



**zenon**  
by COPA-DATA



The background features a series of overlapping, 3D-rendered rectangular blocks in various shades of blue and orange, creating a sense of depth and perspective against a white and dark blue diagonal striped background.

# Manuel de zenon Outils

v.8.20



**COPA-DATA**

© 2020 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH.

Tous droits réservés.

La distribution et/ou reproduction de ce document ou partie de ce document, sous n'importe quelle forme, n'est autorisée qu'avec la permission écrite de la société COPA-DATA. Les données techniques ne sont utilisées que pour décrire le produit et ne sont pas des propriétés garanties au sens légal. Document sujet aux changements, techniques ou autres.

# Contenu

<b>1</b>	<b>Welcome to COPA-DATA help .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Outils .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Diagnosis Viewer.....</b>	<b>7</b>
3.1	General.....	9
3.2	Topologie des Diagnose-Systems.....	10
3.3	Ablauf.....	13
3.3.1	Entries in zenon6.ini .....	14
3.3.2	Windows CE.....	21
3.4	Diagnosis Server.....	23
3.4.1	Systemintegritätsüberprüfung .....	24
3.4.2	Einstellungen des Servers .....	25
3.5	Diagnosis Client.....	27
3.6	Diagnosis Viewer - Auswertungsprogramm.....	29
3.6.1	Globale Einstellungen.....	31
3.7	Filtermöglichkeiten.....	36
3.7.1	IP address - Process No - Log ID .....	38
3.7.2	Modules .....	39
3.7.3	Additional columns .....	40
3.7.4	Time interval.....	41
3.7.5	Colors.....	42
3.8	Reading the log files.....	42
3.9	Struktur der LOG-Datei.....	46
3.9.1	Meldungsebenen .....	46
3.9.2	Search function .....	47
3.10	Fehlerbehandlung und Meldungen für Diagnosis Viewer .....	47
<b>4</b>	<b>Mise à jour en ligne de l'aide de zenon : .....</b>	<b>49</b>
4.1	Installation .....	50
4.2	Programmstart.....	50
4.3	Navigation .....	51
4.4	Proxy Settings.....	51
4.4.1	Fehlerhafte Proxy-Einstellungen .....	52
4.5	Sélection de la version .....	53

4.6 Language dialog.....	54
4.6.1 No updates available.....	55
4.6.2 Language-dependent content of zenon help .....	55
4.7 Aperçu des mises à jour disponibles.....	56
4.8 Statusdialog .....	57
4.8.1 Téléchargement terminé.....	58
4.8.2 Cancel .....	59
<b>5 Keyblock Runtime Start.....</b>	<b>59</b>
5.1 Utilisation .....	60
5.2 Protection des fichiers du Runtime.....	62
<b>6 Service Node Configuration Tool.....</b>	<b>63</b>
6.1 Dialog: Service Node Configuration Tool.....	65
<b>7 Startup Tool.....</b>	<b>68</b>
7.1 Startdialog .....	69
7.1.1 Application.....	72
7.1.2 Item.....	93
7.1.3 Help .....	93
7.2 Properties.....	93
7.2.1 General.....	95
7.2.2 Database.....	97
7.2.3 Extras.....	102
7.3 Message at registering .....	103
7.4 Tools .....	105
7.4.1 Optionen.....	107
7.4.2 Tool starten .....	111
7.5 Command line.....	119
7.5.1 Parameter.....	119
<b>8 System Information Collector .....</b>	<b>123</b>
8.1 Starting the System Information Collector .....	123
8.2 Collecting information.....	125
8.3 Informationen nutzen .....	127
8.4 Envoi du rapport à COPA-DATA .....	129
<b>9 COPA-DATA PRP .....</b>	<b>129</b>
9.1 System requirements.....	130
9.2 Configuration matérielle requise .....	131

9.3 Installation et configuration .....	132
9.3.1 Installation et configuration.....	133
9.3.2 Installation and configuration.....	136
9.3.3 Installation and configuration.....	137
9.3.4 Configuration de la connexion PRP (étape 4 sur 4) .....	143
9.4 Outil de configuration et de diagnostic de PRP.....	144
9.4.1 Statistics.....	145
9.4.2 Configuration.....	147

## 1 Welcome to COPA-DATA help

### TUTORIELS VIDÉO DE ZENON.

Des exemples concrets de configurations de projets dans zenon sont disponibles sur notre chaîne YouTube ([https://www.copadata.com/tutorial\\_menu](https://www.copadata.com/tutorial_menu)). Les tutoriels sont regroupés par sujet et proposent un aperçu de l'utilisation des différents modules de zenon. Les tutoriels sont disponibles en anglais.

### AIDE GÉNÉRALE

Si vous ne trouvez pas certaines informations dans ce chapitre de l'aide ou si vous souhaitez nous suggérer d'intégrer un complément d'information, veuillez nous contacter par e-mail : [documentation@copadata.com](mailto:documentation@copadata.com).

### ASSISTANCE PROJET

Vous pouvez obtenir de l'aide pour tout projet en contactant par e-mail notre service d'assistance : [support@copadata.com](mailto:support@copadata.com)

### LICENCES ET MODULES

Si vous vous rendez compte que vous avez besoin de licences ou de modules supplémentaires, veuillez contacter l'équipe commerciale par e-mail : E-mail [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com).

## 2 Outils

Différents outils facilitent les tâches de gestion, d'analyse et de configuration de zenon :

► **Intégration 3D :**

Dans cette application zenon, les fichiers CAD 3D peuvent être liés à des configurations de projet zenon dans une interface utilisateur graphique. La configuration du projet est affichée dans le Runtime de zenon avec un élément WPF de zenon.

Vous trouverez une documentation détaillée, des notes sur la configuration de projet et des informations d'exploitation dans le Runtime de zenon dans le manuel Intégration 3D.

- ▶ **Diagnosis Viewer** (à la page 7) : permet de lire et configurer les fichiers journaux de zenon.
- ▶ **Intégration GIS :**  
cet outil permet de dessiner des objets ayant un lien géographique et de lier ces objets à des informations, des variables et des fonctions de types CAL zenon.  
L'affichage dans le Runtime de zenon visualise les configurations de projet CAL avec des fournisseurs de carte sélectionnables.  
Vous trouverez une documentation détaillée, des notes sur la configuration de projet et des informations d'exploitation dans le Runtime de zenon dans le manuel Intégration GIS.
- ▶ **Keyblock Runtime Start** (à la page 59) :  
démarrer le Runtime de zenon et bloque simultanément toutes les touches système de Windows.
- ▶ **Mise à jour en ligne de l'aide de zenon** (à la page 49) :  
Autorise la mise à jour en ligne de l'aide de zenon.
- ▶ **Project Translation Interface:**  
Outil de traduction des fichiers linguistiques de zenon. Ouvre ou enregistre les données de l'assistant **Language Translation Wizard** de zenon. Il autorise ainsi l'importation ou l'exportation de projets dans ou depuis zenon.
- ▶ **Startup Tool** (à la page 68) :  
permet de démarrer Editor et le Runtime avec certains paramètres, de gérer les différentes versions de zenon installées sur un ordinateur, de gérer les instances de SQL et de définir les langues d'Editor et du Runtime.
- ▶ **System Information Collector** (à la page 123) :  
lit les informations du système et de zenon, les affiche dans une fenêtre de sortie et les enregistre sous forme de fichier ZIP.
- ▶ **COPA-DATA PRP** (à la page 129) :  
permet d'exploiter un réseau à redondance matérielle de zenon par la communication PRP.  
**Remarque :** La communication PRP requiert une licence valide de zenon installée sur l'ordinateur.

Les éléments suivants sont disponibles dans zenon Logic :

- ▶ **zenon Logic Runtime Manager** : Autorise la gestion des projets de Runtime indépendants ou à démarrage manuel de zenon Logic sur votre ordinateur.  
La documentation de cet outil est intégrée à la documentation de zenon Logic.

### 3 Diagnosis Viewer

Tous les modules de zenon, tels qu'Editor, le Runtime, les drivers, etc. ainsi que zenon Analyzer écrivent des messages dans un fichier journal commun. Vous pouvez les lire et les configurer avec le programme Diagnosis Viewer. Il permet de lire des fichiers journaux existants, d'effectuer la

journalisation en ligne, d'enregistrer la vue actuelle, de paramétrer les clients (Diagnosis Viewer) et le serveur (Diagnosis Server).

## DÉMARREZ DIAGNOSIS VIEWER.

L'outil Diagnosis Viewer est installé dans le dossier *%Program Files (x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP*. Pour l'appeler :

- ▶ Windows 8 : Saisissez **Diagnosis Viewer** sur le Bureau dans le volet **Applications**.
- ▶ Windows 7 : **Démarrer/Tous les programmes/zenon/Version Independent Tools -> Diagnosis Viewer**.

L'outil Diagnosis Viewer est uniquement disponible en anglais.

## UTILISATION D'IPV6

Diagnosis Server collabore également avec les instances de Diagnostic Client dont l'adressage est défini sous forme d'adresses IPv6. Pour cela, le format du fichier journal a été adapté. Diagnosis Viewer lit uniquement le nouveau format des fichiers journaux. Si des fichiers journaux provenant de versions antérieures de zenon (ou inversement) sont ouverts, l'adresse IP de Diagnosis Client n'est pas affichée correctement.

## ANALYSE DU DRIVER

Le driver de zenon consigne toutes les erreurs dans les fichiers journaux. Les fichiers journaux sont des fichiers texte dotés d'une structure spéciale. Le dossier par défaut des fichiers journaux est le sous-dossier **LOG**, dans le dossier **ProgramData**. Par exemple :

**%ProgramData%\COPA-DATA\LOG**.

**Attention** : avec les paramètres par défaut, un driver consigne uniquement les informations d'erreur. Avec l'outil Diagnosis Viewer, vous pouvez améliorer le niveau de diagnostic de la plupart des drivers, grâce aux options "Debug" (Débogage) et "Deep Debug" (Débogage approfondi). Dans ce cas, le driver consigne également les autres tâches et événements importants.

L'outil Diagnosis Viewer vous permet également :

- ▶ Suivre les nouvelles entrées en temps réel
- ▶ De personnaliser les paramètres de journalisation
- ▶ De modifier le dossier dans lequel sont enregistrés les fichiers journaux

### Remarque :

1. L'outil Diagnosis Viewer affiche toutes les entrées à l'heure UTC (temps universel coordonné), et pas à l'heure locale.

2. Par défaut, l'outil Diagnosis Viewer n'affiche pas toutes les colonnes d'un fichier journal. Pour afficher d'autres colonnes, activez la propriété **Add all columns with entry** (Ajouter toutes les colonnes avec une entrée) dans le menu contextuel de l'en-tête des colonnes.
3. Si vous utilisez uniquement **Error-Logging**, la description du problème se trouve dans la colonne **Error text**. Pour d'autres niveaux de diagnostic, la description est fournie dans la colonne **General text**.
4. En cas de problèmes de communication, de nombreux drivers consignent également les numéros d'erreur de journal qui leur sont attribués par l'automate. Ils sont affichés dans **Error text**, dans **Error code** ou dans **Driver error parameter (1 et 2)**. Des conseils concernant la signification des codes d'erreur sont disponibles dans la documentation du driver et le fichier journal/la description de l'automate.
5. À la fin de l'essai, réinitialisez le niveau de diagnostic **Debug** (Débogage) ou **Deep Debug** (Débogage approfondi). Pour les options **Debug** (Débogage) et **Deep Debug** (Débogage approfondi), de grands volumes de données sont enregistrés sur le disque dur, ce qui peut influencer les performances du système. L'enregistrement de ces données se poursuit même après la fermeture de l'outil Diagnosis Viewer.

### Attention

Sous Windows CE, les erreurs ne sont pas consignées par défaut, pour préserver les performances du système.

## 3.1 General

The zenon Diagnosis System logs error messages from zenon and zenon Analyzer. It consists of three parts:

- ▶ Diagnosis Server (à la page 23): local or defined in zenon6.ini defined **zenLogSrv**
- ▶ Diagnosis Clients (à la page 27): all modules, drivers, services, etc. which write messages
- ▶ Diagnosis Viewer (à la page 29): Analysis program

## VERSIONS

From version zenon 7.00 on the service **zenLogSrv** is used instead of the **zenSysSrv** for the diagnosis system. That means:

- ▶ Diagnosis systems up to version 6.51 and from version 7.00 are each compatible among themselves.
- ▶ The diagnosis mechanism of zenon 6.51 SP0 and zenon 7.00 SP0 are not compatible.

Compatibility	Diagnosis Server 6.51 SP0 and earlier	Diagnosis Server 7.00 SP0 and higher
Diagnosis Client 6.51 SP0 and earlier	<i>compatible</i>	<b>incompatible</b>
Diagnosis Viewer 6.51 SP0 and earlier	<i>compatible</i>	<b>incompatible</b>
Diagnosis Client 7.00 SP0 and higher	<b>incompatible</b>	<i>compatible</i>
Diagnosis Viewer 7.00 SP0 and higher	<b>incompatible</b>	<i>compatible</i>

With the Diagnosis Viewerversion 7.00 SP0 and higher you can open log files which were created by Diagnosis Server version 6.51 SP0 (or earlier). It does not work the other way round.

## DEFAULT PORTS

- ▶ Version 7 and higher: 50780 (port of service **zenLogSrv**)
- ▶ up to 6.51: 1101 (port of service **zenSysSrv**)

If the port cannot be opened, the service closes itself.

### ⚠ Attention

If the port to which the Diagnosis Viewer should connect is closes, then it is tried to start the local Diagnosis Server. This makes sure that local logging is carried out if no Diagnosis Server is available in the network.

## MEMORY OCCUPANCY

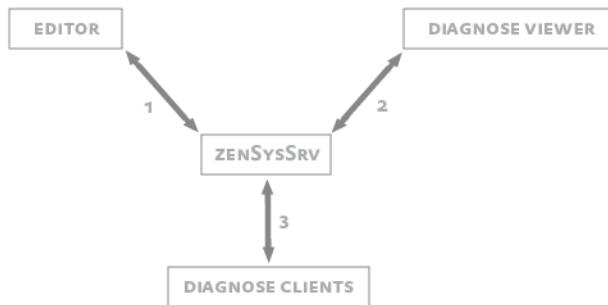
Service **zenLogSrv** buffers log entries until they can be written in the LOG file. If the memory consumptions increases continuously by **zenLogSrv**, it is an indicator that the LOG file cannot be written.

## 3.2 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 demselben Rechner befinden oder über ein Netzwerk kommunizieren.



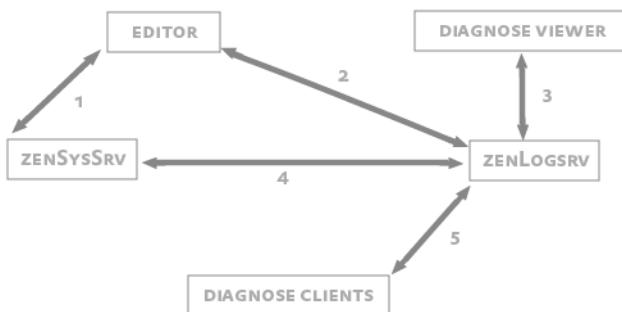
1. Der Editor sendet Log-Einträge sowie Kommandos und Daten des Remote-Transport an den **zenSysSrv**. Der **zenSysSrv** sendet die Konfiguration der Diagnosis Clients (Editor, Runtime, Treiber, zenon Web Server, zenon Web Client usw.) und die Remote-Transport Daten an den Editor.
2. Der Diagnosis Viewer sendet Diagnose-Kommandos, Diagnose-Konfigurationen und Log-Einträge an den **zenSysSrv**. Der **zenSysSrv** sendet Diagnose-Daten und die Diagnosis Client Konfiguration an den Diagnosis Viewer.
3. Der **zenSysSrv** sendet die Diagnosis Client Konfiguration an die Diagnosis Clients. Die Diagnosis 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 Diagnosis Clients an den Editor.
3. Der Diagnosis Viewer sendet Diagnose-Kommandos, Diagnose-Konfigurationen und Log-Einträge an den **zenLogSrv**. Der **zenLogSrv** sendet Diagnose-Daten und die Konfiguration der Diagnosis Clients an den Diagnosis Viewer.
4. Der **zenSysSrv** sendet Log-Einträge an den **zenLogSrv**. Der **zenLogSrv** sendet die Konfiguration der Diagnosis Clients an den **zenSysSrv**.
5. Der **zenLogSrv** sendet die Konfiguration der Diagnosis Clients an die Diagnosis Clients. Die Diagnosis 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 Diagnosis 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 (à la page 13).) Jede weitere von der Runtime geladene Komponente (Treiber, **zenNetSrv** usw.) bauen ebenfalls eine Diagnose-Verbindung auf.

### 3.3 Ablauf

Per Default werden von den Clients an den Diagnosis Server nur Fehlermeldungen (Errors) gemeldet.

Der Diagnosis Server speichert die erhaltenen Meldungen in TXT-Dateien mit einer speziellen Struktur (à la page 46). Der Default-Ordner 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 Ressourcengründen per Default auch keine Fehlermeldungen erstellt.

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

Auch das Verhalten des Servers (à la page 23) kann konfiguriert werden.

## KONFIGURATION

Die Konfiguration der Verbindung erfolgt in der zenon6.ini (à la page 14), unterteilt in:

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

Auch die Konfiguration des Diagnosis Viewer (à la page 29) ermöglicht Einstellungen für die Verbindung zu konfigurieren:

- ▶ Einstellungen des Servers (à la page 25)
- ▶ Verbindungseinstellung Diagnosis Server Connection (à la page 32)
- ▶ Diagnosis Client (à la page 27)
- ▶ Diagnosis Viewer - Auswertungsprogramm (à la page 29)

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

## ABLAUF

Der Diagnosis 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 Diagnosis Servers unter CE so eingestellt, dass nur die Oberfläche angezeigt werden soll (INIT=2), können durch die Versuche der Diagnosis Clients, den lokalen Diagnosis Server zu starten, mehrere Prozesse entstehen.

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

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

**Aufbau gelingt:**

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

**Aufbau scheitert:**

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

Gelingt kein Verbindungsaufbau, werden keine Log-Einträge erstellt.

### 3.3.1 Entries in zenon6.ini

**zenSysSrv** and **zenLogSrv** are configured in zenon6.ini. At this it is differentiated between version 7.00 and up and versions 6.51 and earlier. With this you can configure old and new Diagnosis Clients and Diagnosis Server independent of each other on one device. For example, the LOG entries of old Diagnosis Clients are diverted, without the LOG entries of new clients being affected.

## DIAGNOSIS SERVER AVANT LA VERSION 7.00 SP0

Entrée de fichier INI	Description
[SYS_REMOTE]	Section dans <b>zenon6.ini</b> .  Contient des paramètres pour <i>zenSysSrv</i> (modules Remote Transport et Diagnosis Server).

Entrée de fichier INI	Description
<b>LOGDirectory=</b>	<p>Définit le dossier des fichiers journaux.</p> <p>En l'absence d'entrée, le dossier LOG du dossier <b>%ProgramData%</b> est utilisé par défaut.</p> <p><b>Exemple :</b>  <b>LOGDirectory= %ProgramData%\COPA-DATA\zenon760\LOG</b></p>
<b>CONFIG=</b>	<p>Chaîne de configuration pour les modules Diagnosis Server et <b>zenSysSrv</b>. Remote Transport et le système de diagnostic utilisent la même configuration de serveur jusqu'à la version 6.51 SP0 incluse. La chaîne comprend les éléments suivants :</p> <p><b>DEVICE=[Équipement];HOST=[Nom d'hôte];PORT=[Port];TIMEOUT=[Délai d'attente]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i> : définit le type de communication utilisé. Les types <i>TCP/IP</i> et <i>série</i> sont disponibles.</li> <li>▶ <i>HOST</i> : défini sur le nom de l'ordinateur du module Diagnosis Server.</li> <li>▶ <i>PORT</i> : indique le port utilisé.</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i> : fournit le délai d'expiration de la connexion, en secondes.</li> <li>▶ <i>BAUD</i> : indique la vitesse d'une connexion série.</li> </ul> <p><b>Configuration du PC :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i>=TCP/IP</li> <li>▶ <i>HOST</i>=localhost</li> <li>▶ <i>PORT</i>=1101</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i>=10</li> </ul> <p><b>Configuration de CE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i>=COM1</li> <li>▶ <i>BAUD</i>=115200</li> </ul>
<b>LOGMinFreeDiskSpace =</b>	<p>Définit la quantité minimale de mémoire (en Mo) devant être disponible sur le disque dur. Les fichiers journaux (LOG) sont supprimés avant que cette valeur ne soit dépassée.</p> <p>Par défaut : 1024</p>
<b>LOGMaxUsedDiskSpace</b>	<p>Définit la quantité maximale de mémoire, en Mo, utilisée par les fichiers journaux sur le disque dur. Les fichiers journaux (LOG) sont</p>

Entrée de fichier INI	Description
<b>=</b>	<p>supprimés si cette valeur est dépassée.</p> <p>Par défaut : 1024</p>
<b>LOGMinUsedDiskSpace</b> <b>=</b>	<p>Définit la quantité de mémoire (en Mo) utilisée sur le disque dur, même en l'absence de fichiers journaux.</p> <p>Par défaut : 5</p>
<b>LOGLogLifeTime=</b>	<p>Définit le cycle de vie des fichiers journaux, en secondes. Les fichiers journaux les plus anciens sont supprimés.</p> <p>Par défaut : 1209600 (correspond à 14 jours)</p>
<b>LOGImageCnt=</b>	<p>Définit le nombre d'entrées de fichiers journaux ; au-delà de ce nombre, des fichiers journaux incrémentiels sont créés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 0 : - Inactif (par défaut)</li> </ul>
<b>LOGLogUpdateTime=</b>	<p>Délai en millisecondes au terme duquel les entrées de fichiers journaux reçues sont écrites dans un fichier journal.</p> <p>Par défaut : 2000</p>
<b>LOGMaxBufferedRecs=</b>	<p>Définit le nombre d'entrées de fichiers journaux conservées dans le buffer si elles ne peuvent pas être écrites dans les fichiers journaux.</p> <p>Par défaut : 10240</p>
<b>LOGMaxLogFileSize=</b>	<p>Taille maximum d'un fichier journal, en octets. Si un fichier journal atteint cette taille, il est fermé et un nouveau fichier journal est créé.</p> <p>Par défaut : 5242880 (correspond à 5 Mo)</p>
<b>LOGCheckDiskTime=</b>	<p>Définit l'intervalle en secondes durant lequel la mémoire occupée par les fichiers journaux est contrôlée.</p> <p>Par défaut : 60</p>
<b>INIT=</b>	<p>Action lors du démarrage de l'application dans Windows CE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 0 : terminer immédiatement</li> <li>▶ 1 (ou toute autre valeur supérieure à 2) : Ouvrir le port d'écoute et minimiser dans la barre des tâches.</li> <li>▶ 2 : afficher uniquement la surface.</li> </ul> <p>Par défaut : 1</p> <p><b>Remarque :</b> dans le cadre de la séparation de zenSysSrv et</p>

Entrée de fichier INI	Description
	zenLogSrv dans zenon 7.00, cette valeur par défaut a également été modifiée pour d'autres versions. La valeur par défaut était auparavant 2.

## DIAGNOSIS SERVER À PARTIR DE LA VERSION 7.00 SP0

Entrée de fichier INI	Description
[LOGGING_SYSTEM]	<p>Section dans <b>zenon6.ini</b>.</p> <p>Contient les paramètres du module Diagnosis Server. Affecte uniquement <b>zenLogSrv</b> et n'a aucune incidence sur <b>zenSysSrv</b>.</p>
<b>LOGDirectory=</b>	<p>Définit le dossier des fichiers journaux.</p> <p>En l'absence d'entrée, les paramètres suivants sont utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le chemin extrait de la base de registres, par ex. <b>%ProgramData%\COPA-DATA\LOG</b></li> <li>▶ Le dossier LOG du dossier <b>%ProgramData%</b> du module <b>zenLogSrv</b>, si aucun chemin n'est défini dans la base de registres, par ex. <b>%ProgramData%\COPA-DATA\zenon760\LOG</b></li> </ul>
<b>CONFIG=</b>	<p>Chaîne de configuration de Diagnosis Server. La chaîne comprend les éléments suivants : <b>DEVICE=TCP/IP;HOST=[Nom d'hôte];PORT=[Port];TIMEOUT=[Délai d'attente]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i> : définit le type de communication utilisé ; doit toujours être configurés sur <i>TCP/IP</i></li> <li>▶ <i>HOST</i> : défini sur le nom de l'ordinateur du module Diagnosis Server.</li> <li>▶ <i>PORT</i> : indique le port utilisé.</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i> : fournit le délai d'expiration de la connexion, en secondes.</li> </ul> <p><b>Configuration :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE=TCP/IP</i></li> <li>▶ <i>HOST=localhost</i></li> <li>▶ <i>PORT=50780</i></li> <li>▶ <i>TIMEOUT=10</i></li> </ul>
<b>LOGMinFreeDiskSpace</b>	Définit la quantité minimale de mémoire (en Mo) devant être

Entrée de fichier INI	Description
<b>=</b>	<p>disponible sur le disque dur. Les fichiers journaux (LOG) sont supprimés avant que cette valeur ne soit dépassée.</p> <p>Par défaut : 1024</p>
<b>LOGMaxUsedDiskSpace=</b>	<p>Définit la quantité maximale de mémoire, en Mo, utilisée par les fichiers journaux sur le disque dur. Les fichiers journaux (LOG) sont supprimés si cette valeur est dépassée.</p> <p>Par défaut : 1024</p>
<b>LOGMinUsedDiskSpace=</b>	<p>Définit la quantité de mémoire (en Mo) utilisée sur le disque dur, même en l'absence de fichiers journaux.</p> <p>Par défaut : 5</p>
<b>LOGLogLifeTime=</b>	<p>Définit le cycle de vie des fichiers journaux, en secondes. Les fichiers journaux les plus anciens sont supprimés.</p> <p>Par défaut : 1209600 (correspond à 14 jours)</p>
<b>LOGImageCnt=</b>	<p>Définit le nombre d'entrées de fichiers journaux ; au-delà de ce nombre, des fichiers journaux incrémentiels sont créés.</p> <p>Par défaut : 0</p>
<b>LOGLogUpdateTime=</b>	<p>Délai en millisecondes au terme duquel les entrées de fichiers journaux reçues sont écrites dans un fichier journal.</p> <p>Par défaut : 2000</p>
<b>LOGMaxBufferedRecs=</b>	<p>Définit le nombre d'entrées de fichiers journaux conservées dans le buffer si elles ne peuvent pas être écrites dans les fichiers journaux.</p> <p>Par défaut : 10240</p>
<b>LOGMaxLogFileSize=</b>	<p>Taille maximum d'un fichier journal, en octets. Si un fichier journal atteint cette taille, il est fermé et un nouveau fichier journal est créé.</p> <p>Par défaut : 5242880 (correspond à 5 Mo)</p>
<b>LOGCheckDiskTime=</b>	<p>Définit l'intervalle en secondes durant lequel la mémoire occupée par les fichiers journaux est contrôlée.</p> <p>Par défaut : 60</p>
<b>INIT=</b>	<p>Action lors du démarrage de l'application dans Windows CE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 0 : terminer immédiatement</li> <li>▶ 1 (ou toute autre valeur supérieure à 2) : Ouvrir le port</li> </ul>

Entrée de fichier INI	Description
	<p>d'écoute et minimiser dans la barre des tâches.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 2 : afficher uniquement la surface.</li> </ul> <p>Par défaut : 1</p>

## DIAGNOSIS CLIENT AVANT LA VERSION 7.00 SP0 :

Entrée de fichier INI	Description
[SYS_REMOTE]	<p>Section dans <b>zenon6.ini</b>.</p> <p>Contient les paramètres du module Diagnosis Client.</p>
<b>LOG_CONFIG=</b>	<p>Une chaîne de configuration du module Diagnosis Client est conservée ici. La chaîne comprend les éléments suivants :</p> <p><b>DEVICE=TCP/IP;HOST=[Nom d'hôte];PORT=[Port];TIMEOUT=[Délai d'attente]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i> : définit le type de communication utilisé ; doit toujours être configurés sur <i>TCP/IP</i></li> <li>▶ <i>HOST</i> : défini sur le nom de l'ordinateur du module Diagnosis Server.</li> <li>▶ <i>PORT</i> : indique le port utilisé.</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i> : fournit le délai d'expiration de la connexion, en secondes.</li> </ul> <p><b>Configuration :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i>=TCP/IP</li> <li>▶ <i>HOST</i>=localhost</li> <li>▶ <i>PORT</i>=1101</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i>=10</li> </ul>

## DIAGNOSIS CLIENT À PARTIR DE LA VERSION 7.00 SP0

Entrée de fichier INI	Description
[LOGGING_SYSTEM]	<p>Section dans <b>zenon6.ini</b>.</p> <p>Contient les paramètres du module Diagnosis Client.</p>
<b>LOG_CONFIG=</b>	<p>Une chaîne de configuration du module Diagnosis Client est conservée ici. La chaîne comprend les éléments suivants :</p>

Entrée de fichier INI	Description
	<p><b>DEVICE=TCP/IP;HOST=[Nom d'hôte];PORT=[Port];TIMEOUT=[Délai d'attente]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE</i> : définit le type de communication utilisé ; doit toujours être configurés sur TCP/IP</li> <li>▶ <i>HOST</i> : défini sur le nom de l'ordinateur du module Diagnosis Server.</li> <li>▶ <i>PORT</i> : indique le port utilisé.</li> <li>▶ <i>TIMEOUT</i> : fournit le délai d'expiration de la connexion, en secondes.</li> </ul> <p><b><u>Configuration :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>DEVICE=TCP/IP</i></li> <li>▶ <i>HOST=localhost</i></li> <li>▶ <i>PORT=50780</i></li> <li>▶ <i>TIMEOUT=10</i></li> </ul>

## REMARQUE :

### INI SOUS CE

Sous Windows CE, nous vous recommandons instamment de ne pas définir l'entrée **INIT=** (dans la section [LOGGING\_SYSTEM] ou [SYS\_REMOTE]) sur la valeur 2.

**Raison :** la valeur 2 signifie que **SysSrvCE** et **LogSrvCE** affichent uniquement l'interface utilisateur, et n'ouvrent pas le port d'écoute.

Dans ce cas, si un service Diagnosis Client tente d'établir une connexion, il échouera. Dans ce cas, puisque le service Diagnosis Client démarre le procédé **LogSrvCE** et le procédé n'ouvre pas le port, chaque service Diagnosis Client démarre un procédé. Par conséquent, plusieurs procédés **LogSrvCE** s'exécutent en parallèle et le démarrage du service Diagnosis Clients est retardé, car celui-ci attend l'expiration du délai d'attente de la connexion pour établir la connexion de diagnostic.

## UTILISATION DE ZENLOGSRV SUR UN SYSTÈME COMPORTANT DIFFÉRENTES VERSIONS ZENON

Si **zenLogSrv** est utilisé en tant que serveur de diagnostic (Diagnosis Server) local central sur un système comportant différentes versions zenon, l'entrée **LOG\_CONFIG** dans la section

**[SYS\_REMOTE]** doit être configurée comme ceci :  
**DEVICE=TCP/IP;HOST=localhost;PORT=5780;TIMEOUT=10**

**Raison :** Les clients plus anciens utilisent **zenLogSrv** suite à cette entrée (au lieu du service **zenSysSrv** obsolète) comme Diagnosis Server. Les nouveaux clients utilisent le service **zenLogSrv** par défaut. Ce service est automatiquement lancé au démarrage du système.

**Attention :** si le port ne peut pas être atteint, les anciens clients démarrent **zenSysSrv** et réessaient de s'y connecter.

### 3.3.2 Windows CE

Unter Windows CE wird der Diagnosis Server als Anwendung gestartet.

Bei der Konfiguration (à la page 14) der Verbindung beachten Sie die Empfehlung zum Parameter **INIT**:

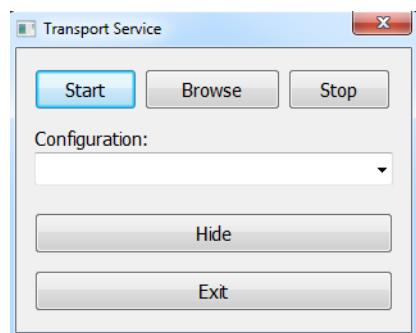
Sous Windows CE, nous vous recommandons instamment de ne pas définir l'entrée **INIT=** (dans la section [LOGGING\_SYSTEM] ou [SYS\_REMOTE]) sur la valeur 2.

**Raison :** la valeur 2 signifie que **SysSrvCE** et **LogSrvCE** affichent uniquement l'interface utilisateur, et n'ouvrent pas le port d'écoute.

Dans ce cas, si un service Diagnosis Client tente d'établir une connexion, il échouera. Dans ce cas, puisque le service Diagnosis Client démarre le procédé **LogSrvCE** et le procédé n'ouvre pas le port, chaque service Diagnosis Client démarre un procédé. Par conséquent, plusieurs procédés **LogSrvCE** s'exécutent en parallèle et le démarrage du service Diagnosis Clients est retardé, car celui-ci attend l'expiration du délai d'attente de la connexion pour établir la connexion de diagnostic.

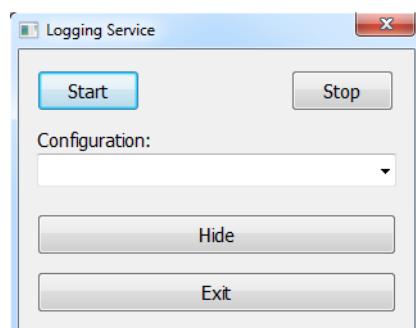
## OBERFLÄCHEN UNTER CE

### TRANSPORT SERVICE (ZENSYSSRV)



Parameter	Beschreibung
<b>Start</b>	Öffnet den Listening Port und ermöglicht dem <b>zenSysSrv</b> Remote-Transport Befehle zu empfangen.
<b>Browse</b>	Öffnet einen Dialog zum Durchsuchen des Dateisystems.
<b>Stop</b>	Beendet das Empfangen von Remote-Transport Befehle und schließt den Listening Port wieder.
<b>Configuration</b>	Auswahl einer verfügbaren Serverkonfiguration aus Dropdownliste. Neue Verbindungen können nicht konfiguriert werden. Konfiguration der Verbindungen siehe Abschnitt Einträge in zenon6.ini (à la page 14). Verfügbar sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguration aus der <b>zenon6.ini</b></li> <li>▶ Default-Konfiguration für TCP/IP</li> <li>▶ Default-Konfigurationen für COM1 bis COM4</li> </ul>
<b>Hide</b>	Minimiert die Oberfläche in die Taskleiste.
<b>Exit</b>	Beendet die Anwendung und schließt bei Bedarf zuvor den Listening Port.
<b>X</b> (Schaltfläche rechts oben)	Minimiert die Oberfläche in die Taskleiste.

## LOGGING SERVICE (ZENLOGSRV)



Parameter	Beschreibung
<b>Start</b>	Öffnet den Listening Port und ermöglicht dem <b>zenLogSrv</b> LOG-Einträge zu empfangen.
<b>Stop</b>	Beendet das Empfangen von LOG-Einträgen und schließt den Listening Port wieder.

