



Die *Qualitätsmarke*
der *Sicherheitstechnik*

Wirksame Alarmierungskonzepte – vom Konzept zur Realisierung

Michael Glenck

Sicherheitsberater SSI

BDS Security Design AG

Alarmierung – Aktuelle Tendenzen und Entwicklungen
SES-Fachtagung vom 30. Oktober 2012, Zürich

- Alarmierungskonzepte als Teil eines Sicherheitskonzeptes
- Gefahrenanalyse und Ereignisszenarien
- Inbetriebsetzung und Tests von Alarmmeldungen

- Warum ist die Alarmierung eigentlich so wichtig ?
- Welche Folgen hat eine zu späte oder fehlende Alarmierung?



NBC News

Quelle: fanpop.com

Wegen eines Felssturzes bei Gurtnellen (UR) bleibt die SBB-Gotthard-Strecke voraussichtlich während mehrerer Tage gesperrt. Das Gestein verschüttete drei Bauarbeiter; zwei konnten verletzt geborgen werden. Ein 29-jähriger Einheimischer wird noch vermisst.

Die Verletzten wurden ins Kantonsspital Uri überführt. Sie befinden sich nicht in Lebensgefahr. Der Verschüttete hingegen konnte aus Sicherheitsgründen noch nicht geborgen werden.

Bei den drei Betroffenen handelt es sich nach SBB-Angaben um Mitarbeiter einer Drittfirma, die im Absturzgebiet mit geologischen Arbeiten beauftragt waren. Weitere Menschen – Reisende oder SBB-Mitarbeitende – seien nicht verletzt worden.

Quelle: 20 Minuten, Online



Ziel und Zweck einer Alarmierung?

- Die Auswirkungen von kriminellen oder unerwünschten Handlungen zu minimieren oder vermeiden.
- Im Eintrittsfall soll der Personen- und Sachschaden so klein wie möglich gehalten werden.
- Eine kriminelle oder unerwünschte Handlung möglichst früh automatisch erkennen und an eine geeignete Interventionsstelle melden.

Ziel und Zweck einer Alarmierung?

- Eine Alarmierung beinhaltet immer einen organisatorischen Teil, welcher nicht zu unterschätzen ist.
- Vorgelagert sind technische (mechanische und elektronische) Hilfsmittel, meistens in Form einer Einbruchmelde- oder Brandmeldeanlage.

Art der Alarmierung

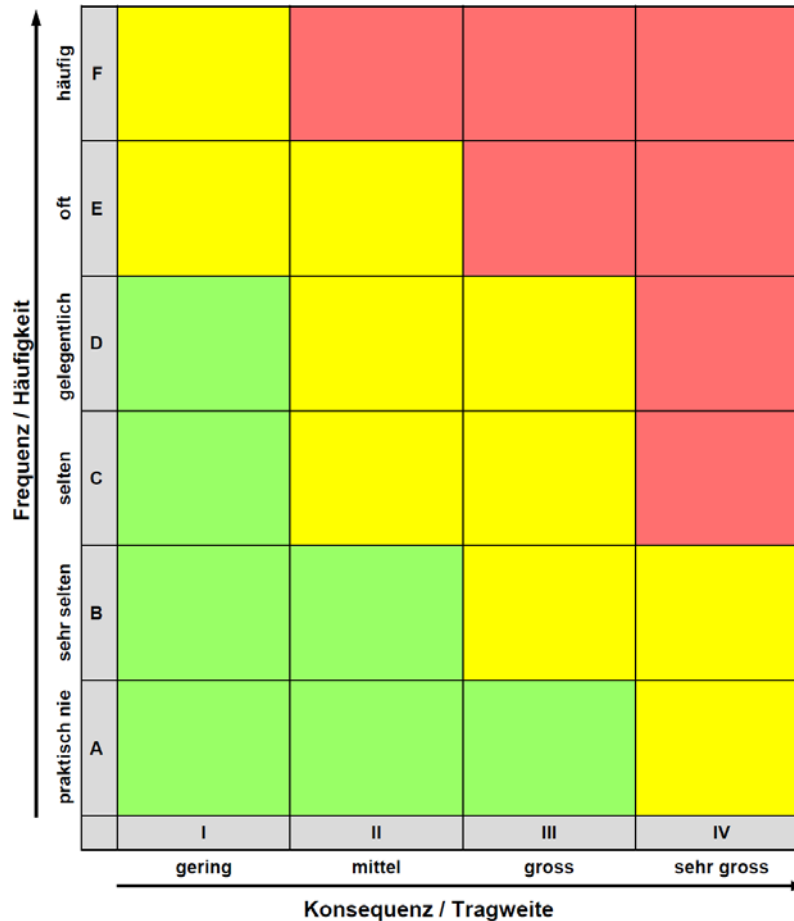
- Stiller Alarm (EMA, Personen sind im Gebäude)
- Lauter Alarm (EMA, BMA Aufmerksamkeit, Abschreckung)

