

# Windows 11 Administration & Troubleshooting (WIN11)

**ID WIN11** Price 2,590.— €(excl. tax) **Duration 5 days**

## Course Overview

Dieser 5-tägige Kurs vermittelt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zur Installation, Konfiguration und Betrieb von Windows 11-Systemen. Windows 11 wird dabei sowohl im Kontext traditioneller Active-Directory-Umgebungen als auch in BYOD- und Cloud-basierten-Szenarien betrachtet. Ein weiterer Schwerpunkt besteht in der Analyse häufiger Fehler und einem systematischen Troubleshooting.

Folgende Fähigkeiten werden den Teilnehmern dieses Kurses vermittelt:

- Installieren und Konfigurieren von Windows 11
- Einbinden des Clients in Active-Directory und Azure-Active-Directory
- Einrichten von Speicher und Dateisystem
- Netzwerkkonfiguration
- Zentrales Verwalten der Systemkonfiguration
- IT-Sicherheitsmaßnahmen bewerten und einsetzen
- Systematisches Troubleshooting

## Who should attend

Dieser Kurs richtet sich an Techniker, Systembetreuer und IT-Mitarbeiter, die Windows 11 Desktopsysteme, Benutzer und zugehörige Netzwerkressourcen unterstützen. Eine weitere Zielgruppe sind Desktop-Supporter, die ein systematisches Grundlagenwissen zum Windows11-Betriebssystem erwerben wollen. Sekundäre Zielgruppe sind Führungskräfte und Entscheider, die einen Überblick über verschiedene Einsatzszenarien und Verwaltungsoptionen von Windows 11 erhalten. Dabei werden OnPremise- und Cloud-basierte Ansätze berücksichtigt.

## Prerequisites

- Allgemeine Erfahrungen im Umgang mit Windows-Desktopbetriebssystemen
- Grundlegende Netzwerkkennnisse
- Erste Erfahrungen bei der Installation von Windows und

Applikationen

- Grundlegende Erfahrungen mit Windows-Serververwaltung, Active-Directory und Microsoft 365 sind von Vorteil

## Course Objectives

Im Mittelpunkt des Seminars steht der Erwerb von Fähigkeiten bei der Einrichtung und Konfiguration von Windows 11-Betriebssystemen. Darüber hinaus werden Fehlersuche und Problembehandlung trainiert. Grundlagen dafür sind die systematische Analyse aller wichtigen Windows-Komponenten und -Konzepte vom Netzwerk über Dateisystem bis zur Authentifizierung/Autorisierung von Identitäten.

Die Kursteilnehmer lernen Windows-Verwaltungstools kennen, installieren und konfigurieren das Betriebssystem und binden es in lokale oder Cloud-basierte Strukturen ein. Sie entwickeln grundlegende Ansätze zum Schutz vor Bedrohungen und richten die bordeigenen Sicherheitskomponenten ein.

In den Troubleshooting-Modulen erlernen die Teilnehmer an praktischen Beispielen den effizienten Einsatz von Diagnose- und Analysetools.

## Course Content

- Windows 11-Versionen, Lizenzierung und Einsatzszenarien
- Neue Features in Windows 11 und Ausblick in zukünftige Entwicklungen
- Setup von Windows 11
- Konten, Authentifizierung und Autorisierung in Windows 11
- Windows 11 Daten-Storage und Filesystem
- Windows 11 Netzwerkkonfiguration
- Installieren und Verwalten von Applikationen in Windows 11
- Lokale und zentralisierte Verwaltung von Windows 11
- Implementieren und Verwalten von Sicherheit
- Technische Überwachung von Windows 11
- Systematik des Troubleshootings
- Troubleshooting des Netzwerk-Zugriffs
- Troubleshooting bei Startup-Problemen

- Troubleshooting von Treibern und Applikationen

## Detailed Course Outline

### Modul 01: Windows 11-Versionen, Lizenzierung und Einsatzszenarien

Dieses Modul führt in das Produkt Windows 11 ein. Die Unterschiede der verschiedenen Versionen Home/ Pro/ Enterprise werden ebenso vorgestellt wie die Update Channels SAC und LTSC. In einem Rückblick werden Microsofts Entwicklungslinien von Windows 7 bis zum aktuellen System verfolgt und Schlussfolgerungen zum Einsatz des Desktop-OS im Umfeld von „Modern-IT“ gezogen. Gesteigerte Anforderungen an Mobilität, BYOD und Cloud lösen technischen und administrativen Weiterentwicklungen aus, die durch Windows 11 widergespiegelt werden. Dieses Modul geht auf diese Entwicklungen ein. Darüber hinaus erfolgt ein Überblick über Lizenzierungs- und Produktaktivierungsoptionen von Windows 11.