Parameter	Beschreibung
<b>Configuration</b>	Auswahl aus verfügbaren Konfigurationen aus Dropdownliste. Neue Verbindungen können nicht konfiguriert werden. Konfiguration der Verbindungen siehe Abschnitt Einträge in zenon6.ini (à la page 14). Verfügbar sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguration aus der zenon6.ini</li> <li>▶ Default-Konfiguration für TCP/IP</li> </ul>
<b>Hide</b>	Minimiert die Oberfläche in die Taskleiste.
<b>Exit</b>	Beendet die Anwendung und schließt bei Bedarf zuvor den Listening Port.
<b>X</b> (Schaltfläche rechts oben)	Minimiert die Oberfläche in die Taskleiste.

## 3.4 Diagnosis Server

Der Diagnosis 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 (à la page 14) 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<YYMMTTThmmss>.txt*.
- ▶ Der Server ist mult-clientfähig. 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 Diagnosis Server zu verbinden und dieselben Aufgaben (Server konfigurieren, Clients konfigurieren, Online-Logging) durchzuführen wie am lokalen Server.

- ▶ Beim aktuellen Server (mit dem der Diagnosis Viewer verbunden ist) können die Parameter modifiziert werden. Falls eine Modifizierung bei einem anderen Diagnosis 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.

### 3.4.1 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 %
Fehlerschwelle 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

### 3.4.2 Einstellungen des Servers

Der Diagnosis 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 (à la page 14).

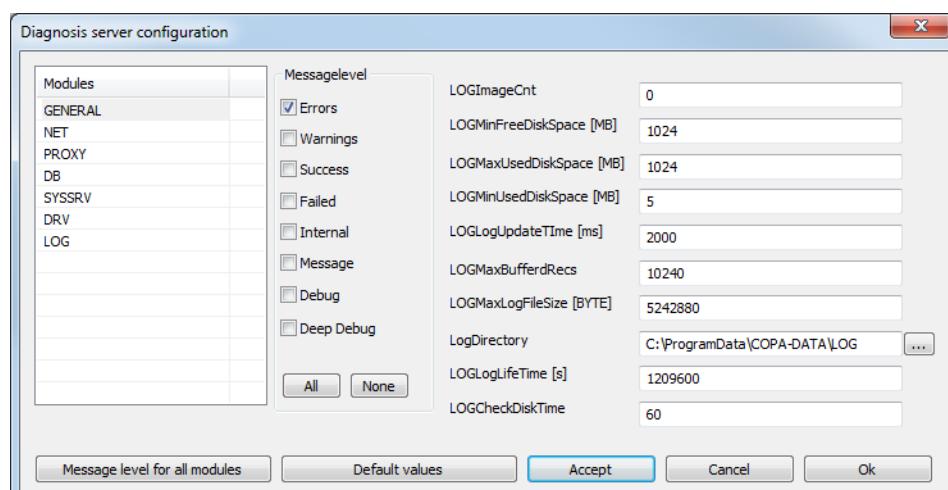
#### KONFIGURATION ÜBER DIALOG

Um den Diagnosis Server über den Dialog zu konfigurieren:

1. starten Sie den Diagnosis Viewer
2. öffnen Sie den Eintrag **File Connect to.. (à la page 32)**.
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 Diagnosis Viewer mitgeloggt werden:



Parameter	Beschreibung
<b>Modules</b>	Auswahl des zu konfigurierenden Moduls.
<b>Messagelevel</b>	Auswahl der zu protokollierenden Ereignisse.

Parameter	Beschreibung
	Par défaut : <b>Errors</b>
<b>LOGImageCnt</b>	Anzahl der Einträge, nach denen alle inkrementellen Felder geschrieben werden. Par défaut : <i>0</i> (nicht aktiv)
<b>LOGMinFreeDiskSpace</b>	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. Par défaut : <i>1024 MB</i>
<b>LOGMaxUsedDiskSpace</b>	Maximal verwandelter Plattenplatz für die LOG-Datei in MB. Par défaut : <i>1024 MB</i>
<b>LOGMinUsedDiskSpace</b>	Minimal verwandelter Plattenplatz unabhängig ob LOGMinFreeDiskSpace unterschritten ist in MB. Par défaut : <i>5 MB</i>
<b>LOGLogUpdateTime</b>	Zeit in ms nach welcher die erhaltenen Einträge gespeichert werden. Par défaut : <i>2000 ms</i>
<b>LOGMaxBufferedRecs</b>	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. Par défaut : <i>10240</i>
<b>LOGMaxLogFileSize</b>	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. Par défaut : <i>5 MB</i>
<b>LOGDirectory</b>	Ordner, in den die LOG-Dateien geschrieben werden. Par défaut : <i>%ProgramData%\COPA-DATA\LOG\</i>
<b>LOGLogLifeTime</b>	Es wird laufend geprüft ob die Lebenszeit der LOG-Dateien

Parameter	Beschreibung
	abgelaufen ist. Die älteren LOG-Dateien werden gelöscht. Anzahl der Sekunden welche die LOG-Dateien aufbewahrt werden. Par défaut : 14 Tage
<b>LOGCheckDiskTime</b>	Abstand in s, in dem der belegte Plattenplatz überprüft wird. Par défaut : 60 s
<b>Message level for all modules</b>	Einstellungen werden für alle Module übernommen.
<b>Default values</b>	Standardeinstellungen wieder herstellen.
<b>Accept</b>	Einstellungen für dieses Modul übernehmen.
<b>Cancel</b>	Verwirft Änderungen und schließt Dialog.
<b>OK</b>	Übernimmt Änderungen und schließt Dialog.

## 3.5 Diagnosis Client

Jedes Programm, das LOG-Einträge erstellt, ist ein Diagnosis Client. Diese Log-Einträge werden via TCP/IP zum Diagnosis Server gesendet. Server-Rechner und Port werden - abhängig von der eingesetzten Version - aus der lokalen *zenon6.ini* (à la page 14) eingelesen und kontaktiert. Schlägt die Verbindung fehl, wird dies zyklisch versucht:

- ▶ Ist der Diagnosis Server nicht erreichbar, wird alle 500 ms ein Reconnect versucht.
- ▶ Wenn nach der halben Timeout-Zeit keine Verbindung erstellt werden konnte, wird versucht den Dienst **zenSysSrv** oder **zenLogSrv** zu starten.

Die Einstellungen werden über den Eintrag **LOG\_CONFIG=** im Abschnitt **[SYS\_REMOTE]** (bis 6.51) oder **[LOGGING\_SYSTEM]** (ab 7.00) konfiguriert.

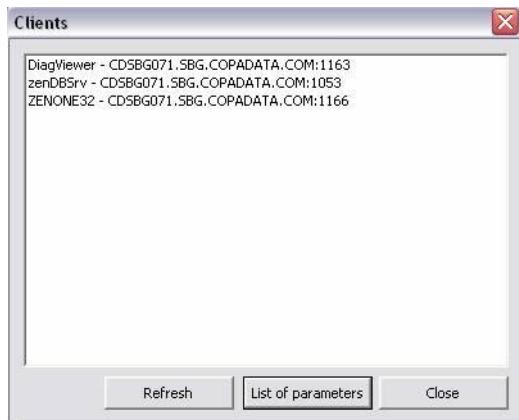
## KONFIGURATION DIAGNOSIS CLIENT

Um den Diagnosis Client über den Dialog zu konfigurieren:

1. Starten Sie den Diagnosis 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**,

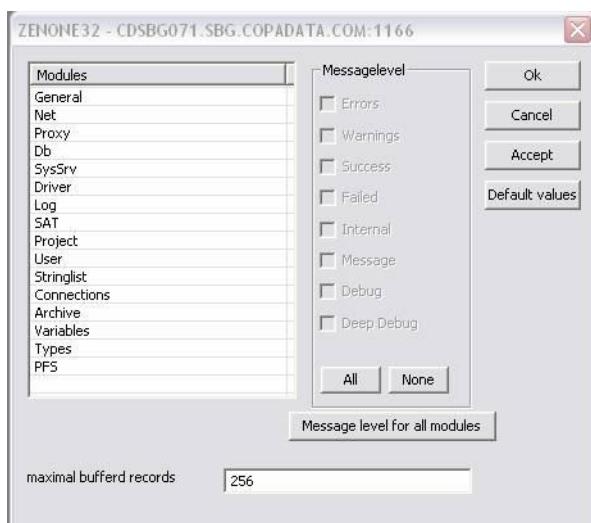
5. Der Dialog zur Konfiguration wird geöffnet.
6. Konfigurieren Sie den Client.
7. Schließen Sie den Dialog mit Klick auf **OK**.
8. Wiederholen Sie den Vorgang eventuell für weitere Clients.

## CLIENTLISTE



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

## CLIENT KONFIGURIEREN



Module, die ausgewählt werden können:

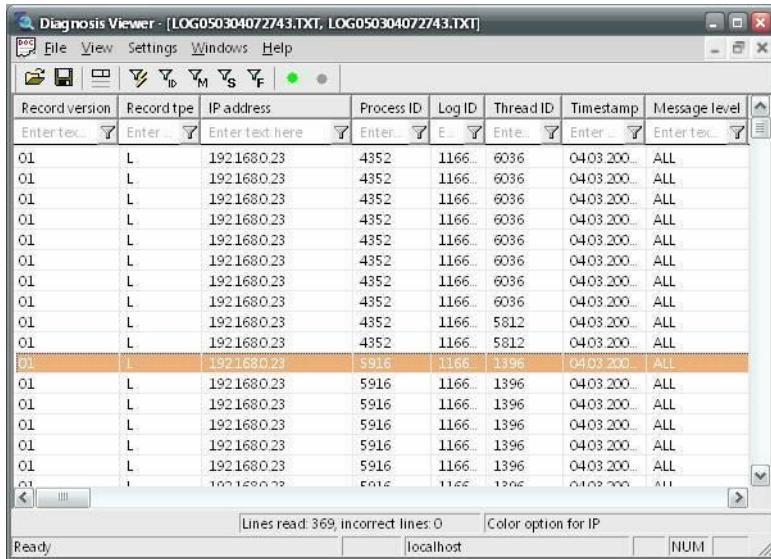
Modul	Beschreibung
<b>Modules</b>	<p>Auswahl des zu konfigurierenden Moduls.</p> <p>Liste setzt sich zusammen aus Default-Modulen und Modulen, die vom jeweiligen Client abhängen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>General:</b> Allgemeine Meldungen</li> <li>▶ <b>Net:</b> Netzwerkmeldungen</li> <li>▶ <b>Proxy:</b> Meldungen des zenon Proxy</li> <li>▶ <b>Db:</b> Meldungen vom <b>ZenDbSrv</b></li> <li>▶ <b>SysSrv:</b> Meldungen vom <b>ZenSysSrv</b></li> <li>▶ <b>Driver:</b> Meldungen eines Treibers</li> <li>▶ <b>LOG:</b> Meldungen vom Logging</li> <li>▶ <b>SAT:</b> SICAM 230 spezifische Meldungen</li> </ul>
<b>Messagelevel</b>	Art der zu loggenden Informationen.
<b>All</b>	Wählt alle aus.
<b>None</b>	Wählt alle ab.
<b>Message Level for all Modules</b>	Weist markierte Message Level allen Modulen zu.
<b>Max Buffered records</b>	Anzahl der Einträge, die gepuffert werden, wenn keine Verbindung zum <i>Diagnosis Server</i> besteht. Par défaut : 256
<b>OK</b>	Übernimmt alle Änderungen und schließt Dialog.
<b>Cancel</b>	Verwirft alle Änderungen und schließt Dialog.
<b>Accept</b>	Übernimmt alle Änderungen und lässt Dialog geöffnet.
<b>Default values</b>	Trägt die Defaults ein.

## 3.6 Diagnosis Viewer - Auswertungsprogramm

Der Diagnosis Viewer dient zur Anzeige der LOG-Daten. Er verbindet sich mit dem Diagnosis 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:

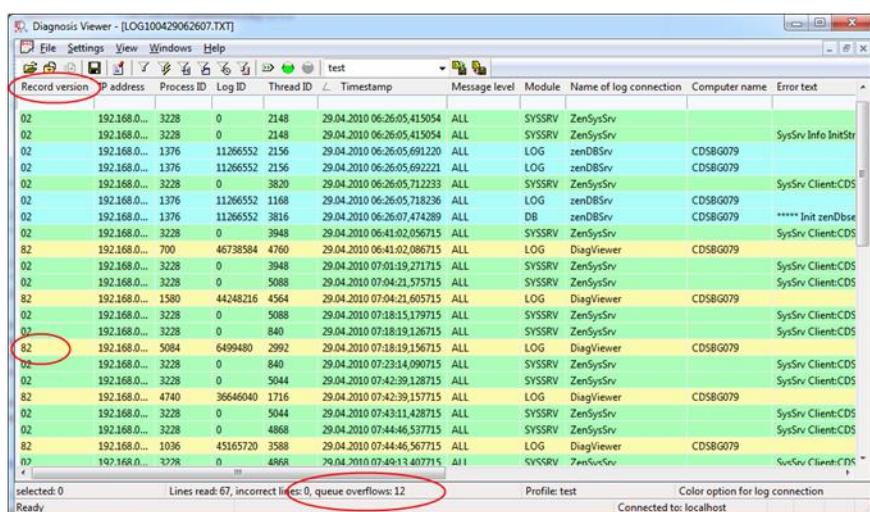
1. Wählen Sie **File -> Open**.
2. Der Dialog zur Auswahl einer LOG-Datei wird mit Fokus auf den konfigurierten Default-Ordner geöffnet.
3. Wählen Sie die gewünschte Datei.
4. Die LOG-Datei wird angezeigt.



5. Doppelklick auf einen Eintrag öffnet die Detailansicht.

## ERKENNUNG QUEUE-ÜBERLAUF BEI TREIBER

Werden Meldungen eines Treibers aufgrund von Queue-Überläufen gelöscht, setzen Diagnose Clients und Diagnosis Server beim Schreiben eines neuen Eintrags für alle aktivierten Module (à la page 39) 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 <b>Record version</b>	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: <b>queue overflows</b>	Bei aktiver 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.

### 3.6.1 Globale Einstellungen

Die Einträge sind in Englischer Sprache.

Parameter	Beschreibung
<b>File</b>	Befehle im Menü File.
<b>Open</b>	Öffnet Dialog zur Auswahl einer im TXT-Format gespeicherten LOG-Datei. Jede neu geöffnete LOG-Datei wird in einem eigenen Fenster angezeigt.
<b>Open to active document</b>	Jede ausgewählte LOG-Datei wird zum aktiven Fenster hinzugefügt.
<b>Close</b>	Schliesst das aktuelle Fenster.
<b>Save</b>	Speichert die LOG-Datei des aktuellen Fensters.
<b>Save as</b>	Speichert die aktuelle Ansicht des aktiven Fensters (z. B. nach Filtereinstellungen) in eine anzugebende Datei.
<b>Remote Download</b>	Nur verfügbar, wenn Verbindung mit einem Remote Diagnosis 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.
<b>Connect to</b>	Dialog zur Verbindungsauswahl (à la page 25) wird geöffnet.

Parameter	Beschreibung
<b>Online</b>	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.
<b>Offline</b>	Deaktiviert die Online-Fehlerbetrachtung (Default).
<b>Exit</b>	Beendet den Diagnosis Viewer.

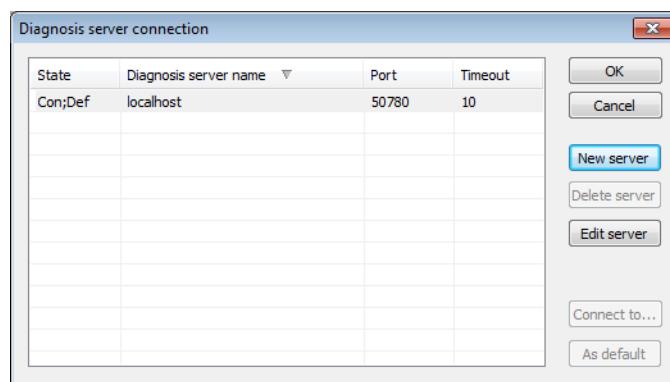
### 3.6.1.1 Paramètres de connexion, Connexion au serveur de diagnostic

L'outil Diagnosis Viewer se connecte automatiquement au serveur standard sélectionné au démarrage. Si aucun serveur standard n'est défini, **localhost** est utilisé en tant que serveur standard.

**Recommandation :** Définissez la configuration du serveur à l'aide des entrées du fichier **zenon6.ini** (à la page 14).

## SÉLECTION DU SERVICE DIAGNOSIS SERVER

Cliquez sur **File -> Connect to...** pour ouvrir la boîte de dialogue de sélection de cadre.



Paramètre	Description
<b>Liste de serveurs</b>	Dresse la liste de tous les serveurs configurés et les affiche :

Paramètre	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ État :</li> <li>Con : serveur connecté</li> <li>Def : Serveur par défaut. Cette indication est affichée au démarrage.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nom</li> <li>▶ Port</li> <li>▶ Délai d'attente</li> </ul>
<b>OK</b>	Applique les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
<b>Cancel</b>	Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
<b>New Server</b>	Ouvre la boîte de dialogue de configuration d'un nouveau serveur.
<b>Delete Server</b>	L'entrée correspondant au serveur sélectionné est supprimée de la liste.
<b>Edit Server</b>	Ouvre la boîte de dialogue de configuration du serveur sélectionné.
<b>Connect to</b>	Établit une connexion au serveur sélectionné.
<b>As default</b>	Le serveur sélectionné devient le serveur standard.

## CRÉATION ET MODIFICATION DU SERVICE DIAGNOSIS SERVER

Selectionnez **New Server** ou **Edit Server** dans la boîte de dialogue **Diagnosis Server connection** pour ouvrir la boîte de dialogue de configuration du serveur :

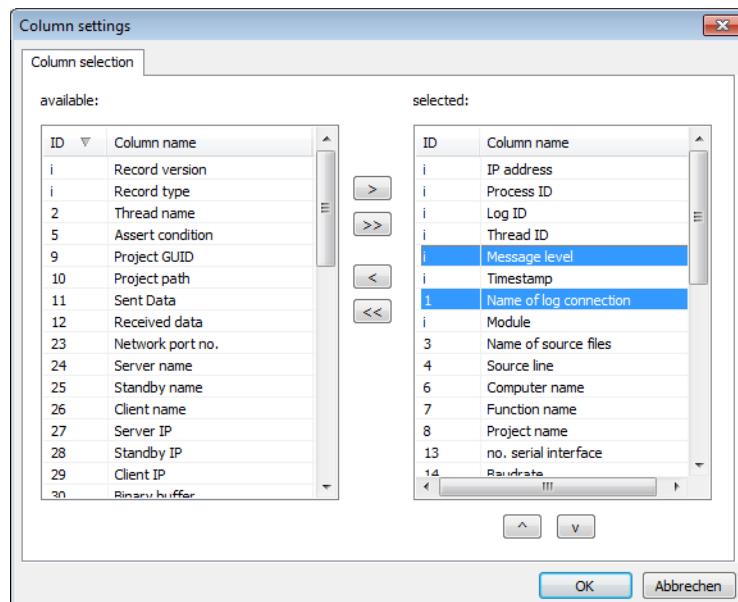


Paramètre	Description
<b>Server name</b>	<p>Nom du PC auquel se connecter.</p> <p>Chaque ordinateur ne peut être saisi qu'une seule fois en tant que serveur.</p> <p>Le procédé suivant doit être en cours d'exécution sur l'ordinateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ jusqu'à la version 6.51 : <b>zenSysSrv</b></li> </ul>

Paramètre	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ à partir de la version 7.00 : <b>zenLogSrv</b></li> </ul>
<b>Port</b>	Port du service sur l'ordinateur cible : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jusqu'à la version 6.51 : <b>1101</b></li> <li>▶ À partir de la version 7.00 : <b>50780</b></li> </ul>
<b>Timeout</b>	Délai d'attente, en secondes, de la réponse du service <b>Sysservice</b> . Par défaut : <b>10 s</b>
<b>OK</b>	Applique les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
<b>Cancel</b>	Abandonne les paramètres et ferme la boîte de dialogue.

### 3.6.1.2 Spalteneinstellungen

Im Menü können Sie unter **Settings -> Column settings** die Spalten auswählen, die angezeigt werden sollen. Die Auswahl gilt nur für den Zeitraum, indem die Datei geöffnet ist. Spalteneinstellungen können aber als Profile gespeichert werden.



Parameter	Beschreibung
<b>available</b>	verfügbare Spalten
<b>selected</b>	Spalten, die angezeigt werden
>	fügt bei available ausgewählte Spalten zu selected hinzu

Parameter	Beschreibung
>>	fügt alle bei available verfügbaren Spalten zu selected hinzu
<	entfernt bei selected ausgewählte Spalten
<<	entfernt alle bei selected verfügbaren Spalten
^	reihst ausgewählte Einträge eine Stufe höher (Multiselect möglich)
v	reihst 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 ausgewählte Spalte aus.
Remove all empty columns	Blendet alle Spalten ohne Eintrag aus.
Column width automatic	Die Breite der ausgewählten Spalte wird automatisch an den längsten Eintrag angepasst.
All columns widths automatic	Die Breite aller Spalten wird automatisch an den jeweils längsten Eintrag angepasst.

### 3.6.1.3 Profiles

Column settings can be saved as profiles.

To save profiles:

1. Enter a name into the field in the toolbar.
2. Click on the symbol with the disk.

To load profiles:

1. Select a saved profile from the drop-down list.
2. Click on the symbol with the disk.

The profiles are saved as a **\*.lvs** file.

## 3.7 Filtermöglichkeiten

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

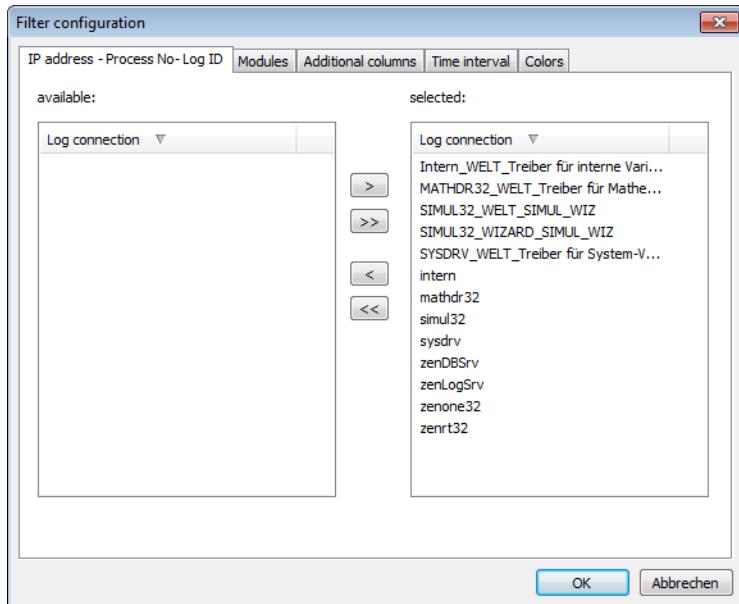
### SYMBOLLEISTE FILTER

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



Symbol	Tooltip	Beschreibung
1	<b>Change pre-filter settings</b>	Öffnet Dialog mit fünf Registerkarten zur Definition der Filter.
2	<b>Change pre-filter for IP-ProcessID-LogID</b>	Öffnet Registerkarte <b>IP address - Process No - Log ID</b> (à la page 38).
3	<b>Change pre-filter for modules</b>	Öffnet Registerkarte <b>Modules</b> (à la page 39).
4	<b>Change pre-filter for additional columns</b>	Öffnet Registerkarte <b>Additional columns</b> (à la page 40).
5	<b>Change pre-filter for time interval</b>	Öffnet Registerkarte <b>Time interval</b> (à la page 41).
6	<b>Change pre-filter for coloring</b>	Öffnet Registerkarte Colors (à la page 42).

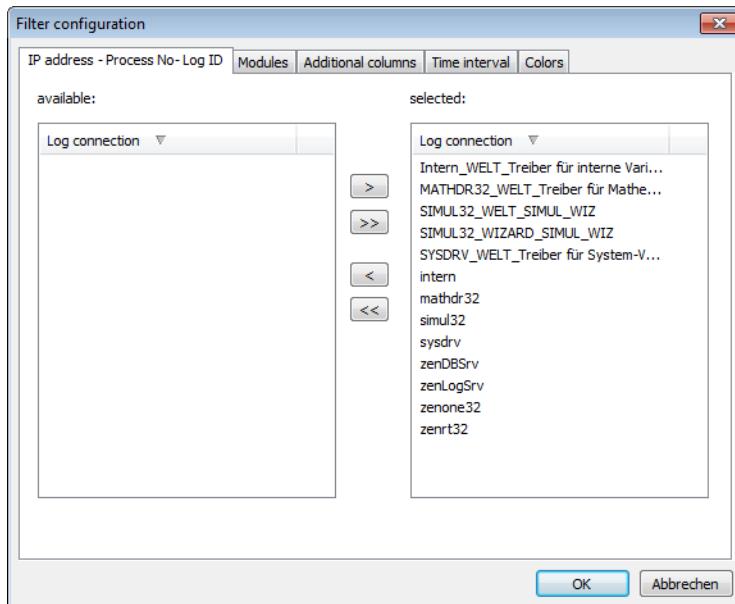
## FILTERDIALOG



Registerkarten	Beschreibung
<b>IP-ProcessID-LogID</b>	Öffnet die Registerkarte <b>IP address - Process No - Log ID</b> (à la page 38) zur Konfiguration der Verbindungen, die geloggt werden sollen.
<b>Modules</b>	Öffnet die Registerkarte <b>Modules</b> (à la page 39) für die zu loggenden Module.
<b>Additional columns</b>	Öffnet die Registerkarte <b>Additional columns</b> (à la page 40) zur Auswahl von zusätzlich anzuzeigenden Spalten.
<b>Time interval</b>	Öffnet die Registerkarte <b>Time interval</b> (à la page 41). zur Definition der Zeitfilter.
<b>Colors</b>	Öffnet die Registerkarte Colors (à la page 42) zur Auswahl der farblichen Hervorhebung von Informationen.

### 3.7.1 IP address - Process No - Log ID

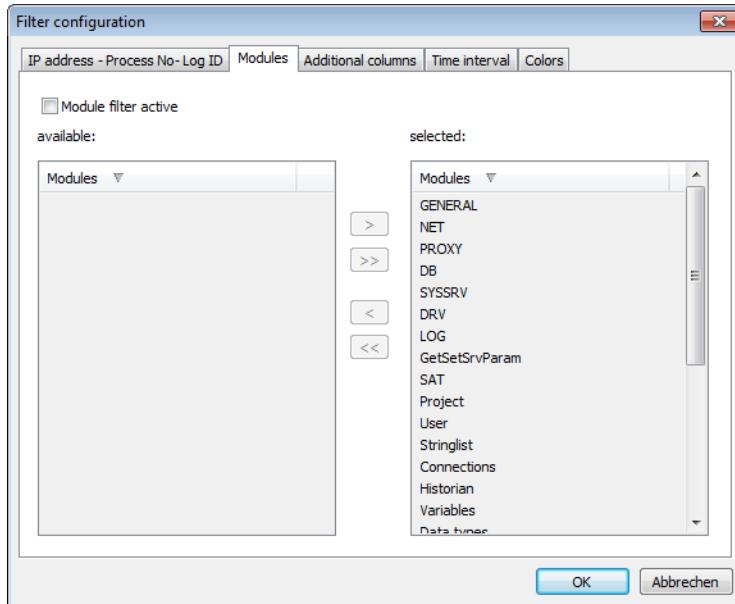
Konfiguration der Verbindungen und Prozesse, die angezeigt werden sollen.



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

### 3.7.2 Modules

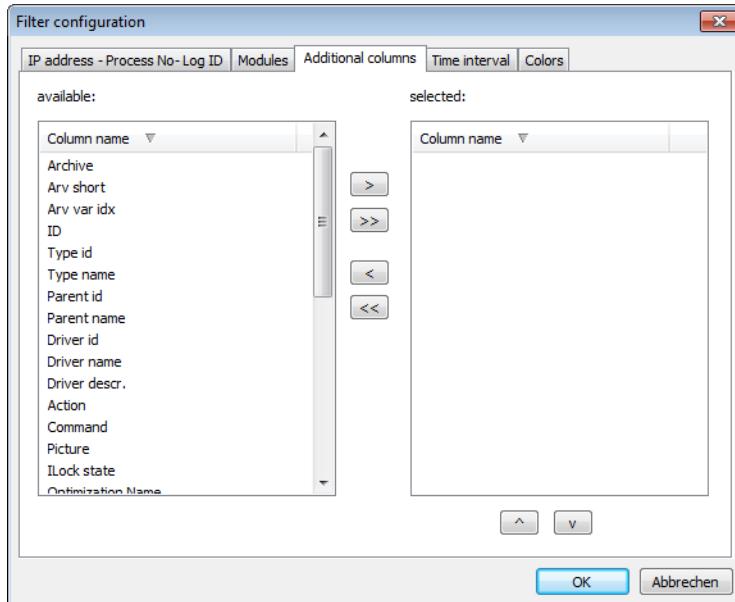
Auswahl der Module, die angezeigt werden sollen.



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

### 3.7.3 Additional columns

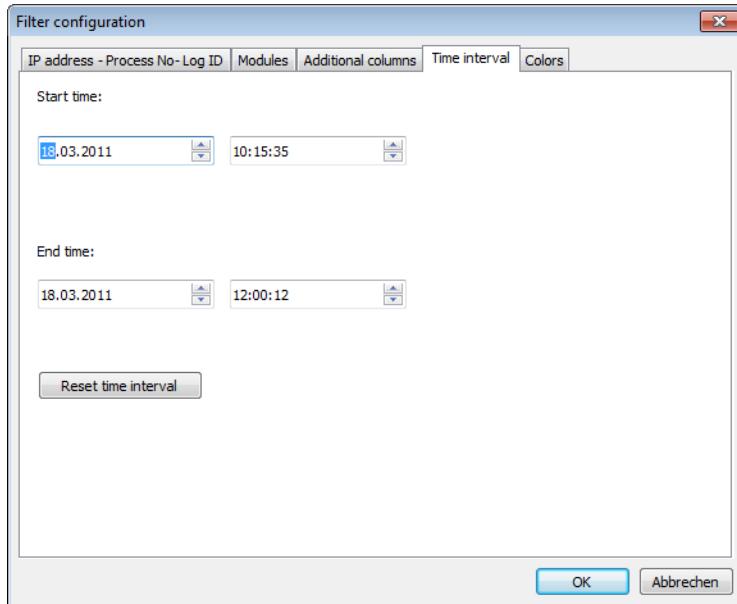
Selection of the columns which should be displayed additionally.



Parameters	Description
<b>available</b>	List of the available columns. All field definitions existing in the file are displayed.
<b>selected</b>	List of the selected columns.
<b>Cursor keys</b>	Add selected (>) or all (>>) connections to list <b>selected</b> or removes them from the list (< or <<).
<b>OK</b>	Applies all changes on all tabs and closes the dialog.
<b>Cancel</b>	Discards all changes on all tabs and closes the dialog.

### 3.7.4 Time interval

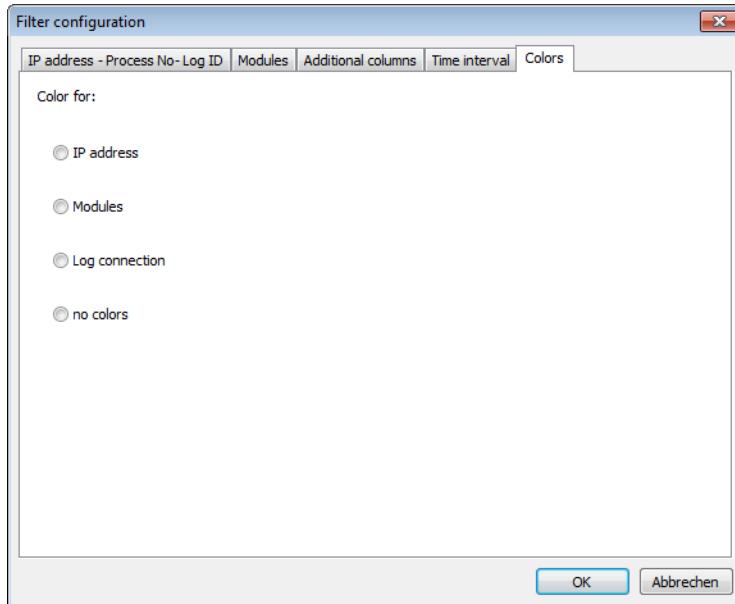
Configuration of the time filter for displaying the entries.



Parameter	Description
<b>Start time:</b>	Selection of the date and point in time from which entries should be displayed. Par défaut : Current date
<b>End time:</b>	Selection of the date and point in time up to which entries should be displayed. Par défaut : Current date
<b>Reset time interval</b>	Sets filter back to default.
<b>OK</b>	Applies all changes on all tabs and closes the dialog.
<b>Cancel</b>	Discards all changes on all tabs and closes the dialog.

### 3.7.5 Colors

Auswahl der farblichen Darstellung von Informationen.



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

## 3.8 Reading the log files

One or more log files can be opened in an analysis at the same time. A pre-filter (à la page 36) has to be set to limit the display. This is possible with five property pages. This filter can be modified later on. If the filter is set, only the entries fulfilling these filter criteria are displayed. The entries are listed chronologically.

## FILTER COLUMNS

Another filter possibility is available with the filter columns. Filter criteria can be entered for each column in the input field below the column header. The fields support **Regular Expressions**, so that also complex filter criteria can be defined. The list can be sorted ascending or descending by clicking the column headers. Displayed entries can be saved. Fields to be displayed can be selected using the **Settings -> Column settings** menu entry.

### DEFAULT FIELDS IN THE LOG FILE:

ID	Parameter	Description
i	<i>IP address</i>	IP address. These fields identify the clients and allow the message to be assigned.
i	<i>Log ID</i>	entry ID These fields identify the clients and allow the message to be assigned.
i	<i>Message Level</i>	Name of the message level for which the message was entered.
i	<i>Module</i>	Name of the module, which entered the message.
i	<i>Process ID</i>	ID of the project. These fields identify the clients and allow the message to be assigned.
i	<i>Record type</i>	Type of entry.
i	<i>Record version</i>	Version number of the entry.
i	<i>Thread ID</i>	ID of the thread, from which the message was entered.
i	<i>Timestamp</i>	Time of the message in UTC.

### OPTIONAL FIELDS WITH FIX ID.

ID	Constant	Description
1	<i>Name of log connection</i>	Name of logging connection
2	<i>Thread name</i>	Name of the threads.
3	<i>Name of source files</i>	Name of the source file.

ID	Constant	Description
4	<i>Source line</i>	Source line
5	<i>Assert condition</i>	Assert condition
6	<i>Computer name</i>	Computer name
7	<i>Function name</i>	Function name
8	<i>Project name</i>	Project name
9	<i>Project GUID</i>	GUID of the project.
10	<i>Project path</i>	Project path
11	<i>Sent Data</i>	Sent data
12	<i>Received data</i>	Received data
13	<i>no. serial interface</i>	Number of the serial interface.
14	<i>Baudrate</i>	Baud rate
15	<i>dtr setting</i>	DTR setting.
16	<i>rts setting</i>	RTS setting.
17	<i>Serial char. length</i>	Serial character length
18	<i>Parity</i>	Parity
19	<i>No. stopbits</i>	Number of stop bits
20	<i>CTS</i>	CTS.
21	<i>dsr</i>	DSR.
22	<i>dsr sensitivity</i>	DSR sensitivity.
23	<i>Network port no.</i>	Port number in the network.
24	<i>Server name</i>	Server name.
25	<i>Standby name</i>	Name of standby server
26	<i>Client name</i>	Client name.
27	<i>Server IP</i>	IP address server.
28	<i>Standby IP</i>	IP address standby.
29	<i>Client IP</i>	IP address client.