- Externer Alarm (Interventionskräfte wie Polizei, Feuerwehr, Certas, usw.)
- Interner Alarm (Anzeigetableau, Voicemail, SMS, usw.)

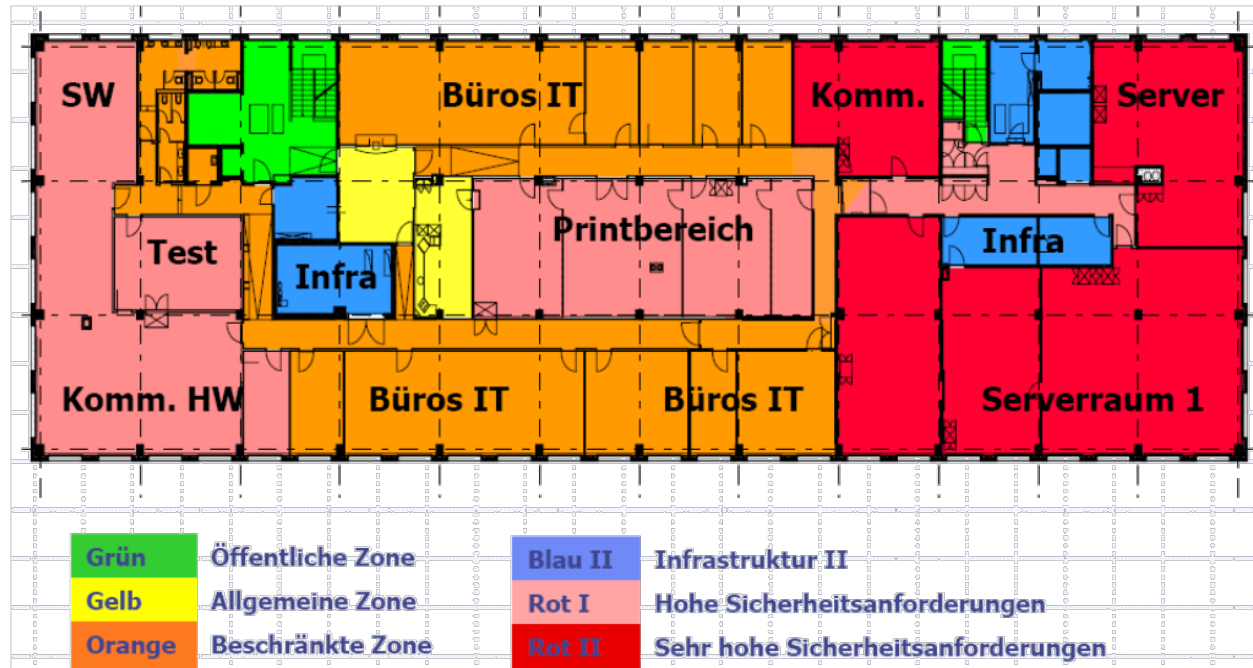
Der Weg zum Alarmierungskonzept

- Risikoanalyse
- Sicherheitskonzepte
- Sicherheitsorganisation
- Massnahmenpunkte
- Alarmmatrix
- Interventionskonzept

