



Kursstart alle 4 Wochen


# Linux Engineer (LPIC-2) mit Ausbildereignung


Nach dem Kurs besitzt du fachbezogene Kenntnisse, um kleine bis mittelgroße Netzwerke zu planen, einzurichten und zu betreuen. Du erwirbst das nötige Fachwissen zur Vorbereitung einer Ausbildung und Förderung von Auszubildenden. Du erfährst, wie Künstliche Intelligenz im Beruf eingesetzt wird.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Linux Engineer“ (LPIC-2)

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Linux-Zertifizierungsprüfungen LPI-201 und LPI-202  
Ausbildereignungsprüfung (Die genauen Termine erfährst du bei deiner IHK)

 **Dauer**  
10 Wochen

 **Unterrichtszeiten**  
Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)

 **Nächste Kursstarts**  
14.10.2024  
11.11.2024  
09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Nach Abschluss des Lehrgangs besitzt du alle wesentlichen fachbezogenen Kenntnisse, um kleine bis mittelgroße Netzwerke zu planen, einzurichten und zu betreuen. Du beherrschst die Verwaltung von Dateisystemen, Speichergeräten und des Systems.

Zusätzlich werden dir die Inhalte der Ausbildungseignungsverordnung (AEVO) erläutert und du lernst, den Verlauf von Berufsausbildungen selbstständig zu planen, durchzuführen und zu kontrollieren.

## ZIELGRUPPE

Personen mit mehrjähriger praktischer Erfahrung und guten Kenntnissen im IT-Bereich (auch Quereinsteiger:innen), IT-Fachkräfte, (Fach-)Informatiker:innen, Programmierer:innen, Datenbank- und Netzwerkfachkräfte.

## BERUFSAUSSICHTEN

Linux zählt zu den beliebtesten Betriebssystemen und wird von zahlreichen großen Unternehmen genutzt. Das LPIC-2 Zertifikat bescheinigt dir wichtige Kompetenzen in der Systemverwaltung, Netzwerkadministration und der Systemsicherheit und verbessert so deine Berufsaussichten in der System- und Netzwerkadministration.

Mit der zusätzlichen Vorbereitung zur Ausbildereignungsprüfung nach AEVO (Ausbildereignungsverordnung) erhöhst du deine Chancen auf einen beruflichen Ein- bzw. Aufstieg branchenübergreifend.

## VORAUSSETZUNGEN

Dieser Lehrgang setzt ein aktives LPIC-1-Zertifikat (LPI-101 und LPI-102).

## LEHRGANGSINHALTE

### LINUX ENGINEER (LPIC-2)

**Die Reihenfolge der einzelnen Themen kann variieren.**

#### Kapazitätsplanung (ca. 3 Tage)

Messung des Verbrauchs von Hardwareressourcen und der Netzwerkbandbreite  
Identifikation und Behebung von Ressourcenproblemen  
Abschätzung des zukünftigen Ressourcenbedarfs

#### Der Linux-Kernel (ca. 3 Tage)

Einführung in die Nutzung der Kernel-Komponenten  
Konfiguration eines Kernels  
Erst- und Neuübersetzen eines Linux-Kernels  
Verwaltung eines Kernels, um gängige Probleme erkennen und beheben zu können  
Geräteerkennung und -verwaltung mit udev

#### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

#### Systemstart (ca. 3 Tage)

Anpassen des Systemstarts mit SysV-init  
Behandlung eines Linux-Systems beim Start sowie bei der Wiederherstellung  
Grundlagen über verschiedene Boot-Lader

#### Dateisystem und Geräte (ca. 3 Tage)

Konfiguration eines Standard-Linux-Dateisystems  
Verwaltung eines Linux-Dateisystems mit den Systemwerkzeugen  
Erstellung und Konfiguration von Dateisystem-Optionen

### Fortgeschrittene Verwaltung von Speichergeräten (ca. 5 Tage)

Konfiguration von Software-RAID sowie dessen Inbetriebnahme  
Konfiguration von Kernel-Optionen für die Unterstützung verschiedener Geräte  
Herstellen und Entfernen von logischen Volumes, Volumegruppen und physischen Volumes  
Grundlagen in der Netzwerk-Konfiguration  
Vertiefung in der Netzwerk-Konfiguration  
Identifizierung und Behebung von gängigen Netzwerkproblemen

### Systemverwaltung (ca. 3 Tage)

Einführung in die Übersetzung und Installation von Programmen ausgehend vom Quellcode  
Sicherung wichtiger Systemdaten/Sicherheitskopien  
Benachrichtigung der Benutzer:innen über Systemangelegenheiten  
Zertifizierung LPI-201: Kapazitätsplanung/  
Kernel/Systemstart/Dateisystem/Erweiterte Administration von Storage-Devices/ Netzwerkkonfiguration/DNS/System-Wartung

