

# Seminar: Ethernet II Troubleshooting

Zweitägiges Seminar: Troubleshooting in Anlagennetzen



## Inhalte und Ziele:

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter aus Planung, Projektierung und Service, die mit Industrial Ethernet und Ethernet TCP/IP vernetzen wollen. Sie werden in die Lage versetzt, im Fehlerfall Effekte schnell zu lokalisieren und diese kurzfristig zu beheben.

Anhand eines Übungsnetzwerkes mit laufenden S7- und S5-Kommunikationen lernen Sie die im Automatisierungsumfeld gebräuchlichen Protokolle TCP/IP, ISO (H1), S7, S5, RFC1006 usw. kennen.

Darüber hinaus erhalten Sie Einsicht in die Arbeitsweise von weit verbreiteten Netzwerkdiensten wie SNMP, FTP, DHCP usw.

Im Troubleshooting-Workshop stehen Fehler szenarien rund um die Ethernet-Kommunikation mit S7- und S5-Steuerungen sowie allgemeine Netzwerkfehler im Mittelpunkt. Sie lernen dabei folgendes:

- Wie gehe ich bei der Fehlersuche am geschicktesten vor?
- Welche Tools stehen mir zur Verfügung?
- Wie setze ich einen Netzwerk Analysator effizient ein?

## Themenübersicht:

### ► Arbeitsweise der Protokolle & Dienste

- Ethernet
- TCP/IP, ISO on TCP (RFC1006), Modbus on TCP
- ISO (H1)
- FTP, HTTP, DNS, DHCP, SNMP

### ► Arbeitsweise des INAT NetSpectors

- Überblick über die Funktionen
- Statistiken interpretieren
- Filtermöglichkeiten
- Automatisches Aufzeichnen
- Einsatz der Trigger

### ► Troubleshooting

- Fehleranalyse bei Send / Receive Direkt Kommunikation zwischen S7- und S5-Steuerungen
- Fehleranalyse bei Fetch / Write Kommunikation zwischen Client und S7 über OPC
- Fehleranalyse im Zusammenhang mit übergeordneten Diensten
- Es werden typische aber auch seltenere Fehler szenarien durchgespielt

INAT GmbH  
Ostendstr. 50 A  
90482 Nürnberg

Tel: 0911 / 544 27 -0  
Fax: 0911 / 544 27 27  
Email: info@inat.de

[www.inat.de](http://www.inat.de)



## Besondere Merkmale:

### ► Leistungen

- 2-tägiges Seminar mit Theorie und Praxis
- Seminarunterlagen
- CD mit Seminarunterlagen und Netzwerktools
- Teilnehmerzertifikat
- Mittagessen und Kaffeepausen
- Seminarsprache: deutsch

### ► Voraussetzungen

- Kurs Ethernet I oder vergleichbar
- Grundkenntnisse S7/S5

## In kleinen Gruppen lernen:

Bei uns sind Sie nicht einer unter vielen. Um eine optimale Lernatmosphäre zu gewährleisten, werden die Seminare in kleinen Gruppen mit höchstens 8 Teilnehmern abgehalten. Dies garantiert eine umfassende, persönliche Betreuung, so dass keine Fragen offen bleiben.



**Sagen auch Sie:**

**„Ja, ich bin 100% fit in Sachen Industrial Ethernet“**

## Weitere Seminare bei INAT:

### ► INDUSTRIAL ETHERNET

- Ethernet I: Grundlagen der Anlagenvernetzung
- Echtzeit-Ethernet in der Automatisierung

### ► PROFIBUS

- PROFIBUS – Technologie
- PROFIBUS – Troubleshooting

### ► PROFINET

- PROFINET – Technologie
- PROFINET – Certified Engineer

### ► MODERNE KOMMUNIKATION

- OPC Plug´n´ Play in der Automatisierung
- OPC-Anwender Training
- OPC-Hersteller Training
- OPC Unified Architecture
- Wireless LANs in der Automatisierung

### ► RUND UM DIE SPS

- Modernisierung von S5 Anlagen

## Inhouse-Schulung:

Falls Sie eine Schulung bei sich im Haus wünschen, sprechen Sie uns bitte an. Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot.

**Aktuelle  
Termine  
unter  
[www.inat.de](http://www.inat.de)**

## Bestelldaten:

Ethernet II: Troubleshooting im Industrial Ethernet

2-tägiges Seminar,

Nürnberg / Person

Bestellnr.: 100-2290-02 € 700,-