



**»» iTAC.MES.Suite mit OPC  
Unified Architecture (OPC/UA)**

**Mehr Flexibilität für lückenlose Rückverfolgbarkeit durch neuen Standard zur Datenintegration**

Die iTAC Software AG, Hersteller von MES-Standardsoftware mit Kernkompetenz im Bereich active Traceability, setzt als erster MES-Anbieter den Schnittstellenstandard OPC UA für die Integration in seine iTAC.MES.Suite ein. iTAC bietet den neuen Standard bereits seinen Kunden in aktuellen Projekten an. Die Einbindung der aktualisierten OPC UA gestaltet die Kommunikation über OPC erheblich flexibler, da sie mittels direktem und standardisiertem Datenaustausch zwischen SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) - und MES-Systemen plattformunabhängiges Arbeiten ermöglicht.

**OPC**

**Standards definieren Software-Schnittstellen**

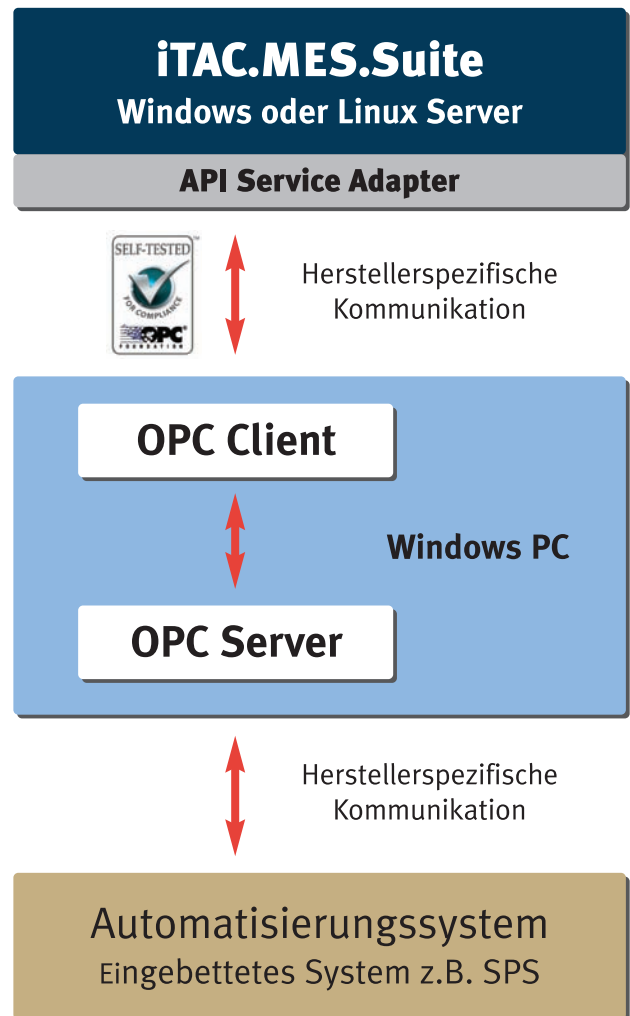
OPC Standards definieren Schnittstellen zwischen Softwarekomponenten, mit denen der Austausch von Informationen aus dem Fertigungsprozess mit MES Systemen reibungslos gewährleistet wird.

Der anerkannte Standard der OPC Foundation, der OPC Data Access, definiert das Lesen, Schreiben und Beobachten von Datenpunkten auf Basis der Microsoft COM Technologie.

Mit der Implementierung dieses wichtigen Standards als Client und Server kann die Integration des MES Systems iTAC.MES.Suite mit der Prozessebene stark vereinfacht werden. Bereits im November 2006 erhielt die iTAC.MES.Suite als erstes MES System weltweit die Client/ Server-Zertifizierung für diese Schnittstellen (MES-Schnittstellen OPC Data Access 2.0 und 3.0)

Dieser Standard hat jedoch einen entscheidenden Nachteil: Die Verwendung der OPC Standards ist auf Microsoft Windows-Applikationen beschränkt. Das heißt in der Praxis, dass der Einsatz eines Windows PC für die OPC Kommunikation selbst dann notwendig ist, wenn beide Kommunikationspartner nicht direkt auf einem Windows PC betrieben werden.

**OPC COM basiert**



## OPC UA

### Plattformunabhängiger direkter Datenaustausch

Um den Mehraufwand an Hardware, Konfiguration und Engineering zu vermeiden und die OPC Kommunikation noch flexibler zu gestalten, setzt iTAC den neuen Standard OPC Unified Architecture für die Integration mit dem MES System ein.

OPC Unified Architecture ist die neueste aller OPC-Spezifikationen der OPC Foundation und unterscheidet sich erheblich von ihren Vorgängern.

