

Sicherheitsplanung und Facility Management

Warum Sicherheitsplanung?

Veränderungen beherrschen heisst insbesondere Risiken richtig beurteilen und in den Griff bekommen. Eine immer komplexer werdende Umwelt, gesellschaftliche Entwicklungen, verschärfte Gesetze, aber auch innerbetriebliche Abläufe, Technologien und daraus resultierende Abhängigkeiten, wachsender Wettbewerbsdruck und sich integrierende Märkte erhöhen die Risiken für ein Unternehmen. Schon kleinere Störungen können zu Schäden führen, die Unternehmensziele, Ertragssicherung oder gar die Existenz eines Unternehmens ernsthaft gefährden. Sie müssen rechtzeitig erkannt und zielgerichtet angegangen werden.

Von Uwe Müller-Gauss

Präventive Sicherheitsmassnahmen schaffen die Grundlage, mit Schäden aller Art fertig zu werden bzw. diese in annehmbaren Grenzen zu halten.

Methodik der Planung

In erster Priorität soll mit einem Minimum an Kosten die Risikoexposition des Unternehmens auf ein akzeptables Niveau reduziert werden. Nachfolgend wird für einen Neubau ein pragmatisches und zielorientiertes Vorgehen aufgezeigt. Die Sicherheitsplanung umfasst im Wesentlichen folgende Phasen.

Phase 1: Vorprojekt

- Risikoanalyse
- Sicherheitspolitik und Schutzziele
- Sicherheitsorientierte Bauprojektüberprüfung
- Sicherheits-Grobkonzept mit Massnahmenvorschlägen auf Grund der definierten Schutzziele

Phase 2: Bauprojekt

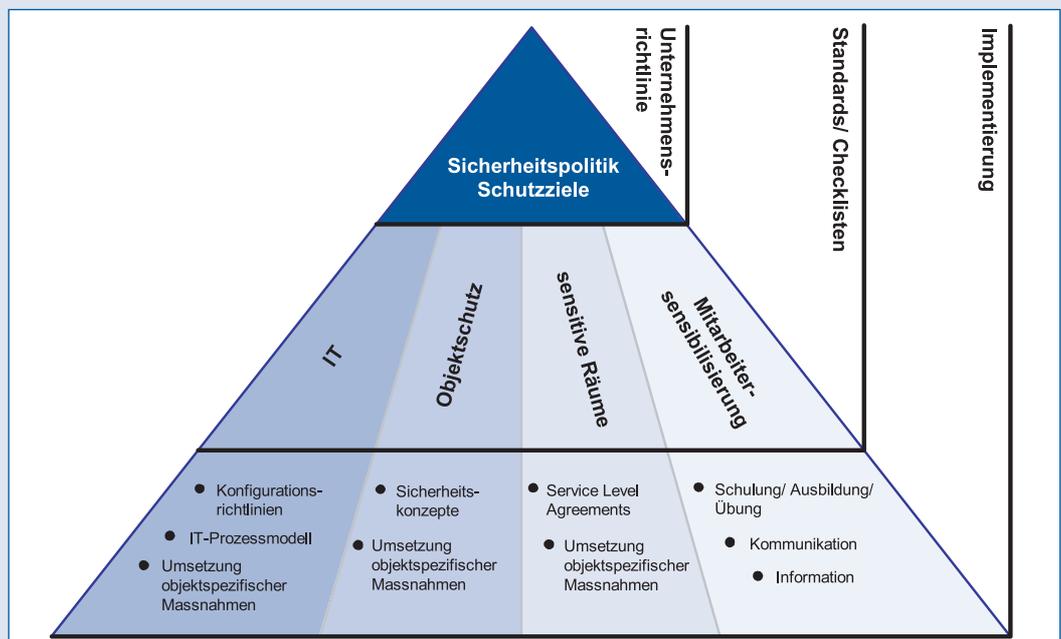
- Baulich/technisches Sicherheitskonzept
- Anforderungsspezifikationen für Sicherheitsanlagen und -einrichtungen als Grundlage für die Submissionen
- Sicherheitstechnische Beurteilung der

- Offerten von Sicherheitsanlagen und -einrichtungen
- Projektbegleitung/-koordination

Phase 3: Ausführung

- Baubegleitung und Detailbearbeitung
- Abnahmen der Sicherheitsanlagen und -einrichtungen
- Überwachung von Abnahmependenzen der Sicherheitsanlagen und -einrichtungen
- Instruktion der BenutzerInnen mit Sicherheitsaufgaben (in Zusammenarbeit mit den Anlagelieferanten)

