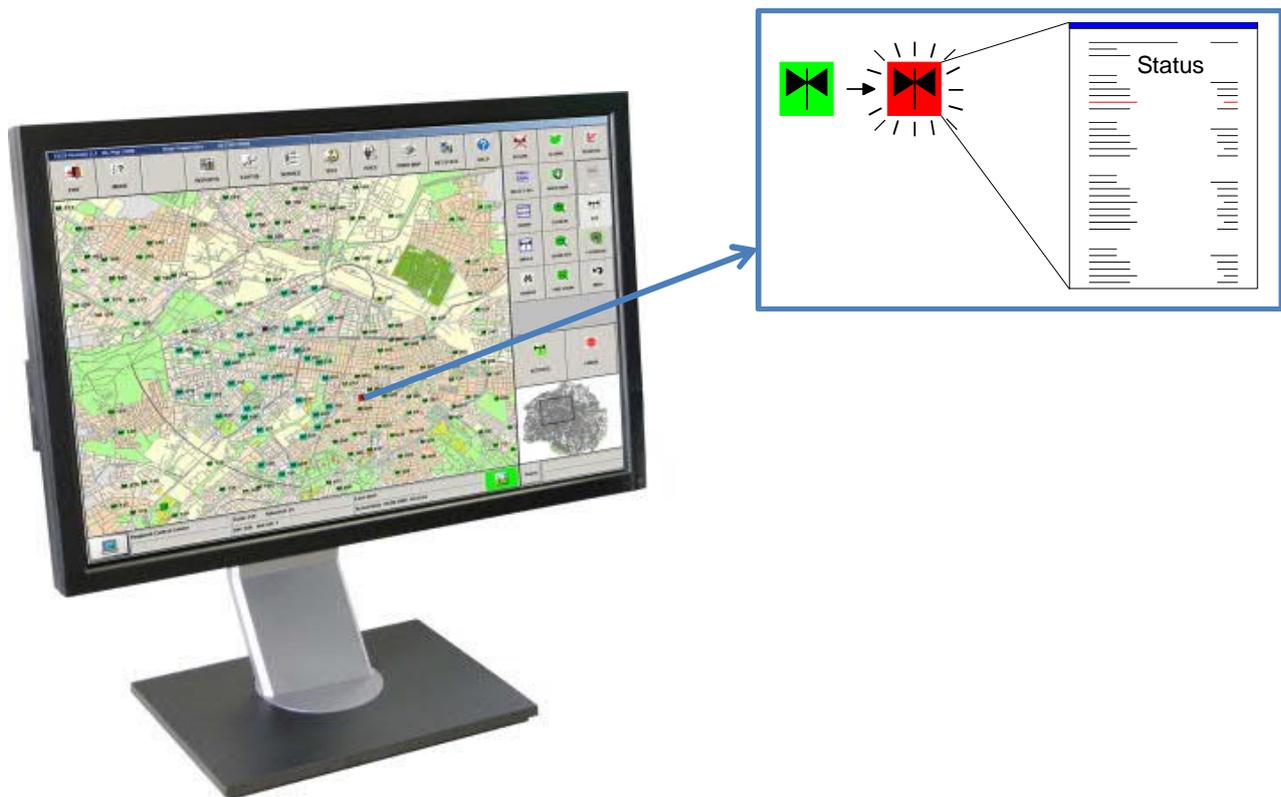


SYSTEMBESCHREIBUNG

Monitoring von Sirenen für Bevölkerungswarnsysteme



HÖRMANN Warnsysteme GmbH
Hauptstr. 45 – 47 / 85614
Kirchseon / Deutschland

Tel.: +49 8091 5630 300
Fax: +49 8091 1275
E-Mail: info@hoermann-ws.de
Internet: www.hoermann-ws.de

Produkte und Leistungen
Warn- und Meldesysteme:
Funk- und drahtgebundene Sirenen, zentrale
Auslöse- und Kontrolleinheiten samt
Systemssoftware, Hochwasserwarnsysteme,
Bevölkerungswarnsysteme, Leit- und
Alarmierungssysteme für den Zivil- und
Katastrophenschutz, Frühwarnsysteme,
Evakuierungssysteme für Industriekomplexe
Planung, Herstellung, Montage und Wartung

Daten und Fakten
gegründet 1955 von Hans HÖRMANN
Geschäftsführer: Anna Hörmann | Dipl.-
Ing. Matthias Müller

zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	3
2	Systembeschreibung.....	4
2.1	Überblick Gesamtsystem	4
2.2	Monitoring System	5
2.2.1	Überblick Monitoring System.....	5
2.2.2	Notifikation von Störungen.....	6
2.2.3	Monitoring Sirenen Störungen und Überwachung	7
2.2.4	Indirektes Alarm-Monitoring	8
3	Steuerungs- und Monitoringsystem	9
3.1	PC - Equipment mit Systemsoftware	9
3.1.1	Hardware.....	9
3.1.1.1	PC (DI-1000)	10
3.1.2	19" Konsole	11
3.2	Hörmann-CCCS Systemsoftware.....	12
3.2.1	CCCS-MMI Benutzerschnittstelle.....	12
3.2.2	Monitoring Sirenen Störungen und Überwachung	14
3.2.3	Monitoring Alarm (indirekt)	17
3.2.4	Statistik / Reports.....	18
3.3	Alarmauslösung	19
3.3.1	Alarm-Monitoring (direkt).....	19
3.3.2	Prozedur Alarmauslösung.....	20
3.4	Monitoring Gateway – MCE	23
3.4.1	Notifikation (Störungsmeldung) via potentialfreien Kontakt	24

1 Allgemein

Bevölkerungswarnsysteme sind in Deutschland im Moment lediglich darauf ausgelegt, dass die elektronischen Sirenen über die Leitzentrale mittels Sirenensteuerempfänger ausgelöst werden.

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und damit die Systemverfügbarkeit zu verbessern, wurde sich dafür ausgesprochen, die Möglichkeit der umfangreichen Testmöglichkeiten, Alarmmonitoring und Statusrückmeldungen von den elektronischen Sirenen zu nutzen.

Dies soll über eine PC-basierte Steuerungs- und Monitoringeinheit realisiert werden.

Mit der Einführung des digitalen Behördenfunks (BDBOS) basierend auf TETRA und der weiteren Verbreitung von zivilen TETRA und DMR Infrastrukturen sind effiziente und sichere Zwei-Wege Übertragungssysteme verfügbar, welche vom SirenenWarnSystem mit genutzt werden können, ohne extra dafür eine eigene Funkinfrastruktur aufbauen zu müssen.

Alle Sirenen sind dann weiterhin über Sirenensteuerempfänger auslösbar. Für die elektronischen Sirenen ist dann künftig auch die Monitoringfunktion umgesetzt.

Hinweis:

Eine reibungslose Funktion des Systems ist nur dann sichergestellt, wenn das zu nutzende TETRA-Netzwerk eine entsprechend hohe Verfügbarkeit gewährleistet. Dies muss vom Endkunden sichergestellt werden. Ferner stellt der Kunde hierfür die nötigen Kapazitäten und Adressräume zur entsprechenden Umsetzung des angebotenen Systems zur Verfügung.