ID	Constant	Description
30	<i>Binary buffer</i>	Binary buffer.
31	<i>Pointer</i>	Pointer
32	<i>Class name</i>	Class name
33	<i>Error code</i>	Error code:
34	<i>DLL instance handle</i>	DLL instance handle
35	<i>DLL name</i>	DLL name
36	<i>Driver error parameter 1</i>	Driver error parameter 1
37	<i>Driver error parameter 2</i>	Driver error parameter 2
38	<i>Trace Message</i>	Trace message
39	<i>Errortext</i>	Error text
40	<i>Error file name</i>	Name of error file.
41	<i>Success condition</i>	Condition for success
42	<i>Value if successful</i>	Value when successful
43	<i>Net adress</i>	Net address:
44	<i>Datablock</i>	Data block.
45	<i>Offset</i>	Offset:
46	<i>Bit number</i>	Bit number
47	<i>Area in PLC</i>	Area in the PLC.
48	<i>Communication direction</i>	Shows the direction of the communication in a string.
49	<i>General text</i>	General text
50	<i>Main version no.</i>	Number of main version.
51	<i>Sub version no.</i>	Number of sub-version.
52	<i>Build no.</i>	Build number.
53	<i>Servicepack</i>	Service Pack.
54	<i>Hotfix no.</i>	Hotfix number

ID	Constant	Description
55	<i>Sending client</i>	Client, which sent the command
56	<i>Target client for command</i>	Client that is the target of the command.
57	<i>Database no.</i>	Number of database.
58	<i>Datapoint no.</i>	Datapoint number (channel number)
59	<i>Datapoint value</i>	Value of datapoint
60	<i>Datapoint status</i>	Status of datapoint
61	<i>Datapoint timestamp</i>	Time stamp of datapoint in seconds
62	<i>Duration in ms</i>	Error wait time in milliseconds.
63	<i>Number, counter</i>	number, counter.

## 3.9 Struktur der LOG-Datei

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

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

### 3.9.1 Meldungsebenen

Zur Unterteilung der LOG-Meldungen können acht Gruppen ausgewählt werden. 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

1	Fehlermeldung n
	Debug

### 3.9.2 Search function

With **View/Find** the current window can be searched. All hits are marked.

## 3.10 Fehlerbehandlung und Meldungen für Diagnosis Viewer

### FEHLER

Fehler	Mögliche Ursachen
<i>Der Port kann nicht geöffnet werden.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eine andere Anwendung verwendet den Port. Prüfen mit "netstat".</li> <li>▶ Die Ports bei den Einträgen <b>[SYS_REMOTE] CONFIG</b> und <b>[LOGGING_SYSTEM] CONFIG</b> sind identisch. <b>zenLogSrv</b> und <b>zenSysSrv</b> versuchen dann den gleichen Port zu öffnen.</li> </ul>
<i>Diagnosis Clients starten den zenLogSrv nicht</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Der <b>zenAdminSrv</b> wurde beendet. Ohne diesen kann der Dienst nicht gestartet werden.</li> <li>▶ Der <b>zenLogSrv</b> ist am PC nicht als Dienst registriert. In diesem Fall in der Kommandozeile eingeben: <b>zenLogSrv.exe –Service</b></li> <li>▶ Diagnosis Clients sind nicht von der Version 7.00SP0 oder höher. Der <b>zenLogSrv</b> wird erst ab dieser Version verwendet.</li> <li>▶ Unter Windows CE: Die einzelnen Komponenten (Runtime, <b>SysSrvCE</b>, <b>LogSrvCE</b>) liegen in unterschiedlichen Ordnern. Diese müssen sich im gleichen Ordner befinden, sonst können sich die Komponenten nicht gegenseitig finden.</li> </ul>
<i>Unter CE werden viele Prozesse von SysSrvCE.exe oder von LogSrvCE.exe angelegt.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einer der beiden Einträge in der zenon6.ini <b>[SYS_REMOTE] INIT</b> oder <b>[LOGGING_SYSTEM] INIT</b> hat den Wert 2. Dies führt dazu, dass die Anwendung nur die</li> </ul>

Fehler	Mögliche Ursachen
<i>Diverse Prozesse stürzen ab. (Unhandled Exceptions des Diagnosis Server beim Empfangen von LOG-Meldungen oder Konfigurationskommandos oder des Diagnosis Clients und Diagnosis Viewers beim Hochfahren oder Erhalten der Konfiguration)</i>	<p>Oberfläche zeigt und den Listening Port nicht öffnet. Jeder Diagnosis Client versucht dann, den Prozess zu starten, da er sich nicht zum Diagnosis Server verbinden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Versionen passen nicht zusammen. Diagnosis Clients, Diagnosis Server und Diagnosis Viewer müssen entweder alle Version 7.00 SP0 und höher ODER alle Version 6.51 SP0 und früher haben (siehe Kompatibilität (à la page 9)).</li> </ul>

## LOG-EINTRÄGE

Eintrag	Erklärung
<i>SysSrv received not supported network message!</i>	Der <b>zenSysSrv</b> hat ein Netzwerktelegramm empfangen, das nicht unterstützt wird. Beispiel: LOG-Einträge.
<i>LogSrv received not supported network message!</i>	Der <b>zenLogSrv</b> hat ein Netzwerktelegramm empfangen, das nicht unterstützt wird. Beispiel: Remote-Transport Befehle.
<i>Could not open listening port. Server will be stopped.</i>	<p>Der <b>zenLogSrv</b> oder der <b>zenSysSrv</b> konnte seinen Listening Port nicht öffnen. Die Fehlermeldung wird wie folgt protokolliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>zenLogSrv</b> und <b>zenSysSrv</b> am PC: Eintrag in die Windows-Ereignisanzeige.</li> <li>▶ <b>zenSysSrv</b> unter CE: Message-Box für den Benutzer und LOG-Eintrag an den Diagnosis Server.</li> <li>▶ <b>zenLogSrv</b> unter CE: Message Box für den Benutzer.</li> </ul>

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:** Diagnosis Client

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

## 4 Mise à jour en ligne de l'aide de zenon :

L'outil **Documentation Download Tool** gère la mise à jour de l'aide en ligne (aide embarquée, aide des boîtes de dialogue, infos-bulles et documentation des produits au format PDF) dans zenon et zenon Logic.

La mise à jour est effectuée en ligne. Une connexion Internet est requise à cette fin.

### CONTENU DE LA MISE À JOUR DE LA DOCUMENTATION :

**Documentation Download Tool** effectue la mise à jour des éléments suivants :

- ▶ Documentation de produit de zenon et de zenon Logic
- ▶ Documentation des drivers
- ▶ Guides
- ▶ Glossaire

## FORMATS DE FICHIER DE LA MISE À JOUR DE LA DOCUMENTATION :

**Documentation Download Tool** effectue la mise à jour des éléments suivants :

- ▶ Aide en ligne de zenon et de zenon Logic (.chm)
- ▶ Documentation de produit de zenon (.pdf)

**Remarque :** L'outil est disponible en anglais uniquement.

## 4.1 Installation

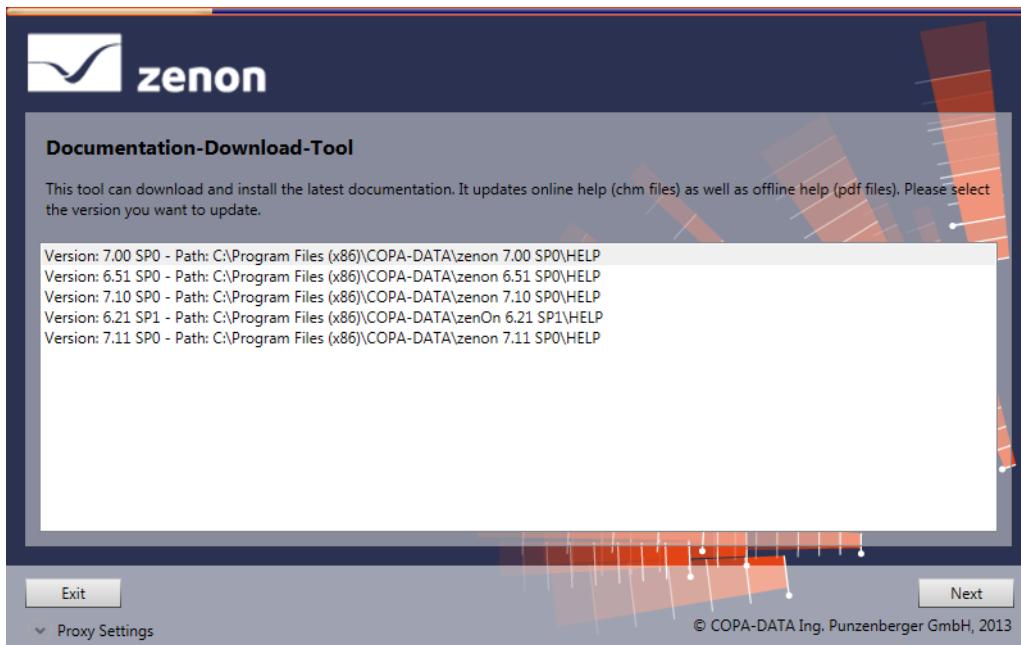
The **Documentation Download Tool** is automatically installed with zenon.

## 4.2 Programmstart

Um das **Documentation Download-Tool** zu starten:

1. Wechseln Sie in den Ordner %PROGRAMFILES(X86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP.
2. Starten Sie das Programm **DokumentationDownloadTool.exe** mit einem Doppelklick.

Der Startdialog des Programmes öffnet sich



## 4.3 Navigation

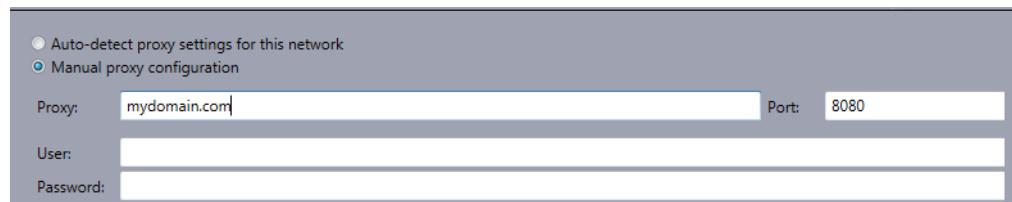
Die Navigation durch die einzelnen Dialoge erfolgt über die Navigationsleiste im unteren Bereich des Dialoges:

Schaltfläche	Beschreibung
<b>Exit</b>	Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b>
<b>Back</b>	Schaltet im Ablauf des Tools einen Dialog zurück.
<b>Next</b>	Goes forward one dialog in the tool process.
<b>Proxy Settings</b>	Öffnet/Schließt Aufklappliste zur Konfiguration der Proxy-Einstellungen (à la page 51). Nur im Startdialog aktiv.

## 4.4 Proxy Settings

Die Proxeinstellungen Ihres Netzwerkes können über den Eintrag **Proxy Settings** konfiguriert werden.

Zum Aufruf klicken sie im Startfenster des Tools auf **Proxy Settings**. Dieser Aufruf ist nur im Startdialog möglich. In den Folgedialogen ist diese Eigenschaft nicht aktiv.



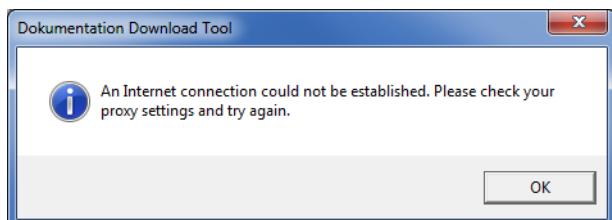
Parameter	Beschreibung
<b>Auto-detect proxy settings for this network</b>	Für die Kommunikation mit dem Internet werden die Proxeinstellungen ihres Systems verwendet. (Par défaut : <i>active</i> )
<b>Manual proxy configuration</b>	Ermöglicht die Konfiguration der Proxeinstellungen.
<b>Proxy:</b>	Adresse des Proxy-Servers
<b>Port:</b>	Port des Proxy-Servers

Parameter	Beschreibung
	(Par défaut : 8080)
<b>User:</b>	Username am Proxy-Server (optional)
<b>Password:</b>	Passwort am Proxy-Server (optional)

### Informations

Das Documentation Download Tool merkt sich diese Proxy-Einstellungen. Wenn Sie Ihr Passwort regelmäßig ändern, müssen Sie das Passwort auch in den Proxy-Einstellungen des Documentation Download Tools ändern!

#### 4.4.1 Fehlerhafte Proxy-Einstellungen

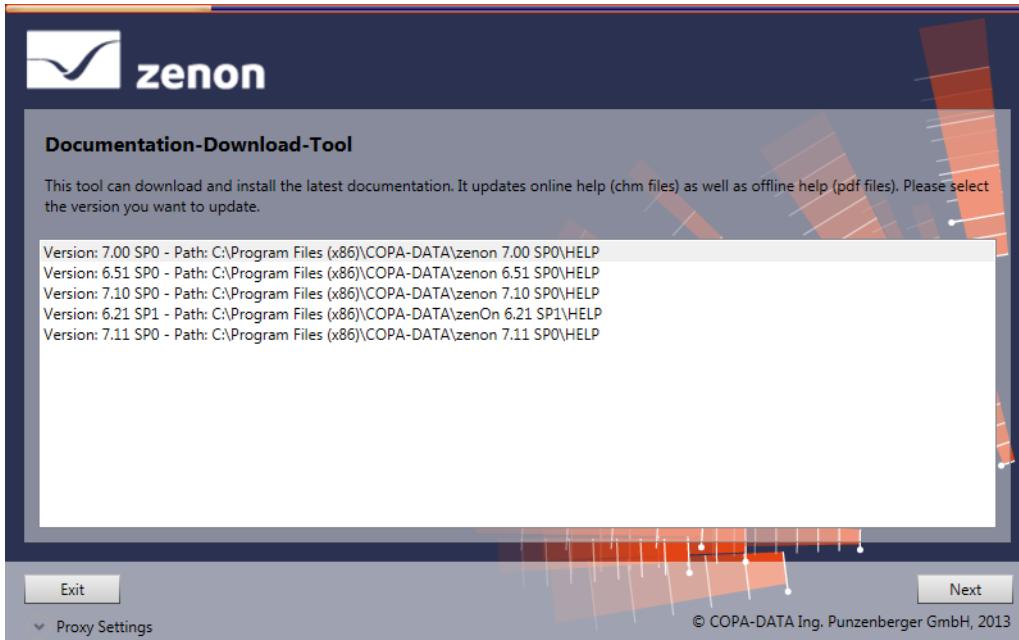


Bei falschen Einträgen erscheint ein Fehlerdialog.

Bestätigen Sie diesen Fehlerdialog mit **OK** um automatisch zur Eingabe der **Proxy Settings** zurückzukehren.

## 4.5 Sélection de la version

Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez la version de zenon à mettre à jour.



Paramètre	Description
<b>Liste des versions installées</b>	Affiche la liste des versions de zenon installées sur l'ordinateur.  Sélectionnez la version à mettre à jour en cliquant simplement dessus.  <b>Note :</b> une seule version de COPA-DATA peut être mise à jour à la fois. Les sélections multiples ne sont pas autorisées.
<b>Exit</b>	Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b>
<b>Next</b>	Goes forward one dialog in the tool process.
<b>Proxy Settings</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

## 4.6 Language dialog

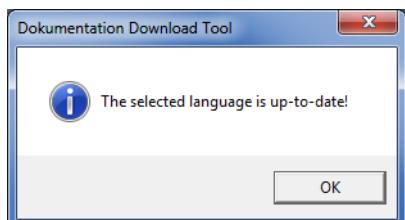
In this dialog, you select the zenon language to be updated.



Parameter	Description
<b>List of available languages</b>	<p>Lists the languages available for zenon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ English (ENGLISH)</li> <li>▶ French (FRENCH)</li> <li>▶ German (GERMAN)</li> <li>▶ Italian (ITALIAN)</li> <li>▶ Russian (RUSSIAN)</li> <li>▶ Spanish (SPANISH)</li> </ul> <p>Select the language to be updated by clicking on it.</p> <p><b>Note:</b> only one version of COPA-DATA can be updated each time. Multiple selection is not possible.</p>
<b>Exit</b>	Schaltet im Ablauf des Tools einen Dialog zurück.
<b>Back</b>	Schaltet im Ablauf des Tools einen Dialog zurück.
<b>Next</b>	Goes forward one dialog in the tool process.
<b>Proxy Settings</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

#### 4.6.1 No updates available

If online and offline help is up to date, a dialog appears:



Clicking on the **OK** button reverts to the **Language** dialog.

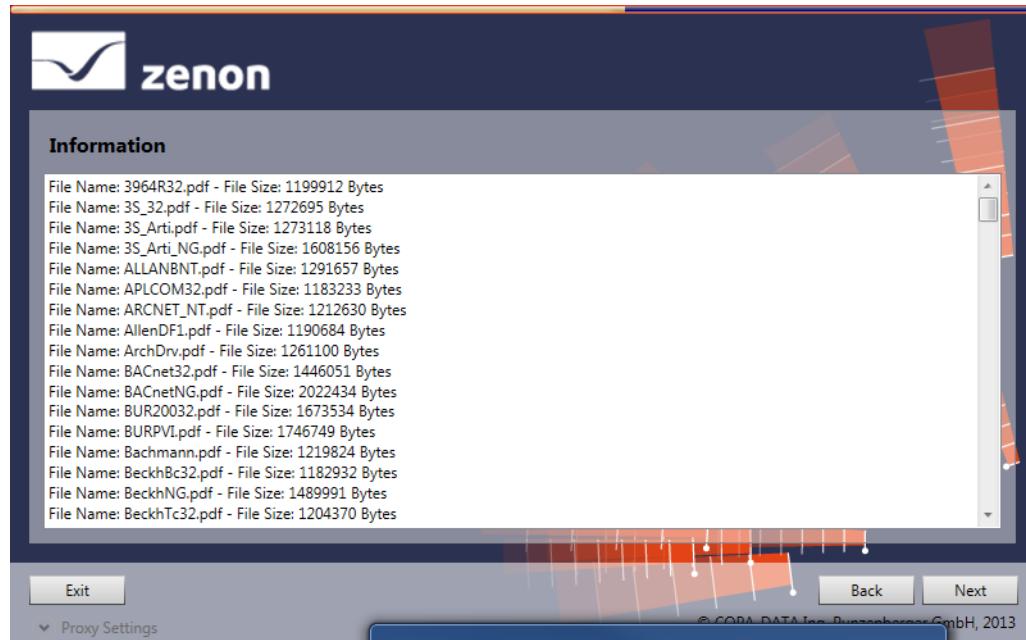
#### 4.6.2 Language-dependent content of zenon help

Available language content for zenon and zenon Logic:

Language	Embedded help	Online/offline help	Online/offline driver documentation
English	English	English	English
French	French	English	English
German	German	German	German
Italian	Italian	Italian	English
Russian	Russian	English	English
Spanish	Spanish	English	English

## 4.7 Aperçu des mises à jour disponibles

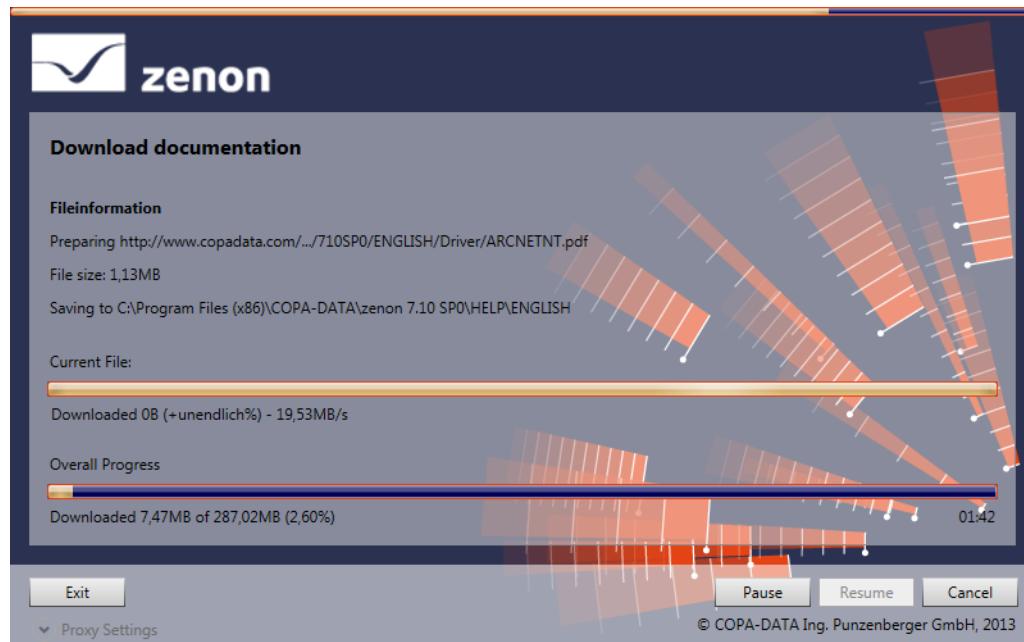
Lorsque les conditions de mise à jour ont été sélectionnées, une boîte de dialogue contenant les mises à jour disponibles est affichée :



Paramètres	Description
<b>Liste de mises à jour disponibles.</b>	Affiche la liste des documents disponibles pour la version sélectionnée de zenon.  <b>Note :</b> la liste est fournie à titre d'information uniquement. Aucune sélection n'est possible.
<b>Exit</b>	Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b>
<b>Back</b>	Schaltet im Ablauf des Tools einen Dialog zurück.
<b>Next</b>	Goes forward one dialog in the tool process.
<b>Proxy Settings</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

## 4.8 Statusdialog

Dieser Dialog zeigt den Fortschritt beim Herunterladen der zu aktualisierenden PDF- und/oder Onlinehilfe-Dateien an.

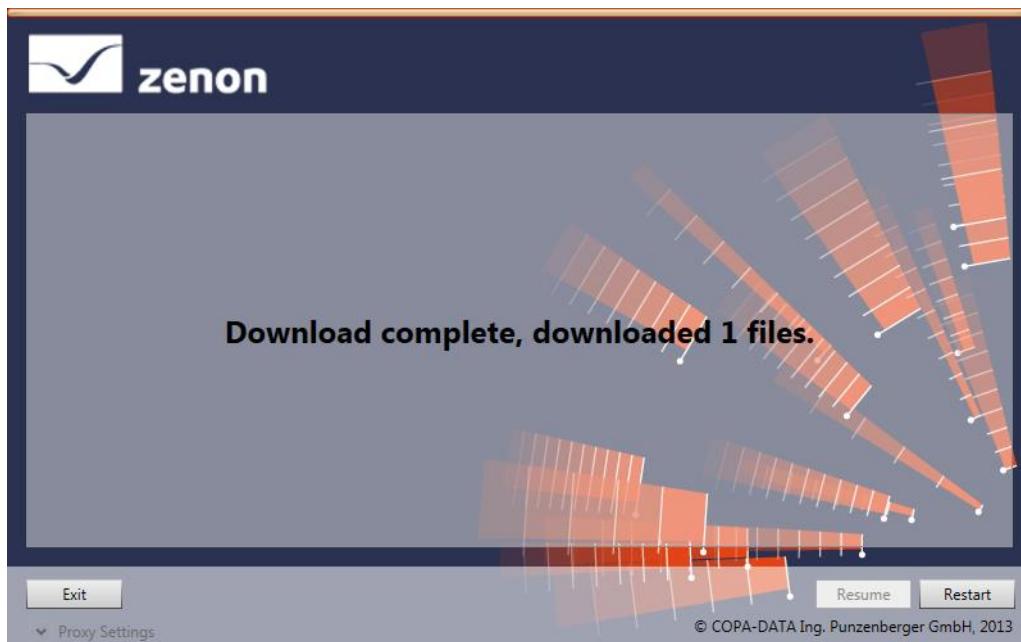


Parameter	Beschreibung
<b>Fileinformation</b>	Detailinformation zur Datei, welche aktuell heruntergeladen wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dateiherkunft</li> <li>▶ Dateigröße</li> <li>▶ Speicherort auf dem lokalen Computer</li> </ul>
<b>Current File:</b>	Statusanzeige für die aktuelle Datei inklusive aktueller Downloadgeschwindigkeit
<b>Overall Progress</b>	Statusanzeige für das gesamte Update inklusive Prozent- und Restzeitanzeige
<b>Exit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unterbricht den aktuell laufenden Download</li> <li>▶ Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b></li> </ul>
<b>Pause</b>	Pausiert den aktuellen Download
<b>Resume</b>	Setzt den (mit Klick auf <b>Pause</b> ) unterbrochenen Download fort. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv wenn zuvor

Parameter	Beschreibung
	die Schaltfläche <b>Pause</b> aktiviert wurde
<b>Cancel</b>	Unterbricht den laufenden Download.
<b>Proxy Setting</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

#### 4.8.1 Téléchargement terminé

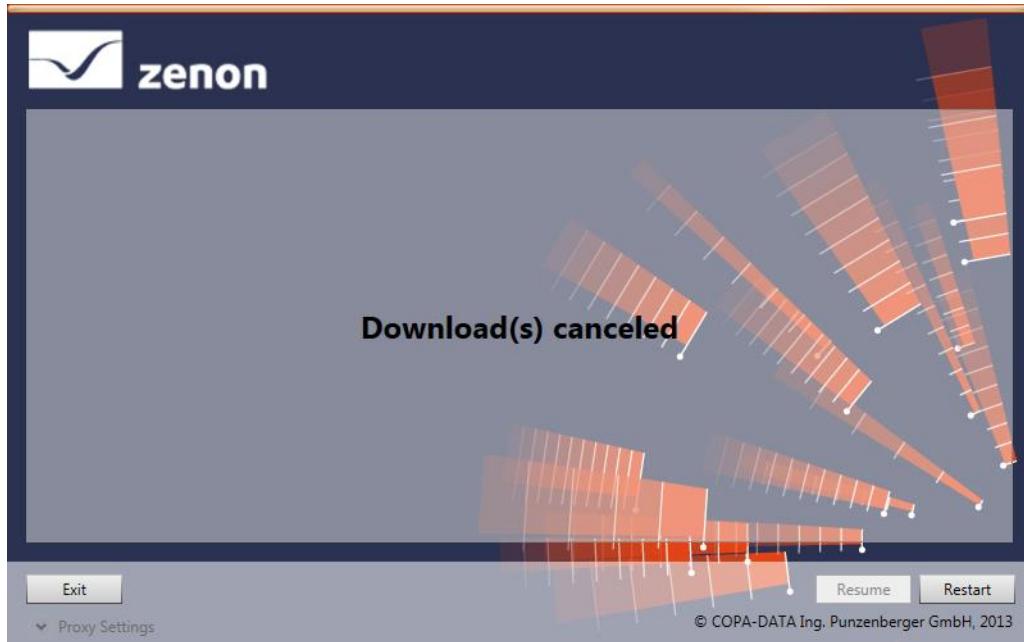
La boîte de dialogue suivante s'affiche une fois le téléchargement terminé :



Paramètre	Description
<b>Exit</b>	Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b>
<b>Resume</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue
<b>Restart</b>	Revient à la boîte de dialogue de démarrage (à la page 50) de l'outil.
<b>Proxy Settings</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

## 4.8.2 Cancel

The following dialog is displayed once the Cancel button has been clicked:



Parameters	Description
<b>Exit</b>	Beendet das <b>Documentation-Download-Tool</b>
<b>Resume</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue
<b>Restart</b>	Reverts to the start dialog (à la page 50) of the tool
<b>Proxy Settings</b>	Inactive dans cette boîte de dialogue

## 5 Keyblock Runtime Start

**Keyblock Runtime Start** est un programme permettant d'exécuter le Runtime de zenon sous forme de ligne de commande **Shell**. Dans ce cas, le Runtime de zenon démarre, mais toutes les tâches système de **Windows** sont bloquées. Les raccourcis-clavier tels que la touche **Windows + L** ou **Ctrl+Alt+Suppr** sont désormais sans effet.

**Remarque :** **Ctrl+F4** ne peut être verrouillé. Pour verrouiller toutes les combinaisons de touches avec la touche Windows : Désactivez la **touche Windows** dans le **Startup Tool** (à la page 74) sous **Application -> Options -> General**.

Vous trouvez plus de détails au chapitre **Utilisation** (à la page 60). L'utilisateur ne peut plus accéder au système d'exploitation, et peut uniquement travailler dans l'interface utilisateur de zenon. Les Limitations de la **Bloquer les touches système** propriété de projet sont par conséquent étendues.

La condition préalable est que la propriété de projet **Titre runtime** soit définie sur *Pas de titre (plein écran)*. zenon s'exécute alors en plein écran, et le Runtime ne peut être réduit.

Ce blocage ne peut pas être contourné durant le Runtime. Si le Runtime est fermé normalement, les limitations du système sont annulées. S'il est nécessaire de pouvoir utiliser le Runtime sans ces limitations, le Runtime doit être démarré sans le programme **Keyblock Runtime Start**.

Notez également les informations fournies au chapitre **Protection des fichiers du Runtime** (à la page 62).

## 5.1 Utilisation

Pour utiliser le programme **Keyblock Runtime Start** :

1. Dans le dossier de démarrage de Windows, sous COPA-DATA, accédez aux outils (**Tools**) de zenon.
2. Sélectionnez **Keyblock Runtime Start**.
3. Le programme se lance et démarre automatiquement le Runtime.
4. Le programme verrouille tous les accès au système d'exploitation.

## FONCTIONS VERROUILLÉES

Raccourcis-clavier verrouillés :

- ▶ **Ctrl+Alt+Suppr.**
- ▶ **Ctrl+Échap**
- ▶ **Alt+Tabulation**
- ▶ **Alt+Échap**
- ▶ **Alt+F4**
- ▶ **Windows+L** et la fonctionnalité de la touche Windows en soi  
Pour verrouiller toutes les combinaisons de touches avec la touche Windows : Désactivez la **touche Windows** dans le **Startup Tool** (à la page 74) sous **Application -> Options -> General**.

**Remarque :** **Ctrl+F4** ne peut être verrouillé. Touches Windows

Verrouillages du système :

- ▶ Masquage du panneau de configuration dans le menu Démarrer.
- ▶ Verrouillage de la barre d'outils pendant le fonctionnement.

- ▶ Évite :
  - ▶ Changer les mots de passe
  - ▶ Fermer Windows
  - ▶ Déconnexion
  - ▶ Verrouillage de l'ordinateur
  - ▶ Changement d'utilisateur
- ▶ Masquage de tous les éléments dans le gestionnaire de tâches.

#### Remarques :

- ▶ Lorsque les touches système sont verrouillées, l'interaction normale avec les barres de défilement à l'aide de la souris dans le Runtime est également bloquée. Vous pouvez contourner ce blocage à l'aide du menu contextuel.
- ▶ Pour bloquer toutes les Windows : Désactivez la **touche Windows** dans le **Startup Tool** (à la page 74) sous **Application -> Options -> General**.

#### **⚠ Attention**

Veillez toujours à fournir une possibilité de fermer le Runtime dans votre projet. Il est impossible de fermer le Runtime normalement.

- ▶ Le Runtime peut uniquement être arrêté en éteignant physiquement l'ordinateur.
- ▶ Toutes les touches système restent verrouillées après le redémarrage.

Pour rendre les touches système accessibles après un arrêt incorrect (en cas de coupure de courant, par exemple) :

- ▶ Redémarrez le Runtime à l'aide du programme **Keyblock Runtime Start**.
- ▶ Fermez normalement le Runtime en cliquant sur le bouton Fermer.

#### REMARQUES SUR DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Si **Keyblock Runtime Start** est démarré à l'aide du processus de démarrage du système d'exploitation, veuillez noter ce qui suit :

- ▶ L'utilisation du dossier d'exécution automatique varie selon les utilisateurs.  
Si un autre utilisateur se connecte, le programme ne s'exécute pas.
- ▶ L'exécution des programmes configurés pour s'exécuter automatiquement peut être bloquée en appuyant sur la touche **Maj** pendant le démarrage du système d'exploitation.

## 5.2 Protection des fichiers du Runtime

L'accès aux fichiers du Runtime peut être restreint pour bien protéger ces fichiers. De cette manière, un seul utilisateur Windows dispose de droits en lecture et écriture sur le dossier Runtime. Les autres utilisateurs Windows ne disposent d'aucun droit dans le dossier de Runtime (même pas de droits en écriture). Dans le Runtime, les opérateurs s'authentifient comme des utilisateurs de zenon.

Pour limiter l'accès au système de fichiers :

1. Crée seulement un utilisateur Windows (par ex. : **zenon\_ADMIN**) autorisé à démarrer zenon ainsi qu'à lire et écrire dans le dossier du Runtime zenon.
2. Désactivez l'accès au dossier du Runtime de zenon pour tous les autres utilisateurs de Windows – et notamment les autorisations en lecture !
3. Désactivez tout accès à distance à l'utilisateur **zenon\_ADMIN**.
4. Bloquer tout logiciel de maintenance à distance ou d'accès à distance.
5. Assurez-vous que zenon peut uniquement être démarré si cet utilisateur (**zenon\_ADMIN**) est connecté.  
Puisque les autres utilisateurs Windows ne disposent pas de l'autorisation en lecture, le Runtime démarre uniquement dans le contexte de cet utilisateur (**zenon\_ADMIN**).
6. Assurez-vous que zenon s'exécute sous forme d'invite de commande :
  - a) Pour cela, créez une fonction d'exécution automatique de zenon avec **Keyblock Runtime Start** (à la page 60).
  - b) Activez la propriété **Bloquer les touches système** dans le groupe **Paramètres du Runtime** des propriétés du projet.
  - c) Démarrez zenon en mode plein écran : Définissez la propriété **Titre runtime** sur *Pas de titre*.
  - d) Assurez-vous de prendre également en compte les systèmes multi-moniteurs pendant la configuration.
  - e) Désactivez le démarrage depuis l'Explorateur.
  - f) N'offre pas des boîtes de dialogue de sélection du fichier.  
Remarque : Dans ce cas, aucune fonction nécessitant que l'utilisateur sélectionne des fichiers dans le Runtime ne peut être configurée.

L'accès au système de fichiers de zenon est alors protégé.

## 6 Service Node Configuration Tool

You use the **Service Node Configuration Tool** (SNCT) to establish a connection to the **Service Hub**. The **Service Node** to be configured gets the required credentials in the form of a **Certificate Bundle** from it.

To issue a **Certificate Bundle**, the computer on which the **Service Node Configuration Tool** is running must trust the HTTPS certificate of the **Hub Controller**. If this is not the case, an error message is displayed when establishing a connection. It is possible to have the information of the certificate displayed and then decide whether a connection should be established or not.

### Attention

The connection can only be established if the trustworthiness of the certificate has been ensured by inspecting it.

If the certificate and thus the desired connection cannot be identified as being trustworthy, the connection cannot be established. Otherwise, there is the risk of Man-In-The-Middle attacks and thus a weak point for an attack on the system.

## CERTIFICATE

The SNCT requires a certificate for the secure connection to the **Hub Controller**. If this is not available, an error message is displayed when establishing a connection. The error message can be accepted and the connection can still be established.

Recommendation: Install a trustworthy certificate as early as possible.

### INSTALL CERTIFICATE FROM THE HUB CONTROLLER

In order to install the certificate:

1. Log in to the **Hub Controller**.
2. Download the CA certificate by clicking on **Download certificate** in the **Certificate** tab.
3. Install the certificate in the Windows Certificate Store **Trusted Root Certification Authorities**.
4. Start **Service Node Configuration Tool**.

