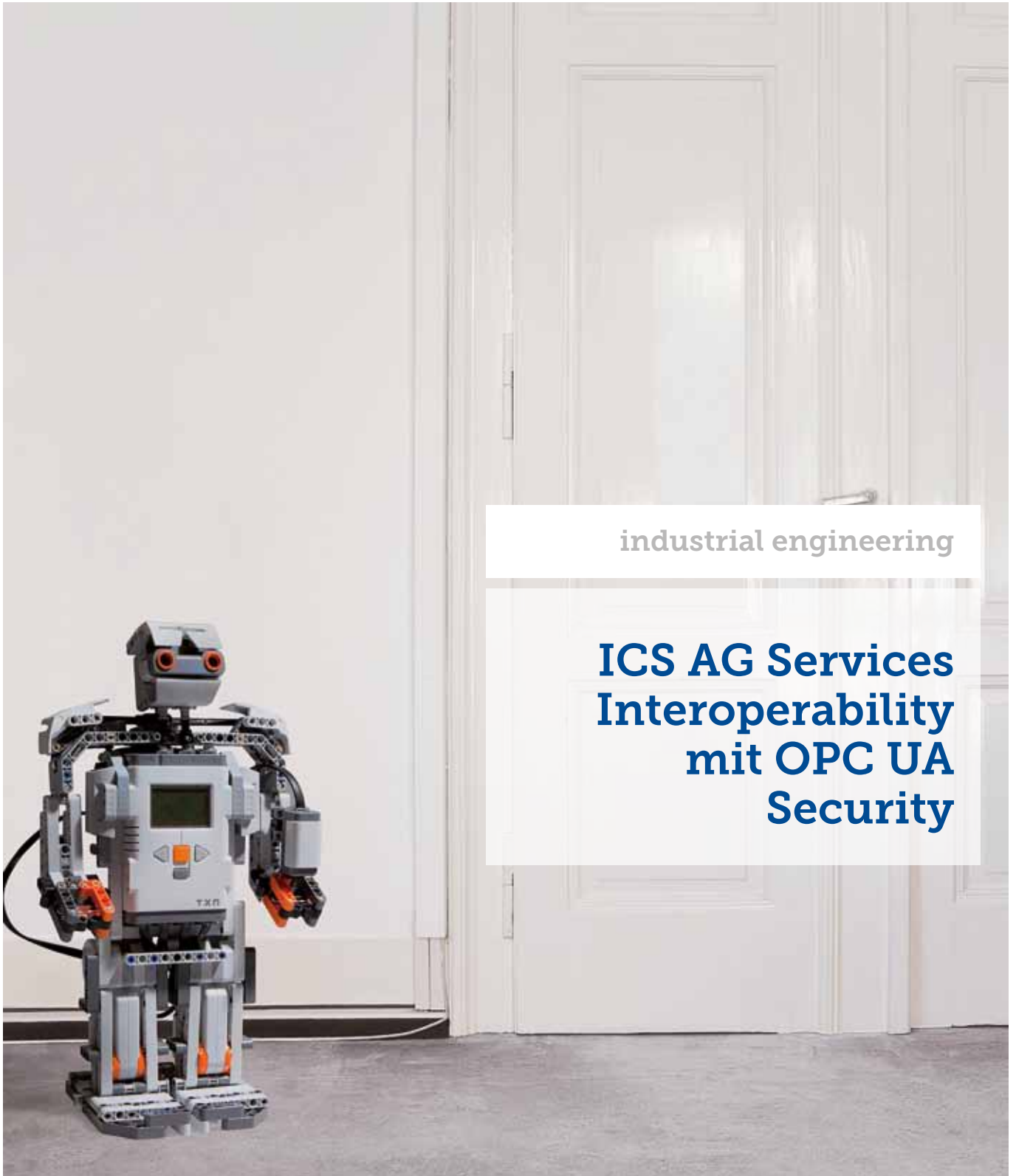




THINK SAFE THINK ICS

industrial engineering

**ICS AG Services  
Interoperability  
mit OPC UA  
Security**



industrial engineering

## Profitieren Sie von unserer Erfahrung:

- Ganzheitliche Betreuung des Projektes. Wir sind von der ersten Konzeption bis zum fertigen System an Ihrer Seite.
- Entwicklung einer OPC UA Infrastruktur, angepasst an Ihr Unternehmen.
- Entwicklung von OPC UA Servern und Clients und proprietären Gateways.
- Implementierung von OPC UA Sicherheitsmechanismen.
- Projekterfahrung mit allen gängigen OPC UA SDKs auf verschiedensten Plattformen und Controllern.
- Kompetente und motivierte Entwickler und Berater.