Lektionen:

- Einführung in Windows 11
- Versionsüberblick
- Windows 11 als Baustein von Modern-IT
- Lizenzierung und Produktaktivierung von Windows 11

### Modul 02: Neue Features in Windows 11 und Ausblick in zukünftige Entwicklungen

In diesem Modul werden neue und weiterentwickelte Features in Windows 11 vorgestellt.

Lektionen:

- Neue Features in Windows 11

Workshop:

- Einrichten der Windows 11 Desktop-Oberfläche
- Erkunden von Startmenü, Taskbar, Snap-Layout und Virtuellen Desktops
- Lokalisieren und anwenden der administrativen Werkzeuge in Windows 11

### Modul 03: Setup von Windows 11

Schwerpunkt dieses Moduls ist die Analyse der technischen Hardware-Voraussetzungen zur Installation von Windows 11.

Darauf aufbauend wird eine Installation als virtuelle Maschine gezeigt und die Schritte der Erstkonfiguration durchgeführt.

Lektionen:

- Hardware- und Softwarevoraussetzungen zur Installation von Windows auf physischer Hardware und als Virtuelle Maschine
- Installation und Grundkonfiguration von Windows 11

Workshop:

- Setup und Grundkonfiguration von Windows 11

### Modul 04: Konten, Authentifizierung und Autorisierung in Windows 11

Dieses Modul beschäftigt sich mit Accounts, Authentifizierung und Autorisierung. Zunächst wird die Funktion und der Mechanismus von Anmeldekonto im Betriebssystem dargestellt. Auf dieser Basis werden die vier Kontentypen Lokaler Account/ Active Directory-Account/ Microsoft-Account und Azure-AD-Account vorgestellt und miteinander verglichen. Darüber hinaus erfolgt eine Vorstellung von „Windows-Hello“ und eine Erörterung der Multifaktor-Authentifizierung. Diskutiert wird weiterhin die Einbindung von Windows 11 in Active Directory und Azure AD.

Lektionen:

- Konzept von Accounts, Authentifizierung und Autorisierung
- Vorstellung der 4 Kontentypen
- Windows Hello
- Anbindung an Active Directory und Azure AD

Workshop:

- Arbeit mit Lokalen Konten
- Einsatz von Microsoft-Accounts
- Nutzung von Windows-Hello
- Einbindung von Windows 11 in eine Domäne und Nutzung von AD-Accounts
- Nutzung von Azure-AD-Accounts (Work-Or-School-Accounts)

### Modul 05: Windows 11 Daten-Storage und Filesystem

In diesem Modul wird Windows 11 als Datenspeicher untersucht. Ausgehend von den Konzepten der Partitionen und Volumes werden die Werkzeuge der Datenträgerverwaltung vorgestellt. Die von Windows 11 unterstützten Dateisysteme werden vorgestellt.

Wichtige Schwerpunkte dieses Moduls sind NTFS-Berechtigungen und das Konzept von Fileshares. Auf dieser Grundlage erfolgt die Analyse der Ordnerstruktur des Windows Betriebssystems und des Konzepts der Benutzerprofile. Die Nutzung des Dateiversionsverlaufs, die Einrichtung von Storage-Spaces und die Konfiguration einer Onedrive-Ordnernsynchronisierung runden dieses Modul ab.

Lektionen:

- Partitionen und Volumes und ihre Verwaltungswerkzeuge
- Dateisysteme unter Windows 11
- NTFS-Permissions und Fileshares
- Ordnerstrukturen, Bibliotheken und Nutzerprofile
- Dateiversionsverlauf
- Onedrive Ordnersynchronisierung
- Speicherplätze

Workshop:

- Arbeit mit der Datenträgerverwaltung und Diskpart
- NTFS und Share-Permissions
- Dateiversionsverlauf konfigurieren und testen
- Onedrive Ordnersynchronisierung einrichten
- Speicherplätze einrichten

### **Modul 06: Windows 11 Netzwerkkonfiguration**

Dieses Modul bietet eine umfassende Übersicht über die unterstützten Netzwerkprotokolle und Fähigkeiten von Windows 11. Das Zusammenspiel der Konfigurationsparameter der Netzwerkeinstellungen wird untersucht und mögliche Fehlerquellen und ihre Folgen besprochen.

Lektionen:

- Der Netzwerkstack von Windows 11, IPv4 und IPv6 Support
- Konfigurieren der Netzwerkkonnektivität
- Konfigurieren der Namensauflösung
- Wifi-Unterstützung in Windows 11

Workshop:

- IP-Konfiguration vornehmen und testen
- DNS-Namensauflösung konfigurieren und erproben

### **Modul 07: Installieren und Verwalten von Applikationen in Windows 11**

Thema dieses Modus ist die Bereitstellung von Anwendungen. Verschiedene Installationsoptionen inklusive traditionellem Setup, Microsoft-Store und Repositories werden dargestellt und mögliche Installationsfehler beschrieben.