## START SERVICE NODE CONFIGURATION TOOL

### To start the Service Node Configuration Tool:

1. Open Windows **Start**.
2. Search for **SNCT**.
3. Open the provided desktop app.

**Alternative:**

1. Open the zenon **Startup Tool**.

2. Click on the **Tools** button.

The **Start external application** dialog is opened.

3. In the **Available applications (current folder)** section, select the **Service Node Configuration Tool** entry.

4. Click on **Start**.

The **Service Node Configuration Tool** is opened.

**Note:** The Services Nodes that are available for configuration also depend on the product that is activated in the **Startup Tool**. For example, if the zenon web client is active, the products zenon Editor and zenon Runtime are not offered.

## OPERATE SERVICE NODE CONFIGURATION TOOL

You use the **Service Node Configuration Tool** to configure the connections of the **Service Nodes** via the tabs:

- ▶ **Selection:** Selection of the **Service Nodes** that are to be connected to the **Service Hub**.
- ▶ **Connection:** Entry of the connection parameters to the **Service Hub**.
- ▶ **Retrieval:** Check of the connection and configuration of the **Service Nodes**.

These can only be edited in order. In order to be possible to switch to the next step, the current tab must be configured correctly. Errors are highlighted with a red frame the next time there is an attempt to switch further.

To configure the connection from a **Service Node** to the **Service Hub**:

1. In the **Selection** tab, select the **Service Nodes** that are to be configured.

2. Click on **Next**.

The **Connection** tab is opened.

3. Enter the address under which the hub controller can be contacted.

4. If the default port is not used:

a) Activate the **Custom** option.

b) Enter the port to be used.

5. Enter a user name and password.

6. Optional: Enter an alias.

This makes it easier for the user to find information during operation.

7. Click on **Execute**.

The connection data entered is validated.

The **Retrieval** tab is opened.

A connection to the Hub Controller is established and the credentials for the previously-selected **Service Nodes** are queried from the **Hub Controller**. These **Service Nodes** are then configured with their respective credentials.

The individual steps are displayed in the form of log messages. These inform you of successful execution, as well as problems with the establishment of a connection to the **Hub Controller**, the data query or the configuration of the **Service Nodes**.

8. Close the dialog by clicking on **Close**.

## 6.1 Dialog: Service Node Configuration Tool

The user interface of the **Service Node Configuration Tool** is divided into three tabs:

- ▶ **Selection**
- ▶ **Connection**
- ▶ **Retrieval**

### SELECTION

Here you can configure the **Service Nodes** that are to be connected to the **Service Hub**.

Column	Description
<b>Connect</b>	<p>Selection of the <b>Service Nodes</b> that are to be connected to the <b>Service Hub</b>.</p> <p>Click the checkbox to select the respective <b>Service Node</b> for the following steps.</p>
<b>Service Node</b>	<p>Display of the installed <b>Service Nodes</b> that can be connected to the <b>Service Hub</b>.</p> <p><b>Note:</b> The following is applicable for zenon Runtime or zenon Editor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>zenon Runtime:</b> Two Certificate Bundles are created, one for the Runtime and one for the Runtime Add-In.</li> <li>▶ If a Runtime or the Editor are selected, Certificate Bundles are also created for the Predictive Analytics</li> </ul>

Column	Description
	driver and the SERVICEGRID driver.
<b>Latest version</b>	Display the current version number of the <b>Service Node</b> .
<b>Configured Service Hubs</b>	Display the previously configured connections for the <b>Service Node</b> .

## NAVIGATION

Option	Description
<b>Close</b>	Closes the dialog. Changes that have not been saved are lost.
<b>Back</b>	Goes back one tab. Not available for <b>Selection</b> .
<b>Next</b>	Moves one step forward to <b>Connection</b> . Only available if at least one Service Node has been selected.

## CONNECTION

Here you can configure the connection to the **Hub Controller**.

Option	Description
<b>Host name or address</b>	Address at which the <b>Hub Controller</b> can be contacted. Input as IP address or host name. at least have to have 1 character

Option	Description
<b>Port</b>	<p>Selection of the port at which the <b>Hub Controller</b> can be contacted:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Default:</b> The port selected by the system is used. Default: 9410</li> <li>▶ <b>Custom:</b> The port selected by the user is used. Entry of the port number in the field. Permitted values: 7 to 65535.</li> </ul> <p><b>Note:</b> Make sure that the user-defined port is not blocked by the firewall.</p>
<b>Username</b>	<p>Entry of the user name for the <b>Hub Controller</b>. Must contain at least 1 character.</p>
<b>Password</b>	<p>Entry of the password for the <b>Hub Controller</b>. Must contain at least 1 character.</p>
<b>Alias</b>	<p>Optional entry of an alias for the <b>Service Node</b>. This is used, for instance, by the zenon Editor or zenon Analyzer to make it easier for the user to distinguish between the configured connections later on.</p>

## NAVIGATION

Option	Description
<b>Close</b>	Closes the dialog. Changes that have not been saved are lost.
<b>Back</b>	Goes back one tab.
<b>Execute</b>	Checks the entered connection parameters and starts the configuration of the previously selected <b>Service Nodes</b> .

## RETRIEVAL

The credentials for the selected **Service Nodes** are requested and configured here.

All the steps performed are listed.

The successful configuration of the **Service Nodes** and any problems that occur are also displayed. The messages in the window can be highlighted and copied.

Column	Description
<b>Level</b>	Uses a symbol to show the type of message that is displayed.
<b>Message</b>	Information on the individual steps performed. All information can be copied from the window.

## NAVIGATION

Option	Description
<b>Back</b>	Goes back one tab. Not available for <b>Selection</b> .
<b>Close</b>	Closes the dialog.

## 7 Startup Tool

The **Startup Tool** enables you:

- ▶ to start Editor and Runtime with certain parameters
- ▶ to run different zenon versions on one computer in parallel  
(already installed zenon versions are automatically created in the **Startup Tool**)
- ▶ to administrate different SQL instances for the same zenon version
- ▶ to administrate the settings for different versions
- ▶ to define the language of the Editor and the Runtime before the start
- ▶ To define the language of the web client
- ▶ to start tools in the **Startup Tool** directly

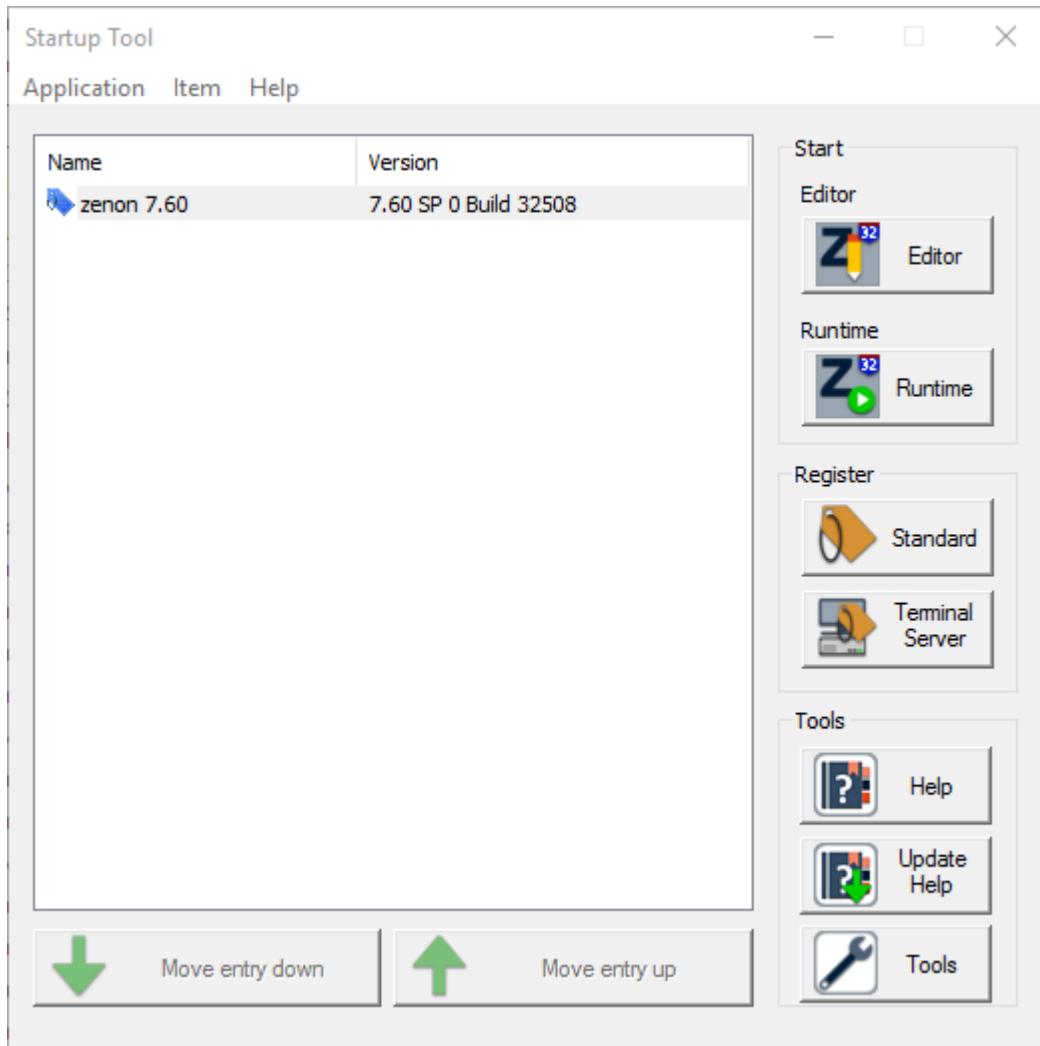
### ⚠ Attention

The **Startup Tool** only starts if the **zenAdminSrv** service is running. If it is not active, you can start it manually in the Windows **Control Panel** under **Administrative Tools/Services**.

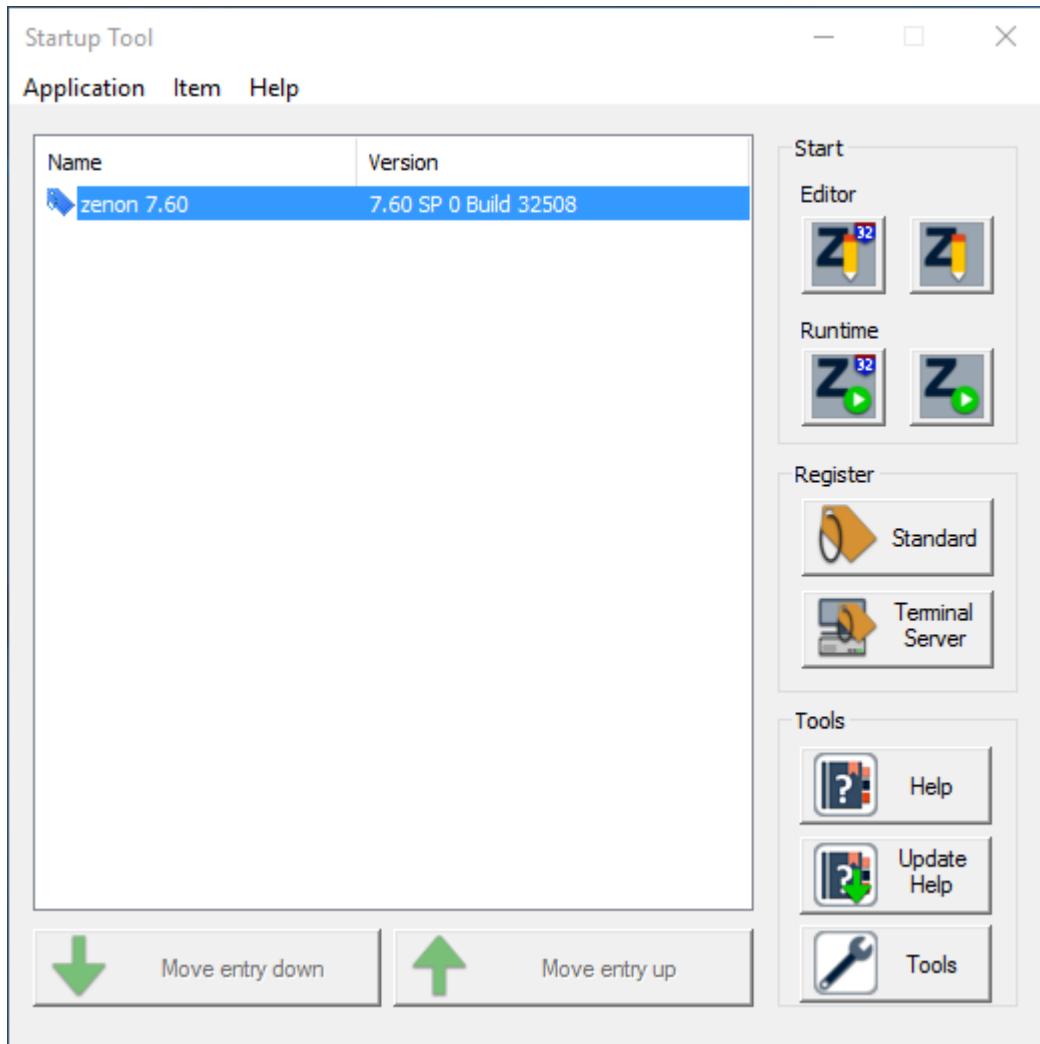
## 7.1 Startdialog

Im Startdialog verwalten Sie die aktuell installierten Versionen von zenon. Ab Version 7.10 haben Sie die Möglichkeit, Editor und Runtime wahlweise als 32-Bit Applikation oder als 64-Bit Applikation zu starten.

Wurde nur eine 32-Bit Version von zenon 7.10 spezifiziert oder eine ältere Version erkannt, wird für Editor und Runtime nur jeweils eine Schaltfläche angezeigt:



Wurden beide Versionen spezifiziert, werden geteilte Schaltflächen für 32-Bit und für 64-Bit angezeigt.



Schaltfläche	Funktion
<b>Liste der zenon Versionen</b>	Zeigt alle installierten zenon Versionen an.
<b>Move entry down</b>	Bewegt den ausgewählten Eintrag in der Liste nach unten.
<b>Move entry up</b>	Bewegt den ausgewählten Eintrag in der Liste nach oben.
<b>Editor</b>	Startet den Editor der ausgewählten zenon Version. Bei einer installierter 64-Bit Version werden jeweils zwei Schaltflächen angezeigt:

Schaltfläche	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schaltfläche zum Start der 64-Bit Version.</li> <li>▶ Schaltfläche zum Start der 32-Bit Version. Die 32-Bit Version ist zusätzlich mit einem kleinen grafischen Hinweis in der Schaltfläche optisch gekennzeichnet.</li> </ul> <p>Zusätzlich wird ein Tooltip visualisiert, wenn die Maus über eine Schaltfläche bewegt wird.</p>
<b>Runtime</b>	<p>Startet die Runtime der ausgewählten zenon Version.</p> <p>Bei einer installierter 64-Bit Version werden jeweils zwei Schaltflächen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schaltfläche zum Start der 64-Bit Version.</li> <li>▶ Schaltfläche zum Start der 32-Bit Version. Die 32-Bit Version ist zusätzlich mit einem kleinen grafischen Hinweis in der Schaltfläche optisch gekennzeichnet.</li> </ul> <p>Zusätzlich wird ein Tooltip visualisiert, wenn die Maus über eine Schaltfläche bewegt wird.</p>
<b>Register</b>	<p>Registriert alle Dienste der ausgewählten zenon Version für Editor, Runtime und HTML Web Engine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Standard:</b> Registriert zenon. Der <b>ZenSysSrv</b> wird als Prozess registriert.</li> <li>▶ <b>Terminal Server:</b> Registriert zenon für die Verwendung mit einem Terminal Server. Abläufe: Der <b>ZenDBSrv</b> wird deregistriert und nicht mehr neu registriert und auch nicht gestartet. Der <b>ZenSysSrv</b> wird als Dienst registriert. Die Einträge in der <b>zenon6.ini</b> werden für die Verwendung am Terminal Server angepasst.</li> </ul> <p>Sind in einem Eintrag keine Parameter (à la page 95) für <b>Workspace</b> und/oder <b>Runtime</b> hinterlegt, wird die aktuelle Version neu registriert. Das gilt für die Registrierung als <b>Standard</b> und als <b>Terminal</b></p>

Schaltfläche	Funktion
	<b>Server.</b>
<b>Help</b>	Ouvre l'aide en ligne.
<b>Update Help</b>	Startet das <b>Documentation-Download-Tool</b> (à la page 49).
<b>Tools</b>	<p>Öffnet einen Dialog (à la page 105) zum Starten weiterer Applikationen der ausgewählten zenon Version.</p> <p>Werden die Tools für eine gültige 64-Bit Version geöffnet, dann werden die Tools in zwei Listen für 32-Bit Tools und 64-Bit Tools dargestellt.</p>

**Tipp:** Aktionen für das ausgewählte Element stehen auch als Kontextmenü für das Symbol in der System-Ablage zur Verfügung.

## VORGÄNGE BEIM STARTEN

Beim Starten des Editors oder der Runtime werden die Daten aus den Starteinstellungen in die *zenon6.ini* Datei geschrieben. In der INI-Datei vorhandene Einstellungen werden überschrieben.

Ab Version 5 wird die Netzwerkkommunikation über die beiden Dienste **zenNetSrv.exe** und **zenSysSrv.exe** abgewickelt. Beide Dateien müssen sich im zenon Ordner befinden. Da die Dienste versionsabhängig sind, müssen sie auch passend zu den Versionen registriert werden.

### ⚠ Attention

Nach dem Konvertieren eines Projektes in eine höhere zenon Version ist dieses mit der Vorgängerversion nicht mehr editierbar oder lauffähig. Allerdings kann die bei der Konvertierung erstellte Sicherungsversion noch im ursprünglichen Editor verwendet werden.

Bei Netzwerkprojekten müssen auf Server und Clients die gleichen zenon Editor-Versionen gestartet werden.

### 7.1.1 Application

Entry	Function
<b>Options</b>	Opens the dialog for configuring the settings.

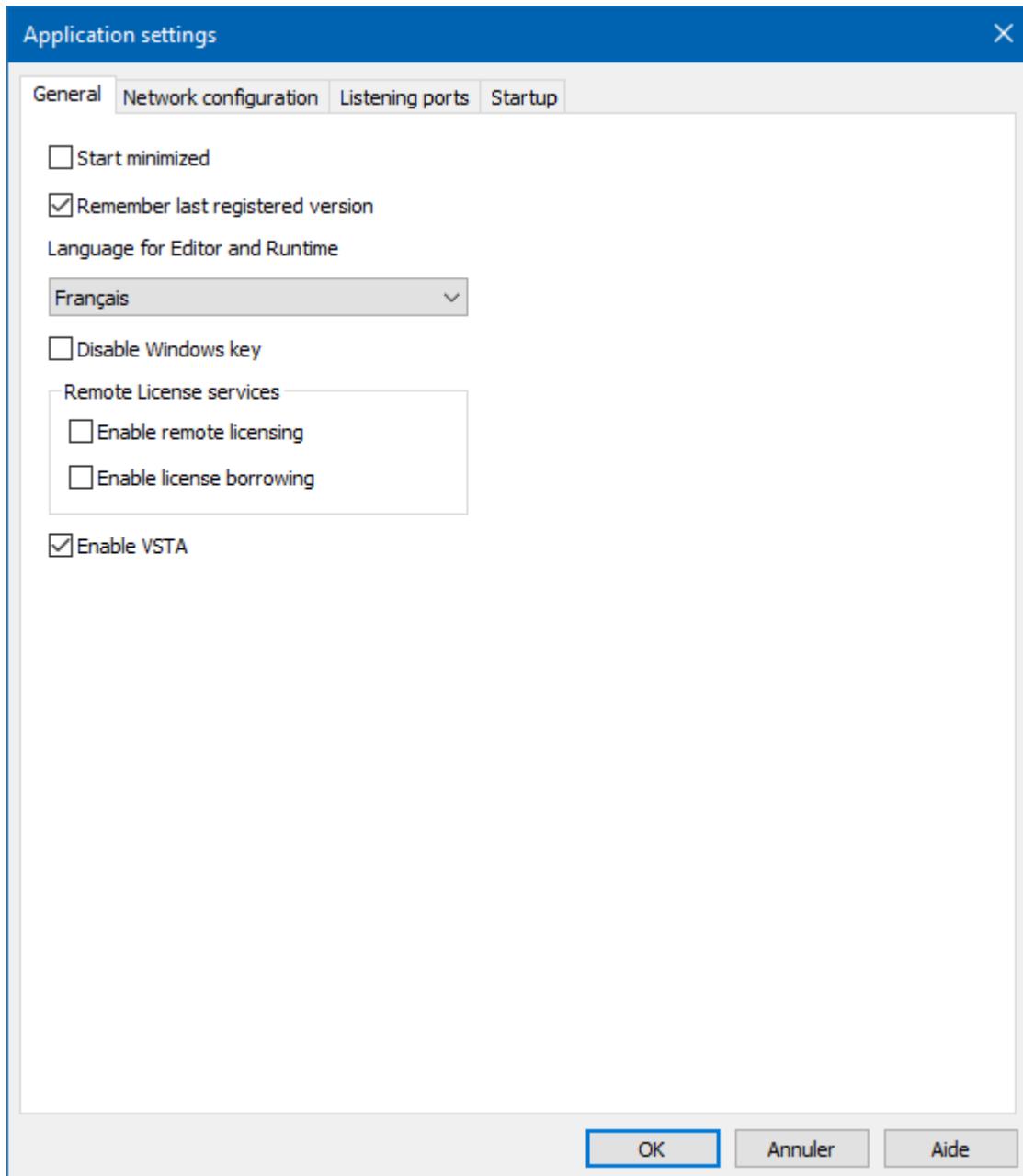
Entry	Function
Exit	Closes the <b>Startup Tool</b> .

## OPTIONS

- ▶ The **Options** entry in the **Application** menu opens the dialog to configure the properties for:
  - ▶ **General** (à la page 74):  
General settings
  - ▶ **Network configuration** (à la page 77):  
Configuration of the network and the strong encryption of network communication
  - ▶ **Listening ports** (à la page 83):  
Configuration of the monitoring ports
  - ▶ **Service startup** (à la page 88):  
Start programs as a service

### 7.1.1.1 Généralités

Paramètres généraux :



**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.

The buttons are displayed in the system language of the computer.

Option	Active
Start Startup Tool minimized	Comportement initial de l'outil de démarrage : ▶ Active : La fenêtre de l'outil Startup Tool est réduite au

Option	Active
	<p>démarrage. Vous pouvez accéder à l'outil par l'intermédiaire de l'icône affichée dans la barre des tâches.</p> <p>Le menu contextuel propose toutes les actions possibles de la boîte de dialogue de démarrage (à la page 69) pour l'instance active de zenon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Inactive</i> : Ouvre l'outil sur le bureau (paramètre <i>par défaut</i>).</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>
<b>Remember last registered version</b>	<p>Sélection de la dernière version enregistrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Active</i> : Définit la version choisie en tant que version par défaut et la sélectionne automatiquement lors du prochain démarrage. Dans ce cas, la version n'est pas enregistrée à nouveau (paramètre <i>par défaut</i>).</li> <li>▶ <i>Inactive</i> : Propose la première version de la liste lors du démarrage de l'outil Startup Tool. Lors du démarrage de l'éditeur ou du Runtime, la version correspondante est toujours enregistrée à nouveau.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>active</i></p>
<b>Language for Editor and Runtime</b>	<p>Démarre l'Editor ou le Runtime dans la langue sélectionnée.</p> <p>Sélectionnez dans la liste déroulante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tchèque</li> <li>▶ Chinois</li> <li>▶ Allemand</li> <li>▶ Anglais</li> <li>▶ Espagnol</li> <li>▶ Français</li> <li>▶ Italien</li> <li>▶ Russe</li> <li>▶ Coréen</li> <li>▶ Japonais</li> </ul> <p>Garantit que zenon est démarré avec la langue définie dans <b>Startup Tool</b>. N'a aucune influence si <b>zenon.exe</b> est démarré directement.</p>
<b>Disable Windows Key</b>	<p>Action bouton Windows :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Active</i> : La touche <b>Windows-</b> est bloquée sur le clavier et n'est</li> </ul>

Option	Active
	<p>pas fonctionnelle</p> <p>Les modifications ne prennent effet qu'après le redémarrage du système. Ce redémarrage requis est visualisé avec une boîte de dialogue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Inactive</i> : La touche <b>Windows-</b> est disponibles : Les modifications ne prennent effet qu'une fois que le système a été redémarré. Ce redémarrage requis est affiché avec une boîte de dialogue.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p> <p>Pour plus d'informations, voir l'<b>Action de l'option Disable Windows Key</b>.</p>

## SERVICE DE LICENCE À DISTANCE

Paramètres d'utilisation du service de licence à distance et emprunt de licence.

Option	Active
<b>Enable remote licensing</b>	<p>Permet la licence d'un ordinateur par le biais d'un autre ordinateur en réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Active</i> : La licence à distance est possible.</li> <li>▶ <i>Inactive</i> : La licence n'est possible que sur l'ordinateur directement.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>
<b>Enable license borrowing</b>	<p>Permet de prêter une licence à un autre ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Active</i> : Les licences ne peuvent pas être prêtées.</li> <li>▶ <i>Inactive</i> : Aucune licence ne peut être prêtée.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>

## VSTA

Paramètres d'utilisation de VSTA.

Option	Active
<b>Enable VSTA</b>	<p>Permet d'utiliser VSTA. Uniquement disponible si VSTA est déjà installé ou si un pack d'installation a été trouvé dans le système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Active</b> : VSTA peut être utilisé. Si VSTA n'est pas installé mais qu'un pack d'installation est disponible, l'installation sera offerte. L'installation démarre dès que cette boîte de dialogue est fermée en cliquant sur <b>OK</b>. <b>Attention :</b> Le .Net Framework 3.5 doit d'ores et déjà avoir été installé. La case ne peut être activée de façon durable que si VSTA est installé correctement.</li> <li>▶ <b>Inactive</b> : VSTA est désactivé et non disponible dans l'Editor de zenon.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>

## COMPORTEMENT DE L'OPTION DISABLE WINDOWS KEY

L'option **Disable Windows Key** a le comportement suivant :

### Bloc prescrit

- ▶ Situation initiale : L'option n'est pas définie.
- ▶ Action : L'option est activée.
- ▶ Résultat :
  - ▶ Le système doit être redémarré.
  - ▶ La touche **Windows-** est désactivée. Les raccourcis-clavier **Windows-** sont bloqués.

### Annuler bloc

- ▶ Situation initiale : L'option n'est pas définie.
- ▶ Action : L'option est désactivée.
- ▶ Résultat :
  - ▶ Le système doit être redémarré.
  - ▶ La touche **Windows-** est disponible. Le bloc des raccourcis-clavier **Windows-** est libéré.

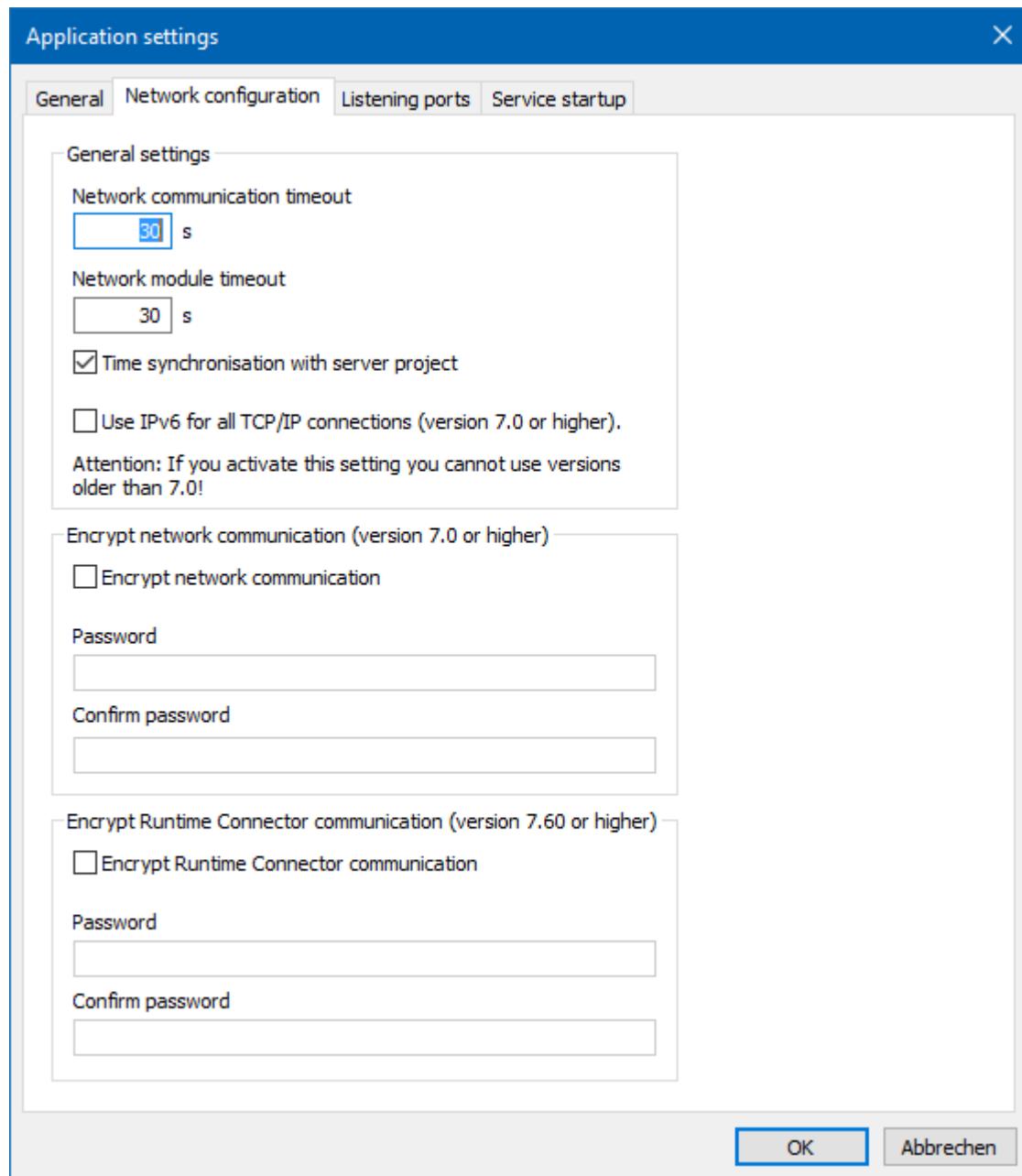
### 7.1.1.2 Network configuration

Ab zenon Version 7 kann:

- ▶ IPv6 verwendet werden
- ▶ die Übertragung im Netzwerk verschlüsselt werden.

Diese Dialog konfiguriert:

- ▶ Timeouts
- ▶ die Verwendung von TCP/IP über IPv4 oder IPv6
- ▶ die starke Verschlüsselung der Netzwerkkommunikation am lokalen Rechner
- ▶ die Verschlüsselung für Runtime Connector



**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.  
The buttons are displayed in the system language of the computer.

## GENERAL SETTINGS

Allgemeine Einstellungen.

Änderungen dieser Einstellungen werden mit der Registrierung in die **zenon6.ini** geschrieben und überschreiben dort eventuell abweichende manuelle Konfigurationen.

Geänderte Einstellungen müssen für alle Runtime-Rechner oder alle verbundenen Stationen durchgeführt werden. Bei Änderungen der **IPv6** Einstellung muss der Rechner neu gestartet werden.

Änderungen werden beim Verlassen des Dialogs erst nach Bestätigung einer Warnmeldung mit Klick auf den Button **Ja** durchgeführt.

Parameter	Beschreibung
<b>Network communication timeout</b>	<p>Timeout für Netzwerkkommunikation in Sekunden. Par défaut : 30</p> <p>Entspricht Eintrag <b>NET_TIMEOUT_MSEC=</b> in der <b>zenon6.ini</b>.</p>
<b>Network module timeout</b>	<p>Timeout für Modulkommunikation in Sekunden. Wird für nicht spontane Modulanforderung am Client oder Standby verwendet. Wenn innerhalb der eingestellten Zeit keine Antwort vom Server kommt, wird die Aktion abgebrochen.</p> <p>Par défaut : 30</p> <p><b>Beispiele:</b> Aufruf von Archivdaten für Erweiterten Trend, Rezept-Verwaltung, Passwortliste ...</p> <p>Entspricht Eintrag <b>NET_NETMODULETIMEOUT_MSEC=</b> in der <b>zenon6.ini</b>.</p>
<b>Time synchronisation with server project</b>	<p>Checkbox für die Einstellung der Zeitsynchronisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Aktiv:</i> Zeit wird mit einem Serverprojekt abgeglichen (default).</li> <li>▶ <i>Inaktiv:</i> Zeit wird nicht abgeglichen (z.B für Kreisredundanz)</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>

Parameter	Beschreibung
<b>Use IPv6 for all TCP/IP connections</b>	<p>Entspricht Eintrag <b>TIMESYNCH=</b> in der <b>zenon6.ini</b>.</p> <p>Checkbox für die Aktivierung von IPv6 für die TCP/IP Kommunikation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aktiv:</b> Alle TCP-Verbindungen werden ausschließlich über IPv6 aufgebaut.</li> <li>▶ <b>Inaktiv:</b> Alle TCP-Verbindungen werden ausschließlich über IPv4 aufgebaut.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p> <p>Dualer Betrieb ist nicht möglich.</p> <p>Entspricht Eintrag <b>USEIPV6=</b> in der <b>zenon6.ini</b>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wird diese Option geändert, muss der Rechner neu gestartet werden. Die Änderung muss auch auf allen verbundenen Stationen durchgeführt werden.</p> <p>Folgende Komponenten sind von der Einstellung nicht betroffen (verwenden IPv4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Treiberkommunikation mit den Steuerungen</li> <li>▶ Protokollkommunikation in den ProcessGateway-Plugins</li> <li>▶ Workbench- und Runtimekommunikation in zenon Logic</li> <li>▶ Kommunikation des SNMP Trapdienstes (<b>zenSntpTrapSrv.exe</b>) mit dem SNMPNG32 Treiber</li> </ul> <p><b>Achtung:</b> Funktioniert nur ab Version 7. Bei aktiver Option können keine Versionen vor 7 gestartet werden.</p>

## ENCRYPT NETWORK COMMUNICATION

Einstellungen für starke Verschlüsselung im Netzwerk.

Parameter	Beschreibung
<b>Encrypt network communication</b>	<p>Checkbox für die Aktivierung der starken Verschlüsselung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Aktiv:</i> Die Kommunikation wird verschlüsselt.</li> <li>▶ <i>Inaktiv:</i> Die Kommunikation wird nicht verschlüsselt.</li> </ul> <p>Par défaut : <i>inactive</i></p>
<b>Password</b>	<p>Eingabefeld für das Passwort für die verschlüsselte Netzwerkkommunikation.</p> <p>Kriterien siehe Abschnitt "<b>Passwort Netzwerkverschlüsselung</b>" im Kapitel Starke Verschlüsselung der Netzwerkkommunikation.</p> <p>La longueur affichée est toujours définie sur <b>20 caractères</b>, afin de dissimuler la longueur réelle du mot de passe.</p> <p>Das hier konfigurierte Passwort wird verschlüsselt in der <b>zenon6.ini</b> abgelegt.</p>
<b>Confirm password</b>	<p>Eingabefeld für die Passwortbestätigung.</p> <p>Passwort zur Bestätigung erneut eingeben.</p>

## ENCRYPT RUNTIME CONNECTOR COMMUNICATION

Einstellungen für die verschlüsselte Kommunikation der HTML Web Engine, des SCADA Runtime Connectors (zenon und <ZRS>) und des Remote Runtime Treibers (**RemoteRT.exe**).

