zenon Handbuch

Diagnose Viewer

v.7.00

© 2012 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments ist - gleich in welcher Art und Weise – nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma COPA-DATA gestattet. Technische Daten dienen nur der Produktbeschreibung und sind keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinn. Änderungen – auch in technischer Hinsicht - vorbehalten.

Inhalt

1. Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe 5

2. Diagnose Viewer 5

3. Allgemeines 7

4. Topologie des Diagnose-Systems 8

5. Standard-Ablauf 11

5.1 Einträge in zenon6.ini 13

5.2 Windows CE 20

6. Diagnose Server 22

6.1 Systemintegritätsüberprüfung 23

6.2 Einstellungen des Servers 24

7. Diagnose Client 27

8. Diagnose Viewer - Auswertungsprogramm 31

8.1 Globale Einstellungen 33

8.1.1 Verbindungseinstellung Diagnose Server Connection 34

8.1.2 Spalteneinstellungen 36

9. Filtermöglichkeiten 37

9.1 IP address - Process No - Log ID 39

9.2 Modules 40

9.3 Additional columns 41

9.4 Time interval 42

9.5 Colors 43

10. Lesen der LOG-Dateien 44

11. Struktur der Log-Datei 48

11.1 Meldungsebenen 48

11.2 Suchfunktion 49

11.3 Profile 49

12. Fehlerbehandlung und Meldungen 50

1. Willkommen bei der COPA-DATA Hilfe

ALLGEMEINE HILFE

Falls Sie in diesem Hilfekapitel Informationen vermissen oder Wünsche für Ergänzungen haben, wenden Sie sich bitte per E-Mail an documentation@copadata.com (mailto:documentation@copadata.com).

PROJEKTUNTERSTÜTZUNG

Unterstützung bei Fragen zu konkreten eigenen Projekten erhalten Sie vom Support-Team, das Sie per E-Mail an support@copadata.com (mailto:support@copadata.com) erreichen.

LIZENZEN UND MODULE

Sollten Sie feststellen, dass Sie weitere Module oder Lizenzen benötigen, sind unsere Mitarbeiter unter sales@copadata.com (mailto:sales@copadata.com) gerne für Sie da.

2. Diagnose Viewer

Alle zenon Module wie z.B. Editor, Runtime, Treiber, usw. schreiben Meldungen in eine gemeinsame LOG-Datei. Diese kann man mit dem Programm Diagnose Viewer, das mit zenon mitinstalliert wird, auslesen und konfigurieren. Es ermöglicht das Lesen bestehender LOG-Dateien, Online-Logging, speichern der aktuellen Ansicht, Parametrieren der Diagnose-Clients und Diagnose-Server. Den Diagnose Viewer starten Sie unter *Start/Alle Programme/zenon/Tools 7.00 -> Diagnose Viewer.*

Der Diagnose Viewer steht nur in englischer Sprache zur Verfügung.

Lizenzinformation

In Standardlizenz für Editor und Runtime enthalten.

VERWENDUNG VON IPV6

Der Diagnose Server funktioniert auch mit Diagnose Clients, die über IPv6-Adressen angesprochen werden. Dafür wurde das Format der LOG-Dateien angepasst. Der Diagnose Viewer liest nur das neue Format der LOG-Dateien. Werden Dateien von älteren zenon Versionen geöffnet (oder umgekehrt), wird die IP-Adresse des Diagnose Clients nicht korrekt angezeigt.

TREIBERANALYSE

zenon Treiber protokollieren alle Fehler in Log-Dateien. Der Standardordner für die Log-Dateien ist der Ordner **LOG** unterhalb des Ordners `ProgramData`, zum Beispiel: `C:\ProgramData\zenon\zenon700\LOG` für die zenon Version 7.00 SP0. Log-Dateien sind Textdateien mit einer speziellen Struktur.

Achtung: Mit den Standardeinstellungen zeichnet ein Treiber nur Fehlerinformationen auf. Mit dem **`Diagnose Viewer`** kann bei den meisten Treibern die Diagnose-Ebene auf „Debug" und „Deep Debug" erweitert werden. Damit protokolliert der Treiber auch alle anderen wesentlichen Aufgaben und Ereignisse.

Im Diagnose Viewer kann man auch:

- eben erstellte Einträge live mitverfolgen
- die Aufzeichnungseinstellungen anpassen
- den Ordner, in dem die Log-Dateien gespeichert werden, ändern

Hinweise:

1. Unter Windows CE werden aus Ressourcegründen auch Fehler standardmäßig nicht protokolliert.
2. Der Diagnose Viewer zeigt alle Einträge in UTC (Koordinierter Weltzeit) an und nicht in der lokalen Zeit.
3. Der Diagnose Viewer zeigt in seiner Standardeinstellung nicht alle Spalten einer Log-Datei an. Um mehr Spalten anzuzeigen, aktivieren Sie die Eigenschaft **`Add all columns with entry`** im Kontextmenü der Spaltentitel.

4. Bei Verwendung von reinem **Error-Logging** befindet sich eine Problembeschreibung in der Spalte **Error text**. In anderen Diagnose-Ebenen befindet sich diese Beschreibung in der Spalte **General text**.

5. Viele Treiber zeichnen bei Kommunikationsprobleme auch Fehlernummern auf, die die SPS ihnen zuweist. Diese werden in **Error text** und/oder **Error code** und/oder **Driver error parameter (1** und **2)** angezeigt. Hinweise zur Bedeutung der Fehlercodes erhalten Sie in der Treiberdokumentation und der Protokoll/SPS-Beschreibung.

6. Stellen Sie am Ende Ihrer Tests den Diagnose-Level von **Debug** oder **Deep Debug** wieder zurück. Bei **Debug** und **Deep Debug** fallen beim Protokollieren sehr viele Daten an, die auf der Festplatte gespeichert werden und die Leistung Ihres Systems beeinflussen können. Diese werden auch nach dem Schließen des **Diagnose Viewers** weiter aufgezeichnet.

3. Allgemeines

Das zenon Diagnose-System besteht aus drei Teilen:

- Diagnose Server (auf Seite 22): lokaler oder in zenon6.ini eingestellter **LogSrv**
- Diagnose Clients (auf Seite 27): alle Module, Treiber, Services etc, die Meldungen absetzen
- Diagnose Viewer (auf Seite 31): Auswertungsprogramm

VERSIONEN

Ab Version 7.00 wird für das Diagnose System als Dienst der **zenLogSrv** statt des **zenSysSrv** verwendet. Das bedeutet:

- Diagnose Systeme bis Version 6.51 und ab Version 7.00 sind jeweils untereinander kompatibel.
- Die Diagnose Mechanismen von zenon 6.51 SP0 und zenon 7.00 SP0 sind nicht kompatibel.

Kompatibilität	Diagnose Server 6.51 SP0 und früher	Diagnose Server 7.00 SP0 und höher
Diagnose Client 6.51 SP0 und früher	kompatibel	**inkompatibel**
Diagnose Viewer 6.51 SP0 und früher	kompatibel	**inkompatibel**
Diagnose Client 7.00 SP0 und höher	**inkompatibel**	kompatibel
Diagnose Viewer 7.00 SP0 und höher	**inkompatibel**	kompatibel

Mit dem Diagnose Viewer Version 7.00 SP0 und höher können LOG-Dateien, die von einem Diagnose Server Version 6.51 SP0 (oder früher) erstellt wurden, geöffnet werden. Der umgekehrte Fall funktioniert nicht.

STANDARDPORTS

- ab Version 7: 50780 (Port des Dienstes zenLogSrv)
- bis inklusive Version 6.51: 1101 (Port des Dienstes zenSysSrv)

Kann der Port nicht geöffnet werden, beendet sich der jeweilige Dienst.

> **Achtung**
>
> *Ist der Port, zu dem sich der Diagnose Viewer verbinden soll, geschlossen, dann wird versucht, den lokalen Diagnose Server zu starten. Damit wird sicher gestellt, dass lokal geloggt wird, wenn ein Diagnose Server im Netzwerk nicht verfügbar ist.*

SPEICHERBELEGUNG

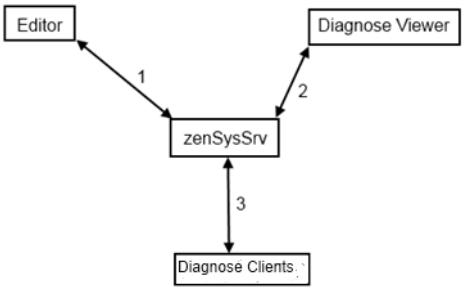
Der Dienst **zenLogSrv** puffert LOG-Einträge bis sie in die LOG-Datei geschrieben werden können. Steigt der Verbrauch an Arbeitsspeicher durch den **zenLogSrv** kontinuierlich an, ist das ein Hinweis darauf, dass nicht in die LOG-Datei geschrieben werden kann.

4. Topologie des Diagnose-Systems

Die Topologie des Diagnose-Systems unterscheidet sich in den Versionen bis 6.51 SP0 und ab 7.00 SP0.

TOPOLOGIE VOR ZENON 7.00 SP0

Das Schema zeigt alle möglichen Verbindungen, für die der **zenSysSrv** Version zuständig ist. Jeder Pfeil repräsentiert eine Netzwerkverbindung zwischen den Anwendungen. Alle Anwendungen verbinden sich zum **zenSysSrv** auf Port 1101, unabhängig davon, ob Client und Server sich auf dem selben Rechner befinden oder über ein Netzwerk kommunizieren.



1. Der Editor sendet Log-Einträge sowie Kommandos und Daten des Remote Transport an den **zenSysSrv**. Der **zenSysSrv** sendet die Konfiguration der Diagnose Clients (Editor, Runtime, Treiber, Webserver, Webclient usw.) und die Remote Transport Daten an den Editor.
2. Der Diagnose Viewer sendet Diagnose-Kommandos, Diagnose-Konfigurationen und Log-Einträge an den **zenSysSrv**. Der **zenSysSrv** sendet Diagnose-Daten und die Diagnose Client Konfiguration an den Diagnose Viewer.
3. Der **zenSysSrv** sendet die Diagnose Client Konfiguration an die Diagnose Clients. Die Diagnose Clients senden Log-Einträge an den **zenSysSrv**.

