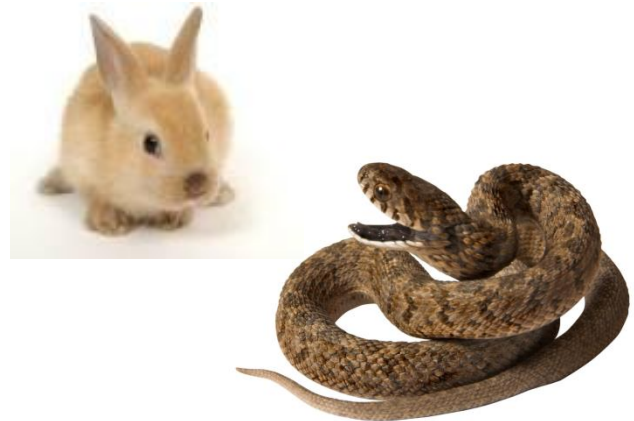


DIN EN 50518

Anforderungen und Konsequenzen

Volker Kraiss



KRAISS & WILKE SECURITY CONSULT GmbH

erarbeitet Konzepte und Lösungen für die Unternehmenssicherheit und den Objektschutz

Beratung - Planung - Organisation - Schulung - Revision

- Sicherheitsmanagement
 - Risiko- und Gefährdungsanalysen
 - Sicherheitskonzepte
 - Alarm- und Notfallmanagement
 - Krisenmanagement
- Wirtschaftlichkeitsanalysen
- Machbarkeitsstudien / Lastenhefte
- Planungsleistungen für technische und bauliche Maßnahmen
- Ausschreibung von Dienstleistungen
- Wartungs- und Revisionsplanungen
- Technische Bewertungen und Gutachten
- Projektsteuerung und Bauherrenbetreuung

1 Allgemeine Grundlagen und Ziele

2 Anforderungen und Widersprüche

3 Konsequenzen

4 Fallbeispiel

Normen

- entstehen durch die Initiative interessierter Kreise.
- sollen in Übereinstimmung mit allen Beteiligten erarbeitet werden.
- sind private, technische Regelungen mit Empfehlungscharakter.
- sind ein freiwilliger Standard.
- geben den „Stand der Technik“ wieder.
- sind keine Gesetze und keine Rechtsnorm.
- können durch den Gesetzgeber für rechtsverbindlich erklärt werden.

Normen sollen

- Produkte, Prozesse und Dienstleistungen verbessern.
- den Austausch von Waren und Dienstleistungen fördern.
- die technische und kommunikative Zusammenarbeit erleichtern.
- Kompatibilität, Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit erhöhen.
- gegenseitige Verständigung durch Festlegung von Begriffen unterstützen.
- Wirtschaftswachstum ohne Bevorzugung einzelner Unternehmen, Institutionen oder Personen unterstützen.

Normen

- bilden einen Maßstab für einwandfreies technisches Verhalten.
- sind im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung.
- bilden den Stand der Technik ab (Anerkannten Regeln der Technik).
- sind Maßstab für die Bestimmung der Pflichtwidrigkeit eines Handelns.
- sind Maßstab bei der Prüfung der Fahrlässigkeit.
- spielen in Bezug auf das Haftungsrecht (BGB) eine besonders wichtige Rolle.
- werden bei der Prüfung auf Vorliegen unerlaubter Handlungen herangezogen.
- werden außerdem erwähnt in § 319 Strafgesetzbuch, der sog. Baugefährdung.
- können Maßstab bei Organisationsverschulden und Verletzung der Sorgfaltspflicht sein.

Hinweis:

Die vorstehenden Inhalte sind Auszüge aus frei zugänglichen Informationsquellen und stellen keine Rechtsberatung dar!

1 Allgemeine Grundlagen und Ziele

2 **Anforderungen und Widersprüche**

3 Konsequenzen

4 Fallbeispiel

Sechs grundsätzliche Fragen prägen die Diskussion um die DIN EN 50518:



Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

Kernaussagen zum Geltungs- und Anwendungsbereich:

Die Norm gilt

- für Alarmempfangsstellen AES (Überwachungs- und Alarmempfangsstellen ÜAES / Notruf- und Serviceleitstellen NSL) welche Signale überwachen, empfangen und verarbeiten, die eine umgehende Reaktion auf Notfälle erfordern.
- für zentrale Stellen, in denen der Empfang, die Verarbeitung und Einleitung von (personeller) Intervention stattfindet und externe sowie interne kriminelle Handlungen, Notfallsituationen und / oder Probleme / Unglücksfälle den Schutz sowie die Sicherheit von Menschen und Einrichtungen gefährden können.“
- auch für interne Stellen (z. B. Werkschutzzentralen, Sicherheitszentralen u.ä.), soweit Alarmsysteme als Teil eines umfassenden Sicherungskonzeptes angebunden sind.

Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

Kernaussagen zum Geltungs- und Anwendungsbereich:

Die Norm gilt

- für das Empfangen von Signalen aus Anlagen der Normenreihe CLC/TC 79 „Alarmanlagen“ wie:
 - Einbruch- und Überfallmeldeanlagen
 - Zutrittskontrollanlagen
 - Video-Überwachungsanlagen
 - Audio- und Video-Hauskommunikationssysteme
 - Personen-Hilferuf-Anlagen (Hausnotrufanlagen / Aufzugsnotrufanlagen)

sowie

- Brandmeldeanlagen der Reihe DIN EN 54-1 bis 4
- Überwachungssysteme für Wachpersonal (Arbeitsplatzabsicherung / Ortung)
- Fahrzeugortungsanlagen und Verfolgungsanlagen
- Überwachungssysteme für Telekommunikationstechnik

Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

Kernaussagen zum Geltungs- und Anwendungsbereich:

Antwort CENELEC zu Fragen des deutsche Spiegelgremiums beim DKE im Jahr 2010:

- Für alle Anbindungen von Einbruch- und Überfall-Meldeanlagen (die Normen der Reihe DIN EN 50131) und alle korrespondierenden Meldungen, z. B. Scharf-//Unscharf-Übermittlung, Sabotage, Störungen der EÜMA, CCTV-Meldungen, soweit die CCTV als Alarmsystem gegen Intrusion eingesetzt ist usw.
.....**ist die Einhaltung der DIN EN 50518 gültig.**
- Für alle Anbindungen anderer Alarmsysteme
.....**ist die Einhaltung der DIN EN 50518 eine Empfehlung.**

Fazit des Spiegelgremiums: Die DIN EN 50518 ist anzuwenden, wenn

- Meldungen durch kriminelle Handlungen entstehen können.
- eine Meldungsübermittlung und / oder Meldungsbearbeitung durch kriminelle Handlungen unterbunden werden könnte.
- bei umfassenden Sicherheitskonzepten die Blockierung / Behinderung der Sicherheitskette durch **kriminelle Handlungen, technisches oder menschliches Versagen** möglich wäre.

Teil 1 - Geltungs- und Anwendungsbereich:

Unverbindliche Übersicht:

Art der Alarmempfangs- und Leitstellen	Anwendung der DIN EN 50518		
	Ja / Gültig	Bedingt / Empfehlung	Nein
Notruf- und Serviceleitstellen	X		
Aufzugsnotrufzentralen	(X)	X	
Hausnotrufzentralen	(X)	X	
Sicherheits-/ und Werkschutzzentralen	(X)	X	
Leitstellen Energieversorger	(X)	X	
Technikleitstellen		(X)	X
Verkehrsleitzentralen Nah-/ Fernverkehr	(X)	X	
Polizeieinsatzzentralen	X	(X)	
Feuerwehreinsatzzentrale	X	(X)	
Rettungsleitstellen	(X)	(X)	X
Einsatzzentralen Katastrophenschutz	(X)	(X)	X
Einsatzzentralen Technisches Hilfswerk	(X)	(X)	X

Prüfung und Bewertung im Einzelfall immer erforderlich!

Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

Kernaussagen zur Risikoanalyse:

Absatz 4 Einleitung:

Die Standortauswahl einer AES muss den nachfolgenden Risiken Rechnung tragen:

- Feuer
- Explosion
- Überflutung
- Vandalismus
- Gefahren von der Umgebung

Absatz 4.1 Risikobeurteilung:

- Alle Risiken, die eine AES betreffen sind zu berücksichtigen.

Absatz 6.1 Externer Angriff:

- Die Planung der Einbruchmeldeanlage muss auf Grundlage einer Risikobewertung erfolgen.

Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

Kernaussagen zur Risikoanalyse:

Diverse Bedrohungsarten sind in Form von Anforderungen indirekt berücksichtigt:

- Einbruch und Überfall
- Beschuss

Hinweise auf eine notwendige Risikobewertung fehlen allerdings (siehe Einbruchmeldeanlage).

Diverse Bedrohungsarten fehlen ganz:

- Angriffe mit Sprengmitteln
- Bombendrohung / Evakuierung
- Sabotage
- Technisches Versagen / Verfügbarkeit der technischen Infrastruktur
- usw.

Empfehlung:

Eine umfassende und neutral erstellte Risikoanalyse unter Berücksichtigung aller möglichen Bedrohungsarten / Risiken sollte durchgeführt werden!

Teil 1 – Örtliche und bauliche Anforderungen

- Durchbruch-/Einbruchhemmung der Außenhaut (Mindeststärken und Materialien für Decken, Wände, Böden).
- Feuerhemmung der Außenhaut der AES (T30).
- Bauliche Maßnahmen gegen Blitzschlag / Überspannungsschutz
- Durchbruch-/Einbruchhemmung Türen, Fenster, Glas (RC4, P6B).
- Durchschusshemmung Türen, Fenster, Glas (FB3, BR4-S)
- Definierte Widerstandswerte für Schlösser, Zylinder, Beschläge, Verriegelungen
- Zugang als Schleuse
- Innenliegende Sozialräume
- Alarmanlagen zur Erkennung von Angriffen, Überfall, Zutritt, Feuer, Gas,
- Meldungen von „Schutzanlagen“ (Einbruch, Überfall, Personenschutz) über eine Zweizeiganlage an eine andere AES
- Lüftungsanlage mit definierten Filter- und Luftqualitäten.
- Gasmeldeanlage (Kohlenstoffmonoxid).
- Stromversorgung mit USV Netzersatzanlage für 24 Stunden

Teil 2 – Technische Anforderungen

- Empfangseinrichtung mit Identifizierung des Objektes, Datum, Uhrzeit, Signaltyp
- Ersatzanlagen und Ersatzverfahren für Empfangseinrichtungen mit automatischer oder manueller Inbetriebnahme innerhalb einer Stunde
- Zeitlicher und funktionaler Ablauf eines Signals / einer Signalverarbeitung
- Speicherung der Kommunikation für drei Monate
- Speicherung der automatischen und manuellen Abläufe und Bedienungen
- Kommunikationseinrichtung für die Schleuse
- Dokumentierte Verfahren für Prüfung aller Betriebseinrichtungen
- Durchführung täglicher und wöchentlicher Prüfungen
- Dokumentiertes Verfahren für Reparatur
- Umgang mit Daten nach den Europäischen Datenschutzbestimmungen
- Speicherung von Daten für definierte Zeiträume (Kundendaten 2 Jahre, Kommunikationsdaten 3 Mon., Bedienertätigkeiten 2 Jahre).
- Angaben zu Verfügbarkeiten und Verifizierung der Leistungsmerkmale der AES
- Notfallplanung für unvorhergesehene Ereignisse

Teil 3 – Abläufe und Anforderungen an den Betrieb

- Ständige Besetzung mit zwei Bedienern (Alternativ: zweite AES Echtzeitbetrieb).
- Sicherheitsreening und Sicherheitsüberprüfung (Pol. Führungszeugnis) der MA über zurückliegende 5 Jahre.
- Die (behördliche) Sicherheitsüberprüfung muss bestanden werden.
- Aus- und Weiterbildung (Konzept, Durchführung, Dokumentation).
- Beschreibung und Dokumentation der Betriebsabläufe (Signalverarbeitung, Zutritt, Evakuierung, Notfall-/ Krisenmanagement, Datenbankverwaltung, Prüfungen.)
- Bearbeitung von Meldungen (Beschreibung und Dokumentation).
- Jährliche Audits durch akkreditierte Stellen.
- Beschwerdemanagement (Verfahren und Dokumentation).
- Datenverwaltung / Umgang mit Daten (Speicherung, Änderung, Löschung usw.).

