

zenon Energy Edition

COPA-DATA Know-how:
Treibervielfalt

zenon Energy Edition COPA-DATA Know-how: Treibervielfalt

Das grundlegende Werkzeug eines Leitsystems ist seine Kommunikation über Treiber und Schnittstellen. Die Daten, mit denen gearbeitet werden soll, müssen zuverlässig ins Leitsystem gelangen. Die Vielfalt der Kommunikationsmöglichkeiten und wie einfach oder kompliziert die Kommunikation funktioniert, ist ein Indikator für die Kompetenz des Leitsystemherstellers und bestimmt, wie effizient und produktiv das System eingesetzt werden kann.

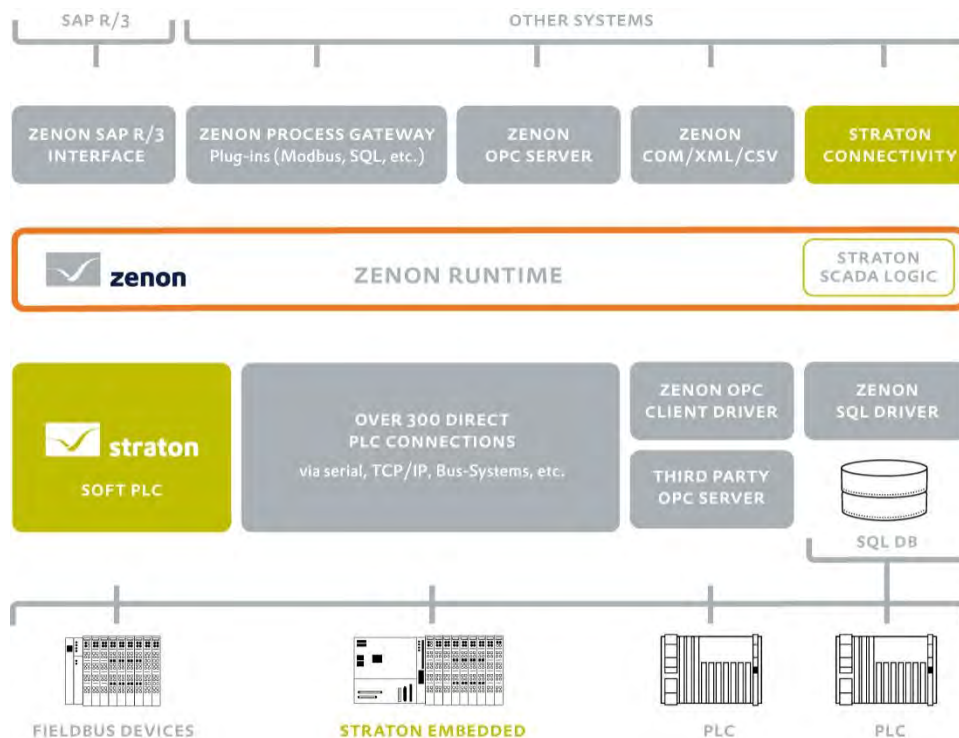


Abbildung 1: Das grundlegende Werkzeug eines Leitsystems ist seine Kommunikation über Treiber und Schnittstellen

COPA-DATA legt großen Wert auf diese Basisfertigkeiten und stattet sein SCADA/HMI-System zenon seit der ersten Version mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten aus. Dabei wird jede Anbindung selbst entwickelt – egal ob es sich um die IEC Standards 60870 oder 61850, den DNP3 Standard oder einen exotischen Treiber handelt. Eigene Treiberspezialisten kümmern sich in den COPA-DATA Labs ausschließlich

um die Entwicklung und Pflege hoch performanter Treiber, die die Standards hundertprozentig unterstützen. Sie vermeiden unnötige Umwege über Drittanbieter, eingekaufte Bibliotheken oder überflüssige Schnittstellen und stellen den Kunden so perfekte Kommunikationsprotokolle zur Verfügung.

