



**SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19**

# Performance wie nie zuvor

Von der effizienten Anlage bis zur effektiven Betriebsplanung: Willkommen in der optimierten Zukunft mit SIMATIC WinCC Open Architecture V3.19 – Beispiellose Leistung, Konnektivität und Anpassungsfähigkeit für Ihre IT/OT-Integration.

[siemens.com/wincc-open-architecture](https://www.siemens.com/wincc-open-architecture)

**SIEMENS**

## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Performance wie nie zuvor

SIMATIC WinCC Open Architecture als Teil der SIMATIC-Produktfamilie ist für den Einsatz in Anwendungen konzipiert, die ein hohes Maß an kundenspezifischer Anpassungsfähigkeit erfordern, sowie für große und/oder komplexe Anwendungen und Projekte, die spezifische Systemfunktionen erfordern. WinCC Open Architecture bietet als offenes System eine hohe Konnektivität mit speichersteuerbaren Steuerungen (SPS), ist aber ebenfalls als SIMATIC SCADA-System besonders gut für die Anbindung an SIEMENS-SPS und die Verarbeitung großer Datenmengen auf kleiner dimensionierten Hardwarelösungen geeignet.

### SIMATIC WinCC Open Architecture Highlights:

- Objektorientierung unterstützt Effizienz im Engineering und flexible Systemerweiterungen
- Realisierung von Single-Server-Lösungen wird unterstützt
- End-to-End-Redundanz beginnend auf der SPS-Ebene bis hin zur SCADA-Lösung
- Skalierbar bis hin zu vernetzten redundanten High-End-Systemen mit über 10 Millionen Tags und 2.048 Servern
- Darstellung und Steuerung aller Systeme über einen zentralen Leitstand
- Eine breite Palette von Betriebssystemen und virtuellen Umgebungen
- Hot-Standby-Redundanz und Disaster-Wiederherstellungssystem garantieren höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Perfekt geeignet für global verteilte Lösungen
- Eine Plattform für maßgeschneiderte Lösungen
- Umfassendes Spektrum an Treibern und Konnektivitätsoptionen: SIMATIC S7/S7+, PROFISAFE/PROFINET, MQTT, OPC UA, Modbus, IEC 60870-5-101/104, DNP3, IEC 61850, IEC 61400, Ethernet/IP, S-Bus, MindSphere Connector und viele mehr

### Unterstützte Betriebssysteme:

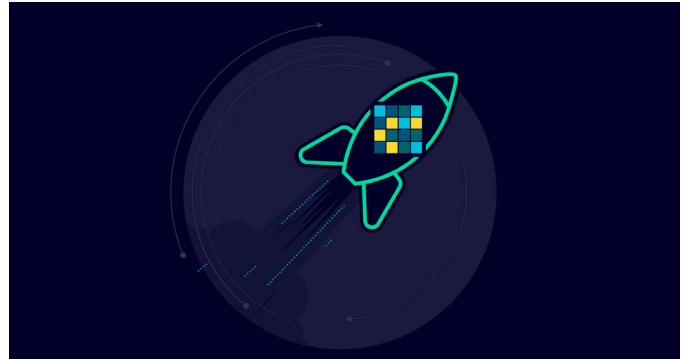
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Windows 10 CB Version 21H2
- Windows 10 LTSC 2021
- Windows 11 CB Version
- RHEL/Oracle Linux 9
- Industrial OS 3.2
- Docker – Debian 11
- VMware Cluster (HA) ESXi

## Neue Version

### SIMATIC WinCC Open Architecture V3.19

In der heutigen Zeit sehen sich SCADA-Systeme zunehmend mit neuen Herausforderungen konfrontiert, vor allem mit dem Trend zur IT- und OT-Integration. Diese Trends bewegen sich von einer rein effizienzbasierten Denkweise hin zu einem eher effektivitätsbasierten Ansatz – das heißt, die richtigen Dinge zu tun, anstatt nur Dinge richtig zu tun. WinCC Open Architecture hat sich zum Ziel gesetzt, beides zu tun – und zwar mit einer noch nie dagewesenen Geschwindigkeit.