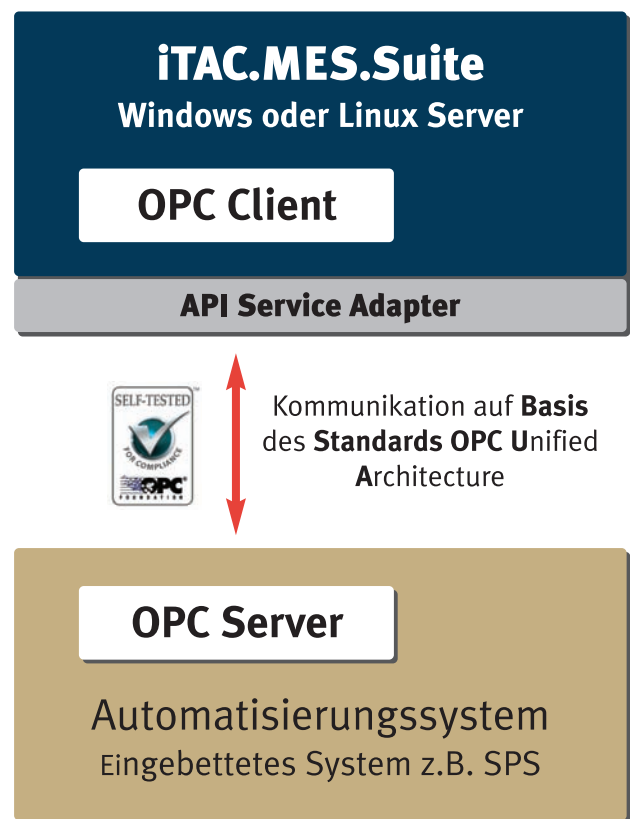
Eine der wichtigsten Neuerungen von OPC Unified Architecture ist die Möglichkeit, OPC UA Applikationen plattformunabhängig implementieren zu können. Der direkte und standardisierte Austausch von Daten zwischen Steuerungs- und MES Systemen ist nun möglich.

Möglich wird dies dadurch, dass bei OPC UA neben den Methoden für den Datenzugriff jetzt auch die Datenkodierung und die Transportprotokolle für den Austausch der Daten definiert wurden. Das erlaubt die Integration der OPC Schnittstellen direkt in eingebettete Systeme bzw. in Softwaresysteme auf verschiedenen Plattformen.

Mit der direkten Einbindung der OPC UA in die iTAC.MES.Suite kann die Software nun ohne Umwege auf ein standardisiertes Netzwerkprotokoll zugreifen und einen effizienten Datenaustausch zwischen den Systemen gewährleisten. Für die ethernetbasierte UA-Kommunikation greift die Software auf Standardelemente wie XML-basierte Webservices oder ein effizientes TCP-basiertes Binärprotokoll zurück.

Eine weitere Vereinfachung bietet OPC Unified Architecture dadurch, dass alle von OPC bekannten Informationsarten wie Daten, Events, historische Daten und der zusätzliche

## OPC Unified Architecture



*Die OPC Unified Architecture definiert die Methoden für den Datenzugriff und legt die Datenkodierung und die Transportprotokolle für den Datenaustausch fest. So kann die Integration der Schnittstellen plattformunabhängig direkt innerhalb der iTAC.MES.Suite stattfinden.*

Zugriff auf historische Events und Kommandos in einem Objektmodell mit einheitlichen Zugriffsmechanismen zusammengefasst werden.

Zudem dient das neue Modell der Beschreibung und dem Austausch komplexer Daten, der Standardisierung von Sicherheitsmechanismen für Authentifizierung und Datenverschlüsselung, der Möglichkeit zu Audit-Mechanismen sowie einem Redundanzkonzept.

Mit OPC UA können nun auch die bei MES-Systemen benötigten komplexen Daten direkt als Block übertragen werden.

Gleichzeitig konnte der Konfigurationsaufwand, der sehr hoch ist, wenn OPC Client und Server nicht auf dem gleichen PC betrieben werden, stark minimiert werden. Die Konfiguration auf dem nicht mehr benötigten zusätzlichen PC entfällt, die Konfiguration zwischen SPS und OPC UA Server bleibt stets konsistent.

**„Während OPC bisher auf Microsoft COM/DCOM Technologie basierte, setzen wir als einziger MES-Anbieter auf den neuesten Standard der OPC Unified Architecture“, kommentiert Dieter Meuser, Gründer und Vorstand Technologie F&E (CTO) der iTAC Software AG.**

**„Dieser Schritt macht den zusätzlichen Einsatz eines Prozessleitsystems zur Maschinendatenerfassung hinfällig und gestaltet unsere Lösung noch flexibler. Die Erweiterung in der iTAC.MES.Suite auf den aktuellsten Technologie-Stand schätzen wir als echten Wettbe-**

**werbsvorteil und unterstreichen damit den Vorsprung unserer Standardsoftware.“**

## iTAC.MES.Suite und OPC UA - auf einen Blick

Der Einsatz von OPC Unified Architecture in MES Projekten vereinfacht die Integration des MES Systems und der Automatisierungssysteme und ermöglicht so den Aufbau von einfacheren und flexibleren Systemen.

## Die Vorteile für MES Projekte:

- Direkte Integration der OPC Schnittstelle in embedded Systeme und dem MES-System ohne Einschränkungen durch die Plattform
- Nutzung eines effizienten, standardisierten Netzwerkprotokolls für den Datenaustausch zwischen den Systemen
- Konfiguration von SPS und OPC UA Servers sind immer konsistent
- Der OPC UA Server stellt zusätzlich zu den von OPC Data Access bekannten Daten auch komplexe Daten, Events, Kommandos und Metainformationen zu den Daten zur Verfügung



OPC UA:

Mehr Flexibilität für lückenlose Rückverfolgbarkeit  
durch neuen Standard zur Datenintegration.



**iTAC Software AG**

Burgweg 19  
56428 Dernbach, Germany  
tel +49 2602 1065 - 0  
fax +49 2602 1065 - 30  
info@itac.de  
www.itacsoftware.com

**Zertifiziert nach DIN ISO  
9001:2000 von der DQS.**