

## SEMINAR

### **AirMagnet-130: WLAN Troubleshooting WiFi Analyzer™ und SpectrumXT™**

Die AM-130 WLAN Troubleshooting Schulung wurde für WLAN Techniker und Installateure entworfen, die AirMagnet Survey, WiFi Analyzer™ oder Spectrum XT™ für die Fehlersuche verwenden. Die Schulung vermittelt ein Best Practice Konzept der WLAN Analyse. Teilnehmer lernen die beste Methodik beim Einsatz von AirMagnet Produkten. um WLAN Probleme schnell und effizient zu erkennen. Dabei werden die wichtigsten Schritte einer erfolgreichen WLAN Analyse behandelt.

1. Das Problem erfassen und verstehen
2. Eine Strategie für die Fehlersuche erstellen
3. Überlegungen und Analyse des Layer1
4. Überlegungen und Analyse des Layer2
5. Fehlersuche für 802.11n und 802.11ac
6. Dokumentation

#### IHR NUTZEN

**Die Teilnahme an diesem Seminar ermöglicht es Ihnen,**

- die Ursache von WLAN Probleme zu erkennen
- die wichtigen Schritte einer Analyse zu planen
- die Vorgehensweise einer Layer 1 Analyse zu erklären
- die Vorgehensweise einer Layer 2 Analyse zu erklären
- die Symptome der häufigsten WLAN Probleme darzustellen
- 802.11ac und 802.11n Analysen

#### DETAILS

<b>Zielgruppe:</b>	Netzwerk-Techniker und Administratoren (mit WLAN Erfahrung)
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Ort:</b>	Stuttgart
<b>Datum:</b>	21. Februar 2018 von 8:30 Uhr bis 17:00Uhr
<b>Hersteller-Zertifikat:</b>	Ja
<b>Teilnehmerzahl:</b>	Min. 5 Personen, damit das Seminar durchgeführt werden kann.
<b>Preis:</b>	495,- Euro (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	02. Februar 2018



## INHALTE

### 1. Grundlagen Nachrichtenübertragung

- WiFi Interferenzen
- WiFi- und Non-WiFi-Signale und Ihre Auswirkungen
- Verbindungsaufbau bis 802.1X

### 2. Strategien für die Fehlersuche

- Verständnis für WLAN Theorie und Geräte
- Frequenzen
- Spatial Streams
- Signalstärke
- Definition des Normalzustandes und des Problems

### 3. Überlegungen zu Layer1 Analyse

- 802.11 Modulation
- Planung und Durchführung einer Layer1 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - Survey PRO

### 4. Überlegungen zu Layer2 Analyse

- Packet Übertragung
- QoS Betrachtung
- 802.11ac
- Planung und Durchführung einer Layer2 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - WiFi Analyzer

### 5. Häufige Probleme analysieren

- Hidden Nodes
- Entfernung/Signal
- Multipath

### 6. Dokumentation

### 7. 802.11ac

- Leistungsfähigkeit eines 802.11ac Clients und AP bestimmen
- Analyse der 802.11ac Übertragungsgeschwindigkeit



## SEMINAR

### **AirMagnet-130: WLAN Troubleshooting WiFi Analyzer™ und SpectrumXT™**

Die AM-130 WLAN Troubleshooting Schulung wurde für WLAN Techniker und Installateure entworfen, die AirMagnet Survey, WiFi Analyzer™ oder Spectrum XT™ für die Fehlersuche verwenden. Die Schulung vermittelt ein Best Practice Konzept der WLAN Analyse. Teilnehmer lernen die beste Methodik beim Einsatz von AirMagnet Produkten. um WLAN Probleme schnell und effizient zu erkennen. Dabei werden die wichtigsten Schritte einer erfolgreichen WLAN Analyse behandelt.