Unsere neue Produktversion 3.19 ist schneller als je zuvor, und die neu hinzugefügten Konnektivitäts- und Drittanbieter-Integrationsoptionen bieten eine Umgebung, in der Ihre Projekte reibungslos und kosteneffizient ausgeführt werden können.

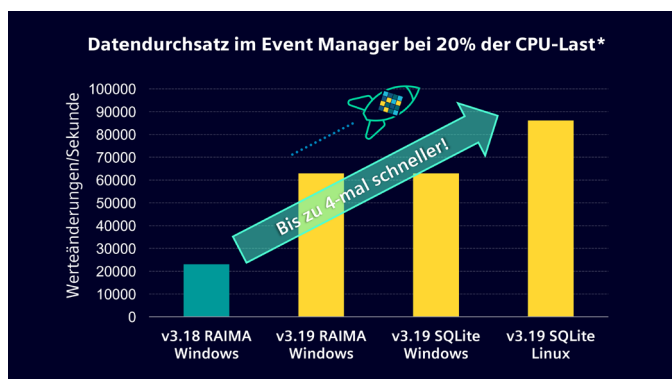


## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Spezialfunktionen

## Performance

WinCC Open Architecture hatte schon immer einen Hochleistungskern – und jetzt ist er schneller als je zuvor! Mit einem bis zu 4-fach erhöhten Datendurchsatz ist in der Version 3.19 ein Systembetrieb bei nur 25% der bisherigen CPU-Last möglich. Mit dieser Steigerung der Wertänderungen pro Sekunde steigt die Reaktionsfähigkeit des Systems und es werden mehr Leistungsreserven bei bestehenden und neuen Projekten zur Verfügung gestellt. Der Kunde kann mehr Geschäftslogik in bestehende Projekte integrieren und so ohne zusätzliche Hardwarekosten mitwachsen. Das Ausfallrisiko wird durch den zusätzlichen Leistungspuffer reduziert.



Zusätzlich wurde unser NextGen Archiver weiter optimiert, so dass die zukunftssichere Archivierungslösung von WinCC OA nun alle Top-Anforderungen an die Investitionen unserer Kunden erfüllt.

## Zukunftssichere Technologie

Das Jahr-2038-Problem – ein bekannter Bug bei der Zeitformatierung, der allen Systemen mit Unix-Zeitmessung inhärent ist – mag im Moment noch weit entfernt erscheinen, aber für unsere Kunden, die neue, lang laufende Projekte starten, ist die Vermeidung eines katastrophalen Systemausfalls in der Zukunft ein sehr aktuelles Thema.

WinCC OA ist bestrebt, die künftigen Probleme unserer Kunden bereits heute zu lösen. Durch die Ersetzung unserer Konfigurationsdatenbank (RAIMA) durch SQLite, eine neue und verbesserte relationale Datenbanklösung, ist WinCC OA dem Jahr-2038-Bug mehr als nur gewachsen. Mit Nullspannungssicherheit, besserer Leistung und geringerem Platzbedarf bietet SQLite unseren Kunden eine große Vielfalt an Konfigurationsmöglichkeiten und die Speicherung letzter Werte. In einem kommenden Patch für v3.19 wird ein Importer für historische Daten hinzugefügt, der es ermöglicht, auch bestehende RAIMA-basierte Projekte zu migrieren.

## Dashboard – Video & ULC UX Widgets

Das WinCC OA Dashboard wurde mit erweiterter Funktionalität und zusätzlichen Widgets verbessert. Zunächst ermöglicht das neue Video-Widget die Implementierung von Videostreams in das Dashboard. Bereits vorhandene Panels können über das ULC UX-Widget integriert werden, was Zeit und Aufwand für deren Neuaufbau spart. Die Kunden können jetzt auch ihre eigenen Widgets hinzufügen.

