

# zenon Software Platform



**zenon**  
by COPA-DATA

# zenon

## Designed to make your life easier.

*zenon ist eine Softwareplattform, die das Engineering und den automatisierten Betrieb von Produktions- und Infrastrukturanlagen spielerisch einfach macht. Egal ob Sie in der Fertigungsindustrie oder in der Energiewirtschaft Ihre betrieblichen Ziele einfach und nachhaltig erreichen wollen, zenon hilft Ihnen dabei.*

### UMFASSENDE SOFTWARE FÜR PRODUKTION UND ENERGIE

zenon sorgt für zuverlässig, flexibel und effizient laufende Anlagen. Verantwortliche Akteure in Produktionsunternehmen oder in der Energieverteilung nutzen die Fähigkeiten der durchgängigen Softwareplattform, um von der Projekterstellung bis hin zur Wartung alle relevanten Disziplinen zu verbinden. So lässt sich die Gesamtanlageneffektivität steigern.

### MENSCHLICHES HANDELN UNTERSTÜTZEN

Mit zenon können Anwender auf allen Ebenen – von der Produktion bis ins Management – Synergien schaffen und nachhaltig zu einem messbaren und positiven Business-Impact beitragen.

### DIE DIGITALE TRANSFORMATION ERMÖGLICHEN

Die Softwareplattform zenon bietet von der Datenerfassung über die Maschinenbedienung bis hin zur Business Intelligence eine integrierte Umgebung. Das unterstützt Ihre digitale Transformation.



## EIGENSCHAFTEN

#### ▶ Skalierbarkeit

zenon bietet eine optimale nahtlose Skalierbarkeit von kleinen bis zu unternehmensweiten Anwendungen.

#### ▶ Robustheit

zenon läuft robust und bietet somit höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit.

#### ▶ Security

zenon bietet umfassende Sicherheitsmechanismen und lässt sich nahtlos in ganzheitliche Sicherheitskonzepte einbinden.

#### ▶ Performance

Die zunehmende Vernetzung lässt die Menge an Daten explodieren. zenon bietet hierfür optimale Performance.

#### ▶ Flexibilität

Software muss sich agil verändernde Geschäftsprozesse unterstützen. zenon lässt sich dafür sehr flexibel erweitern und anpassen.

#### ▶ Offenheit

zenon unterstützt als offene Plattform die einfache Integration in die Wertschöpfungskette.

#### ▶ Validierbarkeit

Für stark regulierte Branchen bietet zenon die Möglichkeit der effizienten Validierbarkeit und der maximalen Flexibilität innerhalb der regulativen Bestimmungen.

#### ▶ Ergonomie

zenon unterstützt mit maximaler Ergonomie das optimale Zusammenspiel zwischen Mensch und Technologie in digitalisierten Prozessen.

#### ▶ Lifecycle-Management

zenon sorgt für eine langfristige Wartbarkeit, Anpassbarkeit und Updatefähigkeit über den gesamten Lebenszyklus der Anlagen hinweg.

#### ▶ Interdisziplinarität

zenon vereint unterschiedliche Disziplinen synergetisch.

# ZENON FÜR IHRE HERAUSFORDERUNGEN



## ANALYTICS UND REPORTING

Sie wollen vorhandene Daten auswerten und daraus Maßnahmen ableiten?

Eine der größten Herausforderungen der steigenden Datenflut ist, die erhaltenen Informationen zu bewerten und die richtigen Schlüsse daraus zu ziehen. Mit zenon lassen sich einfache Kalkulationen ebenso erzeugen wie umfassende KPIs. In Echtzeit oder auf Grundlage gespeicherter Daten.



## VISUALISIERUNG UND STEUERUNG

Sie wollen komplexe Systeme und Prozesse übersichtlich abbilden und bedienen?

zenon reduziert die Komplexität für Anwender und ermöglicht fundierte Entscheidungen. Die Softwareplattform visualisiert umfangreiche Prozesse in Echtzeit und gibt Anwendern die Kontrolle über Anlagen, von Einzelmaschinen über Produktionsstandorte bis zum gesamten Unternehmen.



## DATENMANAGEMENT

Sie wollen umfangreiche Prozessdaten in Zusammenhang setzen?

zenon ermöglicht das Verknüpfen und Gegenüberstellen von Daten entlang gesamter Prozesse. Die Softwareplattform zeigt alle relevanten Informationen auf einen Blick, auch anlagen- und standortübergreifend.



## DATENAKQUISE

Sie wollen detaillierte Informationen über Ihre Produktion und Ihre Anlagen erhalten?

Betriebsdaten werden oft nicht zentral gespeichert, das Potenzial zur Prozessoptimierung wird selten ausgeschöpft. Mit zenon werden Daten systematisch erfasst, verarbeitet und bei Bedarf an andere Systeme übertragen. Heterogene Hardwarelandschaften lassen sich einfach verbinden und erweitern. Zahlreiche Treiber und offene Schnittstellen ermöglichen dies.



