

## Multi functional Alert and Communication Server

### Alarmierungs- und Konferenzserver – Sicherheit durch schnelle und flexible Alarmierung für Healthcare

MACS ist ein Alarmierungs-, Evakuierungs- und Messagingsystem, das auf Grund von Ereignissen Einzelpersonen oder Personengruppen informiert bzw. alarmiert. Ereignisse können über alle bekannten Schnittstellen signalisiert oder durch interne Zeitprogramme ausgelöst werden. Die Personen werden über alle möglichen Kommunikationskanäle erreicht, wobei personenbezogen alarmiert wird. Das bedeutet, dass eine Person nicht über zusätzliche Wege gesucht wird, wenn die Information (Alarm) bereits auf einem Weg erfolgreich übermittelt wurde. Sämtliche Vorgänge im System werden jeder Zeit durch eine äußerst detaillierte und lückenlose Protokollierung aufgezeichnet.

Neben einem modernen WEB User Interface zur Administration des Alarm- und Kommunikationsservers steigern diverse Optionen die Verfügbarkeit von MACS. Dazu gehören Watchdog Überwachung, Festplattenspiegelung, unterbrechungsfreie Stromversorgung, Doppellung der Hardware (Cold- und Hot-Stand-By), sowie unabhängige Einrichtungen zur Funktionsüberwachung.

Einsatzgebiete des MACS sind unter anderem:

- Brand- und Einbruchalarmierung
- Alarmierung bei technischen Störungen
- Informieren im Katastrophenfall
- Aufbieten von Rettungsteams
- Evakuieren von Gebäuden
- Sicherung von allein arbeitenden Mitarbeitern

Spezielle Funktionen des MACS erlauben eine nahtlose Integration in die Medial Lösung von Avaya für das Gesundheitswesen:

- Schwesternruf
- Alarmierungen aus dem Lichtrufsystem
- Alarmieren von Reanimationsteams
- Spezielle Herzalarmfunktionen

Durch seinen modularen Aufbau können Sie den Alarm- und Kommunikationsserver Ihren Bedürfnissen entsprechend einsetzen bzw. jederzeit erweitern. Sein optimales Preis-/Leistungsverhältnis dient Ihrem Investitionsschutz.

### MACS – Alarmauslösung

Folgende Schnittstellen stehen für die Alarmauslösung zur Verfügung:

- Potentialfreie Kontakte (Anzahl 32, 64 oder 144)
- Serielle Schnittstellen – beliebige Protokolle möglich
- Datenbankschnittstellen zu Access oder SQL – Server Datenbanken (viele weitere Datenbanken werden ebenfalls unterstützt)
- Alarmauslösung durch einen Telefonanruf
- Alarmauslösung durch Empfang einer Standard-E-Mail (SMTP)
- Empfang einer Paging-Nachricht von einem Handset
- Alarmauslösung durch ein abgesetztes Modul im LAN/WAN (IP)

- Automatische Alarmierungen nach beliebigen zeitlichen Vorgaben
- Alarmauslösung durch Anbindung an einem IBM Websphere MQ Server
- Alarmauslösung über OPC (standardisierte Schnittstelle im Leitsystembereich)
- Alarmauslösung über SNMP (standardisierte Schnittstelle für Management von Geräten im lokalen Netzwerk)
- Alarmauslösung am Client (WEB Client)

Sollten Sie weitere Schnittstellen benötigen, sind diese auf Anfrage jeder Zeit realisierbar.

## MACS – Alarmierung

Über diese Schnittstellen können die zu alarmierenden Personen erreicht werden. Folgende Schnittstellen stehen für die Alarmierung zur Verfügung:

- Anruf auf jedes beliebige interne oder externe Telefon; die Alarmierung erfolgt durch Sprachdurchsage
- Versand einer Nachricht auf DECT Handset
- Versand einer Nachricht auf IP Handset
- Versand einer SMS; die Alarmierung erfolgt mittels Textnachricht
- Versand einer Nachricht auf Pager (Cityruf)
- Ansteuerung einer PSA (Personensuchanlage) über serielle Ausgangsschnittstelle
- Alarmieren oder Versand einer standardisierten E-Mail-Nachricht
- Alarmieren durch Versand einer Faxnachricht
- Ansteuern von Komponenten im LAN/WAN (IP)

## MACS – Details

### Informieren im Katastrophenfall

Einsatzzentralen haben im Katastrophenfall die Aufgabe, dutzende, wenn nicht hunderte von Personen innerhalb weniger Minuten anzubieten. Diese Aufgabe erfüllt MACS nicht nur viel effizienter als herkömmliche Systeme, sondern durch die parallele Abarbeitung aller möglichen Alarmierungswege (Telefon, Pager, SMS/MMS, E-Mail, usw.) mit einer wesentlich höheren Erfolgsrate in kürzerer Zeit.

