



## Ersthelfer-Alarm

Der SafetyAssist-Ersthelfer-Alarm hilft dabei, die betriebliche Rettungskette digital zu unterstützen. Home-Office, Desk-Sharing und mobiles Arbeiten stellen neue Herausforderungen dar, die mit herkömmlichen Methoden (Aushang mit Telefonnummern) nur schwer bewältigt werden können. Der SafetyAssist-Ersthelfer-Alarm kombiniert digitale Alarmierungsmöglichkeiten mit einem Anwesenheitsmanagement der Ersthelfer.

Die Alarmierung erfolgt per SMS/Sprachanruf. Ersthelfer benötigen keine App - jede Telefonnummer (auch stationäre Nummern ohne SMS-Möglichkeit) können für die Alarmierung genutzt werden. Die Verwaltung der Ersthelfer erfolgt mit der Zusatzkomponente PresenceAssist (siehe Abschnitt Ersthelfer-Präsenzmanagement).



# Digitale Alarmauslösung

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

## 1) QR-Code Aushang

Im Notfall wird der QR-Code gescannt und die Alarmierung erfolgt mit dem Smartphone. Diese Möglichkeit kann mit dem Demonstrator (<https://ersthelfer-alarm.de/demo>) jederzeit getestet werden.

Der QR-Code des Aushangs ist pro Standort eindeutig, d.h. es wird bei der Alarmierung die Standortinformation mit übertragen.

**Vorteil:** Der Aushang ist kostengünstig.

**Nachteil:** Die Nutzer müssen über ein Smartphone mit Internetverbindung verfügen.

## 2) Alarmierungsknopf

Der Alarmierungsknopf arbeitet mit einer Funktechnologie (LoRaWAN), die bei geringem Stromverbrauch hohe Reichweiten ermöglicht. Dazu wird ein spezieller Gateway benötigt, der die Signale des Knopfes empfängt. In modernen Gebäuden sind häufig schon LoRaWAN-Netzwerke vorhanden (in der Schweiz besteht ein flächendeckendes Netzwerk, das von SwissCom betrieben wird). Dennoch wird empfohlen für den Ersthelfer-Alarm einen eigenen Gateway zu installieren, damit die Verfügbarkeit der Ersthelfer-Alarmierung durch das nur dafür verwendete LoraWan-Netz sichergestellt wird.

Der Gateway benötigt keine Verbindung mit dem firmeneigenen Netzwerk, da er über eine eigene Mobilfunkanbindung verfügt - bei Bedarf kann natürlich eine Einbindung in das Firmennetzwerk erfolgen und so eine zusätzliche Redundanz geschaffen werden.

Je nach Ausdehnung des Werksgeländes/Gebäudegröße können ggf. mehrere Gateway erforderlich sein. Die LoRaWAN-Reichweiten im Freien betragen mehrere Kilometer, im Gebäude (je nach Bausubstanz) einige 100m/mehrere Stockwerke.

**Vorteil:** Der Alarmierungsknopf kann an beliebigen Orten angebracht werden und funktioniert auch in Bereichen (z.B: Keller/Parkhäuser), in denen keine Internetverbindung vorhanden ist. Es ist kein Smartphone zur Alarmierung erforderlich.

**Nachteil:** Gateway erforderlich - Batteriewechsel ca. alle 5-7 Jahre (Es erfolgt rechtzeitig eine Benachrichtigung, wenn der Batteriewechsel erforderlich ist)

# Ersthelfer-Präsenz-Management

Das ersthelfer-Präsenz-Management basiert auf der Zusatzkomponente [PresenceAssist](#) - einer Anwesenheitsdokumentationslösung von Makrolog, die bereits in vielen Anwendungsfällen im Einsatz ist. Für die Verwendung mit dem Ersthelfer-Alarm kann PresenceAssist so mit SafetyAssist verbunden werden, dass nur anwesende Ersthelfer alarmiert werden. Unterschiedliche Knöpfe/Aushänge können dabei mit unterschiedlichen Listen kombiniert werden. So entstehen Alarmkreise, bei denen nur die Ersthelfer, die für den jeweiligen Bereich zuständig (und vor Ort) sind alarmiert werden (z. B. Gebäude 1, Gebäude 2 oder 1. OG, 2. OG). PresenceAssist kann dabei auch so konfiguriert werden, dass bei jedem Alarmkreis zentrale Stellen (z. B. Empfang, verantwortliche Person) automatisch mit alarmiert/informiert werden.

