

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH  
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

**IBM Deutschland GmbH**  
**IBM-Allee 1**  
**71139 Ehningen**

für den Rechenzentrumsverbund

**Data Center Oberursel und**  
**Data Center Schwalbach**

die Erfüllung aller Anforderungen für sehr hohen Schutzbedarf des  
Prüfkatalogs

**Trusted Site Infrastructure TSI V3.2**  
**Dual Site 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 5 Seiten.

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Prüfbericht.



**Certificate ID: 66429.18**

© TÜVIT - TÜV NORD GROUP - [www.tuvit.de](http://www.tuvit.de)

Zertifikat gültig bis  
31.08.2019

Essen, 05.03.2018

Joachim Faulhaber  
stellv. Leiter Zertifizierungsstelle

**TÜV Informationstechnik GmbH**  
Unternehmensgruppe TÜV NORD  
Langemarckstraße 20  
45141 Essen  
[www.tuvit.de](http://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 Infrastructure (TSI) – Dual Site, Data Center Oberursel und Data Center Schwalbach“, Version 1.0 vom 26.02.2018, TÜV Informationstechnik GmbH

## Prüfanforderungen

- „Trusted Site Infrastructure – TSI Kriterienkatalog“, Version 3.2 vom 01.10.2014, TÜV Informationstechnik GmbH

Die Prüfanforderungen sind am Ende zusammenfassend aufgeführt.

## Prüfgegenstand

Gegenstand der Prüfung ist der Rechenzentrumsverbund „Data Center Oberursel und Data Center Schwalbach“ der IBM Deutschland GmbH.

Der Rechenzentrumsverbund besteht aus den Rechenzentren:

- Data Center Oberursel und
- Data Center Schwalbach.

Dieser wird im Prüfbericht detailliert beschrieben.

## **Prüfergebnis**

Das Ergebnis lautet „Dual Site Level 4“. Das Prüfergebnis gilt unter der Voraussetzung, dass die IT-Systeme redundant in beiden Rechenzentren aufgestellt und betrieben werden.

## **Zusammenfassung der Prüfanforderungen**

Prüfanforderungen für Trusted Site Infrastructure (TSI),  
Version 3.2:

### **1 Umfeld (ENV – Environment)**

Gefährdungspotenziale aus dem Umfeld sind zu meiden. Die Standortentscheidung des Objekts ist u. a. unter den Gesichtspunkten Wasser-, Explosions-, Trümmer-, Erschütterungs- und Schadstoffgefährdung zu treffen.

### **2 Bauliche Gegebenheiten (CON – Construction)**

Die Gebäudekonstruktion sowie Fenster und Türen bieten einen Zutritts-, Brand- und Trümmerschutz. Das Gebäude ist gegen Blitzeinschlag geschützt. Der Sicherheitsbereich liegt abseits öffentlicher Zugänge und gefährlicher Produktionsprozesse und bildet einen eigenen Brandabschnitt. Die Trassenverläufe im Gebäude sind abgesichert. Eine Trennung zwischen Grob- und Feintechnik ist erfolgt.

### **3 Brandmelde- und Löschtechnik (FIR – Fire Alarm / Extinguishing Systems)**

Eine Brandmeldeanlage ist im gesamten Sicherheitsbereich installiert und bei der Feuerwehr aufgeschaltet. Benachbarte Räume, doppelter Fußboden, abgehängte Decken und Luftkanäle sind in die Brandüberwachung einbezogen. Neben der Alarmierung werden Abschaltfunktionen und Schadens-

begrenzungsmaßnahmen ausgelöst, z. B. durch eine Gaslöschanlage. Eine zusätzliche Versorgung mit geeigneten Handfeuerlöschern ist gegeben.

#### **4 Sicherheitssysteme (SEC - Security)**

Es existiert eine Zugangskontrollanlage (ZKA). Ein Einbruchschutz ist mehrstufig gegeben, dabei werden alle sicherheitskritischen Bereiche mittels einer Einbruchmeldeanlage überwacht. Die Anlage ist notstromversorgt und durchgeschaltet zu einer ständig besetzten Sicherheitszentrale.

#### **5 Energieversorgung (POW - Power Supply)**

Der Nachweis einer nach einschlägigen DIN-Normen und VDE-Vorschriften erfolgten Elektroinstallation ist erbracht. Es existieren angepasste Aufteilungen und Absicherungen der Stromkreise. Sie sind gegen Überspannung geschützt. Eine Notstromversorgung der IT- wie auch der Sicherheitssysteme ist gegeben.

#### **6 Raumluftechnische Anlagen (ACV - Air Conditioning and Ventilation)**

Die Abwärme der IT-Geräte wie auch der Infrastrukturkomponenten wird durch Kühlung hinreichend abgefangen. Ein Staubschutz und die Einhaltung von Luftfeuchtwerten sind gegeben. Feuer- und Rauchklappen sind gemäß Brandschutzkonzept eingebaut. Die Einhaltung der Klimavorgaben wird fernüberwacht. Ausfälle sind durch eine redundante Auslegung abgefangen.

#### **7 Organisation (ORG - Organization)**

Alle Sicherheitseinrichtungen werden einem regelmäßigen Funktionstest unterzogen. Regelmäßige Wartungen an Ver-

schleißteilen der Infrastrukturkomponenten bzw. IT-Hardware sind in einem Wartungsplan festgelegt. Die Kommunikation nach draußen ist auch beim Ausfall der TK-Anlage sichergestellt. Die Datensicherungsmedien werden brand- und zugriffsgeschützt getrennt vom Sicherheitsbereich aufbewahrt.

## **8 Dokumentation (DOC - Documentation)**

Es existiert eine Dokumentation der Infrastrukturmaßnahmen (DIM) bzw. ein Sicherheitskonzept. Ebenso gibt es Regelungen für das Zugangskontrollsystem, das Zutrittsberechtigte definiert und die Verfahren zur Ausgabe der Schlüssel, Codekarten, etc. beschreibt. Lagepläne für das Gebäude und alle Infrastrukturkomponenten liegen vor. Ein mit der Feuerwehr abgestimmtes Brandschutzkonzept ist vorhanden. Ein Notfallkonzept bzw. Alarmplan liegen vor.

## **9 Rechenzentrumsverbund (DDC - Dual Site Data Center)**

Der Rechenzentrumsverbund besteht aus zwei TSI geprüften Rechenzentren, die einzeln mindestens die Levelstufe unterhalb des Dual Site Levels erreicht haben. Die Rechenzentren befinden sich in getrennten Gebäuden mit getrennter Versorgung, haben eine redundante Daten-netzverbindung und unterscheiden sich in der Größe um max. 30%. Bei Dual Site Level 4 haben die Rechenzentren einen Mindestabstand von 5 km.

## **L Level**

- Level 1 Mittlerer Schutzbedarf (entspricht den Infrastrukturanforderungen der BSI Grundschutzkataloge)
- Level 2 Erweiterter Schutzbedarf (mit ergänzenden Anforderungen bei o. g. Bewertungsaspekten)
- Level 3 Hoher Schutzbedarf (vollständige Redundanzen kritischer Versorgungssysteme – No Single Point of Failure, klimatische Grenzwerteinhaltung gem. EN 1047-2)
- Level 4 Sehr hoher Schutzbedarf (zusätzlich ausgeprägte Zutrittssicherung, keine benachbarten Gefährdungspotenziale, bei Alarmmeldungen minimale Interventionszeiten)
- Dual Site Beide Rechenzentren erreichen einzeln mindestens die Levelstufe unterhalb des Dual Site Levels.