### Aufbieten von Rettungsteams

In Kliniken und bei Notfallorganisationen entscheiden oft Sekunden über Leben oder Tod. Deshalb ist es von großer Wichtigkeit, dass im Notfall das Rettungs- und Reanimationsteam innerhalb kürzester Zeit mit den nötigen Informationen versorgt wird, um effizient reagieren und optimal handeln zu können.

### Evakuieren von Gebäuden

Große Gebäudekomplexe wie öffentliche Bauten, Banken, Hotels oder Krankenhäuser sind in Brand- oder Bedrohungssituationen teilweise oder komplett zu evakuieren. Alle sich im Gebäude befindenden Menschen sind möglichst schnell und effizient zu informieren. Für eine möglichst erfolgreiche Evakuierung auch in der Gastronomie und Hotellerie informiert MACS die Gäste in ihrer eigenen Landessprache.

## Die Alarmauslösung

Eine weitere Stärke von MACS ist die Eigenschaft, alle erdenklichen Wege zur Alarmauslösung zu nutzen und zu unterstützen. Moderne, offene Schnittstellen ermöglichen es, Ihre Ideen und Wünsche umzusetzen. Ein Auszug aus der Liste der Möglichkeiten zeigt Ihnen, dass es auch für Ihre Anwendung eine optimale Lösung gibt:

### Alarmkontakte

Die einfachste Art Alarm auszulösen ist nach wie vor die Nutzung potentialfreier Alarmeingänge. Ob der Alarm über einen einfachen Nottaster oder einen Relais-Ausgang einer Maschine oder andere technische Einrichtungen ausgelöst wird, spielt dabei keine Rolle.

### Serielle Schnittstellen

Wird die Zahl der Datenpunkte größer, drängt sich eine serielle Schnittstelle auf. MACS unterstützt sämtliche Standard-Protokolle und kann sich auch an jedes herstellerabhängige Protokoll anpassen. MACS stellt deshalb auch die optimale Lösung beim Ersetzen einer bestehenden Personensuchanlage (PSA) dar.

### Anbindung über Computer-Netzwerk

Viele moderne Leitsysteme, beispielsweise in den Bereichen Brandschutz und Gebäudeleittechnik, können heute in Computer-Netzwerke eingebunden werden. Das Alarmierungssystem MACS ist in der Lage, die entsprechende Information über das normierte Protokoll TCP/IP zu empfangen und auszuwerten.

## Alarmauslösung über Sprachspeicher

Viele interessante Anwendungsmöglichkeiten bietet die Alarmierung mit Sprachspeicher-Unterstützung. Bei MACS kann via Telefon eine aktuelle Alarmierungs-Mitteilung innerhalb von Sekunden hinterlegt werden, welche dann automatisch an eine vordefinierte Gruppe von Personen weitergeleitet wird.

## Fernauslösung über Telefon

Eine weitere sehr vielseitige Variante Alarm auszulösen, stellt das Anwählen von vordefinierten Alarmnummern über das Telefon dar. Hier kann jeder registrierten Person eine Auslöseberechtigung und ein persönlicher PIN-Code zugeteilt werden.

## Automatische Alarmierung / Wächterschutz

Zeitgesteuert werden Alarme ausgelöst, welche von zu schützenden Personen zu quittieren sind. Bei Nichtreagieren können entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. Ebenso sind automatischer Probealarm oder Aufforderungen für ein wiederkehrendes Ereignis möglich.

## Alarmauslösung am System

Selbstverständlich ist neben weiteren Varianten auch ein direktes Alarmieren am Bildschirm möglich. Sie sind in der Lage vom Alarm-Server selbst, wie auch von weiteren Clientarbeitsplätzen im Netzwerk, mit wenigen Mausclicks Alarm auszulösen.

## Alarmierung und Benachrichtigung

Genau so wichtig wie die Alarmauslösung ist die Alarmierung selbst und damit die zeitgerechte Benachrichtigung der entsprechenden Personen. Das MACS System bietet auch bei der Verbreitung der Informationen ein Höchstmass an Effizienz:

### Alarmierung über die Telefonie

Ob über eine unternehmensinterne Hauszentrale oder direkt mit Amtsanschlüssen verbunden, MACS erreicht die zu benachrichtigenden Menschen innerhalb von Sekunden. Die sprachbasierten Durchsagen erfolgen sowohl auf drahtgebundene wie auch mobile Geräte.