Es stehen verschiedene Variante der Präsenzerfassung zur Verfügung:

## 1) "Ich-bin-hier"-APP

Die "ich-bin-hier"-App automatisiert die Präsenzerfassung von Ersthelfern, da die App völlig automatisch und im Hintergrund die Anwesenheit an PresenceAssist meldet. Dazu kann die App wahlweise GPS-Koordinaten (Geo-Fencing) auswerten oder Ereignisse wie das Einbuchten in das Firmen-Wlan als Anwesenheitstrigger nutzen. Die Verwendung der WLAN-Funktionalität ist in Bezug auf Anforderungen des Datenschutzes dem GPS-Tracking vorzuziehen, da darüber nur die Anwesenheit an sich und nicht der genaue Ort erfasst wird. Sofern Ersthelfer Bedenken bzgl. der Nutzung einer App haben, stehen nachfolgend beschrieben eine Vielzahl von alternativen Möglichkeiten zur Verfügung, die auch beliebig kombiniert werden können.

## 2) manuelle Anwesenheitserfassung per Tablet

Am Eingang (z. B. Empfang) befindet sich ein Tablet. Ersthelfer tragen sich dort (analog zu einer Anwesenheitstafel) manuell ein und aus.

## 3) Verwendung von NFC-Ausweisen

Das Tablet (siehe 1) kann mit einem NFC-Leser ausgestattet werden, so dass die Erfassung durch einfaches Präsentieren der NFC-Karte erfolgt.

## 4) Checkin-Button mit NFC-Karte

Bei Verwendung von NFC-Karten kann der Checkin auch durch eine spezielle LoRaWAN-Einheit erfolgen, die die NFC-Karten lesen kann. Das hat (gegenüber dem Tablet) den Vorteil, dass am Ort der Erfassung (ähnlich wie für den Alarmierungsbutton) keine Internet-Infrastruktur und auch keine Stromversorgung benötigt wird. Insbesondere in Umgebung (Fabrikgelände) mit ggf. vielen Eingängen ist dies Lösung vorteilhaft.

## 5) Checkin per QR-Code

Der Checkin kann auch durch das Scannen eines QR-Codes (PresenceAssist-Aushang) erfolgen.

## 6) Checkin per Link

Analog zum QR-Code kann auch ein Link im Browser (z. B. aus dem Intranet) zur Präsenzmeldung eingesetzt werden

## 7) Koppelung mit Systemen (Schnittstellen)

PresenceAssist kann auf den Anwesenheitsstatus von zentralen Systemen (z. B. Slack/Teams) zugreifen (Abstimmung mit IT und Freigabe der jeweiligen Schnittstelle erforderlich).

# Datenschutz

Bei Auslösung des Knopfes erfolgt nur die Übermittlung des Standortes, d.h. die für den Knopf vorhandene Infrastruktur (Knopf, LoRaWAN, Gateway, SafetyAssist-Cloud) berührt keine DSGVO-relevanten Aspekte.

Das Ersthelfer-Präsenzmanagement speichert personenbezogene Daten wie folgt:

1) Verwalter der Liste

Der Verwalter der Liste muss zum Login in PresenceAssist eine E-Mail-Adresse angeben. Die Identität wird über das Zusenden eines Bestätigungscode an die E-Mail-Adresse verifiziert (alternativ kann auch eine Telefonnummer mit SMS-Bestätigung verwendet werden)

2) Als Ersthelfer benannte Personen

Von den Ersthelfern werden Vorname/Nachname und die zu alarmierende Telefonnummer gespeichert. Vornamen/Nachname sind grundsätzlich nicht erforderlich und können ggf. auch durch Pseudonyme (Ersthelfer 1, Ersthelfer 2) ersetzt werden. Eine Einwilligung des Ersthelfers zur Speicherung sollte gemäß DSGVO-Vorgaben eingeholt werden und erfolgt sinnvollerweise bei der Benennung als Ersthelfer. Das System speichert den Anwesenheitsstatus - also Anwesend/Nicht Anwesend. Eine Protokollierung der Anwesenheit erfolgt nicht. Sobald der Status auf "Nicht Anwesend" wechselt, wird die Information über die vorherige Anwesenheit gelöscht.

Für den Betrieb des Systems wird eine Auftragsdatenverarbeitungsvereinbarung mit dem Auftraggeber abgeschlossen. Das Hosting von SafetyAssist erfolgt in Deutschland in einem BSI zertifizierten Rechenzentrum (AWS). Für besondere Anwendungsfälle (z. B. Unternehmen, die KRITIS-Anforderungen unterliegen, können eine ON-Premise-Infrastruktur in einem RZ des Auftraggebers aufgebaut werden.

