



CERTIFIED DATA CENTRE ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY SPECIALIST

Einführung

Aufgrund der Datenexplosion und der für IoT-Sensoren (Internet der Dinge) und KI (Künstliche Intelligenz) erforderlichen Rechenleistungen, stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung die Energieeffizienz digitalen Infrastrukturen zu optimieren. Mit der Anzahl der neu entstehenden Rechenzentren in Europa wächst auch der prozentuale Anteil des Gesamtstromverbrauchs von Rechenzentren. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Rechenzentren im Hinblick auf ihre Energieeffizienz optimiert und umweltverträglich gestaltet werden. Hinzu kommt die Notwendigkeit, Normen und gesetzliche Pflichten einzuhalten.

Der CDESS®-Kurs zielt darauf ab, Kenntnisse über die Normen und Richtlinien im Zusammenhang mit der ökologischen Nachhaltigkeit zu vermitteln um aufzeigen, wie Sie Ihr (bestehendes oder neues) Rechenzentrum umweltfreundlicher gestalten und betreiben können.

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich in erster Linie an Fach- und Führungskräfte von RZ-Planern und Betreiber sowie Eigentümer und Berater die ihr Wissen zu Kennzahlen erweitern wollen und die Verantwortung haben, die Effizienz und Umweltverträglichkeit zu erreichen und zu verbessern und gleichzeitig die Verfügbarkeit und den effizienten Betrieb des Rechenzentrums aufrecht zu halten.

Global Accreditation & Recognition



Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über mindestens ein bis zwei Jahre Erfahrung in einem Rechenzentrum oder in einer Anlagenumgebung verfügen. Der Grundlagenkurs CDCP® wird dringend empfohlen. Im Rahmen des CDESS® werden Aspekte von Rechenzentren besprochen, und ohne CDCP® oder gleichwertige Kenntnisse können die Teilnehmer möglicherweise nicht den vollen Nutzen ziehen.

Lernziele

Nach Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage:

- ✔ Die Auswirkungen von Rechenzentren auf die Umwelt zu verstehen
- ✔ Die verschiedenen Umwelt- und Energiemanagement-normen zu kennen
- ✔ Den Zweck und die Ziele der rechtsverbindlichen internationalen Verträge zum Klimawandel zu verstehen
- ✔ Implementierung verschiedener nachhaltiger Leistungskennzahlen und deren Anwendung in der Rechenzentrums Umgebung
- ✔ Verwaltung der ökologischen Nachhaltigkeit von Rechenzentren anhand internationaler Standards
- ✔ Einrichtung der Messung, Überwachung und Berichterstattung des Energieverbrauchs im RZ
- ✔ Verwendung von Indikatoren für die Stromeffizienz in unterschiedlichen RZ-Szenarien
- ✔ Anwendung bewährter Verfahren zur Energieeinsparung in der elektrischen und mechanischen Infrastruktur
- ✔ Anwendung bewährter Verfahren zur Energieeinsparung bei IKT-Ausrüstung und Datenspeicherung
- ✔ die Bedeutung der Wasserwirtschaft und der Abfallwirtschaft zu verstehen
- ✔ verschiedenen Möglichkeiten zur Nutzung nachhaltiger Energie im Rechenzentrum verstehen
- ✔ Erhalten Sie praktische Tipps und innovative Ideen, um ein Rechenzentrum nachhaltiger zu gestalten



▪ **Module 1 – Auswirkungen von Rechenzentren auf die Umwelt**

- Vorhersagen aus 2010
- Aktuelle Situation
- Ausblick und Verpflichtungen

▪ **Module 2 – Was ist ökologische Nachhaltigkeit?**

- Die Bedeutung von Nachhaltigkeit
- Engagement der obersten Führungsebene
- Rahmenbedingungen für ökologische Nachhaltigkeit
- Grundsätze der Nachhaltigkeit
- Leistungsstandards und -metriken
- Informationspolitik und Unternehmenskommunikation
- Transparenz
- Bewusstseinsbildung
- Gebührenmodelle für Dienstleistungen

▪ **Module 3 – Umwelt Management**

- einziger zertifizierbarer Standard für ökologische Nachhaltigkeit (ISO 14001)
- Normen und Richtlinien - ISO 50001 / ISO 30134
- Messungen und Kategorien
- Grundlegende Informationen
- Analyse aktueller Trends
- Reporting