### Alarmierung über SMS/Pager Gateway

Zwei weitere alternative Übermittlungswege, die für die Alarmierung offen stehen, sind Pager- bzw. Rufempfänger-Mitteilungen, sowie SMS-Nachrichten. Hier erfolgt die Auslieferung der Nachricht über eine moderne, gesicherte Direktverbindung zur entsprechenden SMS- oder Funkrufzentrale.

### Benachrichtigung über E-Mails

Vor allem bei nicht dringenden Störungen, als Protokollierung oder als weitere Variante in der Alarmierung, nützt MACS auch die moderne Bürokommunikation. So kann MACS jegliche Art von Mitteilungen auch über E-Mail verbreiten.

## Weitere Schnittstellen

Über serielle Schnittstellen und Computernetzwerke können Alarme an übergeordnete Systeme wie z. B. Einsatzleitstellen, Nachrichtendienste oder Leitsysteme zur Verarbeitung weitergeleitet werden.

## Alarmgruppen

Zu alarmierende Personen können innerhalb von MACS bequem zu Gruppen zusammengefasst werden. Diese wiederum dienen in vielfältiger Art und Weise als Basis für die gesamte Alarmierung.

## Überwachung der Anzahl alarmierter Personen

Für jeden Alarm kann einzeln definiert werden, wie viele Personen zur Bewältigung des Ereignisses benötigt werden. Reicht z. B. für das Beheben einer Betriebsstörung eines Aufzugs eine Person, so stoppt MACS die Alarmierung, sobald die erste Person den Alarmruf quittiert hat. Andererseits werden bei einem Brandalarm in jedem Fall automatisch alle erreichbaren Personen aufgeboden.

## Personenbezogene Alarmierung

Dies bedeutet, dass pro Person einzeln definiert wird, über welche Kommunikationswege sie erreicht werden kann. Innerhalb der Alarmierung wird der Name der Person und nicht die Telefonnummer eingetragen. Wird eine Person erfolgreich alarmiert, so werden unnötige Rufe über andere Kommunikationswege automatisch unterlassen und damit wiederum Zeit in der Alarmierung gespart.

## **Text to Speech**

Die Option „Text to Speech“ ermöglicht es, aus textbasierenden Alarmmeldungen, z. B. von Leitsystemen, einen gesprochenen Text zu generieren. So können Alarm-Meldungen von beliebigen zeichenbasierenden Systemen auch über die interne und externe Telefonie verbreitet werden.

## **Quittierung**

Um sicherzustellen, dass in jedem Fall die richtige Person erreicht wurde, kann ein persönlicher PIN-Code als Quittierung verlangt werden. Diese Funktion ist beispielsweise dann sehr wichtig, wenn auf private Telefonanschlüsse alarmiert wird.

## **Administration und Auswertung**

Die Verwaltung des Alarm- und Kommunikationsservers MACS erfolgt über eine einfach zu bedienende Windows-Oberfläche. Somit bleibt der Schulungsbedarf der Mitarbeiter und -innen äußerst klein.

## **Die Architektur**

Das System basiert auf einer Client-Server-Architektur. Mutationen und Auswertungen können direkt am Alarmierungssystem oder an einem beliebigen anderen Computerarbeitsplatz mit Netzwerkanschluss ausgeführt werden.

## **Passwortschutz**

Das Alarmierungssystem gehört sicher zu den sensiblen Bereichen Ihres Betriebes. Änderungen dürfen deshalb ausschließlich von autorisierten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen ausgeführt werden. Ein umfassendes Berechtigungssystem mit Passwortschutz verhindert unerlaubten Zugriff auf das System oder Teile davon.

## **Multilingual**

MACS ist in diversen Sprachen erhältlich und erlaubt sogar im Betrieb die parallele Verwendung verschiedener Sprachen. So kann nicht nur das Administrationssystem der Muttersprache jedes einzelnen Bedieners angepasst werden, sondern auch während der Alarmierung nimmt MACS Rücksicht auf die bei der Person vermerkte Sprache.