Die weiteren Verbesserungen einiger unserer bestehenden Widgets, wie z.B. SVG, Liniendiagramm und Alarmansicht, ermöglichen dem Kunden noch höhere Funktionalität und Optimierung.



## OPC UA-Erweiterungen

Der OPC UA-Funktionsumfang wurde in dieser Version erheblich erweitert. Insbesondere die Tatsache, dass WinCC OA nun Companion Specs (PackML) und Methoden (Server und Client) unterstützt, erweitert den Einsatzbereich unserer Software immens und reduziert gleichzeitig den Engineering-Aufwand unserer Kunden erheblich.

Auch auf der OPC UA-Client-Seite wurden Verbesserungen vorgenommen, wie z.B. das Lesen und Schreiben von einzelnen Array-Elementen oder Bereichen bei eindimensionalen Arrays und die Verwendung von strukturierten Daten als mögliche Parameter für Methodenaufrufe.

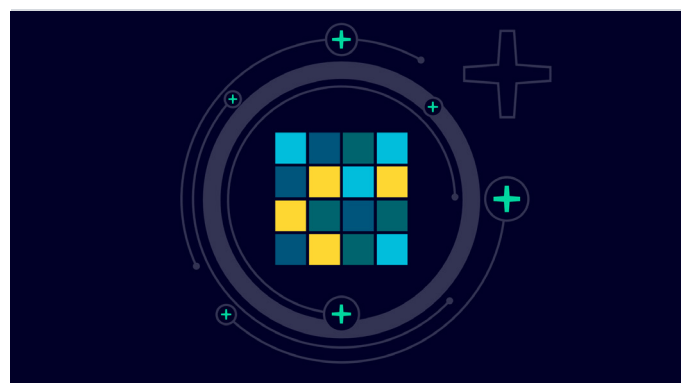


Darüber hinaus wurde WinCC OA von der OPC Foundation erfolgreich wieder zertifiziert und beinhaltet nun auch Alarms & Conditions im Zertifikat. Dadurch können wir unseren Kunden garantieren, dass die höchsten Standards in ihren Implementierungen erfüllt werden können.

## Noch bessere Integration in die Siemens-Portfolio-Landschaft

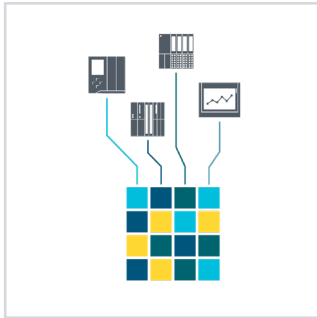
Mit der neuen Version wird WinCC OA noch stärker in das bestehende Siemens-Produktportfolio integriert. Das Siemens Process Management Add Ons (PM Add-On), eine modular erweiterbare Lösung, ist nun auch für WinCC OA verfügbar. Aufgaben wie Produktionsprozessintegration, Qualitätskontrolle, Instandhaltung und Systemintegration können durch die verfügbaren Module vereinfacht werden und helfen dem Kunden, durch reduzierten Integrationsaufwand in bestehenden Projektumgebungen Kosten zu sparen. WinCC OA unterstützt derzeit die Add-ons PM-ANALYZE, PM-QUALITY und PM-MAINT.

WinCC Open Architecture bietet nun eine einfache Integration in Projekte, die OpCenter Execution Core als MES-Schicht nutzen. Daten können einfach über die bereits vorhandene REST-Schnittstelle gesendet und empfangen werden. Durch die Einführung des Siemens MES Opcenter Execution Core (V8.9) helfen standardisierte Schnittstellen, auf Kundenseite Integrationsaufwand zu sparen.



## Treiber-Verbesserungen

In der Treiber-Kategorie bieten wir unseren Kunden mit dem neuen NTCIP-Treiber für die einfache Steuerung von dynamischen Verkehrsschildern eine verbesserte Werkshallen-Konnektivität sowie eine erhöhte Benutzerfreundlichkeit auf dem IEC 61850- und dem Modbus-Client.