Anwender erhalten mit zenon also den Standards entsprechende, selbst entwickelte Treiber. Mit über 300 Anbindungsmöglichkeiten steht nahezu die ganze Hardware-Welt zur Verfügung. Dieses Know-how garantiert den aktuellen Stand der Technik und ermöglicht schnelle Reaktionen bei Neuentwicklungen. So versorgte COPA-DATA als erster Anbieter seine Kunden mit einem ausgereiften IEC 61850 Treiber.

Die Unterstützung sicherheitsrelevanter Themen wie „Select before Operate“ oder „File transfer“ sorgt dafür, dass Schalthandlungen sicher von statten gehen und Daten nicht verloren gehen können. Für den Einsatz in der Energiewirtschaft steht eine eigene Version, die zenon Energy Edition, zur Verfügung.

Ein einziges Leitsystem für heterogene Umgebungen

Ein Vorteil der zenon EE (Energy Edition) liegt darin, dass sie auch alle Treiber der zenon Standard Edition nutzt. Das heißt, alle Treiber, die vor allem für die Industrie entwickelt wurden, stehen auch der zenon EE zur Verfügung. Welche Vorteile bringt das Energieunternehmen?

Die zenon EE wird so zum breit einsetzbaren Werkzeug. Auch Geräte, die keine Energy-spezifischen Protokolle, sondern nur Protokolle aus der Industrie beherrschen, lassen sich problemlos einbinden. So können zum Beispiel Schutzgeräte, die nur über Profibus DP kommunizieren, ganz einfach mit zenon verbunden werden. Die Vielsprachigkeit von zenon bewährt sich aber auch beim Thema Niederspannungsverteilanlagen:

Jede Unterstation und jedes Kraftwerk verfügt über einen Niederspannungsverteiler, der die Energieversorgung für den Eigenbedarf managt. Die Stellungen der Schalter werden nur sehr selten über IEC- oder DNP-Protokolle zur Verfügung gestellt. Das Leitsystem muss in diesem Fall Protokolle wie Profibus DP oder Modbus verstehen. Auch Regler oder SPSen für Nebenanlagen nutzen meistens proprietäre oder industrielle Schnittstellen wie Profibus FMS.

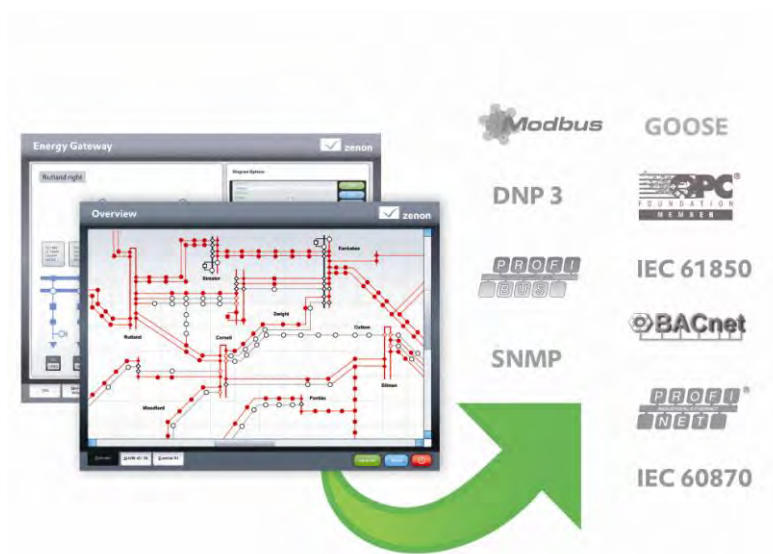


Abbildung 2: Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten mit zenon

Dank seiner Treibervielfalt und seinen breiten Kommunikationsmöglichkeiten kann zenon EE auch in einem heterogenen Mediumumfeld bei kommunalen Betrieben als einziges Leitsystem eingesetzt werden. Viele kommunale Betriebe oder Stadtwerke steuern und überwachen mit ihrem Leitsystem nicht nur das Medium Strom, sondern auch andere Medien wie Wasser, Telekommunikation, Kabel-TV oder Verkehr. zenon EE ist problemlos in der Lage, mit diesen vielen unterschiedlichen Gerätetypen zu koppeln.



