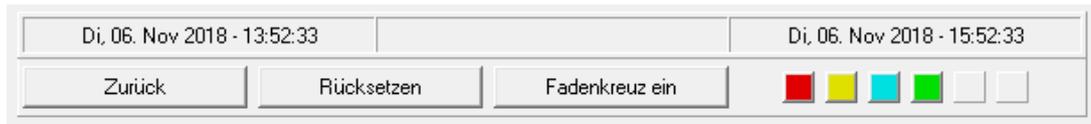


Abbildung 48 After zoom

- Über zusätzliche Optionsschalter lassen sich weitere Informationen zu den Charts abrufen



**Zurück**

Setzt die Anzeige stufenweise auf den vorherigen Anzeigemodus zurück

**Rücksetzen**

Setzt die Anzeige auf die ursprüngliche Grundeinstellung zurück

**Fadenkreuz ein**

Zeigt über den Trends ein Fadenkreuz, das mit dem Cursor auf Messpunkte bewegt werden kann: an den Achsen erscheinen Messwert und genaue Zeitangabe

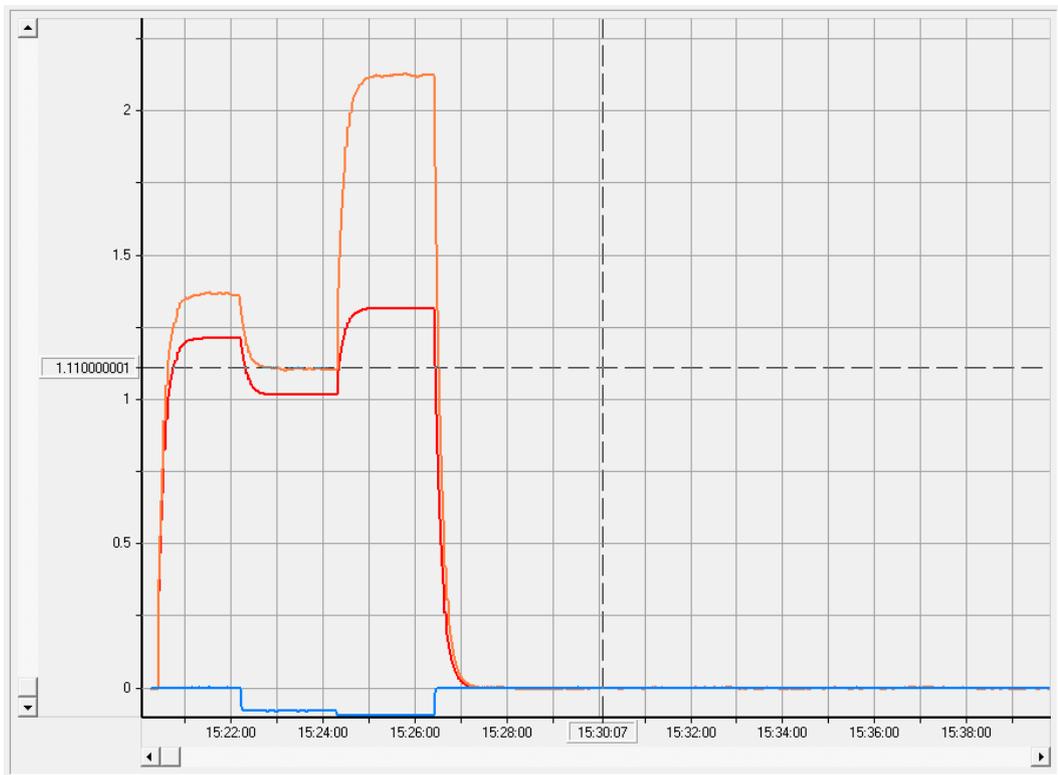
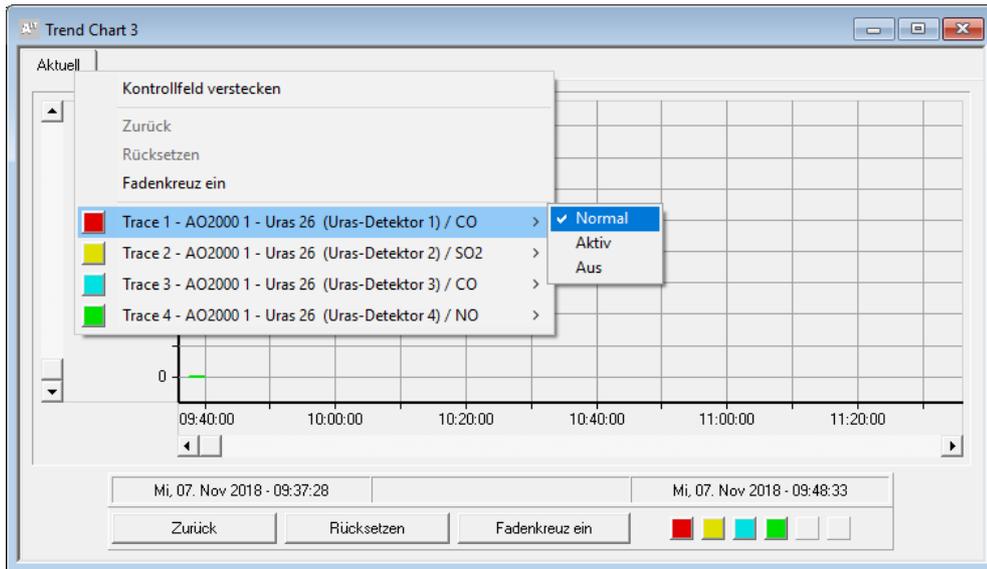


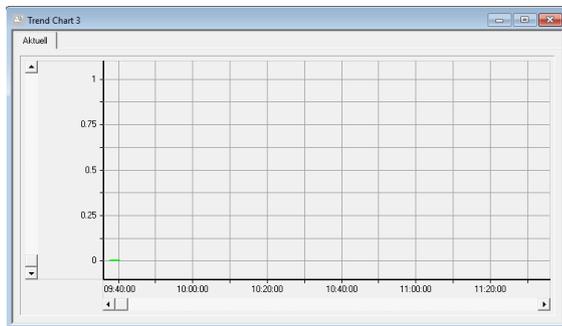
Abbildung 49: Ansicht mit eingeschaltetem Fadenkreuz

### 5.6.8 Trend Chart Menü

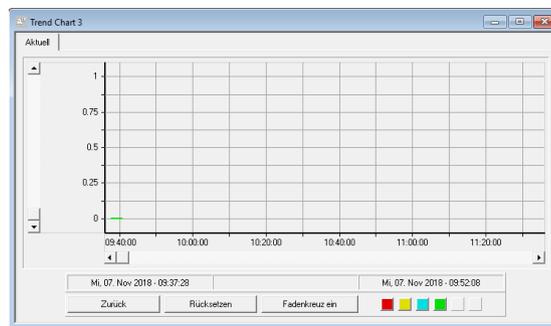
Durch rechten Maustastenklick auf einen Reiter in der Trend Chart Komponente lässt das Trend Chart Menü öffnen. In diesem Menü kann auf alle Funktionen des Kontrollfeldes schnell zugegriffen werden.



Über den Menüzugriff lässt sich auch das Kontrollfeld ausblenden (Menüeintrag „Kontrollfeld verstecken“), so dass der Platz für die Darstellung des Trends erweitert wird.

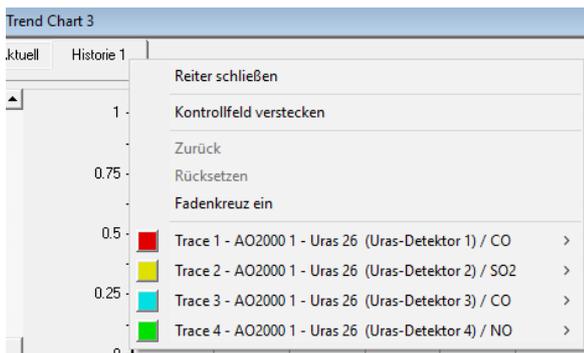


Ansicht mit ausgeblendetem Kontrollfeld



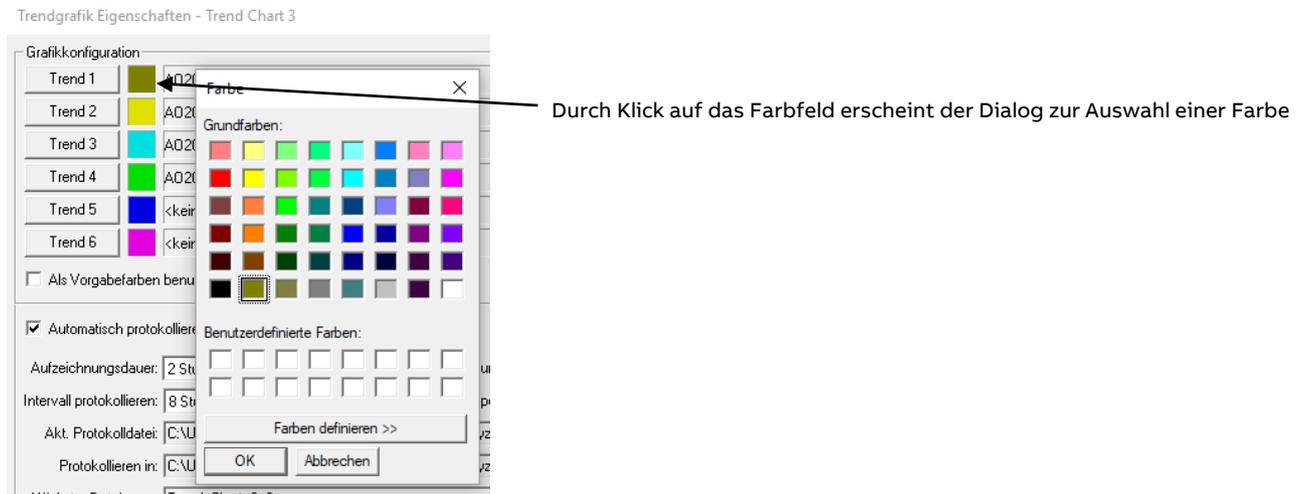
Ansicht mit eingblendetem Kontrollfeld

Hat man eine Historie-Datei geöffnet, so ist über deren Reiter zusätzlich der Menübefehl „Reiter schließen“ aktiv. Mit diesem Befehl lässt sich die Darstellung der Historie-Datei wieder aus der Ansicht entfernen.

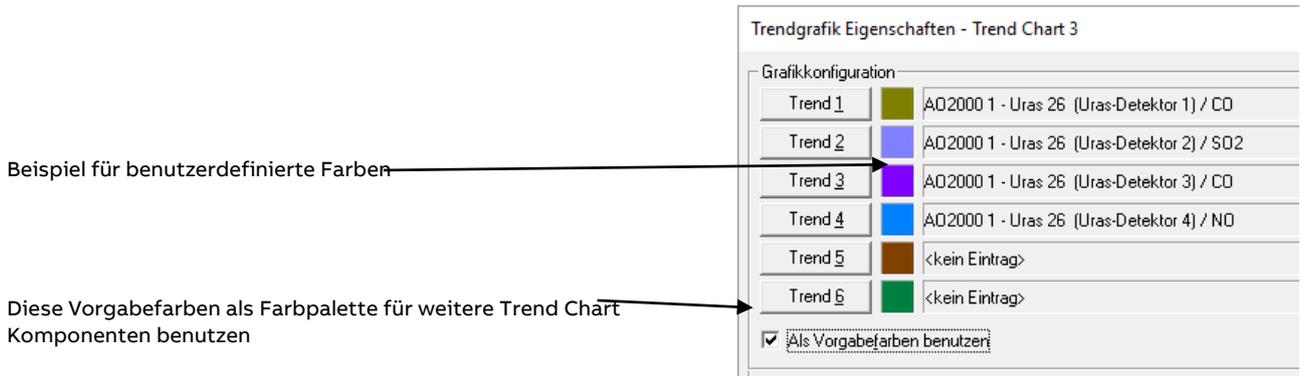


### 5.6.9 Benutzerdefinierte Farben

Im Eigenschaftendialog der Trend Chart Komponente ist es möglich die Farbeinstellungen der einzelnen Trends nach eigenen Wünschen auszuwählen. Hierzu klickt man mit einem linken Maustastenklick auf das Farbfeld des Trends, dessen Farbe angepasst werden soll und selektiert die gewünschte Farbe im Dialog.



Möchte man eine benutzerdefinierte Farbpalette als Vorgabefarben für weitere Trends benutzen, so kann im Eigenschaftendialog der Eintrag „Als Vorgabefarben benutzen“ aktiviert werden. Die Farben werden dann für alle Trend Chart Komponenten übernommen, die nach Festlegung der Vorgabefarben in der Übersicht eingefügt werden. Bereits konfigurierte Trend Chart Komponenten werden dadurch nicht beeinflusst.



Die Farbeinstellungen aller konfigurierten Trend Chart Komponenten können weiterhin unabhängig voneinander geändert werden.

#### **5.6.10 Trend Charts drucken**

Trend Charts lassen sich auf angeschlossene Drucker ausgeben.

Dazu bei aktivierter Trend Chart Komponente in der Befehlsleiste des Frameworks *Datei* wählen. Im aufgeklappten Menü den Befehl *Drucken...* wählen

Alternativ lässt sich der Druckbefehl auch durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Komponentensymbol im Projektbaum erreichen.

## 5.7 File Link Komponente



Die File Link Komponente dient zur Zusammenfassung von Dateien in einer Liste. Bei den Dateien ist dabei zunächst grundsätzlich an Dokumente gedacht, die man den Geräten in den Projekten direkt zuordnen möchte, wie:

- Bedienungsanleitungen
- Ersatzteillisten
- Service-Reports
- Technische Informationen
- Gaspläne
- Anlagenpläne, usw.

Es ist aber auch möglich, Anwendungen mit in die Liste aufzunehmen.

So kann jedes beliebige externe Anwendungsprogramm als Verknüpfung in die Liste der File Link Komponente aufgenommen werden. Die in der Liste enthaltenen Dateien lassen sich dabei direkt über das Anzeigefenster durch Aufruf der verknüpften Applikation bzw. direkten Aufruf der Anwendung aktivieren.

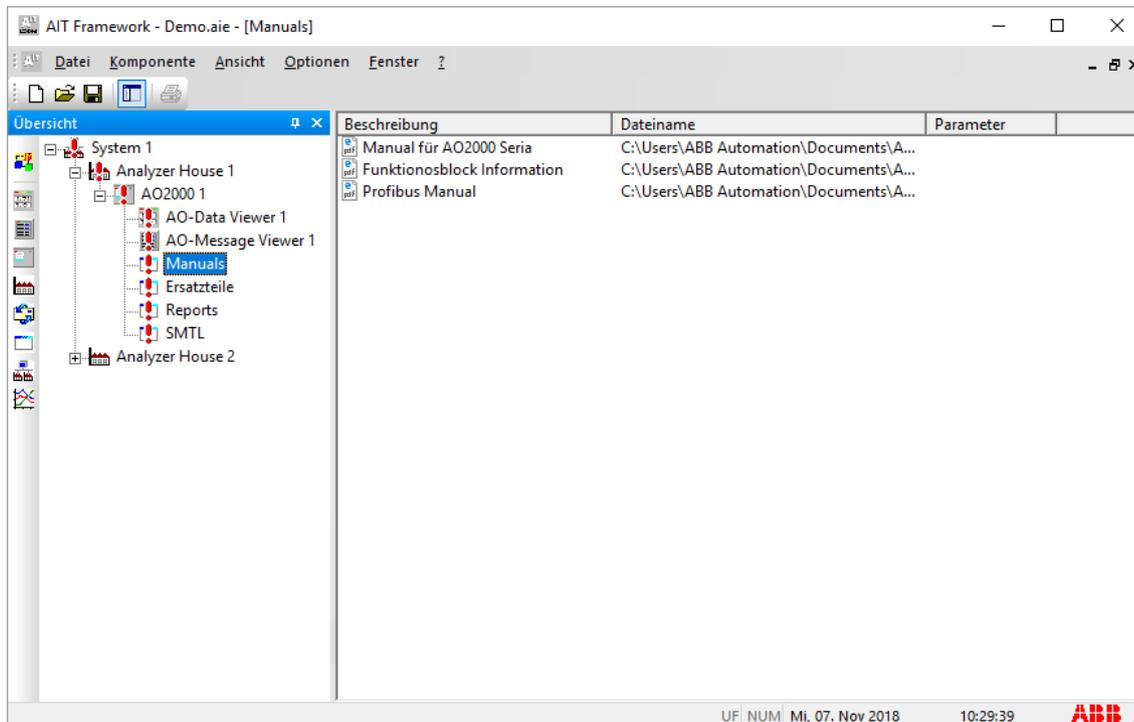


Abbildung 50: Beispiel für Zuordnung der FileLink Komponenten Manuals, Ersatzteile, Reports und Anwendungen (SMTL)

### 5.7.1 Dateiliste bzw. Programmverknüpfungen erstellen

Einträge lassen sich auf zwei Arten in die Liste einfügen:

Mit Hilfe von Drag & Drop

Hierzu braucht man lediglich im Windows Explorer die hinzuzufügende Datei suchen, selektieren und mit der Maus auf das FileLink Anzeigefenster ziehen. Nach Loslassen der Maustaste erscheint ein Dialog zur Eingabe von Listeneintrags Eigenschaften.

- Über das Komponenteneigene Popup Menü  
Dabei klickt man mit der rechten Maustaste auf das Anzeigefenster und selektiert im erscheinenden Popup Menü den Eintrag „Hinzufügen“. Es wird zunächst ein Dateidialog geöffnet, in dem man nach der gewünschten Datei suchen kann. Nach Auswahl einer Datei erscheint dann der Dialog zur Eingabe von Listeneintrags Eigenschaften.

### 5.7.2 Dokument bzw. Anwendung aufrufen

Mit der Maus wird der Listeneintrag im Anzeigefenster selektiert, der aufgerufen werden soll. Mit der rechten Maustaste wird in das Anzeigefenster geklickt und im erscheinenden Popup-Menü wählt man den Eintrag „Öffnen“. Die entsprechende Anwendung wird geöffnet. Der Aufruf ist auch mit Doppelklick auf die Anwendung möglich.

### 5.7.3 Verknüpfungseigenschaften

Mit der Maus wird der Listeneintrag im Anzeigefenster selektiert, der aufgerufen werden soll. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Anzeigefenster und selektieren Sie im erscheinenden Popup-Menü den Eintrag „Eigenschaften“. Der Listeneintrags-Eigenschaften Dialog wird aufgerufen und die entsprechenden Parameter können editiert werden.