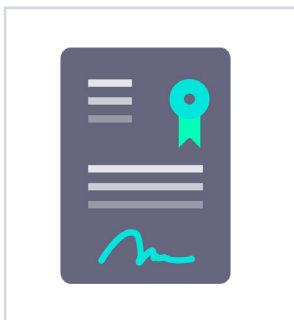
Wir haben uns auch auf die Erweiterung bestehender Funktionen konzentriert, um sicherzustellen, dass die Sicherheit immer auf dem neuesten Stand ist, um das Risiko von Systemausfällen zu verringern. Zu diesem Zweck haben wir PROFISafe/

PROFINET für die Version 3.19 erfolgreich wieder zertifiziert und der DNP3-SA-Treiber wurde mit Secure Authentication verbessert, und unser BACNet-Treiber bietet jetzt die Advanced Workstation (AWS) Level.

North-bound wurde die Verwendung des MQTT-Publishers implementiert, was den Engineering-Aufwand durch eine einfachere north-bound gerichtete Kommunikation reduziert.

## Integriertes Lizenzmanagement

Um WinCC OA-Lizenzen ohne den Einsatz von Fremdanbieter-Tools zu verwalten, wurde das Lizenzmanagement direkt in die Software integriert. Dies spart nicht nur Zeit, sondern erhöht auch die Benutzerfreundlichkeit bei der Lizenzaktivierung. Der Kunde kann nun Lizenzen, die auf mehrere Tickets verteilt sind, einfach in einem Arbeitsgang verwalten und die Lizenzen nach Belieben kombinieren und anpassen. Eine Lizenzvoraussetzungsprüfung reduziert die Wahrscheinlichkeit von Aktivierungsfehlern massiv.



## Script Editor-Verbesserungen

Der WinCC OA Skript-Editor hat ebenfalls einige wichtige Verbesserungen erfahren, welche das Engineering erheblich vereinfachen und flüssiger gestalten lassen. Zu den neuen Funktionen gehören eine Erweiterung des Autovervollständigungsverhaltens des Editors, die Unterstützung der Ansicht mit mehreren Registern, die Bearbeitung mehrerer Zeilen und die Möglichkeit, über die Tastatur zu scrollen.

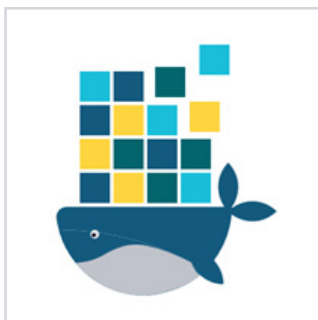


## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Technische Daten

### Architektur:

- Client-Server-System
- Funktionale Trennung in mehrere Prozesse (Manager)
- Ereignisorientiertes System
- Lastverteilung auf mehrere Rechner
- Redundanz (Hot Standby)
- Disaster Recovery System
- Multi-Server - verteilte Systeme, bis zu 2.048 Systeme
- Heterogene Betriebssysteme und Versionen möglich
- Multi-Monitor-Betrieb
- Multi-Login an einer Arbeitsstation
- Multi-User-System
- Interne Meldungskomprimierung
- Sicherheitsfunktionen zur Erhöhung der Zuverlässigkeit (Überlastungserkennung und -steuerung, Abfragebeschränkungen)
- Unterstützung virtueller Umgebungen und Docker-Container



Unterstützung von  
Docker-Containern

### Prozess-Schnittstellen/Treiber:

- Ereignisgesteuerte oder periodische Abfragen
- Mehrere verschiedene Treiber zur gleichen Zeit auf einem Server
- Unterstützung redundanter SPS sowie redundanter Netzwerkverbindungen
- Peripherie Zeitstempel
- TCP/IP: SIMATIC S7, SIMATIC S7 Plus, MQTT, PROFINET/PROFISAFE, TLS Gateway, Modbus, Ethernet/IP, BACnet, OMRON Fins, SINUMERIK Powerline, NTCIP
- OPC: DA, AE, HDA (Client & Server)
- OPC UA: DA, AC, HA (Client & Server)
- Fernsteuerung/RTU: SSI, IEC 60870-5-101, -104, DNP3, SINAUT, IEC 61850/61400
- Über 25 Treiber nativ unterstützt
- Zusätzliche Treiber auf Anfrage oder über C++ API

