

Systemhaus  
Maitschke  
Ihr Partner




## Mindestanforderungen an IT- und Kommunikationsstandorte



Systemhaus Maitschke  
Inh. Gerald Maitschke  
Tel. +49 89 94004804  
Fax. +49 89 71034015  
Mobil. +49 171 3357041  
[gerald@maitschke.de](mailto:gerald@maitschke.de)  
[www.maitschke.de](http://www.maitschke.de)

IT-Kosten  
runter



## Agenda


1. Zweck der Mindestanforderung
2. Basisvorgabe / Ziel des Schutzes
3. Anforderungen, Grundlagen, Normen auf der Basis der Schutzzieldefinition Belastungswerte der Systeme
4. Brandschutz (Brandfrüh und früst Erkennung) Vermeidung
5. Rauchdichtigkeit
6. Wasserdichtigkeit
7. Zugriffsschutz
8. EMV-Abschirmung
9. Infrastruktur
10. Präventiver Systemschutz
11. Backup-Daten
12. Notfallplanungen
13. Wiederanlaufplan

22. April 2007

Page 2

Vertrauen  
schaffen

Zweck



---


Die Mindestanforderungen für den physischen Schutz von IT- und Kommunikationssystemen

Form der Standortdefinition und Infrastruktur haben vordergründig den Zweck, Schäden durch Feuer oder dessen Begleitumstände wie Rauch, Wasser, Wärme sowie unerlaubten Zugriff zu definieren und präventive Maßnahmen zu spezifizieren.

22. April 2007
Page 3

Mind. 30% in  
3 Jahren  
einsparen

Basisvorgabe / Ziel des Schutzes



---

**Verfügbarkeit der Systeme und Daten:**  
24 Stunden, 365 Tage

**Funktionssicherheit:**  
Nahe 100 % im Jahr


<b>Verfügbarkeit</b>	<b>Ausfallzeiten pro Jahr</b>
99,9999%	30 Sekunden
99,999%	5 Minuten
99,99%	52 Minuten
99,9%	9 Stunden
99,5%	ca. 44 Stunden
99%	ca. 88 Stunden
95%	ca. 18 Tage

22. April 2007
Page 4

IT-Kosten  
runter

## Anforderungen, Grundlagen, Normen

auf der Basis der Schutzzieldefinition




Für alle präventiven Maßnahmen sind nachstehende Anforderungskriterien zu berücksichtigen!

Die Basis bilden dabei die Belastungsgrenzwerte der Euronorm EN 1047-\*

22. April 2007Page 5

Neue  
Technologie  
anwenden

## Brandschutz



IT-Systemstandorte sind als ein eigenständiger Brandabschnitt nach DIN 4102, F 90, auszuführen.

Diese F 90 Brandschutzwände allein reichen jedoch nicht aus, da bei einem Brand im Inneren Temperaturen bis 200 °C erreicht werden können.

Daher sind Lösungen zu wählen, die Belastungsgrenzwerte nach EN 1047-2 berücksichtigen (siehe Auszug EN 1047-1/2).


Belastungsgrenzwerte für Systeme nach Vorgabe der Euronorm EN 1047-2:

- max. Temperatur                      70 °C
- max. Luftfeuchtigkeit                85 %

22. April 2007Page 6

Probleme  
Lösen

## Rauchdichtigkeit



---

Die Rauchdichtigkeit der IT-Systemstandorte ist nachweislich in Anlehnung an DIN 18095 Teil2 (Rauchschutztüren) auszuführen,


wobei eine Messgröße für den kompletten Systemstandort als Luftwechselzahl  $< 0,8^*$  nachgewiesen werden muss.

\* sie gibt an, wie oft innerhalb einer Stunde die gesamte Raumlufte erneuert wird - Anwendung in der Regel nur bei Betriebsräumen.

22. April 2007Page 7

Clever  
investieren

## Wasserdichtigkeit



---

Die Wasserdichtigkeit der Systemstandorte ist bezüglich Dampfdiffusionsdichtigkeit in Verbindung mit einem Feuer-schutz-Test gemäß Grenzwert EN 1047-2 nachzuweisen.

Für stehendes Wasser

- Leckrate von max. 20 Tropfen bei 40 cm Wassersäule in der Zeitspanne von 72 Stunden.