Risikoanalyse / Risikoprofil



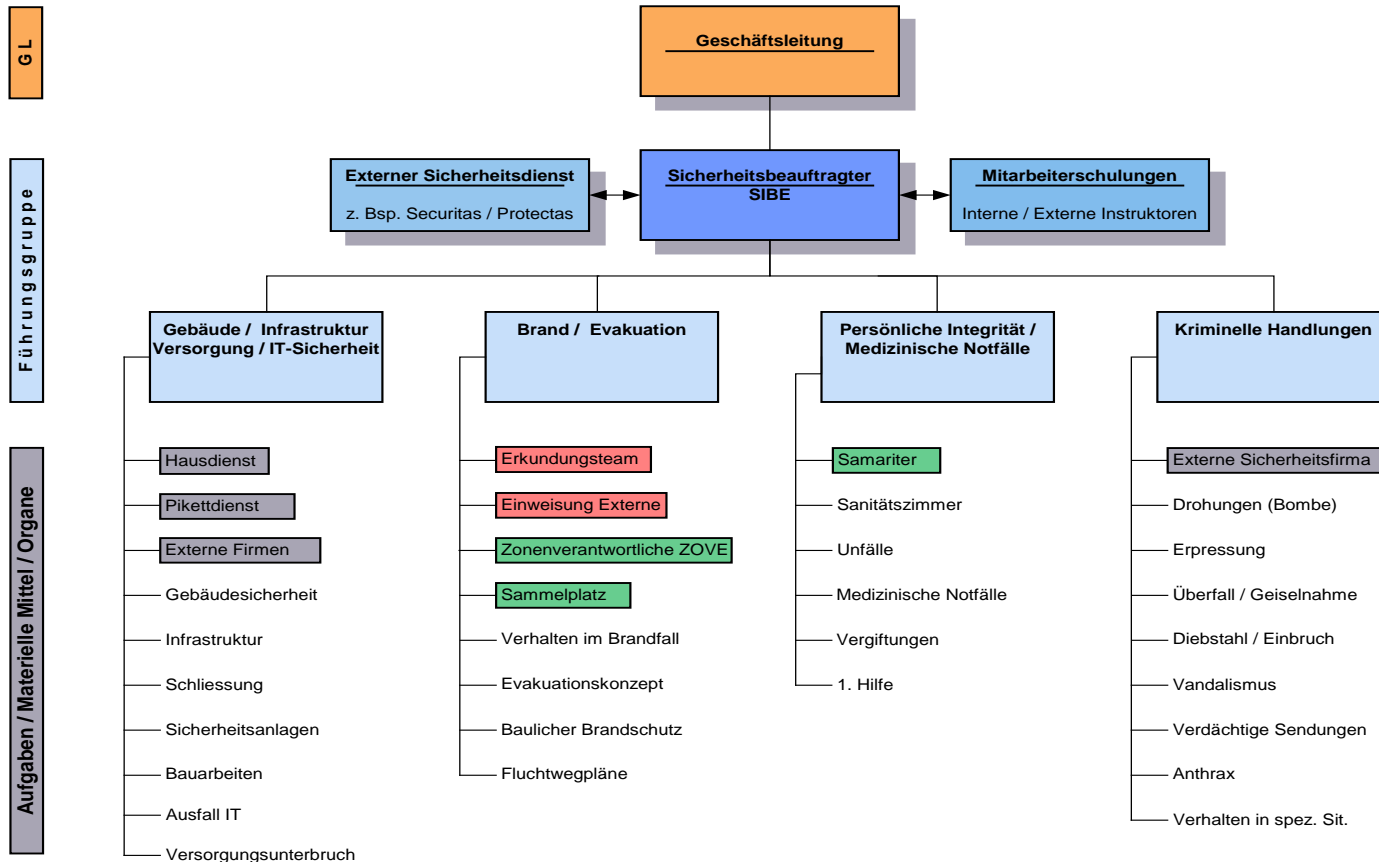
Sicherheitskonzept im Gebäude



Bauliche Sicherheit:

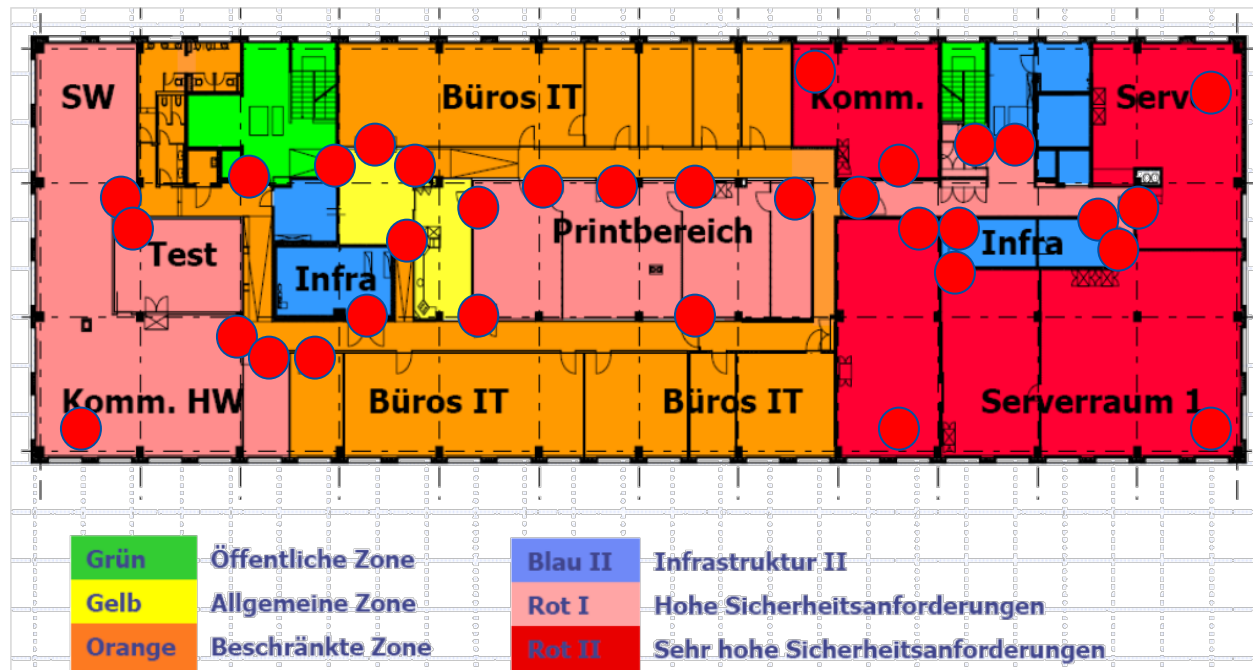
Zonen mit hohen / höchsten Sicherheitsanforderungen sind von Zonen mit tieferen Anforderungen umgeben (Zwiebelschalenprinzip).

Sicherheitsorganisation



Organisatorische Sicherheit

Massnahmenpunkte im Gebäude



Technische Sicherheit:

An den Zonenübertritten werden technische Sicherheitsmassnahmen realisiert. Hier werden vor allem an Türen und Personenvereinzelungsschleusen sowie an der Fassade Massnahmenpunkte installiert.

Interventionskonzept

- Detaillierte Aufträge an die Interventionskräfte betr. Rückruf an technischen Dienst, Bauherr, usw., sofortiger Einsatz durch Polizei, Bewachungsfirma, usw.
- Erarbeiten eines Sicherheitsdispositivs. Abmachungen zwischen Interventionskräften und Gebäudenutzern.
- Ortskenntnisse müssen vorhanden sein. Erarbeiten mittels Plangrundlagen oder einer Begehung.
- Koordination mit Auftraggeber und Sicherheitspersonal, Hausdienst, evtl. IT, Techniker, Sanitäter, Krisenstab.
- Das Interventionskonzept ist schriftlich zu erstellen und auf dem Laufenden zu halten.
- Jährliche Übungen sind vorzusehen.