### Internet/Intranet:

- Desktop UI
- Mobile UI für iOS und Android
- Ultralight Client ULC UX (HTML5)
- Dashboard und mobiles Dashboard
- Webserver, Webalarm-Bildschirm, Diagnose und Reporting
- Unterstützt die wichtigsten Sicherheitsfunktionen (HTTPS, SSL, Kerberos-Verschlüsselung, etc.)

## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Technische Daten

### Alarmsystem:

- VDI 3699/DIN 19235
- Frei definierbare Alarmklassen mit 255 verschiedenen Prioritäten und Definition von Alarmfarben (Blinken)
- Standard-, Einzel- und Multi-Instanz-Alarme
- Bis zu 255 analoge Alarmbereiche
- Sammelalarme
- Automatische Filterung von Alarmen (Behandlung von Alarmfluten)
- Panel-Hierarchie-Sammelalarme
- Kombiniertes Alarm- und Ereignisbildschirm, Alarmzeilen mit definierbarem Spaltensatz und Farben sowie erweiterter Sortierung und Filterung
- Speicherbare Konfigurationen
- Direkter Zugriff auf das zugehörige Prozessfenster
- Kommentare und betreute Werte zu Alarmen
- Aufteilung in Warnbereiche und Alarmbereiche
- Online-Wechsel von Alarmklassen
- Anzeige von Alarmen in den Trends

### Datenmodell:

- Objektorientiertes Datenmodell mit frei definierbarer und leicht konfigurierbarer Struktur
- Viele Standardobjekte enthalten
- Modellierung technologischer Objekte innerhalb einer beliebigen Hierarchie
- Benutzerdefinierbare Baumstruktur
- Mehrere verschiedene Eigenschaften bei Elementen definierbar
- Type-in-Type (Referenzierung)
- Vererbung
- Gruppen
- Erzeugen verschiedener Datenmodellansichten

### Engineering-Umgebung:

- Grafischer Editor
- Projekthierarchie-Editor (Panel-Topologie)
- Projekt-Editor
- Datenbank-Editor
- Steuerungsprogrammier-Editor, Skript-Assistenten
- Massendatenerfassung und ASCII-Ein-/Ausgabe-Manager
- Einbindung externer Versionsverwaltungs-Tools (CVS, SVN, ...)
- Einfache Symbole, EWOs, Stylesheets, Farbschemata (inkl. Tag/Nacht-Umschaltung)
- Framework für Engineering & Anwendungsbenutzeroberflächen

## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Technische Daten

### Benutzerzugriff:

- Vollständiger Benutzerzugriffsschutz optional mit Integration in Windows Active Directory (Single Sign On)
- Verschiedene Berechtigungsstufen
- Befehlsprotokoll (Audit-Trail)
- Plugin-Mechanismus für externe Authentifizierungssysteme wie LDAP
- IEC 62443-4-2 zertifiziert
- Verbesserte Integration der Active Directory-Benutzerverwaltung

### Zeitzone-Handhabung:

WinCC OA verwendet die UTC-Zeitzone und ermöglicht es, verteilte Systeme auf verschiedene Zeitzone aufzuteilen.

Für eine erfolgreiche Verbindung zum System muss die Zeit zwischen den Servern synchronisiert werden.