# Technische Informationen:

**LoRaWAN:** [https://de.wikipedia.org/wiki/Long\\_Range\\_Wide\\_Area\\_Network](https://de.wikipedia.org/wiki/Long_Range_Wide_Area_Network)

Die Übertragung im LoRaWAN Netzwerk erfolgt verschlüsselt (zweifach 128-bit AES).

## **Gateway:**

- 4G-LTE (SIM-Karte im monatlichen Abo-Preis enthalten)
- 10M/100M RJ45 Port
- 2.4G WiFi (802.11 bgn)
- 12 V 1A (Netzteil im Lieferumfang enthalten),
- Die Übertragung an SafetyAssist ist SSL gesichert.

## **Button**

- Abmessungen 78 x 78 x 20,4 mm
- Gewicht ca. 70 g (including battery)
- Schutzklasse IP40
- Wandhalterung - wahlweise Schrauben oder Kleben
- Temperaturbereich -20 °Celsius – +65 °Celsius
- Stromversorgung ER14500 (AA), 2400 mAh (austauschbar)

Alle installierten Sensorik-Komponenten (Alarmierungsknopf, sonstige Sensoren) werden stündlich auf Funktionsfähigkeit überprüft. Bei Ausfall erfolgt eine direkte Alarmierung der verantwortlichen Person.

# Weitere Produkte

Auf der gleichen Infrastruktur (LoRaWAN, SafetyAssist mit PresenceAssist) können weitere Produkte betrieben werden:

## SafetyAssist:Verbandskasten



Der Verbandskasten-Entnahme-Alarm von SafetyAssist revolutioniert die Reaktion auf Unfälle und Verletzungen am Arbeitsplatz durch intelligente Überwachung und Kommunikation. Wenn ein Verbandskasten aus seiner Halterung entnommen wird, deutet dies auf den sofortigen Bedarf an Verbandsmitteln hin, was oft ein Hinweis auf einen Unfall oder eine Verletzung ist. Diese Entnahme löst durch den im Verbandskasten angebrachten Bewegungssensor automatisch einen Alarm aus, der direkt an zentraler Stelle, wie dem Empfang oder der Sicherheitszentrale, gemeldet wird und die genaue Position des betroffenen Verbandkastens angibt. Dies ermöglicht eine schnelle Reaktion auf das Unfallgeschehen.

Zusätzlich kann der Alarm (optional) direkt auf den Smartphones der Ersthelfer ausgelöst werden, was eine sofortige und effiziente Hilfeleistung sicherstellt. Ein weiterer bedeutender Vorteil ist die Effizienzsteigerung bei der Wartung der Verbandskästen. Da nur Verbandskästen, die bewegt wurden, auf Vollständigkeit überprüft werden müssen, entfallen zeitaufwendige Rundgänge zur Vollständigkeitskontrolle. Die integrierte Ablaufdatum-Überwachung von SafetyAssist gewährleistet zudem, dass Verbandsmaterialien rechtzeitig vor Erreichen des Ablaufdatums erneuert werden, wodurch die Einhaltung der Sicherheitsstandards unterstützt wird.

Der Entnahme-Alarm dient auch als wichtiger Hinweis dafür, dass ein Eintrag im Verbandbuch notwendig wird. Hier bietet Makrolog mit seinem digitalen Verbandbuch eine moderne und effiziente Lösung zur Dokumentation und Verwaltung von Unfällen und Verletzungen.

# SafetyAssist:Feuerlöscher



Der SafetyAssist:Feuerlöscher-Entnahme-Alarm ist eine innovative Sicherheitslösung, die einen Bewegungssensor nutzt, um die zuständige Stelle im Betrieb sofort über die Entnahme eines Feuerlöschers zu informieren. Diese Benachrichtigung ist essenziell, da die Bewegung eines Feuerlöschers in der Regel entweder mit dem Ziel der tatsächlichen Brandbekämpfung erfolgt oder auf unerwünschte Aktionen wie Vandalismus oder Diebstahl hindeutet, die ebenfalls umgehende Aufmerksamkeit erfordern.