## Was ist OPC UA?

### Über OPC UA

OPC UA ist ein industrielles **M2M-Kommunikationsprotokoll**, welches einen **eigenen Kommunikationsstack**

implementiert und wichtige **Sicherheitsaspekte** miteinbezieht. Über die reine Kommunikation hinaus definiert es ein Datenmodell, um einheitliche Server Adressräume zu gestalten und so eine **Plug&Play-Fähigkeit** der beteiligten **Geräte und Sensoren** zu gewährleisten. Lediglich das erstellte Datenmodell muss eingehalten werden.



### Kompatibilität und Erweiterbarkeit

Heutige Produktionsanlagen müssen oftmals schnell und flexibel an sich ändernde Requirements angepasst werden. So kommen in eine bestehende - oft komplexe - Unternehmensumgebung neue Geräte hinzu oder werden entfernt.

OPC UA wurde in einer **Server-Client Architektur** entworfen, wobei OPC UA Server **Sensordaten lesen und verarbeiten** können und diese an angeschlossene OPC UA Clients weitergeben. Durch Kopplung von OPC UA Servern und - Clients lässt sich schnell eine geeignete IT Infrastruktur aufbauen. Die Geräte **verstehen sich automatisch** und können ganz **leicht ausgetauscht und gewartet** werden. Damit lässt sich eine IT Infrastruktur sehr einfach ausbauen.

**Defekte Geräte** lassen sich ohne weiteren Konfigurationsaufwand durch ein anderes OPC UA konformes Modell austauschen.

## OPC UA // Security und Safety

- **Confidentiality**  
Datenverschlüsselung gegen Spionage und Produktpiraterie
- **Integrity**  
Datenintegrität gegen Verändern
- **Application Authentication**  
Anwendungsauthentifizierung, Datensender und Datennutzer kennen sich.
- **User Authentication**  
Benutzerauthentifizierung, damit nur Berechtigte das System bedienen können
- **User Authorization**  
Rollenbasierte Berechtigungsmodelle für Anwender
- **Auditing**  
Aufzeichnung sicherheitsrelevanter Ereignisse
- **Availability**  
Verfügbarkeit des Systems

# RFID & OPC UA

## Sensorensteuerung

Durch OPC UA können praktisch alle gängigen Sensoren und Geräte angesprochen und gesteuert werden. Das umfasst zum Beispiel SPS, RFID und NFC-Leser, Lichter, Smartphones, Tablets, Scanner, Drucker, Fertigungsmaschinen, Lichtschranken, Temperatursensoren und viele mehr.

OPC UA transportiert die Daten nicht nur, sondern kann sie auch maschinenlesbar semantisch beschreiben.

## Plattformen

OPC UA Applikationen lassen sich auf folgenden Plattformen erstellen: **Windows, Linux, Android** oder auf einem **Microcontroller** sowohl in **32-** als auch **64-bit**.

OPC UA lässt sich mit **C, C++, Java** und **JavaScript** entwickeln und kann daher vollwertige **Enterprise Applications** und **WebApps** bedienen oder mit Daten versorgen. Welches **Frontend** Sie verwenden möchten liegt ganz bei Ihnen, z. B. **SCADA** oder **HMI**.

# ICS Demo-Wand OPC UA & RFID

# Über die ICS AG



**Links:**

Pepperl+Fuchs RFID-Reader, angebunden über ProfiNet an eine Siemens SPS und eine Siemens HMI

**Rechts:**

Eine vollständig auf OPC UA basierende Anbindung eines Siemens RFID-Readers an ein Monitoring System (hier der ICS Integration Portal Server, IPS).

Wir sind ein mittelständisches, familiengeführtes IT-Beratungs- und -Engineeringunternehmen. Seit 1966 entwickeln wir intelligente Lösungen für sicherheitskritische IT-Umgebungen. Unsere Leistung umfasst den gesamten Produktlebenszyklus von der Konzeption bis zur Zulassung eines Systems.

Mit fast 50 Jahren Erfahrung in der IT-Branche gehört die ICS AG zu den renommierten Softwaredienstleistern im Stuttgarter Raum und weit darüber hinaus.

Sie sind mit Ihrem System eigentlich zufrieden und wollen dennoch wissen, wohin die Zukunft sich bewegt? Oder Sie sind sich sicher: Ihr eingesetztes System entspricht nicht mehr Ihren Anforderungen? Sie wollen Ihr System durch OPC UA erweitern?

In allen Punkten sind Sie gut aufgehoben bei unseren Experten der Business Unit Industrial Engineering.

**Ihr Ansprechpartner:  
Martin.Zappe@ics-ag.de**

**Kontakt**

ICS AG  
Sonnenbergstr. 13  
70184 Stuttgart

T +49 711 2 10 37 00  
industry@ics-ag.de  
www.ics-ag.de