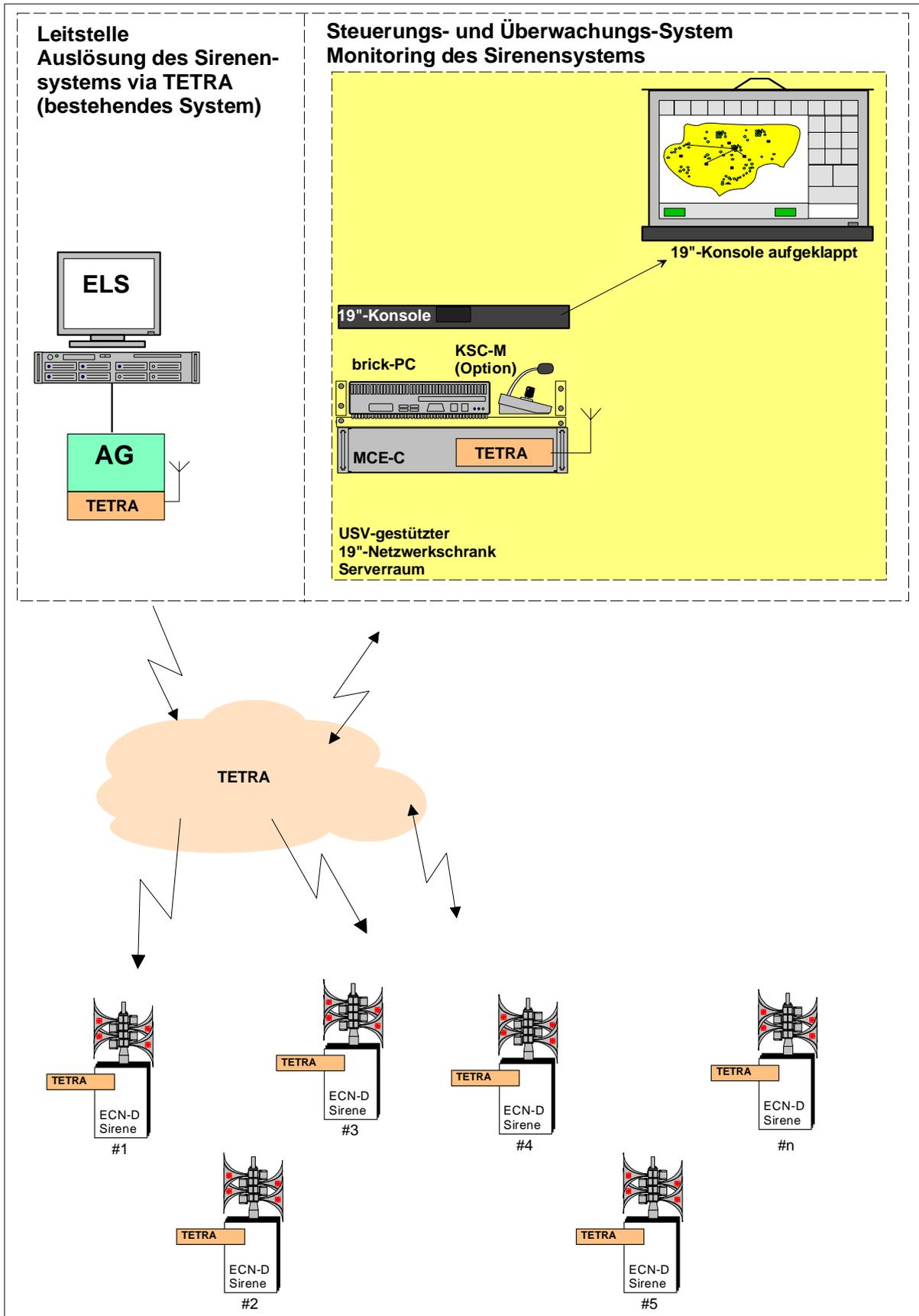
Auch die Nutzung von Live-Sprachdurchsagen via TETRA-Netzwerk, was bei Sirenensystemen im Ursprung seitens des Bundes nicht vorgesehen war, muss bei Bedarf vom Kunden sichergestellt werden. Benötigte TETRA-funkgeräte nebst BSI-Karten und Stromversorgungskabel sind Kundenbeistellung.

Definitionen Abkürzungen:

Abkürzung:	Beschreibung:
ELS	Einsatzleitsystem
AG	Alarmgeber
AP	Arbeitsplatz
SP	Serviceplatz
CCCS	Computerised Control and Command Software
ECN-D	Elektronische Siren emit Digitalverstärkertechnologie
M2M	Machine-to-Machine (M2M) steht für den automatisierten Informationsaustausch zwischen Endgeräten wie Maschinen, Automaten, Fahrzeugen oder Containern untereinander oder mit einer zentralen Leitstelle, zunehmend unter Nutzung des Internets und den verschiedenen Zugangnetzen, wie dem Mobilfunknetz.

