



TSI.STANDARD vs. TSI.EN50600

Dipl.-Inform. Joachim Faulhaber

DIE POLE DER ZERTIFIZIERUNGSMOTIVATION

Ich brauche ein Zertifikat

Je billiger, um so besser

Es steht EN 50600 drauf, super!

Schwachstelle aufdecken ist mir wichtig

Meine Fachingenieure wollen Prüfer auf Augenhöhe

Das Projekt hat eine große Wertigkeit. Der Abschluss soll eine gewissenhafte Prüfung mit klaren Vorgaben sein

TSI ALS BEWÄHRTE METHODE

- **TSI.STANDARD V4.1**, seit 01.10.2017

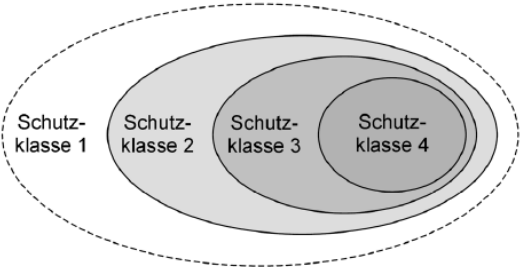


- **TSI.EN50600 V1.0**, seit 01.10.2017

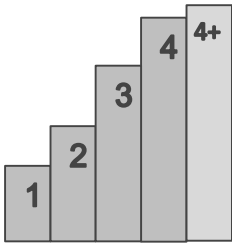


DIE EN 50600 KENNT...

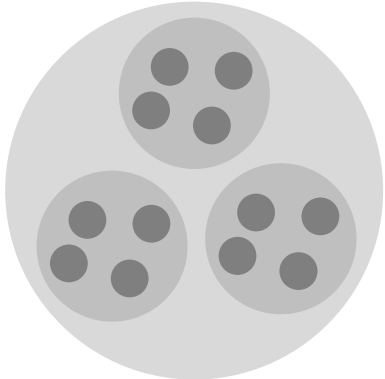
Schutzklassen



Verfügbarkeitsklassen



Granularitätsniveaus



DIE NORMENSPRACHE

- MUSS / ...IST DURCHZUFÜHREN... / SHALL
Diese Formulierungen sind verpflichtend und müssen berücksichtigt werden
- SOLLTE / ...ES WIRD EMPFOHLEN... / SHOULD
Diese Formulierung ist eine Empfehlung, deren Nichtbeachtung keine Abweichung zur Norm darstellt
- Sonderform: Bedingte Anforderungen
Beispiel aus DIN EN 50600 2-5:
„Wenn es aufgrund der Risikobewertung von 5.2 für erforderlich gehalten wird, müssen alle Türen für Personen, Fenster, Wandverkleidungen, Gitter und Fensterläden, die die externe Grenze einer Schutzklasse 3 bilden, EN 1627:2011, Widerstandsklasse 4, einhalten, sofern keine anderen Vermeidungsmaßnahmen angewandt werden.“

EIN VERGLEICH - GRUNDSÄTZLICHES

TSI.STANDARD V4.1

Nr.	Kriterium / Subkriterium	L1	L2	L3	L4
CON01.09	Keine Parkmöglichkeit an Außenwänden von IT-Räumen Unmittelbar neben, über oder unter IT-Räumen existieren keine Parkmöglichkeiten. B: Unmittelbar neben, über oder unter IT-Räumen existieren keine Parkmöglichkeiten, soweit nicht zusätzliche Maßnahmen des Brandschutzes, des Anfahrtschutzes und der Zufahrtskontrolle getroffen werden. C: Im Rechenzentrumsgebäude sowie unmittelbar angrenzend an das Gebäude existieren keine Parkmöglichkeiten. Besucherparkplätze befinden sich außerhalb einer inneren Einfriedung (z. B. Schutzzone 1).	.	B	B	C
CON01.10	Zugangswege und gesicherte Anlieferung Für den Fall, dass der Hauptzugangsweg für Material und Personal zum Rechenzentrum nicht verfügbar ist, besteht ein Konzept, welches den Ersatzzugang regelt. Die Anlieferung erfolgt über einen geeigneten Bereich (bei großen Installationen einen Ladebereich) außerhalb des Sicherheitsbereichs. C: Umsetzung erfolgt wie oben im Text beschrieben.	.	C	C	C

