

Aktuelle Meldung

openHPI lehrt: So lassen sich auch Netzwerke virtuell nachbilden

30. August 2019

Wie Virtualisierung, also die abstrakte Nachbildung physisch vorhandener IT-Ressourcen, im Netzwerk-Bereich hilft, Anwendungen zu optimieren, vermittelt ab 4. September der neue kostenlose Online-Kurs „Netzwerkvirtualisierung - Von einfach bis zur Cloud“ auf der IT-Lernplattform openHPI des Hasso-Plattner-Instituts (HPI). Leiter des dreiwöchigen Kurses ist Wilhelm Boeddinghaus, Mitglied in dem am HPI gegründeten und dort beheimateten Deutschen IPv6-Rat sowie Geschäftsführer des Unternehmens System.de. Anmelden kann man sich unter <https://open.hpi.de/courses/virtnet2019>.

„Virtualisierung gehört neben Cloud Computing zu den bestimmenden Themen in der Informationstechnologie“, erläutert Boeddinghaus. Sie gelte als entscheidender Wegbereiter für eine effizientere IT-Infrastruktur in Unternehmen und Organisationen jeder Größenordnung.

„Virtuell nachgebildet werden mittlerweile nicht nur Server, Speicher, Applikationen und Desktop-Rechner, sondern sogar komplette Netzwerke“, betont der Kursleiter. Physisch vorhandene und virtuelle Netzwerke ließen sich sowohl verknüpfen als auch entkoppeln. Das schaffe Netze mit neuen Möglichkeiten, so Boeddinghaus.

Als anschauliche Beispiele für Netzwerkvirtualisierung führt er sogenannte Virtual Local Area Networks (VLANs), also virtuelle Teilnetze auf Basis eines physischen Rechnernetzes, auf, aber auch Virtual Private Networks (VPNs). Letztere realisieren sichere Verbindungen über unsichere Leitungen – etwa wenn Außenmitarbeiter über das Internet auf das private Netzwerk ihrer Firma zugreifen möchten.

In dem Massive Open Online Course (MOOC) in deutscher Sprache geht es um neue Techniken, die es heute möglich machen, Netzwerke in manchen Bereichen viel weiter zu virtualisieren als bisher. Welche Auswirkungen das hat - etwa durch die Reduzierung von Komponenten wie Switches, Router, Server, Kabel und Hubs - , welche Auslastungsvorteile und Sicherheitsgewinne erzielt werden, aber auch welche Sicherheitsprobleme sich ergeben können – all das wird in dem Gratis-Kurs auf openHPI angesprochen.

Unter anderem geht es auch um die Vernetzung von Niederlassungen von Unternehmen und Organisationen. „Das ist eine Spielart der Netzwerk-Virtualisierung, die im Augenblick unter der Bezeichnung SD-WAN sehr großgeschrieben wird und bei der sich viel tut“, betont der Kursleiter. Er befasst sich seit 25 Jahren mit dem Design und Betrieb von Netzwerken. Der neue Internetstandard IPv6 und das Thema virtuelle Netzwerke sind seine Tätigkeitsschwerpunkte.

Boeddinghaus erläutert in seinem Kurs, der sich vorzugsweise an Administratoren richtet, neue Strukturen virtueller Netzwerke und zeigt, wie sie auch bei der Einführung des neuen Internetstandards IPv6 helfen können. Er knüpft insoweit an seinen Kurs „[IPv6 in modernen Netzwerken](#)“ aus dem Vorjahr an. Die Teilnahme an diesem Kurs, der auch noch im Archiv-Modus genutzt werden kann, ist aber nicht Voraussetzung für eine erfolgreiche Bewältigung des neuen Angebots.

Den durchschnittlichen Lernaufwand pro Woche gibt Boeddinghaus mit 2,5 bis 3 Stunden an. Er bietet zahlreiche Lehr-Videos und -Materialien sowie eine Reihe von Selbsttests und Prüfungen an. Rege Debatten im Nutzer-Forum von openHPI sind erwünscht. Erfolgreiche Absolventen des Kurses erhalten ein Zeugnis bzw. ein qualifiziertes Zertifikat des Hasso-Plattner-Instituts.

Einige Fakten zur IT-Lernplattform openHPI

Gestartet am 5. September 2012
Betreiber: Hasso-Plattner-Institut, Potsdam
Einzelne Nutzer: rund 205.000*
Kurseinschreibungen: rund 645.000*
Ausgestellte Leistungsnachweise: fast 68.000*
Archivierte Kurse fürs Selbststudium: rund 70*
Kurs-Sprachen: Deutsch, Englisch, Chinesisch
Webseite: <https://open.hpi.de>
*alle Angaben beziehen sich auf August 2019

Pressekontakt: presse@hpi.de
Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und
Friederike Treuer, Tel. 0331 5509-177, friederike.treuer@hpi.de