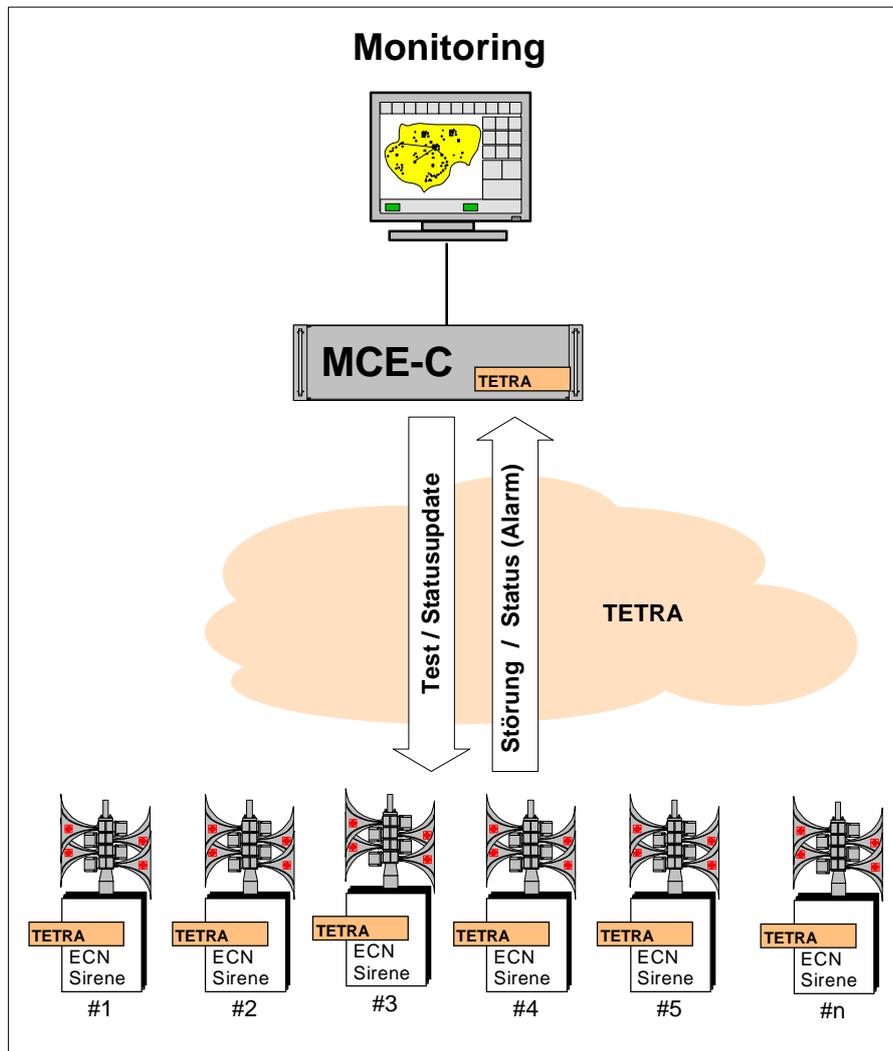
2 Systembeschreibung

2.1 Überblick Gesamtsystem



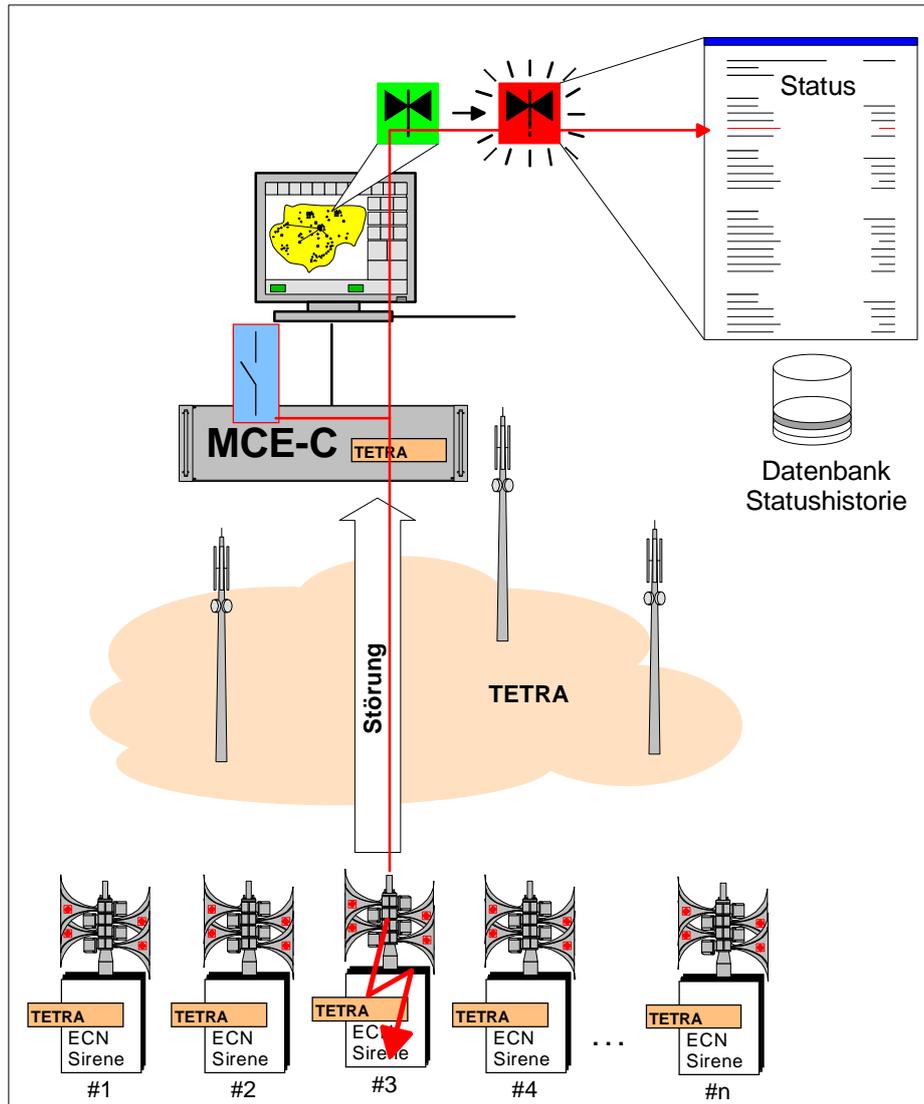
2.2 Monitoring System

2.2.1 Überblick Monitoring System



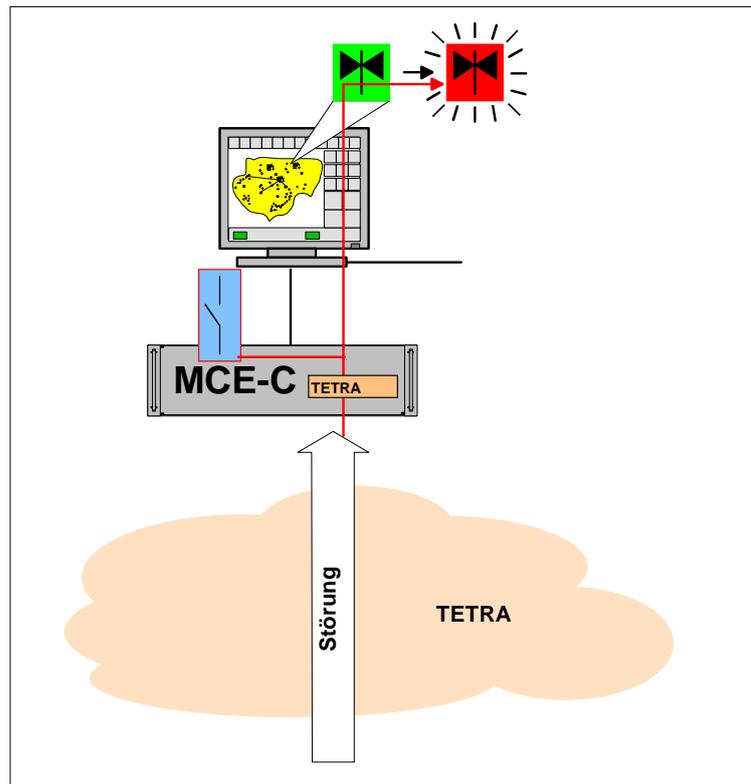
Informationsfluss im Monitoring System

2.2.2 Notifikation von Störungen

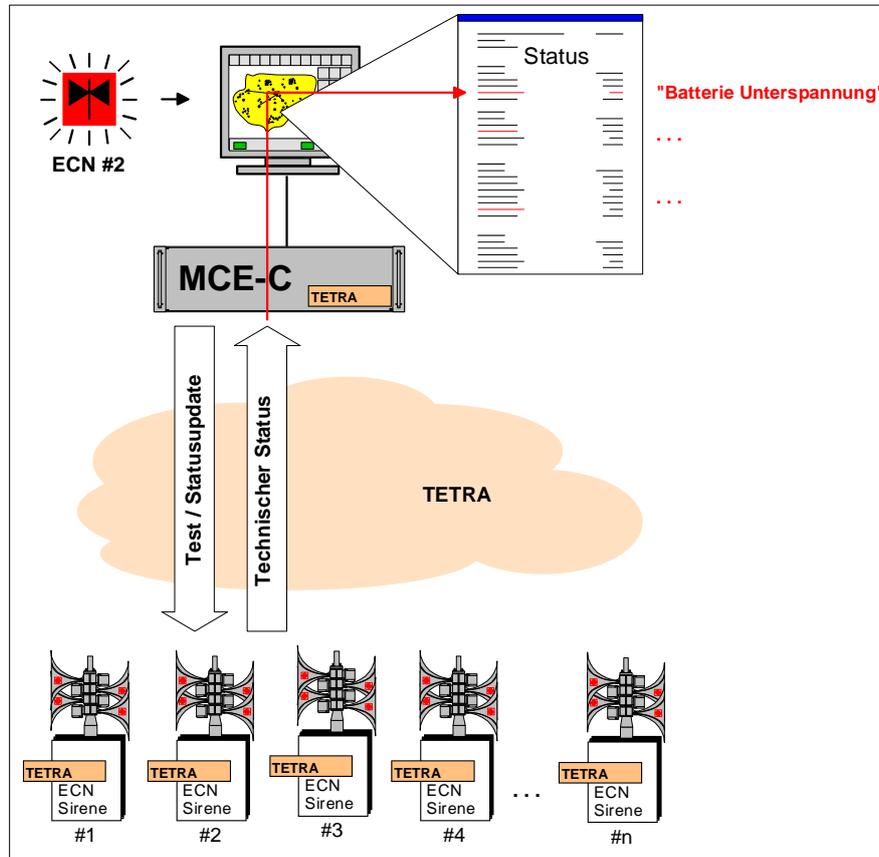


Störmeldung einer Sirene wird angezeigt,
in Datenbank gespeichert und Servicetechniker wird via potentialfreien Kontakt informiert (schaltet bei
Zustandsverschlechterung des Gesamtsystems);
Übertragung an die Leitstelle - Auswertung über ggf. vorhandenes Leistellensystem (z.B. SPS)