Parameter	Beschreibung
<b>Encrypt Runtime Connector communication</b>	<p>Checkbox für die Aktivierung der verschlüsselten Kommunikation mit <b>SCADA Runtime Connectoren</b> (HTML Web Engine, zenon, zenon Analyzer) und <b>Remote Runtime Treiber</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Aktiv:</i> Die Kommunikation im Netzwerk wird verschlüsselt.</li> <li>▶ <i>Inaktiv:</i> Die Kommunikation im Netzwerk wird nicht verschlüsselt.</li> </ul>

Parameter	Beschreibung
	<p>Par défaut : <i>inactive</i></p> <p><b>Hinweis:</b> Diese Verschlüsselung gilt auch für Kommunikation des zenon Web Clients.</p>
<b>Password</b>	<p>Eingabefeld für das Passwort für die verschlüsselte Netzwerkkommunikation.</p> <p>Kriterien siehe Abschnitt "<b>Passwort Netzwerkverschlüsselung</b>" im Kapitel Starke Verschlüsselung der Netzwerkkommunikation.</p> <p>La longueur affichée est toujours définie sur 20 caractères, afin de dissimuler la longueur réelle du mot de passe.</p> <p>Entspricht Eintrag <b>ENCRYPTION_PWD=</b> in der <b>zenon6.ini</b>.</p>
<b>Confirm password</b>	Eingabefeld für die Passwortbestätigung. Passwort zur Bestätigung erneut eingeben.

### ⚠Attention

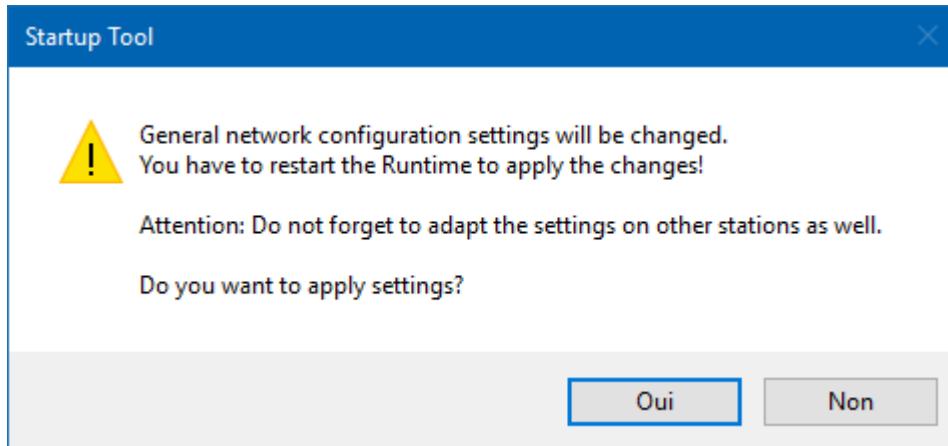
Wurden in der lokalen **zenon6.ini** Einträge manuell geändert, werden diese überschrieben, sobald beim Registrieren die Sicherheitsabfrage mit **Ja** bestätigt wird.

## BESTÄTIGUNGSDIALOG

Änderungen der Konfiguration werden erst nach entsprechender Bestätigung in einem Bestätigungsdialog abgeschlossen:

- ▶ Klicken Sie den Button **JA** um Ihre Konfigurationen zu übernehmen.

- ▶ Klick auf den Button **Abbrechen** kehrt zur Konfiguration zurück.



## MELDUNGEN

Erklärungen zu System- und Fehlermeldungen finden Sie im Abschnitt Meldungen beim Registrieren (à la page 103).

### Informations

Vous trouverez des notes concernant les messages d'erreur relatifs au chiffrement fort dans :

Le manuel Réseau -> Chapitre Chiffrement fort des communications du réseau  
-> Section Messages d'erreur.

### 7.1.1.3 Listening ports

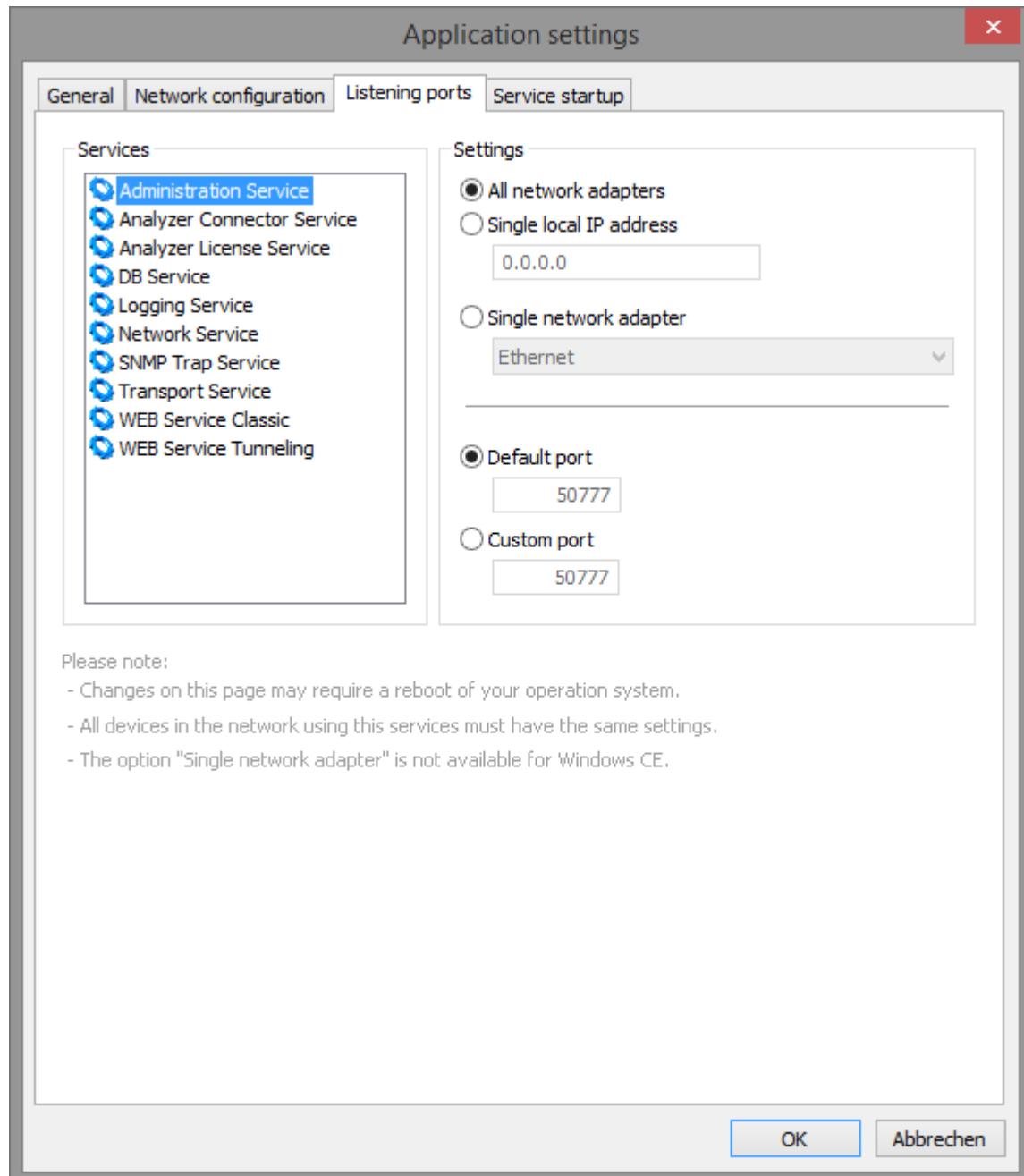
In dieser Registerkarte können die von zenon benutzten Ports für einzelne Anwendungen individuell konfiguriert werden. In der Runtime werden die in der jeweiligen **zenon6.ini** gespeicherten Einstellungen verwendet.

## ⚠ Attention

Beachten Sie bei der Konfiguration:

- ▶ Änderungen in dieser Registerkarte können einen Neustart des Rechners auslösen.
- ▶ **Hinweis:** Dies wird durch einen entsprechenden Dialog angezeigt. Wird dieser Dialog durch Klick auf die Schaltfläche **Nein** geschlossen, werden keine Änderungen übernommen.
- ▶ Alle Rechner, mit denen kommuniziert wird, müssen über dieselben Einstellungen verfügen.
- ▶ Diese Einstellungen stehen unter Windows CE nicht zur Verfügung.
- ▶ Wenn eine IP Adresse definiert ist, muss diese angepasst werden wenn die Einstellung für IPv6 aktiviert oder deaktiviert wird.
- ▶ Wenn eine definierte Netzwerkkarte nicht verbunden ist zum Zeitpunkt wo der Dienst gestartet wird, wird kein Listening Socket geöffnet
- ▶ Fehlermeldungen werden nicht im Diagnosis Server protokolliert sondern im **Windows Application Event Log**.

## DIALOG LISTENING PORTS



**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.

The buttons are displayed in the system language of the computer.

Parameter	Beschreibung
Services	Liste mit allen konfigurierbaren Anwendungen. Die ausgewählte Anwendung kann über die die Optionen in <b>Settings</b> konfiguriert werden.

Parameter	Beschreibung
<b>Settings</b>	Einstellungen für die in <b>Services</b> ausgewählte Anwendung.
<b>All network adapters</b>	Für die Bindung der Überwachungsports ( <b>Listening ports</b> ) werden alle verfügbaren Netzwerkkarten verwendet.
<b>Single network adapter</b>	Für die Bindung der Überwachungsports ( <b>Listening ports</b> ) wird die hier eingegebene lokale Adresse verwendet.  Unterstützte Protokolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ IPv4</li> <li>▶ IPv6</li> </ul>
<b>Single network adapter</b>	Für die Bindung der Überwachungsports ( <b>Listening ports</b> ) wird die erste Adresse der hier definierten Netzwerkkarte verwendet.
<b>Default port</b>	Für die Bindung wird die Standard-Portnummer verwendet.
<b>Customer port</b>	Für die Bindung wird die hier eingegebene Portnummer verwendet.

## DIALOG BEENDEN

Parameter	Beschreibung
<b>OK</b>	Applique toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.
<b>Abbrechen</b>	Annule toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.

## STANDARD-PORTS

Zuordnung der Standard-Ports zu Anwendungen:

### ZENON

Application	Port standard
Network Service	1100
Transport Service	1101
WEB Service Classic	1102

Application	Port standard
DB Service	1103
SQL Browser Service, (pour le développement distribué dans Editor)	1434
zenAdminSrv.exe	50777
zenLicTransfer (Service de transfert de licence)	50784
Logging Service	50780
SNMP Trap Service	50782
WEB Service Tunneling	8080

### ZENON LOGIC

Application	Port standard
Le port attribué à zenon Logic ou straton dépend du projet et du service.	1200 - 1210
	4500 - 4510
Par exemple : Premier projet zenon Logic utilisé 1200 et 9000, deuxième projet 1201 et 9001, etc.	7000 - 7010
	9000 - 9010

### ZENON ANALYZER

Application	Port standard
Administration Service	50777
Analyzer Connector Service	50778
Analyzer License Service	50779
ZAMS	50781

### DRIVERS

Application	Port standard
Driver Simulation	6000 - 6020
Process Gateway OPC Server	135
Process Gateway SNMP	161

Application	Port standard
Process Gateway Modbus	502
Process Gateway IEC60870-5 104 slave	2402
Process Gateway DEC	5555
Process Gateway DNP3 Slave	20000

## SERVICE GRID

Application	Port standard
Service Grid API	9400
Hub Controller	9410
Data Hub	9411
Hub Controller : Port dédié pour la connexion à Data Hub	9412
Configuration Backend	9420
Identity Service	9430
Policy Service	9440

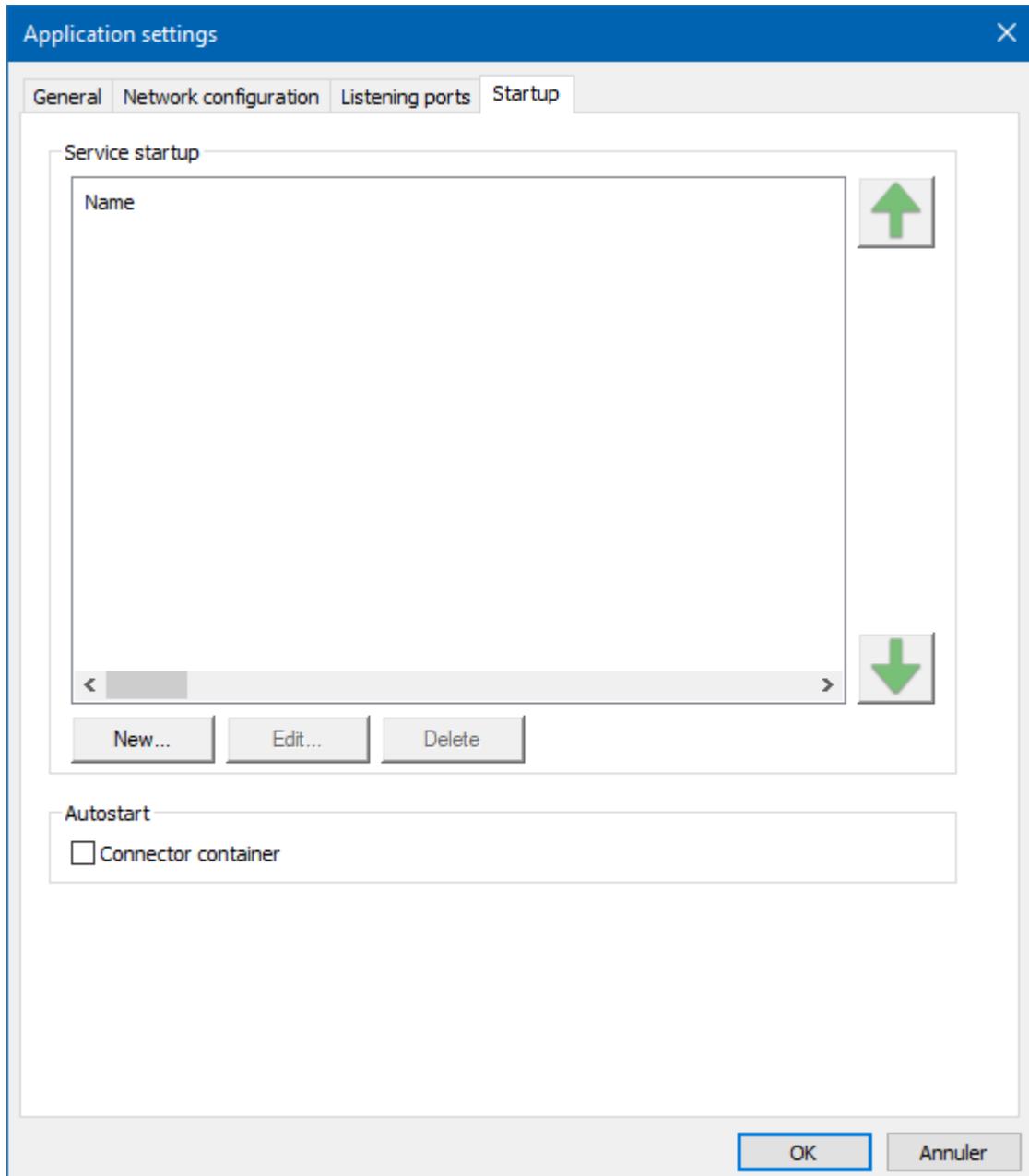
### 7.1.1.4 Startup

Über den Dienst **zenStartupMgr** können Dienste und Programme automatisch gestartet werden.

#### 👉 Conseil

Nutzen Sie die Möglichkeit, die zenon Runtime automatisch als Dienst zu starten.

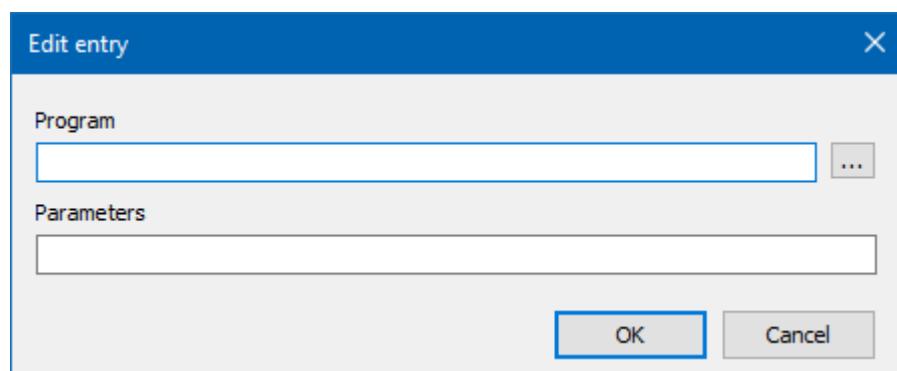
## DIALOG SERVICE STARTUP



Parameter	Beschreibung
Service startup	Autostart für Dienste. Ermöglicht es, Programme als Dienste zu starten.
Liste Services	Liste der konfigurierten Dienste.
New	Öffnet Dialog zum Auswählen eines Programms.
Edit	Öffnet Dialog um den markierten Eintrag zu bearbeiten.
Delete	Löscht den markierten Eintrag.

Parameter	Beschreibung
<b>Autostart</b>	Abschnitt für die Aktivierung von Autostart.
<b>Connector Container</b>	<p>Autostart für Connector Container für z. B. zenon Analyzer, <b>Web Engine</b> oder Remote Runtime.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aktiv:</b> Der Connector Container wird bei der Anmeldung eines Benutzers automatisch gestartet.</li> </ul> <p>Nur verfügbar, wenn sich der Ordner mit dem Connector Container im gleichen Pfad befindet wie das <b>Startup Tool</b>.  <b>Beispiel:</b>  Das <b>Startup Tool</b> befindet sich in %ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP.  Der Connector wird gesucht in %ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\Connectors.</p>
<b>OK</b>	Applique toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.
<b>Abbrechen</b>	Annule toutes les modifications effectuées sur tous les onglets, puis ferme la boîte de dialogue.

## DIALOG PROGRAMM AUSWÄHLEN



Parameter	Beschreibung
<b>Program</b>	Pfad zum Programm, das als Dienst gestartet werden soll. Klick auf Schaltfläche ... öffnet Dateiauswahldialog.  Maximale Länge: 259 Zeichen
<b>Parameters</b>	Eingabe von Parametern. Die möglichen Parameter sind abhängig von dem in der Option <b>Program</b> ausgewählten Programm.

Parameter	Beschreibung
	Maximale Länge: 259 Zeichen
<b>OK</b>	Applique les paramètres et ferme la boîte de dialogue.
<b>Cancel</b>	Annule toutes les modifications et ferme la boîte de dialogue.

## RUNTIME ALS DIENST STARTEN

Pour démarrer le Runtime en tant que service :

1. Enregistrez le fichier **zenStartupMgr.exe** en tant que service.
2. Configurez les propriétés de connexion.
3. Si nécessaire, démarrez le module Remote Transport avec **zenStartupMgr**.
4. Définissez l'instance du Runtime à démarrer dans l'outil **Startup Tool**.
5. Configurez un délai de démarrage du Runtime de zenon si vous utilisez une licence par dongle.

Détails dazu finden Sie im Handbuch Runtime im Kapitel Runtime als Dienst starten.

**Achtung:** Wird die Runtime über den **zenStartupMgr** gestartet wird, darf sie von Benutzern nicht mehr gestoppt oder neu gestartet werden.

## ENREGISTRE LES SERVICES

Pour enregistrer **zenStartupMgr.exe** en tant que service :

1. Ouvrez la ligne de commande.
  2. Vous pouvez naviguer jusqu'à l'emplacement du fichier **zenStartupMgr.exe**.
    - ▶ Pour les systèmes d'exploitation 32 bits natifs : %ProgramFiles%\Common Files\COPA-DATA\zenStartupMgr
    - ▶ Pour les systèmes d'exploitation 64 bits :
      - Dossier 64 bits : %ProgramFiles%\Common Files\COPA-DATA\zenStartupMgr
      - Dossier 32 bits : %ProgramFiles(x86)%\Common Files\COPA-DATA\zenStartupMgr
  3. Enregistrez le fichier en tant que service avec la commande **zenStartupMgr.exe –service** .
- Remarque :** S'il est déjà en cours d'exécution, le service est d'abord arrêté, puis enregistré. Si **zenStartupMgr** est en cours d'exécution, il est arrêté.

## CONFIGURATION DU SERVICE POUR L'UTILISATION DE DRIVERS MULTIPLES

En tant que système d'exploitation, Windows limite le nombre de fenêtres pouvant être créées en raison de la quantité fixe de mémoire réservée du système d'exploitation, en fonction de la version et de l'intégration possible au Bureau.

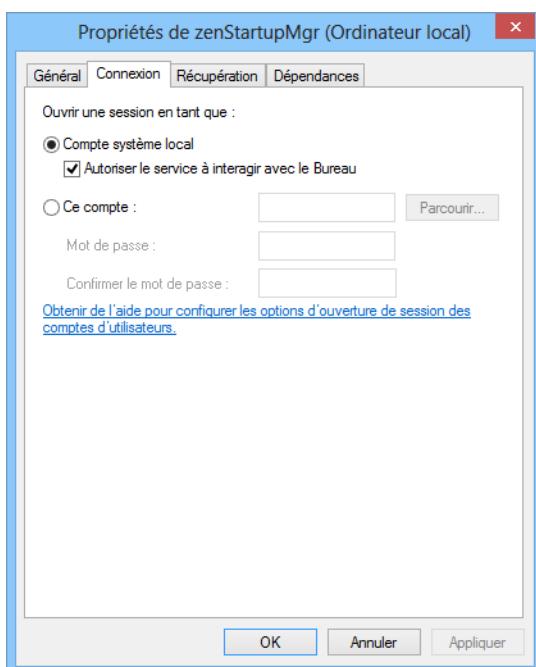
Version/Action	Interactive Desktop	Non-Interactive Desktop
Windows 7 / 32 / NT4.0	12 Mo	512 Ko
Windows 7/Windows Server 2008 R2 64 bits	20 Mo	768 Ko

Les drivers de zenon nécessitent chacun plusieurs fenêtres. Le nombre de drivers pouvant être utilisé peut être influencé via l'option **Autoriser l'échange de données entre le service et le Bureau**, dans les propriétés du service.

- ▶ *Inactive* :  
20 drivers maximum peuvent être démarrés.
- ▶ *Active* :  
Dans le Runtime, il est possible de démarrer autant de drivers qu'il y a de processus utilisateur.

Pour activer l'option **Autoriser les échanges de données entre le service et le Bureau** :

1. Ouvrez le gestionnaire de services de Windows.
2. Accédez aux propriétés du service **zenStartupMgr**.
3. Accédez à l'onglet **Connexion**.



4. Activez l'option **Autoriser les échanges de données entre le service et le Bureau**. Ce service doit être configuré avec le type de démarrage *Automatique*. Lorsque le service est

actif, l'utilisateur connecté à l'ordinateur est informé si le Runtime de zenon, en tant que service, ouvre une fenêtre supplémentaire (par exemple, en cas d'activation d'une nouvelle alarme ou ligne d'état).

**Remarque concernant Windows 8/Server 2012 :** Pour que le service puisse être démarré, l'entrée doit être correctement définie dans la base de registres de Windows :

- a) Accédez à l'entrée  
*HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Windows.*
  - b) Ouvrez ou créez la valeur DWORD **NoInteractiveServices**.
  - c) Changez la valeur décimale 1 en 0.
5. Pour arrêter l'affichage de messages du Runtime sur le Bureau :  
Désactivez le service **Détection des services interactifs**.

### 7.1.2 Item

The menu **Item** has the following entries:

Entry	Function
<b>New</b>	Creates a new entry in the list and opens dialog <b>Properties</b> (à la page 93).
<b>Delete</b>	Deletes the selected entry after confirming a confirmation message.
<b>Properties</b>	Opens <b>Properties</b> (à la page 93) dialog for the selected entry.

### 7.1.3 Help

**Help** menu to call up:

- ▶ **Help:**  
Opens the online help for the **Startup Tool**.
- ▶ **Info about:**  
Shows version information for the **Startup Tool**.
- ▶ **Update Help:**  
Starts the **Documentation-Download-Tool** (à la page 49).

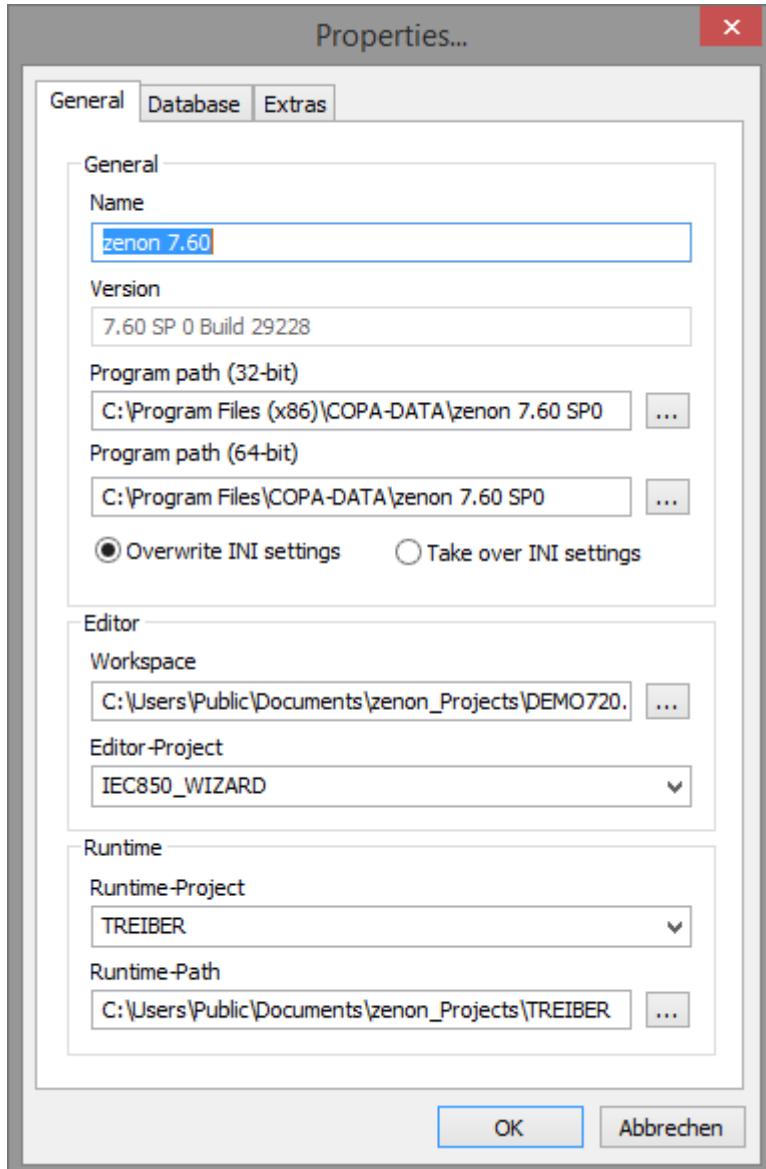
## 7.2 Properties

In Dialog **Properties** werden die Parameter jedes Eintrags definiert:

Eintrag	Funktion
<b>General</b>	Allgemeine Einstellungen
<b>Database</b>	Einstellungen zur Datenbankverbindung
<b>Extras</b>	Einstellungen zur Registrierung von ActiveX Controls (ocx) und COM Server (dll) sowie zum Start zusätzlicher Programme oder Batch-Dateien.

### 7.2.1 General

In this part, details about the zenon versions are entered. The path to the 32-bit version of zenon is absolutely necessary. If the **Startup Tool** detects a 64-bit version, the path to the 64-bit version is also cleared for an entry.



The following properties are available for a selected entry:

#### GENERAL

Parameter	Description
Name	Distinct name as it should be displayed in the list. This entry is absolutely essential.

Parameter	Description
<b>Version</b>	The <b>Startup Tool</b> automatically enters the zenon version number here. To do this, a program path must be entered beforehand under <b>Program Path</b> .
<b>Programm path (32-bit)</b>	Program path in which the executable 32-bit version of the zenon file ( <b>Zenrt32.exe</b> ) is located.  If a 64-bit version of zenon is detected here, the <b>Programm path (64-bit)</b> property is also unlocked for input.
<b>Programm path (64-bit)</b>	Program path in which the executable 64-bit version of the zenon file ( <b>Zenrt32.exe</b> ) is located.  Input only possible if the path to the 32-bit version was stated and a 64-bit version was detected by zenon.  As soon as both paths have been entered correctly, the buttons for starting Editor and Runtime are divided into two buttons, one for 32-bit and one for 64-bit.
<b>OverwriteINI settings</b>	Active: The settings of this dialog are always used when the Editor is started. Changes made while working with the Editor are discarded. <b>Workspace</b> , <b>Editor-Project</b> , <b>Runtime-Project</b> and <b>Runtime-Path</b> are affected.
<b>Take overINI settings</b>	Active: All amended settings for <b>Workspace</b> , <b>Editor-Project</b> , <b>Runtime-Project</b> and <b>Runtime-Path</b> are saved in <b>zenon6.ini</b> after the Editor is closed, read into the Startup Tool and used for the next start.

## EDITOR

Parameter	Description
<b>Workspace</b>	The desired workspace when the Editor is started. As soon as this is entered, all projects that are in this workspace are displayed automatically in the drop-down list under <b>Editor-Projekt</b> .
<b>Editor-Project</b>	Select the project which should be active after the Editor started.

## RUNTIME

Parameter	Description
<b>Runtime-Project</b>	Project that is set as the start project for Runtime.

Parameter	Description
<b>Runtime-Path</b>	Path of the project. If the Runtime project is part of the workspace, the path is entered automatically.

### Info

#### UNKNOWN PARAMETERS?

If the settings for the workspace are unknown, use the following approach.

1. Enter **Name**, **Program Path** and **Workspace**
2. Leave **Editor-Project**, **Runtime-Project** and **Runtime-Path**
3. Activate **Read back the INI settings**
4. Leave dialog by clicking **OK**.

After the Editor has been started and closed once, the start settings are automatically taken from the INI file.

## 7.2.2 Database

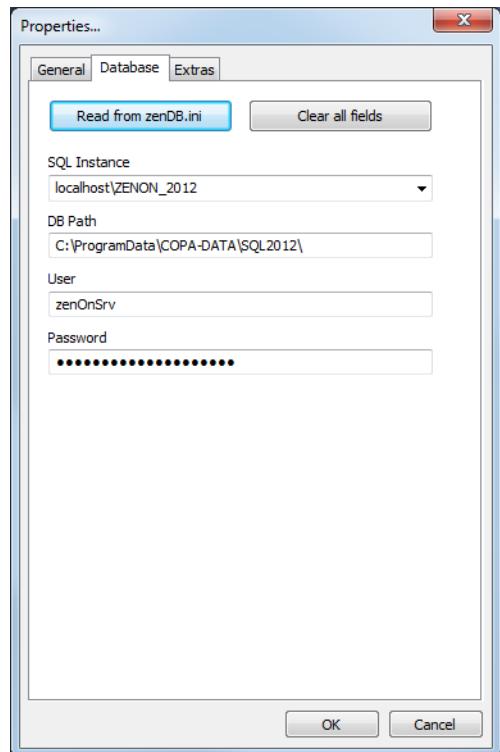
Hier definieren Sie die Datenbank-Eigenschaften. Diese erlauben es, verschiedene SQL-Instanzen für verschiedene Einträge (zenon Versionen) zu verwenden.

### Achtung

Ab Version 6.51 kann die SQL-Instanz definiert werden und das Passwort wird verschlüsselt abgelegt. Neue Einträge sind höherprior als bestehende.

**Kompatibilität:** Wird nichts geändert, bleiben die bestehenden Einträge weiterhin gültig. Wird jedoch für eine Version ab 6.51 ein Eintrag geändert, gelten die neuen Einträge. Ältere Versionen müssen dann extra gewartet werden! Die Einstellungen für Versionen vor 6.51 finden Sie im Kapitel Database vor Version 6.51 (à la page 100).

**Anzeige Dialog:** Die Anzeige der Dialoge wird automatisch an die gewählte Version (vor 6.51 (à la page 100), ab 6.51) angepasst.



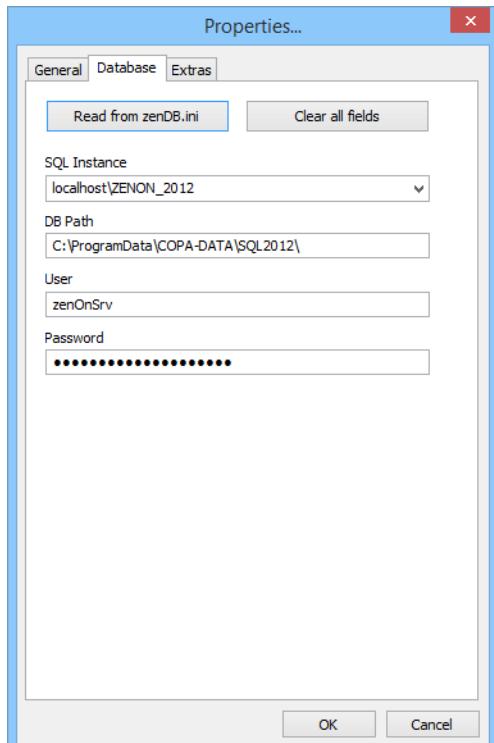
Eintrag	Funktion
<b>Read from zenDB.ini</b>	Ein Klick auf die Schaltfläche liest die Einstellungen der Datei <i>zenDB.ini</i> aus und befüllt automatisch die Felder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>SQL Instance</b></li> <li>▶ <b>DB Path</b></li> <li>▶ <b>User</b></li> <li>▶ <b>Password</b></li> </ul>
<b>Clear all fields</b>	Alle Eingabefelder werden geleert.  Leere Einträge werden beim Registrieren nicht in die <i>zenDB.ini</i> geschrieben.
<b>SQL Instance</b>	Auswahl der zu verwendenden Instanz des SQL Servers.  Der Name kann direkt in das Eingabefeld geschrieben oder aus der Dropdownliste ausgewählt werden. <b>Hinweis:</b> Beim Klick auf die Dropdownliste wird der lokale Rechner nach Instanzen durchsucht, die dann aufgelistet werden. Die Suche kann einige Zeit in Anspruch nehmen.
<b>DB Path</b>	Pfad für die SQL-Datenbanken der zenon Projekte. Zum Beispiel: %ProgramData%\COPA-DATA\SQL\

Eintrag	Funktion
	<p><b>Achtung:</b> Verschiedene SQL Server (z.B 2008R2, 2012 und 2017) müssen unbedingt getrennte Pfade verwenden.</p> <p>Hintergrund: Beim Konvertieren der Projekte bleibt die GUID gleich. Bei gleichen Pfaden überschreiben die beiden Instanzen gegenseitig ihre Datenbankdateien!</p>
<b>User</b>	<p>Benutzername für die Datenbank.</p> <p><b>Nötige Rechte</b></p> <p>Der Benutzer muss im SQL Server über folgende <b>Server roles</b> verfügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ public</li> <li>▶ sysadmin</li> </ul>
<b>Password</b>	<p>Passwort des Benutzers. Dieses wird verschlüsselt abgelegt. Die Eingabelänge wird unabhängig von der tatsächlichen Länge immer mit 20 Zeichen angezeigt.</p> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le chiffrement est effectué par le biais de <b>Startup Tool</b>.</li> <li>▶ Le paramétrage de la base de données doit être effectué à l'aide de <b>Startup Tool</b>.</li> </ul> <p>Le mot de passe doit également être modifié sur le serveur SQL pour l'utilisateur <b>zenOnSrv</b>.</p>

Diese Einstellungen werden in der **zenDB.ini** gespeichert.