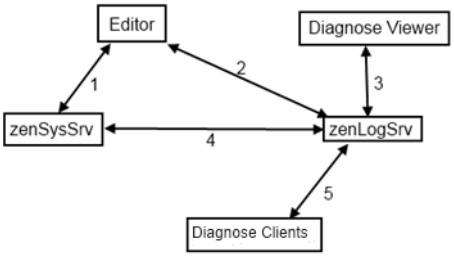
Der **zenSysSrv** reagiert entsprechend auf jede eingehende Nachricht:

- Log-Einträge werden in LOG-Dateien geschrieben.
- Remote Transport Kommandos (Runtime starten, Dateien hochladen / rücklesen, …) werden ausgeführt.
- Diagnose-Kommandos (setze Server/Client Konfiguration, beginne Online Logging, …) werden ausgeführt.

TOPOLOGIE AB ZENON 7.00 SP0

Das Schema zeigt alle möglichen Verbindungen, für die der **zenSysSrv** und der **zenLogSrv** (ab Version 7.00 SP0) zuständig sind. Jeder Pfeil repräsentiert eine Netzwerkverbindung zwischen den Anwendungen. Alle Anwendungen verbinden sich zum **zenLogSrv** auf Port 50780. Der Editor verbindet

sich zum **zenSysSrv** auf Port 1101. Dabei ist es egal, ob Client und Server sich auf demselben Rechner befinden oder über ein Netzwerk kommunizieren.



1. Der Editor sendet Kommandos und Daten des Remote Transport an den **zenSysSrv**. Der **zenSysSrv** sendet Daten des Remote Transport an den Editor.
2. Der Editor sendet Log-Einträge an den **zenLogSrv**. Der **zenLogSrv** sendet die Konfiguration des Diagnose Clients an den Editor.
3. Der Diagnose Viewer sendet Diagnose-Kommandos, Diagnose-Konfigurationen und Log-Einträge an den **zenLogSrv**. Der **zenLogSrv** sendet Diagnose-Daten und die Konfiguration der Diagnose Clients an den Diagnose Viewer.
4. Der **zenSysSrv** sendet Log-Einträge an den **zenLogSrv**. Der **zenLogSrv** sendet die Konfiguration der Diagnose Clients an den **zenSysSrv**.
5. Der **zenLogSrv** sendet die Konfiguration der Diagnose Clients an die Diagnose Clients. Die Diagnose Clients senden Log-Einträge an den **zenLogSrv**.

Der **zenSysSrv** reagiert auf: eintreffende Remote Transport Kommandos.
Der **zenLogSrv** reagiert auf eintreffende Diagnose-Kommandos und Log-Einträge

BEISPIEL

In einer Umgebung mit einem zentralen Diagnose Server wird auf einem Gerät die Runtime gestartet. Basierend auf der Runtime-Version wird die Konfiguration aus der **zenon6.ini** gelesen. Versionen vor 7.00 SP0 lesen den Eintrag LOG_CONFIG aus **[SYS_REMOTE]**, neuere Versionen lesen diesen Eintrag aus **[LOGGING_SYSTEM]**. Mit dieser Konfiguration wird versucht, eine Diagnose-Verbindung herzustellen. (Details siehe Standard-Ablauf (auf Seite 11).) Jede weitere von der Runtime geladene Komponente (Treiber, **zenNetSrv**usw.) bauen ebenfalls eine Diagnose-Verbindung auf.

5. Standard-Ablauf

Standardmäßig werden von den Clients an den Diagnose Server nur Fehlermeldungen (Errors) gemeldet.

Der Diagnose Server speichert die erhaltenen Meldungen in TXT-Dateien mit einer speziellen Struktur (auf Seite 48). Der Standardordner für die LOG-Dateien ist der Ordner `LOG` unterhalb des Ordners `ProgramData`. Zum Beispiel: `%ProgramData%\COPA-DATA \LOG`.
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Installation und Updates im Kapitel Dateistruktur.

Hinweis: Unter Windows CE werden aus Ressourcegründen per Default auch keine Fehlermeldungen erstellt.

Um nicht nur Fehlermeldungen, sondern andere zur Diagnose wichtige Informationen an den Diagnose Server zu melden, müssen die entsprechenden Einstellungen für den Client (auf Seite 27) getroffen werden.

Auch das Verhalten des Servers (auf Seite 22) kann konfiguriert werden.

KONFIGURATION

Die Konfiguration der Verbindung erfolgt in der zenon6.ini (auf Seite 13), unterteilt in:

- Diagnose Clients
- Diagnose Server
- Versionen um sicherzustellen, dass die Konfigurationen der Versionen sich nicht gegenseitig beeinträchtigen

Auch die Konfiguration des Diagnose Viewer (auf Seite 31) ermöglicht Einstellungen für die Verbindung zu konfigurieren:

- Einstellungen des Servers (auf Seite 24)
- Verbindungseinstellung Diagnose Server Connection (auf Seite 34)
- Diagnose Client (auf Seite 27)
- Diagnose Viewer - Auswertungsprogramm (auf Seite 31)

Die Konfiguration der Verbindungen für Server und Client wird per zenon6.ini empfohlen.

ABLAUF

Der Diagnose Server ist:

- am PC ein Dienst.
  Der Dienst startet mit dem Hochfahren des Betriebssystems automatisch. Der lokale Dienst kann nur einmal gestartet werden.
- unter CE eine Anwendung.
  Unter CE kann nur ein Prozess den Port nutzen. Eventuell zusätzlich gestartete Prozesse beenden sich wieder, da der Port nicht geöffnet werden kann. Ist die lokale Konfiguration des Diagnose Servers unter CE so eingestellt, dass nur die Oberfläche angezeigt werden soll (INIT=2), können durch die Versuche der Diagnose Clients, den lokalen Diagnose Server zu starten, mehrere Prozesse entstehen.

Sobald ein Diagnose Client aktiv wird, werden folgende Schritte ausgeführt:

1. Der Diagnose Client liest die Konfiguration aus der **`zenon6.ini`** und verwendet diese. Ist in der **`zenon6.ini`** keine Konfiguration vorhanden, wird die Standardkonfiguration (`Diagnose Server=localhost:50780`) verwendet.
2. Der Diagnose Client versucht eine Verbindung zum Diagnose Server aufzubauen:

<u>Aufbau gelingt:</u>

a) Die Diagnose-Verbindung steht und Log-Einträge werden gesendet.

<u>Aufbau scheitert:</u>

b) Der Diagnose Client versucht, den lokalen Diagnose Server zu starten und diesen zu verwenden.
   Am PC wird versucht, den Dienst zu starten.
   Unter CE wird versucht, den Prozess zu erzeugen.

c) Der Diagnose Client versucht eine Verbindung zum lokalen Diagnose Server aufzubauen. Gelingt dies, steht die Diagnose-Verbindung und Log-Einträge werden gesendet.

Gelingt kein Verbindungsaufbau, werden keine Log-Einträge erstellt.

5.1 Einträge in zenon6.ini

Die Konfiguration von zenSysSrv und zenLogSrv erfolgt über die zenon6.ini. Dabei wird zwischen den Versionen ab 7.00 und bis inklusive 6.51 unterschieden. Damit können auf einem Gerät sowohl alte als auch neue Diagnose Clients und Diagnose Server unabhängig von einander konfiguriert werden. So können zum Beispiel die LOG-Einträge von alten Diagnose Clients umgeleitet werden, ohne dass die LOG-Einträge neuer Diagnose Clients berührt werden.

DIAGNOSE SERVER VOR VERSION 7.00 SP0

INI Eintrag	Erklärung
[SYS_REMOTE]	Abschnitt in zenon6.ini. Enthält Parameter für zenSysSrv (Remote Transport und Diagnose Server).
LOGDirectory=	Definiert Ordner für die LOG-Dateien. Ist der Eintrag nicht vorhanden, wird als Standardwert der LOG-Ordner im ProgramData-Ordner der verwendeten Version herangezogen. Beispiel: LOGDirectory= %ProgramData%\COPA-DATA\zenon651\LOG
CONFIG=	Konfigurationsstring für den Diagnose Server und den **zenSysSrv** . Remote Transport und Diagnose-System verwenden bis inklusive Version 6.51 SP0 die gleiche Serverkonfiguration. Der String besteht aus folgenden Teilen: DEVICE=[Device];HOST=[Hostname];PORT=[Port];TIMEOUT=[Timeout] ▸ DEVICE: setzt die verwendete Kommunikationsart. TCP/IP und seriell stehen zur Verfügung. ▸ HOST: wird auf den Rechnernamen des Diagnose Servers gesetzt. ▸ PORT: gibt den zu verwendenden Port an. ▸ TIMEOUT: gibt die Timeoutzeit der Verbindung in Sekunden an. ▸ BAUD: gibt die Verbindungsgeschwindigkeit einer seriellen Verbindung an. <u>Konfiguration PC:</u> ▸ DEVICE=TCP/IP ▸ HOST=localhost ▸ PORT=1101 ▸ TIMEOUT=10 <u>Konfiguration CE:</u> ▸ DEVICE=COM1 ▸ BAUD=115200
LOGMinFreeDiskSpace=	Definiert Speicherplatz in MB, der mindestens auf der Festplatte frei bleiben muss. Bevor dieser Wert unterschritten wird, werden LOG-Dateien gelöscht.

	Default: 1024
LOGMaxUsedDiskSpace=	Definiert den maximal für LOG-Dateien verwendeten Speicherplatz in MB auf der Festplatte. Wird dieser Wert überschritten, werden LOG-Dateien gelöscht. Default: 1024
LOGMinUsedDiskSpace=	Definiert Speicherplatz in MB auf der Festplatte, der belegt wird, auch wenn keine LOG-Dateien vorhanden sind. Default: 5
LOGLogLifeTime=	Definiert die Lebensdauer der LOG-Dateien in Sekunden. Ältere LOG-Dateien werden gelöscht. Default: 1209600 (entspricht 14 Tagen)
LOGImageCnt=	Definiert die Anzahl der LOG-Einträge, nach denen alle inkrementellen LOG-Felder geschrieben werden. Default: 0
LOGLogUpdateTime=	Anzahl von Millisekunden, nach der erhaltene LOG-Einträge in eine LOG-Datei geschrieben werden. Default: 2000
LOGMaxBufferedRecs=	Definiert die Anzahl an LOG-Einträgen, die gepuffert werden, wenn nicht in Dateien geschrieben werden kann. Default: 10240
LOGMaxLogFileSize=	Maximale Größe einer LOG-Datei in Byte. Hat eine LOG-Datei diese Größe erreicht, wird sie geschlossen und eine neue LOG-Datei wird erstellt. Default: 5242880 (entspricht 5 MB)
LOGCheckDiskTime=	Definiert das Intervall in Sekunden, in dem der von LOG-Dateien belegte Speicherplatz geprüft wird. Default: 60
INIT=	Aktion beim Starten der Anwendung unter Windows CE : ▸ 0: sofort wieder beenden ▸ 1 (oder anderer Wert größer 2): Listening Port öffnen und in System Tray minimieren ▸ 2: nur Oberfläche anzeigen

	Default: 1 **Hinweis:** Im Zuge der Trennung von zenSysServ und zenLogServ für zenon 7.00 wurde dieser Defaultwert auch für andere Versionen umgestellt. Davor war der Defaultwert 2.