Für Löschwasser in Anlehnung an die IP-Prüfung gilt z.B. bei Spritzwasser in alle Richtungen

- Leckrate 0, bei Strahlwasser eine Leckrate 1 in 5 Stunden.

22. April 2007Page 8

IT-Kosten  
runter

## Zugriffsschutz



---


Der Zugriffsschutz für Raumsystemtüren sowie andere Öffnungen ist mit einem Grundsatz nach V (= Vornorm) 18103 festzulegen, um einen unerlaubten Zugriff abzuwehren.

Die Mindestanforderung an das komplette Raumsystem incl. aller Einbauten soll gemäß DIN 18103 Güteklasse ET 2 ausweisen.

22. April 2007Page 9

Für die  
Zukunft  
planen

## EMV\*-Abschirmung



---


Nach Systemstandort und Umgebungswerten zu definieren.  
Ein Grundsatz in Form einer Schirmdämpfung sollte generell vorhanden sein.

- Messungen nach EN 50147 Teil 1 sind fallweise und standortabhängig zu definieren

\*Elektromagnetische Verträglichkeit22. April 2007Page 10

Sichere IT einsetzen

## Infrastruktur



---


- Infrastruktur wie Klima, Elektroversorgung, Datennetze etc. sind nach den jeweils gültigen Regeln und technischen Vorgaben zu erstellen. Z.B. VDE/VdS-Anforderungen.
- Die erforderlichen Klima- und Energiekonditionen der Hardware-Hersteller sind dabei unbedingt zu beachten.
- Optional sind je nach Abhängigkeitsgrad Zusatzsicherungseinrichtungen wie USV und/oder Netzersatzanlagen als Bausteine im Sicherheitskonzept erforderlich.
- Wesentlich ist aufgrund der Schutzzieldefinition eine mindestens partielle Redundanz für alle Systemkonfigurationen.

---

22. April 2007
Page 11

Beratung  
Planung  
Umsetzung

## Präventiver Systemschutz



---


- innerhalb der IT-Systemräume in Form von **Detektions-, Melde- und Löschtechnik** ist standort-spezifisch vorzugeben und bezüglich der Ausführung von Standortparametern abhängig.
- Als Mindestanforderung gilt der Einbau einer **Brandmeldeanlage in 2-Linien-Ausführung mit VdS\*-Zulassung** in Verbindung mit einer Gaslöschanlage. Alternativ oder zusätzlich ist je nach Standortbedingung und Abhängigkeit ein **Brandfrüherkennungssystem** zur Objektüberwachung zu installieren.
- Abhängig von den Standortsituationen ist eine **Wasserwarnanlage** eine sinnvolle Ergänzung des Sicherheitskonzeptes.
- Um **Zutritt und Zugriffsschutz sicherzustellen**, sind je nach Örtlichkeit und Lage der IT-Schutzräume Raumüberwachungssysteme, wie Kameraüberwachung und/oder Bewegungsmelder vorzusehen (Persönlichkeitsrechte beachten).
- Der Zugang sollte über ein Zugangskontrollsystem mit Protokollierungsmöglichkeit erfolgen.

---

22. April 2007
Page 12

Energie-  
bewußt

## Backup-Daten



---

Backup-Daten in Form aller aktuellen Datenbestände sind zwingend außerhalb der Systemstandorte sicher aufzubewahren. Anforderungskriterien für Behältnisse und Räume nach EN 1047-1 bzw. 1047-2 sind einzuhalten.

Belastungsgrenzwerte für Datenträger nach Vorgabe der Euronorm EN 1047-1:

- max. Temperatur 50 °C
- max. Luftfeuchtigkeit 85 %


**Der Gesetzgeber bzw. die Rechtsprechung setzt unversehrte Datenbestände generell als zwingend erforderlich voraus.**

---

22. April 2007Page 13

IT-Kosten  
runter

## Notfallplanungen 01



---

Für Notfälle ist ein Katastrophen-Handbuch zu entwickeln und permanent zu aktualisieren.