▪ **Module 4 – Indikatoren für die Stromeffizienz**

- Verschiedene Effizienzindikatoren
- Berechnung zur Messung der Energieeffizienz von RZ (PUE)
- PUE-Messstufen
- Faktoren, die den PUE beeinflussen
- Messpunkte und -intervalle
- PUE in Umgebungen mit verschiedenen Energiequellen
- PUE-Messung in einem gemischt genutzten Gebäude
- PUE-Berichterstattung
- Auswirkungen auf den PUE nach Optimierung der IT-Last

▪ **Module 5 – Einsparung elektrischer Energie (elektrisch)**

- Ermittlung des Ansatzpunkts für Energieeinsparungen
- Dimensionierung der Leistung
- DC-Strom (Gleichstrom)
- Stromerzeuger
- USV-Anlagen
- Leistungsfaktor (PF)
- Energieeinsparungen bei der Beleuchtung

▪ **Module 6 – Einsparung elektrischer Energie (mechanisch)**

- Energieeinsparungen bei der Kühlinfrastruktur
- Temperatur- und Feuchtigkeitssollwerte
- Verschiedene energieeffiziente Kühltechnologien
- Energieeinsparungen bei der Luftströmung
- Flüssigkeitskühlung
- Wiederverwendung von Energie
- PUE, ERE/ERF und Kontrollvolumen

▪ **Module 7 – Einsparung elektrischer Energie (ICT)**

- Beschaffung
- Energie-Effizienz von IT-Geräten
- ITEEs, SMPE, SMPO
- Nutzung der IT-Ausrüstung
- Server-Virtualisierung
- Projekt "Offene Datenverarbeitung"

▪ **Module 8 – Einsparung elektrischer Energie (Data Storage)**

- Verwaltung der Daten
- Verwaltung der Datenspeicherung
- Effizienz der Datenspeicherausrüstung

▪ **Module 9 – Wasserwirtschaft**

- Effektivität der Wassernutzung (WUE)
- Verbesserung der WUE
- Wasserverbrauch an der Stromerzeugungsquelle
- Energie-Wasser-Intensitäts-Faktor (EWIF)

▪ **Module 10 – Abfallmanagement**

- Abfallwirtschaftspolitik
- Lebenszyklusanalyse (von der Wiege bis zur Bahre)
- 3 R's für die Abfallwirtschaft
- Reduzieren
- Wiederverwendung
- Second-Hand-Markt

▪ **Module 11 – Nachhaltige Energienutzung**

- Nachhaltige Energiequellen
- Strombezugsverträge
- amtliche Dokumente zum Nachweis der Erzeugung erneuerbarer Energie (EAC)
- Erneuerbare-Energie-Faktor (REF)
- Abgleich von Angebot und Nachfrage nach erneuerbarer Energie
- Nachhaltige Energiespeicherung
- Kohlenstoffhandel

▪ **Module 12 – Automatisierte Umweltmanagementsysteme**

- Einsatz von KI und maschinellem Lernen
- Lastmigration
- Lösungen für die Verwaltung der Rechenzentrumsinfrastruktur (DCIM)



Struktur und Methoden der Lieferung

Der CDESS®-Kurs wird von einem EPI-zertifizierten Trainer gehalten, der eine Kombination aus Vorträgen und Frage-Antwort-Sitzungen verwendet, um die spezifischen Bedürfnisse und Herausforderungen der Teilnehmer in ihren eigenen Rechenzentrumsumgebungen zu erörtern. Die Teilnehmer können von der umfangreichen Erfahrung des Trainers profitieren und so ihre eigenen Umgebungen validieren und verbessern, was einen enormen geschäftlichen Mehrwert darstellt..

CDESS® Weiterbildung ist in folgenden Schulungsformaten erhältlich:

- ILT - Präsenztraining
- VILT - virtuelles Live Training
- TOD - Training On Demand (e-Learning)

Prüfungsumfang

Die Prüfung dauert max. 60 Minuten mit 40 Multiple-Choice-Fragen. Der Kandidat muss mindestens 27 richtige Antworten geben, um die Prüfung zu bestehen.

Zertifizierung

Kandidaten, die die Prüfung erfolgreich bestehen, erhalten das offizielle Zertifikat "Certified Data Centre Environmental Sustainability Specialist". Die Zertifizierung ist drei Jahre lang gültig, danach muss der Teilnehmer sich erneut zertifizieren lassen.