### 5.7.4 Verknüpfung löschen

Mit der Maus wird der Listeneintrag im Anzeigefenster selektiert, der aufgerufen werden soll. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Anzeigefenster und selektieren Sie im erscheinenden Popup-Menü den Eintrag „Löschen“. Der selektierte Listeneintrag wird gelöscht.

### 5.7.5 Eigenschaften der Listeneinträge

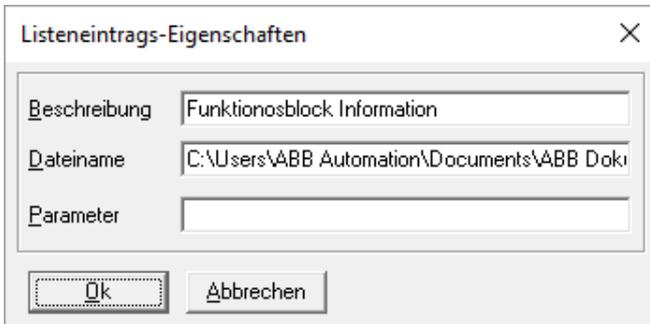


Abbildung 51 Eigenschaften der Listeneinträge

**Beschreibung:** Geben Sie hier eine Beschreibung (Freitext) für die Verknüpfung ein.

**Dateiname:** Dies ist der vollständige Pfad- und Dateiname zur Verknüpfung.

**Parameter** Falls Kommandozeilen Parameter nötig sind (z.B. bei Applikationen), können diese hier eingetragen werden.

**Ok** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 5.7.6 Sicherheitsrichtlinien

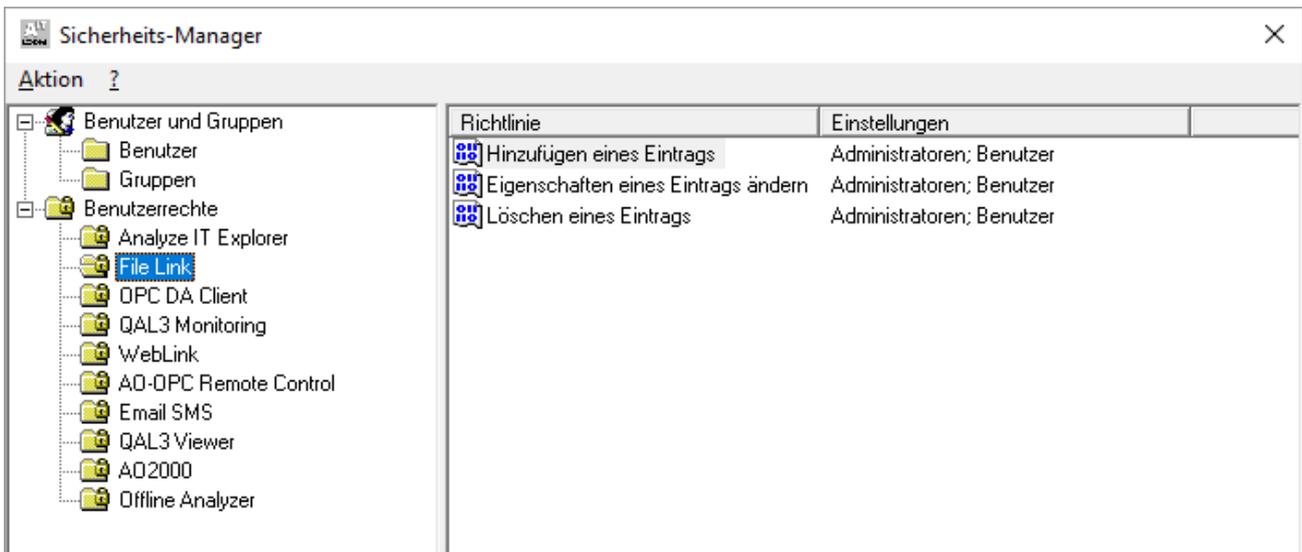


Abbildung 52 Sicherheitsrichtlinien

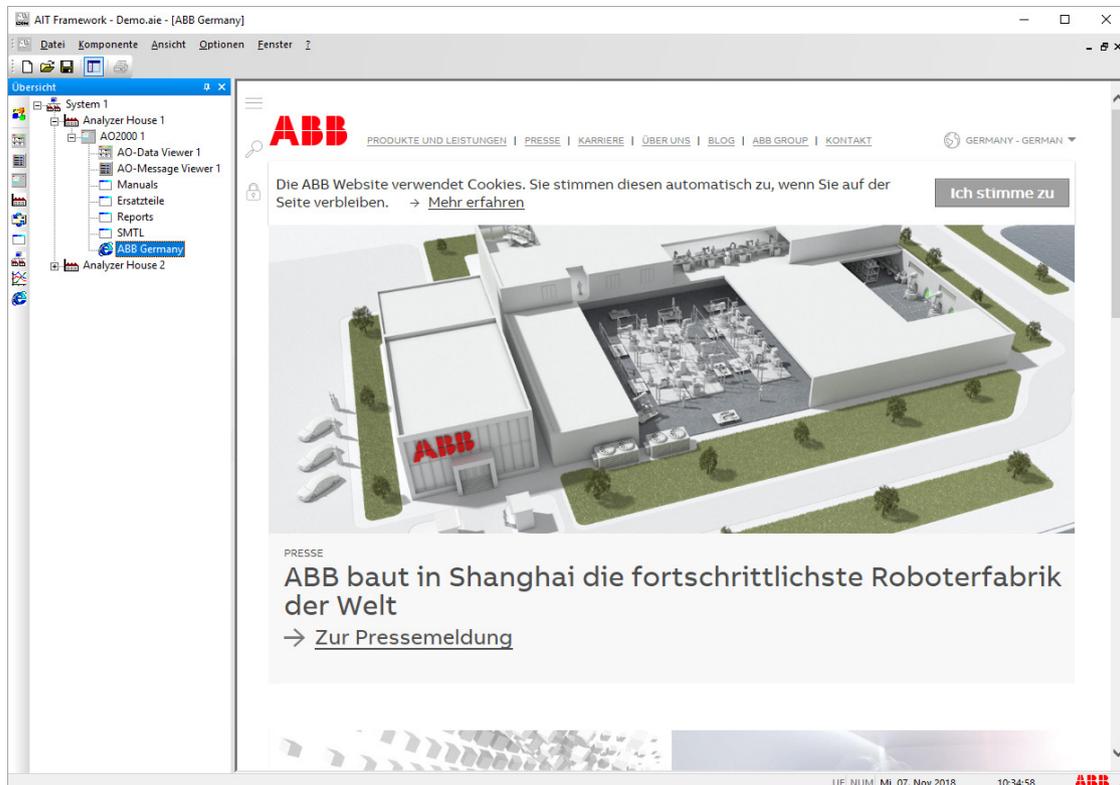
Über den [Sicherheits-Manager](#) lassen sich die Eintrags-Möglichkeiten der File Link Komponente bestimmten Nutzern zuweisen.

## 5.8 Web Link Komponente



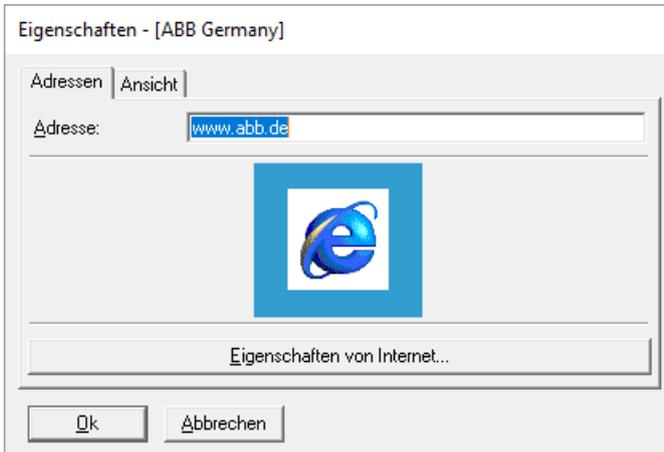
Die Web Link Komponente ermöglicht es dem Anwender, prozessbezogene Internetseiten in seine Projekte zu integrieren. Die Adresse der darzustellenden Internetseite wird in den Eigenschaften festgelegt.

- **Beispiel:**  
Bei dem Prozess handelt es sich um eine Anwendung in der Ex-Zone 1. Über die Web Link Komponente können Internetseiten mit einem Link zu speziellen Informationsseiten zum Explosionsschutz (z.B. <http://eur-lex.europa.eu/>, Explosionsschutzrichtlinie 94/09/EG der Europäischen Gemeinschaft) abgelegt werden.
- Selbstverständlich lassen sich mit der Web-Link Komponente auch ABB-Internet Seiten mit produkt- oder industriespezifischen Inhalten installieren:



## 5.8.1 Eigenschaften

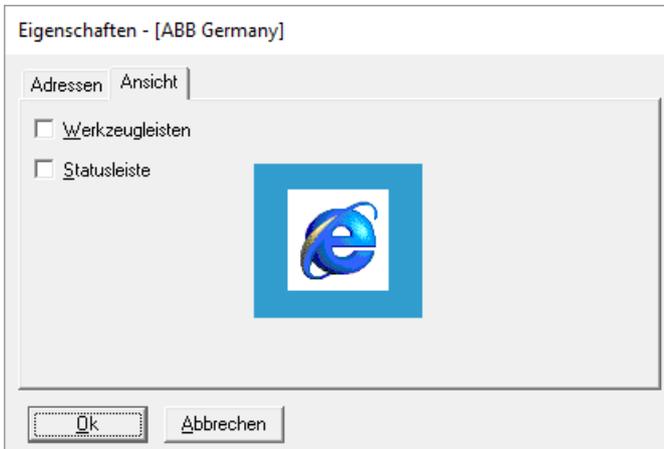
### Adressen Abschnitt



**Adresse:** Tragen Sie hier die Internetadresse der Seite ein, die in der Ansicht dargestellt werden soll.

**Eigenschaften von Internet:** Ruft den Windows Standarddialog zur Einstellung der Interneteneigenschaften auf.

In der Regel ist es sinnvoll, die Web Link Komponente mit einem festen Link zu einer bestimmten Seite zu verbinden. Daher ist die Voreinstellung so gewählt, dass im Anzeigefenster keine Browser-typischen Navigationselemente erscheinen. Soll die Web Link Komponente dennoch ein Browsen ermöglichen, lassen sich die üblichen Navigations- und Statusleisten optional einblenden.

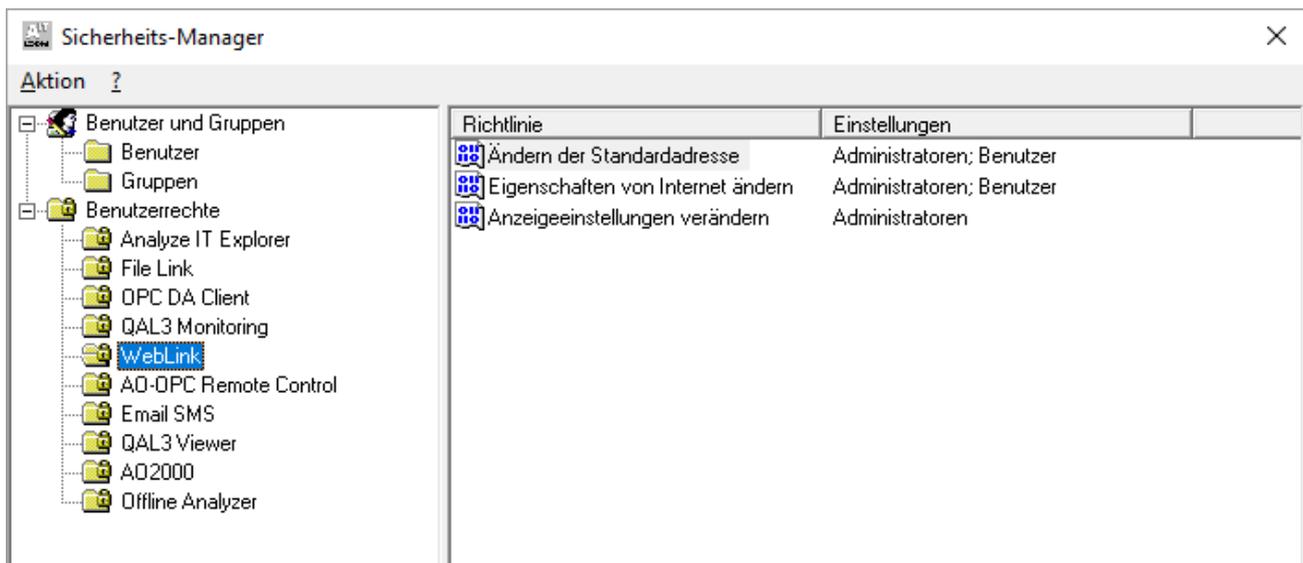


- Werkzeugleisten**     Selektieren Sie diesen Eintrag um die Werkzeugleisten in der Ansicht anzuzeigen.
- Statusleiste**        Selektieren Sie diesen Eintrag um die Statusleiste in der Ansicht anzuzeigen.
- Ok**                     Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
- Abbrechen**         Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

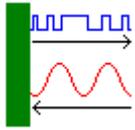
### 5.8.2 Sicherheitsrichtlinien

Über den Sicherheits-Manager lassen dich die Browsereinstellungen nur bestimmten Nutzern zuweisen.

So kann z.B. dass freie Eintragen von Webseiten über die Richtlinie *Ändern der Startadresse* nur dem Administrator erlaubt werden. Damit kann eine ungewünschte Nutzung der Web Link Komponente zum Zugriff auf beliebige Internet-Seiten verhindert werden.



## 5.9 OPC DA Client Komponente

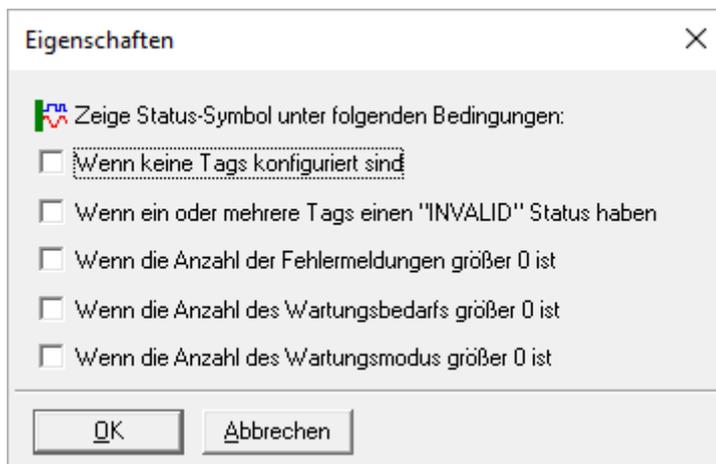


Die OPC DA Client Komponente dient zur Einbindung von Messwerten die durch einen beliebigen OPC DA Server bereitgestellt werden.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf die installierte Komponente öffnet sich ein Menüfenster mit den Optionen:

- Eigenschaften
- Löschen
- Umbenennen
- Speichere Schablone...
- OPC DA Client Konfiguration...
- Komponenteninfo

### 5.9.1 Eigenschaften



In den Eigenschaften kann konfiguriert werden, unter welchen Bedingungen das Status-Symbol (Ausrufezeichen) der Komponente blinkt. Es kann unter mehreren Optionen gewählt und kombiniert werden.

Der Status wird in der Baumansicht an über- oder untergeordnete Komponenten weitergeleitet

Zur Auswahl stehen:

- Wenn keine Tags konfiguriert sind  
Solange in der OPC DA Client Konfiguration noch keine Gruppen mit zugehörigen Tags konfiguriert sind
- Wenn ein oder mehrere Tags einen „INVALID“ Status haben  
Wenigstens ein Tag der in der OPC DA Client Konfiguration eingetragen wurde hat einen ungültigen Status
- Wenn die Anzahl der Fehlermeldungen größer 0 ist  
Die in der OPC DA Client Konfiguration unter „Status – Fehlermeldung“ eingetragenen Tags haben bei mindestens einem Eintrag einen Wert der größer als Null ist.

- Wenn die Anzahl des Wartungsbedarfs größer 0 ist  
Die in der OPC DA Client Konfiguration unter „Status – Wartungsbedarf“ eingetragenen Tags haben bei mindestens einem Eintrag einen Wert der größer als Null ist.
- Wenn die Anzahl des Wartungsmodus größer 0 ist  
Die in der OPC DA Client Konfiguration unter „Status – Wartungsmodus“ eingetragenen Tags haben bei mindestens einem Eintrag einen Wert der größer als Null ist.

**OK** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 5.9.2 Löschen

Löscht die aktive Komponente und alle Komponenten (Untereinträge), die unterhalb dieser Komponente platziert sind.

### 5.9.3 Umbenennen

Erlaubt die freie Vergabe eines Komponentennamens. Das Namensfeld im Baum wird dazu direkt überschrieben. Dieser neue Name wird von AnalyzeIT Explorer automatisch an die anderen angeschlossenen Komponenten kommuniziert.

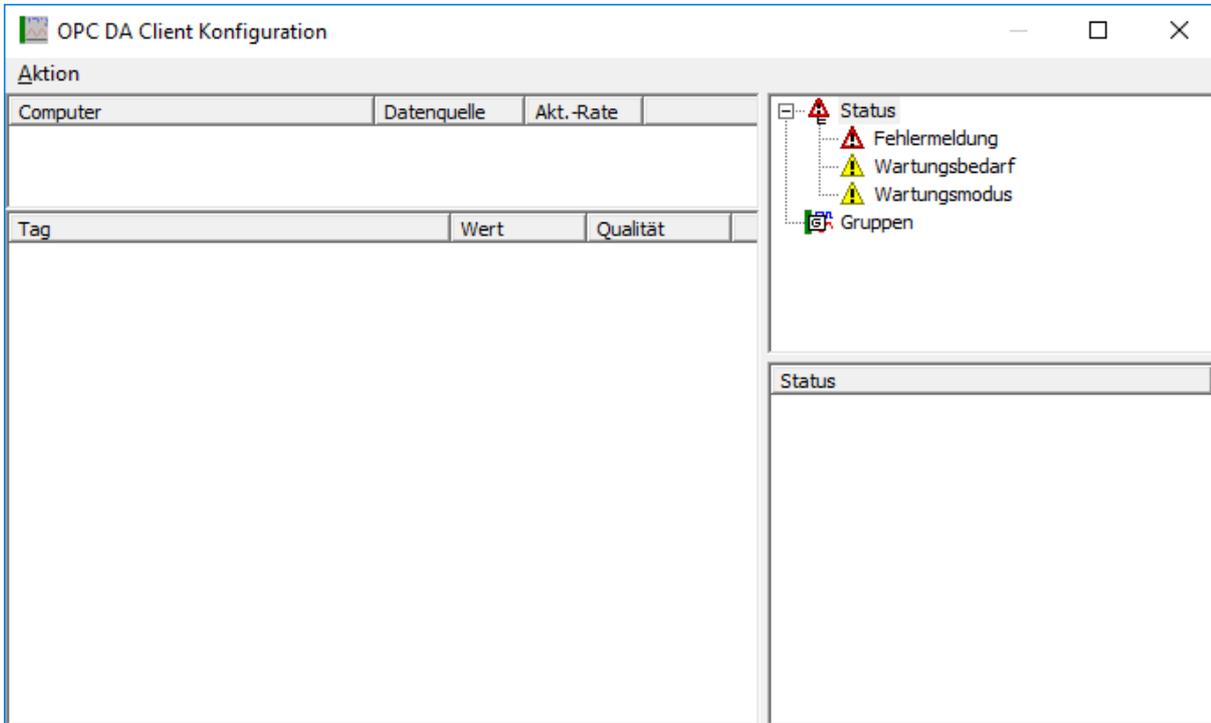
### 5.9.4 Speichere Schablone...