DIAGNOSE SERVER AB VERSION 7.00 SP0

INI Eintrag	Erklärung
[LOGGING_SYSTEM]	Abschnitt in zenon6.ini. Enthält Parameter für Diagnose Server. Betrifft nur **zenLogSrv** und hat keine Auswirkung auf **zenSysSrv**.
LOGDirectory=	Definiert Ordner für die LOG-Dateien. Ist der Eintrag nicht vorhanden, wird als Standardwert verwendet: der aus der Registry extrahierte Pfad z.B. %ProgramData%\COPA-DATA\LOG der LOG-Ordner im ProgramData-Verzeichnis des zenLogSrv, falls in der Registry kein Pfad definiert wird z.B. %ProgramData%\COPA-DATA\zenon700\LOG
CONFIG=	Konfigurationsstring für den Diagnose Server. Der String besteht aus folgenden Teilen: DEVICE=TCP/IP;HOST=[Hostname];PORT=[Port];TIMEOUT=[Timeout] ▸ DEVICE: setzt die verwendete Kommunikationsart und muss immer auf TCP/IP gesetzt werden ▸ HOST: wird auf den Rechnernamen des Diagnose Servers gesetzt. ▸ PORT: gibt den zu verwendenden Port an. ▸ TIMEOUT: gibt die Timeoutzeit der Verbindung in Sekunden an. <u>Konfiguration:</u> ▸ DEVICE=TCP/IP ▸ HOST=localhost ▸ PORT=50780 ▸ TIMEOUT=10

LOGMinFreeDiskSpace=	Definiert Speicherplatz in MB, der mindestens auf der Festplatte frei bleiben muss. Bevor dieser Wert unterschritten wird, werden LOG-Dateien gelöscht. Default: 1024
LOGMaxUsedDiskSpace=	Definiert den maximal für LOG-Dateien verwendeten Speicherplatz in MB auf der Festplatte. Wird dieser Wert überschritten, werden LOG-Dateien gelöscht. Default: 1024
LOGMinUsedDiskSpace=	Definiert Speicherplatz in MB auf der Festplatte, der belegt wird, auch wenn keine LOG-Dateien vorhanden sind. Default: 5
LOGLogLifeTime=	Definiert die Lebensdauer der LOG-Dateien in Sekunden. Ältere LOG-Dateien werden gelöscht. Default: 1209600 (entspricht 14 Tagen)
LOGImageCnt=	Definiert die Anzahl der LOG-Einträge, nach denen alle inkrementellen LOG-Felder geschrieben werden. Default: 0
LOGLogUpdateTime=	Anzahl von Millisekunden, nach der erhaltene LOG-Einträge in eine LOG-Datei geschrieben werden. Default: 2000
LOGMaxBufferedRecs=	Definiert die Anzahl an LOG-Einträgen, die gepuffert werden, wenn nicht in Dateien geschrieben werden kann. Default: 10240
LOGMaxLogFileSize=	Maximale Größe einer LOG-Datei in Byte. Hat eine LOG-Datei diese Größe erreicht, wird sie geschlossen und eine neue LOG-Datei wird erstellt. Default: 5242880 (entspricht 5 MB)
LOGCheckDiskTime=	Definiert das Intervall in Sekunden, in dem der von LOG-Dateien belegte Speicherplatz geprüft wird. Default: 60
INIT=	Aktion beim Starten der Anwendung unter Windows CE: ▸ 0: sofort wieder beenden ▸ 1 (oder anderer Wert größer 2): Listening Port öffnen und in System Tray minimieren

	▸ 2: nur Oberfläche anzeigen Default: 1

DIAGNOSE CLIENT VOR VERSION 7.00 SP0:

INI Eintrag	Erklärung
[SYS_REMOTE]	Abschnitt in zenon6.ini. Enthält Parameter für Diagnose Client.
LOG_CONFIG=	Hier wird ein Konfigurationsstring für den Diagnose Client abgelegt. Der String besteht aus folgenden Teilen: DEVICE=TCP/IP;HOST=[Hostname];PORT=[Port];TIMEOUT=[Timeout] ▸ DEVICE: setzt die verwendete Kommunikationsart und muss immer auf TCP/IP gesetzt werden ▸ HOST: wird auf den Rechnernamen des Diagnose Servers gesetzt. ▸ PORT: gibt den zu verwendenden Port an. ▸ TIMEOUT: gibt die Timeoutzeit der Verbindung in Sekunden an. <u>Konfiguration:</u> ▸ DEVICE=TCP/IP ▸ HOST=localhost ▸ PORT=1101 ▸ TIMEOUT=10

DIAGNOSE CLIENT AB VERSION 7.00 SP0

INI Eintrag	Erklärung
[LOGGING_SYSTEM]	Abschnitt in zenon6.ini. Enthält Parameter für Diagnose Client.
LOG_CONFIG=	Hier wird ein Konfigurationsstring für den Diagnose Client abgelegt. Der String besteht aus folgenden Teilen: DEVICE=TCP/IP;HOST=[Hostname];PORT=[Port];TIMEOUT=[Timeout]

	▸ DEVICE: setzt die verwendete Kommunikationsart und muss immer auf `TCP/IP` gesetzt werden ▸ HOST: wird auf den Rechnernamen des Diagnose Servers gesetzt. ▸ PORT: gibt den zu verwendenden Port an. ▸ TIMEOUT: gibt die Timeoutzeit der Verbindung in Sekunden an. <u>Konfiguration:</u> ▸ DEVICE=TCP/IP ▸ HOST=localhost ▸ PORT=50780 ▸ TIMEOUT=10

HINWEISE

INIT UNTER CE

Unter Windows CE wird dringend empfohlen, den Eintrag `INIT=` (im Abschnitt [LOGGING_SYSTEM]bzw. [SYS_REMOTE]) nicht auf den Wert `2` zu setzen.

Grund: Der Wert `2` führt dazu, dass sowohl **`SysSrvCE`** als auch **`LogSrvCE`** nur die Oberfläche anzeigen und den Listening Port nicht öffnen.
Möchte nun ein Diagnose Client eine Verbindung aufbauen, schlägt das fehl. Da Diagnose Clients in diesem Fall den **`LogSrvCE`** als Prozess starten und dieser den Port nicht öffnet, startet jeder einzelne Diagnose Client einen solchen Prozess. Das führt zu vielen parallelen LogSrvCE Prozessen und zu einer Verzögerung beim Starten der Diagnose Clients, da diese beim Herstellen der Diagnose-Verbindung auf das Timeout der Verbindung warten.

ZENLOGSRV AUF EINEM SYSTEM MIT VERSCHIEDENEN VERSIONEN

Wird der **`zenLogSrv`** auf einem System mit verschiedenen Versionen als zentraler lokaler Diagnose Server verwendet, muss der Eintrag `LOG_CONFIG` im Abschnitt **`[SYS_REMOTE]`** wie folgt lauten:
`DEVICE=TCP/IP;HOST=localhost;PORT=5780;TIMEOUT=10`

Grund: Ältere Clients verwenden dann den **`zenLogSrv`** als Diagnose Server. Neue Clients machen das automatisch. Am PC wird dieser als Dienst automatisch beim Systemstart gestartet, unter CE muss er händisch gestartet werden.

Achtung: Ist der Port nicht erreichbar, starten ältere Clients den **zenSysSrv** und versuchen erneut eine Verbindung mit diesem herzustellen.

5.2 Windows CE

Unter Windows CE wird der Diagnose Server als Anwendung gestartet.

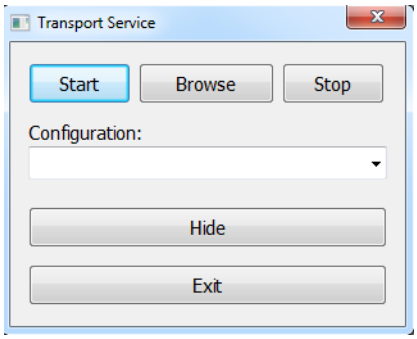
Bei der Konfiguration (auf Seite 13) der Verbindung beachten Sie die Empfehlung zum Parameter INIT:

Unter Windows CE wird dringend empfohlen, den Eintrag INIT= (im Abschnitt [LOGGING_SYSTEM]bzw. [SYS_REMOTE]) nicht auf den Wert 2 zu setzen.

Grund: Der Wert 2 führt dazu, dass sowohl **SysSrvCE** als auch **LogSrvCE** nur die Oberfläche anzeigen und den Listening Port nicht öffnen.
Möchte nun ein Diagnose Client eine Verbindung aufbauen, schlägt das fehl. Da Diagnose Clients in diesem Fall den **LogSrvCE** als Prozess starten und dieser den Port nicht öffnet, startet jeder einzelne Diagnose Client einen solchen Prozess. Das führt zu vielen parallelen LogSrvCE Prozessen und zu einer Verzögerung beim Starten der Diagnose Clients, da diese beim Herstellen der Diagnose-Verbindung auf das Timeout der Verbindung warten.

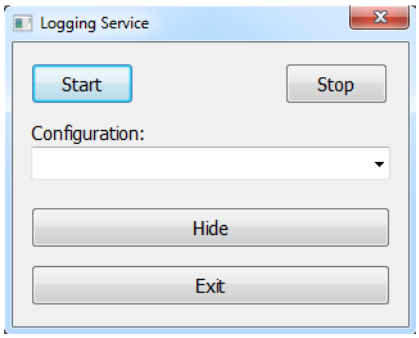
OBERFLÄCHEN UNTER CE

TRANSPORT SERVICE (ZENSYSSRV)



Parameter	Beschreibung
Start	Öffnet den Listening Port und ermöglicht dem **zenSysSrv** Remote Transport Befehle zu empfangen.
Browse	Öffnet einen Dialog zum Durchsuchen des Dateisystems.
Stop	Beendet das Empfangen von Remote Transport Befehle und schließt den Listening Port wieder.
Configuration	Auswahl einer verfügbaren Serverkonfiguration aus Dropdownliste. Neue Verbindungen können nicht konfiguriert werden. Konfiguration der Verbindungen siehe Abschnitt Einträge in zenon6.ini (auf Seite 13). Verfügbar sind: ▸ Konfiguration aus der zenon6.ini ▸ Standardkonfiguration für TCP/IP ▸ Standardkonfigurationen für COM1 bis COM4
Hide	Minimiert die Oberfläche in den System Tray.
Exit	Beendet die Anwendung und schließt bei Bedarf zuvor den Listening Port.
X (Schaltfläche rechts oben)	Minimiert die Oberfläche in den System Tray.