Aufbau Risiko-/
Sicherheitspolitik



Lesen Sie weiter auf Seite 2

Phase 4: Nutzungsphase

- Implementierung der Sicherheits- und Notfallorganisation
- Sensibilisierung der MitarbeiterInnen für Sicherheitsfragen
- Periodische Audits für die Überprüfung der Erhaltung der Sicherheitsvorkehrungen
- Business Contingency and Recovery Planning

Bemerkung: Bauprojektänderungen erfordern ein iteratives Vorgehen bei der Sicherheitsplanung. Die 4 Phasen geben daher nur den ungefähren zeitlichen Verlauf der Sicherheitsplanung wieder.

Phase 1 – Vorprojekt

Risikoanalyse

Zusammenstellung eines für den Neubau relevanten Risikokataloges. Dabei werden für die einzelnen Risiken mögliche Szenarien beschrieben. Die einzelnen definierten Risiken werden hinsichtlich der Eintritts- und Entdeckungswahrscheinlichkeit sowie des möglichen Schadensausmasses qualitativ bewertet, wobei

jeweils die betroffenen Schutzobjekte, Prozesse und möglichen Folgeschäden (Beeinträchtigung des Unternehmenserfolgs, Verlust der Marktposition) ausgewiesen werden. Die Risikoanalyse ist sodann in einem Workshop mit Vertretern des Bauherrn zu besprechen und ggf. anzupassen. Das Resultat der Risikoanalyse wird grafisch in einem Risikoportfolio zusammengefasst.

Politik und Schutzziele

Ausarbeiten einer auf die Firma zugeschnittenen Sicherheitspolitik in Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung, welche die im Betrieb anzuwendenden Sicherheitsstrategien definiert und die Grenzen der tragbaren, nicht tragbaren und überwälzbaren Risiken für Personen und Betrieb festlegt.

Ausgehend von der Sicherheitspolitik (Sicherheitsleitbild) sind die Schutzziele zu formulieren. Schutzziele definieren die Höhe des anzustrebenden Schutzgrades. Sie basieren auf den vorgängig bewerteten Risiken und sind durch die Geschäftsleitung zu genehmigen. Die de-

finierten Schutzziele wirken sich direkt auf die zu treffenden baulich/technischen und organisatorischen Sicherheitsmassnahmen aus.

Bauprojektüberprüfung

Überprüfung des Projektes in Bezug auf Sicherheitskriterien anhand von Grundrissplänen, Schnitten, Fassadenansichten sowie Baubeschrieben. Aufzeigen von Schwachstellen und Formulieren von Massnahmenempfehlungen zuhanden der Projektverantwortlichen.

Grobkonzept

Erstellen eines Grobkonzeptes, welches in knapper Form aufzeigt, wie und mit welchen Mitteln die formulierten Schutzziele zu erreichen sind. Massnahmenpakete baulich/technischer und organisatorischer Art werden, unter Einhaltung objektspezifischer Randbedingungen, definiert. Das Grobkonzept behandelt unter anderem die folgenden Teilschutzbereiche.

Beispiele:

- Zutrittskonzept, enthält Perimeterschutz (Arealabgrenzung), Peripherieschutz, (Gebäudehülle), Innenschutz (Gebäudeinnenbereiche), Sicherheitszonenpläne, -beschriebe, Zonenübergänge und Zutrittskontrolle/-regelungen
- Objektschutz
- Brandschutz
- Schutz vor Ausfall betriebswichtiger Systeme

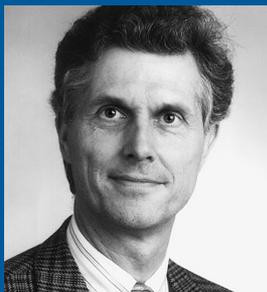
Editorial

Es gibt keine Schadensereignisse, deren Entstehung nicht im Voraus hätte erkannt werden können. Im Sicherheitsvokabular heisst das «Frühwarnung», also Meldung vor dem Eintritt des Ereignisses! Eine konsequente Durchsetzung der Frühwarnung wäre ein Quantensprung in der Schadensverhinderung und erfordert bloss das rechtzeitige Sammeln von Informationen, deren Auswertung und die folgerichtige Einleitung von Reaktionen. Aber genau für die Einschätzung und Akzeptanz der möglichen Tragweite und damit der unachgiebigen Massnahmen-Durchsetzung unterscheiden sich die jüngsten Aktivitäten und Ereignisse. Gute Beispiele sind die Diagnostik als medizinische Frühwarnungen, zurzeit ein immenses Marktpotenzial; weiter die Frühwarnungen im Flugverkehr mittels Radar für zivile und militärische Einsätze sowie die laufende Zustandsüberwachung von Stauwehranlagen und Kernkraftwerken. Schlechte Beispiele sind der 11. September 01: Frühwarnungen vom FBI/