Dieser Menüpunkt ist nur dann sichtbar, wenn in der Baumansicht unterhalb der Komponente noch mindestens eine weitere Komponente konfiguriert ist.

Der Schablonen-Manager öffnet sein Dialogfenster. Die gesamte Struktur unterhalb dieser Komponente kann zusammen mit der Komponente als Schablone gespeichert werden.

## 5.9.5 OPC DA Client Konfiguration...

Mit diesem Menübefehl wird der Dialog zur Konfiguration des OPC DA Clients aufgerufen. Im Dialog lässt sich der OPC DA Server festlegen, mit dem die OPC DA Client Komponente Verbindung aufnehmen soll. Außerdem werden dort Gruppen und Tag Listen konfiguriert über die festgelegt werden, welche (Mess-)Werte der OPC DA Client zur Verfügung stellen soll.



### 5.9.5.1 Menü „Aktion“

Das Menü „Aktion“ ist in variables Menü und variiert in der Anzahl und Art der Einträge in Abhängigkeit davon, welcher Eintrag aktuell im OPC DA Client Konfigurationsdialog selektiert ist. Bei erstem Aufruf des Dialoges stehen folgende Menüpunkte zur Auswahl:

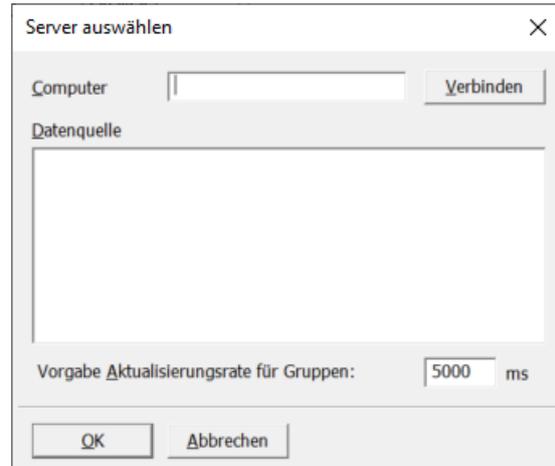
- Server auswählen
- Server bearbeiten
- Server löschen
- Server aktivieren
- Importieren..
- Exportieren...
- Exit

### 5.9.5.1.1 Server auswählen

Es erscheint der Dialog zur Auswahl eines OPC DA Servers. Hier muss zunächst der Computer eingetragen werden, auf dem der OPC DA Server läuft. Im zweiten Schritt wird dann der OPC DA Server selektiert.

#### Computer:

Im Eingabefeld muss der Name des Computers angegeben werden, auf dem der OPC DA Server läuft. Handelt es sich um einen lokalen OPC DA Server, so reicht es das Eingabefeld leer zu lassen, der korrekte Computername wird automatisch eingetragen.



#### Verbinden:

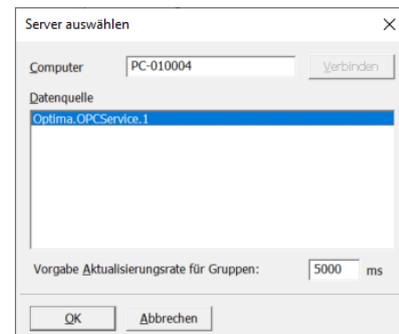
Durch Klick auf den Schalter wird Verbindung mit dem eingetragenen Computer aufgenommen, ist das Eingabefeld leer so wird Verbindung mit dem lokalen Computer aufgenommen. Sobald die Verbindung besteht werden in der Liste unter Datenquelle alle auf dem Computer verfügbaren OPC DA Server aufgelistet.

#### Datenquelle:

Sobald die Verbindung aufgenommen wurde erscheinen in der Liste alle verfügbaren OPC DA Server. Der gewünschte Server muss in der Liste markiert werden.

#### Vorgabe Aktualisierungsrate für Gruppen:

Der hier eingetragene Wert wird als Vorgabe für die OPC Gruppen verwendet, die dann später konfiguriert werden können.



**OK** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

Nach dem Schließen des Dialoges mit OK wird im OPC DA Client Konfigurationsfenster der OPC DA Server eingetragen und eine Liste mit vorhandenen Tags aufgebaut.

Erscheinungsbild des OPC DA Client Konfigurationsdialoges nach OPC DA Server Auswahl:

OPC DA Client Konfiguration

Aktion

Computer	Datenquelle	Akt.-Rate
PC-010004	Optima.OPCService.1	1000

Tag	Wert	Qualität
Optima1.IsConnected1	TRUE	OK
Optima1.IsConnected2	FALSE	OK
Optima1.AnalyzerCount	5	OK
Optima1.IO_CardCount	3	OK
Optima1.IO_ModuleCount	1	OK
Optima1.Component_Count	15	OK
Optima1.AI_Count	8	OK
Optima1.AO_Count	16	OK
Optima1.DI_Count	21	OK
Optima1.DO_Count	56	OK
Optima1.SystemAuxiliaryC...	1	OK
Optima1.UrasCount	0	OK
Optima1.LimasCount	0	OK
Optima1.CaldosCount	0	OK
Optima1.MagnosCount	0	OK
Optima1.FIDCount	0	OK
Optima1.ZO23Count	0	OK
Optima1.LS25Count	0	OK
Optima1.ACF5000Count	1	OK
Optima1.NoErrors	2	OK
Optima1.NoMaintMode	0	OK
Optima1.NoMaintReq	1	OK
Optima1.SoftwareVersion	5.2.30	OK
Optima1.SoftwareBuild	0	OK
Optima1.ProductID	9AAC17...	OK
Optima1.SerialNo		OK
Optima1.FabricationNo		OK
Optima1.AnalyzerModuleN...	FTIR, Fid...	OK
Optima1.SystemMessages	<XMLVer...	OK

Status

- Fehlermeldung
- Wartungsbedarf
- Wartungsmodus

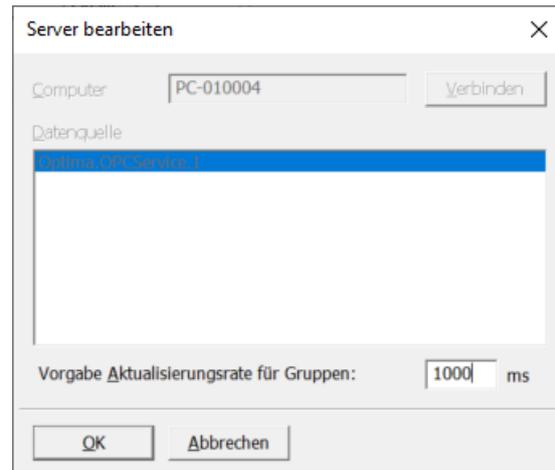
Gruppen

Status

- Fehlermeldung
- Wartungsbedarf
- Wartungsmodus

### 5.9.5.1.2 Server bearbeiten

Über diesen Menüpunkt lässt sich der eingetragene OPC DA Server bearbeiten. Bei der Bearbeitung ist nur die Änderung der Vorgabe Aktualisierungsrate für Gruppen möglich, alle anderen Einträge sind schreibgeschützt und können nicht geändert werden.



**OK** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.

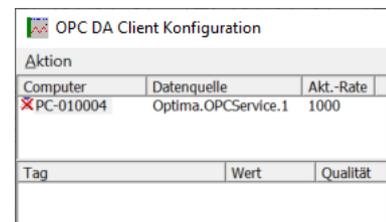
**Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

### 5.9.5.1.3 Server löschen

Der eingetragene OPC DA Server wird gelöscht, die zugehörigen Tags werden aus der Liste entfernt. Alle konfigurierten Gruppen werden gelöscht und die Baumansicht mit den Gruppen wird in den Ausgangszustand zurückgesetzt. Die den einzelnen Gruppen zugeordneten Tags werden entfernt.

### 5.9.5.1.4 Server aktivieren

Sollte der in der Server Liste stehende OPC DA Server noch aktiviert sein (z.B. nach dem Öffnen des Konfigurationsdialoges), so kann über diesen Menüpunkt der aktiviert und die vorhandenen Tags aufgebaut werden.



nicht  
Server

### 5.9.5.1.5 Importieren

Über diesen Menüpunkt kann eine OPC DA Client Konfiguration geladen werden. Zuvor muss die Konfiguration über „Exportieren“ in einer CSV-Datei gespeichert werden.

### 5.9.5.1.6 Exportieren

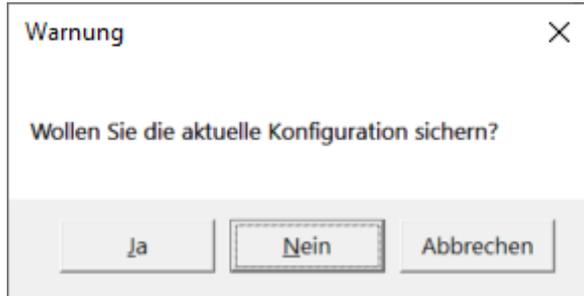
Über diesen Menüpunkt ist es möglich die aktuelle Konfiguration in einer CSV-Datei zu speichern. Sie kann dann später wieder über „Importieren“ geladen werden.

### 5.9.5.1.7 Exit

Der Befehl ist analog zu dem üblichen „OK“ Schalter. Die Eingaben werden geprüft, der Dialog geschlossen und die Einstellungen übernommen.

## Dialog über das Systemmenü schließen

Wird der Dialog über das Windows Systemmenü geschlossen, so erscheint eine Sicherheitsabfrage ob die Konfiguration gespeichert werden soll. Wird die Sicherheitsabfrage mit „Nein“ quittiert, so werden alle Änderungen verworfen.



### 5.9.5.2 Menü „Aktion“ – variable Menüpunkte

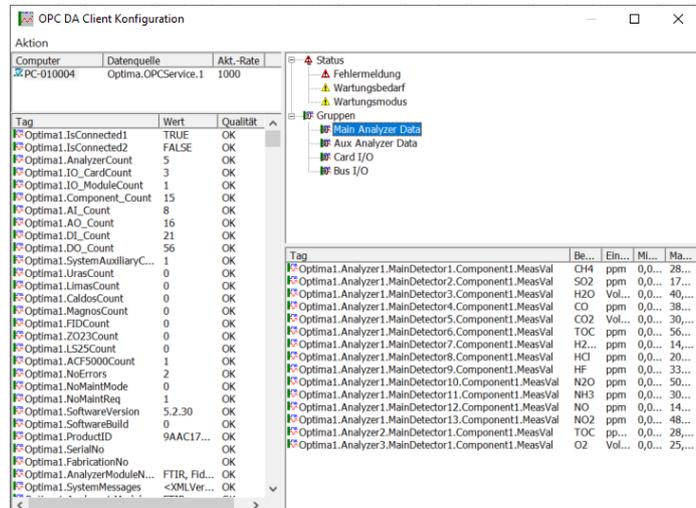
Einige Menüpunkte des Aktionsmenüs erscheinen nur in Abhängigkeit von den im Konfigurationsdialog selektierten Einträgen.

#### 5.9.5.2.1 Server aktualisieren

Dieser Menüpunkt erscheint sobald ein OPC DA Server eingetragen und aktiviert ist. Nach Aufruf wird die Tag-Liste des OPC DA Server erneut ausgelesen und die aktualisierten Tags in der Übersicht angezeigt.

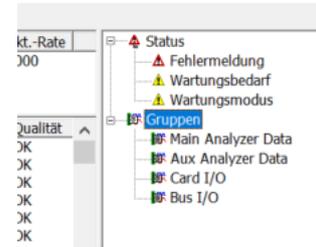
#### 5.9.5.2.2 Vorgabegruppen setzen

Dieser Menüpunkt erscheint sobald ein OPC DA Server eingetragen und aktiviert ist. Nach dem Aufruf wird geprüft, ob es sich bei dem OPC DA Server um einen Optima OPC Service handelt. Ist dies der Fall, so werden in der Gruppenliste automatisch Gruppen für „Main Analyzer Data“, „Aux Analyzer Data“, „Card I/O“ und „Bus I/O“ erzeugt sowie den Gruppen entsprechende Tags zugeordnet.



### 5.9.5.2.3 Gruppe hinzufügen

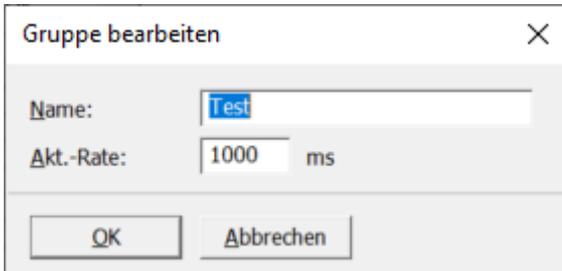
Dieser Menüpunkt erscheint, wenn in der Baumansicht mit den Gruppen entweder der Eintrag „Gruppen“ oder ein sich darunter befindender Eintrag selektiert ist. Nach Auswahl des Menüpunktes erscheint ein Dialog mit dem man eine neue Gruppe hinzufügen kann. Schließt man diesen Dialog mit „OK“, so wird die neue Gruppe hinter dem Baumeintrag hinzugefügt, der gerade aktiv ist. Sollte der Eintrag „Gruppen“ aktiv sein so wird sie an erster Position unter „Gruppen“ eingetragen.

A screenshot of a dialog box titled 'Gruppe hinzufügen'. It has a close button (X) in the top right corner. There are two input fields: 'Name:' with the text 'Test' and 'Akt.-Rate:' with the text '1000' and 'ms' to its right. At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

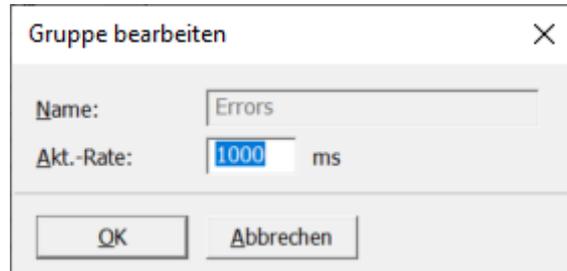
- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Name</b>      | Hier muss eine eindeutige Bezeichnung für die Gruppe eingetragen werden   |
| <b>Akt.-Rate</b> | Das Eingabefeld ist zunächst mit der Vorgabeaktualisierungsrate für Gruppen belegt. Hier kann die Aktualisierungsrate eingetragen werden, mit der die Einträge der Gruppe aktualisiert werden sollen. |
| <b>OK</b>        | Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.  |
| <b>Abbrechen</b> | Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.   |

#### 5.9.5.2.4 Gruppe bearbeiten

Dieser Menüpunkt erscheint, wenn einer der Einträge unter „Status“ oder „Gruppen“ in der Baumansicht aktiv ist. Es lassen sich anschließend die gleichen Einträge wie unter „Gruppe hinzufügen“. Eine Ausnahme bilden aber die Gruppennamen unter „Status“. Da diese vom OPC DA Client benötigte Vorgabenamen sind, lassen sie sich nicht bearbeiten.



Bei den benutzerdefinierten Gruppen können Name und Aktualisierungsrate bearbeitet werden



Bei den Statusgruppen kann nur die Aktualisierungsrate bearbeitet werden

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>Name</b>      | Hier muss eine eindeutige Bezeichnung für die Gruppe eingetragen werden. Die Bearbeitung ist nur bei benutzerdefinierten Gruppen möglich.   |
| <b>Akt.-Rate</b> | Das Eingabefeld ist zunächst mit der Vorgabeaktualisierungsrate für Gruppen belegt. Hier kann die Aktualisierungsrate eingetragen werden, mit der die Einträge der Gruppe aktualisiert werden sollen. |
| <b>OK</b>        | Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.  |
| <b>Abbrechen</b> | Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.   |

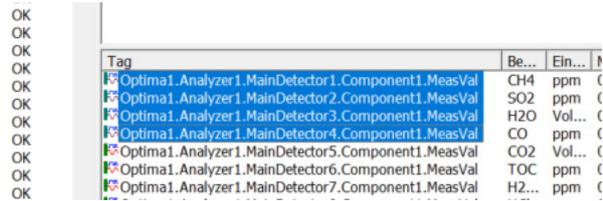
#### 5.9.5.2.5 Gruppe löschen

Dieser Menüpunkt erscheint, wenn eine benutzerdefinierte Gruppe selektiert ist. Mit diesem Befehl wird die Gruppe aus der Konfiguration gelöscht und alle dazugehörigen Tags entfernt.

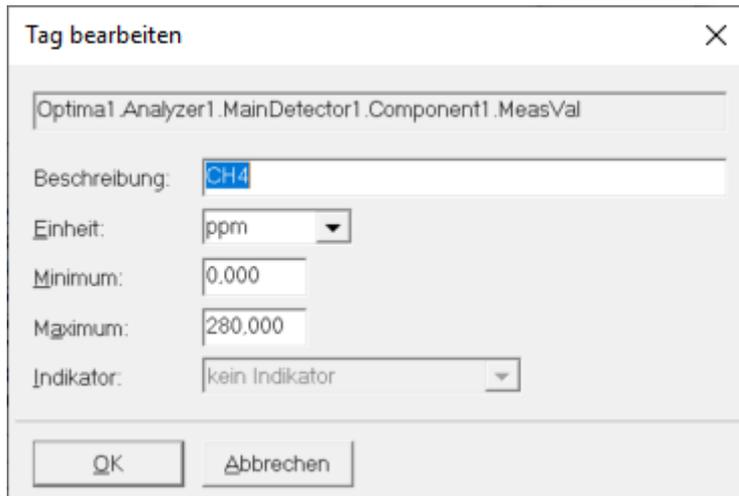
### 5.9.5.2.6 Tag(s) bearbeiten

Dieser Menüpunkt ist aktiv, wenn in der Tag-Liste einer Gruppe ein oder mehrere Tags selektiert sind. Wird er aufgerufen, so erscheint ein Bearbeitungsdialog für Tags.