### Archivierung:

Umfassende Archivierungsmöglichkeiten

1. Next Generation Archiver (NGA)
  2. Werte-Archive als Flat-File-Struktur (HDB)
  3. ORACLE-Archivierung
- Parallele Archivierung (Oracle, HDB)
  - Datenkomprimierung
  - Korrekturwerte
  - Laborwerte
  - Webbasierte Reporting-Schnittstelle (SOAP)
  - Reporting-Vorlagen auf Basis von Eclipse BIRT

### Objekt-Bibliotheken:

- WinCC OA-Standard-Objektbibliothek
- BACnet-Objektbibliothek
- Library of Basic Processes (LBP, Bibliothek der Basisprozesse)
- Bauen Sie Ihre eigenen Bibliotheken auf und verwenden Sie sie wieder



## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Technische Daten

### Grafische Benutzeroberfläche:

- Drag & Drop
- Plattformneutrale Anwendung
- Zoomen/Schwenken
- Ungeordnet/geordnet
- Root-, Child- und eingebettete Panels
- Multi-Monitor-Betrieb
- Blinken in Echtfarbe/synchron
- Bis zu 8 Bildebenen
- Online-Tooltips (mehrsprachig)
- Konfigurierbare Panel-Topologie
- GUI-Navigationsobjekte
- Online umschaltbare Mehrsprachenunterstützung
- Umschaltung von Farbpaletten und Stylesheets im laufenden System
- Unterstützt weit verbreitete grafische Objekte und Widgets auch mit umfangreichen Animationsmöglichkeiten
- Unterstützung externer Widgets
- Layout-Management „Responsive Design“
- Multi-Touch-Unterstützung: Zoomen, Schwenken, Ordnen, sichere Bedienung mit zwei Händen und eigene Gesten
- Navigation durch die Panel-Hierarchie
- Animationen: Panelübergänge, Objektanimationen, Animationsgruppen

### Anwendungsprogrammierung/Scripting:

- Interpreter mit C-Syntax („Control“-Sprache) und Multithreading-Unterstützung
- Objektorientierte Aspekte wie Klassen
- Bibliotheken und DLLs für kundenspezifische Erweiterungen der Skriptsprache
- Debugger/Diagnose-Tools
- Unterstützt viele externe Schnittstellen, wie z.B. Datenbankzugriff, ADO, COM und XML, XML-Parser, XML-RPC-Schnittstelle, JSON- und REST-Schnittstelle, UART- und TCP-Zugang, WebSockets
- Vollständiger Zugriff auf Attribute von grafischen Objekten
- Know-how-Schutz (Panel-/Skriptverschlüsselung)
- Zusätzliche Geschäftslogik über C++ oder C# API
- TIA-Importer unterstützt TIA-Projekte in den Versionen V15, V16, V17

### Zertifiziert nach:

- IEC 62443-4-1/62443-4-2
- IEC 61508 (SIL3)
- IEC 61850/61400 Client (KEMA/DNV GL)
- OPC UA
- PROFINET/PROFISAFE (Client)
- BACnet (B-OWS)



## ETM professional control GmbH

A Siemens Company

Marktstrasse 3

7000 Eisenstadt

Österreich

Tel.: +43-2682-741-0

[www.etm.at](http://www.etm.at)

[info@etm.at](mailto:info@etm.at)

Änderungen vorbehalten 06/23

© ETM professional control GmbH

### Informationen zur Sicherheit

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen, die einen sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke vor Cyber-Bedrohungen zu schützen, ist es notwendig, ein ganzheitliches, hochmodernes Industrial Security-Konzept zu implementieren und kontinuierlich zu pflegen. Die Produkte und Lösungen von Siemens stellen dabei nur ein Element eines solchen Konzepts dar.

Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen, einen unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Anlagen, Maschinen und Komponenten sollten nur dann an das Unternehmensnetzwerk oder das Internet angeschlossen werden, wenn und soweit dies erforderlich ist und geeignete Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Einsatz von Firewalls und Netzwerk-segmentierung) getroffen wurden.

Zusätzlich sollten die Hinweise von Siemens zu geeigneten Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden. Für weitere Informationen über Industrial Security besuchen Sie bitte <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt dringend, Produkt-Updates so schnell wie möglich einzuspielen und immer die neuesten Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung von Produktversionen, die nicht mehr unterstützt werden, und das Versäumnis, die neuesten Updates anzuwenden, kann die Gefährdung des Kunden durch Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um über Produkt-Updates informiert zu bleiben, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

# SIEMENS