LOGGING SERVICE (ZENLOGSRV)



Parameter	Beschreibung
`Start`	Öffnet den Listening Port und ermöglicht dem **`zenLogSrv`** LOG-Einträge zu empfangen.
`Stop`	Beendet das Empfangen von LOG-Einträgen und schließt den Listening Port wieder.
`Configuration`	Auswahl aus verfügbaren Konfigurationen aus Dropdownliste. Neue Verbindungen können nicht konfiguriert werden. Konfiguration der Verbindungen siehe Abschnitt Einträge in zenon6.ini (auf Seite 13). Verfügbar sind: ▸ Konfiguration aus der zenon6.ini ▸ Standardkonfiguration für TCP/IP
`Hide`	Minimiert die Oberfläche in den System Tray.
`Exit`	Beendet die Anwendung und schließt bei Bedarf zuvor den Listening Port.
`X` (Schaltfläche rechts oben)	Minimiert die Oberfläche in den System Tray.

6. Diagnose Server

Der Diagnose Server:

- Erstellt und verwaltet die LOG-Dateien.
- Der Server ist:
  - ab zenon 7.00 als zenLogSrv implementiert
  - bis inklusive zenon 6.51 in den zenSysService integriert.
- Die Konfiguration des Servers wird aus der zenon6.ini (auf Seite 13) gelesen.
- Der Server schreibt die erhaltenen LOG-Daten in die LOG-Datei.

- Der Speicherort der Dateien ist konfigurierbar. Standard: `%ProgramData%\COPA-DATA\LOG\`
- LOG-Dateien haben die Benennung `LOG<YYMMTThhmmss>.txt`.
- Der Server ist multiclientfähig. Mehrere Auswertungen können sich gleichzeitig zum Server verbinden.
- Es besteht die Möglichkeit, sich online auf den Server zu verbinden, um die aktuellen Logging-Vorgänge mitzuverfolgen.
- Es besteht die Möglichkeit, sich zu anderen als dem lokal laufenden Diagnose Server zu verbinden und dieselben Aufgaben (Server konfigurieren, Clients konfigurieren, Online-Logging) durchzuführen wie am lokalen Server.
- Beim aktuellen Server (mit dem der Diagnose Viewer verbunden ist) können die Parameter modifiziert werden. Falls eine Modifizierung bei einem anderen Diagnose Server nötig ist, kann unter *Menü Datei - Verbinden mit...* die Serververbindung geändert werden.
- Im Menü ist der Eintrag **`Settings - Server configuration`** nur verfügbar, wenn gerade kein Online-Logging verwendet wird.

6.1 Systemintegritätsüberprüfung

Beim Runtime-Start wird ein Überwachungsthread mit hoher Priorität gestartet. Der Überwachungsthread überprüft alle 10 Sekunden kritische Systemparameter und schreibt entsprechende Warnungen oder Fehler in das Modul Supervisor des Diagnose Servers.

Folgende Parameter werden überprüft.

Parameter	Grenzwert
`Warnschwelle für benutzte Handles`	> 5000
`Fehlerschwelle für benutzte Handles`	> 9000
`Warnschwelle für benutze GDI-Objekte`	> 5000
`Fehlerschwelle für benutze GDI-Objekte`	> 9000
`Warnschwelle für CPU-Last für den Hauptthread`	> 70 %
`Fehlerschwelle für CPU-Last für den Hauptthread`	> 90 %
`Warnschwelle für CPU-Last gesamt`	> 70 %
`Warnschwelle für CPU-Last gesamt`	> 90 %
`Warnschwelle für freien Hauptspeicher`	< 30 %
`Fehlerschwelle für freien Hauptspeicher`	< 10 %
`Warnschwelle für OnTimer im mainframe`	> 1000 ms
`Fehlerschwelle für OnTimer im mainframe`	> 5000 ms

6.2 Einstellungen des Servers

Der Diagnose Server kann über Einträge in der zenon6.ini konfiguriert werden oder über den Dialog `Server configuration` im Diagnose Client. Es wird empfohlen, die Einstellungen über zenon6.ini vorzunehmen.

KONFIGURATION ÜBER ZENON6.INI

Siehe Abschnitt Einträge in zenon6.ini (auf Seite 13).

KONFIGURATION ÜBER DIALOG

Um den Diagnose Server über den Dialog zu konfigurieren:

1. starten Sie den Diagnose Viewer
2. öffnen Sie den Eintrag *File Connect to.. (auf Seite 34).*

3. konfigurieren Sie den gewünschten Server
   (Beachten Sie die korrekte Wahl des Ports, abhängig von der Version!)

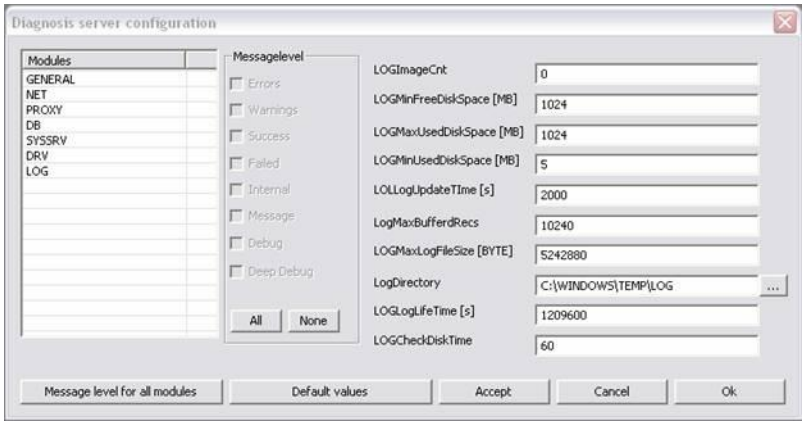
4. öffnen Sie den Eintrag *Settings -> Server configuration*

5. konfigurieren Sie die mitzuloggenden Ereignisse

6. schließen Sie den Dialog mit Klick auf **OK**

Hinweis: Alle Änderungen werden mit Bestätigung des Dialogs in die **`zenon6.ini`** geschrieben.

Konfiguration der Ereignisse, die vom Diagnose Viewer mitgeloggt werden:



Parameter	Beschreibung
Modules	Auswahl des zu konfigurierenden Moduls.
Messagelevel	Auswahl der zu loggenden Ereignisse. Default: Errors
LOGImageCnt	Anzahl der Einträge, nach denen alle inkrementellen Felder geschrieben werden. Default: 0 (nicht aktiv)
LOGMinFreeDiskSpace	Es wird laufend geprüft, ob weniger als der konfigurierte minimale freie Plattenplatz verfügbar ist. Die ältesten LOG-Dateien werden gelöscht. Minimaler freier Plattenplatz bevor LOG-Dateien gelöscht werden in MB. Default: 1024 MB
LOGMaxUsedDiskSpace	Maximal verwendeter Plattenplatz für das Log in MB. Default: 1024 MB
LOGMinUsedDiskSpace	Minimal verwendeter Plattenplatz unabhängig ob LOGMinFreeDiskSpace unterschritten ist in MB. Default: 5 MB
LOGLogUpdateTime	Zeit in ms nach welcher die erhaltenen Einträge gespeichert werden. Default: 2000 ms
LOGMaxBufferedRecs	Der Server puffert den Inhalt sämtlicher inkrementeller Log-Felder für die verschiedenen Applikationen, um Abbilder dieser in die LOG-Datei schreiben zu können. Bei Neubeginn einer LOG-Datei und nach konfigurierbarer Anzahl von Log-Einträgen wird ein komplettes Abbild, für alle Adressen in die LOG-Datei geschrieben. Die Daten, die empfangen werden, werden in die LOG-Dateien geschrieben. Die Eintragung erfolgt nicht direkt sondern über einen Zwischenpuffer. Es kann konfiguriert werden, ob die Daten verzögert oder sofort geschrieben werden. Anzahl der gepufferten Einträge, wenn diese nicht gespeichert werden können. Default: 10240
LOGMaxLogFileSize	Der Server schreibt die erhaltenen LOG-Daten in die LOG-Datei. Wenn diese die konfigurierte Größe erreicht, wird eine neue Datei begonnen. Maximale Größe einer einzelnen LOG-Datei in Byte. Default: 5 MB
LOGDirectory	Ordner, in den die LOG-Dateien geschrieben werden. Default: %ProgramData%\COPA-DATA \LOG\
LOGLogLifeTime	Es wird laufend geprüft ob die Lebenszeit der LOG-Dateien abgelaufen ist. Die älteren LOG-Dateien werden gelöscht.

	Anzahl der Sekunden welche die LOG-Dateien aufbewahrt werden. Default: `14 Tage`
`LOGCheckDiskTime`	Abstand in s, in dem der belegte Plattenplatz überprüft wird. Default: `60 s`
`Message level for all modules`	Einstellungen werden für alle Module übernommen.
`Default values`	Standardeinstellungen wieder herstellen.
`Accept`	Einstellungen für dieses Modul übernehmen.
`Cancel`	Verwirft Änderungen und schließt Dialog.
`OK`	Übernimmt Änderungen und schließt Dialog.

7. Diagnose Client

Alle Programme, die LOG-Einträge erstellen, sind Diagnose Clients. Diese Log-Einträge werden via TCP/IP zum Diagnose Server gesendet. Server-Rechner und Port werden - abhängig von der eingesetzten Verion - aus der lokalen `zenon6.ini` (auf Seite 13) eingelesen und kontaktiert. Schlägt die Verbindung fehl, wird dies zyklisch versucht:

- Ist der Diagnose Server nicht erreichbar wird alle 500ms ein Reconnect versucht.
- Wenn nach der halben Timeoutzeit keine Verbindung erstellt werden konnte, wird versucht den Dienst zenSysSrv bzw. zenLogSrv zu starten.