Abbildung 3: Perfekt für den Einsatz in Stadtwerken geeignet: zenon Energy Edition

So können zum Beispiel über SNMP (Simple Network Management Protokoll) die Router und Switches der Telekommunikationseinrichtungen überwacht werden. Für die Steuerung von Ampelanlagen kommt beispielweise der Brodersen System 2000 Treiber zum Einsatz, während sich unterschiedliche Fernwirkprotokolle um die Überwachung der Trinkwasseranlagen kümmern. Dafür ist mit zenon EE nur ein einziges SCADA/HMI-System nötig, das außerdem noch alle nötigen Protokolle zur Verfügung stellt.

Vom Standard zum individuellen Treiber

Direkte Treiber bieten viele Vorteile, zenon unterstützt aber auch alle aktuellen Standards, die sich als kleinster gemeinsamer Nenner der Leitsystemkommunikation nutzen lassen. Zum Beispiel lässt sich mit OPC 2.0 beinahe jedes Gerät koppeln. Und mit dem OPC UA Client erhält der Anwender auch noch sichere Kommunikation dazu. zenon EE bietet beide Varianten an.

Sehr beliebt und weit verbreitet ist auch die Kommunikation über Modbus. Dafür stellt zenon nicht nur die bekannten Modbus Treiber (seriell und TCP), sondern auch Modbus Plus und Modbus RTU zur Verfügung. Als Extra für die Unterstationsleittechnik enthält zenon EE noch einen speziellen Modbus Energy Treiber. Dieser koppelt mit Geräten (z. B. von Areva), die einen Zeitstempel mit dem Modbus-Telegramm mitschicken. Der Zeitstempel wird in zenon übernommen und weiterverarbeitet.

Über 300 Kommunikationsprotokolle decken beinahe alle Kopplungswünsche im industriellen und Energy-Umfeld ab. Sollte dennoch einmal ein Treiber fehlen, ist das für die Entwickler der COPA-DATA kein Problem. Mit ihrer reichen Erfahrung in der Treiberentwicklung wird jeder gewünschte Treiber zeitnah und maßgeschneidert entwickelt und in zenon integriert.

Für die einfache Treiberimplementierung setzt COPA-DATA auch auf straton. Die in zenon EE integrierte Soft SPS ermöglicht den direkten Zugriff auf serielle Schnittstellen oder Netzwerkschnittstellen. Über SPS-Funktionsbausteine können einfache ASCII-Protokolle oder binäre Protokolle als SPS Code selbst implementiert werden. Selbstverständlich können auch über VBA oder .NET eigene Schnittstellenapplikationen entwickelt werden, die Daten direkt an die zenon Runtime liefern.

Mit zenon lassen sich unterschiedlichste Maschinen und Geräte einfach und direkt koppeln. Daten gelangen ohne Umwege zuverlässig ins

Leitsystem und stehen dort online und historisch zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Offene Schnittstellen erlauben auch die Entwicklung eigener Erweiterungen.

Mehr über zenon und COPA-DATA erfahren Sie auf www.copadata.at oder per E-Mail an sales@copadata.at.



© 2009 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

All rights reserved.

Distribution and/or reproduction of this document or parts thereof in any form is permitted solely with the written permission of the COPA-DATA company. The technical data contained herein has been provided solely for informational purposes and is not legally binding. Subject to change, technical or otherwise. zenon® and straton® are both trademarks registered by Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All other brands or product names are trademarks or registered trademarks of the respective owner and have not been specifically earmarked.