2.2.3 Monitoring Sirenen Störungen und Überwachung

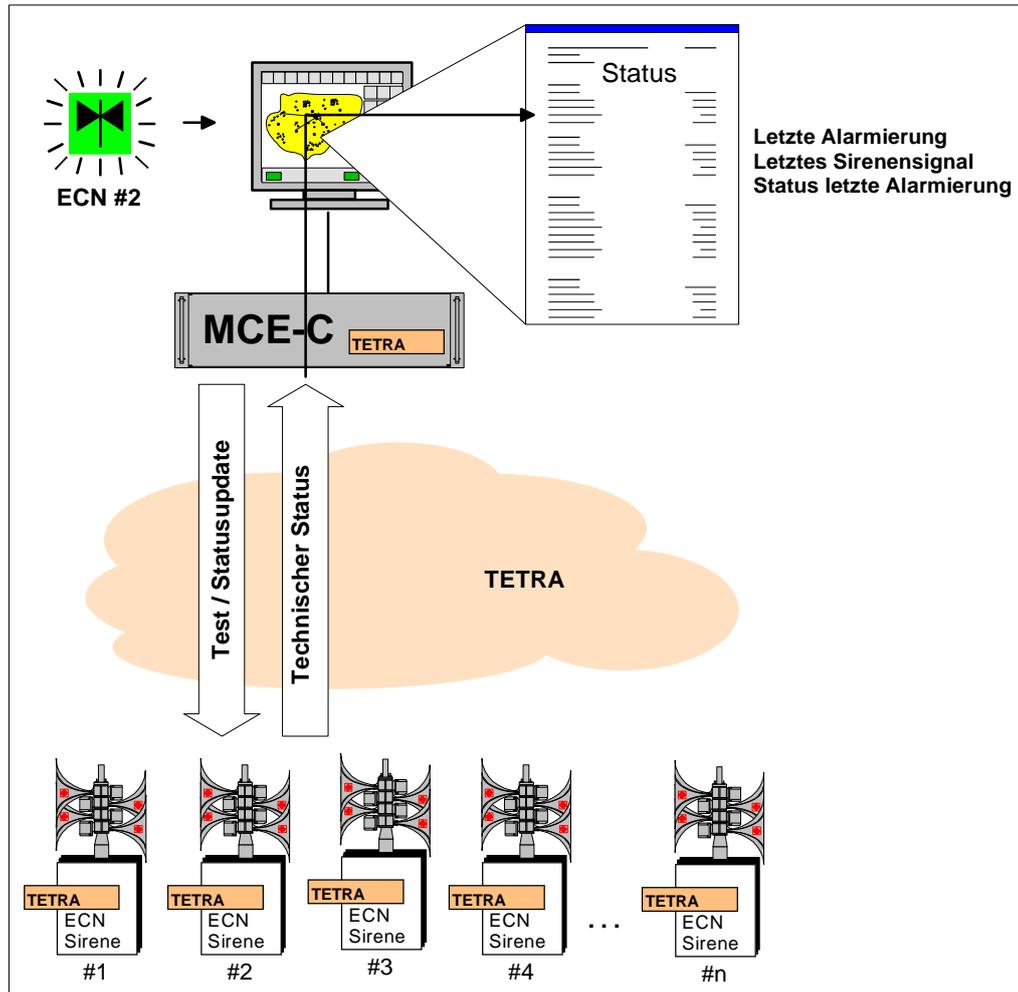


Störungsmeldung an Monitoring PC und Weiterleitung an Leitstelle via potentialfreien Kontakt



Servicetechniker testet und bekommt detaillierte Informationen zur Behebung der Störung

2.2.4 Indirektes Alarm-Monitoring



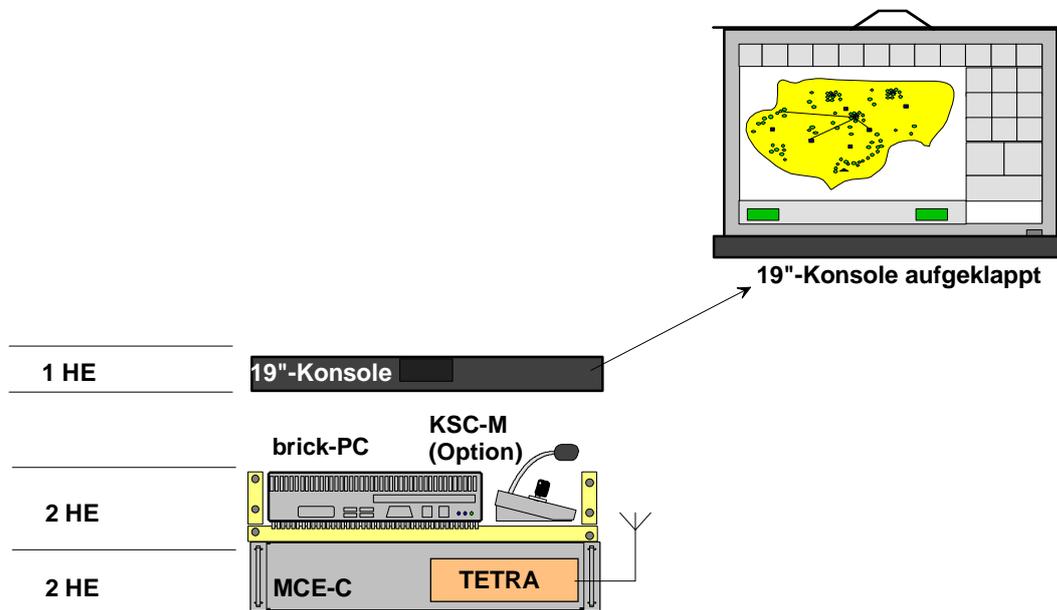
Diensthabender Anwender der Feuerwache testet und bekommt detaillierte Informationen bzgl. des zuletzt stattgefundenen Alarms

3 Steuerungs- und Monitoringsystem

3.1 PC - Equipment mit Systemsoftware

3.1.1 Hardware

- PC (DI-1000) (brick.PC)
- Betriebssystem Windows 10
- 19" Konsole inkl. Tastatur und Mouse.Pad
- Hörmann CCCS – SW Lizenz für bis zu 50 Sirenenstationen
- Kartenmaterial (tiff, bmp, jpeg -format) ist Kundenbeistellung
- Optional: Key Switch Control (KSC-M) mit Mikrophon – Bedienelement mit Schlüsselschalter (Sirenenauslösung und Live-Sprachdurchsagen (Option))

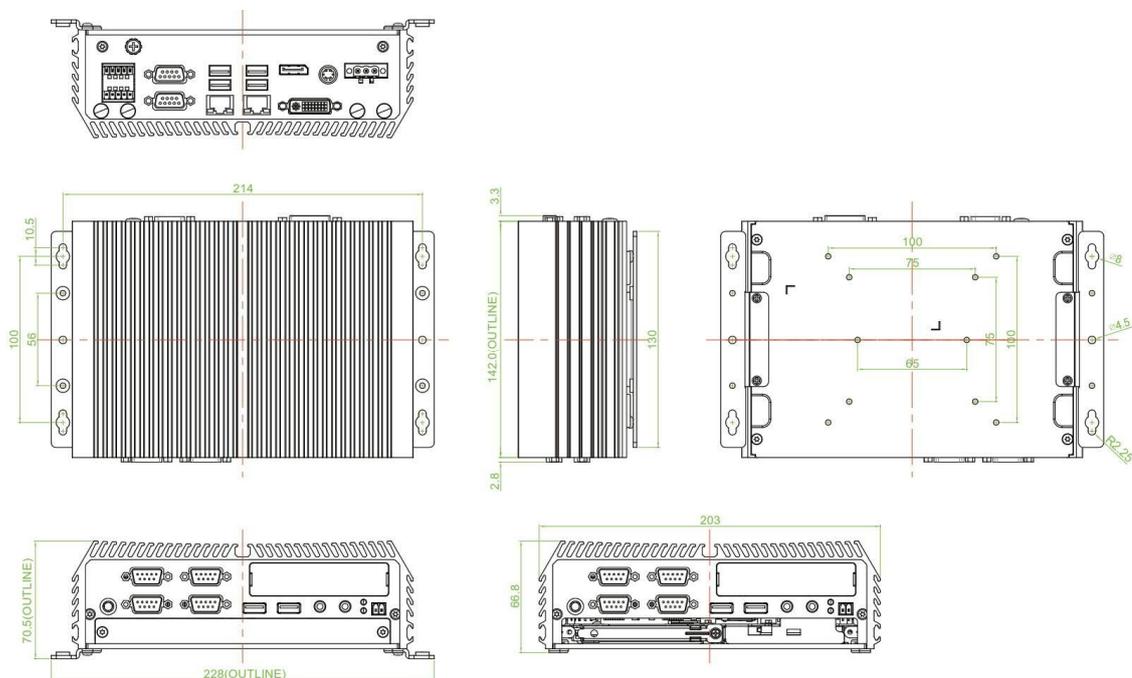


wenn KSC hinfällig,
brick-PC alternativ
in MCE integriert

3.1.1.1 PC (DI-1000)

(oder vergleichbar)

