

zenon Service Grid

Verteilte Intelligenz und Vernetzung – flexibel, offen und sicher

Die digitale Vernetzung von Maschinen, Sensordaten und Menschen ist die Basis des Industrial Internet of Things (IIoT). Das zenon Service Grid verbindet Maschinen, Prozesse und sogar komplette Anlagen. Out-of-the-box und ohne zusätzlichen Implementierungsaufwand ermöglicht es den sicheren Datenaustausch von Webservices und Cloud-Diensten.



DIE HERAUSFORDERUNG DER STEIGENDEN VERNETZUNG

Mit der drastisch zunehmenden Digitalisierung des Unternehmensalltags steigen die Anforderungen an industrielle Software. Die Flut an Daten wächst unaufhörlich, Konnektivität ist unabdingbar. Um dem Bedarf steigender Speicher- und Rechenkapazitäten zu begegnen, ist Cloud Computing inzwischen ein gefragter Lösungsansatz. zenon Service Grid folgt diesem Ansatz und macht zenon zu einer verteilten Softwareplattform.

FUNKTIONELLES UPGRADE DER SOFTWAREPLATTFORM

Die Komponenten des Service Grid können unabhängig voneinander auf unterschiedlichen Systemen installiert und betrieben werden. Mit Hilfe von Drittanwendungen ergeben sich so umfangreiche Szenarien zur Weiterverarbeitung und Anreicherung von Daten. Die einzelnen Services unterstützen moderne Virtualisierungs-Technologien, wie zum Beispiel Docker und Kubernetes. zenon Service Grid kann somit auf verschiedenen Cloud-Plattformen genutzt werden, da als Basissystem nicht nur physische, sondern auch Maschinen und virtuelle Container dienen können. Dies schafft Flexibilität und ermöglicht kundenspezifische Lösungen. Durch dieses funktionelle Upgrade von zenon zur verteilten Softwareplattform integriert sie sich noch leichter in das IIoT.

NAHTLOSE KOMMUNIKATION

Zentrales Element ist der Service Hub, der bestehend aus Data Hub und Hub Controller den gesamten Datenaustausch steuert. Der Data Hub garantiert die Verteilung der Daten an die entsprechenden Empfänger. Der Hub Controller ist für die Einhaltung der Zugriffsberechtigungen der einzelnen Services zuständig. Neben der nahtlosen Kommunikation via Service Hub zwischen zenon Engineering Studio, zenon Service Engine und zenon Report Engine sorgt die Service Grid API für die Anbindung von weiteren Clients, um Daten abzufragen oder bereitzustellen. Hierfür bietet das Service Grid API ein REST Interface an, welches OAuth2 und OpenID für die Benutzerauthentifizierung nutzt. Die einfache Anbindung von Web-Applikationen, mobilen Apps, MES- oder ERP-Systemen erweitert die bisherigen Einsatzmöglichkeiten der Softwareplattform.

FLEXIBILITÄT NICHT AUF KOSTEN VON SICHERHEIT

Das Service Grid kommuniziert nur mittels zertifikatsverschlüsselter TLS-Verbindungen, was auch in öffentlichen Netzwerken wie dem Internet die sichere Informationsübermittlung gewährleistet. Integrierte Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen lassen ein auf jeden Anwendungsfall abgestimmtes Rechtemanagement zu. Das Zusammenspiel des Identity Service mit dem Policy Service gewährleistet hohe, projektspezifische Sicherheitsstandards. Der Identity Service prüft sämtliche Verbindungsanfragen von Benutzern oder Clients, die mittels der Service Grid API gestellt werden. Diese Anfragen werden gegen Azure Active Directory, Microsoft Active Directory, oder Open LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) geprüft. Da so Lese-, Schreibe- oder gar Konfigurationsrechte detailliert festgelegt werden, ergeben sich vielseitige Gestaltungsvarianten.

FAST FACTS

- ▶ zenon als verteilte Softwareplattform
- ▶ Nahtlose Anbindung von webbasierten Clients
- ▶ Sichere Übermittlung an Drittanwendungen
- ▶ Höchste Sicherheitsstandards und umfangreiches Rechtemanagement
- ▶ Nutzbar ab zenon 8.10, zenon Analyzer 3.30