

- LEITBILD
- UNTERNEHMEN
- HIGHLIGHTS
- PRODUKTLINIEN
- SCHULUNGSPROGRAMME
- KURSLEITERPORTRAITS

# **INHALT**



# Leitbild

6

Ihr zuverlässiger Partner auf Ihrem Weg in die digitale Zukunft

MICROSENS ist ein mittelständisches Technologieunternehmen, das moderne, IP-basierte Netzwerk-Infrastrukturen anbietet in den Bereichen

smarte Gebäudeautomatisierung, Industrie 4.0 und kritische Infrastrukturen.

Als deutsche Experten für digitale Infrastrukturen & IP-basierte Smart-Building-Lösungen ermöglicht MICROSENS seinen Kunden, ihre Unternehmens- und Produktionsprozesse zu vernetzen und sich damit erfolgreich auf den Weg in eine digitale Zukunft zu machen.

# **UNTERNEHMEN**

MICROSENS GmbH & Co. KG ist ein mittelständisches Technologie-Unternehmen

### **Unser Zielmarkt:**

IP-basierte, smarte Infrastrukturen für Industrieanwendungen



**120**Beschäftigte\*



### **Gegründet im Jahr 1993**

- Europäische F&E-Zentren in Hamm, Frankfurt und Wroclaw;



Mehr als 700.000 Glasfaser-Port-Installationen

### Unsere Lösungskonzepte:



- Von optischen Transport-Netzwerken (OTN) über FTTO bis zu smarter Gebäudeautomatisierung.

# In Deutschland verwurzelt, mit internationalen Strukturen:

- Vertreten in drei Ländern
- Tätig in mehr als 50 Ländern



Umsatz\* **20.0**Millionen €



### Spezialisiert in den Bereichen:

- Hochverfügbare Industrie-Netzwerke
- Fiber-To-The-Office (FTTO) Lösungen
- IP-basierte Gebäudeautomatisierung



### Mittelständische Strukturen

- Kurze Entscheidungswege
- Schnelle Reaktionszeiten
- Globales Partnernetzwerk



# **HIGHLIGHTS**

### All-IP-INFRASTRUKTUREN



- Produkthaus für all-IP-basierte, smarte Infrastrukturen
- Integrierte IP-Infrastruktur für Industrie-Digitalisierung

# FIBER-TO-THE-OFFICE-LÖSUNGEN GEBÄUDEAUTOMATISIERUNG



 MICROSENS als Technologie-Pionier für hoch-verfügbare Industrievernetzung über Fiber-To-The-Office-Lösungen (FTTO)



 Ausbau einer modernen IP-Netzwerk-Infrastruktur zur smarten Digitalisierung von Gebäuden

# REFERENZ-PROJEKT DUBAI INTERNATIONAL AIRPORT











Floor tank installation

**Desktop mounting** 

Cable trunk installation

- Mehr als 8000
   MICROSENS-Switche
   bilden ein hoch performantes Glasfaser Netzwerk im neuen
   Terminal-Gebäude
   "Concourse A" des Dubai
   International Airports.
- Das MICROSENS Fiber-To-The-Office-Konzept (FTTO) ist über einen Betriebsbereich von mehr als 500.000 m² umgesetzt; das besondere Design aller Netzwerk-Komponenten ermöglicht die intelligente Integration von Glasfaserund Kupferkabel-Netzwerken.