Die Einstellungen werden über den Eintrag `LOG_CONFIG=` im Abschnitt `[SYS_REMOTE]` (bis 6.51) bzw. **`[LOGGING_SYSTEM]`** (ab 7.00) konfiguriert.

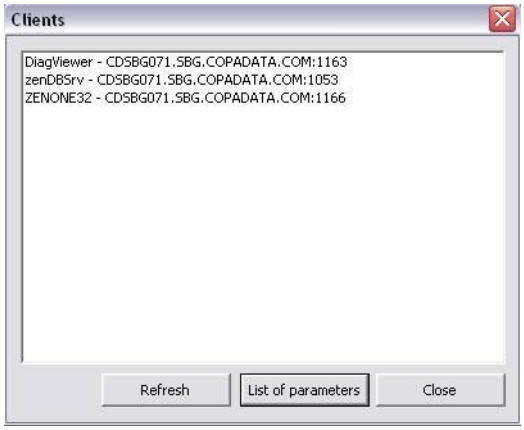
KONFIGURATION DIAGNOSE CLIENT

Um den Diagnose Client über den Dialog zu konfigurieren:

1. starten Sie den Diagnose Viewer
2. öffnen Sie den Eintrag *Settings -> Client configuration*
   (nur verfügbar, wenn Logging inaktiv ist)

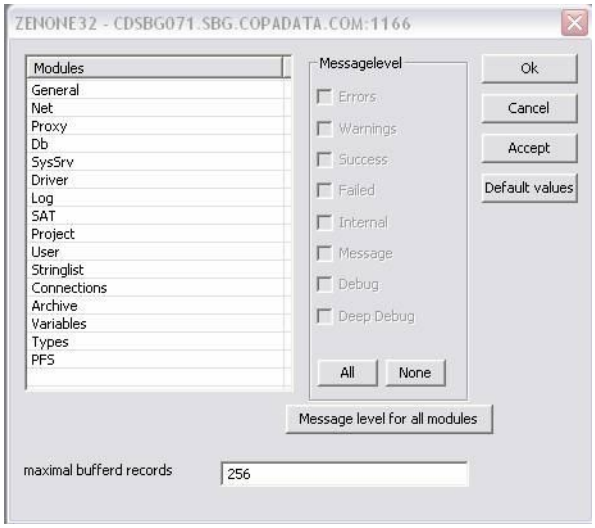
3. markieren Sie einen Client
4. klicken Sie auf **`List of parameters`**
5. der Dialog zur Konfiguration wird geöffnet
6. konfigurieren Sie den Client
7. schließen Sie den Dialog mit Klick auf **`OK`**
8. wiederholen Sie den Vorgang eventuell für weitere Clients

CLIENTLISTE



Parameter	Beschreibung
Clients	Listet alle verfügbaren Clients auf.
Refresh	Aktualisiert Liste der Clients.
List of parameters	Öffnet Dialog zur Konfiguration des ausgewählten Clients.
Close	Schließt Dialog.

CLIENT KONFIGURIEREN



Die Standard Module, die ausgewählt werden können:

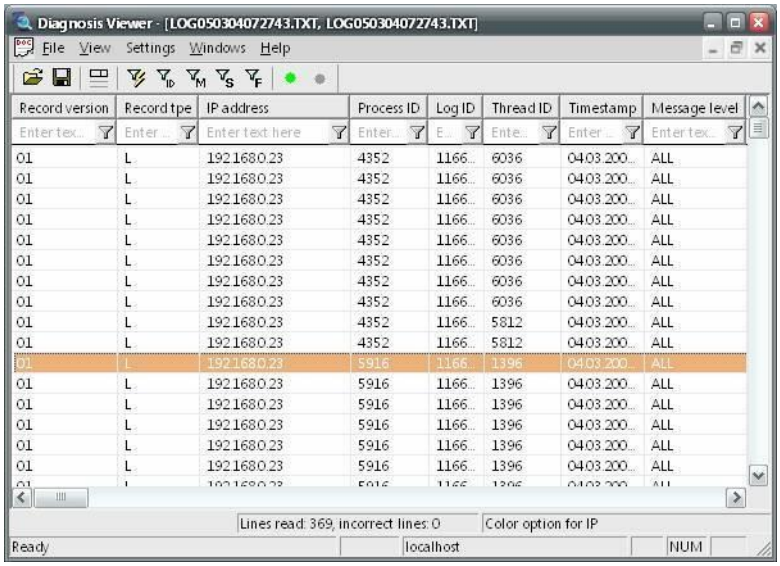
Parameter	Beschreibung
Modules	Auswahl des zu konfigurierenden Moduls. Liste setzt sich zusammen aus Standardmodulen und Modulen, die vom jeweiligen Client abhängen. ▸ **General**: Allgemeine Meldungen ▸ **Net**: Netzwerkmeldungen ▸ **Proxy**: Meldungen des zenon Proxy ▸ **Db**: Meldungen vom ZenDbSrv ▸ **SysSrv**: Meldungen vom ZenSysSrv ▸ **Driver**: Meldungen eines Treibers ▸ **Log**: Meldungen vom Logging ▸ **SAT**: SICAM 230 spezifische Meldungen
Messagelevel	Art der zu loggenden Informationen.
All	Wählt alle aus.
None	Wählt alle ab.
Message Level for all Modules	Weist markierte Message Level allen Modulen zu.
Max Buffered records	Anzahl der Einträge, die gepuffert werden, wenn keine Verbindung zum Server besteht. Default: 256
OK	Übernimmt alle Änderungen und schließt Dialog.
Cancel	Verwirft alle Änderungen und schließt Dialog.
Accept	Übernimmt alle Änderungen und lässt Dialog geöffnet.
Default values	Trägt die Standardwerte ein.

8. Diagnose Viewer - Auswertungsprogramm

Der Diagnose Viewer dient zur Anzeige der LOG-Daten. Er verbindet sich mit dem Diagnose Server, um die Daten online anzuzeigen oder historische LOG-Dateien abzurufen. LOG-Dateien enthalten nicht nur die LOG-Daten, es werden zusätzliche auch für die Auswertung notwendige Informationen wie Spaltenüberschriften mit abgelegt.

Um eine LOG-Datei anzuzeigen:

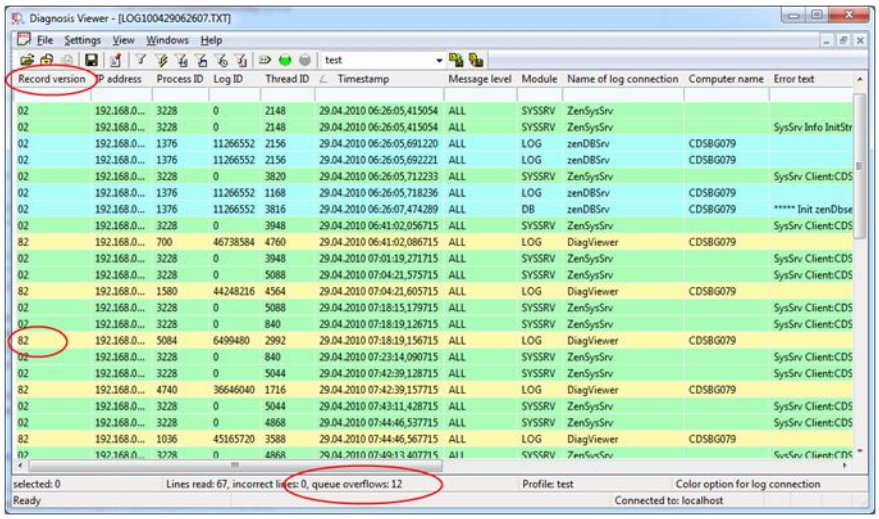
1. wählen Sie File -> Open
2. der Dialog zur Auswahl einer LOG-Datei wird mit Fokus auf den konfigurierte Standard-Ordner geöffnet
3. wählen Sie die gewünschte Datei
4. die LOG-Datei wird angezeigt



5. Doppelklick auf einen Eintrag öffnet die Detailansicht

ERKENNUNG QUEUE-ÜBERLAUF BEI TREIBER

Werden Meldungen eines Treibers aufgrund von Queue-Überlaufen gelöscht, setzen Diagnose Clients und Diagnose Server beim Schreiben eines neuen Eintrags für alle aktivierten Module (auf Seite 40) eine Markierung im neuen Eintrag, dass ältere Einträge aus der Queue gelöscht wurden. Die in den geöffneten LOG-Dateien enthaltenen Überlaufkennungen werden gezählt:



Parameter	Beschreibung
Spalte **`Record version`**	Diese Spalte muss in der Spaltenauswahl enthalten sein. Sie zeigt die Version des Datensatzes an. Eine Version `8x` markiert Overflows.
Zähler `82`	`8` verweist auf Overflow, `2` auf die betroffene Version des Datensatzes.
Statuszeile: **`queue overflows`**	Bei aktivierter Statuszeile wird hier die Anzahl der Overflows angezeigt.

Hinweis: Nicht alle in die LOG-Datei geschriebenen Einträge werden auch dargestellt. Wurde ein nicht dargestellter LOG-Datensatz mit einem Überlauf markiert, wird dieser beim nächsten von diesem Client visualisierten Datensatz angezeigt. Sind mehrere nicht dargestellte Einträge hintereinander mit einem Überlauf markiert, kann der Zähler in der Statuszeile von der Anzahl der Datensätze mit Überlaufmarkierung abweichen.

8.1 Globale Einstellungen

Die Einträge sind in Englischer Sprache.

