



CERTIFIED DATA CENTRE PROFESSIONAL

Einführung

Unternehmen sind in zunehmendem Maße von der Unterstützung der IT hinsichtlich geschäftskritischer Prozesse abhängig – vor allem bei der Kundenkommunikation. Dabei stellen die Applikationen immer höhere Anforderungen bzgl. Hochverfügbarkeit und Effizienz an die Rechenzentren. In der Realität weisen viele Rechenzentren in puncto Kapazität, Sicherheit oder Effizienz jedoch erhebliche Defizite auf. Gleichzeitig üben die ständig wechselnden Technologien immer stärkeren Druck auf die RZ-Verantwortlichen und RZ-Mitarbeiter aus, und die Umsetzung von Änderungen und Erneuerungen muss immer schneller realisiert werden.

Der CDCP® Kurs ist ein zweitägiger Kurs, in dem sich die Teilnehmer mit den Schlüsselkomponenten eines Rechenzentrums auseinandersetzen, um die Wechselwirkungen der Gewerke, bzw. die Komplexität eines Rechenzentrums zu verstehen. Die Teilnehmer erwerben ergänzendes Know-How im Umgang mit den wichtigsten Bereichen wie z.B. Energieversorgung, Kühlung, Verkabelung, Licht, Brandschutz etc., für Ihre Tätigkeiten in einem Hochverfügbarkeits-Rechenzentrum der Zukunft.

Roadmap



Zielgruppe

Dieser Grundkurs richtet sich an IT- oder Rechenzentrums-Mitarbeiter, die innerhalb und außerhalb eines RZ für die Verbesserung, Verfügbarkeit und Verwaltung des RZ arbeiten. Auch Mitarbeiter von Architektenbüros, Berater und Lieferanten für Rechenzentren werden mit diesen spezifischen Kenntnissen einen Wettbewerbsvorteil erzielen.

Voraussetzungen

Es gibt keine Voraussetzung für den CDCP®-Kurs. Der Kurs eignet sich für Fachkräfte, die ein bis zwei Jahre Berufserfahrung in einem Rechenzentrum oder Anlagenumfeld gesammelt haben.

Lernziele

Nach Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage:

- ✓ basierend auf aktuellen und zukünftigen Bedürfnissen einen optimalen Standort für Rechenzentren auszuwählen
- ✓ verschiedene Technologien für UPS, Brandschutz, Kühlung, Monitoring, Verkabelungsstandards etc. zu bewerten und diese wirtschaftlich sinnvoll auszuwählen
- ✓ verschiedene Industriestandards und Richtlinien zu kennen
- ✓ ein RZ-Monitoring aufzubauen, um die Betriebssicherheit zu verbessern und geeignetes Reporting für die Entscheider bereitzustellen
- ✓ die richtigen Infrastruktur-Komponenten für den Ausbau eines hochverfügbaren RZs auszuwählen
- ✓ eine zuverlässige und steuerbare Netzwerkarchitektur zu entwerfen und dafür zu sorgen, dass ausführende Unternehmen oder Mitarbeiter geeignete Prüftechniken anwenden
- ✓ Strom-Verteilungs-Systeme zu planen und zu überwachen, um (Teil-) Ausfallzeiten zu vermeiden
- ✓ angemessenes Sicherheitsmanagement zu erkennen, um die Daten und Werte ihres Rechenzentrums zu schützen
- ✓ Verträge mit Lieferanten erstellen, um den besten „ROI“ (Return on Investment) zu erzielen
- ✓ durch Nutzung bestehender und neuer Technologien die Leistungsfähigkeit eines Rechenzentrums zu optimieren