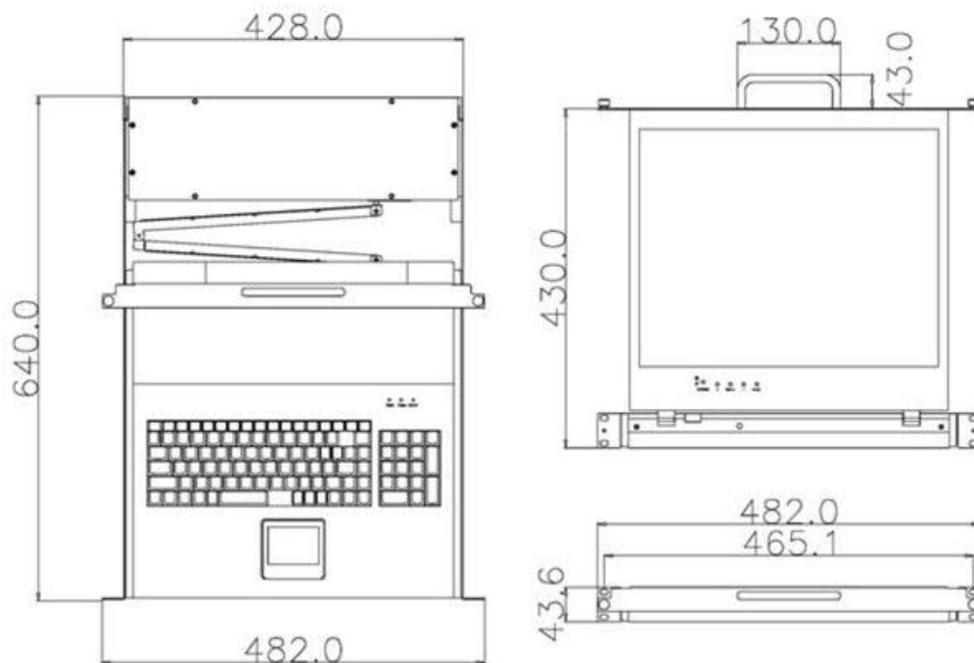
- modular rugged fanless embedded computer
- Wall / Side / DIN-RAIL / VESA Mounting
- EN50155, EN50121-3-2 for Railway Applications
- Stromverbrauch max 12V/5A (60W)
- Versorgung 230VAC über externes Netzteil mit Schuko-Stecker
- CPU Core™ i5-6300U Processor TDP 15W, SSD
- Hinweis: Luftzirkulation (konvektiv) muss gewährleistet sein
- per BIOS sind AUTO POWER ON eingestellt (selbständiger Wiederanlauf nach Netzausfall) und Autologon im Windows 10
- Montage auf Platte über Winkel / Mountholes am Boden des PC (VESA).



3.1.2 19" Konsole

(oder vergleichbar)

- [\\hoesrv02\daten_ws\\$\Hardware\Panel und embedded PCs\19Zoll-Konsolen-TFT-Kbd\DVI\AW-1901-DVI-DE.pdf](\\hoesrv02\daten_ws$\Hardware\Panel und embedded PCs\19Zoll-Konsolen-TFT-Kbd\DVI\AW-1901-DVI-DE.pdf)



3.2 Hörmann-CCCS Systemsoftware

3.2.1 CCCS-MMI Benutzerschnittstelle

Die Bediensoftware CCCS (Computerised Command and Control Software) stellt bei einem PC-gestützten Sirenenwarnsystem die Schnittstelle zwischen dem Sirenenystemen und dem Bediener dar. Die CCCS wurde von HÖRMANN speziell für die Überwachung und Steuerung von Sirenenystemen entwickelt und in Zusammenarbeit mit unseren Kunden ständig weiter optimiert.

Das Einloggen in die CCCS-SW-Oberfläche ist mit einem Passwortschutz versehen



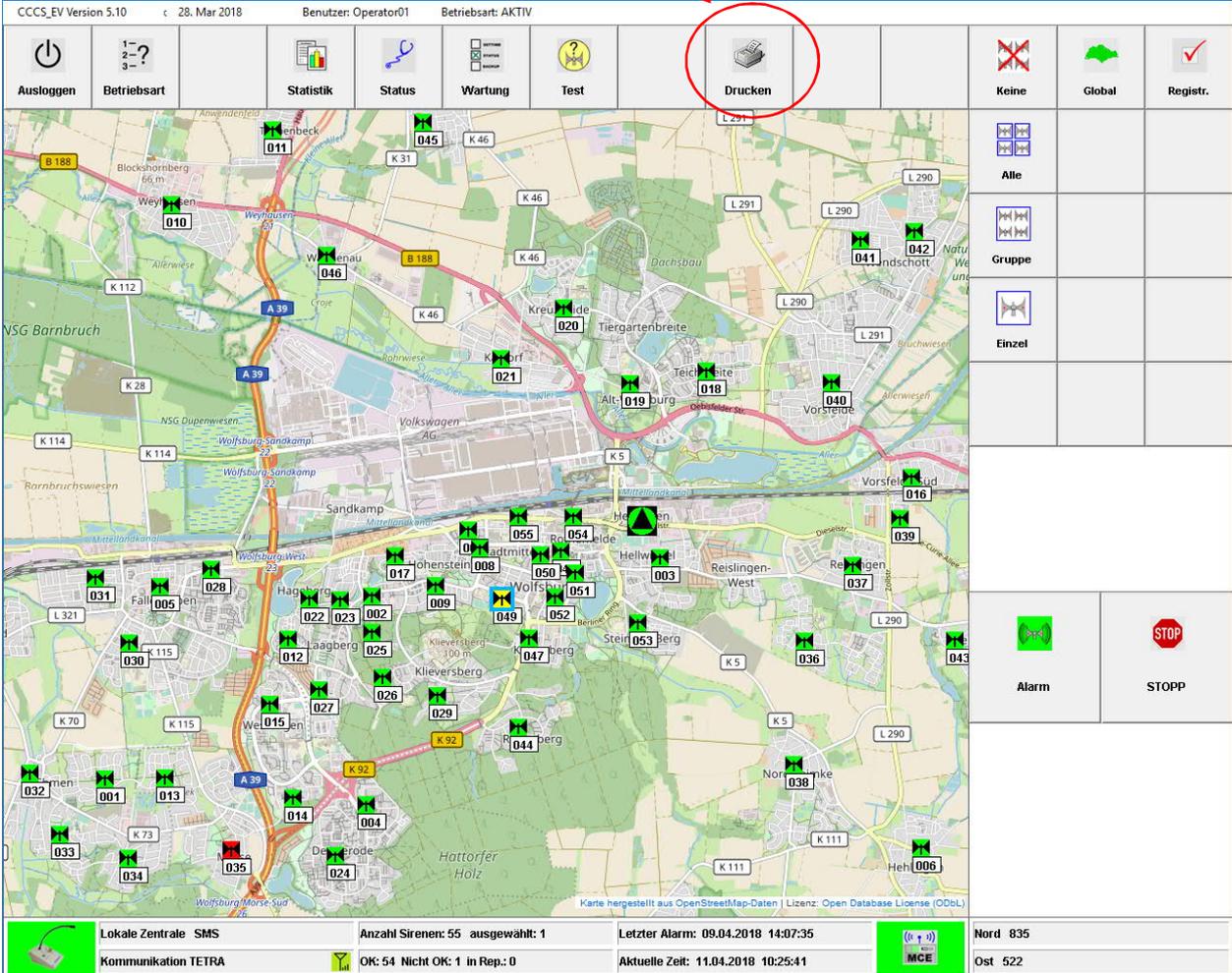
The screenshot shows a login window with a light gray background. At the top, it says "Benutzer wählen:". Below this is a dropdown menu with "Benutzer01" selected. Underneath the dropdown is the label "Paßwort" and a text input field containing "xxxx".

Unterschiedlichen Usern können hier unterschiedliche Berechtigungen zugeordnet werden.

Nach erfolgreichem Anmelden öffnet sich die CCCS-Oberfläche – siehe Bild folgende Seite:

In folgendem Bild ist ein Beispiel einer CCCS-Applikation für Sirenenwarnsysteme dargestellt. Hier sind alle Standorte im Beschallungsgebiet graphisch dargestellt:

Ein Ausdruck der Karte mit den Systemzuständen kann über diesen Menüpunkt erfolgen