CIA wurden nicht weitergeleitet; der Columbia Absturz: Beim Start abgefallene Hitze-schutzelemente wurden ignoriert. Zudem: Der Öltanker Prestige ist auseinander gebrochen, weil der schlechte Zustand des Schiffsrumpfs ignoriert wurde, und schliesslich SR-111: Brennbarkeit der Isolationsmatten war bekannt, jedoch wurden keine Massnahmen getroffen.

Somit reduziert sich das rechtzeitige Reagieren bezüglich erkannter Sicherheitsrisiken immer wieder auf das uralte Rezept «Lernen durch Fehler». Und noch eine Frühwarnung: Ohne verantwortungsbewusstes Sicherheitsdenken und kompetentes Umsetzen der Massnahmen kommt der nächste Fehler bestimmt!

Heinz Kyburz, Electrowatt-Ekono AG



I M P R E S S U M

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung unabhängiger Sicherheitsingenieure und -berater
Güstrasse 46, CH-8700 Küsnacht
Telefon 01 910 73 06
Fax 01 910 73 96

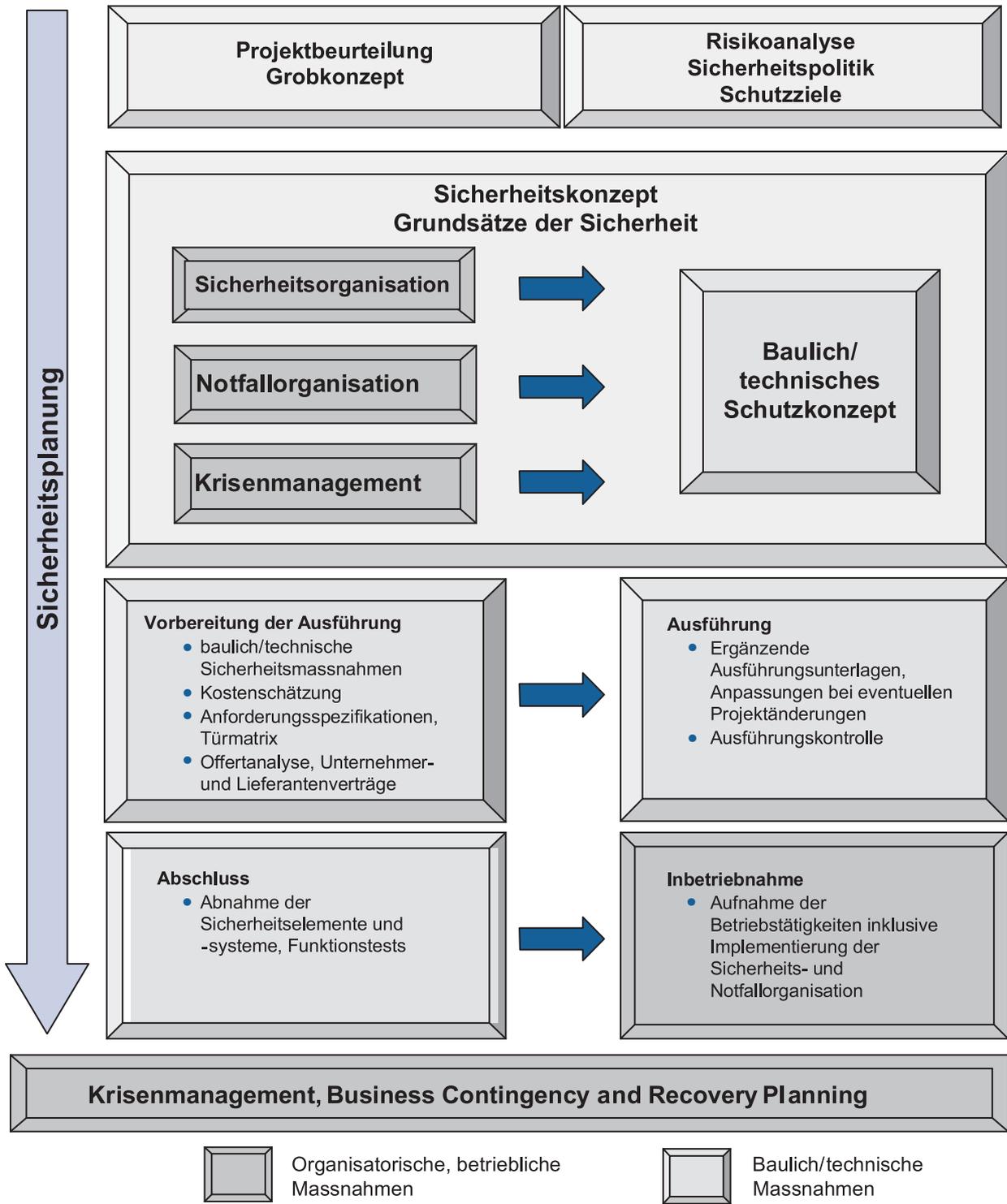
Erscheinungsweise: Drei Ausgaben pro Jahr