1. Das Problem erfassen und verstehen
2. Eine Strategie für die Fehlersuche erstellen
3. Überlegungen und Analyse des Layer1
4. Überlegungen und Analyse des Layer2
5. Fehlersuche für 802.11n und 802.11ac
6. Dokumentation

#### IHR NUTZEN

**Die Teilnahme an diesem Seminar ermöglicht es Ihnen,**

- die Ursache von WLAN Probleme zu erkennen
- die wichtigen Schritte einer Analyse zu planen
- die Vorgehensweise einer Layer 1 Analyse zu erklären
- die Vorgehensweise einer Layer 2 Analyse zu erklären
- die Symptome der häufigsten WLAN Probleme darzustellen
- 802.11ac und 802.11n Analysen

#### DETAILS

<b>Zielgruppe:</b>	Netzwerk-Techniker und Administratoren (mit WLAN Erfahrung)
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Ort:</b>	Berlin
<b>Datum:</b>	22. März 2018 von 8:30 Uhr bis 17:00Uhr
<b>Hersteller-Zertifikat:</b>	Ja
<b>Teilnehmerzahl:</b>	Min. 5 Personen, damit das Seminar durchgeführt werden kann.
<b>Preis:</b>	495,- Euro (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	02. März 2018



## INHALTE

### 1. Grundlagen Nachrichtenübertragung

- WiFi Interferenzen
- WiFi- und Non-WiFi-Signale und Ihre Auswirkungen
- Verbindungsaufbau bis 802.1X

### 2. Strategien für die Fehlersuche

- Verständnis für WLAN Theorie und Geräte
- Frequenzen
- Spatial Streams
- Signalstärke
- Definition des Normalzustandes und des Problems

### 3. Überlegungen zu Layer1 Analyse

- 802.11 Modulation
- Planung und Durchführung einer Layer1 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - Survey PRO

### 4. Überlegungen zu Layer2 Analyse

- Packet Übertragung
- QoS Betrachtung
- 802.11ac
- Planung und Durchführung einer Layer2 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - WiFi Analyzer

### 5. Häufige Probleme analysieren

- Hidden Nodes
- Entfernung/Signal
- Multipath

### 6. Dokumentation

### 7. 802.11ac

- Leistungsfähigkeit eines 802.11ac Clients und AP bestimmen
- Analyse der 802.11ac Übertragungsgeschwindigkeit



## SEMINAR

### **AirMagnet-130: WLAN Troubleshooting WiFi Analyzer™ und SpectrumXT™**

Die AM-130 WLAN Troubleshooting Schulung wurde für WLAN Techniker und Installateure entworfen, die AirMagnet Survey, WiFi Analyzer™ oder Spectrum XT™ für die Fehlersuche verwenden. Die Schulung vermittelt ein Best Practice Konzept der WLAN Analyse. Teilnehmer lernen die beste Methodik beim Einsatz von AirMagnet Produkten. um WLAN Probleme schnell und effizient zu erkennen. Dabei werden die wichtigsten Schritte einer erfolgreichen WLAN Analyse behandelt.

1. Das Problem erfassen und verstehen
2. Eine Strategie für die Fehlersuche erstellen
3. Überlegungen und Analyse des Layer1
4. Überlegungen und Analyse des Layer2
5. Fehlersuche für 802.11n und 802.11ac
6. Dokumentation

#### IHR NUTZEN

**Die Teilnahme an diesem Seminar ermöglicht es Ihnen,**

- die Ursache von WLAN Probleme zu erkennen
- die wichtigen Schritte einer Analyse zu planen
- die Vorgehensweise einer Layer 1 Analyse zu erklären
- die Vorgehensweise einer Layer 2 Analyse zu erklären
- die Symptome der häufigsten WLAN Probleme darzustellen
- 802.11ac und 802.11n Analysen