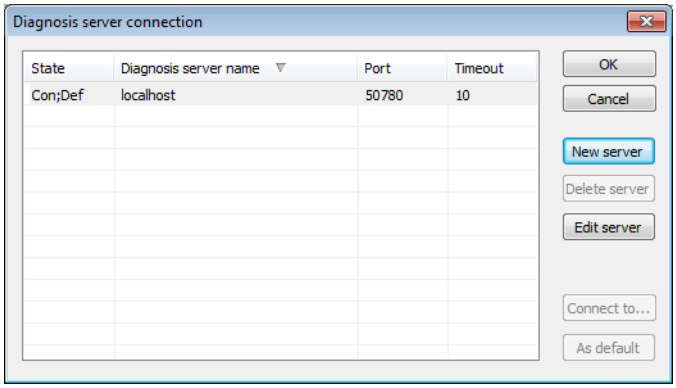
Parameter	Beschreibung
File	Befehle im Menü File.
Open	Öffnet Dialog zur Auswahl einer im TXT-Format gespeicherten LOG-Datei. Jede neu geöffnete LOG-Datei wird in einem eigenen Fenster angezeigt.
Open to active document	Jede ausgewählte LOG-Datei wird zum aktiven Fenster hinzugefügt.
Close	Schliesst das aktuelle Fenster.
Save	Speichert die LOG-Datei des aktuellen Fensters.
Save as	Speichert die aktuelle Ansicht des aktiven Fensters (z.B. nach Filtereinstellungen) in eine anzugebende Datei.
Remote Download	Nur verfügbar, wenn Verbindung mit einem Remote Diagnose Server besteht. Ermöglicht den Download von Loggingdateien des Remote-Servers in den lokalen LOG-Ordner. Ein Unterordner mit Namen des Rechners wird angelegt. Es werden nur die Dateien angeboten, die sich geändert haben oder neu sind.
Connect to	Dialog zur Verbindungsauswahl (auf Seite 24) wird geöffnet.
Online	Aktiviert die Online-Fehlerbetrachtung. Wird das Online-Logging gestartet, werden alle erhaltenen Einträge ausgegeben. Der gleiche Filterdialog wie beim Dateilesen kann auch hier eingestellt werden. Unterschied: Ist keine Logverbindung ausgewählt, werden alle erhaltenen Logeinträge angezeigt, ansonsten nur die von den ausgewählten Clients. Wird der Filter in Bezug auf die Logverbindung modifiziert, gehen alle Einträge, die nicht den Filterbedingungen entsprechen, verloren. (LOG-Datei wird dennoch angelegt und alle Einträge werden gespeichert.) Angezeigte Einträge können gespeichert werden.
Offline	Deaktiviert die Online-Fehlerbetrachtung (Default).
Exit	Beendet den Diagnose Viewer.

8.1.1 Verbindungseinstellung Diagnose Server Connection

Der Diagnose Viewer verbindet sich beim Starten automatisch mit einem ausgewählten Standard-Server. Falls kein Standard-Server definiert ist, wird `localhost` als Standardserver verwendet. Die Serverkonfiguration kann auch über die zenon6.ini (auf Seite 13) erfolgen (empfohlen).

DIAGNOSE SERVER AUSWÄHLEN

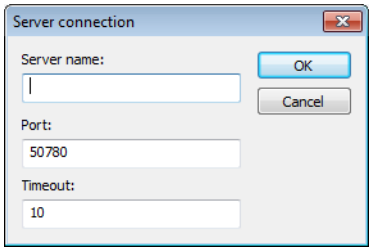
Klick auf *File -> Connect to...* öffnet Dialog zur Auswahl eines Servers:



Parameter	Beschreibung
Liste Server	Listet alle konfigurierten Server auf und zeigt an: ▸ Status ▸ Name ▸ Port ▸ Timeout
OK	Übernimmt Einstellungen und schließt Dialog.
Cancel	Verwirft Einstellungen und schließt Dialog.
New Server	Öffnet Dialog zur Konfiguration eines neuen Servers.
Delete Server	Ausgewählter Server Eintrag wird aus der Liste gelöscht.
Edit Server	Öffnet Dialog zur Konfiguration des ausgewählten Servers.
Connect to	Baut Verbindung zum ausgewählten Server auf.
As default	Selektierter Server Eintrag wird zum Standard Server.

DIAGNOSE SERVER ERSTELLEN UND BEARBEITEN

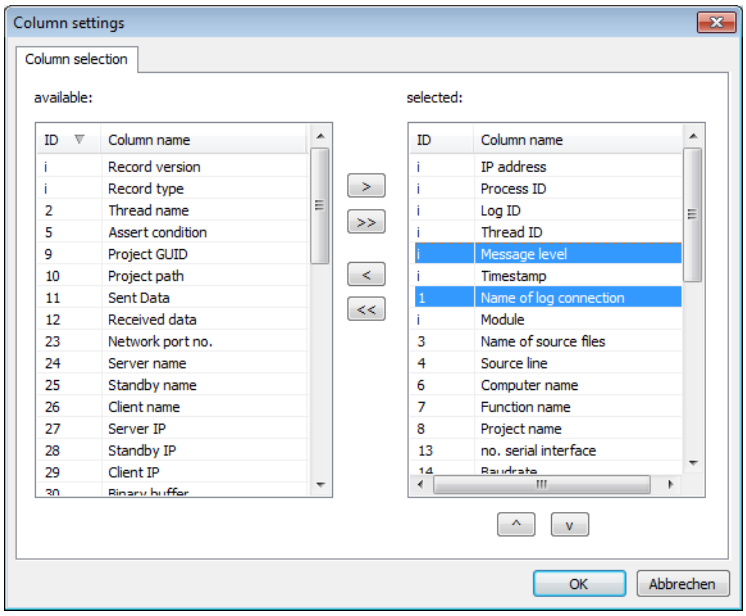
Klick auf **New Server** oder **Edit Server** im Dialog Diagnosis Server connection öffnet Dialog zur Konfiguration der Server:



Parameter	Beschreibung
Server name	Name des Rechners zu dem Verbunden werden soll. Auf diesem muss laufen: bis Version 6.51: der **zenSysSrv** ab Version 7.00: der **zenLogSrv**
Port	Port des Dienstes auf dem Zielrechner: bis Version 6.51: 1101 ab Version 7.00: 50780
Timeout	Zeit in Sekunden, in der auf eine Antwort vom **Sysservice** gewartet wird. Default: 10 s
OK	Übernimmt Einstellungen und schließt Dialog.
Cancel	Verwirft Einstellungen und schließt Dialog.

8.1.2 Spalteneinstellungen

Im Menü kann unter *Settings -> Column settings* eine Anzahl von vordefinierten Spalten ausgewählt werden. Beim Öffnen einer neuen Datei werden automatisch diese Spalten mit deren Einträgen angezeigt. Es werden ebenfalls die Reihenfolge und die Spaltenbreite der Auswahl berücksichtigt. Die Spaltenbreite muss beim Öffnen auf **`Autosize`** gestellt sein.



Parameter	Beschreibung
`available`	verfügbare Spalten
`selected`	Spalten, die angezeigt werden
`>`	fügt bei available ausgewählte Spalten zu selected hinzu
`>>`	fügt alle bei available verfügbaren Spalten zu selected hinzu
`<`	entfernt bei selected ausgewählte Spalten
`<<`	entfernt alle bei selected verfügbaren Spalten
`^`	reiht ausgewählte Einträge eine Stufe höher (Multiselect möglich)
`v`	reiht ausgewählte Einträge eine Stufe tiefer (Multiselect möglich)
`OK`	Übernimmt Einstellungen und schließt Dialog.
`Abbrechen`	Verwirft Einstellungen und schließt Dialog.

Spalten können auch im Kontextmenü konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
`Add all columns with entry`	Fügt alle Spalten, die Einträge enthalten hinzu.
`Remove Column`	Blendet die selektierte Spalte aus.
`Remove all empty columns`	Blendet alle Spalten ohne Eintragt aus.
`Column width automatic`	Die Breite der selektierten Spalte wird automatisch an den längsten Eintrag angepasst.
`All columns widths automatic`	Die Breite aller Spalten wird automatisch an den jeweils längsten Eintrag angepasst.

9. Filtermöglichkeiten

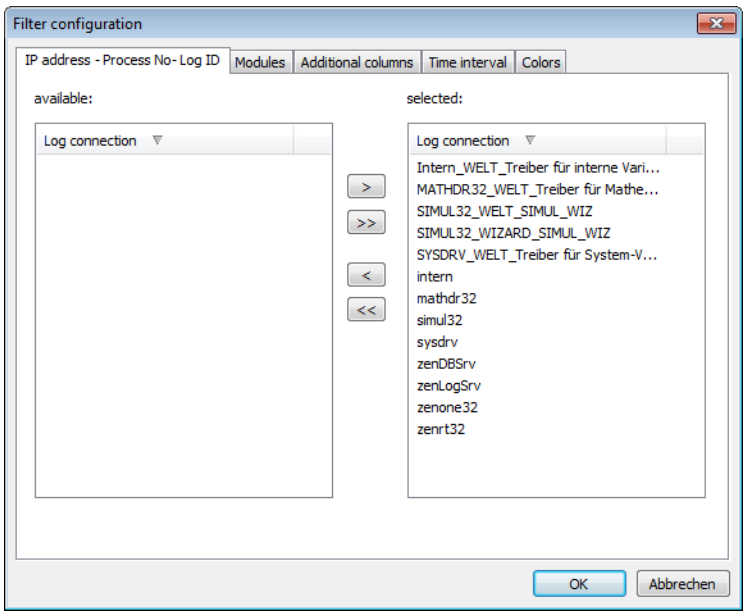
Um Filter zu definieren, öffnen Sie den entsprechenden Filterdialog über die entsprechenden Symbole oder die Registerkarten des Filters.

SYMBOLLEISTE FILTER

Um die Symbolleiste benutzen zu können, muss diese im Menü `View` über den Eintrag `Icon bar` aktiviert werden.

Symbol	Tooltip	Beschreibung
1	`Change pre-filter settings`	Öffnet Dialog mit fünf Registerkarten zur Definition der Filter.
2	`Change pre-filter for IP-ProcessID-LogID`	Öffnet Registerkarte `IP address - Process No - Log ID (auf Seite 39).`
3	`Change pre-filter for modules`	Öffnet Registerkarte `Modules` (auf Seite 40).
4	`Change pre-filter for additional columns`	Öffnet Registerkarte `Additional columns` (auf Seite 41).
5	`Change pre-filter for time interval`	Öffnet Registerkarte `Time interval` (auf Seite 42).
6	`Change pre-filter for coloring`	Öffnet Registerkarte Colors (auf Seite 43).