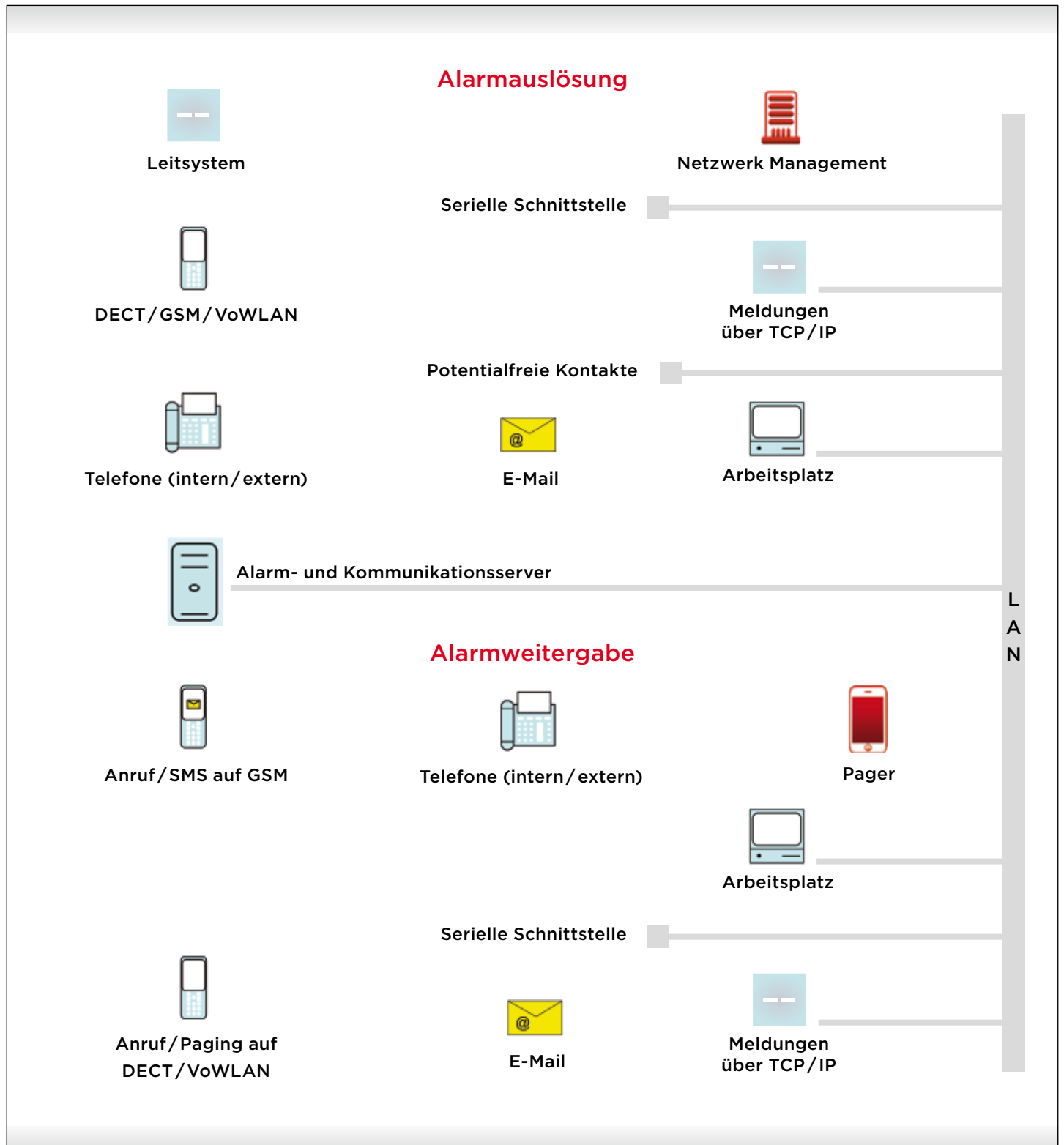
## **Stammdaten bearbeiten**

Im Microsoft Office-Look können auf einfachste Weise Personen, Gruppen und Alarme definiert werden. Durch die moderne Softwarestruktur bleibt auch ein komplexes Alarmierungssystem übersichtlich.