#### DETAILS

<b>Zielgruppe:</b>	Netzwerk-Techniker und Administratoren (mit WLAN Erfahrung)
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Ort:</b>	Köln
<b>Datum:</b>	11. April 2018 von 8:30 Uhr bis 17:00Uhr
<b>Hersteller-Zertifikat:</b>	Ja
<b>Teilnehmerzahl:</b>	Min. 5 Personen, damit das Seminar durchgeführt werden kann.
<b>Preis:</b>	495,- Euro (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	23. März 2018



## INHALTE

### 1. Grundlagen Nachrichtenübertragung

- WiFi Interferenzen
- WiFi- und Non-WiFi-Signale und Ihre Auswirkungen
- Verbindungsaufbau bis 802.1X

### 2. Strategien für die Fehlersuche

- Verständnis für WLAN Theorie und Geräte
- Frequenzen
- Spatial Streams
- Signalstärke
- Definition des Normalzustandes und des Problems

### 3. Überlegungen zu Layer1 Analyse

- 802.11 Modulation
- Planung und Durchführung einer Layer1 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - Survey PRO

### 4. Überlegungen zu Layer2 Analyse

- Packet Übertragung
- QoS Betrachtung
- 802.11ac
- Planung und Durchführung einer Layer2 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - WiFi Analyzer

### 5. Häufige Probleme analysieren

- Hidden Nodes
- Entfernung/Signal
- Multipath

### 6. Dokumentation

### 7. 802.11ac

- Leistungsfähigkeit eines 802.11ac Clients und AP bestimmen
- Analyse der 802.11ac Übertragungsgeschwindigkeit



## SEMINAR

### **AirMagnet-130: WLAN Troubleshooting WiFi Analyzer™ und SpectrumXT™**

Die AM-130 WLAN Troubleshooting Schulung wurde für WLAN Techniker und Installateure entworfen, die AirMagnet Survey, WiFi Analyzer™ oder Spectrum XT™ für die Fehlersuche verwenden. Die Schulung vermittelt ein Best Practice Konzept der WLAN Analyse. Teilnehmer lernen die beste Methodik beim Einsatz von AirMagnet Produkten. um WLAN Probleme schnell und effizient zu erkennen. Dabei werden die wichtigsten Schritte einer erfolgreichen WLAN Analyse behandelt.

1. Das Problem erfassen und verstehen
2. Eine Strategie für die Fehlersuche erstellen
3. Überlegungen und Analyse des Layer1
4. Überlegungen und Analyse des Layer2
5. Fehlersuche für 802.11n und 802.11ac
6. Dokumentation

#### IHR NUTZEN

**Die Teilnahme an diesem Seminar ermöglicht es Ihnen,**

- die Ursache von WLAN Probleme zu erkennen
- die wichtigen Schritte einer Analyse zu planen
- die Vorgehensweise einer Layer 1 Analyse zu erklären
- die Vorgehensweise einer Layer 2 Analyse zu erklären
- die Symptome der häufigsten WLAN Probleme darzustellen
- 802.11ac und 802.11n Analysen

#### DETAILS

<b>Zielgruppe:</b>	Netzwerk-Techniker und Administratoren (mit WLAN Erfahrung)
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Ort:</b>	Berlin
<b>Datum:</b>	16. Mai 2018 von 8:30 Uhr bis 17:00Uhr
<b>Hersteller-Zertifikat:</b>	Ja
<b>Teilnehmerzahl:</b>	Min. 5 Personen, damit das Seminar durchgeführt werden kann.
<b>Preis:</b>	495,- Euro (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	28. April 2018



## INHALTE

### 1. Grundlagen Nachrichtenübertragung

- WiFi Interferenzen
- WiFi- und Non-WiFi-Signale und Ihre Auswirkungen
- Verbindungsaufbau bis 802.1X

### 2. Strategien für die Fehlersuche

- Verständnis für WLAN Theorie und Geräte
- Frequenzen
- Spatial Streams
- Signalstärke
- Definition des Normalzustandes und des Problems