Weltweite Akkreditierung & Anerkennung





- **Das Rechenzentrum: „die Bedeutung und Ursachen für Ausfallzeiten“**
- **Rechenzentrumsstandards und Best Practices**
- **Data Center Standort, Bau und Einrichtung**
 - Auswahl geeigneter Standorte und Gebäude und wo „Fallstricke und Stolpersteine“ lauern
 - Wichtige bauliche Komponenten eines effektiven Rechenzentrums
- **Decken- und Bodenkonstruktion**
 - Definition von gleichmäßiger, konzentrierter und verteilter Belastung
 - Anzuwendende Standards
 - Doppelbodenrichtlinien
 - Erdung der Racks, Erdungsraster
 - Vorschriften und Umsetzung von barrierefreien Zugängen
 - Abgehängte Decke - Anforderungen und Ausführung
- **Licht**
 - Normen und Richtlinien
 - Lichtquelle-Typen und Platzierung
 - Notbeleuchtung, Notstromversorgung
- **Stromversorgung**
 - Planung der Stromversorgung von der Einspeisung des RZs bis zum Rack
 - Transferschalter ATS (automatic transfer switch) und STS (static transfer switch)
 - Redundanz-Level und -Techniken
 - Dreiphasige und einphasige Nutzung
 - Stromversorgungsmöglichkeiten im Server- und Rechenzentrumsraum
 - Vergleich bzw. Gegenüberstellung von Stromverkabelung und Stromschienensystemen
 - Bonding versus Grounding
 - Asymmetrische Störungen und Trenntransformatoren
 - Stromverteiler und IP-Schutz-Stufen
 - Versorgungsqualität; IEC und andere Normen
 - Erläuterung: Nennleistung und Scheinleistung
 - Versorgungsleistungsberechnung im Rechenzentrum
 - Notstrom-Generatoren, NEA (Netzersatzanlage)
 - Statische und dynamische USV-Anlagen: Auswahlkriterien, wie sie funktionieren und wie energieeffizient sie sind
 - Batterietypen, richtige Auswahl und Überwachung
 - Wärmebildüberwachung für ELT-Installationen
- **Elektromagnetische Felder und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)**
 - Elektrische Felder und Magnetfelder: Definitionen und Maßeinheiten
 - Quellen von EMF
 - Auswirkungen von EMF auf die menschliche Gesundheit und das Equipment
 - EMP (elektromagnetischer Impuls)
 - Normen und Richtlinien
 - EMF Abschirmlösungen
- **Ausrüstung Racks**
 - Rack-Standards, Eigenschaften und Auswahlkriterien
 - Sicherheitsüberlegungen
 - Strom- und Steckdosenleisten
- **Infrastruktur der Kühlung**
 - Empfehlung für Temperatur und Feuchtigkeit in Server- und IT-Räumen
 - Kältemengenmessung und Umrechnungseinheiten
 - sensible und latente Kälteleistung
 - Unterschiede zwischen Komfort- und Präzisionskühlung
 - Übersicht über verschiedene Klimaanlagestechnologien
 - Druckbodenkühlung im Gegensatz zu anderen Kühlungsmethoden
 - Platzierung von Klimageräten und möglichen Einschränkungen
 - Zusätzliche Kühloptionen
 - Kaltgang-Einhausung versus Warmgang-Einhausung
- **Wasserversorgung**
 - Bedeutung der Wasserversorgung und Einsatzgebiete
- **Planen von skalierbarer Netzwerkinfrastruktur**
 - Die Bedeutung eines strukturierten Verkabelungssystems
 - Planungsüberlegungen
 - Kupfer- und Glasfaserkabel - Technologie und Standards
 - ANSI/TIA-942 Verkabelungshierarchie und Empfehlungen
 - Prüfung und Verifizierung
 - SAN-Verkabelung
 - Netzwerk-Redundanzen
 - Anbindung und Verbindung von Gebäuden
 - Anforderungen an die Netzwerküberwachung
- **Feuerschutz**
 - Standards/Normen für die Brandbekämpfung und vorbeugenden Brandschutz
 - Gefahrenmeldeanlagen (z.B. Brandmeldeanlagen)
 - Verschiedene Brandschutzsysteme, ihre Vor- und Nachteile
 - Handfeuerlöcher
 - Beschilderung und Sicherheitsbestimmungen
 - Organisatorische Anforderungen und bewährte Praktiken
- **Rechenzentrumsüberwachung / Monitoring**
 - Anforderungen an die Rechenzentrumsüberwachung
 - EMS versus BMS
 - Wasserleckage-Detektion
 - Benachrichtigungsoptionen und -betrachtungen
- **Betriebliche Sicherheit und Sicherheitspraktiken**
 - Sicherheitszonenregelungen im und um das RZ
 - Physische, infrastrukturelle und organisatorische Sicherheit
 - Sicherheitsmaßnahmen und notwendige Beschilderung
- **Beschriftung**
 - Auswahl eines Etikettierungsschemas (Adressierung)
 - Empfohlene Kennzeichnung
 - Netzwerkkennzeichnung
- **Dokumentation**
 - So richten Sie die richtige Dokumentation ein
 - Richtlinien und Verfahren zum Dokumentenmanagement
- **Reinigung**
 - Reinigungsverfahren für das Rechenzentrum
- **MTBF / MTTR**
 - Normen und Definitionen
 - Berechnungsmodelle
 - Der "echte" Wert
- **Wartungsverträge / SLA / OLA**
- **PRÜFUNG: Certified Data Center Professional**



Art des Seminars

CDCP® ist ein Präsenzseminar, in dem die Teilnehmer lernen die spezifischen Probleme und Anforderungen ihrer Rechenzentrums-Umgebung zu erkennen.