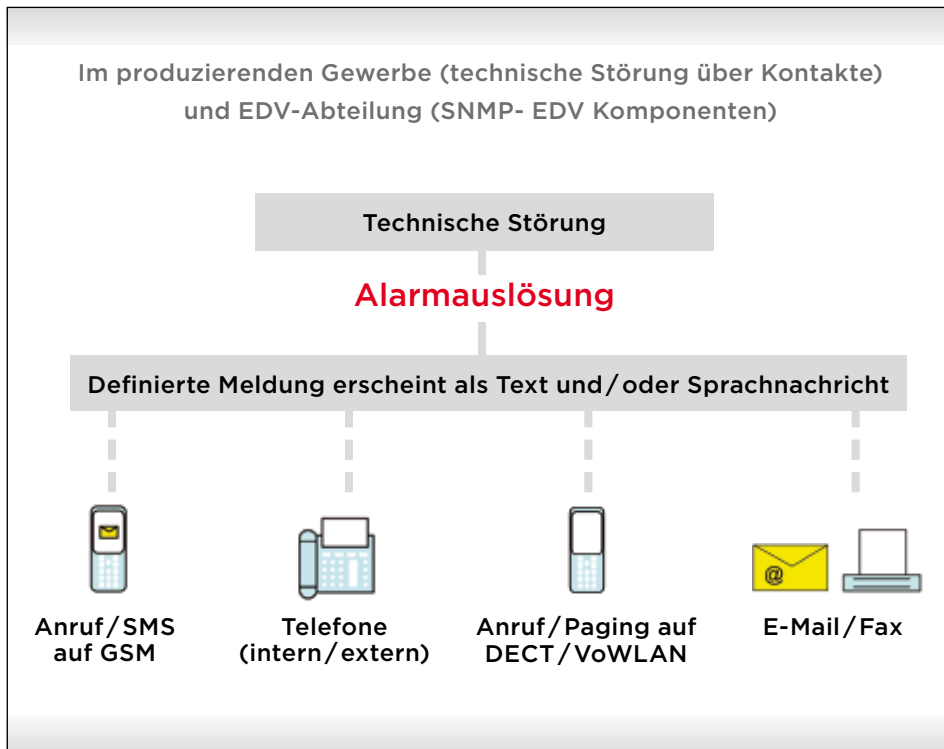
## **Auswertung**

Damit Sie sich jederzeit den Überblick über den Zustand des Alarmierungssystems verschaffen können, steht Ihnen mit MACS ein umfangreiches Auswertungsmodul zur Verfügung. Alarme und deren Abarbeitung, die genauen Verbindungsdetails, sowie detaillierte Nachrichten und Störungen des Systems werden laufend protokolliert. Auf einfache und komfortable Weise haben Sie Zugriff auf diese Informationen.

## Übersicht Alarmierung



## Überwachung von Maschinen



### Beschreibung

Eine Maschine hat eine technische Störung:

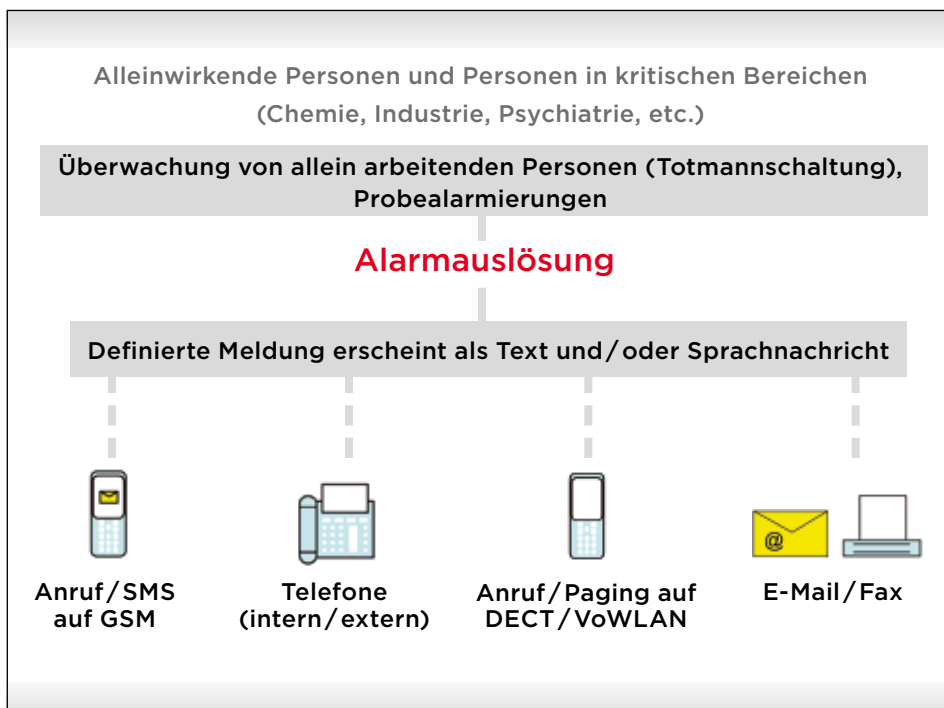
- Alarm wird automatisch ausgelöst
- Eine Nachricht wird an eine definierte Anzahl von Personen geschickt, wobei die Information als Textmeldung und/oder Sprachnachricht übermittelt werden kann
- Das Szenario kann durch weitere Leistungsmerkmale optimiert werden (z. B. zeitabhängige Alarmierung, automatische Eskalation, usw.)