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Uwe Müller-Gauss
RM Risk Management AG
Zürich

Heinz Kyburz
Electrowatt-Ekono AG
Zürich

Layout, Satz und Lithos: buag Grafisches Unternehmen AG,
CH-5405 Baden-Dättwil

Druck: buag Grafisches Unternehmen AG,
CH-5405 Baden-Dättwil



Ganzheitliche Sicherheitsplanung

- Schutz vor Verlust betriebswichtiger Informationen
- Sicherheitsorganisation
- Notfallorganisation

Phase 2 – Bauprojekt

Baulich/technisches Konzept

Nach Genehmigung des Grobkonzeptes durch die Projektverantwortlichen, sind –

basierend auf die Sicherheitszonenpläne und Zonenübergänge – das detaillierte verbale baulich/technische Sicherheitskonzept und die entsprechenden Sicherheitskomponentenpläne zu erarbeiten.

Anforderungsspezifikationen

Der Anforderungskatalog enthält die technische und funktionelle Beschreibung der Sicherheitsanlagen und -einrichtun-

gen. Er bildet die Grundlage für die Submissionen. Die – durch die Lieferanten – abzugebenden Dokumentationen für die Sicherheitsanlagen und -einrichtungen sind hier ebenfalls aufzuzeigen.

Beurteilung der Offerten

Die Offerten sind in technischer Hinsicht auf die Einhaltung der Anforderungsspezifikationen zu überprüfen und ggf. – wenn vom Bauherrn gewünscht – auch

Fortsetzung von Seite 3

auf preisliche Aspekte (Offertgegenüberstellung) zu untersuchen.

Projektbegleitung/ -koordination

Während der ganzen Projektdauer sind die Projektverantwortlichen in sicherheitsrelevanten Problemstellungen zu unterstützen. Insbesondere ist die Koordination zwischen den Lieferanten der einzelnen Sicherheitsanlagen und -einrichtungen zu gewährleisten, damit eine vollständige und aufeinander abgestimmte Erstellung erfolgt. Weiter ist eine termingerechte Behandlung und optimale Integration der Sicherheitsaspekte in das Gesamtprojekt anzustreben.

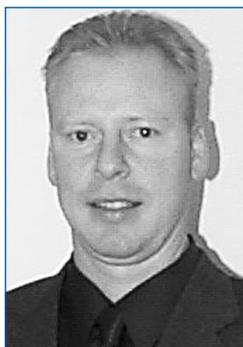
Phase 3 – Ausführung

Baubegleitung und Detailbearbeitung

Von der Überprüfung der Ausführung bis zu den Abnahmen respektive der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass die spezifizierten Massnahmen konsequent und qualitativ den Anforderungen entsprechend realisiert werden. Die Implementierung der Massnahmen ist mittels periodischer Überprüfungen zu kontrollieren. Insbesondere die Umsetzung der Sicherheitsmassnahmen sowie die Sicherstellung der Folgerichtigkeit (z.B. bei Projektänderungen) ist laufend zu überwachen.

Abnahmen

Abnahme der Sicherheitsanlagen und -einrichtungen mit Vollständigkeitskontrolle sowie integrierten Funktionstests. Die Kontrolle der Dokumentation (Betriebsanleitungen, Pläne, Schemas usw.) ist ebenfalls ein Bestandteil der Abnahme. Mängel sind in einem Abnahmeprotokoll mit Behebungstermin und Verantwortlichen festzuhalten. Die Behebung der Abnahmependenzen sowie Garantiarbeiten sind zu überwachen.