Die Teilnehmer profitieren von den praxisnahen Kenntnissen und Erfahrungen der Dozenten und nutzen sie, um selbständig praktische Lösungsansätze für das eigene Arbeitsumfeld zu entwickeln. Dieser Best Practice Ansatz aus einer Kombination von Vortrag, Diskussion Erfahrungsaustausch stellt einen enormen Mehrwert dar und erhöht den Transfer des Erlernten. Alle Seminare werden von EPI zertifizierten Experten gehalten.

Prüfung

Die Prüfung zur Zertifizierung wird am Ende des letzten Trainingstages in einem zertifizierten Testcenter durchgeführt. Sie besteht aus 40 Multiple-Choice Fragen, die innerhalb von 60 Minuten beantwortet werden müssen. Der Kandidat benötigt mindestens 27 richtige Antworten um die Prüfung zu bestehen. Online-Prüfungsergebnisse werden sofort bekannt gegeben.

Zertifizierung

Kandidaten, die die Prüfung erfolgreich bestanden haben, erhalten das Zertifikat „Certified Data Center Professional“. Die Zertifizierung ist drei Jahre gültig, danach müssen sich die Teilnehmer erneut zertifizieren oder einen weiterführenden Kurs belegen.

Globale Akkreditierung & Anerkennung

Das CDCP®-Kursmaterial und die Prüfung sind weltweit akkreditiert von EXIN.

EXIN ist der weltweit führende Anbieter von unabhängigen Zertifizierung und Akkreditierung in den Bereichen IT und Rechenzentrum. EXIN ist ISO-zertifiziert (ISO 9001: 2008). EXIN überwacht kontinuierlich die Qualität der Seminarinhalte und Prüfungen. Mehr als 2 Millionen Fachleute wurden von EXIN weltweit zertifiziert. Kandidaten können eine EXIN Prüfung in mehr als 125 Ländern und in mehr als 20 Sprachen absolvieren.

BICSI erkennt die CDCP® - Certified Data Center Professional Weiterbildung für die BICSI Continuing Education Credits (CECs) an. CDCP® Zertifikatsinhaber erhalten 13 CECs für BICSI.

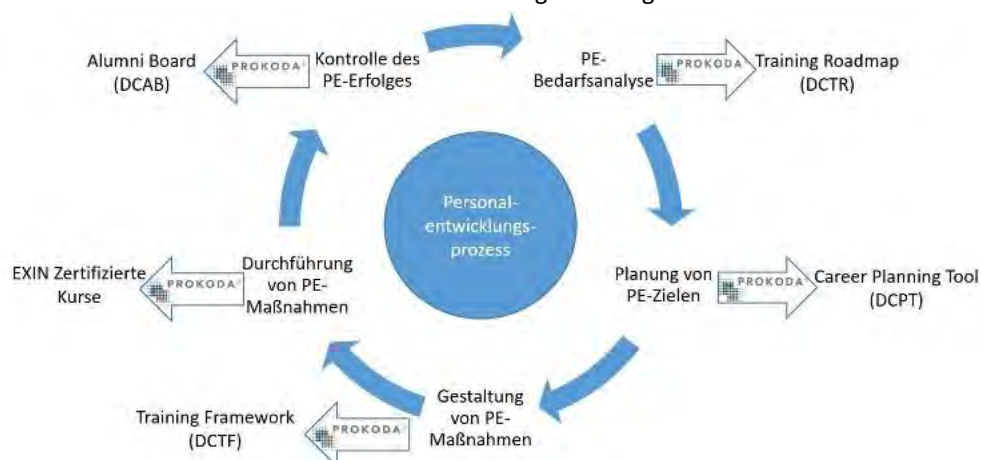
Empfohlener nächster Kurs

Um Fähigkeiten weiter auszubauen, empfehlen wir im Anschluss an den CDCP, den CDFOM® und/oder CDCS® Kurs zu absolvieren. CDFOM® bedient die operativen/administrativen Aspekte in einem Hochverfügbarkeits-Rechenzentrum. In CDCS® erhalten die Teilnehmer erweiterte Kenntnisse zum Thema Einrichtungen / Infrastruktur und Bau. CDCS® ist ein "must have" Kurs für diejenigen, die ein Rechenzentrum betreiben oder in einem Bau- oder Renovierungsprojekt beteiligt sind.

Dynamische Personalentwicklung

Personalabteilungen können heute nur bedingt abschätzen, wie sich der Markt in den nächsten Jahren entwickelt, welche Dienstleistungen künftig aufgrund des technischen Fortschritts wahrscheinlich werden, und welche Auswirkungen sich hieraus für das Geschäftsmodell und die Personal-Qualifikationen ergeben. Dazu kommt eine Flut an hersteller- und standardgebundener Fortbildungsangebote. Qualifizieren Sie Ihr Team bedarfsgerecht, individuell sowie international und profitieren Sie von dem Know-How und der Erfahrung unserer international tätigen Dozenten. Durch die modularen Kursangebote bleiben Sie flexibel und reagieren schnell auf aktuelle Markt- und Kundenanforderungen. Führende Rechenzentren-Betreiber aus 50 Ländern und 120 Städten nutzen diese PE-Maßnahmen.