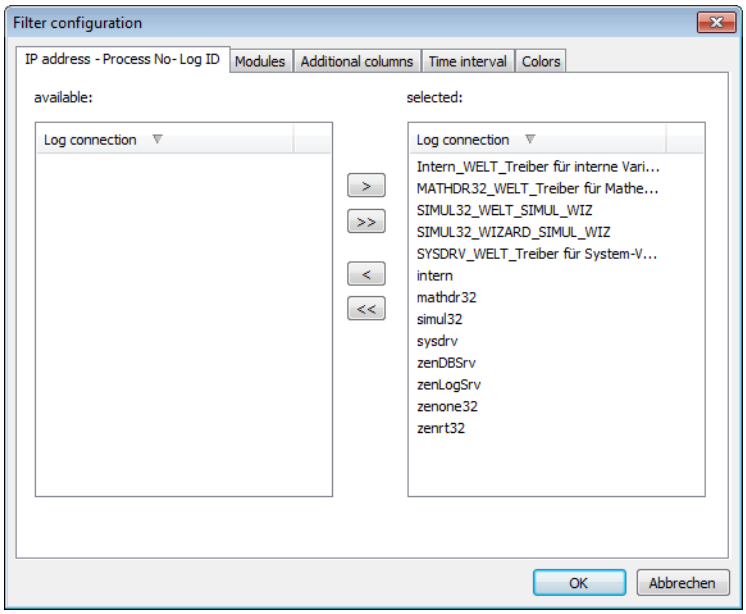
FILTERDIALOG



Registerkarten	Beschreibung
IP-ProcessID-LogID	Öffnet die Registerkarte **IP address - Process No - Log ID** (auf Seite 39) zur Konfioguration der Verbindungen, die geloggt werden sollen.
Modules	Öffnet die Registerkarte **Modules** (auf Seite 40) für die zu loggenden Module.
Additional columns	Öffnet die Registerkarte **Additional columns** (auf Seite 41) zur Auswahl von zusätzlich anzuzeigenden Spalten.
Time interval	Öffnet die Registerkarte **Time interval** (auf Seite 42). zur Definition der Zeitfilter.
Colors	Öffnet die Registerkarte Colors (auf Seite 43) zur Auswahl der farblichen Hervorhebung von Informationen.

9.1 IP address - Process No - Log ID

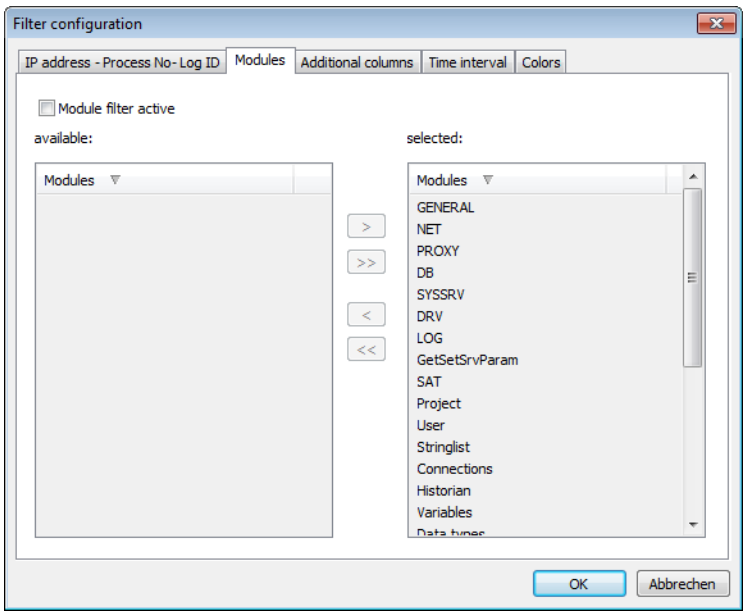
Konfiguration der Verbindungen und Prozesse, die angezeigt werden sollen.



Parameter	Beschreibung
available	Liste der verfügbaren Verbindungen.
selected	Liste der ausgewählten Verbindungen.
Pfeiltasten	Fügen ausgewählte (>) oder alle (>>) Verbindungen zur Liste **selected** hinzu oder entfernen Sie aus dieser (< bzw. <<).
OK	Übernimmt alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.

9.2 Modules

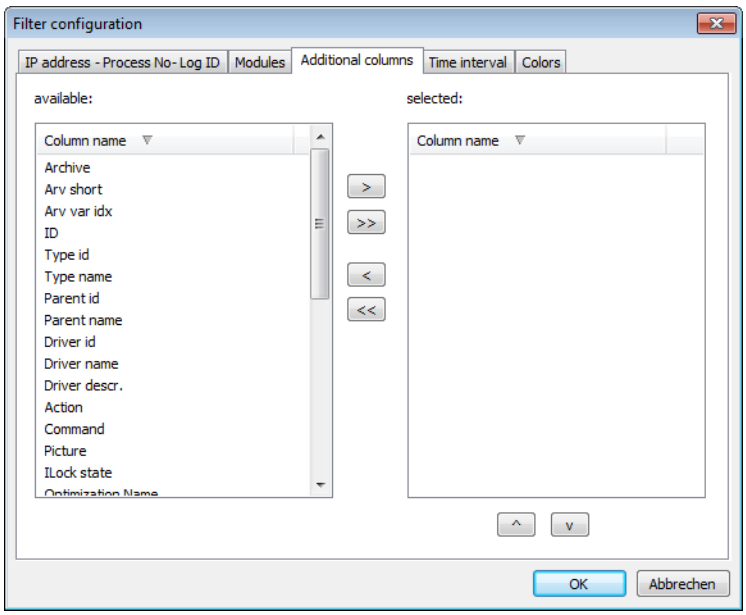
Auswahl der Module, die angezeigt werden sollen.



Parameter	Beschreibung
Module filter active	Aktiv: Es wird auf Module gefiltert. Damit werden nur noch LOG-Datensätze angezeigt, die einem selektierten Modul zugeordnet sind.
available	Zur Verfügung stehende Module.
selected	Ausgewählte Module.
Pfeiltasten	Fügen ausgewählte (>) oder alle (>>) Verbindungen zur Liste **selected** hinzu oder entfernen Sie aus dieser (< bzw. <<).
OK	Übernimmt alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.

9.3 Additional columns

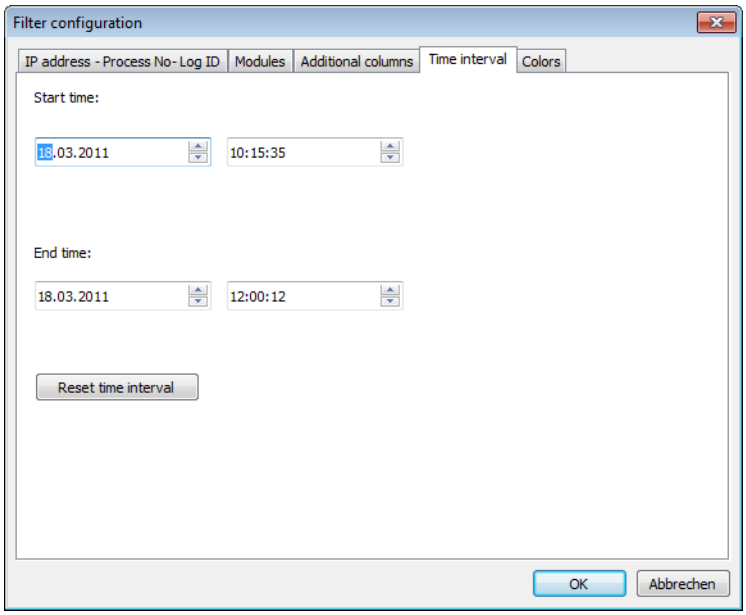
Auswahl der zusätzlich anzuzeigenden Spalten.



Parameter	Beschreibung
available	Liste der verfügbaren Spalten. Alle in der Datei vorkommenden Felddefinitionen werden angezeigt.
selected	Liste der ausgewählten Spalten.
Pfeiltasten	Fügen ausgewählte (>) oder alle (>>) Verbindungen zur Liste **selected** hinzu oder entfernen Sie aus dieser (< bzw. <<).
OK	Übernimmt alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.

9.4 Time interval

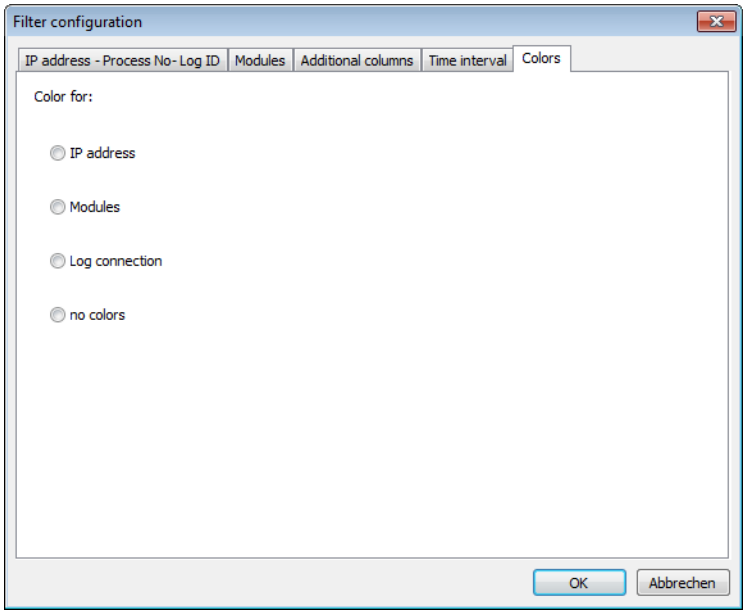
Konfiguration des Zeitfilters für die Darstellung der Einträge.



Parameter	Beschreibung
Start time:	Auswahl des Datums und Zeitpunkts, ab dem Einträge angezeigt werden. Default: aktuelles Datum
End time:	Auswahl des Datums und Zeitpunkts bis zu dem Einträge angezeigt werden. Default: aktuelles Datum
Reset time interval	Setzt Filter auf Standardwert zurück.
OK	Übernimmt alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.

9.5 Colors

Auswahl der farblichen Kennzeichnung von Informationen.



Parameter	Beschreibung
Colors for:	Auswahl der Farbe
IP address	Aktiv: Unterschiedliche IP-Adressen werden unterschiedlich eingefärbt.
Modules	Aktiv: Unterschiedliche Module werden unterschiedlich eingefärbt.
Log connection	Aktiv: Unterschiedliche Namen der LOG-Verbindung werden unterschiedlich eingefärbt.
no colors	Aktiv: Einträge werden nicht eingefärbt.
OK	Übernimmt alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.
Abbrechen	Verwirft alle Änderungen aller Registerkarten und schließt Dialog.

10. Lesen der LOG-Dateien

Es können ein bis mehrere LOG-Dateien gleichzeitig in einer Auswertung geöffnet werden.

Zur Einschränkung der Anzeige muss ein Vorfilter eingestellt werden.

Dies ist mittels fünf Registerkarten möglich. Dieser Filter kann nachträglich verändert werden. Ist der Filter eingestellt, werden nur die Einträge angezeigt, die diese Filterbedingungen erfüllen. Die Einträge werden chronologisch aufgelistet.