In diesem Handbuch sind nachstehende Mindestmaßnahmen, Vorgaben etc. festzuschreiben:

- Ablaufplan/Informationskette im Katastrophenfall
- Technische Beschreibung von Anlagenarten (z.B. Klimatechnik, Energieversorgung etc.)
- Auswirkungen von schädlichen Ereignissen
- Besondere Gefahrenstellen
- Bildung von Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiter und sicherheitsgerechte Schulung (Verhalten im Katastrophenfall, Benutzung von Feuerlöschern)
- Brandschutzübungen
- Einsatzplanung
- Hauptabsperrschieber für Gas und Wasser
- Hauptschalter für elektrische Energieversorgung

---

22. April 2007Page 14

Umwelt-  
verträglich

## Notfallplanung 02



- Lage, Art und Anzahl aller Löschwasserhydranten
- Lage, Art und Anzahl der Handfeuerlöscher und sonstiger Löschgeräte
- Organisatorische Betriebsführung
- Personelle Betriebsorganisation
- Rechtzeitiges Einleiten vorbeugender Maßnahmen
- Redundanzen von Abteilungen und Anlagen
- Sammelplatz für Mitarbeiter
- Sanitäts- und Verbandsräume
- Schadenminimierung durch Sofortmaßnahmen
- Schneller Wiederanlauf

22. April 2007

Page 15

IT-Kosten  
runter

## Notfallplanungen 03



- Schutz der Mitarbeiter
- Schutz der Anlagen
- Softwareschutz
- Übersichtliche und detaillierte Gebäude- und Lagepläne mit Gebäudeinhalten und spezifischen Gegebenheiten
- Löschhinweisen und Gefahren
- Zentrale Notrufstellen


Weiterhin ist das Team, das im Gefahrenfall den Krisenstab bildet, festzulegen.

22. April 2007

Page 16



durchdachte  
Lösungen




## Wiederanlaufplan

Um einen Wiederanlaufplan in einem vertretbaren Zeitraum sicherzustellen, sind Wiederanlaufkonzepte zu entwickeln und zu proben, z.B.

- **kaltes Backup** Wiederanlauf mittels mobiler Ersatzrechnersysteme
- **warmes Backup** Wiederanlauf der eigenen Systeme innerhalb von 8-24 h
- **heißes Backup** 24h / 365 Tage Verfügbarkeit der Systeme (z.B. durch Spiegelung)

22. April 2007Page 17

umsetzbare  
Lösungen



## Wideranlaufplan / Fazit

Empfohlen wird immer, falls nicht aktuell vorhanden, eine umfassende **Ist-Analyse** mit einem auf diese Mindestanforderungen aufgebauten **Pflichtenheft**, das als Entscheidungsgrundlage für alle investiven und organisatorischen Maßnahmen gilt.


---

**Nur so ist Sicherheit als Maßanzug plan- und realisierbar.**

22. April 2007Page 18

planbare  
Lösungen

## Sicherheitsarchitektur für die IT-Welt



---

Zusammen mit unseren Partnern bietet Ihnen das  
**Systemhaus Maitschke**  
 die neue intelligenten Lösungen für:


- Datacenter**
- Serverräume**
- Kommunikationscenter**
- Netzwerkräume**
- Green IT**
- etc. etc.**

---

22. April 2007
Page 19

IT-Kosten  
runter

## Unsere Leistungen




---

**Ob Sie Ihre IT-Räume neu gestalten, ausbauen oder umbauen oder einfach nur den Sicherheitsstandard optimieren wollen!**

**Wir bieten die Lösung:**

- Analyse**
- Projektausführung**
- Risikoabsicherung**
- Planung und Umsetzung**
- Finanzierung / Leasing**
- Service**
- Projektierung**

**Lösungen zur Green IT im Sinn des Klimaschutz**



---

22. April 2007
Page 20

skalierbare  
Lösungen

## Green IT




**Wie brauchen die Erde noch!  
Sie kommt auch ohne uns aus!**

22. April 2007 Page 21

bezahlbare  
Lösungen

## Danke



Information ist kein Wert an sich –  
es kommt auf die daraus folgenden Entscheidungen an.

**Leistung kommt vom Mut etwas  
anzufangen  
und es dann auch zu beenden!!**

22. April 2007 Page 22

Service-  
freundliche  
Lösungen

# Q & A



Systemhaus Maitschke  
Inh. Gerald Maitschke  
Tel. +49 89 94004804  
Fax. +49 89 71034015  
Mobil. +49 171 3357041  
[gerald@maitschke.de](mailto:gerald@maitschke.de)  
[www.maitschke.de](http://www.maitschke.de)

Source: Lampertz

22. April 2007

Page 23