Viele Fragen stehen im Raum:

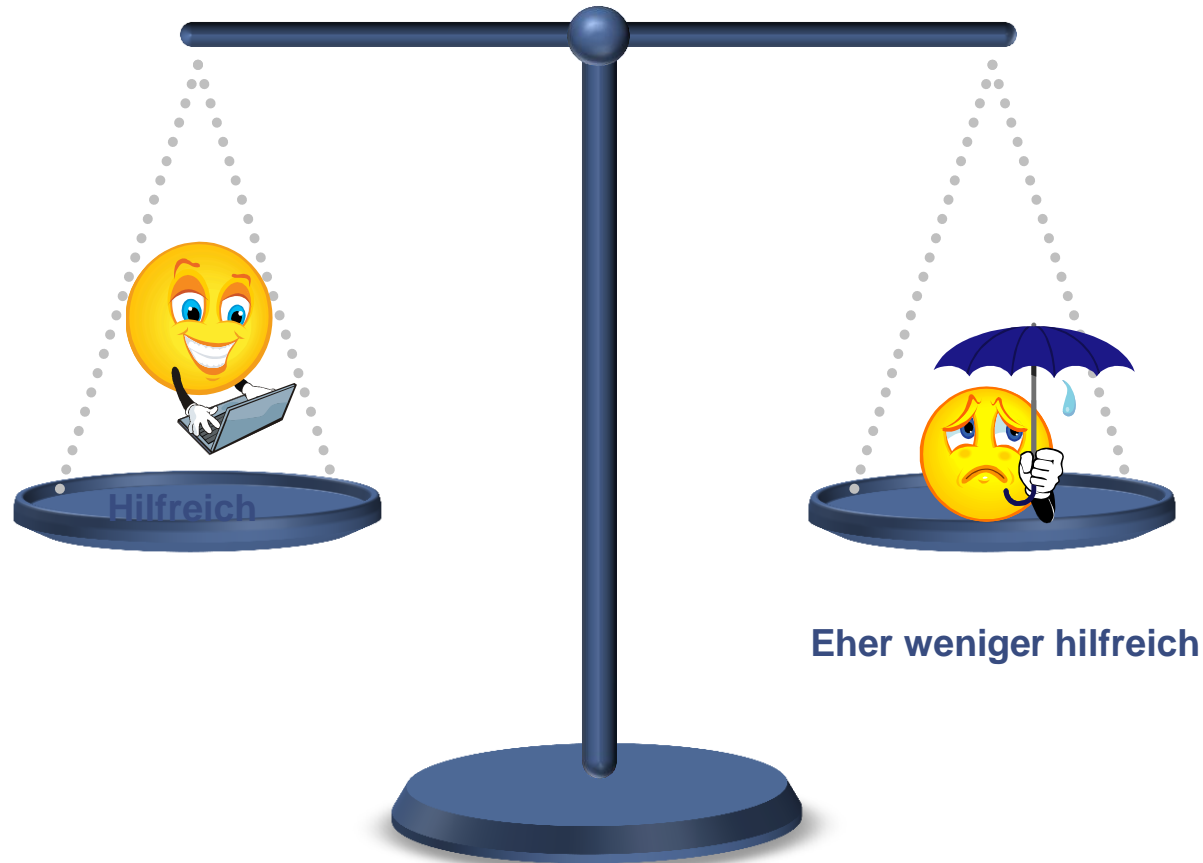
- Umfang der Risikoanalyse (von Mindestanforderungen bis ? ? ?)
- Bedrohungsarten wie Angriffen mit Sprengstoffen oder Gasen (Fosgen, Blausäure).
- Berücksichtigung umgebender Sicherheitsmaßnahmen / Sicherungslinien.
- Grad und Umfang des baulichen Feuerschutzes (F90 / F120).
- Anforderungen an die Gesamtverfügbarkeit.
- Leitungsführung innerhalb eines Gebäudes / Redundanz / Brandschutz.
- Betrieb mit einer Rückfallebene / Redundanz.
- Anforderungen an die IT-Technik / Übertragung und Verarbeitung.
- Qualität der Sicherheitsüberprüfung des Personals (ZÜ, Ü1-Ü3).
- Angaben zur Speicherdauer von Bedienungsvorgängen.

und

- Korrespondierende Normen sind in der Überarbeitung.
- Die Norm soll überarbeitet / zusammengefasst werden.