# **PRODUKTLINIEN**

# **MICROSENS**

# **Netzwerk-Komponenten**

**Smart Building-Konzepte** 

# **Management-Software**

**Network Management Platform (NMP)** 

**Smart Building Manager** 

## **Enterprise Networks**



- Fiber-to-the-Office (FTTO)
- Basic Fiber Optic Products (BFOP)

# **Industrial Solutions**



- Für raue Umgebungsbedingungen
- Höchste Zuverlässigkeit im Industriemaßstab

# **Optical Transport**



- Vernetzung über weite Strecken
- Anbindung von Rechenzentren

# Smart Lighting & Smart Automation





# **Netzwerk**

# **SCHULUNGSKONZEPT**

### **System-Architekt**

Fortgeschrittene Einführung sowie Anwendungstraining sowohl für die Microsens Network Management Platform (NMP) und unterschiedliche Komponenten mehrerer MICROSENS Produktlinien. Die Auszeichnung "System-Architekt" erfolgt nach erfolgreichem Abschlusstest

### **System-Administrator**

Fortgeschrittene Einführung sowie Anwendungstraining für die MICROSENS Network Management Platform (NMP) in Verbindung mit der Komponente einer MICROSENS Produktlinie. Die Auszeichnung "System-Administrator" erfolgt nach erfolgreichem Abschlusstest.

### **Netzwerk-Experte**

Fortgeschrittene Einführung sowie Anwendungstraining für die MICROSENS Network Management Platform (NMP), d.h. Netzwerk-Topologien, Software-Updates, Geräte-Konfigurationen etc.

Die Auszeichnung "NMP-Experte/ Netzwerk-Experte" erfolgt nach erfolgreichem Bestehen des abschließenden NMP-Tests.



### Allgemeine Einführung

Allgemeine Einführung zum Produktangebot und den Produktkonzepten von MICROSENS

### Grundwissen

Einführung zu MICROSENS FTTO/industrial/OTN-Produkten, inklusive einer Demonstration zum Einsatz von microScript und Network Management Platform (NMP)

### **Produkt-Experte**

Fortgeschrittene Einführung sowie Anwendungstraining für Komponenten einer MICROSENS Produktlinie. Schulung zu Konfiguration und Betrieb der Komponenten über die Kommandozeile (CLI), den Web Manager sowie NMP, inklusive Übungen zum Einsatz von microScript.

Die Auszeichnung "Produkt-Experte" erfolgt nach erfolgreichem Bestehen des abschließenden Produkttests.

# **EINSTIEG – ALLGEMEINE EINFÜHRUNG**

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Grundlagen der MICROSENS-Technologien
- 10:30 12:30 Überblick über das Produktportfolio von MICROSENS
- 13:15 14:30 Verwaltete und nicht-verwaltete Systeme
- 14:30 15:30 Überblick der HW- und SW-Features von MICROSENS Switchen
- 15:30 16:30 Demo: Ersteinrichtung von MICROSENS Switchen
- 16:30 17:00 Offene Diskussions- und Fragerunde
- 17:00 17:30 Feedback und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden auf Anfrage\*
- Regelmäßige Schulungen in Hamm (2x pro Jahr)
- 1 Tag

 Notebook mit vollen Administrator-Rechten vorhanden

Nicht notwendig

Gratis

(Max. 10 Teilnehmende)

# **PARTNER - GRUNDWISSEN**

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Grundlagen zu MICROSENS-Produkten
- 10:30 12:30 Demo: Fortgeschrittene Konfiguration von MICROSENS-Produkten (Web-UI, CLI)
- 13:15 14:30 Grundlagen zu Netzwerk-Management-Systemen
- 14:30 16:00 Demo: Management von MICROSENS-Produkten über NMP
- 16:00 16:30 Offene Diskussions- und Fragerunde
- 16:35 17:00 Feedback und Verabschiedung

### Ort

### Termin Dauer

# Ausstattung

### Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden\*
- Regelmäßige Schulungen in Hamm (2x pro Jahr)
- 1 Tag

- Eigenes
  Notebook mit
  vollen
  AdministratorRechten
- Einstiegsschulung oder
- Grundlegende Netzwerkkenntnisse

# Gratis

(Max. 10 Teilnehmende)

# **EXPERTE - PRODUKT-EXPERTE (z.B. FTTO/SBS/OTN)**

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Demo: Erstinstallation eines Produktes einer MICROSENS-Produktlinie
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 Fortgeschrittene Konfiguration eines Produktes einer MICROSENS-Produktlinie
- 14:30 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 16:30 17:00 Offene Diskussions- und Fragerunde

