

Funktionserfüllung Safe Fire House Anlage

1. Preiskalkulation

- Angebot eines All-Inklusive-Preises, unabhängig von Anzahl, Art und Beschaffenheit der Komponenten, Standorte oder Fahrzeuge.
- Preis unabhängig von Kommunikationsschnittstellen oder auszuführenden Aktionen – stets inkludiert – als Pauschalpreis pro Fahrzeug, Halle oder Raum, mit Bruttopreisumme.
- Inkludierung aller Service-Nebenkosten und Stundensätze, außer Reisekosten. Keine laufenden bzw. konsumtiven Kosten oder Lizenzen.
- Inkludierung aller Kosten für laufenden Betrieb, Projektierung, Programmierung, Installation, Inbetriebnahme und Dokumentation.

2. Systemaufbau

- Modularer, individueller und flexibler Aufbau entsprechend den Anforderungen von Fahrzeugen und Standorten.
- Verwendung namhafter Komponentenhersteller
- Betrieb ausschließlich on-premise (nicht cloud-basiert). Keine Abhängigkeit von Mobilfunk- oder Clouddiensten bei der Verbindung von Meldern/Sensoren zu Alarmsystemen, oder Angebot einer gleichwertigen lokalen Redundanz.
- Permanente Überwachung aller Komponenten und Kommunikationswege, die größtenteils redundant ausgelegt werden müssen.
- Ausführbar als Mehr-Standort-Lösung, sprich standortübergreifende Überwachung von Fahrzeugen ohne manuellen Eingriff, ohne An- oder Abmelden bzw. An- oder Ablernen. Alarmierung inklusive aktueller Standortdaten (Rauchalarm in Fahrzeug X, Melder Y aktuell an Standort Z).
- Keine manuelle Eingriffsnotwendigkeit bei Verlassen des Standortes, keine Notwendigkeit zu quittieren. Auch bei Wechsel des Fahrzeugs an einen anderen überwachten Standort.
- Anlage nahtlos erweiterbar von 1 Fahrzeug (bzw. Halle oder Raum) an 1 Standort bis zu 1.000 Fahrzeugen (bzw. Halle oder Raum) an 200 Standorten.
- TCP/IP-Kommunikation als Grundarchitektur, alle Kommunikationswege (auch Funk) sind bidirektional, verschlüsselt und protokollierbar auszuführen. Ausführung aller IT-Komponenten in PoE.
- Anbindungsmöglichkeit an alle gängigen Leitstellensysteme aus dem BOS-Bereich.
- Anbindungsmöglichkeit an Brandmeldeanlagen über potenzialfreien Schaltkontakt. Aufschaltung auf eine Kreisleitstelle mit behördlicher Genehmigung im Rahmen der geltenden Aufschaltbedingungen möglich.
- Auslegung der Anlage als Gefahrenwarnanlage in Anlehnung an VDE 0826.
- Anbindungsmöglichkeit an gängige Gebäudeleitsysteme (BUS- oder TCP/IP-basiert).
- Schriftliche Bestätigung des Herstellers des Gesamtsystems, dass es zum Einsatzzweck der Überwachung der Fahrzeuginnenräume geeignet ist, zur Haftungssicherheit.
- Testat einer namhaften Prüforganisation über die Eignung zum Einsatz in Einsatzfahrzeugen.
- Regel-Lebensdauer der Anlage von bis zu 10 Jahren, wartungsfrei.