### Domain Name Server (ca. 5 Tage)

Grundlagen in der DNS-Serverkonfiguration  
Einführung in das Erstellen und die Verwaltung von DNS-Zonen  
Konfiguration und Sicherung eines DNS-Servers  
Basiswissen Apache-Konfiguration  
Konfiguration eines Webserver für HTTPS  
Einrichten von Squid als Caching Proxy  
Installation von Nginx als Reverse-Proxy  
Grundlegende Einrichtung von Nginx als http-Server

### Gemeinsamer Dateizugriff (ca. 2 Tage)

Einrichtung eines Samba-Servers  
NFS-Server-Konfiguration

### Netzwerk-Client-Verwaltung (ca. 3 Tage)

Einrichtung eines DHCP-Servers  
PAM-Konfiguration für die Benutzerauthentisierung  
Abrufen und Aktualisieren von Daten auf einem LDAP-Server  
Einführung in die Konfiguration eines einfachen OpenLDAP-Servers

### E-Mail-Dienste (ca. 3 Tage)

Verwaltung eines E-Mail-Servers  
Verwaltung der E-Mail-Zustellung von Clients  
Installation und Einrichtung von POP3- und IMAP-Servern

### Systemsicherheit (ca. 4 Tage)

Konfiguration eines Routers  
Einrichtung und Verwaltung eines FTP-Servers für anonyme Downloads und Uploads  
Secure Shell Verwaltung (SSH)  
Allgemeine sicherheitsbezogene Aufgaben  
Konfiguration eines VPN (virtuelles privates Netzwerk) inklusive Erstellung sicherer Verbindungen

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse  
Zertifizierung LPI-202: Webdienste/Freigabe von Dateien/Verwaltung von Netzwerk-Clients/E-Mail-Dienste/Systemsicherheit/Systemprobleme lösen

Nach Bestehen der Prüfungen LPI-201 und LPI-202 bist du Linux Engineer

## VORBEREITUNGSLEHRGANG AUF DIE IHK-AUSBILDEREIGNUNGSPRÜFUNG (AEVO) FÜR FACHKRÄFTE AUS DEM KAUFMÄNNISCHEN UND GEWERBLICH-TECHNISCHEN BEREICH

### Allgemeine Grundlagen (ca. 0,5 Tage)

IHK-Prüfungstermine und Anmeldung

### Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen (ca. 1,5 Tage)

Vorteile und Nutzen der betrieblichen Ausbildung  
Rechtliche und tarifvertragliche Rahmenbedingungen der betrieblichen Ausbildung  
Strukturen des Berufsbildungssystems  
Auswahl von Ausbildungsberufen für das Unternehmen  
Betriebseignung  
Einsatzmöglichkeiten vorbereitender Maßnahmen für die Berufsausbildung  
Abstimmung von Ausbildungsmitwirkenden unter Berücksichtigung ihrer Funktionen und Qualifikationen

### Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken (ca. 1,5 Tage)

Erstellung eines betrieblichen Ausbildungsplans  
Möglichkeiten der Mitwirkung und Mitbestimmung der betrieblichen Interessenvertretungen  
Kooperationsbedarf und -partner  
Kriterien und Verfahren zur Auswahl von Auszubildenden  
Eintragung des Berufsausbildungsvertrages bei zuständiger Stelle  
Durchführung der Berufsausbildung im Ausland

### Ausbildung durchführen (ca. 3,5 Tage)

Lernförderliche Bedingungen und motivierende Lernkultur  
Organisation, Gestaltung und Bewertung der Probezeit  
Entwicklung und Gestaltung der betrieblichen Lern- und Arbeitsaufgaben  
Einsatz von Ausbildungsmethoden und -medien  
Unterstützung bei Lernschwierigkeiten  
Zusätzliche Ausbildungsangebote  
Individuelle Förderung und Konfliktmanagement  
Fördern interkultureller Kompetenzen  
Leistungsbeurteilung und Auswertung

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Ausbildung abschließen (ca. 0,5 Tage)

Vorbereitung der Auszubildenden auf Abschluss- oder Gesellenprüfung  
Prüfungsanmeldung  
Erstellen eines schriftlichen Zeugnisses  
Information der Auszubildenden über betriebliche Weiterbildung und persönliche Karrierewege

### Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung (ca. 1,5 Tage)

Ablauf der Ausbildereignungsprüfung  
Die schriftliche Prüfung  
Unterweisungen schreiben und formulieren  
Präsentationen vorbereiten und halten  
Vorbereitung auf das Fachgespräch

### Projektarbeit (ca. 1 Tag)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## UNTERRICHTSKONZEPT

### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

### FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines

werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

- ① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [smartbuilding.alfatraining.de](https://smartbuilding.alfatraining.de).