Lektionen:

- Applikationen unter Windows 11
- Verwalten des Zugriffs auf den Microsoft-Store und Sideloadung von .appx-Paketen
- Nutzung von Winget

Workshop:

- Analyse eines traditionellen Software-Setups
- Nutzung von Winget

### **Modul 08: Lokale und zentralisierte Verwaltung von Windows 11**

Dieses Modul beschäftigt sich mit den administrativen Werkzeugen in Windows 11. Neben den klassischen administrativen Tools Einstellungen/ Systemsteuerung/ Computerverwaltung wird ein Überblick über die Registry und die Administrative Shares gegeben. Es erfolgt ein Einstieg in die Shell und die PowerShell. Schließlich wird ein Überblick über die Enterprise-Administration via Gruppenrichtlinien und Intune Management gegeben.

Lektionen:

- Administrative Tools Einstellungen/ Systemsteuerung/ Computerverwaltung
- Verwaltung der Registry
- Einsatz von Administrative Shares
- CMD- und Powershell Grundlagen
- Überblick über Gruppenrichtlinien und Intune Mobile Device Management

Workshop:

- Verwalten von Windows 11 mit PowerShell
- Konfigurieren und überprüfen von Gruppenrichtlinien
- Erste Schritte in Intune MDM

### **Modul 09: Implementieren und Verwalten von Sicherheit**

In diesem Modul werden häufige Sicherheitsbedrohungen und mögliche Abwehrmaßnahmen vorgestellt. Administrator- und Standarduser-Berechtigungen werden gegenübergestellt und das Konzept der User Account Control (UAC) vorgestellt. Es wird die

Konfiguration von Bitlocker und EFS zur Datenverschlüsselung gezeigt. Darüber hinaus werden das Sicherheitscenter, die Windows-Firewall, der Defender-Antivirus gezeigt. Das Konzept und die Konfiguration von Windows-Update werden gezeigt.

Lektionen:

- IT-Sicherheit: Bedrohungen und Abwehrmaßnahmen
- Userrechte und UAC konfigurieren
- Datenverschlüsselung mit Bitlocker und EFS einrichten
- Windows-Firewall konfigurieren
- Windows-Defender Antivirus überwachen
- Das Konzept von Windows-Update

Workshop:

- Konfiguration der UAC
- Bitlocker und EFS zur Datenverschlüsselung einsetzen

### **Modul 10: Technische Überwachung von Windows 11**

Dieses Moduls fokussiert sich auf die Vorstellung von Werkzeugen und Techniken zur Überwachung des Windows 11 Systemzustands. Dazu werden Auswertungen der Ereignisanzeige vorgenommen und der Einsatz von Performancemonitor und Taskmanagers erörtert. Die Teilnehmer lernen, eine Überwachung zu implementieren und Ereignisprotokolldateien zu interpretieren.

Lektionen:

- Erkennen der Bottlenecks eines Betriebssystems
- Einsatz von Taskmanager und Performancemonitor zur Leistungsdiagnose und zum Erkennen von Unregelmäßigkeiten
- Nutzung der Ereignisanzeige

Workshop:

- Ausführen einer System-Performance-Diagnose mit dem Performancemonitor
- Auswerten von Events in der Ereignisanzeige

### **Modul 11: Systematik des Troubleshooting**

Ziel dieses Moduls ist es, die Seminarteilnehmer mit der grundsätzlichen Terminologie des Troubleshooting vertraut zu machen. Es wird eine Systematik aufgezeigt, die von der Fehlererfassung bis zur Dokumentation der Fehlerbehebung reicht.

Lektionen:

- Typische Fehlerquellen in Desktop-Betriebssystemen
- Terminologie und Systematik des Troubleshooting

### **Modul 12: Troubleshooting des Netzwerk-Zugriffs**

Dieses Modul zeigt typische Fehlkonfigurationen im Netzwerkbereich auf und zeigt Wege zur Diagnose und Fehlerbehebung.

Lektionen:

- Aufzeigen typischer Probleme mit der Netzwerkkonfiguration in Windows 11
- Vorstellung von Diagnosetools und deren Einsatzmöglichkeiten
- Fehlerbehandlung bei Netzwerkproblemen

Workshop:

- Analysieren und Beheben typischer Netzwerkprobleme

### **Modul 13: Troubleshooting bei Startup-Problemen**

Thema dieses Moduls ist die Beschreibung des Startvorgangs eines Windows 11 Betriebssystems. Es werden Wege aufgezeigt, Windows-Startprobleme zu diagnostizieren und zu lösen.