## ENGINEERING UND WARTUNG DER ANWENDUNGEN

Sie wollen Automatisierungslösungen schnell, unkompliziert und fehlerfrei projektieren?

Projekte zu erstellen, auch standortübergreifend oder redundant, erfordert keine Programmierkenntnisse. Die Projektierung erfolgt durch Parametrierung, unterstützt durch konfigurierbare Wizards. Gleiches gilt für die Wartung und Erweiterung bestehender Anwendungen, unabhängig von der ursprünglich verwendeten Softwareversion.

# FÄHIGKEITEN VON ZENON



## Engineering und Wartung der Anwendungen

Die Softwareplattform zenon bietet eine leistungsstarke Engineering-Umgebung, mit der Applikationen ohne Programmierkenntnisse erstellt werden können. Mit ihr werden die Applikationen auch über ihren gesamten industriellen Lebenszyklus hinweg gewartet. Zudem unterstützt zenon die weitreichende Automatisierung von Engineering-Aufgaben.

## Industrielle Datenakquise und Konnektivität

Mit dem Kommunikations-Stack der Softwareplattform zenon können sämtliche bestehende industrielle Geräte, wie z. B. SPSen, lesend und

schreibend angebunden werden. Zusätzlich verfügt zenon über industrielle Protokolle, wie OPC UA. Im Rahmen der Datenakquise lassen sich Daten on-the-fly validieren, verdichten oder logisch vorverarbeiten.

## Datenaufzeichnung

Maschinell erzeugte Daten und manuelle Eingaben können zur späteren Verwendung gemeinsam archiviert und weiterverarbeitet werden. Daten können dabei schon bei der Speicherung korrekt strukturiert, verdichtet und kontextualisiert werden. Sie können auch via Gateway an anknüpfende Systeme weitergegeben werden.

## Datenmodellierung und Daten-Management

Die Softwareplattform zenon bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Modellierung und Kontextualisierung von Daten über Anlagen und Werke hinweg. Außerdem enthalten: Anlagenmodellierung nach ISA-95 sowie umfangreiche Möglichkeiten zur Definition und Verwendung von Metadaten (z. B. Chargen, Schichten, Alarmklassen und Fehlerursachen). Die Metadaten stehen durchgängig in allen Funktionalitäten der Plattform zur Verfügung.

## Interaktion von Mensch und Maschine

Der Mensch ist in der Digitalisierung ein wesentlicher Faktor. Die Softwareplattform zenon unterstützt ihn als handelnden Akteur und Entscheider. zenon stellt auch komplexe Systeme und Prozesse übersichtlich dar. Klar aufbereitete und visualisierte Daten und Prozesse unterstützen fundierte Entscheidungen. Eingriffe in bestehende Systeme und Korrekturen lassen sich intuitiv und einfach erledigen.

## Steuerung von Maschinen und Anlagen

Über die Softwareplattform zenon können Maschinen und Anlagen auch kontrolliert und gesteuert werden. Umfangreiche integrierte Kontrollmechanismen erleichtern die korrekte Bedienung und verhindern Fehler. Je nach Anwendungsfall erfolgt die Bedienung an der Maschine oder remote. Die Steuerung geschieht automatisiert mit der Verwendung von Regeln und Ablaufsequenzen oder manuell.

## Workflow-Management

Eine integrierte Workflow-Engine führt Anwender entlang definierter Workflows sowohl vorgefertigte als auch dynamisch erzeugte. Die integrierte Aufzeichnung ermöglicht eine lückenlose Dokumentation über die Ausführung. Zusätzlich lassen sich aktuelle Prozesswerte in die Workflow-Steuerung oder in die Dokumentation des Workflows integrieren. Optional können auch Bedienhandlungen und Anweisungen mit den Workflows verknüpft werden.

## Situational Awareness

Situational Awareness mit zenon umfasst die Darstellung relevanter Prozesswerte in Echtzeit sowie die ortsunabhängige Alarmierung. Dabei werden im Hintergrund Informationen und Alarme kontextbasiert und live aufbereitet. Intuitiv und übersichtlich werden diese visualisiert und an die zuständigen Personen verteilt.

## Universeller Zugriff und Bedienung

zenon erlaubt den Zugang sowohl zu Dashboards als auch zu Reports via Web-Browser. So greifen berechtigte Nutzer der Plattform ortsunabhängig auf relevante Informationen zu. Optional sind auch remote Bedienhandlungen möglich.

## Rechteverwaltung

Die Softwareplattform zenon erlaubt die umfangreiche und feingranulare Vergabe und Administration von Berechtigungen. Dabei lässt sich zwischen Datenzugriff- und Bedienhandlungs-Berechtigungen differenzieren. Das Rechtesystem regelt sowohl die Interaktion mit Nutzern als auch mit Drittsystemen, die via API zugreifen.