### Tag 2

- 09:00 10:30 Rückblick Tag 1 und Fragerunde
- 10:30 12:00 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 Grundlagen zu Netzwerk-Management-Systemen
- 14:30 16:00 Demo: Management eines MICROSENS Produktes über NMP
- 16:00 17:00 Abschlusstest
- 17:00 17:30 Übergabe der Auszeichnung "PRODUKT-EXPERTE" und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim
  Kunden\*
- Auf Anfrage
- 2 Tage

- Eigenes
  Notebook mit
  vollen
  AdministratorRechten
- Partnerschulung oder
- Vergleichbare Kenntnisse

1800 Euro + 200 Euro pro Anmeldung

(Max. 8 Teilnehmende)

<sup>\*</sup> Es fallen zusätzliche Gebühren an

<sup>\*</sup> Ausstattung vor Ort erforderlich

# **EXPERTE - NETZWERK-EXPERTE**

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Ersteinrichtung MICROSENS NMP (Windows/Linux)
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 NMP-Konfiguration mit einem MICROSENS Produkt
- 14:30 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 16:30 17:00 Offene Diskussions- und Fragerunde

### Tag 2

- 09:00 10:30 Rückblick Tag 1 und Fragerunde
- 10:30 12:00 Fortgeschrittene NMP-Konfiguration für eine komplexe Netzwerk-Topologie und unterschiedliche Produkte
- 13:15 16:00 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 16:00 17:00 Abschlusstest
- 17:00 17:30 Übergabe der Auszeichnung "NETZWERK-EXPERTE" und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden\*
- Auf Anfrage
- 2 Tage

- Eigenes Notebook mit vollen Administrator-

Rechten

- Partnerschulung oder
- Vergleichbare Kenntnisse

1800 Euro + 200 Euro Euro pro Anmeldung

<sup>\*</sup> Es fallen zusätzliche Gebühren an

<sup>\*</sup> Ausstattung vor Ort erforderlich

# ADMINISTRATOR - SYSTEM-ADMINISTRATOR (z.B. FTTO/SBS/OTN NETWORK ADMIN)

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Demo: Erstinstallation eines MICROSENS-Produktes
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 Fortgeschrittene Konfiguration eines MICROSENS-Produktes
- 14:30 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab

### Tag 2

- 09:00 10:30 Ersteinrichtung MICROSENS NMP (Windows/Linux)
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 Fortgeschrittene NMP-Konfiguration mit MICROSENS-Produkten
- 14:30 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab

### Tag 3

- 09:00 10:30 Fortgeschrittene NMP-Konfiguration für eine komplexe Netzwerk-Topologie und unterschiedliche Produkte
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:30 16:00 Abschlusstest
- 16:30 17:00 Übergabe der Auszeichnung "SYSTEM-ADMINISTRATOR" und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden\*
- Auf Anfrage
- 3 Tage

- Eigenes Notebook mit vollen Administrator-Rechten
- Fokus auf das
  Produkt einer
  MICROSENS
  Produktlinie und
  fortgeschrittene
  NMP-Kenntnisse
- Partnerschulung oder vergleichb.
   Kenntnisse

2700 Euro + 300 Euro Euro pro Anmeldung

<sup>\*</sup> Es fallen zusätzliche Gebühren an

<sup>\*</sup> Ausstattung vor Ort erforderlich

# ARCHITEKT - SYSTEM-ARCHITEKT

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 10:30 Grundlagenkonzepte der MICROSENS Produktlinien (FTTO/OTN/SBS)
- 10:30 12:30 Demo: Fortgeschrittene Konfiguration von Produkten verschiedener MICROSENS Produktlinien
- 13:15 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab an verschiedenen Geräten

