

Allgemeine Technische Bedingungen für OPC-Schnittstellen

Im angebotenen Umfang der Leistung ist eine OPC-Schnittstelle zum Austausch von Daten zwischen den Systemen des Auftraggebers und dem System der atlan-tec Systems GmbH (im nachfolgenden ats genannt) vereinbart.

Dabei ist zu beachten, dass rechnerübergreifender OPC-Zugriff – insbesondere des OPC DA-Standards - umfangreiche Freigaben benötigt. Diese Freigaben werden vom Auftraggeber in gefordertem Umfang zur Verfügung gestellt.

Insbesondere im Fall, dass die OPC-Schnittstelle dem Standard OPC Data Access folgt, wird von ats die Verwendung eines OPC-Tunnels und einer entsprechend konfigurierten Firewall empfohlen, um das Prozessleitsystem vor Gefahren aus dem Netz zu schützen. Im Falle der Standards OPC UA wird von ats eine Firewall empfohlen.

Ein OPC-Tunnel setzt OPC DA-Zugriffe in TCP-/IP-Protokolle um, welche über definierte TCP/IP-Ports transparent kommunizieren. Dadurch wird die Gefahr verringert, dass Schadsoftware, wie Computerviren, über die OLE-Schnittstelle des OPC-Servers unerwünschten Zugriff auf das Prozessleitsystem erlangen.

Alternativ kann der OPC-Client von ats auch ohne Firewall an den OPC-Server angebunden werden, wenn sich OPC-Server und OPC-Client im Netzwerk des Prozessleitsystems befinden und durch Firewalls von der Außenwelt abgeschottet sind. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine OPC-Kommunikation nach dem Standard UA über Rechengrenzen hinweg und ohne OPC-Tunnel immer die Sicherheit beider Partner verringert.

Der Auftraggeber oder ein vom Auftraggeber beauftragter Automatisierer trägt dafür Sorge, dass der OPC-Server auf einem Rechner mit hinreichenden Leistungsreserven installiert ist. Dies kann ein externer eigener Rechner sein oder aber ein Server des Prozessleitsystems, sofern dieser nicht durch andere Leitsystemfunktionen stark belastet ist. Sofern ein Server des Prozessleitsystems zeitweise im Normalbetrieb zu mehr als 50% ausgelastet ist oder eine Datenbank enthält oder sich auf eine Datenbank verbindet, schließen atlan-tec Systems und Auftraggeber aus, diesen Rechner zusätzlich als OPC-Server zu nutzen.

Bezüglich des OPC-Servers vereinbaren die Partner zur Sicherstellung der Stabilität und der Funktionsfähigkeit des Systems auf Seiten des Auftraggebers die ausschließliche Verwendung eines OPC-Servers mindestens der Version 2.X, der von der OPC-Foundation (www.opcfoundation.org) getestet („tested“) und zertifiziert („certified“) ist. Die Verwendung nicht getesteter oder zertifizierter OPC-Server führt zu einer Einschränkung der Gewährleistung.

Der Auftraggeber kann zur Absicherung seines PLS eine Firewall zwischen dem System von ats und dem OPC-Server seines PLS installieren, muss dann aber dafür Sorge tragen, dass die Firewall alle OPC-Anfragen sicher in beiden Richtungen zulässt. Des Weiteren kann der Auftraggeber die Schreibrechte auf alle OPC-Variablen abschalten, welche nicht manipulierbare Variablen oder Führungsgrößen gemäß der gemeinsamen Definition sind.

Der Auftraggeber stellt sicher, dass alle benötigten Variablen zum Lesezugriff – oder falls im von ats installierten System notwendig, auch zum Schreibzugriff - auf dem OPC-Server bereit stehen. Der Auftraggeber übergibt zu Beginn der Arbeiten einmal eine systematische, richtige und vollständige Variablenliste mit OPC-Adressen, SI-Einheiten, Variablennamen, Klartextbezeichnungen und Erläuterungen der Variablen in einer Excel-Tabelle. Fehlt eine solche Tabelle oder ist eine solche Tabelle nicht in Übereinstimmung mit den OPC-Variablen im Server, tritt Mehraufwand auf, der mehrheitsrelevant ist.

Ist das System von ats am OPC-Server in Betrieb gegangen, garantiert der Auftraggeber das Vorliegen ständig aktueller Messwerte und gegebenenfalls aktuelle berechnete Werte auf dem OPC-Server, der OPC-Server muss diese ständig und in Echtzeit mit dem Standard OPC DA (Data Access) oder OPC UA (Unified Architecture) bereit stellen. Ebenso muss der OPC-Server alle Werte sofort entgegennehmen, die aus dem ats System in den OPC-Server geschrieben werden und diese auf das Zielsystem zuverlässig übertragen. Dazu stellt der Auftraggeber die einwandfreie Funktion seiner internen Schnittstellen sicher und sorgt dafür, dass seine Systeme, Netzwerke und Schnittstellen auch über hinreichende Ressourcen verfügen. Verzögerungen bei der Reaktion des OPC-Servers gehen nicht zu Lasten von ats.