



## Anwendungsbeispiel

### Notfall- und Gefahren-Reaktions-System nach DIN VDE V 0827

#### Louise-Otto-Peters-Schule, Hockenheim



- Ausrüstung eines Schulneubaus mit einem Notfall- und Gefahren-Reaktions-System (NGRS) nach DIN VDE V 0827 mit funktional integrierter elektroakustischer Anlage – für sichere Kommunikation in Alltag und Notfall

**We supply sound, not equipment.**  
[www.toa.de](http://www.toa.de)



#### GEMÄSS FOLGENDEN RICHTLINIEN / NORMEN

- Alarmierungsanlage Musterschulbau (MusterSchulbauR)
- DIN VDE V 0827-2 und Gefahrensprechanlage
- DIN VDE 0828 – Elektroakustisches Notfallwarnsystem



#### Details

- Projekt: **Berufsbildende Schule**, über 300 Schülerinnen und Schüler, Netto-Gesamtfläche 3.500 Quadratmeter, Neubau im Passivhausstandard
- Endkunde: **Bau und Vermögen Rhein-Neckar-Kreis**
- Projektpartner: Hellwig Tonanlagen GmbH
- Anspruch: Notfall- und Gefahren-Reaktions-System gemäß **DIN VDE V 0827-2**
- Technisches Risikomanagement: Daerion GmbH

#### Eingesetzte Produkte

- RS-410ECR RFID-Notruf-Sprechstelle
- N-8400RS IP-Zentralen-Einheit
- N-8600MS IP-Master-Sprechstelle
- N-8000DI Fehleranzeige-Tableau
- N-8000AF IP Audio Interface
- N-8000CO IP / Analog-Telefon-Interface
- VM-3000 Elektroakustische Anlage
- BS-678 Wandaufbaulautsprecher
- VX-2000DS Notstromeinheit
- 230V USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung

#### Aufgaben:

- Um den bestmöglichen Schutz der Schülerinnen und Schüler zu gewährleisten, sollte ein Notfall- und Gefahren-Reaktions-System (NGRS) auf höchstem technischen Niveau installiert werden. Im Fall der Louise-Otto-Peters-Schule (LOP) war eine Notrufauslösung mittels RFID-Technik gewünscht. Die Sprechstellen sollten darüber hinaus über eine allgemeine Rufauslösung für interne Alltags-Kommunikation verfügen.
- Im Gefahrenfall soll jede im Gebäude befindliche Person mit gut verständlichen Informationen und/oder Verhaltensanweisungen erreicht werden können. Im Alltag ermöglichen die Sprechstellen die schnelle und zuverlässige Kommunikation mit dem Sekretariat und ersparen Schülern und Kollegium unnötige Wege für einfache Anfragen oder Informationen.
- Anforderungen für den Notfall:
  - Notrufauslösung mit RFID
  - Alarmierung der zentralen Leitstelle des Kreises, Alarmierung der Einsatzkräfte
  - Visuelle Anzeige des Notrufs mit Ortsangabe am zentralen Display
  - Kommunikation mit der internen Stelle
  - Automatische Sprachansage oder Live-Durchsage mit Handlungsanweisungen über die ELA

# Notfall- und Gefahren-Reaktions-System nach DIN VDE V 0827

Louise-Otto-Peters-Schule, Hockenheim



## Umsetzung:

- Das hier eingesetzte NGRS integriert eine Notfall- und Gefahren-Sprechanlage mit einem ELA-System. Die eigentliche Alarmauslösung wurde mit einer zusätzlichen Funktion versehen, um Fehlalarme zu vermeiden. Die Notrufauslösung erfolgt mittels RFID-Transpondern, die einem eingewiesenen Personenkreis zur Verfügung gestellt werden. Die gleichen Transponder werden auch zur Bedienung des Schließsystems der Schule genutzt.
- Nach verifizierter Notrufauslösung zeigen sich die Vorteile der Integration mit der ELA-Anlage: Es können sowohl Live-Durchsagen als auch automatische Sprachnachrichten aktiviert werden.
- Alle Notfall-Sprechstellen und technischen Komponenten werden permanent überwacht. Das Ergebnis der Überwachung wird intern auf einem Anzeigedisplay dargestellt. Sollte ein Fehler festgestellt werden, wird umgehend die technische Leitstelle informiert – so kann das Problem schnellstmöglich behoben und die Funktionalität und Einsatzbereitschaft der Anlage jederzeit gewährleistet werden. Auch eine Notrufsituation wird auf dem Anzeigedisplay dargestellt. Dadurch können Reaktionen optimiert und Reaktionszeiten verringert werden.