Sind mehrere Tags selektiert, so erscheint der entsprechende Dialog mehrmals hintereinander. Hierüber lassen sich zusätzliche Eigenschaften für die Gruppen-Tags konfigurieren.



Tag	Be...	Ein...
Optima1.Analyzer1.MainDetector1.Component1.MeasVal	CH4	ppm
Optima1.Analyzer1.MainDetector2.Component1.MeasVal	SO2	ppm
Optima1.Analyzer1.MainDetector3.Component1.MeasVal	H2O	Vol...
Optima1.Analyzer1.MainDetector4.Component1.MeasVal	CO	ppm
Optima1.Analyzer1.MainDetector5.Component1.MeasVal	CO2	Vol...
Optima1.Analyzer1.MainDetector6.Component1.MeasVal	TOC	ppm
Optima1.Analyzer1.MainDetector7.Component1.MeasVal	H2...	ppm



Tag bearbeiten

Optima1.Analyzer1.MainDetector1.Component1.MeasVal

Beschreibung: CH4

Einheit: ppm

Minimum: 0,000

Maximum: 280,000

Indikator: kein Indikator

OK Abbrechen

- Beschreibung** In diesem Eingabefeld wird ein Name für den Tag eingetragen. Normalerweise sollte dies der Name sein, der auch vom OPC DA Server vorgegeben ist. In manchen Fällen kann es aber nötig sein, hier einen benutzerdefinierten Namen einzutragen.
- Einheit** In diesem Eingabefeld wird die Einheit des Tags eingetragen. Da nicht alle Tags per Default eine Einheit haben, kann hier eine benutzerdefinierte Einheit eingetragen werden.
- Minimum** In diesem Eingabefeld wird der minimale Wert des Tags eingetragen. Da nicht alle Tags per Default einen Minimalwert haben, kann hier ein benutzerdefinierter Minimalwert eingetragen werden.
- Maximum** In diesem Eingabefeld wird der maximale Wert des Tags eingetragen. Da nicht alle Tags per Default einen Maximalwert haben, kann hier ein benutzerdefinierter Maximalwert eingetragen werden.
- Indikator** In diesem Read-Only Feld wird angezeigt, um welche Art von Tag es sich handelt. Die Einträge können „kein Indikator“, „Fehlermeldung“, „Wartungsmodus“ und „Wartungsbedarf“ sein.
- OK** Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
- Abbrechen** Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

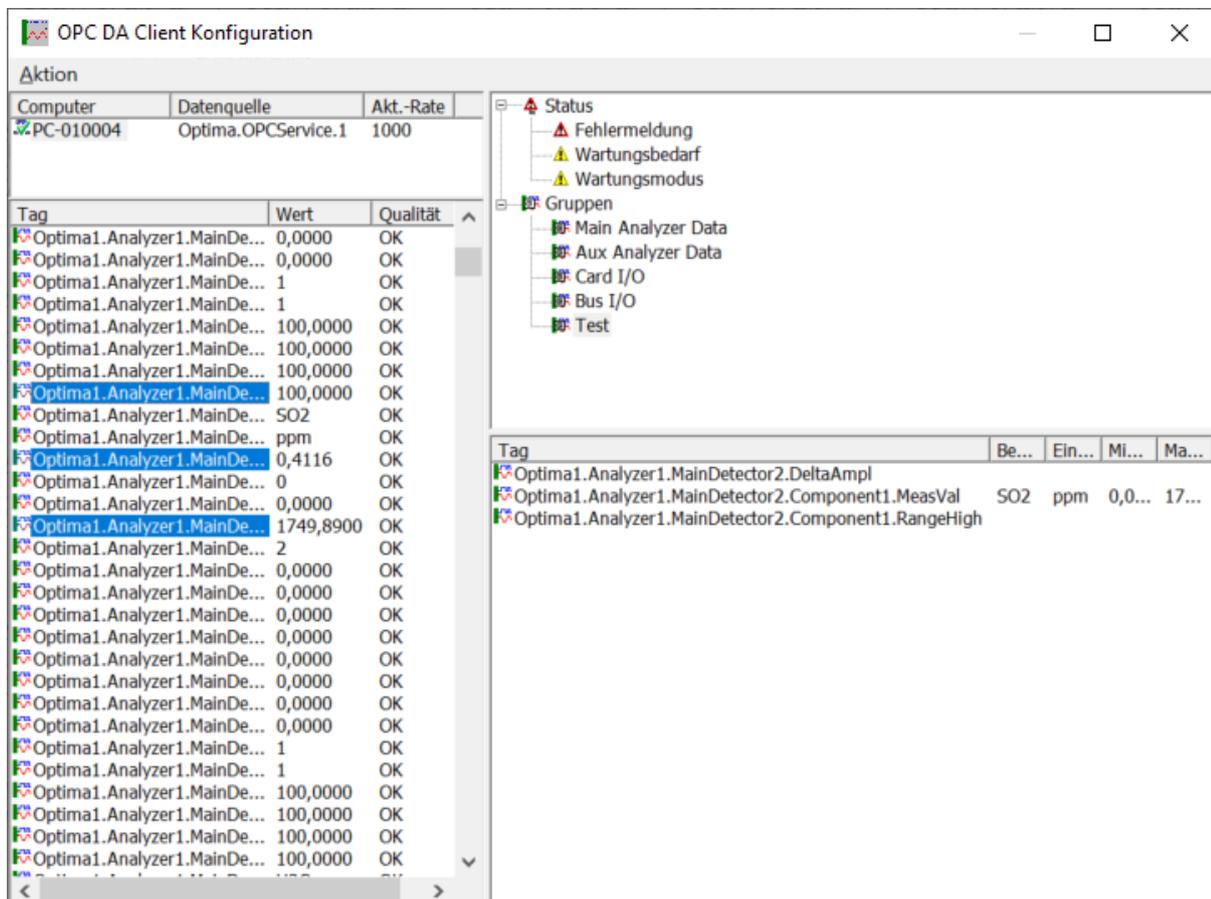
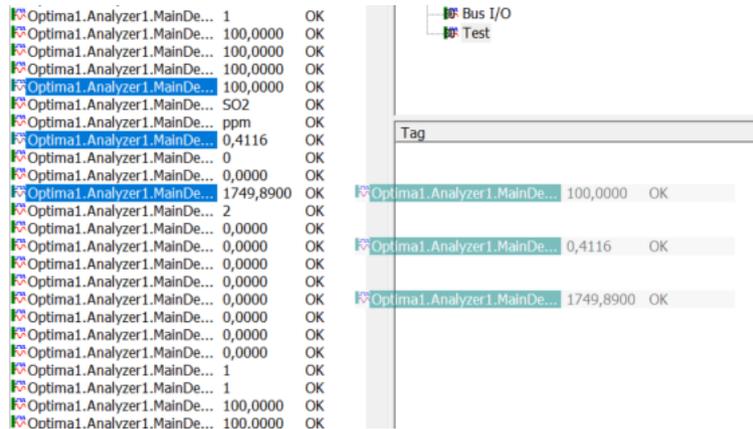
### 5.9.5.2.7 Tag(s) löschen

Dieser Menüpunkt ist aktiv, wenn in der Tag-Liste einer Gruppe ein oder mehrere Tags aktiv sind. Wird er aufgerufen, so werden die selektierten Tags aus der Gruppe entfernt.

### 5.9.5.3 Tags zu benutzerdefinierten Gruppen hinzufügen

Um zu einer benutzerdefinierten Gruppe Tags aus der Tag-Liste des OPC DA Servers hinzuzufügen, müssen die gewünschten Tags lediglich auf der linken Seite selektiert werden und dann per Drag und Drop in die tag-Liste der Gruppe gezogen werden.

Die Tags werden dann anschließend in die Tag-Liste der Gruppe eingetragen und können dort editiert werden (siehe Tag(s) bearbeiten).



Die auf der linken Seite selektierten Tags wurden per Drag und Drop in die Gruppe „Test“ eingefügt.

## 5.9.6 Komponenteninfo

Gibt Name und Versionsnummer der Komponente an.

## 5.10 OPC-Viewer Komponente



Die OPC-Viewer Komponente dient, ähnlich wie die AO-Data Viewer Komponente, zur Anzeige von Messwerten.

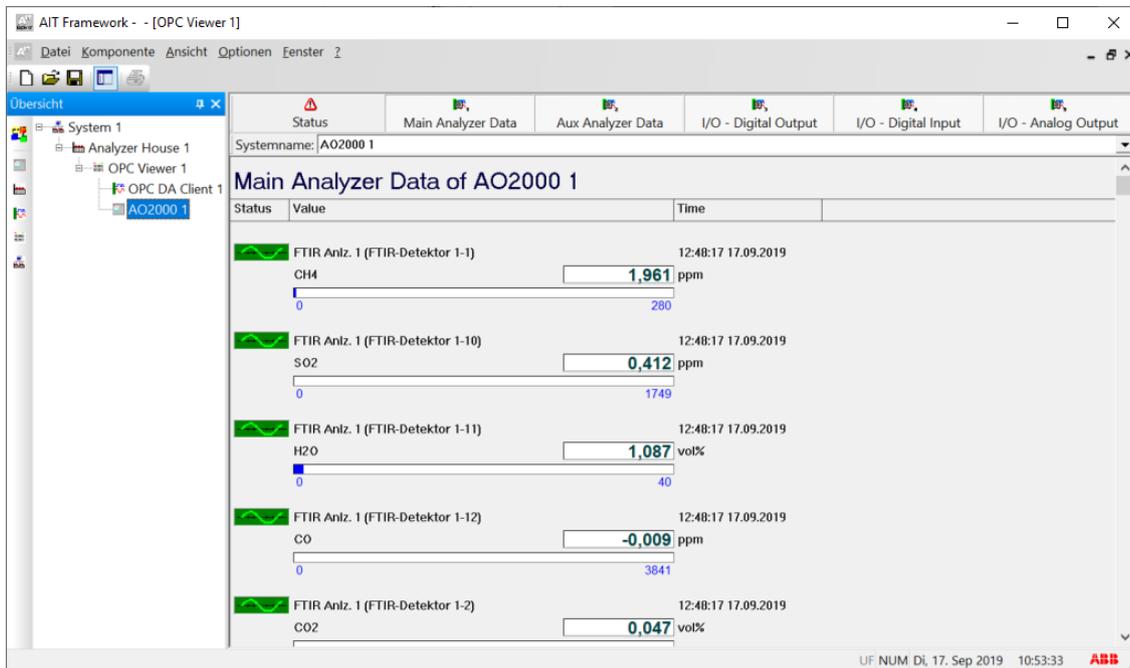
Im Gegensatz zur AO-Data Viewer Komponente ist sie etwas flexibler und kann Datenkonfigurationen aus unterschiedlichen Datenquellen verarbeiten. So können in der OPC-Viewer Komponente sowohl die Daten, die aus einer OPC-DA Client Komponente stammen, als auch die Daten, die aus einer AO-2000 Komponente

stammen dargestellt werden.

Status	Value	Time
Optima1.Analyzer1.MainDetector1.Component1.MeasVal	10:48:38 17.09.2019	
CH4	1,961 ppm	
	0 280	
Optima1.Analyzer1.MainDetector2.Component1.MeasVal	10:48:38 17.09.2019	
SO2	0,412 ppm	
	0 1749	
Optima1.Analyzer1.MainDetector3.Component1.MeasVal	10:48:38 17.09.2019	
H2O	1,087 Vol %	
	0 40	
Optima1.Analyzer1.MainDetector4.Component1.MeasVal	10:48:38 17.09.2019	
CO	-0,009 ppm	
	0 3841	
Optima1.Analyzer1.MainDetector5.Component1.MeasVal	10:48:38 17.09.2019	
CO2	0,047 Vol %	

UF NUM Di, 17. Sep 2019 10:48:39 ABB

OPC-Viewer Komponente mit Darstellung der OPC DA Client Daten als Datenquelle



**OPC-Viewer Komponente mit Darstellung der AO2000 Daten als Datenquelle**

### 5.10.1 Toolbar

In der Kopfzeile des Anzeigenfensters befindet sich eine Funktionsleiste (Toolbar) mit der bestimmte Informationen aus den Quelldaten gefiltert werden können. Sind sämtliche Filter eingeschaltet kann die Liste mit Hilfe der automatisch erscheinenden Scrollbar am rechten Rand des Anzeigenfensters angesehen werden. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern empfiehlt es sich, jeweils nur die gewünschten Werte einzuschalten.

Die Schalter die in der Toolbar angezeigt werden sind abhängig davon, was in den Quelldaten konfiguriert ist. Wenn die Daten einer OPC DA Client Komponente als Datenquelle für die OPC-Viewer Komponente dienen, so werden hier als Schalter die konfigurierten Gruppennamen angeboten. Dies sind immer der Eintrag „Status“ und dann die benutzerdefinierten Gruppennamen. Die Schalter dienen dann natürlich entsprechend zur Filterung der Messdaten aus den einzelnen Gruppen.

## **Systemname**

Über diesen Eintrag wird ausgewählt, welche Datenquelle in der Komponente angezeigt werden soll. Die auswählbaren Namen entsprechen den Systemnamen der Kommunikationskomponenten in der Baumansicht.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf die installierte Komponente öffnet sich ein Menüfenster mit den Optionen:

- Eigenschaften
- Löschen
- Umbenennen
- Komponenteninfo

### **5.10.2 Eigenschaften**

Zu dieser Komponente können keine Eigenschafts-Optionen eingestellt werden

### **5.10.3 Löschen**

Löscht die aktive Komponente und alle Komponenten (Untereinträge), die unterhalb dieser Komponente platziert sind.

### **5.10.4 Umbenennen**

Erlaubt die freie Vergabe eines Message-Viewer Komponentennamens. Das Namensfeld im Baum wird dazu direkt überschrieben. Dieser neue Name wird von AnalyzeIT Explorer automatisch in die Kopfzeile der Anzeigefenster übernommen.

### **5.10.5 Komponenteninfo**

Gibt Name und Versionsnummer der Komponente an.

## 6 Optionale Komponenten

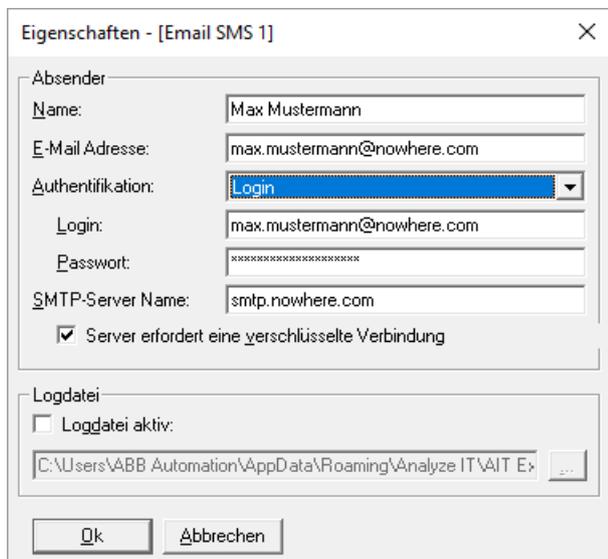
### 6.1 Email SMS Komponente



Die Email SMS Komponente dient zum Versenden von AO2000 (Advance Optima) Status-Meldungen per Email oder SMS. In Abhängigkeit von der Art der Meldung wird an bestimmte Empfänger ein Botschaftstext des Gerätes gesendet.

Die Komponente bietet die Verwaltung von Botschaftsgruppen, Adressbuch und Botschaftsarten (Ausfall, Wartung, Funktionskontrolle). Es lassen sich getrennt die Botschaftsgruppen, das Adressbuch oder aber die gesamte Konfiguration in eine Datei speichern und wieder daraus laden, so dass die einmal konfigurierten Einstellungen in verschiedene Projekte übernommen werden können.

#### 6.1.1 Dialog Eigenschaften



- Name:** Name des Absenders.
- E-Mail Adresse:** E-Mail Adresse des Absenders. Die Adresse muss in der Art (Syntax) einer E-Mail Adresse geschrieben sein.
- Authentifikation:** Keine Authentifikation: Login und Passwort müssen nicht eingetragen werden, das Verhalten ist wie bisher.  
Login: Benutzername und Passwort werden unverschlüsselt in zwei Schritten übertragen.  
Auto: Das Programm versucht, die Art der Authentifikation automatisch zu ermitteln.
- Login:** Der Benutzername, der für die Anmeldung verwendet wird.
- Passwort:** Das Passwort für die authentifizierte Anmeldung.
- SMTP-Server Name:** Gültiger SMTP-Servername für den Versand von E-Mails an. Falls dem Anwender keine Information über den SMTP-Server in seinem

Netzwerk vorliegt, muss der Systemadministrator befragt werden. Beim Beenden des Dialogs wird versucht, Kontakt mit dem Server aufzunehmen. Falls dies nicht möglich ist, kann es einen Augenblick dauern, bis der Dialog schließt.

<b>Server erfordert eine verschlüsselte Verbindung:</b>	Diese Option muss eingeschaltet werden, wenn der SMTP Server eine verschlüsselte Verbindung benötigt.
<b>Logdateiname:</b>	Soll eine Logdatei (Report) über den Versandstatus angelegt werden, kann der Anwender hier die entsprechende Checkbox aktivieren und einen Logdatei-Namen im darunterliegenden Eingabefeld angeben.
<b>Ok</b>	Prüft die Eingaben, schließt den Dialog und übernimmt die Einstellungen.
<b>Abbrechen</b>	Schließt den Dialog. Geänderte Einstellungen werden nicht übernommen.

#### **Mögliche Probleme bei der Eingabe des SMTP-Servers:**

Falls keine Verbindung mit dem SMTP-Server aufgenommen werden kann, erscheint die Meldung: „Kann keine Verbindung mit dem SMTP-Server aufnehmen. Wollen Sie trotzdem den Dialog beenden?“

Sollte die Angabe im SMTP-Server Feld korrekt sein und dennoch keine Verbindung möglich sein, so hat dies häufig folgende Ursachen:

1. Eine Firewall blockiert den Port 25. Dies kann sowohl die Windows-Firewall als auch ein externes Firewall-Programm sein.
2. Der verwendete Virenschanner verfügt über einen Email-Blocker. Auch in diesem Fall wird der Port 25 blockiert.

Deaktivieren Sie Firewall und Virenschanner und versuchen dann, Kontakt zum SMTP-Server zu bekommen. Wenn dies erfolgreich ist, dann muss eine Ausnahmeregel in der Firewall- bzw. Virenschanner-Konfiguration eingetragen werden, die dem AnalyzeIT Explorer die Verwendung des Ports 25 erlaubt. Ziehen Sie dafür bitte die Beschreibung Ihres Firewall- bzw. Virenschanner-Programmes zu Rate.