## Universelle Kommunikation

Die offenen Schnittstellen der Softwareplattform zenon ermöglichen sowohl die Kommunikation zwischen Maschinen und Anlagen als auch die nahtlose

Integration von Shop-Floor und Business-Ebene. Offene Standards wie OPC UA und normierte Schnittstellen (z. B. in Richtung ERP) erleichtern die Umsetzung. zenon fördert damit auch die „IT-OT-Konvergenz“.

## Verteilte Intelligenz und Vernetzung

zenon ermöglicht die bedarfsgerechte Verteilung von lokalen und zentralen intelligenten Einheiten. Diese Einheiten können einfach und sicher vernetzt werden. Komplexe Gesamtarchitekturen bleiben dadurch skalierbar und optimal zu warten.

## Device und Asset Management

zenon ermöglicht die Verwaltung physikalischer Anlagen. Diese werden mit ihren Metadaten abgebildet und integriert. Ebenso kann über die Anreicherung mit Prozessdaten ein digitaler Zwilling abgebildet werden.

Das Asset Management in zenon dient der effizienten Wartung und unterstützt beim Lifecycle-Management der Anlagen.

## Zeitplanung

zenon erlaubt die Steuerung und Dokumentation auf Basis von Schichtinformationen. Zusätzlich werden die Schichtdaten als Metainformationen für die Berechnung von Kennzahlen und Berichten genutzt. Schichtdaten können auch aktiv in die Steuerung von Anlagen und Gebäudeinfrastruktur einfließen.

## Reporting und Datenauswertung

Historische Daten können mit zenon in Berichten oder Trenddarstellungen visualisiert und ausgewertet werden. Berichte werden manuell abgerufen oder automatisiert erstellt und verteilt. Zur Analyse historischer Prozesszustände verfügt zenon zudem über eine „Aufzeichnung und Wiedergabe“-Funktionalität.

## Analytics

Damit aus Daten Informationen werden, setzt zenon auf vielfältige analytische Komponenten. Die Fähigkeiten reichen von einfachen Berechnungen – z. B. für Kennzahlen – bis zu komplexen Analysen für die statistische Prozesslenkung. Informationen können in Echtzeit oder auf Grundlage historischer Daten erarbeitet werden. Ebenso integriert ist die Möglichkeit zur Berechnung vorausschauender Werte.

## SIMULATION

Mit der Simulation in zenon lassen sich Projekte bereits während der Erstellung unter realitätsnahen Bedingungen testen. Ebenso kann die Inbetriebnahme bzw. Kommissionierung durch die Simulation zeitsparend vorbereitet werden. Zusätzlich kommt die Simulation zu Schulungszwecken, in der Analyse und bei der Wartung von Anlagenteilen zum Einsatz.

## Logging und Digitale Forensik

zenon protokolliert auf Wunsch auch Daten zum Betrieb der Plattform und Zustände externer Komponenten, wie zum Beispiel der Netzwerkinfrastruktur. Umfangreiche Analysetools erlauben damit die effiziente Optimierung und Fehlerortung.



# COPADATA

## COPA-DATA HEADQUARTERS

Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH  
Karolingerstr. 7B, 5020 Salzburg  
Austria

t +43 (0) 662 43 10 02-0  
f +43 (0) 662 43 10 02-33

sales@copadata.com  
www.copadata.com

GET IN TOUCH:  
[www.copadata.com/contact](http://www.copadata.com/contact)



[linkedin.com/company/copa-data-headquarters](https://www.linkedin.com/company/copa-data-headquarters)  
[facebook.com/COPADATAHeadquarters](https://www.facebook.com/COPADATAHeadquarters)  
[twitter.com/copadata](https://twitter.com/copadata)  
[xing.com/companies/copa-data](https://www.xing.com/companies/copa-data)  
[youtube.com/copadatavideos](https://www.youtube.com/copadatavideos)

## ÜBER COPA-DATA

COPA-DATA ist ein unabhängiger Hersteller von Software für Industrie- und Energieautomatisierung. Seine Produkte werden weltweit in der Fertigungsindustrie und in der Energiewirtschaft zur automatisierten Steuerung, Überwachung und Optimierung von Maschinen, Anlagen und Stromnetzen eingesetzt. COPA-DATA kombiniert fundierte Erfahrung in der Automatisierung mit den neuen Möglichkeiten der digitalen Transformation und unterstützt Kunden dabei, ihre Strategie einfacher, schneller und zielgerichteter umzusetzen.

© Copyright 2018, Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All rights reserved. This document may not be reproduced or photocopied in any form (electronically or mechanically) without a prior permission in writing from Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. The technical data contained herein have been provided solely for informational purposes and are not legally binding. Subject to change, technical or otherwise. Registered trademarks zenon® and zenon Analyzer® 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.

Publication number: CD-ZSP-DE-11-2018