## Zusammenfassung:

Durch die Flexibilität der Systeme von TOA Electronics konnten die Planer eine integrierte Lösung für alle Vorgaben und Vorstellungen der Schule anbieten. Nicht nur der Sicherheitsstandard der als Vorgabe definierten **DIN VDE V0827** wurde erfüllt, darüber hinaus konnten auch Prozesse der **Schulorganisation** zusätzlich in die technische Lösung eingebunden werden. Durch die **Integration der ELA-Anlage in das NGRS** ist die verständliche und angemessen laute Informationsübertragung im Notfall garantiert. Die Wahl technischer Elemente **aus einer Hand** stellt sicher, dass alle Geräte und Funktionen bestens aufeinander abgestimmt sind und die Einsatzsicherheit jederzeit gewährleistet ist.

## Kundenmeinung:

### Herr Ohlheiser, Fachplanung des Betriebs

- Für das NGRS von TOA sprach zum einen die perfekte **integrierte Lösung aller Anwendungsbereiche** aus einer Hand – und zum anderen die leichte Bedienbarkeit des Systems. Auch die leichte Installation durch kompakte Gehäuse sprach für TOA.
- Die Vorteile, die wir in dieser Lösung sehen: Die Auslösung mittels Duplex-RFID-Transponder ermöglicht es, mit einem einzigen Transponder den Gebäudezutritt wie auch die Alarmauslösung zu handhaben. Dies **erspart zusätzlichen Verwaltungsaufwand**. Die Meldungen/Alarme werden sehr **übersichtlich** am Display im Sekretariat angezeigt und können gut nachvollzogen werden. Das Logfile ist mit einem Code **vor Missbrauch geschützt**.
- Mit der **Zusammenführung aller Anwendungen in einem System** mussten wir nicht unterschiedliche Anlagen miteinander kombinieren und haben damit Kompatibilitäts-Probleme von vorneherein vermieden, die für Sicherheitstechnik problematisch wären. Da hier **alles aus einer Hand** kommt, ist alles bestens aufeinander abgestimmt.

**We supply sound, not equipment.**

[www.toa.de](http://www.toa.de)



Gegründet 1934 in der japanischen Stadt Kobe, schauen wir heute auf über 80 Jahre Erfahrung in Forschung, Entwicklung und dem internationalen Vertrieb zahlreicher Produkte im Bereich Beschallung zurück.

Wir sind stolz darauf, die technische Expertise und das Know-how, das wir uns im Laufe der Jahre erarbeitet haben, nutzen zu können, um akustische Lösungen zu schaffen, die das Leben von Millionen von Menschen sicherer und lebenswerter machen. Seit unserer Gründung verfolgen wir eine solide Unternehmensphilosophie, die auf drei Vertrauenssätzen basiert. Dieses Fundament wird uns auch in Zukunft begleiten.

Darüber hinaus entsteht ein Lächeln nicht nur aus reiner Freude und Zufriedenheit – es resultiert bei TOA auch daraus, dass wir unsere Werte wie Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leidenschaft leben. Diesen Unternehmensethos pflegen wir gegenüber der gesamten Gesellschaft und verwirklichen ihn im Umgang mit allen Menschen.

Die TOA Electronics Europe GmbH (TEE) besteht seit 1974 als Europazentrale in Hamburg und hat Niederlassungen in Frankreich, Benelux, Polen, Russland, Südafrika, Dubai und Saudi-Arabien.

**We supply sound, not equipment.**  
www.toa.de

**Finden Sie den Ansprechpartner  
für Ihre Region unter [www.toa.de](http://www.toa.de)**

**TOA Electronics Europe GmbH  
EMEA Headquarter**

Süderstraße 282  
20537 Hamburg  
Tel.: +49 40 251719-0  
Fax: +49 40 251719-97



Mitglied der  
Leistungsgemeinschaft  
Beschallungstechnik  
im ZVEI-Fachverband  
Sicherheit

**ZVEI:**  
Die Elektroindustrie