### Ihre Vorteile

Meldungen werden zeitnah an die zuständigen Mitarbeiter gesendet:

- Die Mitarbeiter können sowohl intern als auch extern erreicht werden
- Schnelle Behebung der Störung
- Verringerung des Produktionsausfalls
- Reduzierung wirtschaftlicher Schäden

## Automatische Alarmer



### Beschreibung

Überwachung allein arbeitender Personen:

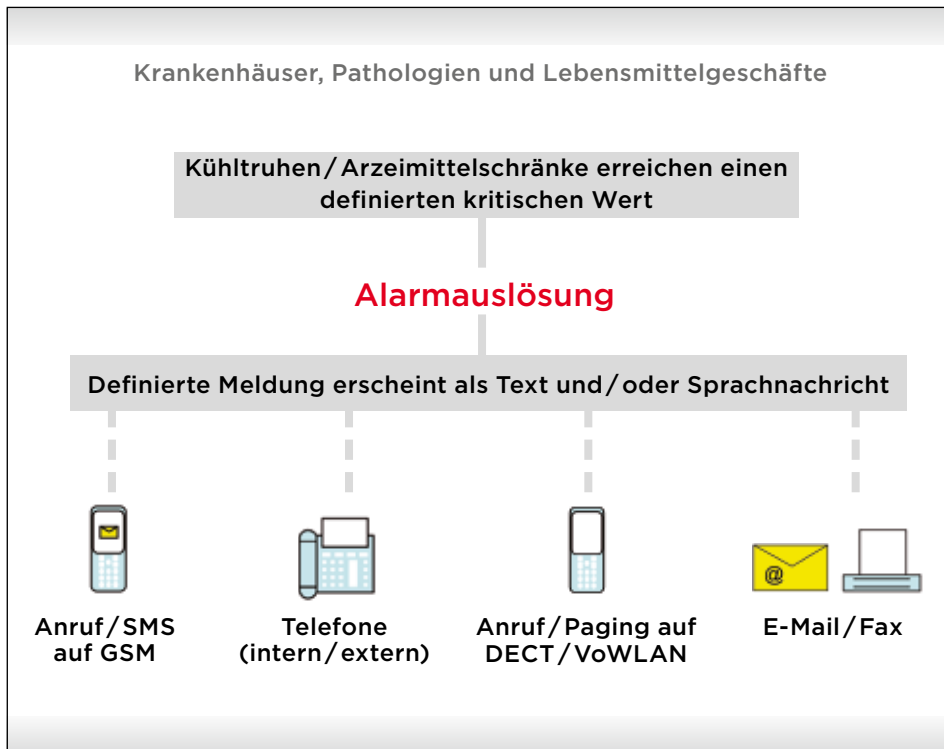
- Die Personen erhalten automatische Meldungen, die quittiert werden müssen. Bleibt die Quittierung aus, wird ein definierter Alarm ausgelöst
- Durch den Alarm wird eine definierte Anzahl von Personen informiert, wobei die Information als Textmeldung und/oder Sprachnachricht übermittelt werden kann
- Das Szenario kann durch weitere Leistungsmerkmale optimiert werden

### Ihre Vorteile

Erhöhung der Sicherheit für allein arbeitende Mitarbeiter:

- Schnelle Hilfe in kritischen Situationen
- Optimierung von Organisationsabläufen
- Reduzierung wirtschaftlicher Schäden