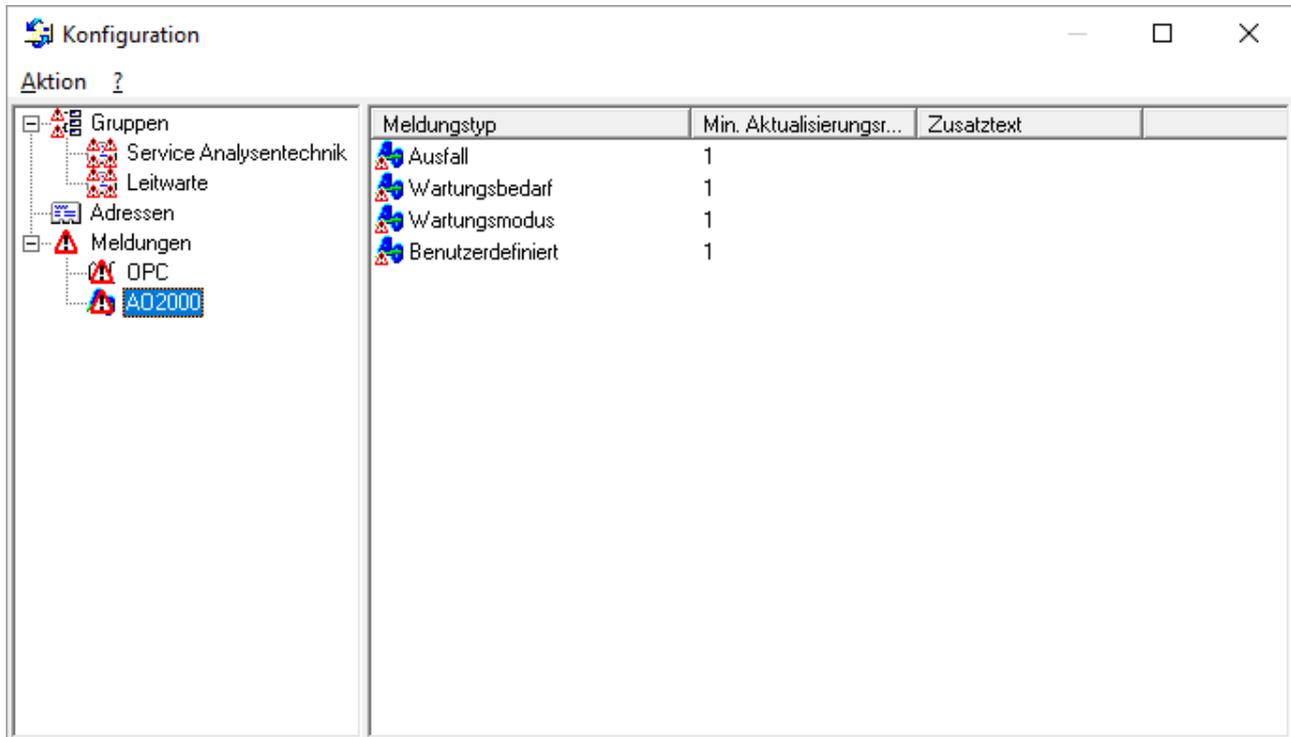
## 6.1.2 Konfiguration

Klickt man mit der rechten Maustaste auf das Email SMS Symbol im Projektbaum erscheint das Auswahlmü. Unter der Option Konfiguration lassen sich die Einträge für Meldungen und die Adressaten, die Meldungen erhalten sollen konfigurieren. Hierzu öffnet sich ein Fenster, das aus drei Bereichen besteht:

- Befehlsleiste
  - Aktion, leitet den Eintrag von neuen Gruppen/Adressen/Meldungen ein
  - Fragezeichen, öffnet das Hilfetext-Fenster
- Baumdiagramm
  - Verschafft Übersicht über installierte Gruppen und Meldungen
- Listenansicht
  - Zeigt je nach Selektion im Baum eine Liste mit Gruppen / Adressen/ Meldungen

Die Auswahl eines Baumeintrags auf der linken Seite verändert die Listenansicht auf der rechten Seite. Folgende vordefinierten Baumeinträge stehen zur Verfügung:

- **Gruppen**
- **Adressen**
- **Meldungen**



### Gruppen

Die Einteilung von Mitarbeitern in Gruppen schafft die Möglichkeit, bestimmte Meldungen nur an bestimmte Mitarbeiter weiter zu leiten. In einer Gruppe werden die eigentlichen Verknüpfungen von Adressaten und Meldungen festgelegt.

### Adressen

Hier wird eine Liste mit allen Email/SMS-Empfängern gepflegt.

### Meldungen

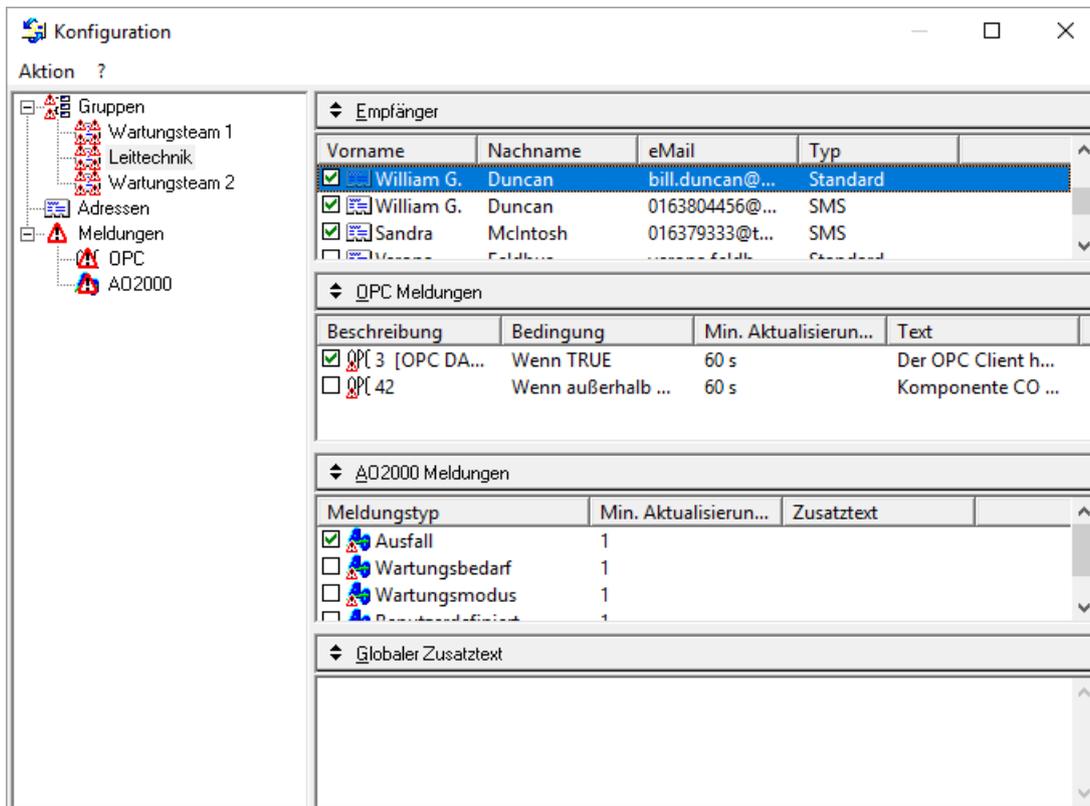
Dies ist ein Strukturierungseintrag für verschiedene Meldungstypen. In der aktuellen Version werden nur AO2000, bzw. Advance Optima Meldungen berücksichtigt. In einer zukünftigen Komponentenversion werden hier auch OPC-Meldungen zu finden sein, die von angeschlossenen, OPC-fähigen Geräten, ausgelöst werden.

### 6.1.3 Gruppen bearbeiten

Auf der linken Seite des Anzeigefensters im Baum den Eintrag "Gruppen" markieren. Über die Befehlsleiste unter Auswahl von "Aktion" lässt sich eine neue Gruppe erstellen ("Neue Gruppe"), eine vorhandene Gruppe löschen ("Löschen") oder umbenennen ("Umbenennen"). Die zu einer Gruppe gehörenden Verknüpfungen werden auf der rechten Seite angezeigt.

Alternativ lässt sich die Auswahl auch durch Klicken der rechten Maustaste auf das Gruppensymbol im Baum aktivieren.

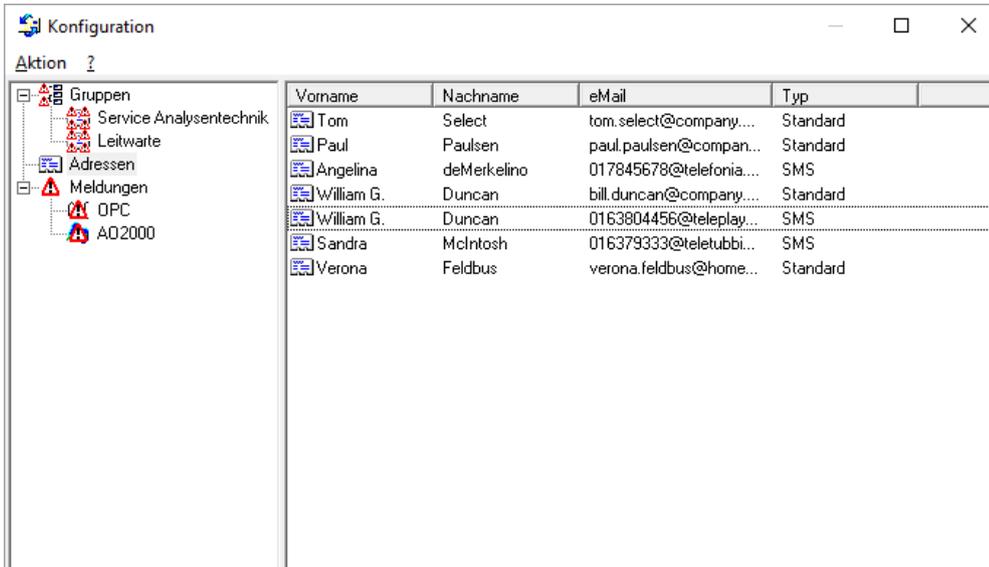
Um einer Gruppe bestimmte Verknüpfungen zuzuordnen, wird die gewünschte Gruppe direkt im Baum selektiert. Dabei verändert sich die Ansicht im Listenfenster auf der rechten Seite.



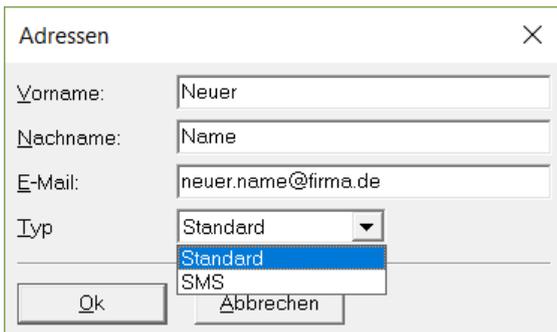
Unter "Empfänger" lassen sich auf der rechten Seite die Adressaten auswählen, die Meldungen erhalten sollen. Außerdem kann zu jeder Gruppe ein globaler Zusatztext angegeben (siehe Eingabefeld "Globaler Zusatztext") werden, der an die entsprechende Mail angehängt wird.

### 6.1.4 Adressen bearbeiten

Im Baum auf der linken Seite des Anzeigefensters der Email SMS Komponente "Adressen" wählen.



Durch Betätigung der rechten Maustaste oder unter Auswahl von "Aktion" in der Befehlsleiste eine neue Adresse anlegen ("Neue Adresse"). Es öffnet sich der Adressen Dialog, in dem die nötigen Einstellungen vorgenommen werden können.



Sollen bereits vorhandene Adressen geändert oder gelöscht werden, so muss der entsprechende Adresseintrag in der Liste des Anzeigenfensters markiert werden. Mit Klicken der rechten Maustaste oder über Wahl von „Aktion“ in der Befehlsleiste erweitert sich das Menü um " Löschen" bzw. " Eigenschaften" (öffnet den Adressen Dialog )

- Vorname:** Geben Sie hier den Vornamen ein.
- Name:** Geben Sie hier den Nachnamen ein.
- E-Mail:** Geben Sie hier die E-Mail-Adresse oder eine Mobilfunk-E-Mail- Adresse an.
- Typ:** Wählen Sie in dieser Auswahlbox zwischen *Standard* und *SMS*. Wenn der Eintrag *Standard* gewählt ist, so wird an den Empfänger die komplette Meldung verschickt. Ist hier *SMS* gewählt, so wird die Meldung auf die maximal zulässige Länge für SMS Meldungen verkürzt (In der Regel max. 160 Zeichen).

### 6.1.5 SMS Versand

Die zum Einsatz vorgesehenen Mobiltelefone müssen für den Email-Empfang freigeschaltet sein. Über die jeweiligen Mobilfunk-Netzbetreiber (Provider) sind Informationen erhältlich, wie Mobilfunktelefone für den Empfang von Email-Nachrichten als SMS freigeschaltet werden können.

Die Mobilfunktelefone erhalten damit eine E-Mail-Adresse, die in der Regel aus der Telefonnummer und der angehängten Adresse des Providers besteht. Bei einigen Providern sind die Adressen frei wählbar.

Bsp.:

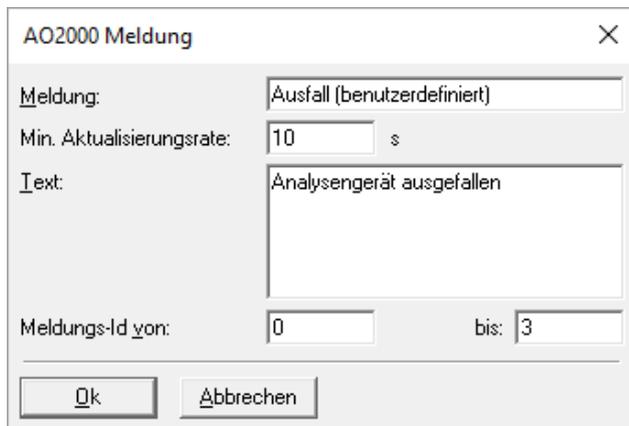
Mobilfunknummer@o2online.de

Mobilfunknummer@vodafone.de

Dieser Dienst ist bei allen Netzanbietern gebührenpflichtig!

### 6.1.6 AO2000-Meldungen bearbeiten

Wählen Sie auf der linken Seite im Baum den Eintrag "AO2000" unter „Meldungen“. Auf der rechten Seite erscheint eine Übersicht über vorhandene AO2000-Meldungsarten. Hier lassen sich entweder die vordefinierten Meldungstypen bearbeiten ("Aktion - Eigenschaften") oder neue Meldungstypen definieren ("Aktion - Neue AO2000 Meldung"). Selbstdefinierte Meldungstypen können durch Auswahl von "Aktion - Löschen" wieder entfernt werden. Zum Erstellen von Meldungstypen oder Editieren von Vorhandenen wird der AO2000 Meldungs Dialog geöffnet.



The screenshot shows a dialog box titled "AO2000 Meldung". It contains the following fields and controls:

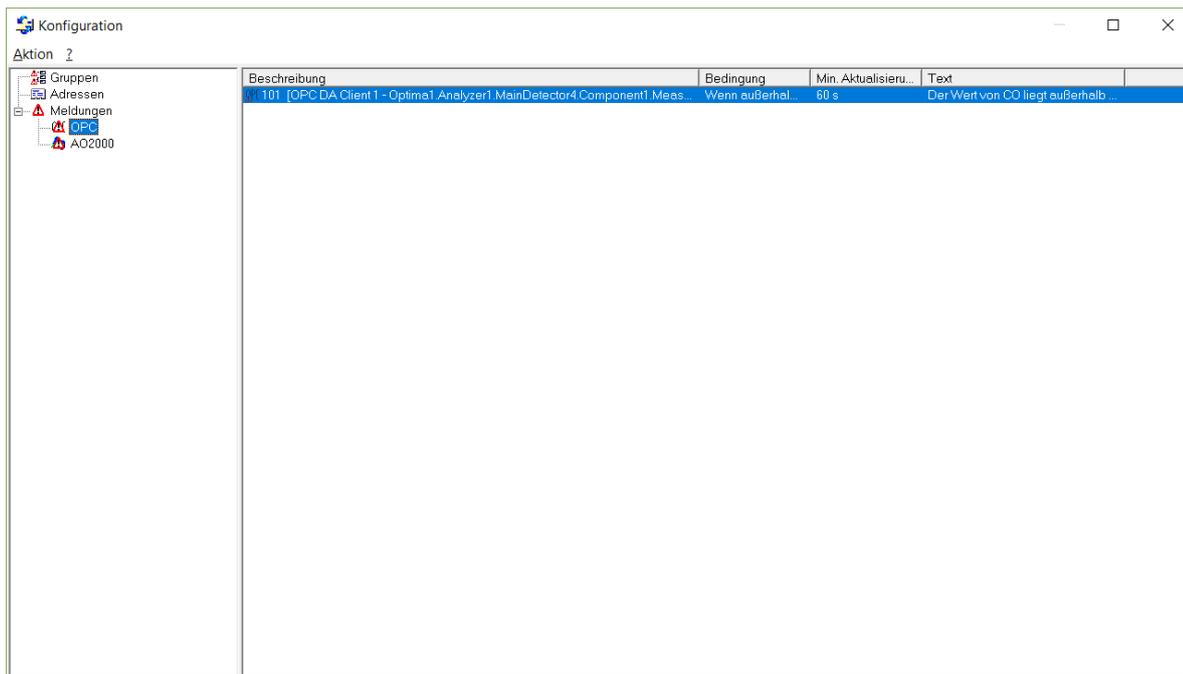
- Meldung:** A dropdown menu with the selected value "Ausfall (benutzerdefiniert)".
- Min. Aktualisierungsrate:** A text input field containing "10" followed by a unit "s".
- Text:** A text area containing the text "Analysengerät ausgefallen".
- Meldungs-Id von:** A text input field containing "0".
- bis:** A text input field containing "3".
- At the bottom, there are two buttons: "Ok" and "Abbrechen".