TSI.EN50600 V1.0

Nr.	Kriterium / Subkriterium	RA
CON01.09	Parkeinschränkungen auf dem Rechenzentrums-Gelände Die Risikoanalyse legt die Notwendigkeit separater Parkzonen für Fahrzeuge von Angestellten, Besuchern, Lieferanten, Service- und Notfalltechnikern sowie Mindestabstände der Parkzonen zum RZ-Gebäude fest. Die Separation ist entsprechend umgesetzt. Dabei werden Fahrzeuge unterschiedlicher Zugehörigkeit (Angestellte, Besucher, Lieferanten, Service- und Notfalltechniker) getrennt beurteilt und ggf. getrennt behandelt, sowie Zufahrtsrestriktionen für Fahrzeuge festgelegt.	●
CON01.10	Zugangswege und gesicherte Anlieferung Der Personenzutritt und die Anlieferung erfolgt über geeignete Wege. Größere Installationen verfügen über einen geeigneten Ladebereich, der außerhalb der Schutzzone 3 liegt. Für den Fall, dass der Hauptzugangsweg für Material und Personal zum Rechenzentrum nicht verfügbar ist, besteht ein dokumentiertes Konzept, welches den Ersatzzugang regelt.	○

EIN VERGLEICH – DIE ABSTUFUNGEN

TSI.EN50600 V1.0

POW09.03 USV: Redundanzen



Je nach Verfügbarkeitsklasse sind USV-Systeme in unterschiedlichen Konstellationen einzusetzen.

VK I: Der Versorgungspfad wird durch eine USV gestützt.

VK II: Der Versorgungspfad wird durch eine USV gestützt. Die USV ist komponentenredundant ausgeführt (n+1).

VK III: Mindestens einer der Versorgungspfade wird mit einer USV gestützt. Ist ein Versorgungspfad ohne USV, ist die USV in dem anderen Versorgungspfad komponentenredundant ausgeführt (n+1).

VK IV: Es existieren redundante Versorgungspfade mit jeweils eigener USV (2n). Die redundanten USV-Anlagen sind physisch getrennt und befinden sich in getrennten Brandabschnitten.

ANZAHL KRITERIEN TSI.STANDARD V4.1 VERSUS TSI.EN50600 V1.0 UND RA



10
1₁



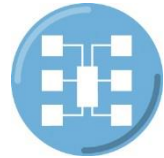
28
22₇



13
7₄



22
11₃



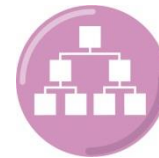
9
7₀



34
20₁



26
18₃



16
6₀



22
21₀



5
0₀

TSI.STANDARD inkl. Norm: 184
TSI.EN50600: 113
Risikoabhängig: 19

TSI.STANDARD VS TSI.EN50600

TSI.STANDARD	TSI.EN50600
Etabliert im deutschsprachigen Raum seit 2002	Basierend auf europäischer Norm
Einordnung in 4 eindeutige Level	Einordnung in einer Kombination von 4 Verfügbarkeitsklassen, 4 Schutzklassen und 3 Granularitätsniveaus
Umfängliche Untersuchung, um Betreiber bestmögliche Sicherheit zu geben	Schlankes Verfahren
Detaillierte Vorgaben	Teilweise abstrakte Vorgaben
Aussagekräftiger Prüfbericht	Ergebnisbericht zur Zertifizierungsentscheidung
Zertifizierung von Verbundrechnenzentren (DDC)	Nicht möglich
Anforderungen sind fest vorgegeben, für Vergleichbarkeit im Ergebnis	Risikoanalyse hat Einfluss auf die Umsetzung der Anforderungskriterien

FAKTENCHECK ALS ZUSAMMENFASSUNG

Die EN 50600 ist eine Prüf-Norm!

Mit der EN 50600 werden Rechenzentren vergleichbar!

Eine Akkreditierung der Prüfstelle stellt die Vergleichbarkeit her!

Eine EN 50600 ist einfacher als andere Prüfungen in dem Bereich!

Die Prüfinstitution ist nicht relevant, man prüft ja nach Norm!

Nein, es fehlt die Prüfvorgabe

Nein, mehrere Einstufungen und starker Bezug zur Risikoanalyse des Betreibers

Nein, es geht mit der ISO 17065 um die Zertifizierungsprozesse nicht um die Inhalte

Nein, Herausforderung Risikoanalyse und baulicher Aufwand

Nein, Aussagekraft und Verlässlichkeit eines Zertifikats hängt stark von der Erfahrung und dem Know-How der prüfenden Institution ab.

AUSBLICK EN50600

- Normenteile 2-1, 2-2 und 2-3 in Überarbeitung.
- Versorgungskonzepte scheinen sich in der Überarbeitung stärker dem TSI.STANDARD zu nähern.
- EN 50600 Arbeiten fließen in eine ISO Normierung: ISO 22237
- TSI.EN50600 wird Entwicklung berücksichtigen



AUSBLICK TSI.STANDARD

- Katalogversion V4.2
 - wird Wording und Begrifflichkeiten mit TSI.EN50600 abgleichen
 - Ggf. weitere native EN 50600 Kriterien haben
 - und neu einführen...





DDC Level 4 erweitert

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihre Ansprechpartner:



Dipl.-Inform.

Joachim Faulhaber

Fachbereichsleiter Data Center
Stellv. Leiter der Zertifizierungsstelle
IT Infrastructure
+49 201 8999-584
j.faulhaber@tuvit.de



TÜV NORD GROUP