CCCS_EV Version 5.10 c. 28. Mar 2018 Benutzer: Operator01 Betriebsart: AKTIV

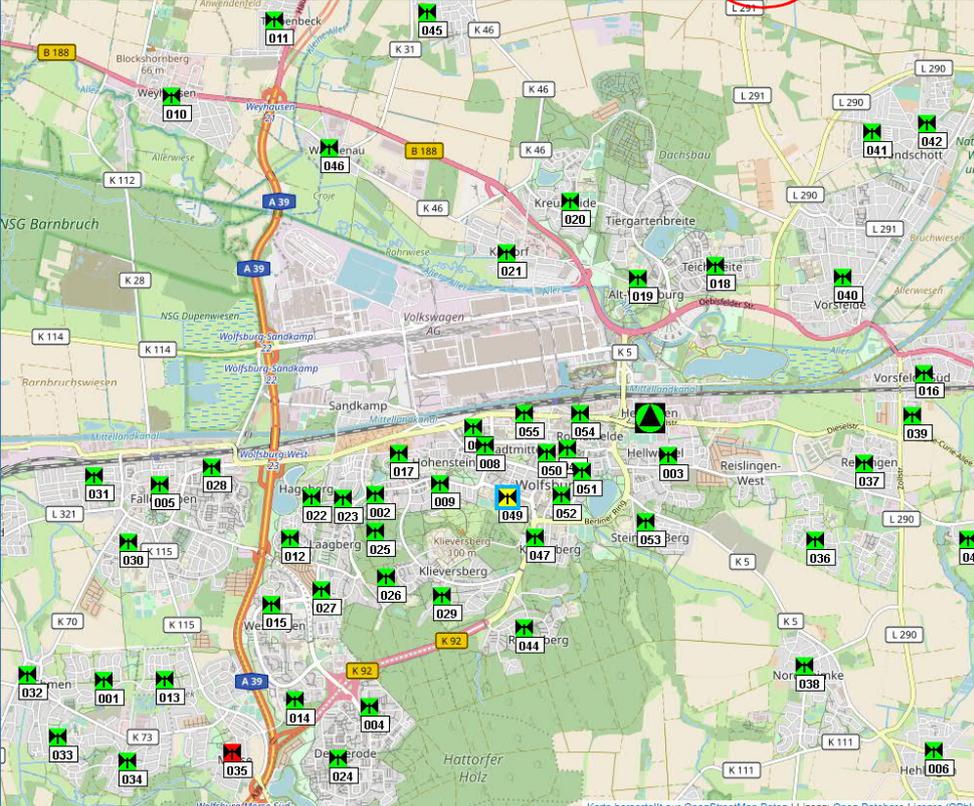
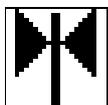
Ausloggen	Betriebsart	Statistik	Status	Wartung	Test	Drucken	Keine	Global	Registr.
							Alle		
							Gruppe		
							Einzel		
							Alarm	STOPP	
Lokale Zentrale SMS Kommunikation TETRA		Anzahl Sirenen: 55 ausgewählt: 1 OK: 54 Nicht OK: 1 in Rep.: 0		Letzter Alarm: 09.04.2018 14:07:35 Aktuelle Zeit: 11.04.2018 10:25:41		MCE		Nord 835 Ost 522	

Bild: Screenshot GIS Oberfläche (Beispiel)

Kartendarstellung beispielhaft – das digitale Kartenmaterial, das in die CCCS-SW eingebunden wird, ist Kundenbeistellung.

3.2.2 Monitoring Sirenen Störungen und Überwachung

Jede Sirene wird durch folgendes Symbol (Icon) auf der digitalen Karte dargestellt:



jede Änderung von einem besseren zu einem schlechteren Zustand (z.B. grün auf gelb) wird durch ein blinkendes Icon signalisiert.

Die Sirenenicons können grundsätzlich 3 Farbtöne annehmen, die wie folgt einzuordnen sind:

Farbe	Beschreibung
	Voll funktionstüchtig.
	Nicht 100% o.k. (ein oder mehrere Parameter sind kritisch), aber Station ist funktionstüchtig.
	Nicht funktionstüchtig oder keine Kommunikation.

Spontan gemeldete Störungen (Auszug)

- Türkontakt (Sabotagemeldung)
- Netzausfall länger 4h (Totzeit einstellbar)
- Batterieunterspannung
- ...

Bei Störungen meldet die Sirene ihren technischen Status spontan an die Zentrale.

Das Symbol der betroffenen Sirene beginnt in der Farbe des neuen Zustandes zu blinken (gelb oder rot), verbunden mit einem akustischen Signal (per Konfiguration abschaltbar).

Störmeldungen einer Sirene werden im CCCS direkt angezeigt und in der Datenbank gespeichert.

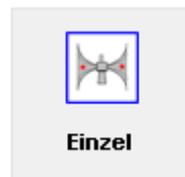
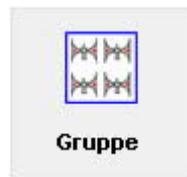
Mit den integrierten Tools (Report und StatusInfo) ist eine Verfolgung der Störung leicht möglich.

Über einen Doppelklick auf das betroffenen Symbol erhält der Servicetechniker detaillierte Informationen zur Störung.

Gleichzeitig steht der gesamte Verlauf der Statusmeldungen in der aktuellen Anzeige zur Verfügung. Der Servicetechniker kann in der Statusanzeige vorwärts und rückwärts blättern um den Verlauf der Störung zu analysieren ohne die aktuelle Anzeige verlassen oder wechseln zu müssen.

Selektion der zu überwachenden Sirenen

Die zu überwachenden Sirenen können durch unterschiedliche Selektierungsmechanismen selektiert (ausgewählt) werden:



Sobald eine, oder mehrere Sirenen selektiert sind, können Test und Statuskommandos durchgeführt werden.

Überwachung und Test

Für eine vollständige Aussage über den technischen Zustand der Sirenen zu erhalten, ist es notwendig einen Sirenentest (leiser Sirenentest) durchzuführen und anschließend über eine Statusabfrage die Sirenenstatus abzurufen.

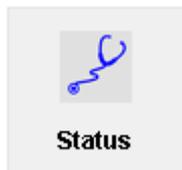
Diese Prozedur kann automatisch über periodische Ereignisse oder manuell durch den Techniker durchgeführt werden.

Nach Auswahl der zu testenden Sirenen (verschiedene Auswahlmechanismen sind verfügbar) wird der Test ausgelöst.

Dazu wird der Button Icon „Test“ betätigt und damit an die ausgewählten Sirenen das Testkommando gesendet.



Nach Testende (ca. 1 Minute) kann der Techniker die aktuellen technischen Statusinformationen der Sirenen über den Button "Status" abrufen.



Durch Doppelklick auf das jeweilige Sirenenicon können die Statureinträge detailliert eingesehen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit über Reportfunktionen einen Überblick über wichtige Parameter (z.B. allgemeiner Zustand, Netz, Batterie) mehrerer oder aller Sirenen abzurufen.

Status Information 1139742 S07

Anfang Ende

Schließen Drucken Foto Lageplan

Status Sirene '007-1139742 S07'

Statusdatum	11.04.2018 08:32:37
Adresse	Deusener Str. 230
Objekt	Grafen-GS
Sirenentyp	ECN 2400
Gesamtstatus	funktionsfähig

Steuereinheit

Sabotage(Tür)	zu
HSK eingeloggt	nein
Service	nein
Batteriespannung	ok
Batteriesymmetrie	ok
Netz 230V	ok
Energieversorgung	ok
Programmspeicher	ok
Signalgenerator	ok

Alarmierung und Test

Alarmierung	aus
Lokale Alarmierung	nein
Letzte Alarmierung	20.08.2015 15:25:43
Letztes Sirensignal	Feuer lokal
Status letzte Alarmierung	ok
Test	aus

Verstärkerstatus

Verstärker 1	Fehler
Verstärker 2	ok
Verstärker 3	ok
Verstärker 4	ok
Verstärker 5	ok
Verstärker 6	ok
Verstärker 7	ok
Verstärker 8	ok

Treiberstatus

Treiber Verstärker 1	ok
Treiber Verstärker 2	ok
Treiber Verstärker 3	ok
Treiber Verstärker 4	ok
Treiber Verstärker 5	ok
Treiber Verstärker 6	ok
Treiber Verstärker 7	ok
Treiber Verstärker 8	ok

Beispiel einer Sirenenstörung –
die Anlage ist nicht zu 100% ok, aber dennoch funktionstüchtig

In der Fußzeile der CCCS-Applikation sind die wichtigsten Informationen über den Systemzustand zusammengefasst wie:

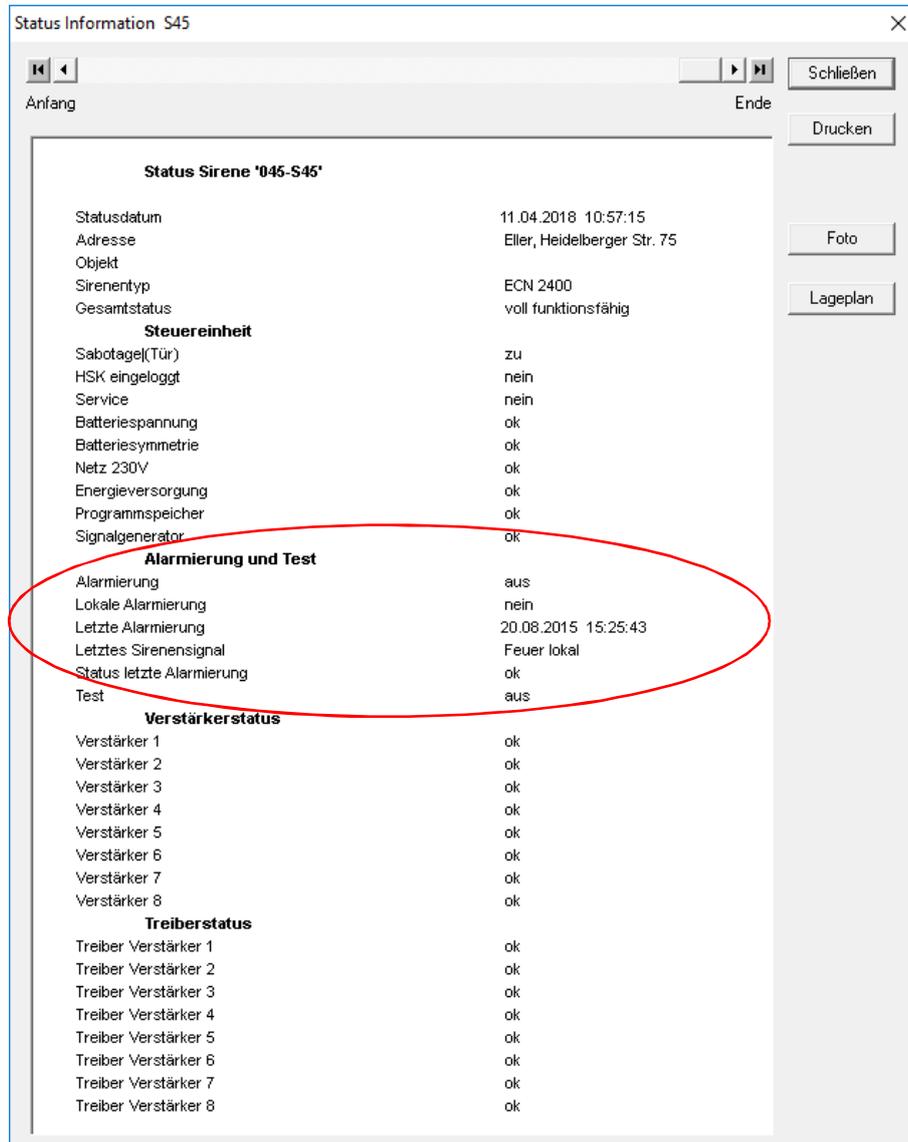
- aktive Selektion
- Status der Kommunikation
- technischer Zustand
- Informationen zur Alarmierung
- ...

 Lokale Zentrale SMS	Anzahl Sirenen: 55 ausgewählt: 0	Letzter Alarm: 09.04.2018 14:07:35		Nord 841
 Kommunikation TETRA	OK: 54 Nicht OK: 1 in Rep.: 0	Aktuelle Zeit: 11.04.2018 10:51:20		Ost 237

3.2.3 Monitoring Alarm (indirekt)

Durch Doppelklick auf das jeweilige Sirenenicon können die Statureinträge bzgl. des zuletzt ausgelösten Alarms detailliert eingesehen werden.

Frühere Alarmierungen sind über die Staturhistorie ebenfalls einsehbar.



Status Information S45

Anfang Ende Schließen Drucken Foto Lageplan

Status Sirene '045-S45'

Statusdatum	11.04.2018 10:57:15
Adresse	Eller, Heidelberger Str. 75
Objekt	
Sirenentyp	ECN 2400
Gesamtstatus	voll funktionsfähig

Steuereinheit

Sabotage(Tür)	zu
HSK eingeloggt	nein
Service	nein
Batteriespannung	ok
Batteriesymmetrie	ok
Netz 230V	ok
Energieversorgung	ok
Programmspeicher	ok
Signalgenerator	ok

Alarmierung und Test

Alarmierung	aus
Lokale Alarmierung	nein
Letzte Alarmierung	20.08.2015 15:25:43
Letztes Sirenensignal	Feuer lokal
Status letzte Alarmierung	ok
Test	aus

Verstärkerstatus

Verstärker 1	ok
Verstärker 2	ok
Verstärker 3	ok
Verstärker 4	ok
Verstärker 5	ok
Verstärker 6	ok
Verstärker 7	ok
Verstärker 8	ok

Treiberstatus

Treiber Verstärker 1	ok
Treiber Verstärker 2	ok
Treiber Verstärker 3	ok
Treiber Verstärker 4	ok
Treiber Verstärker 5	ok
Treiber Verstärker 6	ok
Treiber Verstärker 7	ok
Treiber Verstärker 8	ok

Beispiel: Lokal ausgelöster Alarm

3.2.4 Statistik / Reports

Die CCCS-Oberfläche verfügt über die Schaltfläche "STATISTIK". Hierüber können statistische Auswertungen bzw. statistische Informationen angezeigt bzw. ausgedruckt werden (Historienverwaltung).

Reports
✕

Statistikauswahl

Status
 Historie
 System
 Ereignis
 Alarm
 Kom.störung
 Störungshistorie
 Störmeldeliste

Anzeigeart

als Liste
 als Diagramm

Datum

von bis

Anfang Ende

Aktueller Sirenen Status vom 11.04.2018 11:03:26

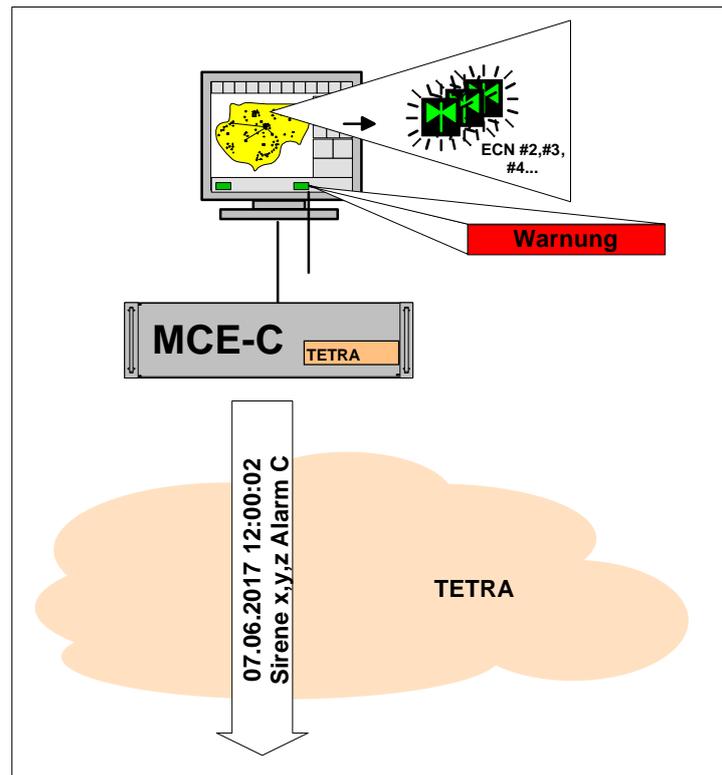
Sirene	Datum	Sirenentyp	Gesamtzustand	Sabotage (Tür)	Netzstörung	Batterie	Batteriespannung	Letztes Sirenen-signal	Letzte Alarmierung
S01	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S02	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S03	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S04	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S05	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S06	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S07	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S08	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S09	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S10	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S11	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S12	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S13	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S14	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S15	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S16	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S17	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S18	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S19	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S20	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S21	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S22	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S23	2018.04.11 10:20:36	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S24	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S25	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S26	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S27	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S28	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S29	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S30	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S31	2018.04.11 10:22:10	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S32	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S33	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S34	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S36	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S37	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S38	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S39	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S40	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S41	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43
S42	2018.04.11 10:22:43	ECN 1200	voll fkt.	nein	nein	ok	24.5 V	Feuer lokal	2015.08.20 15:25:43