Weltweite Akkreditierung & Anerkennung

Der CDESS®-Kurs ist von EXIN akkreditiert, einem globalen, unabhängigen und gemeinnützigen Akkreditierungs- und Prüfungsanbieter. EXIN hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität des IT- und Rechenzentrumssektors, die Fähigkeiten der IT- und Rechenzentrumsfachleute und der IT-Anwender durch die Akkreditierung von Kursmaterial sowie durch unabhängige Prüfungen und Zertifizierungen zu verbessern.

Nächster empfohlener Kurs

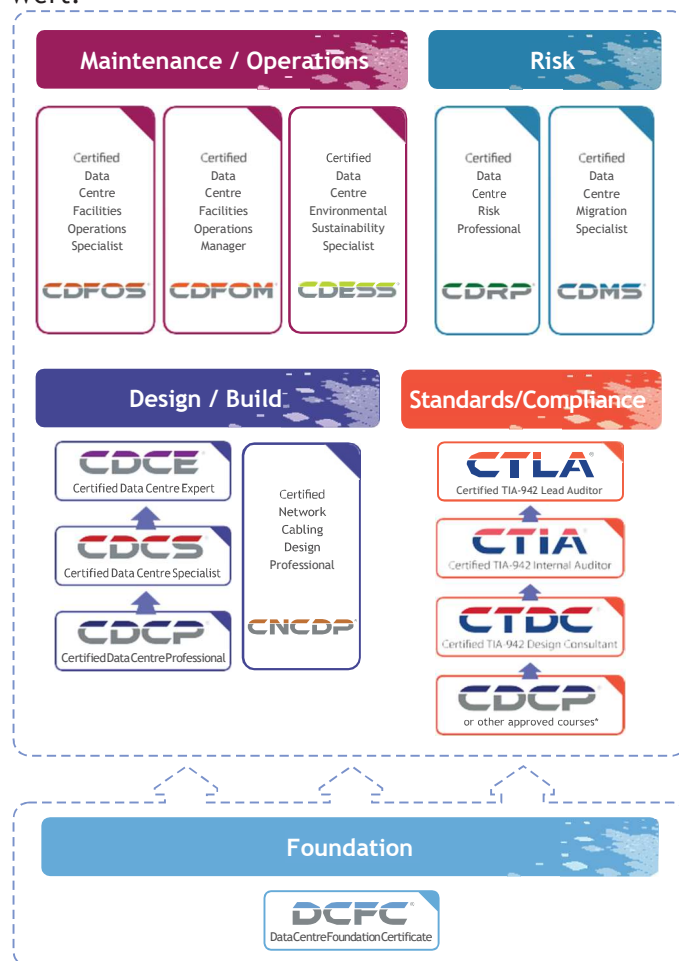
Zur weiteren Vertiefung Ihrer Kenntnisse empfehlen wir die Kurse CDFOS®, CDFOM®. Diese Kurse in Kombination mit CDCP® und CDESS® vermitteln den Teilnehmern ein umfassendes Wissen über die Gestaltung und den Betrieb von Rechenzentren, das sie zu einem vielseitigen und sachkundigen Rechenzentrumsexperten macht.

Weiterbildungs-Zeitplan

Unsere Kurse werden in über 60 Ländern auf allen Kontinenten angeboten. Ein umfassendes Kursangebot finden Sie auf der EPI-Unternehmenswebsite unter www.epi-ap.com oder bei Ihrem autorisierten Händler/Partner vor Ort

EPI Data Centre Training Framework®

Das EPI Data Centre Training Framework© bietet einen strukturierten Lehrplan für Personen, die in und um Rechenzentrumseinrichtungen und im Betriebsmanagement von Rechenzentren arbeiten. Hier sind verschiedenen Disziplinen, die für die Planung und Verwaltung eines hochverfügbaren, effizienten Rechenzentrums erforderlich. Der EPI-Lehrplan für Rechenzentren ist nicht nur der erste in der Welt, sondern auch der bei weitem umfangreichste in der Branche. Viele Unternehmen haben diese Kurse als Voraussetzung für ihre Mitarbeiter festgelegt, die im und um das Rechenzentrum arbeiten, und nutzen sie als Teil ihrer Karriereplanungsinitiativen. Diese weltweit anerkannten Zertifizierungen sind sowohl für Unternehmen als auch für Einzelpersonen von großem Wert.