### 3. Überlegungen zu Layer1 Analyse

- 802.11 Modulation
- Planung und Durchführung einer Layer1 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - Survey PRO

### 4. Überlegungen zu Layer2 Analyse

- Packet Übertragung
- QoS Betrachtung
- 802.11ac
- Planung und Durchführung einer Layer2 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - WiFi Analyzer

### 5. Häufige Probleme analysieren

- Hidden Nodes
- Entfernung/Signal
- Multipath

### 6. Dokumentation

### 7. 802.11ac

- Leistungsfähigkeit eines 802.11ac Clients und AP bestimmen
- Analyse der 802.11ac Übertragungsgeschwindigkeit





## SEMINAR

### **AirMagnet-130: WLAN Troubleshooting WiFi Analyzer™ und SpectrumXT™**

Die AM-130 WLAN Troubleshooting Schulung wurde für WLAN Techniker und Installateure entworfen, die AirMagnet Survey, WiFi Analyzer™ oder Spectrum XT™ für die Fehlersuche verwenden. Die Schulung vermittelt ein Best Practice Konzept der WLAN Analyse. Teilnehmer lernen die beste Methodik beim Einsatz von AirMagnet Produkten, um WLAN Probleme schnell und effizient zu erkennen. Dabei werden die wichtigsten Schritte einer erfolgreichen WLAN Analyse behandelt.

1. Das Problem erfassen und verstehen
2. Eine Strategie für die Fehlersuche erstellen
3. Überlegungen und Analyse des Layer1
4. Überlegungen und Analyse des Layer2
5. Fehlersuche für 802.11n und 802.11ac
6. Dokumentation

#### IHR NUTZEN

**Die Teilnahme an diesem Seminar ermöglicht es Ihnen,**

- die Ursache von WLAN Probleme zu erkennen
- die wichtigen Schritte einer Analyse zu planen
- die Vorgehensweise einer Layer 1 Analyse zu erklären
- die Vorgehensweise einer Layer 2 Analyse zu erklären
- die Symptome der häufigsten WLAN Probleme darzustellen
- 802.11ac und 802.11n Analysen

#### DETAILS

<b>Zielgruppe:</b>	Netzwerk-Techniker und Administratoren (mit WLAN Erfahrung)
<b>Dauer:</b>	1 Tag
<b>Ort:</b>	Stuttgart
<b>Datum:</b>	27. Juni 2018 von 8:30 Uhr bis 17:00Uhr
<b>Hersteller-Zertifikat:</b>	Ja
<b>Teilnehmerzahl:</b>	Min. 5 Personen, damit das Seminar durchgeführt werden kann.
<b>Preis:</b>	495,- Euro (zzgl. 19% MwSt.)
<b>Anmeldeschluss:</b>	08. Juni 2018



## INHALTE

### 1. Grundlagen Nachrichtenübertragung

- WiFi Interferenzen
- WiFi- und Non-WiFi-Signale und Ihre Auswirkungen
- Verbindungsaufbau bis 802.1X

### 2. Strategien für die Fehlersuche

- Verständnis für WLAN Theorie und Geräte
- Frequenzen
- Spatial Streams
- Signalstärke
- Definition des Normalzustandes und des Problems

### 3. Überlegungen zu Layer1 Analyse

- 802.11 Modulation
- Planung und Durchführung einer Layer1 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - Survey PRO

### 4. Überlegungen zu Layer2 Analyse

- Packet Übertragung
- QoS Betrachtung
- 802.11ac
- Planung und Durchführung einer Layer2 Analyse mit
  - SpectrumXT
  - WiFi Analyzer

### 5. Häufige Probleme analysieren

- Hidden Nodes
- Entfernung/Signal
- Multipath

### 6. Dokumentation

### 7. 802.11ac

- Leistungsfähigkeit eines 802.11ac Clients und AP bestimmen
- Analyse der 802.11ac Übertragungsgeschwindigkeit