Fazit:

Was die DIN EN 50518 bietet, ist entgegen den Zielen von Normen:



Zur Erinnerung:

Normen sollen in Übereinstimmung mit allen Beteiligten erarbeitet werden!

1 Allgemeine Grundlagen und Ziele

2 Anforderungen und Widersprüche

3 Konsequenzen

4 Fallbeispiel

Handlungsspielraum

Notruf- und Serviceleitstellen



Kein bis wenig Spielraum

Andere Alarmempfangsstellen



Spielraum vorhanden

- Bedrohungsarten / Risiken genau bewerten.
- Risikopotential alt und Risikopotential neu gegenüberstellen und Verbesserung dokumentieren.
- Alternative Maßnahmen und Lösungen suchen.
- Maßnahmen mit Anforderungen der Norm vergleichen und Restrisiko (auch Haftungsrisiko) bewerten.
- Gesamtmaßnahme durch überstellte Gremien absichern lassen.

1 Allgemeine Grundlagen und Ziele

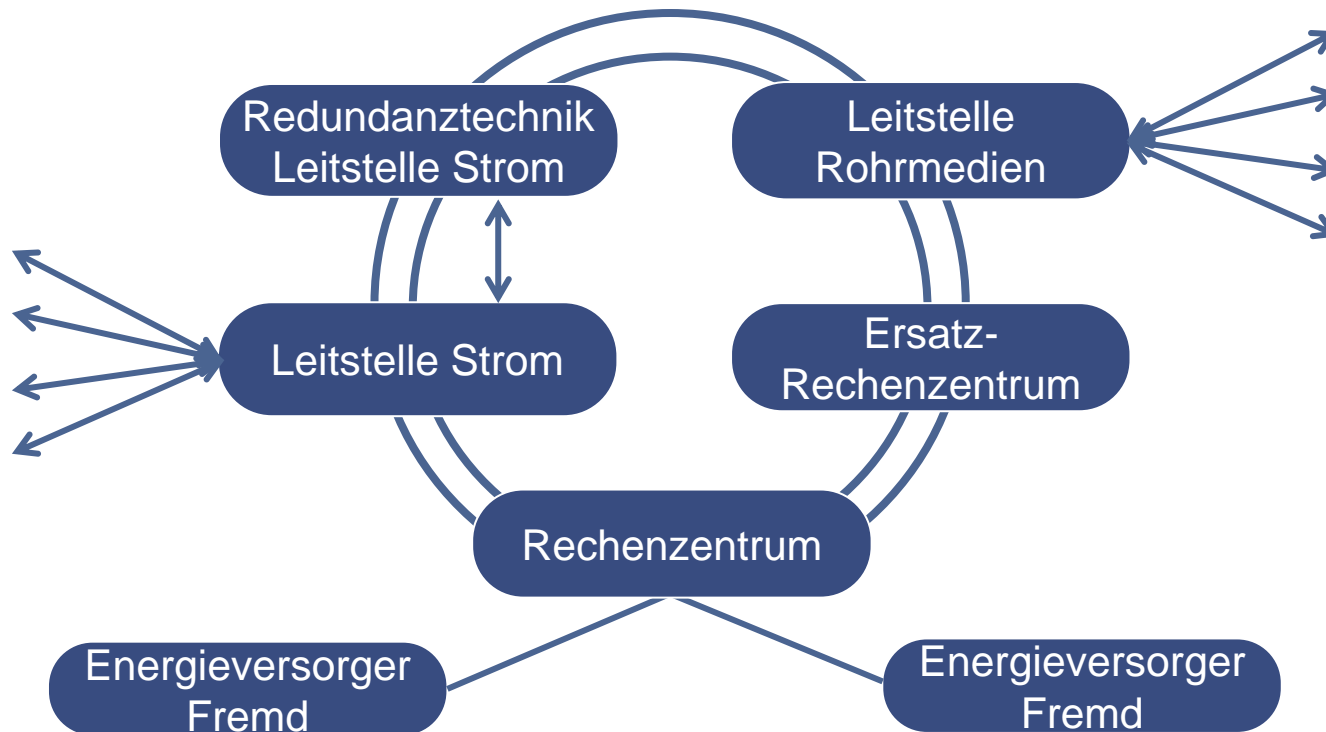
2 Anforderungen und Widersprüche

3 Konsequenzen

4 **Fallbeispiel**

Aufgabenstellung:

- Optimierung der Verfügbarkeit der Leitstellen Strom und Rohrmedien
- Berücksichtigung der Norm DIN EN 50518, sofern zutreffend



Iststand Leitstelle Strom

- Technische Leitstelle für den Netzbetrieb.
- Nottelefon für technische Störungen / Anrufe durch Kunden.
- Aufschaltung von Öffnungsüberwachungen mittels Fernwirkanlage.
- Leitstelle im 3.OG. Gebäude mit Verwaltung und Publikumsverkehr.
- Direkter Zugang zur Leitstelle möglich / Keine Sicherheitsmaßnahmen.
- 110 kV / 30 kV Umspannanlagen im Gebäude mit hoher Brandlast durch Mineralöl.
- Zutrittskontrolle an den Gebäudezugängen ohne Türzustandsüberwachung.
- Einbruchmeldeanlage im EG. Scharf-/ Unscharf Schaltung der EMA durch Leitstelle.
- Brandmeldeanlage vorhanden.
- Alle Mitarbeiter im Besitz von Schlüssel. Verschluss Zugänge durch Revierdienst.
- Lüftungsanlage für Leitstand vorhanden.
- Verschiedene Stromversorgungskonzepte mit USV (1 bis 6 Stunden). Keine NEA.
- Redundante Leitungen in einem Kabelschacht.
- Leitstelle und Leitstellentechnik in einem Brandabschnitt.
- Kein umfassendes Sicherheitskonzept.

Iststand Leitstelle Rohrmedien

- Technische Leitstelle für den Netzbetrieb und Standort für das Ersatzrechenzentrum.
- Nottelefon für technische Störungen / Anrufe Gasgeruch.
- Gebäude im Einzugsgebiet Hochwasser / Jahrhunderthochwasser
- Leitstelle im 1.OG innerhalb eines Gebäudes mit Verwaltung
- Keine Brandmeldeanlage.
- Getrennte Kühlaggregate ungeschützt im Freigelände.
- Mittelspannungsanlage im Untergeschoss.
- Getrennte USV-Anlagen mit geringen Standzeiten (1 bis 6 Stunden).
- Anschluss für mobile NEA Leitstelle. Nicht für Redundantes RZ
- Redundante Leitungen (IT und Fernwirkanlagen) in einem Kabelschacht.
- Ersatz-RZ im EG mit Einbruchmeldeanlage, nur nachts scharfgeschaltet.
- Nottelefon für technische Störungen / Gasaustritt / Gasgeruch.
- Kein umfassendes Sicherheitskonzept.