Über den Autor

Uwe Müller-Gauss

ist dipl. Technischer Kaufmann, eidg. FA, Partner und Mitglied der Geschäftsleitung RM Risk Management AG. Er hat mehrjährige Erfahrung in der Realisierung von Security & Risk Management Strategien, Sicherheits- und Notfallorganisationen, Sicherheitsprüfungen (Revision) und Führungsinstrumenten für das Krisenmanagement und der Ausweichplanung für sensitive Business-Kernprozesse. Zudem ist er Vize-Präsident SSI, der Schweizerische Vereinigung unabhängiger Sicherheitsingenieure und -berater.

Instruktion

In Zusammenarbeit mit den Lieferanten sind die BenutzerInnen der Anlagen und Einrichtungen anwenderorientiert zu instruieren.

Phase 4 – Nutzungsphase

Sicherheits- und Notfallorganisation

Bereits parallel zur Erarbeitung des baulich/technischen Sicherheitskonzeptes (Phase 2) ist die Sicherheits- und Notfallorganisation im Aufbau und Ablauf zu definieren. In der Phase 4 ist die Organisation in das Gesamtkonzept zu implementieren.

Sensibilisierung

Die MitarbeiterInnen sind im Verhalten in Notfällen (z.B. Brandfall, telefonische Drohungen) mittels Schulung/Instruktion regelmässig zu sensibilisieren.

Periodische Audits

Periodisch ist zu überprüfen, ob die dem vorhandenen Sicherheitskonzept zugrunde liegenden Randbedingungen noch aktuell sind. Änderungen in der Bedrohung, der Nutzung von Gebäudebereichen, der Bedeutung einzelner Funktionen usw. erfordern eine Überprüfung und allenfalls Anpassung des Sicherheitskonzeptes.

Business Contingency and Recovery Planning

Die Geschäftstätigkeit stellt hohe Anforderungen an die Informatik und das Gebäudemanagement. Der Ausfall der Gebäudeinfrastruktur, kann den Ausfall von Informatikdienstleistungen bewirken und zu einem Ausfall der Geschäftsprozesse eskalieren.

Für den Krisenfall sind darum Katastrophen-, Ausweich- und Wiederanlaufpläne zu erarbeiten.

S S I - Mitgliedsfirmen stellen sich vor:

SKS Ingenieure

Die SKS Ingenieure sind unabhängige Ingenieure, Planer und Berater für private, öffentliche und industrielle Auftraggeber unterschiedlichster Branchen. Rund 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in den folgenden Fachbereichen tätig:

- Logistikplanung
- Risiko und Sicherheit
- Bauplanung und -projektierung
- Umweltrisiken/Umweltplanung

Einfache Lösungen sind unsere

Stärken: Spezialisten aus verschiedenen Fachgebieten und unsere gut ausgebaute IT-Infrastruktur ermöglichen eine multidisziplinäre Bearbeitung auch von komplexen Problemstellungen. Langjährige internationale Kontakte stellen den Zugang zu massgebenden Standards und Normen sicher. Ziel ist es immer, über Analysen hinaus, Lösungen – möglichst wirtschaftliche – aufzuzeigen. Im Tätigkeitsgebiet Risiko und Sicherheit liegt ein besonderer Schwerpunkt unserer Tätigkeiten im Bereich Gefährdung durch flüchtige und gasförmige Stoffe. Die Planung und Einführung von sicherheitstechnischen Anlagen zur vollständigen Kontrolle von Fluggepäck und Cargo ist eine weitere Spezialität.

Ereignis- und Gefährdungsanalysen

- Modellierung von Gaswolken, Explosions- und Brandereignissen
- Risikoanalysen für fossile Energieträger
- Chemierisiken inkl. Altlasten
- Gefährdungsanalysen von Gepäck- und Cargosystemen auf Flughäfen
- Erdbebensicherheit

Risiko-Management

- Kosten-Nutzen-Analyse
- Massnahmenplanung
- Kommunikation mit Behörden und der Öffentlichkeit

SKS Ingenieure AG
Oerlikonerstrasse 88
CH-8057 Zürich
Tel. +41 1 315 17 17
Fax +41 1 315 17 18
E-Mail: mail@sks.ch
www.sks.ch