Neben der Alarmfunktion bietet der Feuerlöscher-Entnahme-Alarm auch eine wesentliche Unterstützung bei der Wartung der Feuerlöscher. Gemäß den Sicherheitsvorschriften muss jeder Feuerlöscher regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit hin überprüft werden, was die Entnahme jedes Löschers zur Kontrolle einschließt. Der Entnahme-Alarm gewährleistet, dass bei der Wartung kein Feuerlöscher übersehen wird, indem er die Entnahme jedes einzelnen Löschers mit Datum und Uhrzeit dokumentiert.

Durch die Kombination von Alarmierung bei Entnahme und der Überwachung der Wartungsaktivitäten sorgt der Safety Assist:Feuerlöscher-Entnahme-Alarm dafür, dass Feuerlöscher nicht nur im Notfall schnell zur Hand sind, sondern auch, dass ihre Wartung lückenlos und effektiv durchgeführt wird. Diese doppelte Funktion macht den Safety Assist:Feuerlöscher-Entnahme-Alarm zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die Sicherheit und den Brandschutz in jedem Betrieb.

# SafetyAssist:Notausgang



Der Safety Assist:Notausgang-Öffnungs-Alarm bietet eine fortschrittliche Lösung für die Überwachung von Notausgängen in Gebäuden und Einrichtungen. Notausgänge sind ein essentieller Bestandteil der Sicherheitsvorkehrungen, da sie im Notfall eine schnelle Evakuierung ermöglichen müssen. Gleichzeitig ist es wichtig, dass diese Ausgänge nicht unbefugt oder unnötigerweise geöffnet werden, da dies die Sicherheit beeinträchtigen kann.

Traditionelle akustische Alarmanlagen für Notausgänge dienen zwar als Abschreckung gegen unbefugte Nutzung, ihre Wirksamkeit hängt jedoch stark von der Anwesenheit aufmerksamer und verantwortlicher Personen ab, die auf den Alarm reagieren können.

Ein weiteres Problem konventioneller Systeme ist, dass nach jeder Öffnung die Türen manuell geschlossen und die Alarmanlagen wieder aktiviert werden müssen. Dies kann besonders in großen oder komplexen Gebäuden eine Herausforderung darstellen.

Safety Assist:NotausgangsÖffnungs-Alarm bietet hier eine kosteneffiziente und zuverlässige Alternative. Durch die Integration in ein übergeordnetes Sicherheitssystem ermöglicht SafetyAssist eine kontinuierliche Überwachung der Notausgänge und alarmiert automatisch eine zentrale Stelle, wenn ein Notausgang geöffnet wird. Dies gewährleistet, dass auch ohne die unmittelbare Anwesenheit von Personal schnell und angemessen auf die Situation reagiert werden kann.

Mit SafetyAssist lässt sich eine effektive Überwachung der Notausgänge für einen Bruchteil des Preises realisieren, die bisherige (kabelgebundene) Lösungen oder akustische Alarmer verursachen.

# SafetyAssist:Feuerwehrezufahrt



Die ständige Freihaltung von Feuerwehrezufahrten ist eine grundlegende Anforderung für die Sicherheit von Gebäuden und deren Bewohnern oder Nutzern. Die Verantwortung für die Einhaltung dieser Vorschrift liegt beim Betreiber des Gebäudes. Eine blockierte Feuerwehrezufahrt kann im Ernstfall zu gravierenden Verzögerungen bei Rettungseinsätzen führen und im schlimmsten Fall Personen- und Sachschäden nach sich ziehen, für die der verantwortliche Betreiber haftbar gemacht werden

kann.

Angesichts der Bedeutung einer freien Feuerwehrezufahrt und der Schwierigkeit, diese rund um die Uhr manuell zu überwachen, empfiehlt sich der Einsatz einer digitalen Überwachungslösung. Der Safety Assist:Feuerwehrezufahrts-Belegungs-Alarm bietet hier eine innovative und effektive Lösung. Durch den Einsatz von Parkplatzsensoren wird automatisch ein Alarm ausgelöst, sobald die Feuerwehrezufahrt länger als in einem vorab definierten Zeitraum belegt ist.

Diese Technologie ermöglicht eine lückenlose und kostengünstige Überwachung der Feuerwehrezufahrt, ohne dass ständig Personal vor Ort sein muss. Im Falle einer Blockierung kann so schnell reagiert und das Freimachen der Zufahrt umgehend sichergestellt werden. Der Safety Assist:Feuerwehrezufahrts-Belegungs-Alarm stellt damit eine effiziente und verantwortungsvolle Lösung dar, um die Sicherheit zu erhöhen und das Haftungsrisiko für den Betreiber zu minimieren.