**Editieren von vorhandenen AO2000-Meldungen**

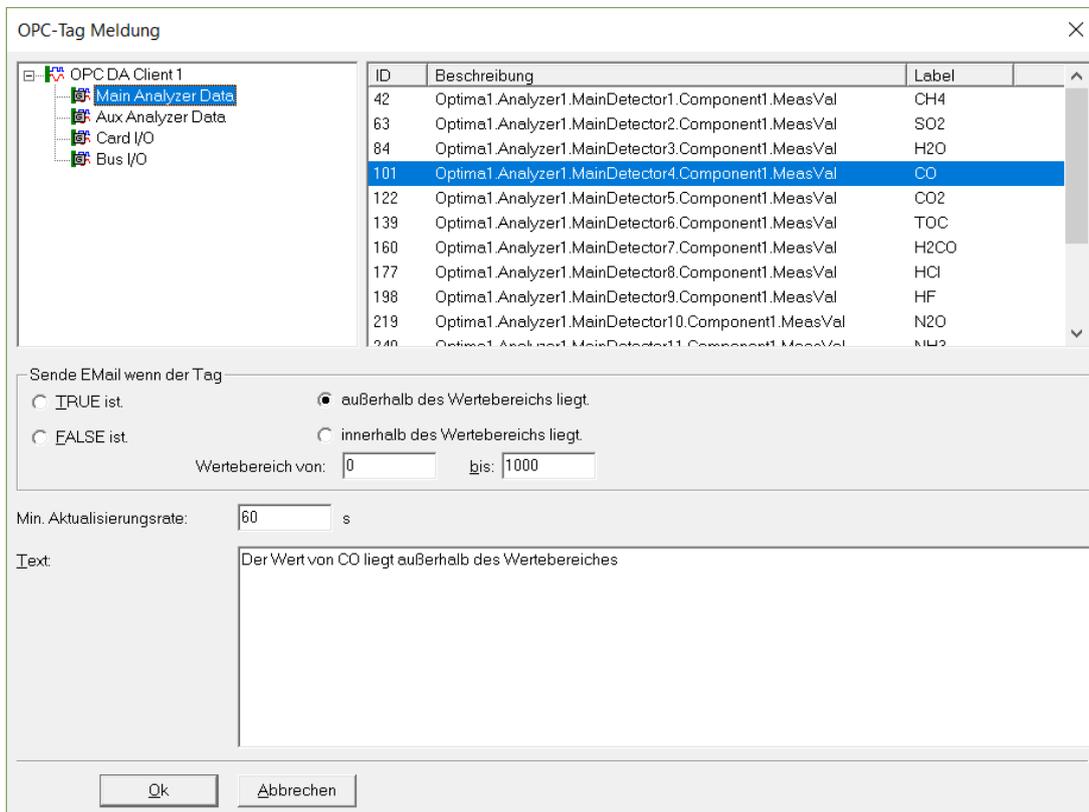
<b>Meldung:</b>	(Benutzerdefinierte) Bezeichnung für den Meldungstyp. Das Editieren ist nur bei selbstdefinierten Meldungstypen möglich.
<b>Min. Aktualisierungsrate:</b>	Die minimale Zeitspanne, in der der entsprechende Meldungstyp versendet werden soll. ACHTUNG: Ein zu klein gewählter Wert kann, je nach Fehlerart, das Senden vieler E-Mails (hohe Kosten!) zur Folge haben.
<b>Text:</b>	Ein globaler Zusatztext der den Mails dieses Meldungstyps hinzugefügt wird.
<b>Meldungs-Id von: / bis:</b>	Bereich von AO2000 Meldungs-IDs die dem Meldungstyp zugeordnet werden. Das Editieren ist nur bei selbstdefinierten Meldungstypen möglich. Bei Meldungen aus den AO2000-Geräten entspricht die ID der Meldungs-Nr. Näheres dazu in der AO2000-Betriebsanleitung

### 6.1.7 OPC-Meldungen bearbeiten

Wählen Sie auf der linken Seite im Baum den Eintrag "OPC" unter „Meldungen“. Auf der rechten Seite erscheint eine Übersicht über die konfigurierten OPC-Meldungsarten. Über den Menüeintrag „Aktion – Neue OPC-Tag Meldung“ kann man eine neue OPC-Meldung konfigurieren. Durch Doppelklick auf eine bereits konfigurierte OPC-Meldung oder den Menüeintrag „Aktion – Eigenschaften“ lässt sich eine bereits vorhandene OPC-Meldung bearbeiten.



Konfigurationsfenster mit gewählter Übersicht der konfigurierten OPC-Meldungsarten



**Dialog zur Bearbeitung einer OPC-Tag Meldung**

Im oberen Bereich des Bearbeitungsfensters erhält man auf der linken Seite eine Übersicht über die OPC DA Client Verbindungen, deren Daten an die Email SMS Komponente übertragen werden. Durch Auswahl eines Eintrags auf der linken Seite erscheinen auf der rechten Seite die OPC-Tags die in der OPC DA Client Komponente konfiguriert sind.

Für den auf der rechten Seite in der Liste ausgewählten OPC-Tag lassen sich Bedingungen konfigurieren, die eine Meldung generieren.

Sende E-Mail wenn der Tag...

<b>TRUE ist:</b>	Die Meldung wird verschickt, wenn der OPC-Tag einen Wert ungleich Null einnimmt.
<b>FALSE ist:</b>	Die Meldung wird verschickt, wenn der OPC-Tag einen Wert gleich Null einnimmt
<b>außerhalb des Wertebereiches liegt:</b>	Die Meldung wird verschickt, wenn der OPC-Tag außerhalb des festgelegten Wertebereiches liegt
<b>innerhalb des Wertebereiches liegt:</b>	Die Meldung wird verschickt, wenn der OPC-Tag innerhalb des festgelegten Wertebereiches liegt
<b>Wertebereich von:</b>	Anfang des Wertebereiches
<b>bis:</b>	Ende des Wertebereiches

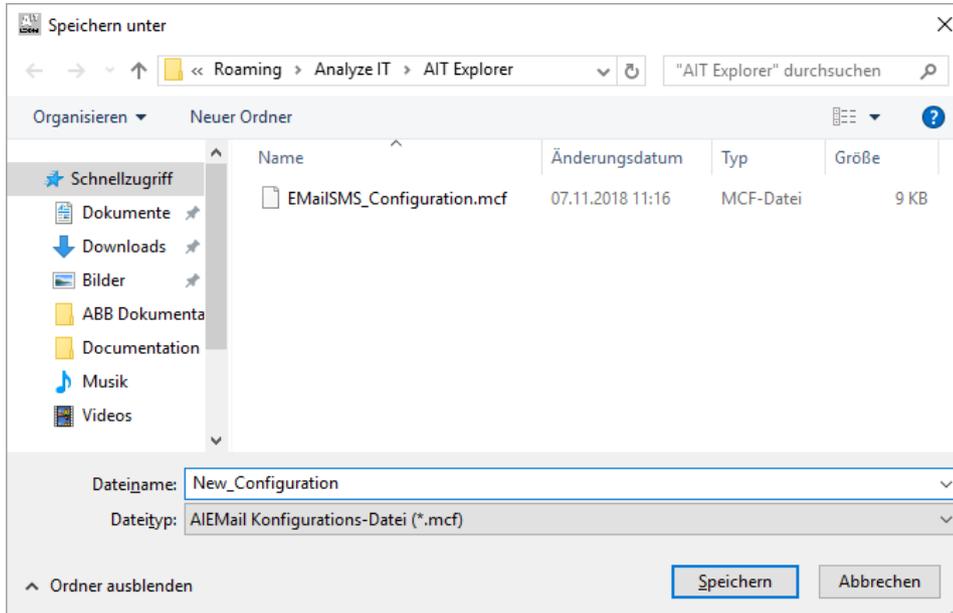
Minimale Aktualisierungsrate und Meldungstext

<b>Min. Aktualisierungsrate:</b>	Die minimale Zeitspanne, in der der entsprechende Meldungstyp versendet werden soll.  ACHTUNG: Ein zu klein gewählter Wert kann, je nach Fehlerart, das Senden vieler E-Mails (hohe Kosten!) zur Folge haben.
<b>Meldungstext:</b>	Ein globaler Zusatztext der den Mails dieses Meldungstyps hinzugefügt wird.

### 6.1.8 Konfigurationsdatei speichern

Alle Email SMS- Einträge lassen sich in einer Datei speichern.

- Die gewünschte Email SMS Komponente im Projektbaum mit der Maus markieren.
- In der Befehlsleiste des Frameworks unter **Datei** den Befehl **Speichern unter...** wählen.
- Ein Dialogfenster öffnet sich zu Eingabe eines Dateinamens:



### 6.1.9 Konfiguration in neue Komponente kopieren

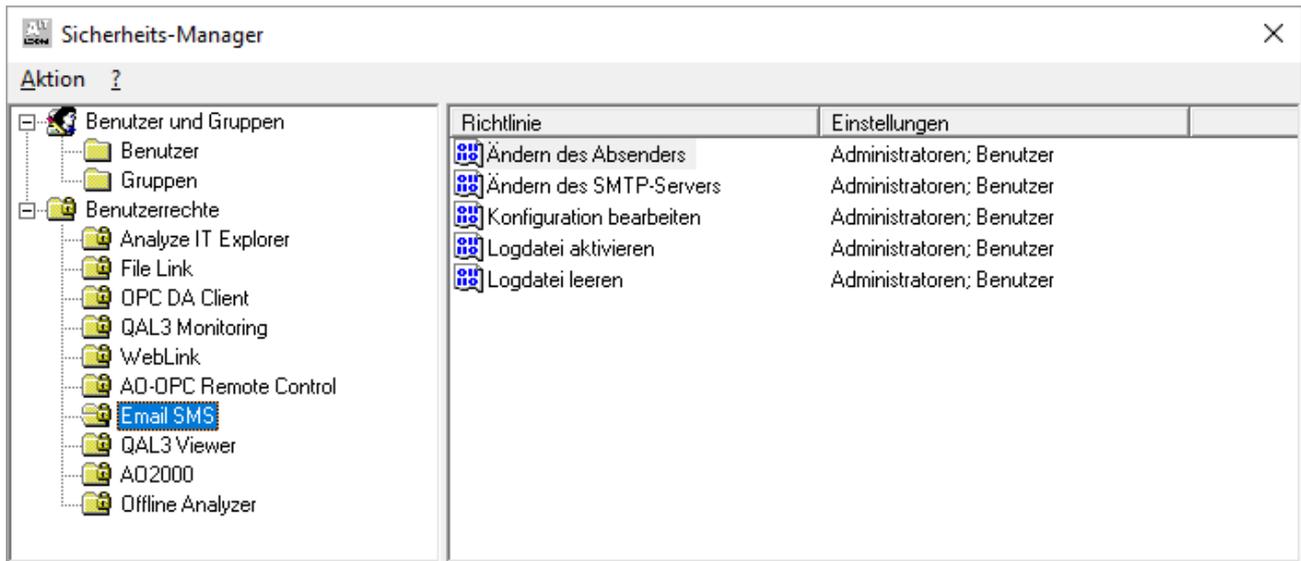
Sollen die Adresslisten und Einstellungen von einer Email SMS Komponente auf weitere Email SMS Komponenten übertragen werden geht man wie folgt vor:

- Neue Email SMS Komponente aus Komponentenleiste im Projektbaum platzieren.
- In der Befehlsleiste unter **Datei** den Befehl **Öffnen..** wählen
- Aus dem Dialogfenster eine vorhandene und gespeicherte Konfigurationsdatei auswählen.

### 6.1.10 Sicherheitsrichtlinien

Über den Sicherheits-Manager lassen sich insbesondere die Einstellung des SMTP-Servers, des Absenders und die Bearbeitung der Konfiguration gegen ungewollte Änderungen verriegeln.

Sie kann hier nur den Nutzern mit den notwendigen Kenntnissen zugewiesen werden.



## 7 QAL3-Komponenten

### 7.1 Anwendung

Die Komponente „QAL3 Monitoring“ der Asset-Management-Software „AnalyzeIT Explorer“ dient dazu, die Qualität der Messergebnisse einer automatischen Messeinrichtung (AMS) im normalen Betrieb kontinuierlich zu überwachen.

Es wird regelmäßig mittels Regelkarten überprüft, ob die Kenngrößen Präzision und Drift am Nullpunkt und am Referenzpunkt innerhalb der festgelegten Grenzen liegen; die Ergebnisse werden dokumentiert.

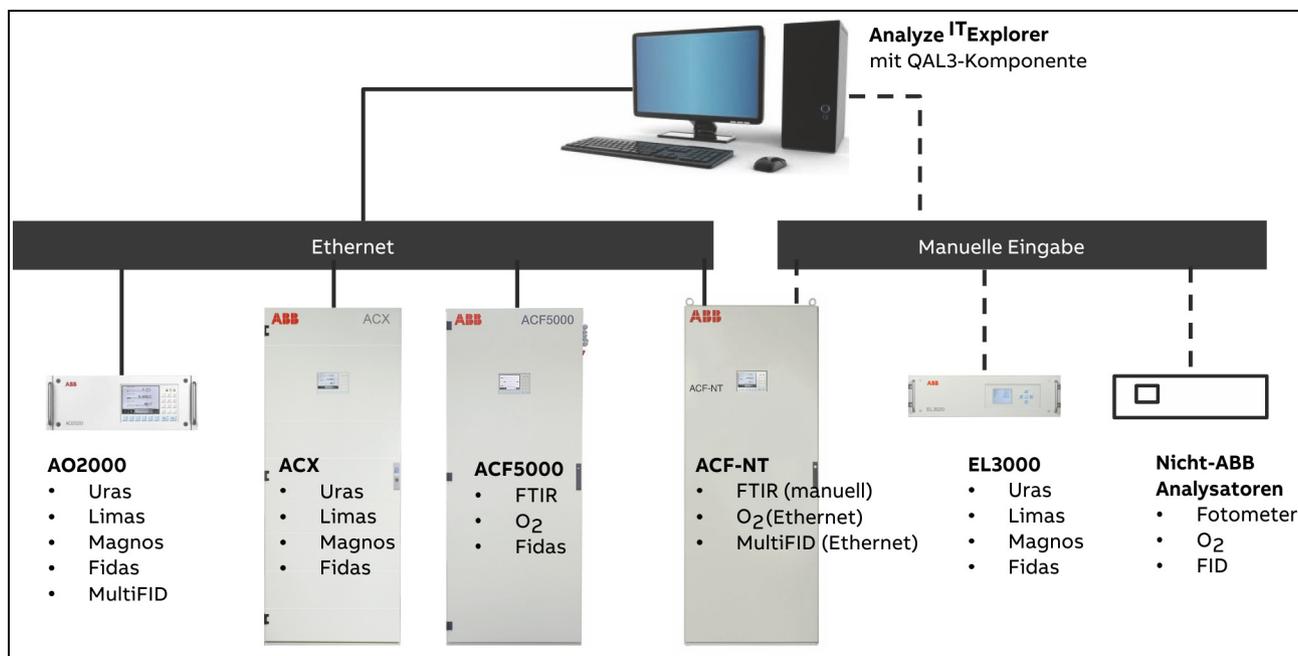
Die Anforderungen an die verschiedenen Verfahren der Qualitätssicherung sind in der Europäischen Norm EN 14181:2004 „Emissionen aus stationären Quellen – Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen“ beschrieben. Die in dieser Norm definierte Qualitätssicherungsstufe QAL3 betrifft die Kontrolle der AMS während des Betriebs; sie ist die Grundlage für den Funktionsumfang der QAL3-Komponente des AnalyzeIT Explorers.

Die Komponente „QAL3 Viewer“ dient dazu, Archivdateien anzuzeigen und auszudrucken. Der QAL3-Viewer ermöglicht es, jede Archivdatei aus einem beliebigen Projekt anzuzeigen; im Unterschied hierzu erlaubt es die Komponente „QAL3 Monitoring“ lediglich, die Archivdateien des aktuellen Projektes anzuzeigen.

### 7.2 Funktion

#### 7.2.1 Beschreibung

Die QAL3-Komponente ist integraler Teil der Asset-Management-Software „AnalyzeIT Explorer“ und benutzt deren Kommunikationstechnik.



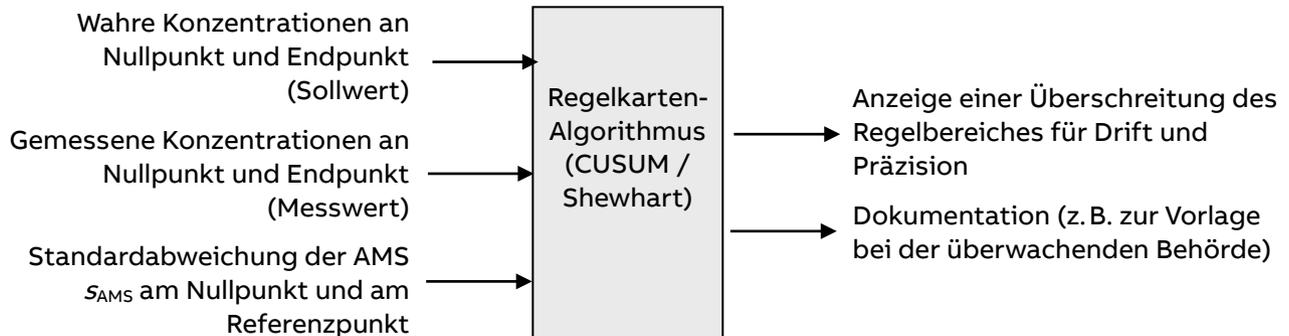
Die Analysatordaten (Messwerte, Sollwerte, ...) können auf zwei Wegen in die QAL3-Komponente eingegeben werden:

- Automatische Erfassung der Analysatordaten von AO2000-Gasanalytoren über das Ethernet-Netzwerk,
- Manuelle Eingabe der Analysatordaten für solche Gasanalytoren, die nicht in das Ethernet-Netzwerk eingebunden sind.

Die QAL3-Komponente verwendet CUSUM- oder Shewhart-Regelkarten gemäß EN 14181.

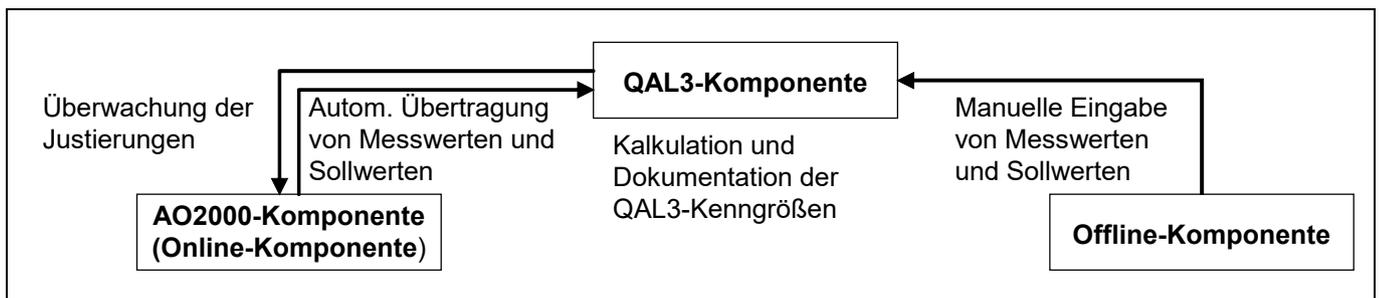
Die QAL3-Komponente liefert den Status der AMS: Überschreitungen des Regelbereiches werden in der Anzeige und in der Druckausgabe gekennzeichnet.