Beispiel: Statusreport als Tabelle/Liste

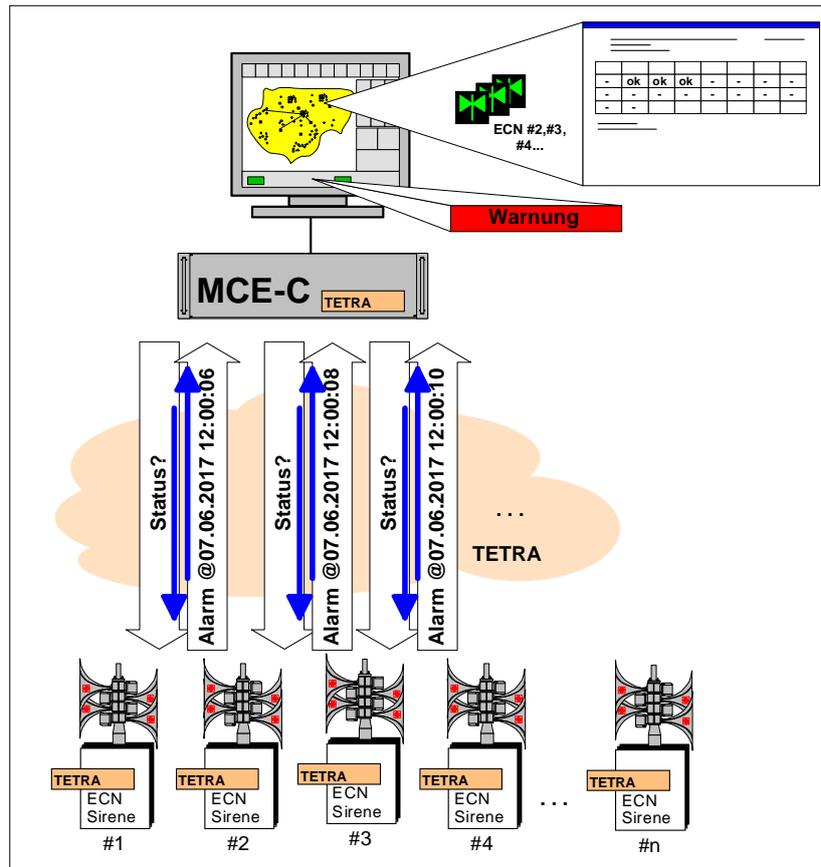
3.3 Alarmauslösung

Sollten mehrere Auslösewege vorgesehen sein, so arbeitet das System nach dem "Wer zuerst kommt, mahlt zuerst"-Prinzip.

3.3.1 Alarm-Monitoring (direkt)



Schritt 1: Quittierung der Aussendung des Auslösekommandos am PC



Schritt 2: Quittung jeder alarmierten Sirene

3.3.2 Prozedur Alarmauslösung

Die Alarmauslösung erfolgt nach dem Schema:

- Welcher Bereich soll alarmiert werden (Selektion der Sirenen und damit des Warnbereiches im online-grouping Verfahren)
- Welche Information (Sirensignal)
- Freigabe der Aktivierung
- Quittierung

Das online grouping-Verfahren erlaubt die beliebige Auswahl (Gruppierung) von Sirenen auf der Karte oder über Schaltflächen, ohne dass die Gruppen im Vorfeld hinterlegt und programmiert sein müssen.

Über verschiedene Selektionsmöglichkeiten können die Sirenen, die ausgelöst werden sollen entsprechend ausgewählt werden – hier ein paar Beispiele:

- über die Auswahlknöpfe



- oder über Auswahl auf der Karte (Kreis, Rechteck, Sektor)

Mit der Auslösung über HÖRMANN-CCCS-Applikation ist eine statistische komplette Auswertung des Alarms über Tabellen oder als Diagramm möglich. Genauso können frühere Alarmstatistiken abgerufen oder durchgeblättert werden (Alarmhistorie)

Reports

Statistikauswahl
 Status Historie System Ereignis Alarm Kom.-störung Störungshistorie Störmeldeliste

Anzeigeart
 als Liste als Diagramm

Datum
 von 2018 4 4 bis 2018 4 11

Anfang Ende

Alarm-Report Tsunami Alarm vom 14.11.2014 13:06:10 bis 14.11.2014 13:09:06 Auslösestelle RCS 18

Sirene	Alarm Status								
S01	OK	S02	OK	S03	OK	S04	OK	S10	OK

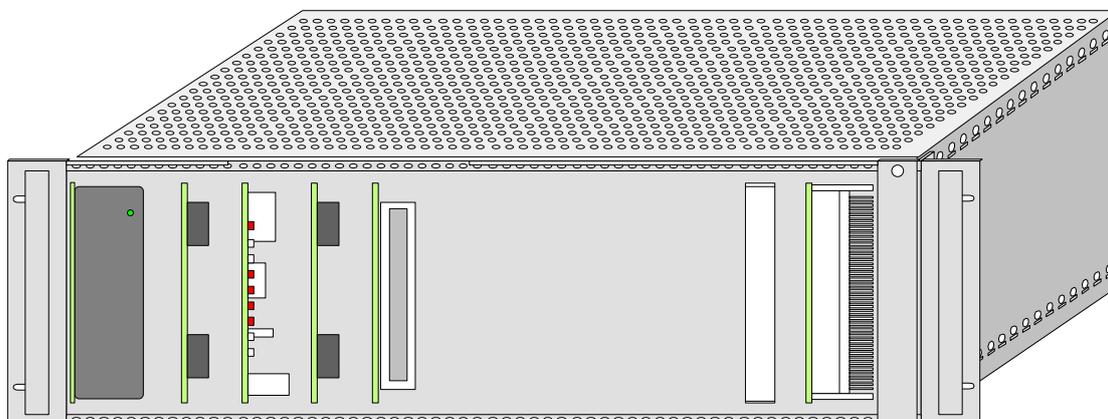
total: 5
 außer Betrieb: 0
 Alarm OK: 5
 Alarm fehlerhaft: 0

kein Alarmstatus: 0
 Issuance rate: 100.0%

Ansicht tabellarische Darstellung der Statistik eines Alarms.

3.4 Monitoring Gateway – MCE

MCE – technische Daten:



- 19" Einschubtechnik
- externe USV verwendbar; falls erforderlich wird USV integriert - 12V Batterie (41Ah (C10))
- Embedded Low Power Industrie-CPU
- In seiner Gateway-Funktion unterstützt die MCE eine Vielzahl von Kommunikationsschnittstellen – z.B.: UHF/VHF-Funk, RS232, Standleitung, TETRA, GSM/GPRS, TCP/IP, Glasfaser, etc.;
- Hinweis: Die im jeweiligen Anwendungsfall verwendeten Schnittstellen sind der Systemübersicht bzw. der unten aufgeführten Anwendungsfallbeschreibung zu entnehmen.
- Verschlüsselung und geschütztes Protokoll verhindert unberechtigten Zugriff auf das System
- Freie, flexible digitale I/O
- Skalierbare Hardware-Struktur
- Keine beweglichen Teile wie Lüfter oder Festplatten
- QNX® RTOS Echtzeit-Multitasking-Betriebssystem
- Modulare Softwarestruktur erlaubt flexible Anpassung an Kundenwünsche

MCE – Informationen zum aktuellen Anwendungsfall:

Das Monitoring Gateway MCE dient zur Ankopplung der CCCS-PC an verschiedenste Kommunikationseinrichtungen wie Funk, Draht, GPRS, TETRA, DMR usw.

Dabei arbeitet das Monitoring Gateway MCE als Protokollumsetzer und Datenkonzentrator zwischen den Sirenen und dem CCCS-Monitoring-PC.

Gleichzeitig überwacht die MCE die angeschlossenen Kommunikationseinrichtungen.

Störungen oder Ausfälle im Monitoring Gateway MCE werden wie für die Sirenen automatisch an den CCCS-PC gemeldet, dort auf der Karte dargestellt und in der Datenbank hinterlegt.

Im Anwendungsfall ist die MCE über ein TETRA FRT mit den Sirenen verbunden. Die Kommunikation erfolgt über SDS (SDS-4 PID 130 gemäß ETSI EN 300 392-2. Das erlaubt im Gegensatz zu kontaktgesteuerten oder auf Einzel-Statusmeldungen beschränkten Systemen einen detaillierten Austausch von Auslöse- Zustands- und Überwachungsmeldungen.

Dieses Netzwerk erlaubt folgende Funktionen:

- bi-direktionale Kommunikation mit den Sirenen
- Senden von Auslöse-, Sprachdurchsage, Test und Statusupdate Kommandos
- Empfangen von Statusupdates
- Empfang von Spontanmeldungen der Sirenen (Störungen)

Die Anbindung des CCCS-PCs erfolgt im Allgemeinen über RS232 oder TCP/IP in Abhängigkeit der vorhandenen IT-Infrastruktur sowie den lokalen Anforderungen und Gegebenheiten.

3.4.1 Notifikation (Störungsmeldung) via potentialfreien Kontakt

Bei Zustandsverschlechterung des Gesamtsystems wird an der MCE-Applikation ein potentialfreier Kontakt geschaltet (Wechsler): Dieser kann an die Leitstelle übertragen und entsprechend ausgewertet werden (z.B. bestehende SPS-Applikation).