### 7.2.2.1 Database vor Version 6.51

Einstellung der Datenbankeigenschaften vor zenon 6.51:



Eintrag	Funktion
<b>Read from zenDB.ini</b>	Ein Klick auf die Schaltfläche liest die Einstellungen der Datei <b>zenDB.ini</b> aus und befüllt automatisch die Felder <b>Provider</b> und <b>DB Path</b> .
<b>Clear all fields</b>	Alle Eingabefelder werden geleert. Leere Einträge werden beim Registrieren nicht in die zenDB.ini geschrieben.
<b>Provider</b>	Verbindung zur SQL-Instanz. Wichtige Angaben sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Instanzenname</li> <li>▶ verwendeter Provider</li> <li>▶ Benutzername</li> <li>▶ Benutzerpasswort</li> </ul> <p><b>Zum Beispiel:</b>  <i>Provider=SQLNCLI.1;    Password=srv_000;    Persist Security Info=False;    User ID=zenOnSrv;</i></p>

Eintrag	Funktion
	<i>Initial Catalog=%s;</i> <i>Data Source=localhost\ZENON_DEV;</i>
<b>DB Path</b>	Pfad für die SQL-Datenbanken der zenon Projekte. Zum Beispiel: %ProgramData%\COPA-DATA\SQL\  <b>Achtung:</b> Der SQL Server 2005 und der SQL Server 2008 R2 müssen unbedingt getrennte Pfade verwenden.  Hintergrund: Beim Konvertieren der Projekte bleibt die GUID gleich. Bei gleichen Pfaden überschreiben die beiden Instanzen gegenseitig ihre Datenbankdateien!

### ⚠Attention

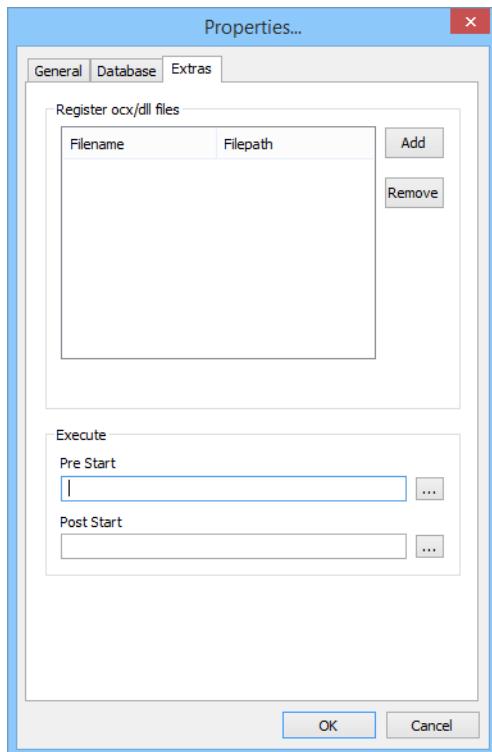
Der Eintrag für Provider unterscheidet sich in diesem Dialog vom Eintrag in der zenDB.ini.

**Dialog:** String beginnt mit **Provider=...**

**zenDB.ini:** String beginnt mit **Provider=Provider=...**

### 7.2.3 Extras

Hier definieren Sie ActiveX Controls (\*.ocx) oder COM Server (\*.dll), die mit der jeweiligen zenon Version registriert werden sollen. Diese OCX- und DLL-Dateien können aus beliebigen Quellen stammen, also selbst geschrieben sein oder von anderen Anbietern kommen. Außerdem können Sie hier Programm definieren, die vor dem Start oder nach dem Beenden des Editors oder der Runtime ausgeführt werden sollen.



#### REGISTRIERUNG ACTIVEX CONTROLS - COM SERVER

Alle hier aufgelisteten Dateien werden beim Registrieren der dazugehörigen zenon Version automatisch mitregistriert - unabhängig von der zentralen Einstellung (à la page 69) **Register**.

Parameter	Beschreibung
<b>Filename/Filepath</b>	Liste aller zu registrierenden Dateien
<b>Add</b>	Öffnet den Windows Dialog zum Auswählen einer zu registrierenden Datei. In diesem können Sie ocx oder dll Dateien einzeln auswählen und der Liste hinzufügen. Wählen Sie dazu im Auswahldialog zuerst den gesuchten Dateityp (ocx oder dll). Alle Dateien werden mit Pfadangabe gespeichert. Wenn sich der Pfad ändert, entfernen Sie den Verweis mit <b>Remove</b> und legen dann einen neuen an.

Parameter	Beschreibung
<b>Remove</b>	Entfernt alle markierten Einträge aus der Auswahlliste der zu registrierenden Dateien. <b>Achtung:</b> die ausgewählten Einträge werden ohne Rückfrage gelöscht.

## PRE UND POST START PROGRAMME

**Pre Start** und **Post Start** erlaubt Ihnen, Programme und Stapeldateien zu definieren, die vor dem Start oder nach dem Beenden von zenon ausgeführt werden sollen.

Parameter	Beschreibung
<b>Pre Start</b>	Externes Programm, das vor dem Start des Editors oder der Runtime gestartet werden soll. Klick auf ... öffnet den Windows Auswahldialog zur Auswahl eines auszuführenden Programms oder einer Stapeldatei. <b>Achtung:</b> Editor oder Runtime werden erst gestartet, wenn dieses Programm wieder beendet wurde.
<b>Post Start</b>	Externes Programm, das nach dem Beenden des Editors oder der Runtime gestartet werden soll. Klick auf ... öffnet den Windows Auswahldialog zur Auswahl eines auszuführenden Programms oder einer Stapeldatei. <b>Achtung:</b> Post Start wird nur aufgerufen, wenn die Option <b>Read back the INI settings (Item-&gt;Properties-&gt;General)</b> aktiviert wurde.

## 7.3 Message at registering

### POP-UP AT REGISTERING

Message	Meaning
<b>You have changed the IPv6 setting. All internal TCP/IP connections will be switched to IPv6/IPv4.</b>	You change the settings for the IP protocol from IPv4 to IPv6 or vice versa.
<b>To ensure that all affected components are properly switched you have to restart the computer! You will also have to change this</b>	After the changes you must restart the computer for all services to be adapted accordingly. The change must also be

Message	Meaning
<b>setting on all connected station!</b> <b>Do you really want to apply the change?</b>	carried out on all connected stations. These changes are written to <b>zenon6.ini</b> or <b>zenon.ini</b> together with the registration and overwrite any manual configurations.
<b>Gernerl network configuration settings will be changed.</b> <b>You have to restart the runtime to apply the changes!</b> <b>Attention: Do not forget to adept the settings on other stations as well.</b> <b>Apply settings.</b> <b>Are you sure this is your intent?</b>	You change general settings (à la page 77) in the same ways as time outs. These changes are written to <b>zenon6.ini</b> or <b>zenon.ini</b> together with the registration and overwrite any manual configurations. You must adapted changed settings for all Runtimes.

## MESSAGE AT REGISTERING

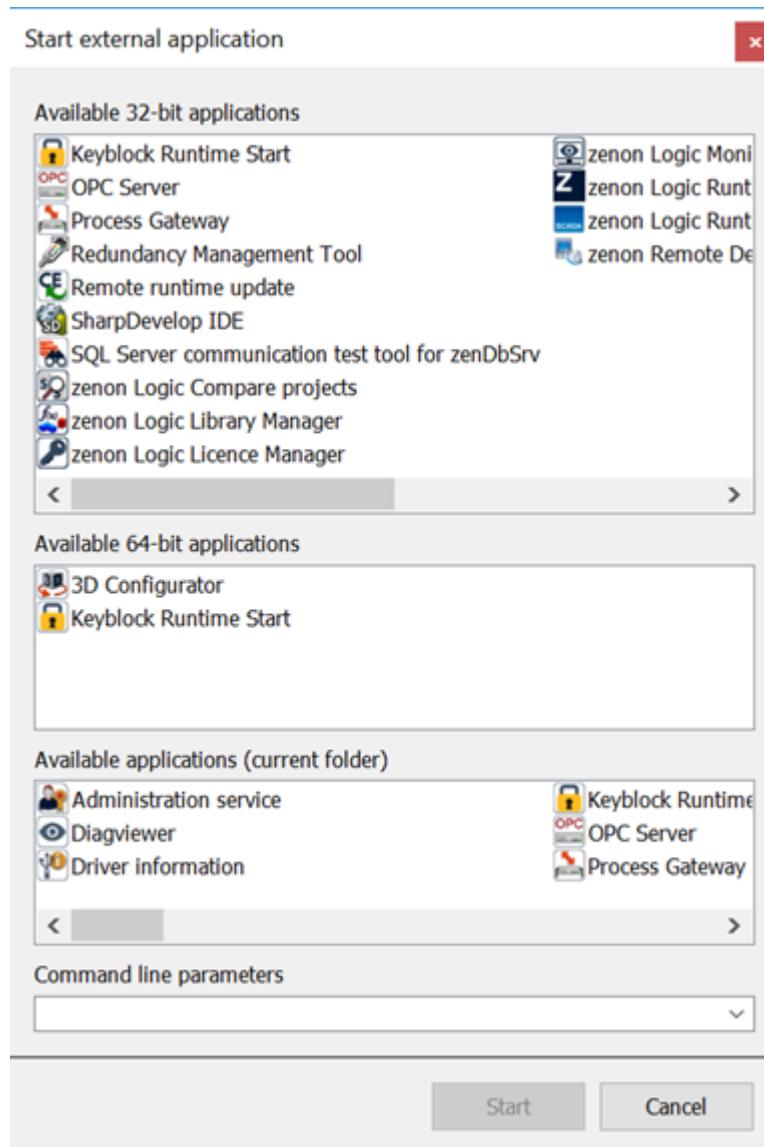
At registering the service all steps are displayed in an own window which closes after 4 seconds automatically. When an error occurs, a warning message informs you about the cause. After confirming the message the procedure is canceled. zenon is not started. Possible error messages:

Message	Reason	Hint
<b>Couldn't find zenNetSrv Service!</b>	File zenNetSrv.exe is missing from the zenon program folder or a wrong version is available.	Most of the time the fastest and safest solution is a new installation of zenon.
<b>zenNetSrv.exe still running!</b>	The service zenNetSrv.exe could not be stopped.	It is possible that a security tool is running on the computer which prevents the access.
<b>Couldn't find zenSysSrv Service!</b>	File zenSysSrv.exe is missing from the zenon program folder or a wrong version is available.	Most of the time the fastest and safest solution is a new installation of zenon.
<b>zenSysSrv.exe still running!</b>	The service zenSysSrv.exe could not be stopped.	It is possible that a security tool is running on the computer which prevents the access.

## 7.4 Tools

Tools ermöglicht das Starten von Anwendungen direkt aus dem **Startup Tool**.

Die Tools finden Sie in einem eigenen Dialog. Diesen erreichen Sie über Klick auf die Schaltfläche **Tools** im **Startup Tool**:



Je nach Anwendung können auch Parameter für die Kommandozeile übergeben werden. Welche Tools zur Verfügung stehen, hängt ab von installierten COPA-DATA Produkten und Betriebssystem.

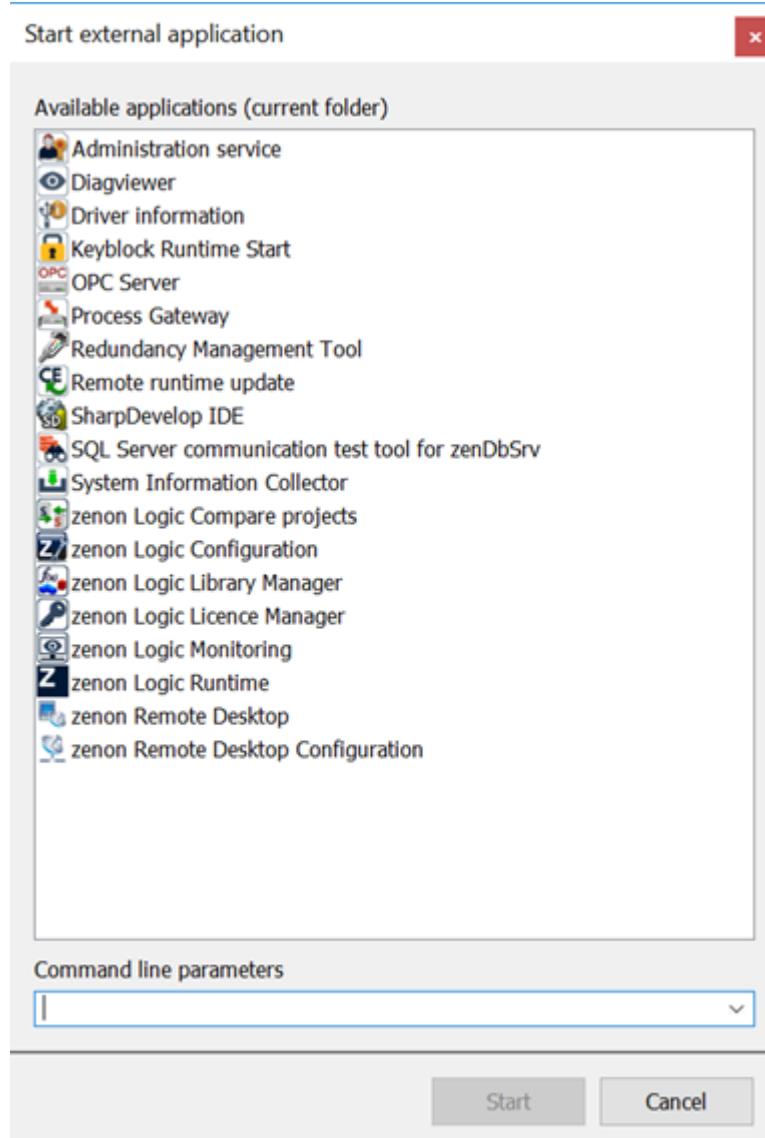
Welche Tools angezeigt werden, hängt davon ab, welche Anwendungen installiert sind und welche Anwendung im Startdialog ausgewählt wurde.

Generell stehen zur Verfügung:

- **Available 32-bit applications:** Liste der verfügbaren 32-Bit Anwendungen.

- ▶ **Available 64-bit applications:** Liste der verfügbaren 64-Bit Anwendungen.
- ▶ **Available applications (current folder):** Liste der im aktuellen Ordner verfügbaren Anwendungen.
- ▶ **Command line parameters:** Eingabe der Anwendung und Parameter für den Start von Tools über die Kommandozeile.

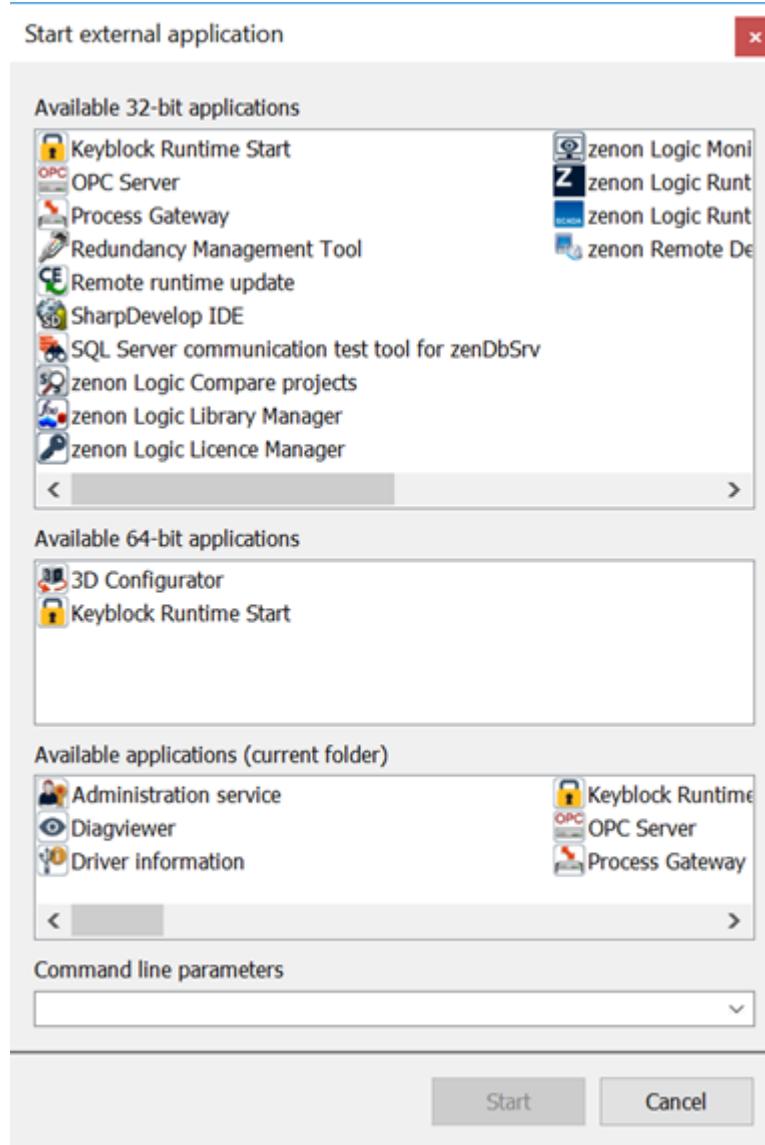
Leere Bereiche werden ausgeblendet. Der Raum für die ausgeblendeten Bereiche wird von den verbleibenden genutzt. Ist zum Beispiel nur der zenon Analyzer installiert, aber keine zenon Anwendung, dann werden die Bereiche für 32-Bit und 64-Bit ausgeblendet:



Sind keine Tools verfügbar, werden alle Bereiche eingeblendet und leer angezeigt.

### 7.4.1 Optionen

#### DIALOG START EXTERNAL APPLICATION



#### AVAILABLE 32-BIT APPLICATIONS

Liste der verfügbaren 32-Bit Anwendungen.

Option	Beschreibung
<b>Keyblock Runtime Start</b>	Startet die aktuell aktive Runtime mit der Option Keyblock. Damit werden beim Start der Runtime alle <b>Windows</b> Systemtasten gesperrt.

Option	Beschreibung
	<p>Beachten Sie die Informationen im Kapitel <b>Keyblock Runtime Start</b> (à la page 59) im Handbuch <b>Runtime</b>.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenKeyBlock.exe</b></p>
<b>OPC Server</b>	<p>Startet den zenon OPC Server.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenOPCSrv.exe</b></p>
<b>Process Gateway</b>	<p>Startet das <b>Process Gateway</b>. Beachten Sie die Hinweise zur Konfiguration der Parameter.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenProcGateway.exe</b></p> <p><b>Parameter:</b> /ini:MyConfig.INI</p> <p>Ersetzen Sie <b>MyConfig.INI</b> mit dem korrekten Namen Ihrer INI-Datei</p>
<b>Redundancy Management Tool</b>	<p>Startet das zenon <b>Redundancy Management Tool</b>.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenon_redman.exe</b></p>
<b>Remote runtime update</b>	<p>Öffnet den Dialog zur Konfiguration des <b>Remote Runtime Update</b> für CE.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>UpdateCE.exe</b></p>
<b>SharpDevelop IDE</b>	<p>Öffnet die SharpDevelop IDE zur Erstellung von AddIns.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>SharpDevelop.exe</b></p>
<b>SQL Server communication test tool for zenDBSrv</b>	<p>Öffnet den Dialog zum Zugriff auf den zenon Datenbank Admin Client.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenDBAdmin.exe</b></p>
<b>zenon Logic Compare projects</b>	<p>Öffnet den Dialog zum Vergleichen zweier zenon Logic Projekte.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>K5DiffTest.exe</b></p>
<b>zenon Logic Library Manager</b>	<p>Öffnet den Dialog des zenon Logic Library Managers.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>K5LibMan.exe</b></p>
<b>zenon Logic License Manager</b>	<p>Öffnet den zenon Logic Lizenzmanager.</p>

Option	Beschreibung
	Name der EXE-Datei: <b>K5LicMan.exe</b>
<b>zenon Logic Monitoring</b>	Öffnet das zenon Logic Monitoring. Name der EXE-Datei: <b>W5Monitoring.exe</b>
<b>zenon Logic Runtime</b>	Startet die zenon Logic Runtime. Weitere Informationen finden Sie auch im Kapitel <b>Starten der Runtime</b> im Handbuch <b>zenon Logic Runtime</b> . Name der EXE-Datei: <b>STRATONRT.exe</b>
<b>zenon Logic Runtime Manager</b>	Startet den <b>zenon Logic Runtime Manager</b> , welcher alle stand alone/manuell zu startenden zenon Logic Runtime Projekte auf Ihrem Computer verwaltet. Name der EXE-Datei: <b>autorun.exe</b>

## AVAILABLE 64-BIT APPLICATIONS

Liste der verfügbaren 64-Bit Anwendungen.

<b>3D Configurator</b>	<p><b>Öffnet den 3D-Konfigurator. In dieser Projektierungsumgebung werden 3D-Dateien geladen.</b></p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zen3DConfig.exe</b></p>
<b>Keyblock Runtime Start</b>	<p>Startet die aktuell aktive Runtime mit der Option Keyblock. Damit werden beim Start der Runtime alle <b>Windows</b> Systemtasten gesperrt.</p> <p>Beachten Sie die Informationen im Kapitel <b>Keyblock Runtime Start</b> (à la page 59) im Handbuch <b>Runtime</b>.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>zenKeyBlock.exe</b></p>
<b>zenon Logic Compare projects</b>	<p>Öffnet den Dialog zum Vergleichen zweier zenon Logic Projekte.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>K5DiffTest.exe</b></p>
<b>zenon Logic Library Manager</b>	<p>Öffnet den Dialog des zenon Logic Library Managers.</p> <p>Name der EXE-Datei: <b>K5LibMan.exe</b></p>

<b>3D Configurator</b>	Öffnet den 3D-Konfigurator. In dieser Projektierungsumgebung werden 3D-Dateien geladen.  Name der EXE-Datei: <b>zen3DConfig.exe</b>
<b>zenon Logic License Manager</b>	Öffnet den zenon Logic Lizenzmanager.  Name der EXE-Datei: <b>K5LicMan.exe</b>
<b>zenon Logic Monitoring</b>	Öffnet das zenon Logic Monitoring.  Name der EXE-Datei: <b>W5Monitoring.exe</b>

## AVAILABLE APPLICATIONS (CURRENT FOLDER)

Liste der im aktuellen Ordner verfügbaren Anwendungen.

Option	Beschreibung
<b>Diagviewer</b>	Startet den Diagnosis Viewer (à la page 7).  Name der EXE-Datei: <b>DiagViewer.exe</b>
<b>License Manager</b>	Öffnet die Lizenzverwaltung.  Name der EXE-Datei: <b>LicenseManager.exe</b>
<b>SCADA Runtime Connector</b>	Öffnet den SCADA Runtime Connector.
<b>Service Node Configuration Tool</b>	Öffnet das Tool zur Service Node Konfiguration (à la page 63) im <b>Service Grid</b> .
<b>System Information Collector</b>	Startet den <b>System Information Collector</b> (à la page 123).  Name der EXE-Datei: <b>SIC.exe</b>
<b>Web Engine Deployment Tool</b>	Startet das <b>Web Engine Deployment Tool</b> . Mehr Informationen finden Sie auch im Kapitel Deployment der Web Engine im Handbuch <b>zenon Web Server</b> .  Name der EXE-Datei: <b>WebEngineDeploymentTool.exe</b> Parameter: keine

## COMMAND LINE PARAMETERS

Eingabe der Anwendung und Parameter für den Start von Tools über die Kommandozeile.

Command line parameters	Eingabe der Parameter für die Kommandozeile (à la page 119). Syntax: [Name der EXE] /[Parameter]  Der Name der EXE-Datei muss zwingend angegeben werden.
-------------------------	--

## DIALOG BEENDEN

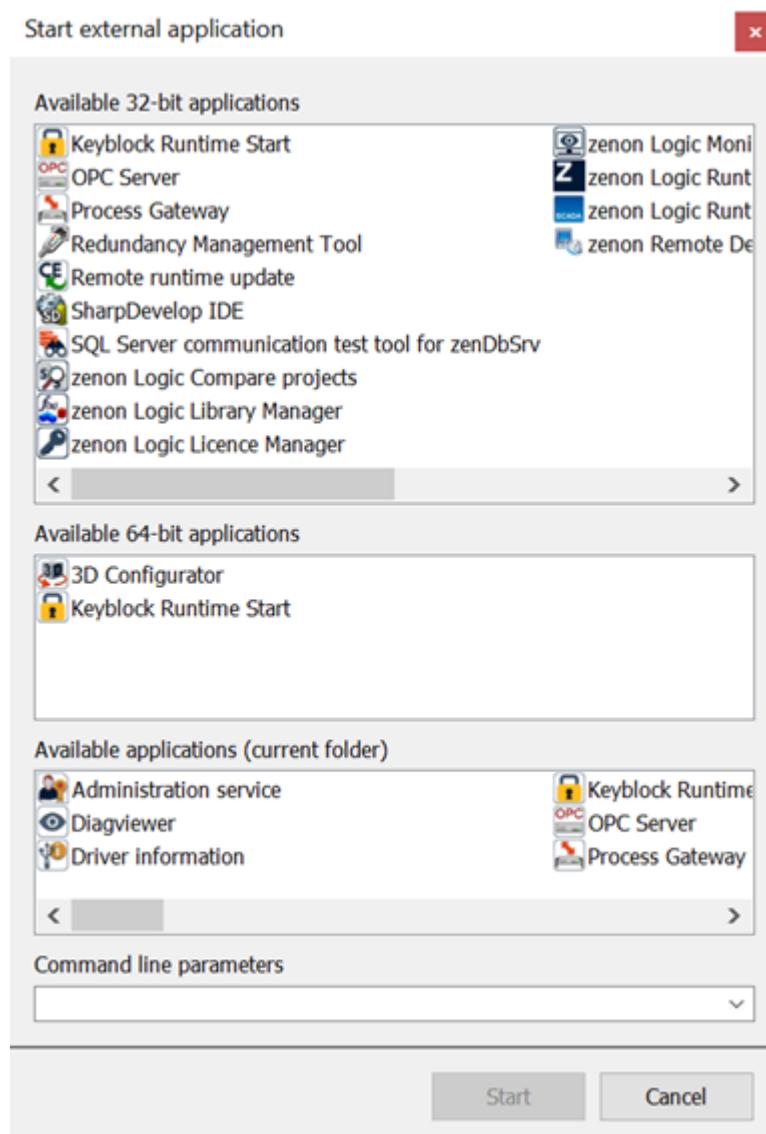
Start	Beendet den Dialog und startet die gewählte Anwendung mit den eingetragenen Parametern.
Cancel	Schließt den Dialog ohne eine Anwendung zu starten.

### 7.4.2 Tool starten

Um ein Tool zu starten:

1. Öffnen Sie das zenon **Startup Tool** (à la page 68).
2. Klicken Sie auf **Tools**.

Der Dialog zur Konfiguration der zenon **Tools** wird geöffnet.



3. Wählen Sie das gewünschte Tool aus.
4. Tragen Sie, wenn benötigt, in das Feld **Command line parameters** ein:  
**[Tool].EXE /[Parameter]**  
**Achtung:** Die Parameter alleine genügen nicht. Es muss zwingend der Aufruf jeweiligen EXE eingetragen werden.
5. Klicken Sie auf **Start**.

## VERFÜGBARE EXE-DATEIEN

Anwendung	EXE	Anmerkung
Diagviewer	DiagViewer.exe	

Anwendung	EXE	Anmerkung
Keyblock Runtime Start	<b>zenKeyBlock.exe</b>	Keine Parameter.
Licensing	<b>LizenzKnd.exe</b>	<p>Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>request</i></li> <li>▶ <i>silent</i></li> <li>▶ <i>sernum:&lt;nummer&gt;</i></li> <li>▶ <i>actkey:&lt;key&gt;</i></li> <li>▶ <i>mailto:&lt;addr&gt;</i></li> </ul>
OPC Server	<b>zenOPCSrv.exe</b>	Keine Parameter.
Process Gateway	<b>zenOnOnline.exe</b>	
Process Gateway	<b>zenProcGateway.exe</b>	<p>Name der INI-Datei: <b>/ini:MyConfig.INI</b></p> <p>Ersetzen Sie <b>MyConfig.INI</b> mit dem korrekten Namen Ihrer INI-Datei.</p> <p>Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-ADAPTER:</b> Kommandozeilen parameter/INI-Einstellungsname für Adaptername</li> <li>▶ <b>-DELAY:</b> Kommandozeilen parameter/INI-Einstellungsname für Wartezeit. Par défaut : 10</li> <li>▶ <b>-? (help):</b> Hilfe Anzeigen</li> </ul>
Redundancy Management Tool	<b>zenon_redman.exe</b>	

Anwendung	EXE	Anmerkung
Remote runtime update	<b>UpdateCE.exe</b>	Keine Parameter.
SQL Server communication test tool for zenDbSrv	<b>zenDBAdmin.exe</b>	<p>Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-s:</b> Silent.</li> <li>▶ <b>-checkconnections</b> <i>tring</i></li> <li>▶ <b>-createsqluser</b></li> <li>▶ <b>-C:</b> Computername.</li> <li>▶ <b>-exists:</b> Überprüfung, ob das Projekt existiert.</li> <li>▶ <b>-delete:</b> Projekt löschen.</li> <li>▶ <b>-backup:</b> Backup erstellen. Passwort, Beschreibung und der Pfad zur Datei müssen spezifiziert werden.</li> <li>▶ <b>-restore:</b> Wiederherstellung aus Backup-Datei. Passwort und der Pfad zur Datei müssen spezifiziert werden.</li> <li>▶ <b>-password:</b> Passwort</li> <li>▶ <b>-backupfile:</b> Datei für Backup.</li> <li>▶ <b>-desc:</b> Beschreibung.</li> </ul>

Anwendung	EXE	Anmerkung
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ - <i>reload</i>: Projekt nachladen.</li> </ul>
System Information Collector	<b>SIC.exe</b>	<p>Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>forcedbaction</b>: <b>SQL Attach/Detach</b> immer ermöglichen</li> <li>▶ <b>externalxmlenable</b> : Laden von externen <b>Query-XML</b> ermöglichen</li> <li>▶ <b>developer</b>: schneller Scan</li> </ul>
Web Engine Deployment Tool	<b>WebEngineDeploymentTool.exe</b>	Keine Parameter.
zenon Logic Compare projects	<b>K5DiffTest.exe</b>	
zenon Logic Library Manager	<b>K5LibMan.exe</b>	
zenon Logic Licence Manager	<b>K5LicMan.exe</b>	
zenon Logic Monitoring	<b>W5Monitoring.exe</b>	
zenon Logic Runtime	<b>STRATONRT.exe</b>	
zenon Logic Runtime Manager	<b>StratonRT_Manager.exe</b>	

#### 7.4.2.1 Applications - EXE files - parameters

Internal Information: Names of the EXE files and possible parameters for the following applications.

Information for customers is in the **Startup Tool** (à la page 68) manual, **Start tool** (à la page 111) chapter.

Application	EXE	Parameters
ArvView	<b>ArvView.exe</b>	
Diagviewer	<b>DiagViewer.exe</b>	
Driver information	<b>Driverinfo.exe</b>	
Keyblock Runtime Start	<b>zenKeyBlock.exe</b>	
Konvertor	<b>Konvertor.exe</b>	
LauerTakeOff	<b>LauerTakeOff.exe</b>	
Licensing	<b>LizenzKnd.exe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-request</b></li> <li>▶ <b>-silent</b></li> <li>▶ <b>-sernum:&lt;nummer&gt;</b></li> <li>▶ <b>-actkey:&lt;key&gt;</b></li> <li>▶ <b>-mailto:&lt;addr&gt;</b></li> </ul>
LizenzCopaData	<b>LizenzCopaData.exe</b>	
LizenzKnd_PMI	<b>LizenzKnd_PMI.exe</b>	
LizenzLauer	<b>LizenzLauer.exe</b>	
MMCfg	<b>MMCfg.exe</b>	
MsgCtrlDB	<b>MsgCtrlDB.exe</b>	
NETEDIT	<b>NETEDIT.EXE</b>	
Network communication encryption	<b>zenWebCryptConfig.exe</b>	
oledb_test	<b>oledb_test.exe</b>	
OnlineSQL	<b>OnlineSQL.exe</b>	
OPC Server	<b>zenOPCSrv.exe</b>	
Process Gateway	<b>zenOnOnline.exe</b>	
Process Gateway	<b>zenProcGateway.exe</b>	Name of the INI file:

Application	EXE	Parameters
		<p>/ini:<b>MyConfig.INI</b></p> <p>Replace <b>MyConfig.INI</b> with the correct name of your INI file.</p> <p>Parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-ADAPTER:</b> Command line input parameters/INI settings for adapter name</li> <li>▶ <b>-DELAY:</b> Command line input parameters/INI settings for waiting time. Par défaut : 10</li> <li>▶ <b>-? (help):</b> Show help</li> </ul>
Redundancy Management Tool	<b>zenon_redman.exe</b>	
Remote runtime update	<b>UpdateCE.exe</b>	
ResourceGenie	<b>CD_ResourceGenie.exe</b>	
SQL Server communication test tool for zenDbSrv	<b>zenDBAdmin.exe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-s:</b> Silent.</li> <li>▶ <b>-checkconnectionstring</b></li> <li>▶ <b>-createsqluser</b></li> <li>▶ <b>-c:</b> Computer name</li> <li>▶ <b>-exists:</b> Check to see whether the project exists.</li> <li>▶ <b>-delete:</b> Delete project.</li> <li>▶ <b>-backup:</b> Create backup. Password, description and the path to the file must be specified.</li> <li>▶ <b>-restore:</b> Restoring from backup file. The password and the path to the file must be specified.</li> </ul>

Application	EXE	Parameters
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>-password:</b> Password</li> <li>▶ <b>-backupfile:</b> File for backup.</li> <li>▶ <b>-desc:</b> Description.</li> <li>▶ <b>-reload:</b> Reload project.</li> </ul>
SrvSetup	<b>SrvSetup.exe</b>	
STRATON_for_zenOn	<b>STRATON_for_zenOn.exe</b>	
System Information Collector	<b>SIC.exe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>forcedbaction:</b> Always allow <b>SQL Attach/Detach</b></li> <li>▶ <b>externalxmlenable:</b> Allow loading from external <b>Query-XML</b></li> <li>▶ <b>developer:</b> Quick scan</li> </ul>
Web Engine Deployment Tool	<b>WebEngineDeploymentTool.exe</b>	--
zenNetCli	<b>zenNetCli.exe</b>	
zenon Logic Compare projects	<b>K5DiffTest.exe</b>	
zenon Logic Configuration	<b>CDRtHALConfig_EXE.exe</b>	
zenon Logic Global Binding Editor	<b>W5Binding.exe</b>	
zenon Logic Library Manager	<b>K5LibMan.exe</b>	
zenon Logic Licence Manager	<b>K5LicMan.exe</b>	
zenon Logic Monitoring	<b>W5Monitoring.exe</b>	
zenon Logic Runtime	<b>STRATONRT.exe</b>	
zenon Logic Runtime Manager	<b>StratonRT_Manager.exe</b>	

Key:

- ▶ --: No parameter

## 7.5 Command line

You can also operate the Startup Tool using the command line. To do this, **zenon\_Startup.exe** must be in the system path. You can find the file in the following folder: %Program Files%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP

In the command line you can:

- ▶ create new entries (à la page 120)
- ▶ reorganize (à la page 122) existing entries (e.g. after older versions have been deleted)
- ▶ register (à la page 122) entries

### 7.5.1 Parameter

Die Eingabe wird gestartet mit **zenon\_Startup.exe** gefolgt von einem **Parameter** und eventuellen **Feldnamen**.