Das Unternehmen

EPI ist ein auf Rechenzentren spezialisiertes Unternehmen mit europäischem Ursprung, das weltweit in über 60 Ländern durch direkte Aktivitäten und ein großes Partnernetzwerk tätig ist. EPI bietet ein umfangreiches Angebot an Rechenzentrumsdienstleistungen in den Bereichen Auditierung, Zertifizierung und Schulung. Der Schwerpunkt von EPI liegt auf geschäftskritischen, hochverfügbaren Umgebungen. Seit seiner Gründung im Jahr 1987 hat sich EPI einen internationalen Ruf für die Bereitstellung von hochwertigem technischem Fachwissen mit flexiblen und innovativen Dienstleistungen, Techniken und Methoden erworben.

- Alle unsere Dienstleistungen sind darauf ausgerichtet, unseren Kunden zu helfen:
- - die Verfügbarkeit ihrer unternehmenskritischen Infrastruktur zu erhöhen
- - die Effizienz, Effektivität und Verwaltbarkeit zu verbessern
- Minimierung des Risikos von Betriebsunterbrechungen

Unsere Kunden haben das gemeinsame Bedürfnis, ihre wertvollen Daten zu schützen, ihre unternehmenskritische Infrastruktur effizient zu betreiben und rund um die Uhr geschützt zu sein. Um die Interessen unserer Kunden zu schützen, hat sich EPI zu einem intensiven Programm zur Entwicklung umfassender Dienstleistungen verpflichtet, das durch hervorragende Technik und Support unterstützt wird.

Qualitätssysteme und -verfahren stehen seit jeher im Mittelpunkt jeder Phase unserer Dienstleistungserbringung, um konsistente und qualitativ hochwertige Dienstleistungen zu gewährleisten. Wir sind bekannt für unsere Gründlichkeit, Flexibilität und Reaktionsschnelligkeit. Wir konzentrieren uns auf die Erbringung von Dienstleistungen, die zu jedem Unternehmen und jedem Projekt passen, und sind stets bestrebt, pünktlich und in hoher Qualität zu liefern.

Let us put our expertise to work for you!

Data Centre Services

Audit & Certification

- Data Centre Standards
 - ANSI/TIA-942
 - EN 50600
 - DCOS®
 - ISO/IECTS 22237
- Other International Standards

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 14644
- ISO/IEC 20000-1
- ISO 22301
- ISO/IEC 27001
- ISO/IEC 27701
- ISO 37001
- ISO 45001
- ISO 46001
- ISO 50001
- PCI DSS

Professional Training & Certifications

- Data Centre
 - DCFC®, CDCP®, CDCS®, CDCE®, CNCDP®, CDFOS®, CDFOM®, CDESS®, CDRP®, CDMS®, CTDC®, CTIA®, CTLA®

- IT
 - CITO®, CITM®, CITD®

Non-Certification Training

- Digital Transformation

Frameworks

- IT&DCF® - IT & Data Centre Framework
- DCCF® - Data Centre Competence Framework
- DCTF® - Data Centre Training Framework
- ITTF - IT Training Framework

Standard

- DCOS® - Data Centre Operations Standard



Enterprise Products Integration Pte Ltd **R23-01**
 Global Headquarters:
 37th Floor, Singapore Land Tower, 50 Raffles Place, Singapore 048623.

Tel: + (65) 6733-5900 E-mail: sales@epi-ap.com Website: www.epi-ap.com

Local offices in: China, India, Italy, Japan, LATAM, Malaysia, Middle East, Pakistan, Singapore, The Netherlands, USA

www.epi-ap.com [linkedin.com/company/epi-ap](https://www.linkedin.com/company/epi-ap) [@epi_cdc](https://twitter.com/epi_cdc)

www.youtube.com/c/EPIDataCentreServices

facebook.com/Epipteltd [instagram.com/epi_pteltd](https://www.instagram.com/epi_pteltd)

Authorised Reseller/Partner:



INZEPTER GmbH EPI-D-A-CH Region

Liblarer Straße 117; 50321 Brühl / Germany

Tel: +49 2223 559923

Mail: info@inzepter.de

<https://www.inzepter.de>