3. Branderkennung und Alarmverarbeitung

- Zentrales Alarmmanagement
- Photoelektrische Erkennung
- Batterielebensdauer: ausgelegt auf bis zu 10 Jahre
- Kommunikationsprotokolle: bidirektionales Funkband (z. B. 868 MHz) und TCP/IP
- Verschlüsselung: AES (mind. 128 Bit), optional HMAC
- Reichweite: bis zu 300 m (Freifeld), mehrfach erweiterbar durch Repeater
- Zertifizierungen der Rauchmelder (nur bei Meldern in Gebäuden, nicht in Fahrzeugen): VdS, Q-Label, DIN EN 14604/14676
- Schutzklassen: IP20 bis IP44 (je nach Komponente)
- Alarmierung: Piezo-Signalgeber (85 dB/3 m), zusätzlich auch ausführbar in leise (50 dB/3 m) und stumm
- (Optional): Server-Variante (Central Unit Pro) zur Installation in einem 19-Zoll Server-Rack für große Installationen zur Virtualisierung des Systems.
- Selbstkalibrierend
- Selbsttestfunktion, Watchdog-Funktion, zentrale Batterieüberwachung
- Hochpräzise Sensoren für Partikelerkennung, erweiterter Insektenschutz
- LED-Notbeleuchtung bei Alarm
- Autarker Betrieb der Rauchsensoren bei Zentralenausfall – lokale Alarmierung weiter möglich
- (Optional): Infrastrukturmodul: Schaltkasten oder mobiler Koffer mit unterbrechungsfreier Batteriepufferung (USV) bis zu 72 Stunden und redundanter Internetanbindung (WAN + LTE/5G) im M2M-Betrieb für höchste Ausfallsicherheit.
- (Optional): Alarmsirene: Externe LED-Alarmsirene zur optischen und akustischen Signalisierung, außeninstallationstauglich (IP44), Batterie-/Solar- oder 230V-Betrieb, mit integrierter Blitzleuchte
- (Optional): Schaltkontakt: Potenzialfreier Schaltkontakt zur Anbindung von Brandmeldeanlagen und Gebäudeleittechnik, verfügbar als 1-fach und 4-fach Variante mit bis zu 4 Eingangs- und 4 Ausgangskanälen
- Erweiterte API-Unterstützung: REST-API (POST/PUT/GET), MQTT optional, Webhooks
- Bidirektionale Anbindung von Schnittstellen: Alle gängigen Alarmsysteme aus dem BOS-Bereich, z. B. DIVERA24/7, Alamos, Groupalarm, Dräger, WeberRescue, Feuersoftware, Fireboard, Feuernetz, DE-Alarm, alarmdispatcher, FF-Agent, Handyalarm.com, Solaris/Blaulicht SMS, ...
- Anbindung an Verwaltungssysteme wie Fireplan, Solaris, FWPortal, MPFeuer
- Wartungsinformationen als Schnittstellenanbindung zu Flottenmanagement- und Rettungsdienst-Systemen, z. B. ZF Rescue Connect, Dräger Smart Rescue System, Weber Rescue RetterAlarm
- Alarmanbindung durch Softwareschnittstellen für TR-BOS-konforme digitale Meldeempfänger, zum Beispiel über LTE (Swissphone oder Oelmann Electronics) über die Dexa Pager Plattform
- Leitstellenanbindung: gängige Leitstellensysteme, z. B. ISE Cobra4, CKS Celios, VivaSecur LVS, ELIS, Hexagon, ...
- Schaltanbindung an Brandmeldeanlagen über potenzialfreien Schaltkontakt
- Niederschwellige Alarmwege wie Telefonansage mit Rückmeldestatus, SMS, E-Mail

- Alarmüberlauf auf andere Gruppen und Schnittstellen, abhängig von Rückmeldungen der alarmierten Einheiten
- Mindestens wöchentlicher Statusbericht bei Nichterreichbarkeit von Schnittstellen oder Komponenten
- Mindestens monatlicher Statusbericht über alle Komponenten mit Batterieständen, Verschmutzungsgraden und weiteren Zuständen
- Sichere Anbringung in Fahrzeugen (z. B. 3M Dual-Lock o.ä.) oder Verschraubung
- Gebäudeleittechnik: anbindbar mit TCP/IP, Webhooks, an KNX, Home Assistant, Symcon, DALI, BACnet, MODBUS
- (Optional): Mini-Display mit E-Ink-Technologie zur Alarmanzeige, auch als konfigurierbares Taster-Element nutzbar, 230V-stromversorgt
- (Optional): Fest installierbares Netzwerkdisplay (PoE) zur Alarmanzeige, Steuerung und Überwachung der Anlage in verschiedenen Größen und Formfaktoren, versorgt über PoE, mit Möglichkeit zur Alarmquittierung, Anlagenkonfiguration und Unscharfschaltung
- Netzwerkkompatibilität im Enterprise-Umfeld, Firewall-Betrieb (z. B. Sophos)
- Grafische Bedienoberfläche aus internem und externem Netzwerk über Internetfreigabe (verschlüsselt und geschützt) erreichbar.
- Umfangreiche Zustandsüberwachung und Steuerung über digitales Bedientableau und grafische Oberfläche (GUI) möglich (GUI verfügbar im Rahmen einer Wartungsvereinbarung)

4. Installation und Inbetriebnahme

- Durchführung durch erfahrene technische Angestellte mit Erfahrung in TGA-, ITK-Systemen und/oder Fahrzeugtechnik
- Individuelle standortabhängige Programmierung
- Vorab-Tests und Simulationen zur Funktionssicherung
- Schulungen für Bedienpersonal, Wartungstechniker und IT-Administratoren

5. Dokumentation und Güte

- Vollständige technische Dokumentation: Installation, Betriebstest, Messwerte, Konfiguration, Nachweis eines Alarmtests
- Positiver Prüfbericht einer namhaften Prüfstelle für Brandschutztechnik, in diesem Falle der Prüfstelle für Brandschutztechnik des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (Prüfbericht-Nr. FT 14/953/25, gültig bis 02.12.2027).

6. Service

- Dediziertes Supportteam, optional Vor-Ort-Service und Remote-Unterstützung
 - Umfassende Möglichkeiten zur Fernwartung
 - Optionale Möglichkeit zum Abschluss einer Wartungsvereinbarung für erweiterte Funktionalitäten und externes Monitoring der Anlagenverfügbarkeit
 - Zentrales Service-Logbuch zur Überwachung der Systemzuverlässigkeit durch Anbieter
-