Parameter:

Parameter	Funktion	Feldnamen	Rückgabewert
-new	legt einen neuen Eintrag an	ja, Liste siehe new (à la page 120)	0 oder 1
-reg	registriert Dienste	Name des Eintrag	keiner
-reorg	überprüft und reorganisiert vorhandene Einträge	nicht vorhanden	keiner

Wird das Startup Tool nur mit **-reg** aufgerufen, dann wird lediglich die Version neu registriert. Auf die **zenon6.ini** wird dabei nur lesend zugegriffen. Die im Abschnitt **[PATH]** definierte Version wird registriert, alle Parameter werden aus der **zenon6.ini** übernommen.

#### VERWENDUNG MEHRERER PARAMETER GLEICHZEITIG:

Es ist möglich, mehrere Parameter gleichzeitig zu verwenden. Werden mehrere **-new** Parameter gleichzeitig verwendet, kann der Rückgabewert nicht eindeutig ausgewertet werden.

Prinzipiell wird bei Mehrfachnennungen in folgender Reihenfolge vorgegangen:

1. **-new**: Neue Einträge anlegen.
2. **-reg**: Registrieren des angegebenen Eintrages.

3. **-reorg**: Entfernen aller ungültigen Einträge für gelöschte zenon Versionen.

### 7.5.1.1 new - Creating new entries

The **-new** parameter is used for creating new entries. It needs at least two field names:

- ▶ **NAME** as unique name for the entry  
If the name of the entry is already available, no entry is created.
- ▶ **PATH** as path in which zenon is stored.

#### SYNTAX

The syntax is structured as follows: **zenon\_Startup.exe -> Parameter > Field name="TEXT"**

1. **zenon\_Startup.exe**
2. Space
3. Parameters
4. Space
5. Field name
6. = character
7. opening quotation marks
8. Text
9. closing quotation marks

#### Exemple

```
zenon_Startup.exe -new NAME="new entry" PATH="C:\example folder\test"
```

#### FIELD NAME

The following field names can be used:

Field name	Mandatory field	Description
<b>NAME</b>	X	Unique name of the entry. E.g.: NAME="Test"
<b>PATH</b>	X	The user path in which zenon is saved. E.g.: PATH="C:\Program Files (x86)\COPA-DATA\zenon 7.10 SP0"

Field name	Mandatory field	Description
<b>PATH64</b>	-	The application path, in which the 64-bit version of zenon is located.  E.g.: PATH="C:\Program Files\COPA-DATA\zenon 7.10 SP0"
<b>PROJECT_RT</b>	-	Name of the Runtime project which should be started.  E.g.: <b>PROJECT_RT="test project"</b>
<b>PROJECT_RT_PATH</b>	-	The Runtime folder of the project (see <b>PROJECT_RT</b> ).  E.g.: PROJECT_RT_PATH="C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects\Test Project"
<b>PROJECT_ED</b>	-	The project which should be activated in the Editor.  E.g.: <b>PROJECT_ED="test project"</b>
<b>WSP</b>	-	The workspace with which the Editor should be loaded.  E.g.: WSP="C:\Users\Public\Documents\zenon_Projects\DEMO760.WSP6"
<b>SQLSRV</b>	-	Name of the SQL Server which should be used by the Editor.  E.g.: SQLSRV="MSSQL\$ZENON_DEV"
<b>PROVIDER</b>	-	Provider string for the initialization of the SQL connection.  E.g.: PROVIDER="Provider=SQLNCLI.1;Password=000;Persist Security Info=False;User ID=zenOnSrv;Initial Catalog=%s;Data Source=localhost\ZENON_DEV;"
<b>DBPATH</b>	-	Path for the SQL database which should be used  E.g.: DBPATH="C:\ProgramData\COPA-DATA\SQL\"
<b>PRESTART</b>	-	Program call which is executed before the start of the Editor or the Runtime or the registering of this version.  e.g.: PRESTART="C:\zenon Versions\zenon8.20\Dlls\zenVNCCli.exe"
<b>POSTSTART</b>	-	Program call which is executed after the Editor is closed.  E.g.: POSTSTART="C:\zenon

Field name	Mandatory field	Description
		<p>Versions\zenon8.20\Dlls\zenVNCcli.exe"</p> <p><b>Attention:</b> Post Start is only executed when in the Startup Tool or in Startup.ini option <b>Read back the INI settings</b> (<b>Item -&gt; Properties -&gt; General</b>) is activated.</p>

The field names are separated by spaces.

### Informations

Paths with spaces must always be put between parentheses.

#### RETURN VALUES

- ▶ 0: Execution faultless
- ▶ 1: Entry could not be created

#### 7.5.1.2 reorg - reorganizing of entries

Parameter **-reorg** checks all entries to see whether the linked zenon version is still available in the file system. If the application files are no longer found, the entry is finally deleted from the Startup Tool.

The command does not provide a return value. After execution the Startup Tool is started.

Example: **zenon\_Startup.exe -reorg**

#### 7.5.1.3 reg - Enregistrer des entrées

Le paramètre **-reg** enregistre tous les services requis dans le dossier de l'entrée définie. L'appel s'effectue via la commande :

- ▶ **-reg "Nom de l'entrée."**

Si l'outil Startup Tool a déjà été démarré, rien n'est enregistré, mais l'outil **Startup Tool** est positionné au premier plan.

La commande ne renvoie aucune valeur de retour.

### Exemple

```
zenon_Startup.exe -reg "version 6750"
```

Enregistre la version 7.50.

Pré-requis : une entrée avec ce nom doit être présente dans l'outil **Startup Tool**.

## 8 System Information Collector

When solving problems, COPA-DATA Support may ask for the relevant data about your operating system and zenon. The easiest way for you to create this data is in an automated manner with the System Information Collector and then sending this to Support.

### 8.1 Starting the System Information Collector

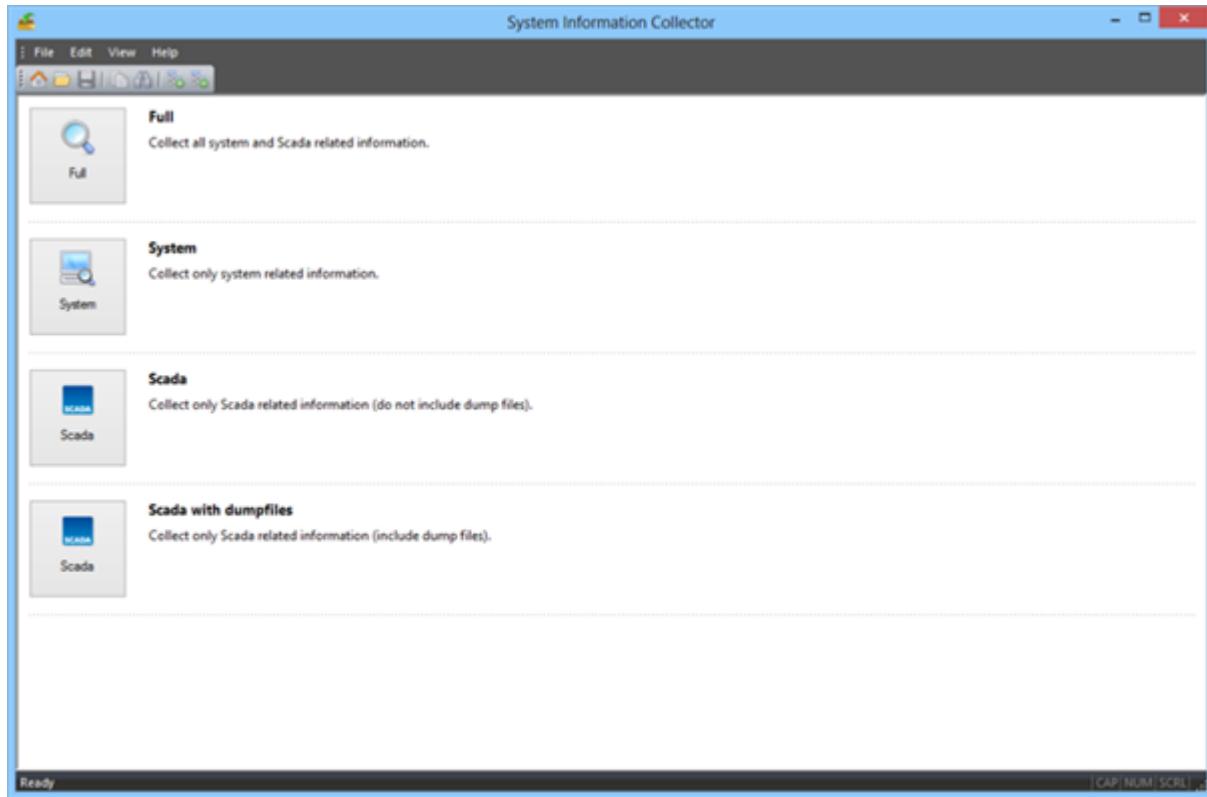
The **System Information Collector** is also installed when zenon is installed. It is located at:

- ▶ Computer in the path: %Program Files (x86)%\Common Files\COPA-DATA\STARTUP
- ▶ Installation medium in the following path \AdditionalSoftware\COPA-DATA System Information Collector.

To start the **System Information Collector**:

1. Windows 8: enter **SIC** as a search term for **Apps** on the desktop  
Windows 7: go to **Start/All Programs/zenon/Version Independent Tools**  
or: start it from the installation medium
2. Click on **System Information Collector**

### 3. The **System Information Collector** starts



## MENU AND TOOLBAR

### MENU

The following options are available to you in the menu:

- ▶ **File**
  - ▶ **New Scan**: Opens the Start window.
  - ▶ **Open**: opens a saved report
  - ▶ **Save**: saves the currently-displayed report as a ZIP file
  - ▶ **Exit**: closes the **System Information Collector**
- ▶ **Edit**
  - ▶ **Copy**: copies highlighted text to the clipboard
  - ▶ **Find**: opens a dialog to search the current report
- ▶ **View**
  - ▶ **Expand**: expands all nodes
  - ▶ **Collapse**: closes all nodes

- ▶ **Help**
- ▶ **About:** Information on the program version

With the exception of **Exit** and **About**, all options are also available from the toolbar.

## TOOL BAR



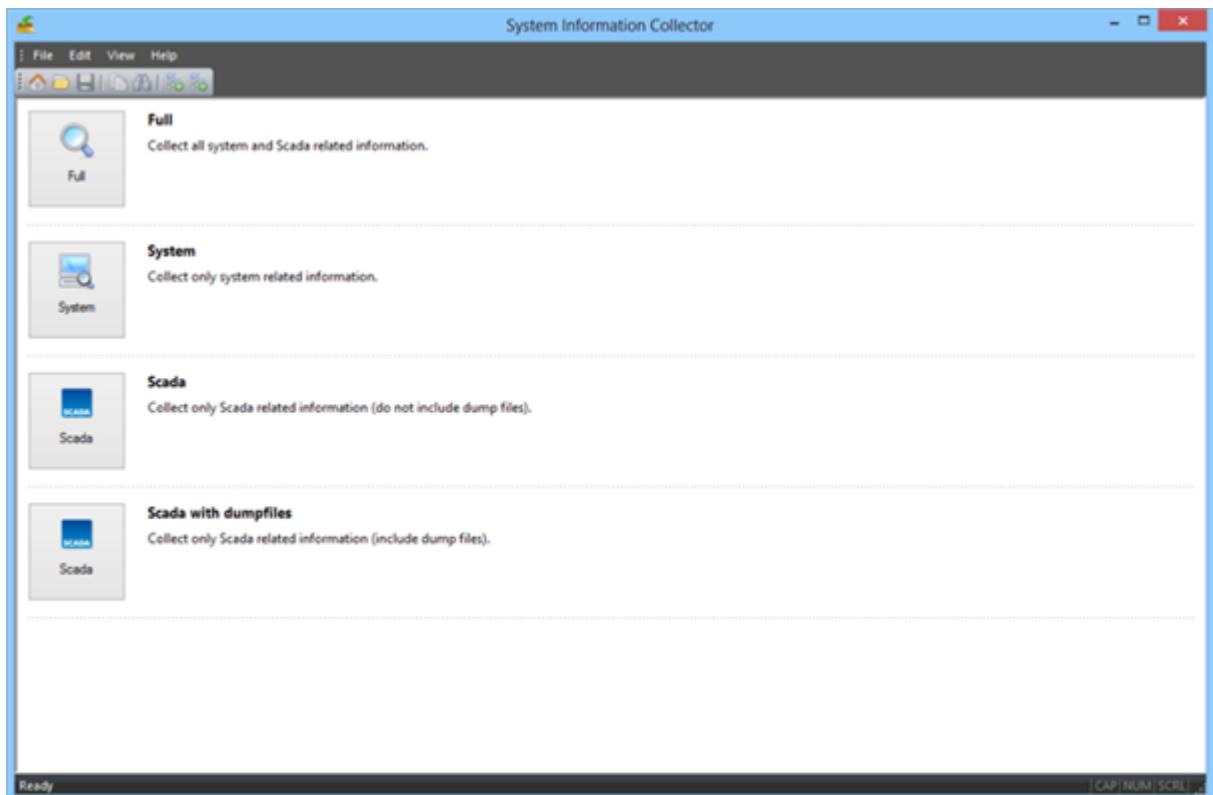
Symbol	Description
<b>Home</b> <b>New Scan</b>	Opens the Start window.
<b>Open</b>	Opens a saved report.
<b>Save</b>	Saves the currently-displayed report as a ZIP file.
<b>Copy</b>	Copies highlighted text to the clipboard.
<b>Find</b>	Opens a dialog to search the current report
<b>Expand</b>	Expands all nodes.
<b>Collapse</b>	Closes all nodes.

## 8.2 Collecting information

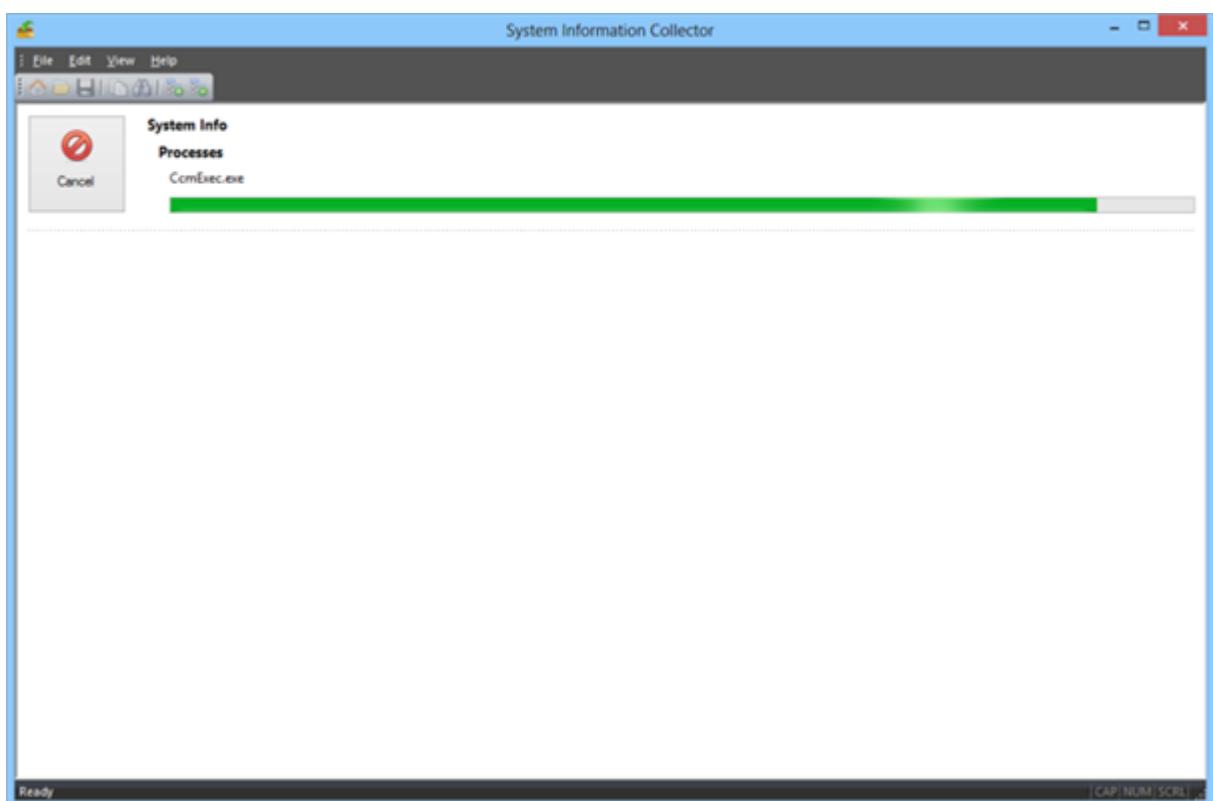
To collect information in an automated manner:

1. Start (à la page 123) the **System Information Collector**
2. Select one of the four options by clicking on the corresponding button
  - ▶ **Full:** collects information about the system and zenon. Dump files are not collected
  - ▶ **System:** collects information about the system only
  - ▶ **Scada:** collects information about zenon, without dump files

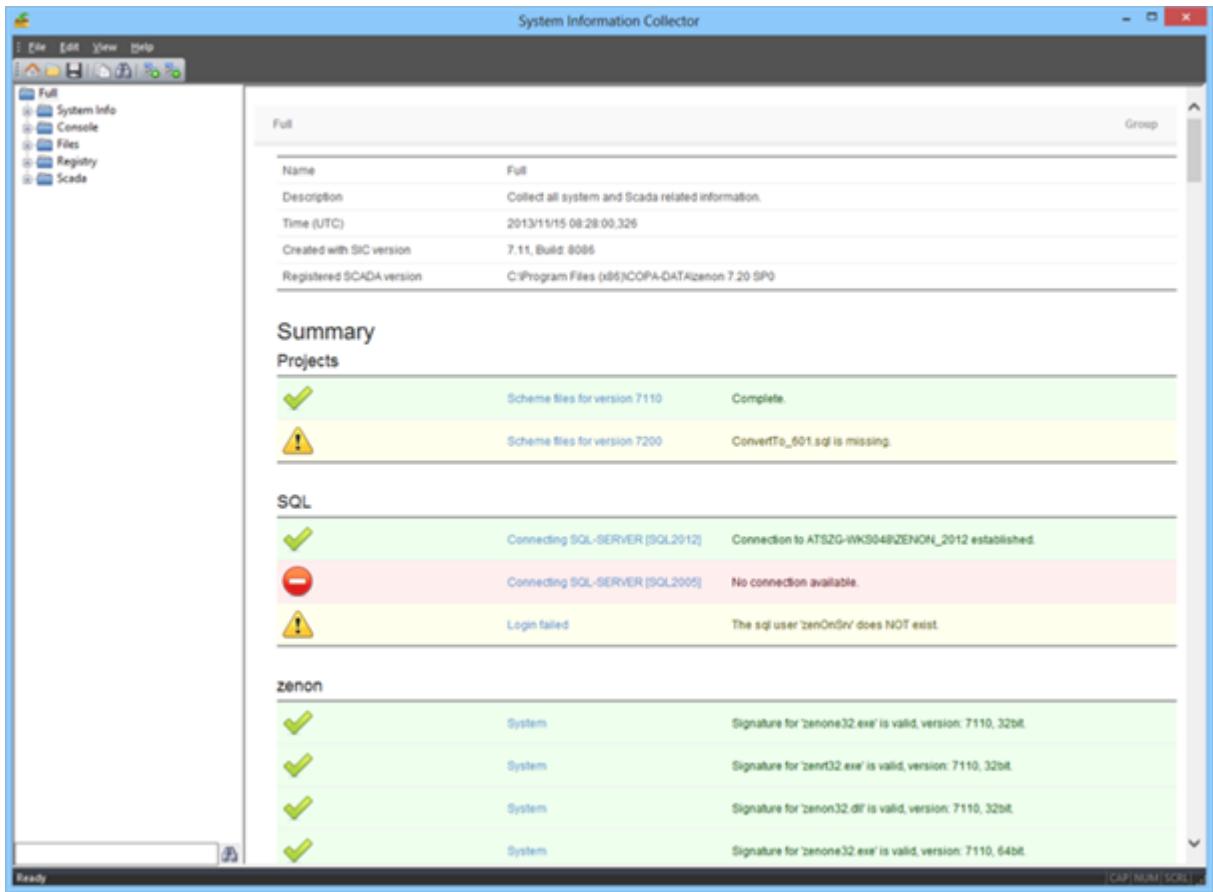
- ▶ **Scada with dumpfiles:** collects information about zenon and includes dump files



3. The **System Information Collector** creates a report with the desired information



4. The completed report is displayed in the main window



The screenshot shows the 'System Information Collector' application window. The title bar reads 'System Information Collector'. The left sidebar has a tree view with nodes: Full, System Info, Console, Files, Registry, and Scada. The main area displays a report titled 'Full'.

**Summary**

**Projects**

Icon	Description	Status
Green checkmark	Scheme files for version 7110	Complete.
Yellow warning icon	Scheme files for version 7200	ConvertTo_601.sql is missing.

**SQL**

Icon	Description	Status
Green checkmark	Connecting SQL-SERVER [SQL2012]	Connection to ATSGO-WK304\ZENON_2012 established.
Red minus	Connecting SQL-SERVER [SQL2005]	No connection available.
Yellow warning icon	Login failed	The sql user 'zenOnInv' does NOT exist.

**zenon**

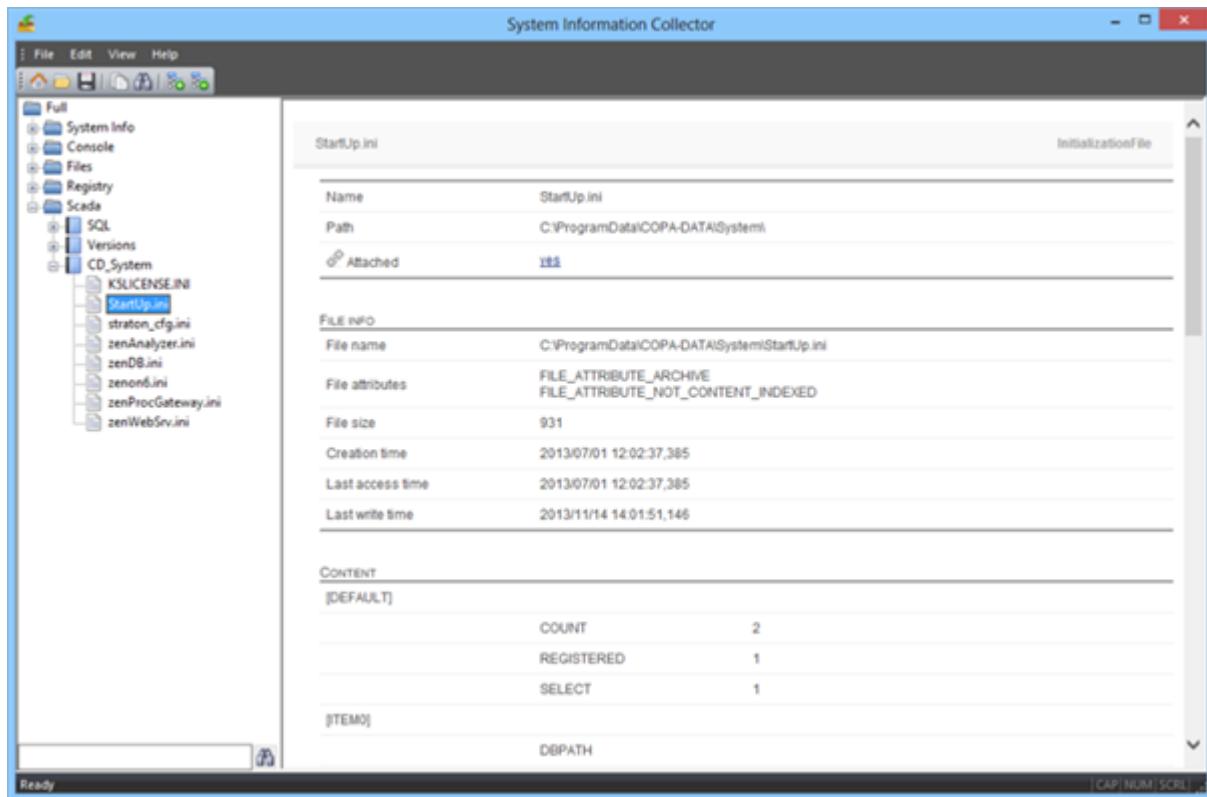
Icon	Type	Message
Green checkmark	System	Signature for 'zenone32.exe' is valid, version: 7110, 32bit.
Green checkmark	System	Signature for 'zennt32.exe' is valid, version: 7110, 32bit.
Green checkmark	System	Signature for 'zenon32.dll' is valid, version: 7110, 32bit.
Green checkmark	System	Signature for 'zenone32.exe' is valid, version: 7110, 64bit.

## 8.3 Informationen nutzen

Die gesammelten Informationen werden im **System Information Collector** angezeigt. Sie können:

- ▶ den Bericht speichern
- ▶ durch den Bericht navigieren bestimmte Informationen suchen

- ▶ ausgewählte Informationen markieren und in die Zwischenablage kopieren



## BERICHT SPEICHERN

Um einen Bericht zu speichern:

1. klicken Sie auf das Symbol **Speichern** oder Befehl **Save** im Menü **File**
2. der Dialog zur freiwilligen Eingabe eines Passwortes für die Verschlüsselung des Berichts öffnet sich
3. der Dialog zur Auswahl eines Ordners und Dateinamens wird geöffnet
4. der Bericht wird als ZIP-Datei gespeichert

## BERICHT ÖFFNEN

Um einen gespeicherten Bericht zu öffnen:

1. klicken Sie auf das Symbol **Ordner** in der Symbolleiste
2. wählen Sie den Bericht aus
3. falls Sie beim Speichern ein Passwort für die Verschlüsselung des Berichts eingegeben haben, geben Sie es an dieser Stelle erneut ein oder überspringen Sie diesen Schritt, indem Sie auf **OK** klicken
4. der Bericht wird geöffnet

## AUSGEWÄHLTE INFORMATIONEN SPEICHERN

Um nur ausgewählte Informationen zu speichern:

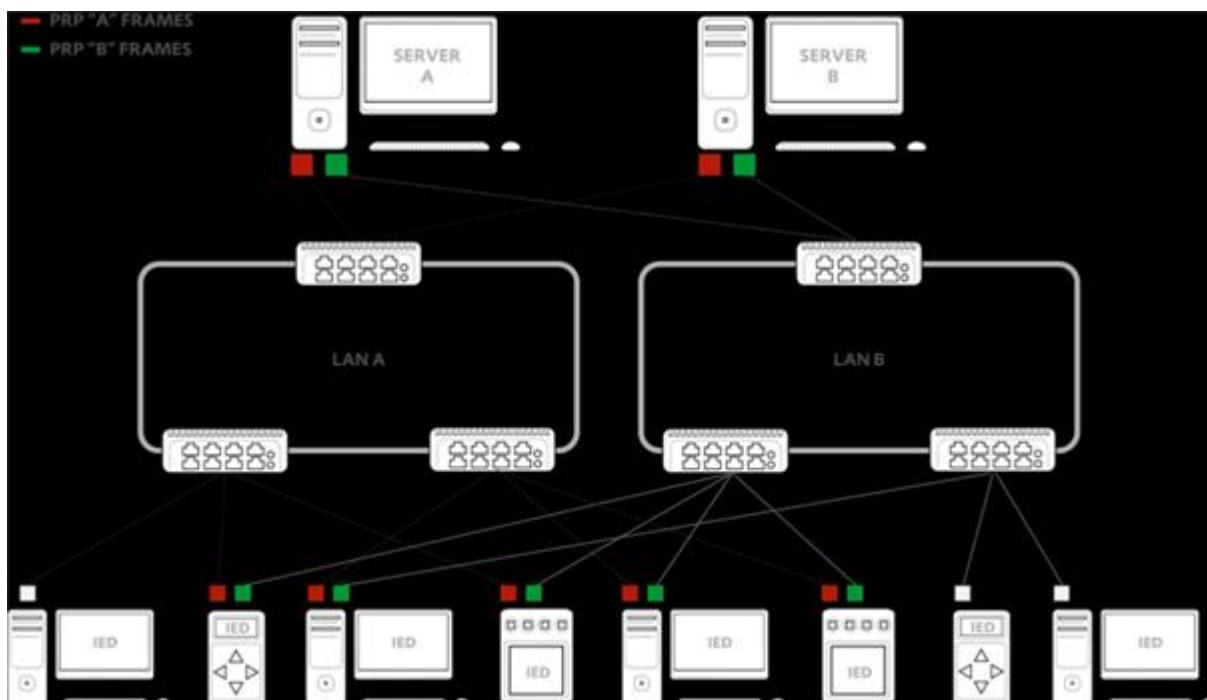
1. markieren Sie die gewünschte Information
2. klicken Sie auf das Symbol **Kopieren** oder Befehl **Copy** im Menü **Edit**
3. die Auswahl wird in die Zwischenablage kopiert
4. fügen Sie den Inhalt in eine Textdatei ein und speichern Sie diese
5. wiederholen Sie den Vorgang für weitere ausgewählte Informationen

## 8.4 Envoi du rapport à COPA-DATA

Le rapport peut, selon sa taille, être transféré en tant qu'e--mail ou vers un emplacement de sauvegarde défini de COPA-DATA. Pour plus de détails concernant l'envoi de votre rapport et le choix d'un emplacement de sauvegarde en ligne, contactez le service d'assistance de COPA-DATA.

## 9 COPA-DATA PRP

zenon supports the Parallel Redundancy Protocol (PRP) for hardware-redundant communication in an Ethernet network. The protocol is standardized in IEC 62439-3.



Every PRP node, a Dual Attached Node (DAN), is bound to two networks, here *LAN A* and *LAN B*. As PRP is a Layer-2 protocol, the protocol of the two networks must be identical on the MAC level. Therefore, this basically means that there must be no direct connection between the LANs.

If one of the networks fails (e.g. if a cable is removed for one of the networks), this has no influence on the other one. The communication between PRP nodes remains seamless as long as one of the LANs is connected.

The PRP communication is established directly on the OSI Layer 2 level, thus making it applicable for TCP, UDP, Ethernet Multicast (e.g. GOOSE) etc. Its use is independent of the zenon Editor and the zenon Runtime. No special configurations are required in zenon, and the use of PRP is "transparent" for <CD\_PRODUKTNAME> modules, drivers, process gateways etc. The settings are only made in the components of the operating system.

To use the protocol, the computer must have two network cards and be configured accordingly. You need the following for the use of PRP:

- ▶ COPA-DATA PRP driver network service (for the network cards of the computer).
- ▶ **PRP configuration and diagnosis tool** application.

You can find this on the installation medium. You can find a detailed description of the required configuration steps in this manual in the installation and configuration (à la page 132) chapter.

## 9.1 System requirements

PRP communication is supported for 100 Mbit/s Ethernet.

### ⚠ Attention

Windows 10 operating system: Versions earlier than Windows 10 version 1607 are not supported.

**Note:** In the Parallel Redundancy Protocol (PRP), the original Ethernet frames are supplemented by additional information (on OSI Layer 2), which is different in *LAN A* and *LAN B*. The non-PRP nodes (devices that do not support PRP) can be connected to the PRP network via a Redundancy Box (RedBox).

### Attention:

- ▶ A direct Ethernet connection - between a PRP and a non-PRP node of the communication network - will lead to errors in the Ethernet communication.
- ▶ Changing the assignment of network cards to *LAN A* and *LAN B* (or in the cabling) will lead the PRP communication to fail in all the PRP nodes.

## GENERAL

The PRP solution of COPA-DATA integrates both the (*CDPrpFlt.sys*) kernel driver as well as a system component - the network bridge. The network bridge (Network Bridge) is an integral part of the Windows operating system and thus dependent on the operating system version and the installed Windows updates. This solution entails increased dependency on the network drivers that the operating system uses: Firstly on network adapters and secondly on additional installed protocols or filter drivers.

Additional driver software and network software from third-party manufacturers can lead to compatibility problems with the PRP protocol. Uninstall this software if PRP problems occur during communication. In the operating system, the list of the installed drivers can be displayed and managed by means of the system property in the **Network and Internet** properties group. Installed programs are displayed in the **Programs** system properties group and can be uninstalled there.

Perform a Windows update too, in order to ensure that the operating system is up to date.

**Attention:** Owing to described dependencies, there is no guarantee that the PRP solution works for every combination of operating system and network card type and/or additional third-party components. In the worst case, there can be an incompatibility between the network card driver and the COPA-DATA PRP implementation, which can only be solved technically by switching to a different adapter type (a different network card).

## 9.2 Configuration matérielle requise

La configuration matérielle suivante est requise pour les communications via PRP :

- ▶ L'ordinateur doit être équipé d'au moins deux cartes réseau.
- ▶ Seule la vitesse Ethernet 100 Mbit/s est prise en charge.  
Les deux cartes réseau, ainsi que les composants réseau Ethernet (routeurs et commutateurs) doivent être configurés sur Ethernet 100 Mbit/s.
- ▶ Les deux cartes réseau utilisées pour PRP doivent prendre en charge les *Jumboframes*.
- ▶ Pour les deux cartes réseau utilisées, les tâches de *Offload* doivent être désactivées.
- ▶ La configuration de l'adresse MAC administrée localement doit être possible pour les deux cartes réseau, afin de modifier l'adresse MAC.

### ⚠ Attention

La communication PRP est uniquement prise en charge sur un réseau redondant. Dans ce cas, deux réseaux physiques peuvent être connectés via PRP.

Une connexion à des réseaux Ethernet supplémentaires ou à un autre réseau PRP (par exemple, 2x2 PRP) n'est pas prise en charge.

Les cartes configurées pour PRP peuvent uniquement être utilisées sur un réseau de communication PRP. Toutes les autres cartes réseau de l'ordinateur peuvent être utilisées pour les communications normales via Ethernet.

## 9.3 Installation et configuration

Pour préparer l'ordinateur à l'installation de PRP :

1. Éteignez l'ordinateur et déconnectez-le de l'alimentation électrique (réinitialisation physique).
2. Redémarrez l'ordinateur.

Effectuez les étapes suivantes sur le système d'exploitation :

1. Configurez les deux cartes réseau existantes.
2. Créez un pont réseau (**Bridge**) depuis les cartes réseau.
3. Installez le *COPA-DATA PRP driver* pour le pont réseau.
4. Configurez votre connexion PRP.

Vous trouvez une description détaillée aux chapitres suivants.

### REMARQUE :

Remarque :

- ▶ Des droits d'administrateur sur l'ordinateur sont nécessaires pour l'installation.
- ▶ Le système doit être redémarré pour l'installation.
- ▶ Tenez compte des instructions correspondant aux différentes étapes.
- ▶ La synchronisation par paquets du service réseau prend en charge les réseaux jusqu'à 100 Mbit/s.
- ▶ Les fichiers PRP peuvent uniquement être mis à jour avec une version principale zenon ou un Service Pack.  
Les versions de build ne permettent pas de le faire.

**⚠ Attention**

Assurez-vous d'effectuer les étapes de configuration dans l'ordre indiqué.

