

# Red Hat Certified Specialist in Linux Performance Tuning Exam (EX442)

ID EX442 Preis 530,- € (exkl. MwSt.) Dauer 4 Stunden

## Sonderregelung KIOSK/Remote Examen

Bitte beachten Sie die abweichenden Stornobedingungen für Red Hat Individual Examen (KIOSK / Remote).

Die Laufzeit von 365 Tagen beginnt ab dem Bestelldatum. Es ist kein Rücktritt vom Kauf möglich.

Alle Käufe von Red Hat KIOSK / Remote Examen sind Vorkassepflichtig und nicht erstattungsfähig.

## Kursüberblick

Mit dem Red Hat Certified Specialist in Performance Tuning Exam (EX442) wird Ihre Fähigkeit geprüft, standardmäßige System-Tools für die Analyse der Performance von Red Hat® Enterprise Linux® und seinen Anwendungen nutzen zu können. Mit dem Angebot werden auch die Kenntnisse geprüft, die zur Nutzung standardmäßiger System-Tools und -mechanismen zur Änderung des System- und Anwendungsverhaltens zwecks Verbesserung der Performance notwendig sind.

Mit dem Bestehen dieser Prüfung erhalten Sie die Zertifizierung zum Red Hat Certified Specialist in Performance Tuning, die auch auf die Qualifikation zum Red Hat Certified Architect (RHCA®) angerechnet wird.

Die für diese Prüfung aufgelisteten Ziele basieren auf der letzten verfügbaren Red Hat Produktversion.

## Zielgruppe

- Erfahrene Linux Systemadministratoren, die für die Maximierung der Ressourcennutzung durch Performance Tuning zuständig sind
- Ein Red Hat Certified Engineer (RHCE®), der Red Hat Certified Architect (RHCA) werden möchte

## Voraussetzungen

- Zertifizierung zum Red Hat Certified System Architect (RHCSA®) oder entsprechende Erfahrungen und Kenntnisse (RHCE empfohlen)
- Teilnahme am Kurs [Red Hat Performance Tuning und System Monitoring \(RH442\)](#) oder umfassende Erfahrungen in Sachen Performance Tuning
- Prüfen Sie die Vorgaben für dieses Exam

## Vorbereitung

Red Hat empfiehlt den Kurs [Red Hat Performance Tuning und System Monitoring \(RH442\)](#) als Vorbereitung. Die Teilnahme an diesem Kurs ist nicht vorgeschrieben; Es kann auch ausschließlich die Prüfung abgelegt werden. Viele erfolgreiche Prüfungsteilnehmer, die an einem solchen Kurs teilgenommen hatten und bereits vorher über umfangreiche Fähigkeiten und Kenntnisse verfügten, haben berichtet, dass die Teilnahme an dem Kurs für sie von Vorteil war.

Obwohl die Teilnahme an Red Hat Kursen ein wichtiger Teil der Vorbereitung auf diese Prüfung sein kann, garantiert sie das erfolgreiche Ablegen der Prüfung nicht. Vorherige Erfahrung, Praxis und Eignung sind darüber hinaus wichtige Erfolgsfaktoren.

Es sind viele Bücher und andere Ressourcen über Systemadministration für Red Hat Produkte erhältlich. Eine offizielle Empfehlung hinsichtlich solcher Ressourcen zur Vorbereitung auf die Prüfung gibt Red Hat jedoch nicht. Dennoch vertieft das Lesen weiterführender Literatur das Verständnis und kann sich als hilfreich erweisen.

## Kursinhalt

Die Kandidaten sollten folgende Aufgaben erledigen können:

### **Nutzung von Dienstprogrammen zur Analyse des Systemverhaltens**

- Einsatz von Utilities wie vvmstat, iostat, mpstat, sar, gnome-system-monitor, top, powertop und anderen zur Analyse von und Berichterstattung über das System- und Anwendungsverhalten
- Nutzung von Dienstprogrammen wie Performance Co-Pilot (PCP) zur Analyse des Systemverhaltens
- Einsatz von Utilities wie dmesg, dmidecode und sosreport zur Profilierung von Systemhardware-Konfigurationen

### Überwachung und Änderung des Kernel-Verhaltens

- Einsatz von /proc/sys, sysctl und /sys zur Prüfung, Modifizierung und Einrichtung von Kernel Laufzeitparametern
- Konfiguration des Kernelverhaltens durch Änderung der Modulparameter

### Analyse von System- und Anwendungs-Performance

- Analyse des System- und Anwendungsverhaltens mithilfe von Tools wie ps, top und Valgrind
- Konfiguration von Systemen für SystemTap-Skripte
- Nutzung von eBPF Tools (z. B. syscount, gethostlatency und andere) zur Diagnose von System- und Anwendungsverhalten
- Bei Vorhandensein mehrerer Versionen von Applikationen, die gleiche oder ähnliche Aufgaben ausführen, Auswählen der Applikationsversion anhand beobachteter Leistungscharakteristika, die auf einem System laufen soll