Eine weitere Filtermöglichkeit besteht durch die Filterspalten. Pro Spalte können unterhalb der Spaltenüberschrift Filterbedingungen eingegeben werden. Die Felder unterstützen Regular Expressions, wodurch auch komplexe Filterbedingungen gebildet werden können.

Die Liste ist durch Anklicken der Spaltenüberschrift aufsteigend oder absteigend sortierbar.

Angezeigte Einträge können gespeichert werden.

Felder in der LOG-Datei:

Parameter	Beschreibung
IP address/Process ID/Log ID	Diese Felder identifizieren den Client und ermöglichen die Zuordnung der Meldung.
Name of log connection	Zeigt den Verbindungsnamen an.
Thread ID	ID des Threads von welchem aus die Meldung eingetragen wurde.
Timestamp	Zeitpunkt der Meldungserstellung in UTC.
Message Level	Enthält den Names des Messagelevels welcher die Meldung eingetragen hat.
Module	Name des Moduls welches die Meldung eingetragen hat.

Optionale Felder mit fixer ID.

ID	Konstante	Erklärung
1	`logid_logname`	Name der Logging-Verbindung
2	`logid_threadname`	Threadbenennung
3	`logid_sourcefile`	Sourcefilebenennung
4	`logid_sourceline`	Sourceline
5	`logid_assertcond`	Assertbedingung
6	`logid_compname`	Computername
7	`logid_funcname`	Funktionsname
8	`logid_prjname`	Projektname
9	`logid_prjguid`	Projektguid
A	`logid_prjpath`	Projektpfad
B	`logid_tx`	Gesendete Daten
C	`logid_rx`	Empfangene Daten
D	`logid_serialport`	Nummer d. seriellen Schnittstelle
E	`logid_baud`	Baudrate
F	`logid_dtr`	Dtr Einstellung
10	`logid_rts`	Rts Einstellung
11	`logid_bytesize`	Serielle Zeichenlaenge
12	`logid_parity`	Paritaet
13	`logid_stopbit`	Anzahl der Stopbit
14	`logid_ctsflow`	CTS
15	`logid_dsrflow`	Dsr
16	`logid_dsrsens`	Dsr sensitivity
17	`logid_port`	Netzwerk Portnummer
18	`logid_srvname`	Servername
19	`logid_sbname`	Standby-Name
1A	`logid_cliname`	Client-Name

1B	**logid_srvIP**	Server IP-Adresse
1C	**logid_sbIP**	Standby IP-Adresse
1D	**logid_cliIP**	Client IP-Adresse
1E	**logid_bindump**	Binaerpuffer
1F	**logid_ptr**	Pointer
20	**logid_classname**	Klassenname
21	**logid_errcode**	Errorcode
22	**logid_dllinstance**	DLL Instanzhandle
23	**logid_dllname**	DLL Name
24	**logid_errpar1**	Treiber error-parameter 1
25	**logid_errpar2**	Teiber error-parameter 2
26	**logid_trace**	Trace Meldung
27	**logid_errortxt**	Fehlertext
28	**logid_errorfile**	Fehlerdateiname
29	**logid_succeedcond**	Bedingung für Erfolg
2A	**logid_succeedvalue**	Wert wenn erfolgreich
2B	**logid_net**	Netzadresse
2C	**logid_db**	Datenbaustein
2D	**logid_ofs**	Offset
2E	**logid_bit**	Bitnummer
2F	**logid_area**	Bereich in Steuerung
30	**logid_dir**	Gibt die Richtung der Kommunikation mittels String an.
31	**logid_txt**	Allgemeiner Text
32	**logid_mainvers**	Hautpversionsnsummer
33	**logid_minorvers**	Unterversionsnummer
34	**logid_buildvers**	Build Nummer
35	**logid_sp**	Servicepack

36	**logid_hotfix**	Hotfixnummer
37	**logid_clisrc**	Client welcher das Kommando ausgesendet hat
38	**logid_clidst**	Client welcher als Ziel für das Kommando gilt
39	**logid_pvid**	Datenpunktnummer (Kanalnummer)
3A	**logid_pvname**	Datenpunktname
3B	**logid_pvvalue**	Wert des Datenpunktes
3C	**logid_pvstatus**	Status des Datenpunktes
3D	**logid_pvtime**	Zeitstempel des Datenpunktes in s
3E	**logid_duration**	Zeitdauer in ms
3F	**logid_cnt**	Anzahl, Zähler

11. Struktur der Log-Datei

Log-Dateien sind ANSI-Textfiles. Die einzelnen Felder werden mittels Tabulatorzeichen getrennt. Als Endezeichen wir CR+LF verwendet. Hierdurch können diese Dateien im Notepad geöffnet werden.

Log-Dateien enthalten die Informationen sequentiell, zeitlich nicht sortiert.

11.1 Meldungsebenen

Zur Unterteilung der Log-Meldungen werden acht Gruppen geschaffen: Diese sind Bit-kodiert und können somit auch kombiniert werden.

1	Fehlermeldungen
2	Warnungen
4	Erfolgsmeldungen
8	TRACE
16	ASSERT
32	Log-Meldungen
64	Debug
128	Erweitertes Debug

11.2 Suchfunktion

Über **View/Find** kann im aktuellen Fenster gesucht werden. Alle Treffer werden markiert.

11.3 Profile

Spalteneinstellungen können als Profile gespeichert werden:

Um Profile zu speichern:

1. geben Sie im Feld in der Symbolleiste einen Namen ein
2. klicken Sie auf das Symbol mit der Diskette direkt rechts daneben

Um Profile zu laden:

1. wählen Sie aus der Combobox ein gespeichertes Profil
2. klicken Sie auf das zweite Symbol rechts davon mit der Diskette

Die Profile werden als *.lvs Datei gespeichert.

12. Fehlerbehandlung und Meldungen

FEHLER

Fehler	Mögliche Ursachen
Der Port kann nicht geöffnet werden.	▸ Eine andere Anwendung verwendet den Port. Prüfen mit "netstat". ▸ Die Ports bei den Einträgen **[SYS_REMOTE]** CONFIG und **[LOGGING_SYSTEM]** CONFIG sind identisch. **zenLogSrv** und **zenSysSrv** versuchen dann den gleichen Port zu öffnen.
Diagnose Clients starten den zenLogSrv nicht	▸ Der **zenAdminSrv** wurde beendet. Ohne diesen kann der Dienst nicht gestartet werden. ▸ Der **zenLogSrv** ist am PC nicht als Dienst registriert. In diesem Fall in der Kommandozeile eingeben: **zenLogSrv.exe –Service** ▸ Diagnose Clients sind nicht von der Version 7.00SP0 oder höher. Der **zenLogSrv** wird erst ab dieser Version verwendet. ▸ Unter Windows CE: Die einzelnen Komponenten (Runtime, SysSrvCE, LogSrvCE) liegen in unterschiedlichen Ordnern. Diese müssen sich im gleichen Ordner befinden, sonst können sich die Komponenten nicht gegenseitig finden.
Unter CE werden viele Prozesse von SysSrvCE.exe bzw. von LogSrvCE.exe angelegt.	▸ Einer der beiden Einträge in der zenon6.ini **[SYS_REMOTE]** INIT oder **[LOGGING_SYSTEM]** INIT hat den Wert 2. Dies führt dazu, dass die Anwendung nur die Oberfläche zeigt und den Listening Port nicht öffnet. Jeder Diagnose Client versucht dann, den Prozess zu starten, da er sich nicht zum Diagnose Server verbinden kann.
Diverse Prozesse stürzen ab. (Unhandeled Exceptions des Diagnose Server beim Empfangen von LOG-Meldungen bzw. Konfigurationskommandos oder des Diagnose Clients und Diagnose Viewers	▸ Die Versionen passen nicht zusammen. Diagnose Clients, Diagnose Server und Diagnose Viewer müssen entweder alle Version 7.00 SP0 und höher ODER alle Version 6.51 SP0 und früher haben (siehe Kompatibilität (auf Seite 7)).

beim Hochfahren bzw. Erhalten der Konfiguration)	

LOG-EINTRÄGE

Eintrag	Erklärung
`SysSrv received not supported network message!`	Der **`zenSysSrv`** hat ein Netzwerktelegramm empfangen, das nicht unterstützt wird. Beispiel: LOG-Einträge.
`LogSrv received not supported network message!`	Der **`zenLogSrv`** hat ein Netzwerktelegramm empfangen, das nicht unterstützt wird. Beispiel: Remote Transport Befehle.
`Could not open listening port. Server will be stopped.`	Der **`zenLogSrv`** oder der **`zenSysSrv`** konnte seinen Listening Port nicht öffnen. Die Fehlermeldung wird wie folgt protokolliert: ▸ zenLogSrv und zenSysSrv am PC: Eintrag in die Windows-Ereignisanzeige. ▸ zenSysSrv unter CE: Message-Box für den Benutzer und LOG-Eintrag an den Diagnose Server. ▸ zenLogSrv unter CE: Message Box für den Benutzer.

Folgende LOG-Einträge werden unterschiedlichen Systemen zugeordnet. Der erste Teil der Meldung gibt an, ob Dienst oder Client betroffen sind:

- SysSrv: zenSysSrv
- SysCli: Client zum zenSysSrv
- LogSrv: zenLogSrv
- LogCli: Diagnose Client

Eintrag	Erklärung
`[SysSrv/LogSrv/SysCli/LogCli] Info InitString [String]`	Eine Netzwerkverbindung wurde mit dem angezeigten Konfigurationsstring initialisiert. Server öffnen Ports und Clients verbinden sich zu den Servern.
`[SysSrv/LogSrv/SysCli/LogCli] WINSOCK ERROR`	Bei einer Netzwerkoperation ist ein Ausnahemfehler aufgetreten. Details werden ebenfalls ausgegeben.
`[SysSrv/LogSrv] Accept Failed!`	Eine eingehende Verbindung von einem Client konnte nicht angenommen werden.
`[SysSrv/LogSrv/SysCli/ LogCli] Write Faild`	Es konnten nicht alle zu sendenden Daten gesendet werden. Die Anzahl der gesendeten Bytes und die Anzahl zu sendender Bytes werden angegeben.
`[SysSrv/LogSrv] Client [String] in List Delete!`	Der Client hat sich vom Server abgemeldet.
`[SysSrv/LogSrv] Client [String] in List Insert`	Der Client hat sich beim Server angemeldet.