Ein dynamisches Personalentwicklungskonzept mit nachhaltigen Qualifizierungsmaßnahmen reduziert nicht nur das technische Risiko wie z.B. Ausfallzeiten, Kunden berichten von spürbaren Vorteilen in den Bereichen Mitarbeiterbindung und Neugewinnung von Fachkräften.



Global Headquarters:

Enterprise Products Integration Pte Ltd

37th Floor, Singapore Land Tower, 50 Rafles Place, Singapore 048623.

Tel: + (65) 6733-5900 Fax: + (65) 6735-6400 E-mail: sales@epi-ap.com Website: www.epi-ap.com
Local offices in : India, Japan, LATAM, Malaysia, Middle East, Pakistan, Singapore, South Africa, The Netherlands, USA

Authorised Reseller/Partner:

PROKODA GmbH

Tel: +49 221 4854 – 447

Stolberger Str. 309

Mobile: +49 163 8484 534

50933 Köln

Mail: info@prokoda.de

https://www.prokoda.de/data_centre_training

EPI Data Centre Training Framework®



© Copyright by EPI (Enterprise Products Integration Pte Ltd) 2014. All rights reserved.

Zertifiziertes Data-Centre-Training

Infrastruktur und Management sowie die Einhaltung von Standards spielen eine wichtige Rolle in Rechenzentren. Die Minimierung oder Vermeidung von Ausfallzeiten sowie die Effizienzverbesserung haben oberste Priorität und sind damit ein wichtiger Faktor für Rechenzentrumsbetreiber auf der ganzen Welt. Qualifizierte Mitarbeiter tragen maßgeblich zur Risikominimierung bei. Das EPI-Data-Centre-Training-Framework besteht aus den drei Tätigkeits-Schwerpunkten:

- **Design/Build:** Infrastruktur & Einrichtung:
Teilnehmer erlernen strukturiert Schlüsselkompetenzen im Umgang mit RZ-Komponenten wie Stromversorgung, Kühlung, Sicherheit, Verkabelung, Brandschutz etc. Dieser Schwerpunkt richtet sich an Fachkräfte, die von der Planung über den Bau und die Fertigstellung bis hin zum laufenden Betrieb einer Rechenzentrumseinheit beteiligt sind.
- **Governance/Operations:** Betrieb & Verwaltung:
Teilnehmer erlernen bei diesem Schwerpunkt Rechenzentren zu betreiben, zu verwalten, zu bewerten und zu verbessern. Zudem verbessern sie das Verständnis und die Kenntnisse im Risikomanagement sowie das Know-How für die Migration eines Rechenzentrums – und im Besonderen: bei laufendem Betrieb!
- **Standards/Compliance:** Standards & Zertifizierung:
Teilnehmer erlernen den sicheren Umgang mit Standards und Richtlinien, das heißt diese zu unterscheiden, zu priorisieren, situativ auszulegen und anzuwenden und/oder als Auditor Prozesse und Einrichtungen zu bewerten.

EPI ist ein Unternehmen europäischer Herkunft, das weltweit in über 50 Ländern vertreten ist und in den letzten 30 Jahren ein großes Kompetenz-Netzwerk aufgebaut hat. Im Kerngeschäft bietet EPI für unternehmenskritische und hochverfügbare Infrastrukturen Beratung, Auditierung, Zertifizierung und Schulung. Die Kunden schätzen an EPI die Umsetzungscompetenz, mit der die Verfügbarkeit von unternehmenskritischer Infrastruktur erhöht, Effizienz von Einrichtungen und Effektivität von Prozessen optimiert und mit dem übergeordneten Ziel das Risiko einer Betriebsunterbrechung minimiert wird.

Let us put our expertise to work for you!

Unsere Erfahrung für Ihren Erfolg!

Data Centre Services

Consultation

- Data Centre Design Validation
- Data Centre Design Evaluation
- Data Centre Review/Independent Second Opinion

Audit & Certification

- ANSI/TIA-942
- SS507
- ISO/IEC-27001
- ISO/IEC-20000
- DCOS®

Professional Training & Certifications

- CDCP®, CDCS®, CDCE®, CDFOM®, CDRP®, CDMS®, CTDC®, CTIA®, CTEA®, CITP®, CITS®, CITE®

Frameworks

- DCF® - Data Centre Framework
- DCCF® - Data Centre Competence Framework
- DCTF® - Data Centre Training Framework

Standard

- DCOS® - Data Centre Operations Standard