Die QAL3-Komponente ermöglicht die Speicherung der Daten und liefert Berichte als .txt-Dateien.



Ist die QAL3-Komponente aktiv, so werden die über das Ethernet-Netzwerk angeschlossenen Online-Komponenten (siehe Abschnitt 7.5.3 „Online-Komponente konfigurieren“, Seite 125) automatisch überwacht. Messwerte und Sollwerte werden automatisch an die QAL3-Komponente übertragen. Jede automatische oder manuelle Justierung wird mit dem gewählten Regelkarten-Typ überwacht und dokumentiert.

Für Gasanalytoren, die nicht an das Ethernet-Netzwerk angeschlossen sind, muss jeweils eine Offline-Komponente (siehe Abschnitt 7.5.4 „Offline-Komponente konfigurieren“, Seite 126) eingerichtet werden. Mit dieser werden die Messwerte und Sollwerte manuell an die QAL3-Komponente übertragen.



### 7.3 Shewhart-Regelkarten

Shewhart-Regelkarten dienen zur Ermittlung der kombinierten Drift und Präzision der AMS.

Ermittelt werden die Differenzen  $d_t$  zwischen den Messwerten und den Sollwerten am Nullpunkt und am Referenzpunkt. Diese Differenzen müssen kleiner oder gleich der mit dem Erweiterungsfaktor 2 multiplizierten Standardabweichung  $s_{AMS}$  sein. Ist die Differenz für einen Messwert größer, so wird der Messwert mit dem Status „Außerhalb Regelbereich“ gekennzeichnet.

### 7.4 CUSUM-Regelkarten

CUSUM-Regelkarten erlauben die getrennte Ermittlung von Präzision und Drift der AMS am Nullpunkt und am Referenzpunkt.

#### 7.4.1 Kenngrößen zur Ermittlung von Präzision und Drift

##### Präzision

hs	$h_s$	$h_s = 6,90 s_{AMS}^2$ Prüfwert zur Erkennung einer Abnahme der Präzision
ks	$k_s$	$k_s = 1,85 s_{AMS}^2$ Konstante zur Berechnung der vorläufigen Summe für die Standardabweichung
dt	$d_t$	Differenz zwischen der aktuellen Geräteanzeige der AMS und dem Referenzwert (Vorzeichen beachten)
sp	$s_p$	Vorläufige normierte Summe der Standardabweichungen der AMS
st	$s_t$	Vorläufige normierte Summe der Standardabweichungen der AMS zum Zeitpunkt $t$
N(s)t	$N(s)$	Anzahl der Geräteanzeigen seit dem Auftreten einer von Null verschiedenen Standardabweichung

##### Drift

hx	$h_x$	$h_x = 2,85 s_{AMS}$ Prüfwert zur Erkennung einer Drift
kx	$k_x$	$k_x = 0,501 s_{AMS}$ Konstante zur Berechnung der vorläufigen Summe der positiven und negativen Differenzen und zur Berechnung der benötigten Korrektur der AMS
dt	$d_t$	Differenz zwischen der aktuellen Geräteanzeige der AMS und dem Referenzwert (Vorzeichen beachten)
Sum(pos)	$\Sigma(\text{pos})$	Vorläufige normierte Summe der positiven Drift der AMS
p	p	
Sum(pos)	$\Sigma(\text{pos})$	Normierte Summe der positiven Drift der AMS zum Zeitpunkt $t$
t	t	
N(pos)t	$N(\text{pos})$	Anzahl der Geräteanzeigen seit dem Auftreten einer positiven Abweichung
Sum(neg)	$\Sigma(\text{neg})$	Vorläufige normierte Summe der negativen Drift der AMS
p	p	
Sum(neg)	$\Sigma(\text{neg})$	Normierte Summe der negativen Drift der AMS zum Zeitpunkt $t$
t	t	
N(neg)t	$N(\text{neg})$	Anzahl der Geräteanzeigen seit dem Auftreten einer negativen Abweichung



Darstellung in EN 14181

Darstellung in Anzeige und Ausdruck der Regelkarten

## 7.4.2 Prüfungen

### Prüfung auf Abnahme der Präzision

$s_t \leq h_s$  für sowohl  
Nullpunkt als auch  
Endpunkt  $\Rightarrow$  AMS arbeitet im Regelbereich, Driftprüfung durchführen

$s_t > h_s$  für entweder  
Nullpunkt oder  
Endpunkt  $\Rightarrow$  Fehlerursache ermitteln, bei Gerätedefekt Hersteller benachrichtigen (Driftprüfung nicht notwendig)

### Driftprüfung

$\Sigma(\text{pos})_t \leq h_x$  und  
 $\Sigma(\text{neg})_t \leq h_x$  für sowohl  
Nullpunkt als auch  
Endpunkt  $\Rightarrow$  AMS arbeitet im Regelbereich

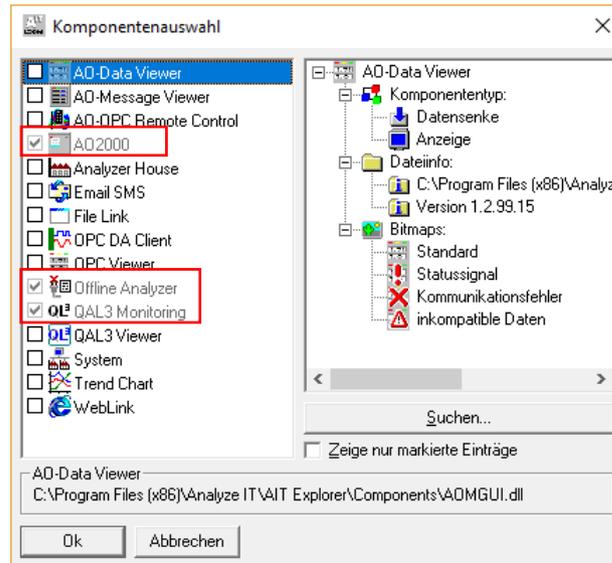
$\Sigma(\text{pos})_t > h_x$  oder  
 $\Sigma(\text{neg})_t > h_x$  für entweder  
Nullpunkt oder  
Endpunkt  $\Rightarrow$  Neujustierung der AMS durchführen

## 7.5 Bedienung der Komponenten „QAL3 Monitoring“ und „Offline Analyzer“

### 7.5.1 Neues Projekt anlegen

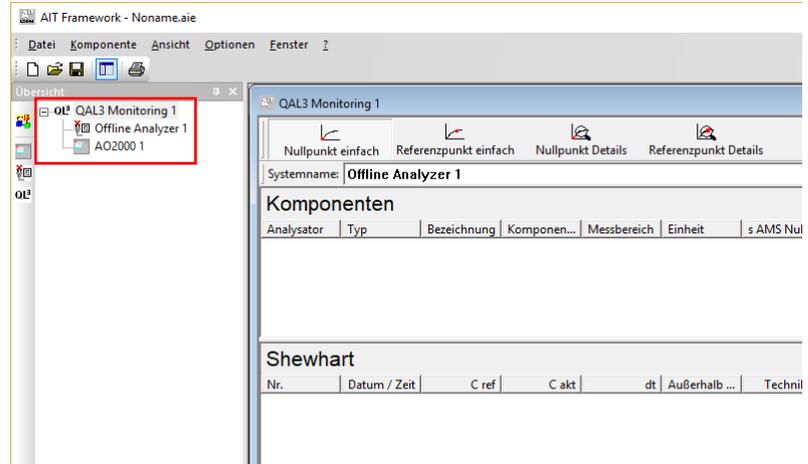
- 1 Im Menü „Komponente“ den Befehl „Auswählen...“ anklicken und im Dialog „Komponentenauswahl“ die gewünschten Komponenten wählen; mindestens eine „QAL3 Monitoring“-Komponente und eine „AO2000“- oder eine „Offline Analyzer“-Komponente wählen.

(siehe auch AnalyzeIT-Explorer-Bedienungsanleitung, Abschnitt 3.2 „Arbeiten mit Projekten“)



- 2 Die gewählten Komponenten in der Komponentenleiste nacheinander anklicken und im Baum installieren.

Das Projekt unter einem geeigneten Namen speichern (\*.aie): Menü „Datei“ → „Projekt speichern unter...“. (siehe auch AnalyzeIT-Explorer-Bedienungsanleitung, Abschnitt 4.1 „Befehle des Menüs Datei“)



## 7.5.2 QAL3-Komponente konfigurieren

- 1 Mit der rechten Maustaste im Baum auf die QAL3-Komponente klicken und den „Eigenschaften“-Dialog öffnen.

### QAL3 aktiv:

Die QAL3-Überwachung kann für eine AO2000-Komponente aktiviert oder deaktiviert werden. Für eine Offline-Komponente ist die QAL3-Überwachung stets aktiv.

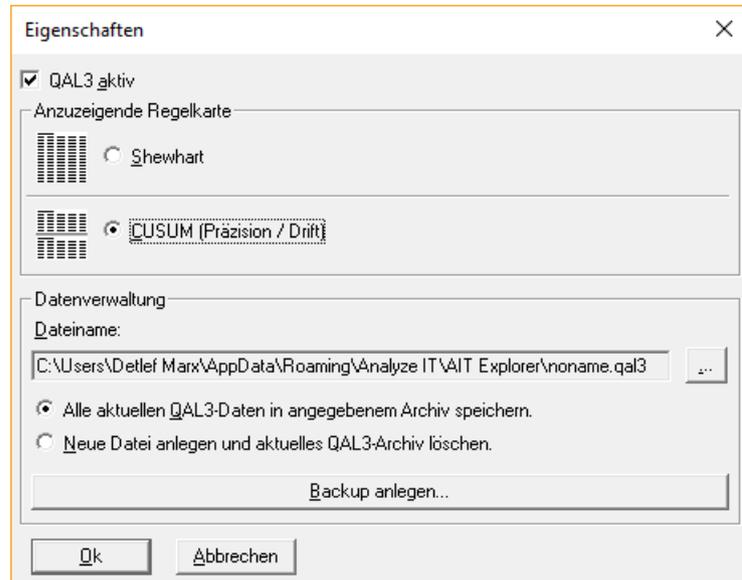
### Anzuzeigende Regelkarte:

Das gewünschte Verfahren (Regelkarten-Algorithmus) und die gewünschte Darstellung wählen.

### Datenverwaltung:

Den Namen und den Speicherort der Archivdatei festlegen, in der die Komponentendaten, die Messwerte und die Ergebnisse der Berechnungen gespeichert werden sollen (Details siehe Abschnitt 7.6.1 „QAL3-Daten archivieren“, Seite 131).

Den Dialog mit „Ok“ schließen.



### 7.5.3 Online-Komponente konfigurieren

- 1 Mit der rechten Maustaste im Baum auf die Online-Komponente (AO2000) klicken und den „Eigenschaften“-Dialog öffnen.

Soll die Online-Komponente lediglich für die QAL3-Überwachung verwendet werden, so empfiehlt es sich, im Eigenschaften-Dialog der Komponente die Parameter „I/O- und Bus-I/O-Daten“ sowie „Meldungs- und Logbuch-Daten“ zu deaktivieren.

(siehe auch AnalyzeIT-Explorer-Bedienungsanleitung, Abschnitt 5.3 „AO2000 Komponente“)

- 2 In der QAL3-Komponentenansicht zunächst in der „Systemname“-Liste die gewünschte Online-Komponente wählen und dann in der Komponenten-Liste die gewünschten (Mess-)Komponenten aktivieren.

- 3 In der QAL3-Komponentenansicht auf die gewünschte (Mess-)Komponente doppelklicken. Der Dialog „Komponenten-Einstellungen“ öffnet sich.

Die Angaben zu „Einbauort“, „Techniker“ und „Kommentar“ sowie die  $S_{AMS}$ -Werte für Nullpunkt und Referenzpunkt eingeben und den Dialog mit „Ok“ schließen.

Eigenschaften - [AO2000 1]

IP-Adresse: 10 . 1 . 221 . 238

Servername:

Port: 8001

Analysatordaten: 5000 ms

I/O- und Bus-I/O-Daten: 5000 ms

Meldungs- und Logbuch-Daten: 5000 ms

Komponenten-Einstellungen

Hersteller: ABB Automation

Seriennummer: 0030D60QAD7E

Analysator: Uras 14

Einbauort:

Typ: Infrarot-Analysator

Bezeichnung: Uras

Komponente: CO mg/m3

Messbereich: 0,0000-600,0000 mg/m3

Techniker:

Kommentar:

Sollwert Nullpunkt: 0,0000 mg/m3

Sollwert Ref.-Punkt: 549,8740 mg/m3

sAMS Nullpunkt: 18,0000 mg/m3

sAMS Ref.-Punkt: 18,0000 mg/m3

## 7.5.4 Offline-Komponente konfigurieren

- 1 Mit der rechten Maustaste im Baum auf die Offline-Komponente klicken und den „Eigenschaften“-Dialog öffnen. „Hersteller“, „Seriennummer“ und „Analysator“ für den Offline-Analysator eingeben. In das Feld „Komponenten“ doppelklicken.

Eigenschaften

Hersteller:

Seriennummer:

Analysator:

Komponenten

Typ	Bezeichnung	Komponente	Messbereich	Einheit	Sollwert Null...	Sollwert Ref...
Doppelklick →						

Werte Nullpunkt | Werte Ref.-Punkt

Datum / Zeit	Sollwert	Istwert	Justiert

Ok Abbrechen

- 2 Der Dialog „Komponentendaten“ öffnet sich. Komponentendaten eingeben und den Dialog mit „Ok“ schließen. **WICHTIG!** Bevor die Messwerte für Nullpunkt und Referenzpunkt eingegeben werden können, den Schritt 3 durchführen.

Komponentendaten

Typ:

Bezeichnung:

Komponente:

Einheit:

Messbereich von:

Messbereich bis:

Sollwert Nullpunkt:

Sollwert Ref.-Punkt:

Ok Abbrechen

- 3 In der QAL3-Komponentenansicht zunächst in der „Systemname“-Liste die gewünschte Offline-Komponente wählen und dann in der Komponenten-Liste auf die gewünschte (Mess-) Komponente doppelklicken. Der Dialog „Komponenten-Einstellungen“ öffnet sich. Die Angaben zu „Einbauort“, „Techniker“ und „Kommentar“ sowie die  $s_{AMS}$ -Werte für Nullpunkt und Referenzpunkt eingeben und den Dialog mit „Ok“ schließen.

Komponenten-Einstellungen

Hersteller:

Seriennummer:

Analysator:

Einbauort:

Typ:

Bezeichnung:

Komponente:

Messbereich:

Techniker:

Kommentar:

Sollwert Nullpunkt:  mg/m3

Sollwert Ref.-Punkt:  mg/m3

$s_{AMS}$  Nullpunkt:  mg/m3

$s_{AMS}$  Ref.-Punkt:  mg/m3

Ok Abbrechen

## 7.5.5 Werte in die Offline-Komponente eingeben

- 1 Den „Eigenschaften“-Dialog der Offline-Komponente öffnen.

Sicherstellen, dass im Feld „Komponenten“ diejenige Komponente markiert ist, für die die „Offline“-Daten eingegeben werden sollen.

Auf die Registerkarte „Werte Nullpunkt“ oder „Werte Ref.-Punkt“ doppelklicken.

Typ	Bezeichnung	Komponente	Messbereich	Einheit	Sollwert Null...	Sollwert Ref...
Photometer	Messstelle A	CO	0,00-75,00	mg/m3	0,000	75,000

- 3 Der Dialog „Werteingabe Nullpunkt“ bzw. „Werteingabe Referenzpunkt“ öffnet sich.

Datum und Uhrzeit wählen, Sollwert und Istwert eingeben.

Wenn anschließend an das Ablesen der Werte eine Justierung erfolgt ist, so ist die entsprechende Markierung zu setzen.

Den Dialog mit „Ok“ schließen. Die eingegebenen Werte werden aus dem „Eigenschaften“-Dialog gelöscht und an die QAL3-Komponente übermittelt sowie in die Archivdatei (siehe Abschnitt 7.6.1 „QAL3-Daten archivieren“, Seite 131) übernommen.

Datum: Mittwoch, 28. August 2019  
Zeit: 11:31:23  
Sollwert: 0,000000 mg/m3  
Istwert: 0,000000 mg/m3  
 Anschließend justiert

## 7.5.6 Anzeige der Regelkarte

Die Präzisions- und Driftwerte werden berechnet und angezeigt und können ausgedruckt werden.

Die Werte können entweder einfach (siehe Beispiel) oder detailliert (incl. der für die Berechnung herangezogenen Größen) ausgegeben werden.

Damit die Werte angezeigt werden, muss die Komponente aktiviert und markiert sein.

Die Werte werden nach Datum und Uhrzeit sortiert ausgegeben. Der jüngste Wert steht in der Anzeige zuoberst und im Ausdruck zuunterst in der Auflistung.

Werden Messwerte nachträglich eingegeben, so werden sie dem Datum und der Uhrzeit entsprechend einsortiert.

The screenshot shows the 'Analyzert Explorer' software interface for system 'AO2000 2'. It features a menu bar with options like 'Nullpunkt einfach', 'Referenzpunkt einfach', 'Nullpunkt Details', and 'Referenzpunkt Details'. Below the menu is a table of components with columns for 'Analysator', 'Typ', 'Bezeichnung', 'Komponen...', 'Messbereich', 'Einheit', 's AMS Nullp.', and 's AMS'. The 'Limas 21' component is selected. Below the component table are two summary tables: 'CUSUM Präzision' and 'CUSUM Drift', both showing data for three entries. The most recent entry (numbered 1) is highlighted in red, indicating a precision or drift issue.

Analysator	Typ	Bezeichnung	Komponen...	Messbereich	Einheit	s AMS Nullp.	s AMS
<input checked="" type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphotomet...	Limas	NO	0,00-200,00	ppm	0,200	0,
<input checked="" type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphotomet...	Limas	SO2	0,00-100,00	ppm	0,200	0,
<input checked="" type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphotomet...	Limas	NO2	0,00-1000,00	ppm	0,500	0,
<input checked="" type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Analysator	Uras	SO2	0,00-200,00	ppm	0,200	0,
<input checked="" type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Analysator	Uras	CO	0,00-100,00	ppm	0,000	0,

Nr.	Datum / Zeit	C ref	C akt	dt	Techniker	Kommentar	Präzisionsa...
3	04.09.201...	1755,680	1757,220	1,540			Nein
2	04.09.201...	1755,680	1754,270	-1,410			Nein
1	04.09.20...	1755,680	1751,790	-3,890			Ja

Nr.	Datum / Zeit	C ref	C akt	dt	Drift	Außerhalb Regelb...
3	04.09.201...	1755,680	1757,220	1,540		Nein
2	04.09.201...	1755,680	1754,270	-1,410		Nein
1	04.09.20...	1755,680	1751,790	-3,890	-2,723	Ja

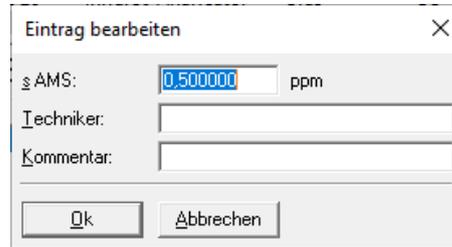
UF NUM: Mi, 11. Sep 2019 15:22:00

### 7.5.7 Werte bearbeiten oder löschen

Die Werte in der Regelkarten-Anzeige können nachträglich bearbeitet werden.