### Tag 2

- 09:00 10:30 Ersteinichtung MICROSENS NMP (Win/Linux)
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:15 14:30 Fortgeschrittene NMP-Konfiguration für eine komplexe Netzwerk-Topology und unterschiedliche Produkte
- 14:30 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab

### Tag 3

- 09:00 10:30 Typische Netzwerk-Topologien und Fehlerbehebung
- 10:30 12:30 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 13:30 16:00 Abschlusstest
- 16:30 17:00 Übergabe der Auszeichnung "SYSTEM-ARCHITEKT" und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden\*
- Auf Anfrage
- 3 Tage

- Eigenes Notebook mit vollen Administrator-Rechten
- Fokus auf die MICROSENS Produktlinie und fortgeschrittene NMP-Kenntnisse
- Expertenschulung oder vergleichbare Kenntnisse

2700 Euro + 300 Euro Euro pro Anmeldung

<sup>\*</sup> Es fallen zusätzliche Gebühren an

<sup>\*</sup> Ausstattung vor Ort erforderlich

# SPEZIELLES ANGEBOT – NETZWERK-SICHERHEITS-ADMINISTRATOR FÜR KRITISCHE INFRASTRUKTUREN

### TAGESORDNUNG:

### Tag 1

- 09:00 09:30 Begrüßung und Vorstellungsrunde
- 09:30 11:30 Grundlagen zu sicheren Netzwerken in kritischen Infrastrukturen
- 11:30 12:30 Demo: Schritt-für-Schritt-Konfiguration eines sicheren Netzwerkes
- 13:15 16:30 Praxisübung im MICROSENS Lab an verschiedenen Produkten

### Tag 2

- 09:00 10:00 Rückblick Tag 1 und Fragerunde
- 10:00 12:00 Fortgeschrittene Netzwerk-Konfiguration mit redundanter Topologie und Anwendung eines Sicherheitskonzeptes
- 13:15 16:00 Praxisübung im MICROSENS Lab
- 16:00 17:00 Abschlusstest
- 17:00 17:30 Übergabe der Auszeichnung "NETZWERK-SICHERHEITS-ADMINISTRATOR" und Verabschiedung

Ort

Termin Dauer

Ausstattung

Vorkenntnisse

- MICROSENS in Hamm
- Vor-Ort beim Kunden\*
- Auf Anfrage
- 2 Tage

- Eigenes
  Notebook mit
  vollen
  AdministratorRechten
- Grundlegende Kenntnisse zu Netzwerktechnik und Switch-Konfigurationen
- Expertenschulung oder vergleichbare Kenntnisse

1200 Euro + 250 Euro Euro pro Anmeldung

<sup>\*</sup> Es fallen zusätzliche Gebühren an

<sup>\*</sup> Ausstattung vor Ort erforderlich



Reinhold Jäkle Senior Software Architect

### Arbeitserfahrung mit Teams aus



# Werdegang

Vielfältige Karriereerfahrungen als Software-Ingenieur, Software-Architekt, technischer Leiter. Umfassende Kenntnisse im Anforderungs-Management und in der Daten-Modellierung sowie

- > 20 Jahre in der Entwicklung von Softwareund Netzwerk-Management-Produkten
- > 10 Jahre in der Datenbankentwicklung
- 15 Jahre Trainer für Software-Design und -Programmierung
- > 10 Jahre Zusammenarbeit in verteilten Teams

# Sprachen

- > Deutsch (Muttersprache)
- > Englisch (fließend)

# **Expertise**

- Software-Entwicklung
- Daten-Modellierung
- Datenbank-Management
- Netzwerk-Management
- • BMS
- Anforderungs-Management

# Experte für die Produktlinien





SBM

NMP



Anatoly Spuling
Technical Consultant

# Erfahrung mit Kunden aus



# Werdegang

Leitender Ingenieur mit langjähriger Erfahrung mit MICROSENS Netzwerken. Technischer Support für den Vertrieb und die After- und Pre-Sales-Phasen. Erfolgreiche Einrichtung von umfangreichen Netzwerken mit mehr als 5000 Geräten

- > Langjährige Erfahrung in IT-Geschäftsfeldern
- > 17 Jahre bei MICROSENS zuständig für Support und Produktion
- > Verantwortlich für Support und Fehlerbehebung bei Großkunden
- > Referenz-Projekt: Russische Eisenbahnen (RŽD), ENIWA AG etc.