- Inbetriebsetzung
- Abnahmen
- Mängelbehebungen
- Drehbuch
- Instruktion (Unternehmer, Interventionskräfte)
- Durchführung
- Alarmierung

Inbetriebsetzung einer Einbruchmeldeanlage

- Bei der Inbetriebsetzung entstehen meistens die grössten Probleme.
- Die Inbetriebsetzung ist ein technisches Zusammenführen verschiedener Gewerke wie mechanische Komponente einer Türe (Türschloss, Türöffner, Nottaster), elektrischer Komponenten wie Kabelverbindungen, Übergangsklemmen und Strips sowie elektronischer Komponenten wie SPS-Steuerungen, Printplatten und Software.
- Das Zusammenspiel all dieser Komponenten erfordert für jeden einzelnen Techniker (Türbauer, Elektriker, Systemtechniker EMA) ein Höchstmass an Fachwissen und Fachkompetenz, zudem muss das Fachwissen übergreifend auf die naheliegenden Gewerke vorhanden sein.

Abnahmen

- Die Abnahme muss durch den Fachplaner gut vorbereitet sein. (Abnahmeprotokoll, Alarmmatrix, Türblätter, usw.)
- Bei der Abnahme werden die einzelnen Gewerke (Türkontakte, Bewegungsmelder, usw.) geprüft und abgenommen.
- Türen:
 - Mechanisches Öffnen und Schliessen der Tür
 - Verriegeln und Entriegeln
 - Notöffnung
- EMA, ZUKO
 - Austesten der einzelnen Alarmpunkte (z.B. Riegelkontakt) gemäss Alarmmatrix.
 - Erscheint beim Auslösen des Riegelkontakts die entsprechende Meldung am Bedientableau mit der richtigen Türnummer?

Mängelbehebungen

- Bei der Abnahme werden viele kleine Mängel entdeckt. Diese müssen jetzt vollumfänglich korrigiert und behoben werden.
- Eine Nachkontrolle ist meistens unerlässlich.

Drehbuch

- Das Erstellen eines Drehbuchs erfordert hohes Fachwissen des Fachplaners.
- Die genauen Abläufe müssen bestens bekannt sein.
- Um eine Aktion (Alarm) auszulösen, darf kein weiterer Alarm ausgelöst werden, ebenso ist der Rückweg störungsfrei und Alarmfrei zu planen.
- Nach jedem Alarmpunkt müssen sämtliche Alarmkontakte rückgestellt werden, bevor der nächste Alarmpunkt getestet wird.

Instruktion (Unternehmer, Interventionskräfte)

- Am Tag des Integralen Tests muss das zu testende Objekt leer und ausser Betrieb sein
- Sämtliche Teilnehmer müssen genauestens instruiert werden, die Aufgaben werden durch den Leiter verteilt.
- Es dürfen unter keinen Umständen Reparaturen durchgeführt werden, da jede Minute Wartezeit viel Geld kostet.
- An einem Integralen Test sind meistens bis zu 20 Teilnehmer involviert.
- Die Interventionskräfte sollten zu einem Integralen Test eingeladen werden.

Durchführung

- Die Durchführung erfolgt gemäss dem Drehbuch.
- Nach jedem Auslösen eines Alarms oder einer Alarmgruppe, z.B. Nottaster und Einbruchalarm der gleichen Türe, ist bei der Interventionsstelle oder der Alarmzentrale abzufragen, ob und wann der Alarm eingetroffen ist.
- Ein detailliertes Protokoll ist zu führen.
- Nach den Tests kann das geschriebene Protokoll mit dem Rapportausdruck der Alarmzentrale verglichen werden.
- Unregelmässigkeiten wie Textabweichungen sind zwingend zu beheben.

Alarmierung

- Nach Abschluss aller Mängelbehebungen kann die Anlage in Betrieb genommen werden.
- Eine periodische Überprüfung der Alarmmeldungen ist sinnvoll.
- Auch bei Umbauarbeiten am Objekt sollen die Alarmpunkte nochmals geprüft werden.