### 9.3.1 Installation et configuration

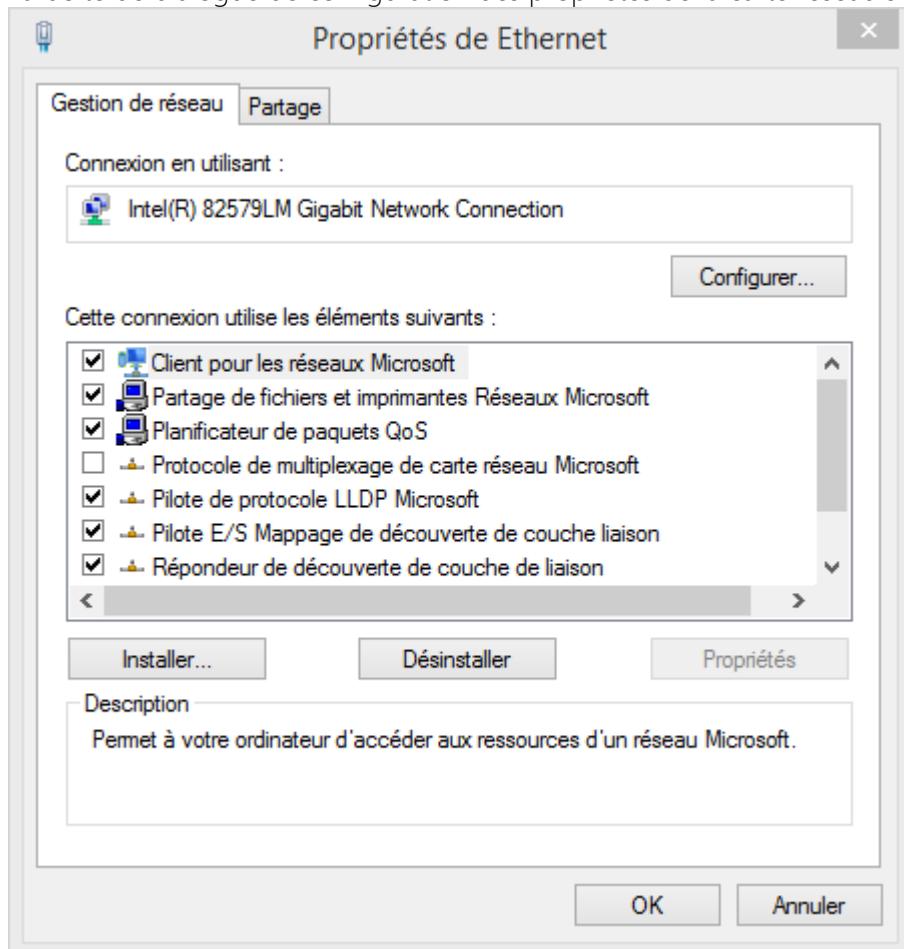
Dans un premier temps, modifiez la configuration du système d'exploitation pour les deux cartes réseau utilisées. La boîte de dialogue de configuration et la dénomination des propriétés améliorées dépendent de la carte réseau utilisée.

#### CARTE RÉSEAU 1

Configurez la première carte réseau du système d'exploitation.

1. Accédez aux paramètres système **Modifier les paramètres de la carte**.  
Vous trouverez ces paramètres dans *Panneau de configuration => Réseau et Internet => Centre Réseau et partage*.

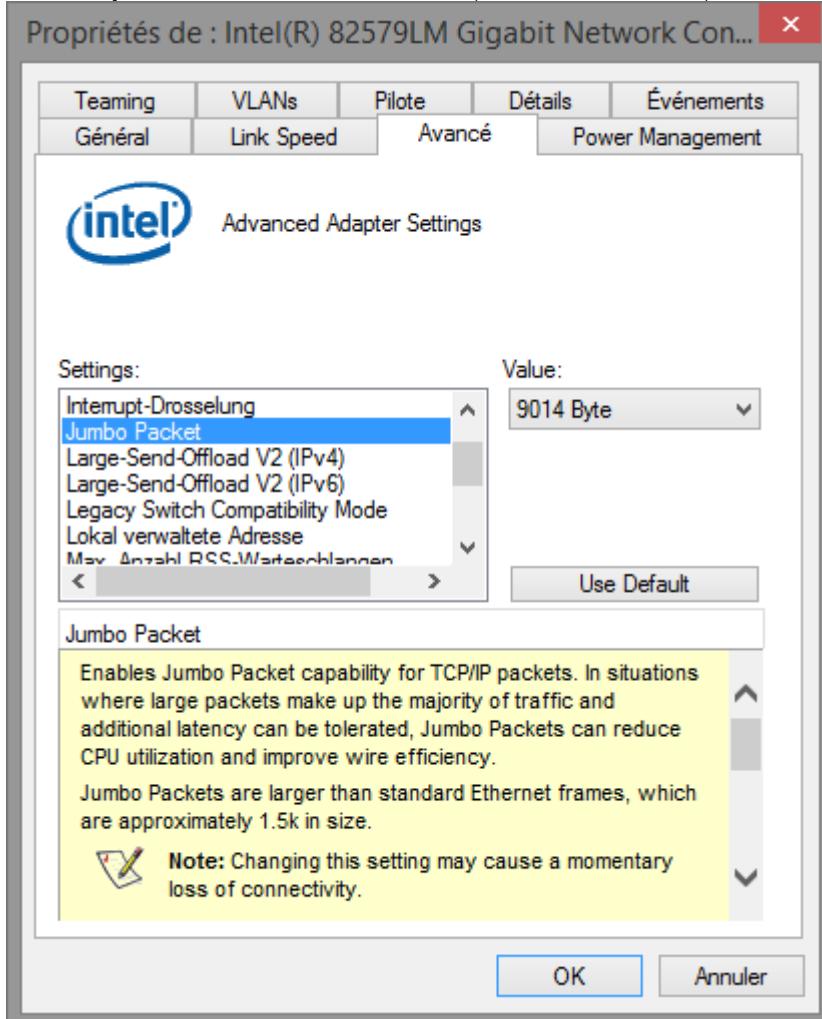
2. Sélectionnez la carte réseau souhaitée.
3. Avec le bouton droit de la souris, sélectionnez l'entrée **Propriétés** dans le menu contextuel.  
La boîte de dialogue de configuration des propriétés de la carte réseau s'affiche.



4. Cliquez sur le bouton **Configurer....**  
La fenêtre des propriétés de la carte réseau s'affiche.

5. Ici, accédez à l'onglet **Avancé**.
6. Dans la liste des **paramètres**, sélectionnez l'entrée **Jumbo Packet**.

**Remarque :** Le nom de cette entrée peut être différent pour chaque carte réseau.



7. Sélectionnez une valeur dans la liste déroulante **Valeur**.  
Sélectionnez la plus petite valeur disponible supérieure à 1530 octets.  
**Attention :** Le paramètre **Désactivé** ne doit pas être sélectionné.
8. **Désactivez** toutes les applications de **déchargement** de la carte réseau, par exemple : **Déchargement de la somme de contrôle**, **Déchargement d'envoi important**, etc.
9. Sur l'onglet **Avancé**, sélectionnez le paramètre **Adresse administrée localement**.
10. Saisissez une adresse MAC unique commençant par **0A** dans le champ de saisie **Valeur** : . Vous pouvez modifier l'adresse dans le champ de saisie **Valeur**.

Le format de l'adresse MAC dépend du matériel utilisé.

#### **Exemples :**

- ▶ 0A:80:41:ae:fd:7e

- ▶ 0A-80-41-ae-fd-7e
  - ▶ 0A8041aefd7e
11. Assurez-vous d'utiliser la même adresse MAC pour les deux connexions.
- ▶ Cette adresse MAC doit commencer par *0A*.
  - ▶ L'adresse MAC sur le réseau local doit être unique.
12. Terminez la configuration de la carte réseau en cliquant sur le bouton **OK**.

## CARTE RÉSEAU 2

Répétez les étapes pour la deuxième carte réseau.

Lors de la saisie de l'adresse MAC, assurez-vous de saisir la même adresse MAC que celle de la configuration précédente.

### ⚠ Attention

Assurez-vous

- ▶ d'utiliser la même adresse MAC sur les deux cartes réseau ;
- ▶ cette adresse MAC doit commencer par *0A* ;
- ▶ et elle ne doit être utilisée par aucun autre ordinateur sur le réseau local.

### 9.3.2 Installation and configuration

In this step, you combine two network adapters with a network bridge. Amend the configuration for both network adapters used.

Create a network bridge in the system settings.

1. Open the **Change adapter settings** system setting.

You can find these settings in the *Control Panel => Network and Internet => Network and Sharing Center*

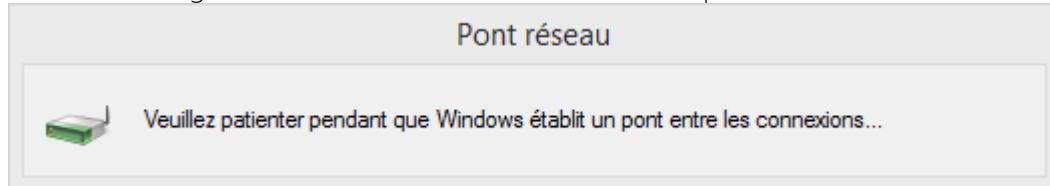
2. Select the two network adapters that you want to use for PRP communication.

**Note:** The necessary configuration has already been carried out for both network adapters.

A subsequent amendment to the configuration of a network adapter only becomes effective if you then create a new bridge.

**Attention:** Both network adapters selected must be configured with the same MAC address!

3. With the right mouse button, select the **Bridge connections** entry in the context menu.  
A network bridge is created for the selected network adapter. This is visualized in a dialog.



4. The bridge created is displayed in the Control Panel:



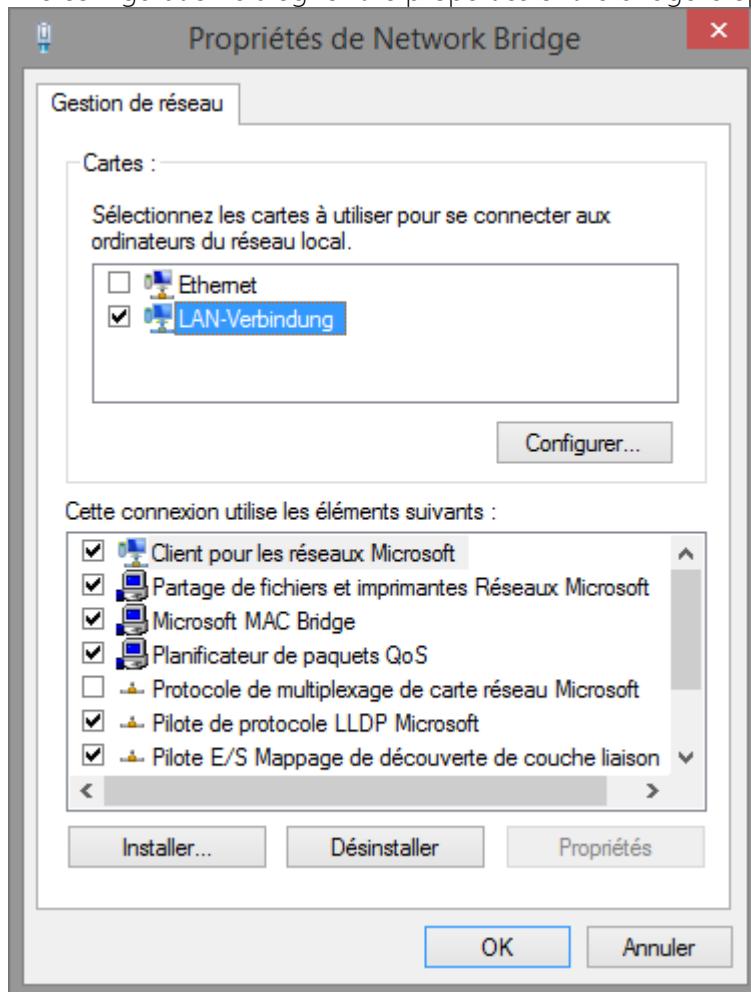
**Attention:** The bridge must only contain two adapters.

### 9.3.3 Installation and configuration

In this step, you install the service system required for PRP communication.

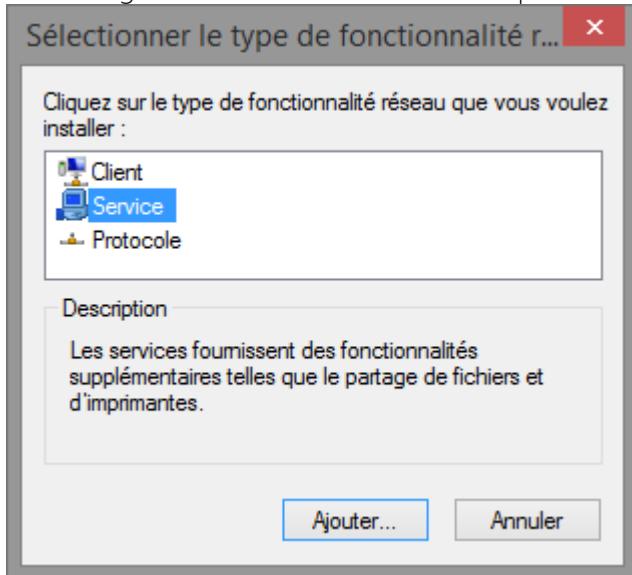
Install the *COPA-DATA PRP driver*

1. Select the Bridge created.
2. With the right mouse button, select the **Properties** entry in the context menu.  
The configuration dialog for the properties of the bridge is opened.



3. Click on the **Install** button.

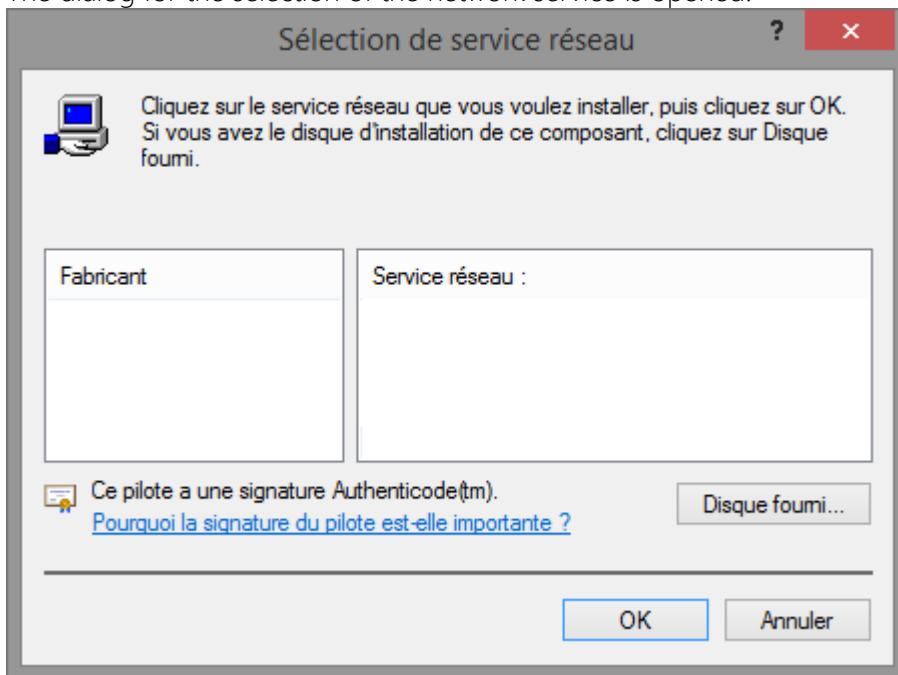
The dialog to install a network feature is opened.



4. Select **Service** as the network feature to be installed.

5. Click on the **Add...** button

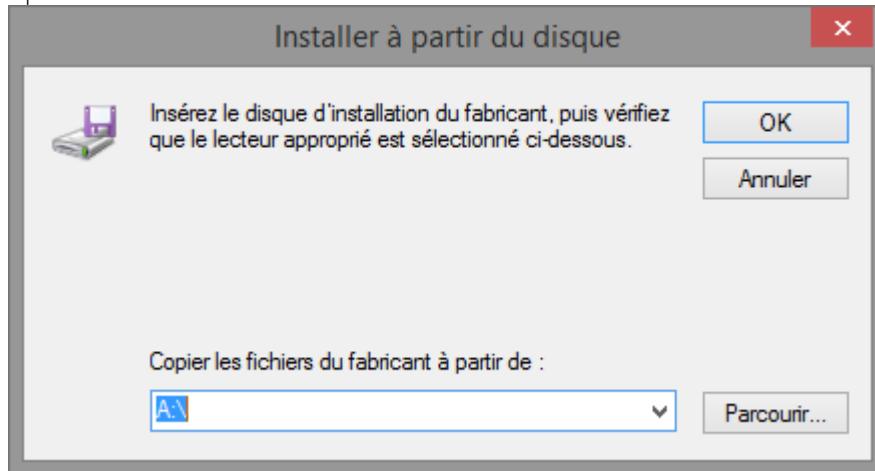
The dialog for the selection of the network service is opened.



6. Click on the **Data medium ...** button

The dialog to select the save location of the installation program for the network service is

opened.

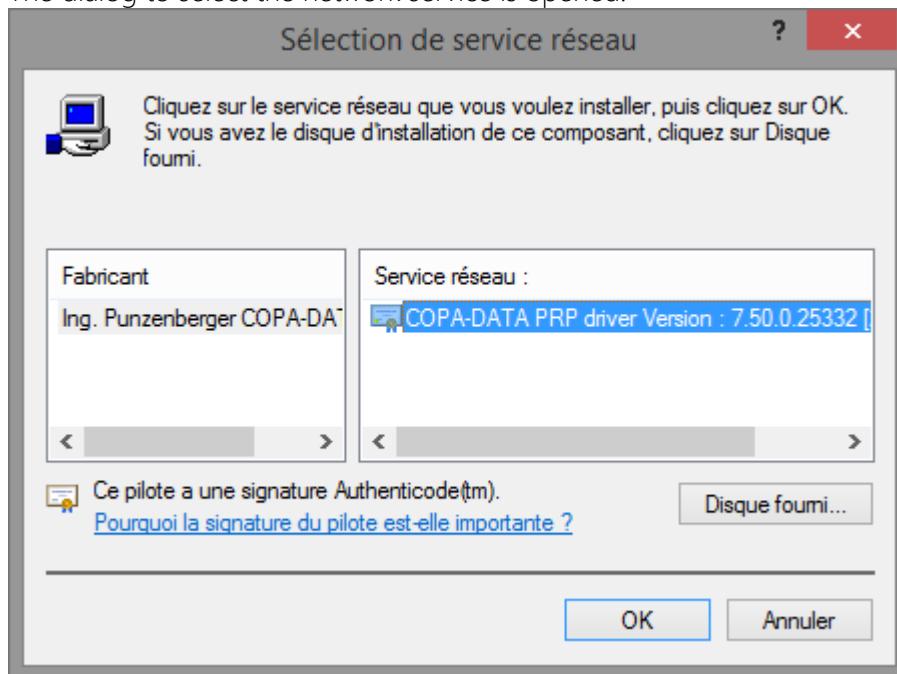


7. Click on the **Browse** button.
8. Go to the following folder on your local computer:
  - ▶ *\Programs (x86)\Common Files\COPA-DATA\CDPrpFlt\*  
for 32-bit operating systems.
  - ▶ *\Programs\Common Files\COPA-DATA\CDPrpFlt\*  
for 64-bit operating systems.
9. Select the *CDPrpFlt.inf* file.

**Attention:** Ensure that you select the correct installer for your operating system (32-bit or 64-bit).

10. Confirm the selection by clicking on **OK**.

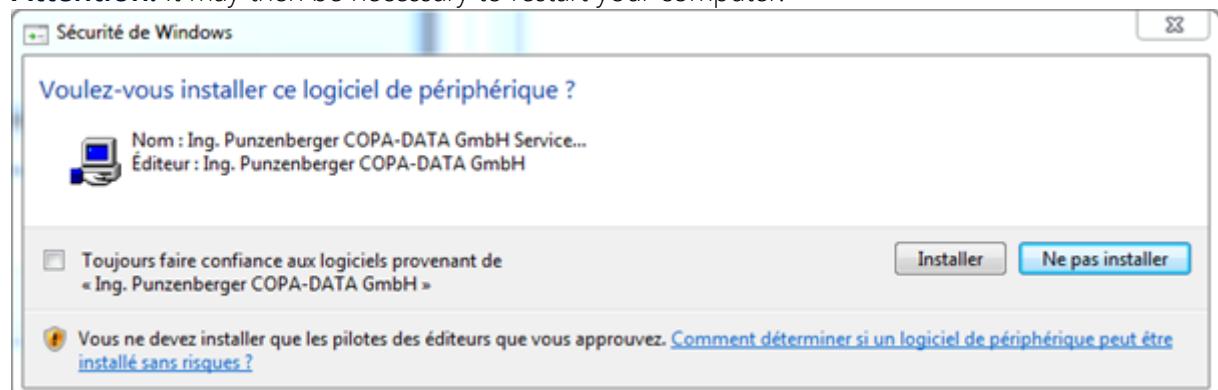
The dialog to select the network service is opened.



11. Select the *COPA-DATA PRP driver* network service.
12. Confirm your selection with **OK**.

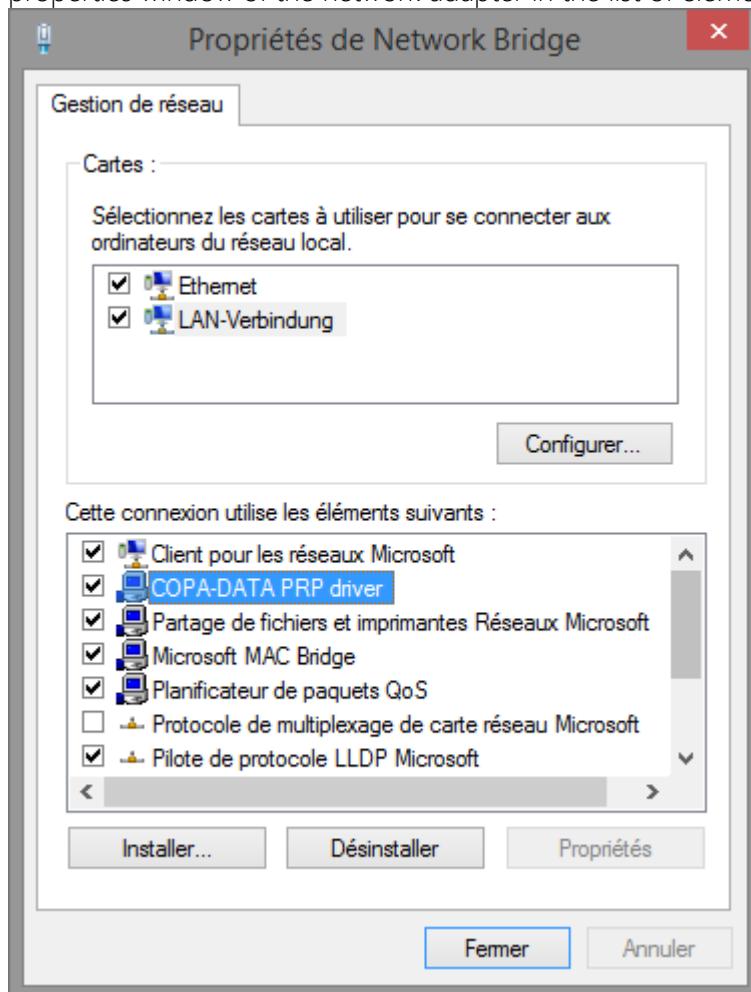
- ▶ Confirm the Windows request for confirmation by clicking on the Install button.

**Attention:** It may then be necessary to restart your computer.



**Note:** This request for confirmation is not shown if you have already activated the "... always trust" box when installing zenon program components earlier.

13. After successful installation (and restarting the computer) the service is visible in the properties window of the network adapter in the list of elements used.



14. Ensure that the LAN connection and the network service **COPA-DATA PRP driver** are activated using the checkbox.

#### **⚠️Attention**

Ensure that use in the active system is not jeopardized by the required restart.

### 9.3.4 Configuration de la connexion PRP (étape 4 sur 4)

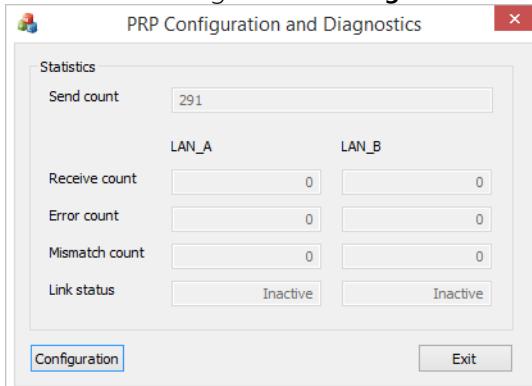
Avant la configuration, assurez-vous que la connexion au réseau LAN et au service réseau **COPA-DATA PRP driver** sont activées.

#### CONFIGURATION DE PRP

1. Exécutez le programme appelé *PRPCfgDiag.exe*.

Vous trouverez ce logiciel sur votre ordinateur sur votre ordinateur, dans le dossier suivant :  
C:\Program Files (x86)\Common Files\COPA-DATA\STARTUP.

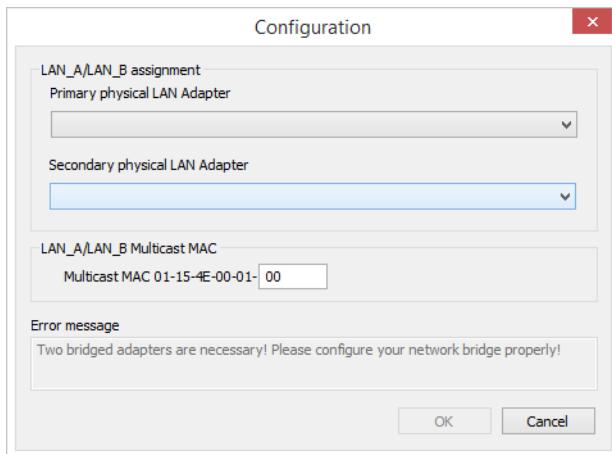
La boîte de dialogue **PRP Configuration and Diagnostics** s'affiche.



**Remarque :** L'outil **PRP Configuration and Diagnostics Tool** est uniquement disponible en anglais. Vous trouverez une description détaillée des **PRP Configuration and Diagnostics Tools** dans l'outil de configuration et de diagnostic de PRP (à la page 144).

2. Cliquez sur le bouton **Configuration**.

La boîte de dialogue de sélection du Adaptez réseau s'affiche.



**Remarque :** Le contenu de la liste déroulante est basé sur les paramètres du système.

3. Sélectionnez la carte réseau de **LAN\_A** et **LAN\_B** dans la liste déroulante.

**Remarque :** Assurez-vous que pour tous les périphériques compatibles PRP sur le réseau Ethernet, les références entre le réseau physique et les réseaux **LAN\_A** ou **LAN\_B** sont configurées de la même manière. Veillez à ne pas intervertir les câbles des réseaux **LAN A** et **LAN B**.

4. Confirmez l'assignation en cliquant sur **OK**.
5. Terminez la configuration en cliquant sur le bouton **Exit**.

Après ces étapes, l'ensemble des communications de cette carte réseau est effectuée avec le protocole PRP. Cela signifie que toutes les applications sur l'ordinateur qui accèdent à Ethernet via cette interface (TCP, UDP etc.) communiquent avec la prise en charge de PRP. Aucun développement supplémentaire n'est nécessaire dans les applications ; l'utilisation du protocole PRP est "transparente" pour elles.

### **⚠ Attention**

Si les communications PRP ne fonctionnent pas, assurez-vous que toutes les exigences système (à la page 130) et matérielles (à la page 131) sont remplies.

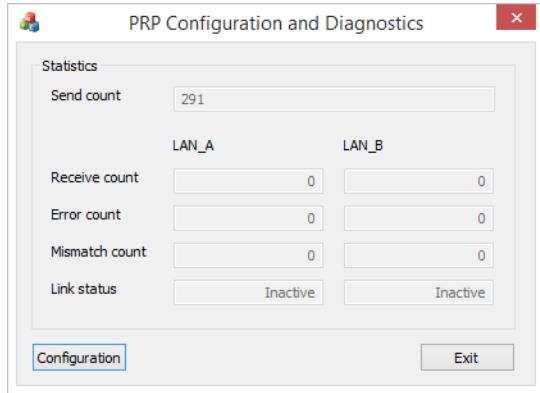
Vous pouvez également supprimer le pont réseau, redémarrer l'ordinateur (n'oubliez pas les mises à jour de Windows) et répétez soigneusement toutes les étapes de configuration jusque dans les moindres détails.

## 9.4 Outil de configuration et de diagnostic de PRP

L'**PRP Configuration and Diagnostics Tool** exécute deux tâches :

- ▶ Visualisation (à la page 145)  
Affichage du trafic de données transmis via le protocole PRP. Les informations sont affichées séparément pour les deux cartes réseau utilisées.

- ▶ Configuration (à la page 147)  
Attribution de la carte réseau configurée.



**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.

Le programme **PRPCfgDiag.exe** est fourni avec zenon.

Vous trouverez ce logiciel sur votre ordinateur, dans le dossier *C:\Program Files (x86)\Common Files\COPA-DATA\STARTUP*.

## CONDITIONS REQUISSES

L'**PRP Configuration and Diagnostic Tool** nécessite le matériel suivant pour le fonctionnement ou la configuration :

- ▶ Deux cartes réseau réunies sous forme de pont dans les paramètres système.
- Remarque :** Dans ce pont, seules les deux cartes réseau utilisées pour les communications PRP peuvent être configurées. Les autres cartes réseau ne doivent pas être incluses dans ce pont.
- ▶ Le driver CDPrpFlt doit être installé dans le système d'exploitation.

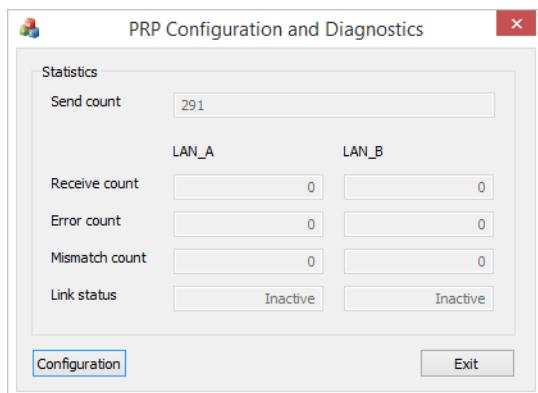
### 💡 Informations

Vous trouverez des informations sur l'installation et les préparatifs nécessaires dans les paramètres système au chapitre Installation et configuration (à la page 132).

## 9.4.1 Statistics

The data flow is visualized in the **Statistics** dialog. The setting is displayed separately for both LAN adapters.

The flow of data is always recorded, even if the tool is not open.



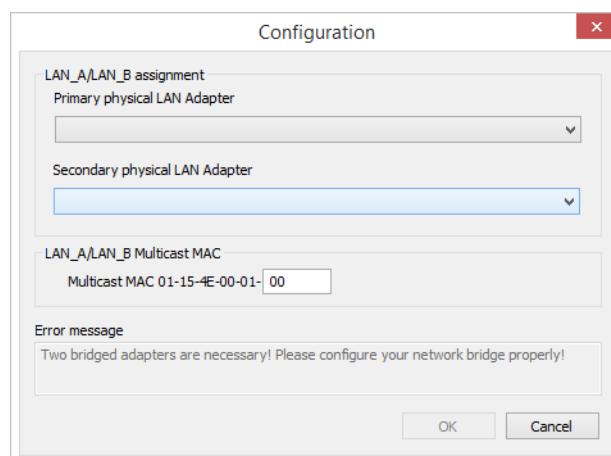
**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.

Parameter	Description
<b>Send count</b>	Display of the Ethernet frame sent.
<b>Receive count</b>	Display of the Ethernet frame received.
<b>Error count</b>	Display of corrupt PRP frames. Possible cause could be, for example, a mix-up of <i>LAN A</i> and <i>LAN B</i> (at any PRP nodes).
<b>Mismatch count</b>	Display of PRP frames received/sent differently if the network data traffic of the two LAN adapters differs from one another.
<b>Link status</b>	Status of the network card: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Active</i> PRP-Supervision frames are received correctly for the respective (<i>LAN_A</i> or <i>LAN_B</i>).</li> <li>▶ <i>Inactive</i> No PRP Supervision frames are received within the past two seconds. There is no PRP station in the network or there is an error.</li> </ul>
<b>Configuration</b>	Opens the configuration dialog (à la page 147).
<b>Exit</b>	Closes the program. <b>Note:</b> The data continues to be recorded.

## 9.4.2 Configuration

Les opérations suivantes peuvent être effectuées dans la boîte de dialogue **Configuration** :

- ▶ L'assignation de la carte réseau est effectuée à l'aide d'une liste déroulante  
Le contenu de la liste déroulante est basé sur les paramètres réseau.  
Vous trouverez plus d'informations au chapitre Installation et configuration (à la page 132).
- ▶ L'adresse MAC multicast est visualisée.
- ▶ Les messages d'erreur provenant de la configuration de la carte réseau sont visualisés dans une fenêtre de résultats.



### ⚠ Attention

L'ordinateur doit être redémarré après que des modifications aient été apportées à la configuration.

**Remarque :** Cette boîte de dialogue est uniquement disponible en anglais.

Paramètres	Description
<b>Primary physical LAN Adapter</b>	<p>Assignation d'une carte réseau à la connexion physique au réseau <i>LAN A</i> (pour la carte réseau LAN primaire).</p> <p><b>Attention :</b> aucune confusion dans l'assignation aux réseaux <i>LAN A</i> et <i>LAN B</i> n'est admissible sur un réseau PRP.</p> <p>La liste déroulante affiche les adaptateurs inclus dans le pont configuré.</p> <p>Vous trouverez des informations à ce sujet au chapitre Installation et configuration (à la page 132).</p>

Paramètres	Description
<b>Secondary physical LAN Adapter</b>	<p>Attribution d'une carte réseau à la connexion physique au réseau <i>LAN B</i> (pour la carte réseau LAN secondaire).</p> <p>La liste déroulante affiche les adaptateurs inclus dans le pont configuré.</p> <p>Vous trouverez des informations à ce sujet au chapitre Installation et configuration (à la page 132).</p>
<b>LAN_A/LAN_B Multicast MAC</b>	<p>Adresse MAC de multidiffusion pour les frames de Supervision PRP.</p> <p>Cette adresse pour les communications sur le réseau est prédéfinie et ne peut pas être modifiée.</p> <p><b>Remarque :</b> Assurez-vous que tous les nœuds PRP utilisent la même adresse MAC de multidiffusion sur votre réseau. Aucune carte réseau ne doit utiliser cette adresse MAC à d'autres fins.</p> <p>Le dernier octet peut être configuré dans le champ de saisie. Le format de saisie de cette entrée est hexadécimal (hex).</p>
<b>Error message</b>	Fenêtre de résultats avec messages d'erreur.
<b>OK</b>	Accepte toutes les modifications et affiche la boîte de dialogue de statistiques (à la page 145).
<b>Cancel</b>	Annule toutes les modifications et affiche la boîte de dialogue de statistiques (à la page 145).

**Attention :** Sur le réseau de communications PRP, les trames Ethernet d'origine sont complétées par des informations supplémentaires (sur la OSI Layer 2), qui diffèrent sur les réseaux *LAN A* et *LAN B*. La confusion des cartes réseau (ou des câbles) des réseaux *LAN A* et *LAN B* entraîne des erreurs de communication Ethernet sur l'ensemble du réseau PRP.