Durch Rechtsklick in eine Zeile und Wählen von „Bearbeiten“ öffnet sich der Dialog „Eintrag bearbeiten“. Hier können der  $s_{AMS}$ -Wert sowie die Angaben zu Techniker und Kommentar geändert werden. Mittels Shift+Klick oder Strg+Klick können mehrere Zeilen zur gleichzeitigen Bearbeitung markiert werden.

Die Werte können von Benutzern aus der Gruppe „Administratoren“ gelöscht werden. Durch Rechtsklick in eine Zeile und Wählen von „Löschen“ wird der Wert unmittelbar gelöscht.



The screenshot shows a dialog box titled "Eintrag bearbeiten" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains three input fields: "AMS:" with a value of "0,500000" and the unit "ppm", "Techniker:", and "Kommentar:". At the bottom of the dialog are two buttons: "Ok" and "Abbrechen".



Die Befehle „Seitenansicht“, „Drucker einrichten“ und „Drucken“ im Menü „Datei“ sind nur dann aktiv, wenn die QAL3-Komponente im Baum selektiert ist (siehe auch AnalyzeIT-Explorer-Bedienungsanleitung, Abschnitt 4.1 „Befehle des Menüs Datei“). Das Konfigurieren der Druckausgabe der Komponente „QAL3 Monitoring“ ist im folgenden Abschnitt 7.5.8 beschrieben.



Die automatische Überwachung der Online-Komponente (AO2000) und die Übertragung der Messwerte und Sollwerte an die QAL3-Komponente funktionieren nur, wenn die Ethernet-Verbindung während der Justiervorgänge aktiv ist.

### 7.5.8 Druckausgabe konfigurieren

Mit der rechten Maustaste im Baum auf die QAL3-Komponente (Monitoring oder Viewer) klicken und den Dialog „Druckkonfiguration...“ öffnen.

#### **Einzeldruck:**

Wird dieser Eintrag selektiert, so werden alle anderen Einträge gegraut angezeigt. Gedruckt wird der aktuell gewählte Wert (Anfangspunkt oder Endpunkt).

#### **Sammeldruck:**

Wird dieser Eintrag selektiert, so kann die Druckausgabe konfiguriert werden. Ob Shewhart- oder CUSUM-Daten gedruckt werden, hängt von der Auswahl im Dialog „Eigenschaften“ unter „Anzuzeigende Regelkarte“ ab (siehe Abschnitt 7.5.2, Seite 124).

**Komponente(n):** Diejenigen Komponenten wählen, deren QAL3-Daten ausgedruckt werden sollen. Es muss mindestens eine Komponente gewählt werden.

**Bereich:** Nullpunkt und/oder Endpunkt sowie jeweils einfache oder detaillierte Darstellung wählen.

**Zeitspanne:** Die Druckausgabe kann anhand des Zeitstempels der Daten selektiert werden. Entweder „Alles“ wählen oder die Zeitspanne spezifizieren.

Den Dialog mit „Ok“ schließen.

Druckkonfiguration

Einzeldruck  
 Konfigurationsbezogener Ausdruck

Komponentenauswahl:

Analysator	Typ	Bezeichnung	Komponente
<input checked="" type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphoto...	Limas	NO
<input checked="" type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphoto...	Limas	SO2
<input type="checkbox"/> Limas 21	Prozessphoto...	Limas	NO2
<input type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Anal...	Uras	SO2
<input type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Anal...	Uras	CO
<input type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Anal...	Uras	CO2
<input type="checkbox"/> Uras 26	Infrarot-Anal...	Uras	NO
<input type="checkbox"/> Magnos 206	Sauerstoff-A...	Magnos	O2

Bereichsauswahl:

Nullpunkt       Endpunkt  
 einfach       einfach  
 Details       Details

Zeitspannenauswahl:

Alles  
 Von: 11.09.2019 13:24:50 bis 11.09.2019 13:24:50

Ok      Abbrechen

## 7.6 Datenverwaltung

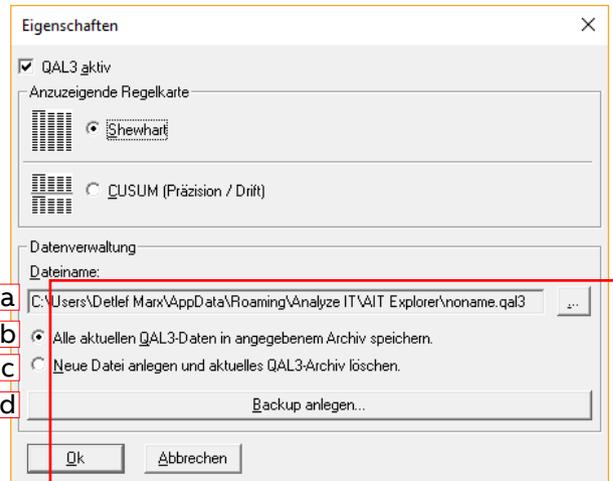
### 7.6.1 QAL3-Daten archivieren

Die QAL3-Daten umfassen:

<b>Konfigurationsdaten der AMS</b>	<b>Stammdaten der Komponente</b>	<b>Messwertbezogene Daten der Komponente</b>
Hersteller	Typ	Messwerte (Istwerte) für Null- und Referenzpunkt
Seriennummer	Bezeichnung	Einbauort
Analysator	Komponente	Techniker
	Einheit	Kommentar
	Messbereich von ... bis ...	$s_{AMS}$ -Werte für Nullpunkt und Referenzpunkt
	Sollwerte für Null- und Referenzpunkt	

### 7.6.1.1 Eine Archivdatei anlegen

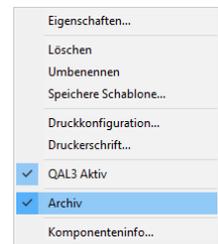
- a Die QAL3-Daten aller QAL3-Komponenten eines Projektes werden in einer **Archivdatei** gespeichert (\*.qal3). Der Name der Archivdatei muss vor Beginn der Messwertaufzeichnung im Eigenschaften-Dialog der QAL3-Komponente festgelegt werden.
- b Wenn „Alle aktuellen QAL3-Daten in angegebenem Archiv speichern“ gewählt ist und ein neuer Dateiname eingegeben wird, dann werden alle in der aktuellen Datei gespeicherten Daten in die neue Datei kopiert, und die Speicherung der QAL3-Daten wird in die neue Datei fortgesetzt. Die alte Datei bleibt erhalten.
- c Wenn „Neue Datei anlegen und aktuelles QAL3-Archiv löschen“ gewählt ist und ein neuer Dateiname eingegeben wird, dann wird eine neue, leere Datei angelegt, und die Speicherung der QAL3-Daten wird in die neue Datei begonnen. Dies kann z.B. zum Jahreswechsel oder bei Funktionsüberprüfungen sinnvoll sein. **ACHTUNG!** Wenn der Dateiname **nicht** geändert wird, dann werden die Daten in der vorhandenen Archivdatei **gelöscht**.
- d Mit „Backup anlegen“ besteht die Möglichkeit, ein **Backup der Archivdatei** z.B. auf einem anderen Datenträger anzulegen.



### 7.6.1.2 Inhalt einer Archivdatei anzeigen

Die Archivdatei enthält i.d.R. nicht nur die QAL3-Daten derjenigen Komponenten, die gegenwärtig in der Baumstruktur des Projektes angezeigt werden, sondern auch Daten solcher Komponenten, die sich nicht mehr im Baum befinden (z.B. wenn ein Uras 10 durch einen AO2000-Uras14 ersetzt worden ist).

Um den vollständigen Inhalt der Archivdatei anzuzeigen und ggf. ausdrucken zu können, muss im Kontextmenü der QAL3-Komponente der Menüpunkt „Archiv“ aktiviert werden. Anschließend muss in der „Systemname“-Liste die gewünschte Komponente gewählt werden; in dieser Liste werden die Komponenten mit ihrer Seriennummer oder ihrer MAC-Adresse angezeigt.



Hinweis: Vor dem Öffnen eines **Backups** einer Archivdatei müssen entweder alle QAL3-Überwachungen im Projekt deaktiviert oder die Verbindungen zwischen den Analysatoren und dem Rechner unterbrochen werden, um zu verhindern, dass die aktuellen Daten in die Backup-Datei geschrieben werden. Eine andere Möglichkeit hierfür ist, das Backup mit einer QAL3-Komponente zu öffnen, die auf einem anderen Rechner installiert ist.

### 7.6.2 Komponenten-Daten speichern

Die Komponenten-Daten einer QAL3-Komponente können als Textdatei (\*.txt) gespeichert werden, um sie z.B. mit einem Tabellenkalkulationsprogramm weiterzubearbeiten.

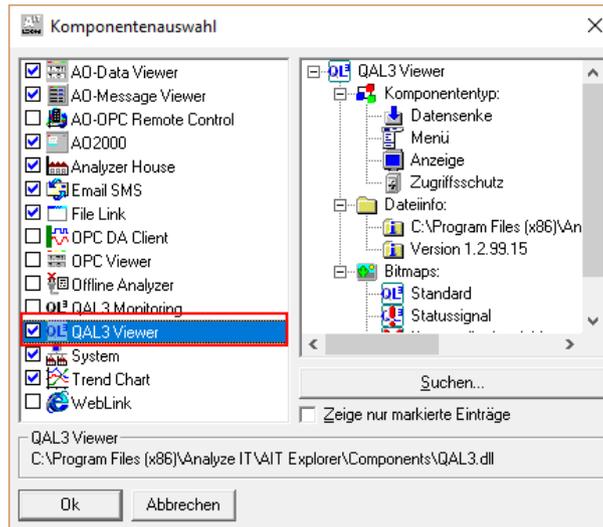
Hierzu die QAL3-Komponente im Baum wählen, im Menü „Datei“ auf den Befehl „Speichern unter...“ klicken und einen geeigneten Namen für die Textdatei eingeben (siehe auch AnalyzeIT-Explorer-Bedienungsanleitung, Abschnitt 3.7 „Befehle des Menüs Datei“).

## 7.7 Bedienung der Komponente „QAL3 Viewer“

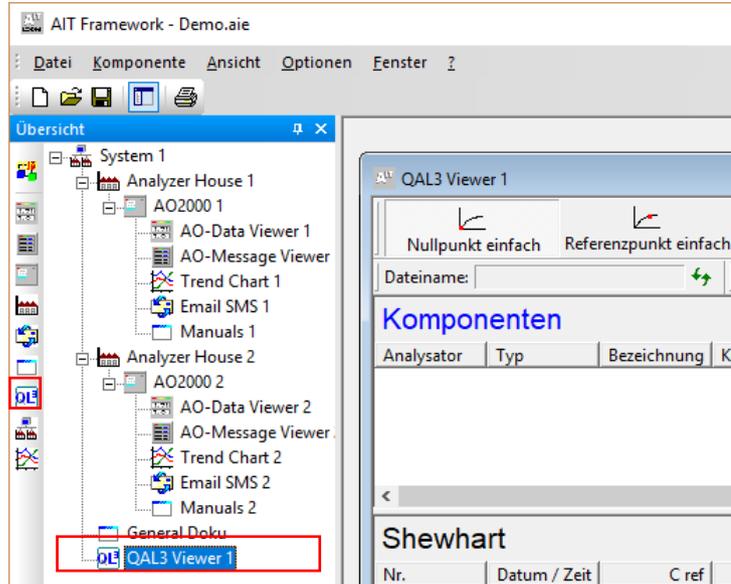
### 7.7.1 QAL3-Viewer starten

- 1 Im Menü „Komponente“ den Befehl „Auswählen...“ anklicken und im Dialog „Komponentenauswahl“ die „QAL3 Viewer“-Komponente wählen.

Den Dialog mit „Ok“ schließen.



- 2 Die Komponente in der Komponentenleiste anklicken und an der gewünschten Position in der Baumstruktur des Projektes installieren.



### 7.7.2 QAL3-Viewer konfigurieren

- 1 Mit der rechten Maustaste in der Baumstruktur auf die Komponente „QAL3 Viewer“ klicken und den „Eigenschaften“-Dialog öffnen.

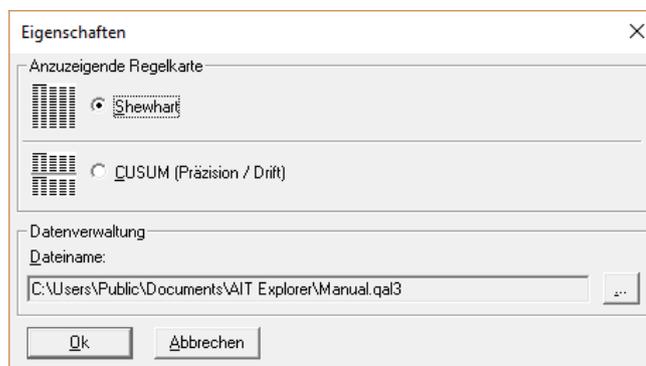
#### Anzuzeigende Regelkarte:

Das gewünschte Verfahren (Regelkarten-Algorithmus) und die gewünschte Darstellung wählen.

#### Datenverwaltung:

Die Archivdatei wählen, die angezeigt werden soll.

Den Dialog mit „Ok“ schließen.



### 7.7.3 Anzeige der Regelkarte

In der „Archiv“-Liste werden die Seriennummern aller Verbindungen angezeigt, die mit der QAL3-Komponente bei der Aufzeichnung erfasst wurden, unabhängig davon, ob das zugehörige Gerät aktuell im Netzwerk vorhanden ist. In der Komponentenliste und der zugehörigen Regelkarte werden die Einträge des gewählten Archivs angezeigt.

Die Präzisions- und Driftwerte werden angezeigt und können ausgedruckt werden.

Die Werte können entweder einfach (siehe Beispiel) oder detailliert (incl. der für die Berechnung herangezogenen Größen) ausgegeben werden.

Damit die Werte angezeigt werden, muss die (Mess-)Komponente markiert sein.

Die Werte werden nach Datum und Uhrzeit sortiert ausgegeben. Der jüngste Wert steht in der Anzeige zuoberst und im Ausdruck zuunterst in der Auflistung.

### 7.7.4 Komponente bearbeiten

Bestimmte Angaben in der Komponentenansicht können geändert werden, sofern die Benutzerrechte dies erlauben.

Durch Rechtsklick auf eine (Mess-)Komponente und Wählen von „Bearbeiten“ öffnet sich der Dialog „Komponenten-Einstellungen“. Hier kann die Angabe zu „Einbauort“ geändert werden.

Den Dialog mit „Ok“ schließen.

The screenshot shows a software window with a menu bar containing 'Nullpunkt einfach', 'Referenzpunkt einfach', 'Nullpunkt Details', and 'Referenzpunkt Details'. Below the menu, the file path 'C:\Users\ABB Automation\Documents\Cusum.qal3' and archive ID '0030D600AD7E' are displayed. The 'Komponenten' table lists various analyzers and their parameters:

Analysator	Typ	Bezeichnung	Komponen...	Messbereich	Einheit	s AMS Nullp.	s AMS
Uras 14	Infrarot-Analysator	Uras	CO	0,00-600,00	mg/m3	18,000	18,000
Uras 14	Infrarot-Analysator	Uras	SO2	0,00-400,00	mg/m3	12,000	12,000
Uras 14	Infrarot-Analysator	Uras	NO	0,00-600,00	mg/m3	18,000	18,000
Uras 14	Elektrochemische...	O2	O2	0,00-21,00	Vol %	0,200	0,200

Below the table is a 'Shewhart' control chart with columns for 'Nr.', 'Datum / Zeit', 'C ref', 'C akt', 'dt', 'Außerhalb ...', and 'Techniker'. The chart displays a series of data points with corresponding values and status indicators.

The 'Komponenten-Einstellungen' dialog box contains the following fields and values:

- Hersteller: ABB Automation
- Seriennummer: 0030D600AD7E
- Analysator: Uras 14
- Einbauort: HKW West Block 2
- Typ: Infrarot-Analysator
- Bezeichnung: Uras
- Komponente: NO mg/m3
- Messbereich: 0,0000-600,0000 mg/m3
- Techniker: (empty)
- Kommentar: (empty)
- Sollwert Nullpunkt: 0,0000 mg/m3
- Sollwert Ref.-Punkt: 468,6740 mg/m3
- s AMS Nullpunkt: 18,0000 mg/m3
- s AMS Ref.-Punkt: 18,0000 mg/m3

Buttons for 'Ok' and 'Abbrechen' are visible on the right side of the dialog.

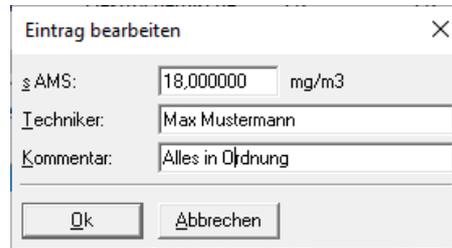
### 7.7.5 Werte bearbeiten oder löschen

Bestimmte Angaben zu den Werten in der Regelkarten-Anzeige können geändert werden, sofern die Benutzerrechte dies erlauben.

Durch Rechtsklick auf eine Zeile und Wählen von „Bearbeiten“ öffnet sich der Dialog „Eintrag bearbeiten“. Hier können der „ $s_{AMS}$ “-Wert sowie die Angaben zu „Techniker“ und „Kommentar“ geändert werden.

Durch Rechtsklick in eine Zeile und Wählen von „Löschen“ kann der markierte Wert gelöscht werden.

Mittels Shift+Klick oder Strg+Kwlick können mehrere Zeilen zur gleichzeitigen Bearbeitung markiert werden.



Eintrag bearbeiten

AMS: 18,000000 mg/m3

Techniker: Max Mustermann

Kommentar: Alles in Ordnung

Ok Abbrechen



Das Konfigurieren der Druckausgabe der Komponente „QAL3 Viewer“ ist im Abschnitt 7.5.8 (siehe Seite 130) beschrieben.







---

## ABB Measurement & Analytics

Ihren ABB-Ansprechpartner finden Sie unter:  
**[www.abb.com/contacts](http://www.abb.com/contacts)**

Weitere Produktinformationen finden Sie auf:  
**[www.abb.de/analysentechnik](http://www.abb.de/analysentechnik)**

---

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.  
Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.