Lektionen:

- Beschreibung des Windows-Startprozesses und seiner beteiligten Komponenten
- Anwenden von Tools zur Reparatur des Startvorgangs
- Nutzen von der Windows-Reparaturumgebung (Win RE)

Workshop:

- Einsatz von Win RE zum Beheben von Startproblemen
- Nutzung des Abgesicherten Modus

### **Modul 14: Troubleshooting von Treibern und Applikationen**

Dieses Modul bietet zunächst eine Beschreibung von Fehlermöglichkeiten bei der Installation und dem Betrieb von Drittanbieter-Software und Gerätetreibern. Es werden Maßnahmen aufgezeigt, um diese Probleme zu beheben und einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.

Lektionen:

- Beschreiben der Funktion und des Risikopotentials von

#### Gerätetreibern

- Lösen von Treiberproblemen mit dem Geräte manager
- Typische Probleme bei der Installation und dem Betrieb von Software
- Lösen von Softwareproblemen

#### Workshop:

- Einpflegen eines Treibers in das Driver-Repository mit pnputil
- Vornehmen eines Driver-Rollbacks mit dem Geräte manager
- Lösen eines Software-Installationsproblems

# About Fast Lane



Fast Lane is a global, award-winning specialist in technology and business training as well as consulting services for digital transformation. As the only global partner of the three cloud hyperscalers- Microsoft, AWS and Google- and partner of 30 other leading IT vendors, Fast Lane offers qualification solutions and professional services that can be scaled as needed. More than 4,000 experienced Fast Lane professionals train and advise customers in organizations of all sizes in 90 countries worldwide in the areas of cloud, artificial intelligence, cyber security, software development, wireless and mobility, modern workplace, as well as management and leadership skills, IT and project management.

## Fast Lane Services

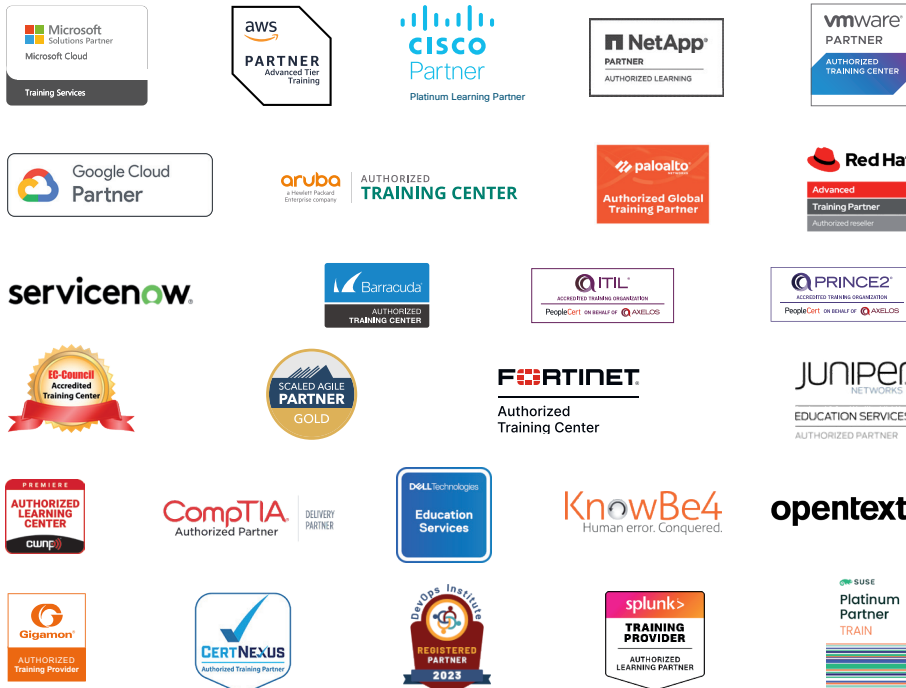
- ✓ High End Technology Training
- ✓ Business & Soft Skill Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digital Learning Solutions
- ✓ Content Development
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talent Programs
- ✓ Event Management Services

## Training Methods

- ✓ Classroom Training
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Classroom & Online Hybrid
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobile Learning

## Technologies & Solutions

- ✓ Digital Transformation
- ✓ Artificial Intelligence
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Worldwide Presence**  
with high-end training centers  
around the globe



**Multiple Awards**  
from vendors such as AWS,  
Microsoft, Cisco, Google, NetApp,  
VMware



**Experienced SMEs**  
with over 19.000 combined  
certifications

### Germany

**Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer GmbH**  
Tel. +49 40 25334610  
info@flane.de / www.flane.de

### Austria

**ITLS GmbH**  
(Partner of Fast Lane)  
Tel. +43 1 6000 8800  
info@itls.at / www.itls.at

### Switzerland

**Fast Lane Institute for Knowledge  
Transfer (Switzerland) AG**  
Tel. +41 44 8325080  
info@flane.ch / www.flane.ch