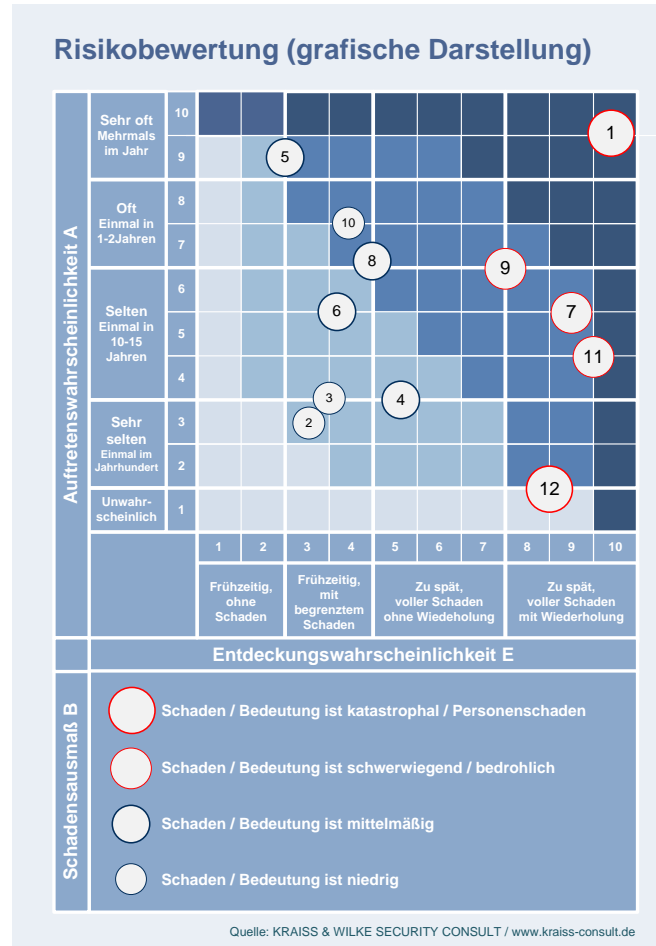
Projektumsetzung / Vorgehen

Durchführung einer Risikoanalyse

- Berücksichtigung aller möglichen Bedrohungsarten und Risiken
 - Vorsätzliche Handlungen
 - Natürliche Ereignisse
 - Technisches Versagen
- Dreidimensionale Bewertung der Risiken
 - Auftretenswahrscheinlichkeit
 - Entdeckungswahrscheinlichkeit
 - Schadensausmaß
- Bestimmung der allgemeinen Verfügbarkeitsanforderungen

Projektumsetzung / Vorgehen

Beispiel Risikobewertung:



Projektumsetzung / Vorgehen

Bestimmung der strategischen Maßnahmen

1. Optimierung und Ausbau der Leitstelle Strom
2. Optimierung und Ausbau der Leitstelle Rohrmedien
3. Ausbau der Leitstelle Rohrmedien als Rückfallstandort für die Leitstelle Strom
4. Optimierung der Energieversorgung nach VK4 (Hochverfügbarkeit)
5. Differenzierte Berücksichtigung der Anforderungen gemäß DIN EN 50518
6. Mittelfristige Errichtung einer Verbundleitstelle für Strom und Rohrmedien

Hinweis:

Mit dem Ausbau der Leitstelle Rohrmedien als Rückfallstandort mit einer Aktivierung innerhalb von 20 Minuten, werden die reduzierten Objektschutzmaßnahmen und das verbleibende Risiko durch Brand / Totalverlust der Leitstelle Strom gerechtfertigt.

Projektumsetzung / Vorgehen

Bestimmung der operativen Kernmaßnahmen für den Objekt- und Brandschutz

- Errichtung einer Schleuse am Zugang zur Leitstelle.
- Mechanische (RC4 / P6B) und sicherheitstechnische Ertüchtigung der Fassade/ Fenster/Türen der Leitstelle und der dazugehörigen Technikräume mit Versorgungsinfrastruktur sowie der umgebenden Gebäudeteile.
- Optimierung des baulichen und technischen Objektschutzes der Leitstelle und der dazu gehörigen Technikräume mit Versorgungsinfrastruktur.
- Optimierung des technischen Objektschutzes an den umgebenden Gebäudeteilen.
- Optimierung des baulichen und technischen Brandschutzes der Leitstelle, der Technikräume und der umgebenden Gebäudeteile. Redundante Leitungsführung in getrennten Brandabschnitten.
- Optimierung bzw. Einrichtung der erforderlichen Lüftungsanlagen.
- Optimierung der Stromversorgung für alle relevanten Anlagen und Systeme (Netzbetrieb, Leitstellentechnik und IT-Technik).

Projektumsetzung / Vorgehen

Bestimmung der operativen Kernmaßnahmen für die technische Infrastruktur

- Die Netzleitsysteme sind auf die Verfügbarkeitsklasse VK 4 – Höchstverfügbarkeit auszubauen.
- Beide Standorte müssen über die gleichen kompletten Informationsanbindungen verfügen.
- Die zwei vorhanden unabhängigen Übertragungswege des Netzleitsystems sind bis in die Leitstellen zu führen.
- Die gesamte interne Leitungsinfrastruktur (Datennetz und Spannungsversorgung) ist bis an die Arbeitsplätze redundant auszuführen und in getrennten Brandabschnitten zu führen.
- An beiden Standorten ist eine Stromversorgung/Notstromversorgung für alle Anlagen und Systeme (Netzbetrieb, Leitstandtechnik und IT-Technik)) für mindestens 24 Stunden sicherzustellen. Entsprechende Netzersatzanlagen sind fest einzurichten oder in Abstimmung mit den USV-Anlagen mobil bereit zustellen.
- Die für den Betrieb der Rechnersysteme erforderliche Kühlung/Lüftung ist redundant auszulegen.

Keine Angst vor der Schlange



Mit etwas Mut, Systematik und Fachkompetenz
.... bekommen sie die Norm in den Griff!



Vielen Dank