### Tuning von laufenden Systemen

- Änderung von Prozessprioritäten für neue und bestehende Prozesse
- Auswahl und Konfiguration abgestimmter Profile
- Verwaltung der Auslastung von Systemressourcen unter Verwendung von Kontrollgruppen

### Anpassung der Speichernutzung

- Konfiguration von Systemen zur Unterstützung von unterschiedlichen Seitengrößen für Applikationen, die große Speichermengen benötigen

### Konfiguration von Festplatten- und Dateisubsystemen

- Auswahl korrekter E/A-Planungsalgorithmen
- Tuning des Dateisystem-Layouts für beliebige Zwecke

### Tuning der Netzwerk-Performance

- Kalkulation der Größe des Netzwerkuffers basierend auf bekannten Mengen wie Bandbreite und Round-Trip Time
- Einstellung der Puffergrößen basierend auf diesen

### Kalkulationen

Wie bei allen leistungsbasierten Red Hat Prüfungen müssen die Konfigurationen nach einem Neustart ohne weiteres Eingreifen bestehen bleiben.

### Prüfungsformat

Dieses Exam ist eine leistungsbasierte Evaluierung von Fähigkeiten und Kenntnissen im Bereich der Systemadministration. Die Prüfungsteilnehmer führen eine Reihe von Routineaufgaben der Systemadministration aus und werden anschließend dahingehend beurteilt, ob sie bestimmte objektive Kriterien erfüllt haben. Im leistungsbasierten Testverfahren müssen die Prüfungsteilnehmer Aufgaben bewältigen, die mit denen vergleichbar sind, die sie im Arbeitsalltag zu erfüllen haben.

Potenzielle Arbeitgeber von Bewerbern mit einer Red Hat Certified Specialist in Linux Performance Tuning-Zertifizierung können die Echtheit des Zertifikats anhand ihrer Zertifikatsnummer über das Red Hat Prüftool für Zertifikate überprüfen.

### Bekanntgabe von Prüfergebnissen

Die offiziellen Prüfungsergebnisse werden ausschließlich auf der Website Red Hat Certification Central veröffentlicht. Red Hat erlaubt Prüfern oder Trainingspartnern nicht, den Teilnehmern die Ergebnisse direkt mitzuteilen. In der Regel wird das Ergebnis innerhalb von drei US-Werktagen mitgeteilt.

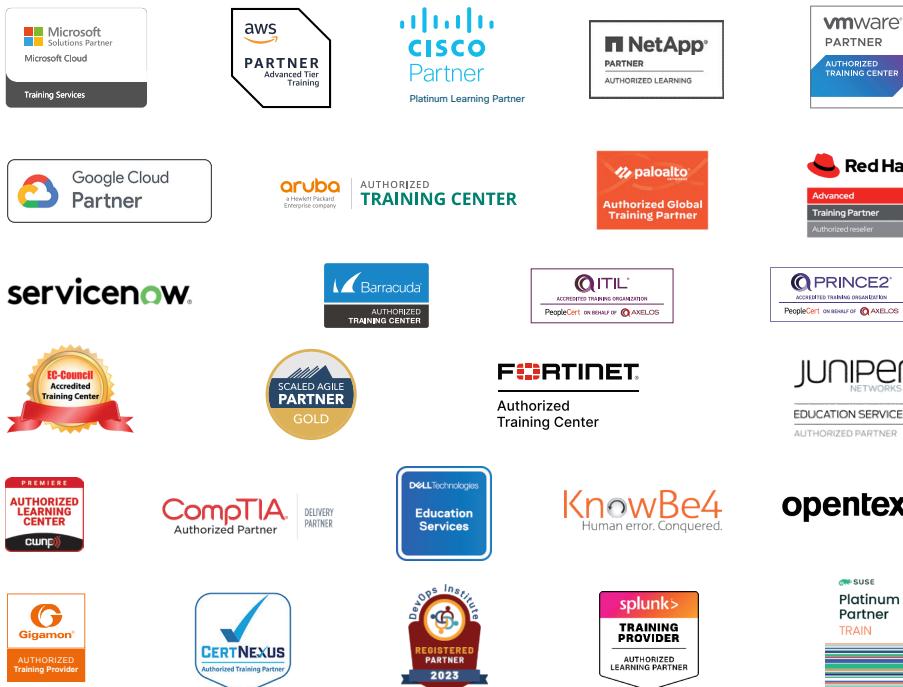
Die Prüfungsergebnisse werden in Form einer Gesamtpunktzahl kommuniziert. Red Hat erteilt keine Informationen über einzelne Prüfungselemente und gibt auch auf Anfrage keine weiteren Auskünfte.

Wenn Sie beim ersten Versuch nicht erfolgreich sind, können Sie die Prüfung einmal wiederholen.

# Über Fast Lane



Fast Lane ist weltweiter, mehrfach ausgezeichneter Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.



## Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

## Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

## Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center



**Weltweit vertreten**  
mit High-End-Trainingszentren  
rund um den Globus



**Mehrfach ausgezeichnet**  
von Herstellern wie AWS, Microsoft,  
Cisco, Google, NetApp, VMware



**Praxiserfahrene Experten**  
mit insgesamt mehr als  
19.000 Zertifizierungen

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

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

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