

# Zertifikat

Die Zertifizierungsstelle der TÜV Informationstechnik GmbH  
bescheinigt hiermit dem Unternehmen

**T-Systems International GmbH**  
**Hahnstraße 43**  
**60528 Frankfurt am Main**

für den Sicherheitsbereich

## Dynamic Data Center Biere

die Erfüllung aller Evaluierungsanforderungen der

## EN 50600

### Verfügbarkeitsklasse 3, Schutzklassen 1-4, Granularitätsniveau 2

unter Verwendung des Kriterienkatalogs TSI.EN50600 V2.0 der TÜV Informationstechnik GmbH. Die Anforderungen sind in der Anlage zum Zertifikat zusammenfassend aufgelistet.

Die Anlage ist Bestandteil des Zertifikats mit der ID 66999.23 und besteht aus 3 Seiten.

Essen, 30.08.2023

Dr. Christoph Sutter, Leiter Zertifizierungsstelle

TÜV Informationstechnik GmbH  
Am TÜV 1 • 45307 Essen  
tuvit.de

TÜV®



Zertifizierungsgültigkeit:  
30.08.2023 – 30.08.2025

Zum 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 1.1 vom 01.03.2020, TÜV Informationstechnik GmbH

## Evaluierungsbericht

- „Evaluierungsbericht – TSI.EN50600, Dynamic Data Center Biere“, Version 1.0 vom 30.08.2023, TÜV Informationstechnik GmbH

## Evaluierungsanforderungen

Die Evaluierungsanforderungen sind definiert in den Normen:

- DIN EN 50600-1, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 1: Allgemeine Konzepte; Deutsche Fassung EN 50600-1:2019-08
- DIN EN 50600-2-1, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-1: Gebäudekonstruktion; Deutsche Fassung EN 50600-2-1:2014-09
- DIN EN 50600-2-2, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-2: Stromversorgung und Verteilung; Deutsche Fassung EN 50600-2-2:2019-08
- DIN EN 50600-2-3, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-3: Regelung der Umgebungsbedingungen; Deutsche Fassung EN 50600-2-3:2019-08
- DIN EN 50600-2-4, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-4: Infrastruktur der Telekommunikationsverkabelung; Deutsche Fassung EN 50600-2-4:2015-07
- DIN EN 50600-2-5, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 2-5: Sicherungssysteme; Deutsche Fassung EN 50600-2-5:2016-08
- DIN EN 50600-3-1, Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren – Teil 3-1: Informationen für das Management und den Betrieb; Deutsche Fassung EN 50600-3-1:2016-08

und wurden überprüft unter Verwendung der Evaluierungsanforderungen:

- „TSI.EN50600 Kriterienkatalog, TSI.EN50600 Version 2.0“ vom 01.04.2020, TÜV Informationstechnik GmbH

## Evaluierungsgegenstand

Evaluierungsgegenstand ist der Sicherheitsbereich „Dynamic Data Center Biere“ der T-Systems International GmbH. Dieser wird im Evaluierungsbericht detailliert beschrieben.

## Evaluierungsergebnis

Der Evaluierungsgegenstand erfüllt alle anwendbaren Anforderungen der oben genannten Normen bezüglich

- Verfügbarkeitsklasse 3,
- Schutzklassen 1-4,
- Granularitätsniveau 2.

## Zusammenfassung der Evaluierungsanforderungen

Die EN 50600 enthält Anforderungen an ein Rechenzentrum auf den folgenden Gebieten:

- Gebäudekonstruktion,
- Stromversorgung,
- Regelung der Umgebungsbedingungen,
- Infrastruktur der Telekommunikationsverkabelung,
- Sicherungssysteme,
- Management und Betrieb.

Zur Klassifizierung eines Rechenzentrums werden vier Verfügbarkeitsklassen, vier Schutzklassen und für das Energiemonitoring drei Granularitätsniveaus definiert.

## Verfügbarkeitsklassen

In EN 50600-2-2/-2-3/-2-4 werden vier verschiedene qualitative Verfügbarkeitsklassen für die Gesamtheit aller Einrichtungen und Infrastrukturen des Rechenzentrums festgelegt. Die Verfügbarkeitsklassen weisen u.a. folgende Eigenschaften auf:

- VK1 Einzelpfadauslegung,
- VK2 Einzelpfadauslegung mit Redundanz,
- VK3 Mehrpfadauslegung, Lösung für Instandsetzung im laufenden Betrieb,
- VK4 Mehrpfadauslegung, fehlertolerant außer während Instandhaltung.

## Schutzklassen

Es werden vier verschiedene Schutzklassen definiert. Allen Bereichen und Versorgungspfaden des Rechenzentrums wird eine Schutzklasse zugewiesen. Sie beschreiben physische Sicherungen gegen folgende Ereignisse:

- nicht autorisiertem Zugang,
- interne umgebungsbedingte Ereignisse,
- externe umgebungsbedingte Ereignisse.

Bzgl. nicht autorisiertem Zugang sind mindestens drei Schutzklassen zu realisieren.

## Granularitätsniveaus zur Energieverbrauchsmessung

Für die Messung werden drei Granularitätsniveaus festgelegt:

- Niveau 1: ein messtechnisches Konzept, das eine einfache, allgemeine Information für das gesamte Rechenzentrum zur Verfügung stellt.
- Niveau 2: ein messtechnisches Konzept, das detaillierte Information für bestimmte Einrichtungen und Infrastrukturen innerhalb des Rechenzentrums zur Verfügung stellt.
- Niveau 3: ein messtechnisches Konzept, das granulare Daten für die Systeme innerhalb der Bereiche und Versorgungspfade des Rechenzentrums zur Verfügung stellt.