

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

Stadt Zürich
Albisriederstrasse 201
8022 Zürich, Schweiz

für das

OIZ Rechenzentrum Hagenholz

die Erfüllung aller Anforderungen des Prüfkatalogs

Trusted Site eEfficiency TSe², V1.0
Level 4

der TÜV Informationstechnik GmbH. Die Anforderungen sind in der
Anlage zum Zertifikat zusammenfassend aufgelistet.

Die Anlage ist Bestandteil des Zertifikats und besteht aus 4 Seiten.

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Prüfbericht.



Certificate ID: 6909.18
© TÜVIT - TÜV NORD GROUP - www.tuvit.de

Zertifikat gültig bis
31.12.2019

Essen, 12.12.2018

Dr. Christoph Sutter
Leiter Zertifizierungsstelle

TÜV Informationstechnik GmbH
TÜV NORD GROUP
Langemarckstraße 20
45141 Essen
www.tuvit.de

Zertifikat

Zertifizierungsprogramm

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH führt Zertifizierungen auf Basis des folgenden Zertifizierungsprogramms durch:

- „Zertifizierungsprogramm (nicht akkreditierter Bereich) der Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH“, Version 1.0 vom 24.08.2015, TÜV Informationstechnik GmbH

Prüfbericht

- „Prüfbericht – Trusted Site Energy Efficiency (TSe²), OIZ Rechenzentren Albis und Hagenholz“, Version 1.0 vom 29.11.2018, TÜV Informationstechnik GmbH

Prüfanforderungen

- „Trusted Site eEfficiency – TSe² Kriterienkatalog“, Version 1.0 vom 16.11.2015, TÜV Informationstechnik GmbH

Die Prüfanforderungen sind am Ende zusammenfassend aufgeführt.

Prüfgegenstand

Gegenstand der Prüfung ist das „OIZ Rechenzentrum Hagenholz“ der Stadt Zürich. Dieser wird im Prüfbericht detailliert beschrieben.

Prüfergebnis

Das Ergebnis lautet „Level 4“.

Zusammenfassung der Prüfanforderungen

Prüfanforderungen für Trusted Site eEfficiency (TSe²),
Version 1.0:

Level 1 - Einrichten eines Energiemanagementsystems

Folgende Anforderungen an ein Energiemanagementsystem (EnMS) auf Basis der DIN EN ISO 50001 sind umgesetzt:

- Energetische Bewertung
 - Ermittlung der Energiequellen und Bewertung des Energieeinsatzes
 - Ermittlung der Bereiche mit wesentlichem Energieeinsatz
 - Ermittlung von Variablen mit wesentlichem Einfluss auf den Energieeinsatz
 - Ermittlung von Möglichkeiten zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung
- Erstellung der energetischen Ausgangsbasis
- Definition von Energy Performance Indicators (EnPIs)
- Festlegung der Energieziele
- Erstellung einer Dokumentenvorlage zur Einführung, Dokumentation und Pflege von Aktionsplänen
- Festlegung von Verantwortlichkeiten
- Kommunikation des Energiemanagementsystems
- Dokumentation des Energiemanagementsystems
- Festlegung des Geltungsbereichs des EnMS
- Überwachung und Messung
- Erstellung einer Dokumentenvorlage für die interne Auditierung
- Erstellung einer Dokumentenvorlage für das Management-Review

Zusätzlich sind folgende Anforderungen erfüllt:

- Darlegung der eingesetzten Messsysteme (Art, Genauigkeit, Installationsorte)
- Grundlegende Erfassung des Power Usage Effectiveness (PUE) Wertes mit $PUE < 2$
- Berechnung des Server-Virtualisierungsgrades
- Vergleich mit der besten verfügbaren Technik (BVT) bzw. mit branchenspezifischen Kennzahlen
- Existenz eines Organigramms mit Identifizierung des EnMS-Teams
- Existenz einer Dokumentenliste aller mitgeltenden Unterlagen
- Existenz von Schemata zur Rechenzentrumsversorgung (Energieversorgung, Kälteversorgung)

Level 2 - Aktives Energiemanagementsystem und Umsetzung von Best Practices

Die TSe² Level1 Anforderungen sind erfüllt und folgende Anforderungen bezüglich des EnMS auf Basis der DIN EN ISO 50001 sind umgesetzt:

- Dokumentation von Veränderungen der energiebezogenen Leistung
- Einführung, Dokumentation und Pflege von Aktionsplänen
- Durchführung interner Audits
- Durchführung von Management-Reviews

Zusätzlich sind folgende Anforderungen erfüllt:

- Existenz eines Monitoring-Systems gemäß DIN EN 50600-2-2 Granularitätsniveau 2 bis zu Sekundärverteilungseinrichtungen zur Erfassung der Energieverbräuche

- Umsetzung von mind. 50% der Best Practices (in Anlehnung an „The European Code of Conduct for Energy Efficiency in Data Centre“), um Primärenergie einzusparen

Level 3 - Überwachung und Auswertung

Die TSe² Level 2 Anforderungen sind erfüllt und zusätzlich sind folgende Anforderungen umgesetzt:

- Messungen der Energieverbräuche für mindestens 12 Monate
- Auswertung der Messergebnisse und Ermittlung des Energy Usage Effectiveness (EUE) Wertes
- Überprüfung der technischen Komponenten der Versorgungssysteme hinsichtlich energieeffizienter Betriebsbedingungen
- Anwendung des EnMS im Betrieb

Level 4 - Effizienzsteigerung

Die TSe² Level 3 Anforderungen sind erfüllt und zusätzlich sind folgende Anforderungen umgesetzt:

- Nachweis einer Energieeffizienzerhöhung zur letzten TSe² - Zertifizierung an Hand der Energy Performance Indicators (EnPI)