## Überwachung von Zuständen (z. B. Temperatur)



### Beschreibung

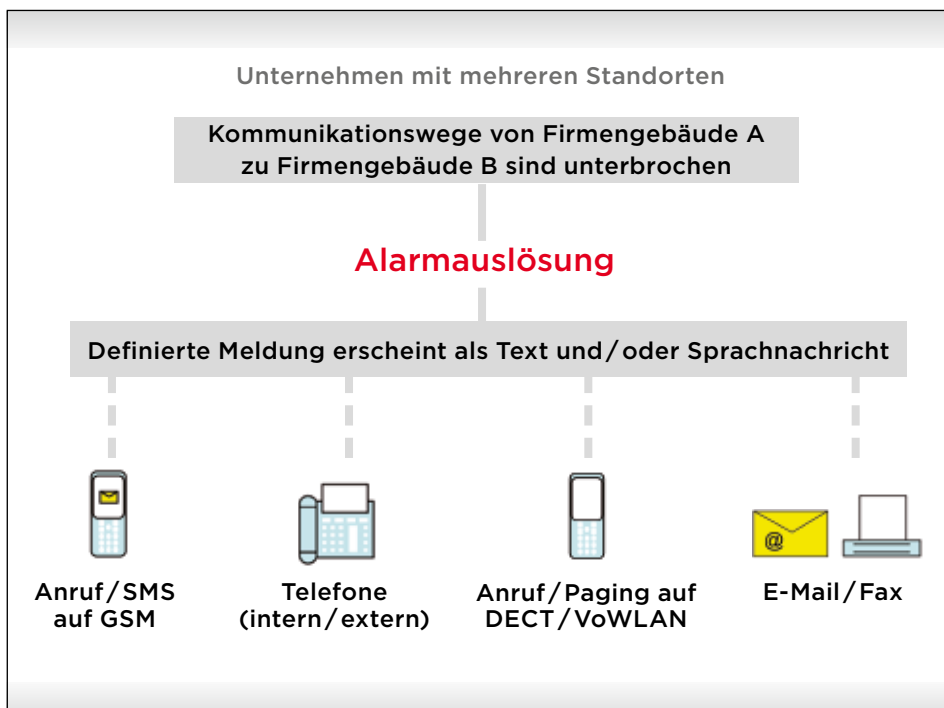
Kühltruhen/Arzneimittelschränke erreichen definierten kritischen Wert:

- Alarm wird automatisch ausgelöst
- Eine Nachricht wird an eine definierte Anzahl von Personen geschickt, wobei die Information als Textmeldung und/oder Sprachnachricht übermittelt werden kann
- Das Szenario kann durch weitere Leistungsmerkmale optimiert werden (z. B. zeitabhängige Alarmierung, automatische Eskalation, usw.)

### Ihre Vorteile

- Meldungen werden zeitnah an die zuständigen Mitarbeiter gesendet
- Die Mitarbeiter können sowohl intern als auch extern erreicht werden
- Schnelle Behebung der Störung
- Reduzierung wirtschaftlicher Schäden

## Überwachung von Kommunikationswegen



### Beschreibung

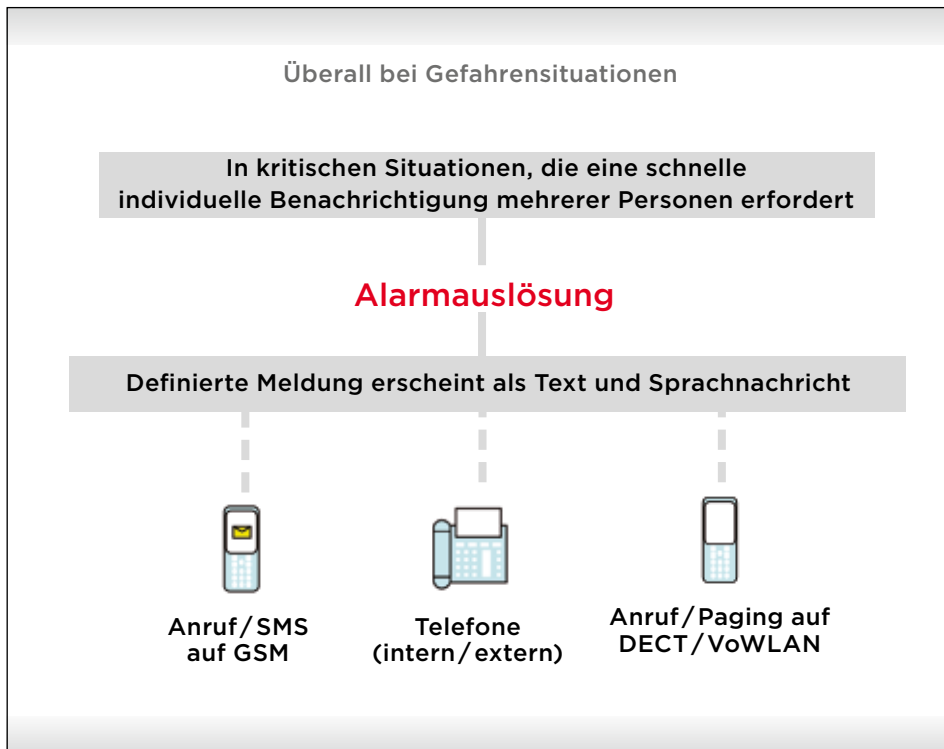
Kommunikationswege sind unterbrochen:

- Alarm wird automatisch ausgelöst
- Eine Nachricht wird an eine definierte Anzahl von Personen geschickt wobei die Information als Textmeldung und/oder Sprachnachricht übermittelt werden kann
- Das Szenario kann durch weitere Leistungsmerkmale optimiert werden (z. B. zeitabhängige Alarmierung, automatische Eskalation, usw.)

### Ihre Vorteile

- Automatische Fehlermeldungen
- Kurze Ausfallzeiten
- Schnelle Reaktionszeiten
- Erhöhung der Kommunikationssicherheit
- Reduzierung wirtschaftlicher Schäden

## Direktalarm - Herzalarm im Gesundheitswesen



### Beschreibung

In kritischen Situationen:

- Alarmierung erfolgt über eine Kennziffer, die man in das Telefon eingibt
- Text aufsprechen und danach aufliegen
- MACS informiert das für diesen Alarm definierte Team, wobei die Information als Textmeldung und/oder Sprachnachricht übermittelt werden kann
- Das Szenario kann durch weitere Leistungsmerkmale optimiert werden (z. B. zeitabhängige Alarmierung, automatische Eskalation, usw.)

### Ihre Vorteile

- Einfachste Handhabung
- Flexible Informationen durch individuelle Sprachaufzeichnung
- Schnelle, gezielte Informationsweitergabe
- Reduzierung von Folgeschäden

## Überzeugen Sie sich selbst von der Leistungsfähigkeit dieser Avaya Lösung speziell für Ihr Unternehmen

- Schnelle, sichere Alarmierung
- Alarmauslösung über jedes Medium
- Alarmierung über jedes Medium
- Wahrheitsgetreue Alarm-Übermittlung
- Großer, wachsender Funktionsumfang
- Einfach administrierbar
- Weit verbreitet

### Über Avaya

Avaya ist ein weltweit führender Anbieter von Kommunikationssystemen für Unternehmen jeder Größenordnung. Dazu gehören Unified Communications- und Contact Center-Lösungen sowie Dienstleistungen, die sowohl über Avaya direkt als auch über Vertriebspartner erhältlich sind. Kunden setzen Avaya Lösungen und Services ein, um die Effizienz ihrer Geschäftsprozesse zu steigern, die Zusammenarbeit von Mitarbeitern, Kunden und Partnern zu optimieren, den Kundenservice zu verbessern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Für die Branchen Fertigung, Finanzdienstleistung, Gesundheitswesen, Hotellerie und öffentlicher Dienst stehen spezifische Lösungen zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie auf [www.avaya.de](http://www.avaya.de).

# AVAYA

INTELLIGENTE KOMMUNIKATION

Avaya GmbH & Co. KG  
Kleyerstraße 94  
D-60326 Frankfurt/Main  
T 0800 GOAVAYA bzw.  
T 0800 4628292  
infoservice@avaya.com  
avaya.de

Avaya Austria GmbH  
Donau-City-Str. 11  
A-1220 Wien  
T +43 1 878 70 -0  
avaya.at

Avaya Switzerland GmbH  
Hertistrasse 31  
CH-8304 Wallisellen  
T +41 44 878 1414  
avaya.ch

© 2010 Avaya Inc. und Avaya GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.  
Avaya und das Avaya-Logo sind eingetragene Marken von Avaya Inc. und Avaya GmbH & Co. KG. in den USA und in anderen Ländern.  
Alle durch ®, ™ oder SM gekennzeichneten Marken sind eingetragene Marken, Marken bzw. Service-Marken von Avaya Inc. und Avaya GmbH & Co. KG.  
Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Avaya besitzt unter Umständen auch Markenrechte an anderen hier verwendeten Begriffen.  
Verweise auf Avaya umfassen auch das Unternehmen Nortel Enterprise, das zum 18. Dezember 2009 erworben wurde.

IND3993 - GE - 04/10 WAK - Änderungen vorbehalten - Gedruckt in Deutschland auf 100% chlorfreiem Papier.