# Sprachen

- > Russisch (Muttersprache)
- > Deutsch (fließend)

# Expertise

- Netzwerk-Topologie
- Microsens Management Platform (NMP)
- Netzwerk-Protokolle
- Fehlerbehebung & Test
- Industrie-Automatisierung
- Internationales
  Projektmanagement

# Experte für die Produktlinien







FTTO

Industrial

NMP



Dirk Herppich **Technical Consultant** 

### Arbeitserfahrung mit Teams aus



# Werdegang

1987 Einstieg in den IT-Bereich bei der Deutschen Telekom, 1995 Start bei MICROSENS als Student. Nach Diplomabschluss 1997 für 2-3 Jahre Beschäftigung in der Hardware-Entwicklung. Anschließend Wechsel in den technischen Vertrieb. Einsatz hauptsächlich im internationalen Vertriebsbereich.

- > 32 Jahre Erfahrung in IT-Geschäftsfeldern
- > 25 Jahre bei MICROSENS
- > Erfahrener Experte im Kundensupport
- > Größtes erfolgreiches Projekt: Dubai Airport (FTTO)

# Sprachen

- > Deutsch (Muttersprache)
- > Englisch (fließend)

# Expertise

- Optische Transport-Netzwerke (OTN)
- FTTO-/GPON-Lösungen
- Industrie-Automatisierung
- Internationales Projektmanagement
- Fehlerbehebung & Test

# Experte für die Produktlinien







Industrial



Optical Transport



Dominik Zühlke
Technical Consultant
Smart Building Solution

# Erfahrung mit Kunden aus



# Werdegang

Experte für Gebäude-Automatisierung in den Bereichen DDC ,PLC-Programmierung und SCADA-Systemintegration. Projektmanager für Projekte mit mehr als 16000 Datenpunkten. Experte für Gebäude-Elektrotechnik.

- > 13 Jahre Erfahrung in der Gebäudeautomatisierung mit ABB Areadat.
- Experte für systemübergreifende IT-Integration (Modbus/CAN/BacNet/LON/ KNX/DALI/MQTT).
- Projektmanager für TBA-Automation gemäß der deutschen Vergabe- und Vertragsordnung.

# Sprachen

- > Deutsch (Muttersprache)
- > Englisch (fließend)

# Expertise

- TBA-Integration
- HMI-Visualisierungsdesign
- PLC-Programmierung
- TBA-Projektmanagement
- Service und Support Geschäftsentwicklung
- Nachforderungsmanagement

# Experte für die Produktlinien





Central Smart Lighting Controller



Smart Sensor



Smart Lighting Controller



Smart I/O Controller

# **LERNEN SIE VON UNS – WACHSEN SIE MIT UNS**



# Ich muss bescheiden bleiben, diszipliniert und fit. Nur so bin ich weiterhin ein Champion.

Andy Ruiz Jr.

Das MICROSENS Schulungsprogramm begleitet Sie soweit, wie Sie es möchten. Angefangen von den Produktgrundlagen bis hin zum System-Architekten. Sie bestimmen und verfolgen ihre berufliche Entwicklung, bleiben ständig über technologische Neuigkeiten und Innovationen auf dem Laufenden und Iernen konsequent dazu.

Für alle weiteren Fragen und Informationen

- ➤ kontaktieren Sie Ihren MICROSENS Ansprechpartner
- Für Schulungsanfragen oder nähere Details verwenden Sie das Ticketsystem unseres Online-Supports (https://microsens.atlassian.net/servicedesk/customer/portals)

"

