

Elektroakustik im Supermarkt

Elektroakustische Anlagen (ELA) stellen ein Teillos der Elektrotechnik in Gebäuden dar. Vor allem in Einkaufszentren und Supermärkten sind sie zentraler Bestandteil des Geschäftsbetriebes. Da auch hier hohe Gewährleistungspflichten bestehen, ist die Partnerschaft mit einem Spezialisten bei der Realisierung der sicherste Weg.

Ein solcher ELA-Spezialist – die Fa. Unitech, Hannover – gab einen Einblick in Planung und Realisierung einer ELA-Anlage in einem Supermarkt.

Die optimale Sprach- und Musikwiedergabe in den Verkaufsräumen, Büros, Personalräumen, Kunden-WCs und im Außenbereich ist eine Grundforderung. Vor allem die hochwertige Musikunterhaltung ist dem Betreiber einer Verkaufseinrichtung sehr wichtig. Sie schafft eine angenehme Atmosphäre und fördert den Verkauf.

Hohe Betriebssicherheit ist gefordert

Daneben sind zahlreiche behördliche Auflagen zu erfüllen. So muß eine solche Anlage einen unterbrechungsfreien Betrieb auch bei Netzausfall gewährleisten. Im Fall eines Alarms muß zusätzlich ein genormter Alarmton ausgelöst werden, der in allen Bereichen gehört werden kann. Durchsagen müssen im Alarmfall lückenlos übertragen werden können. Unitech, Spezialist für ELA-Technik, realisierte für den Allkauf-Markt in Magdeburg eine maßgeschnei-

derte Lösung: Der Kunde benötigt drei Sprechstellen. Für Geschäftsleitung und Büro kommen Sprechstellen mit jeweils einer Sprechtafel mit LED-Kontrolle (Modell UTS-201) zum Einsatz. Für die Information wurde eine Sprechstelle UTS-205 mit mehreren rastenden Kreistasten zur Anwahl der Lautsprecherlinien vorgesehen. Darüber hinaus sorgen zwei nicht rastende Funktionstasten (Gong und Alarm) und jeweils eine Sammelruf- und Sprechtafel an der Sprechstelle für eine komfortable Bedienung. Die Sprechstellen sind mit den Mikrofoneingängen des Tonmischers UM-5000 verbunden.

Vernetzung schafft Mehrnutzen

Weitere Eingänge des Mixers werden von einem Satelliten-Receiver (für die Hintergrundmusik), einem Gong- und einem DIN-Alarmtonmodul belegt. Das Alarmtonmodul ist direkt mit der Brandmeldeanlage verbunden. Der Mischer steuert drei Leistungsverstärker UBA-5240 mit jeweils 240 Watt Nennleistung.

Über ein Relaisfeld an der Rückseite des Gestellschranks werden die einzelnen Lautsprecherlinien mit den Ausgängen der Leistungsverstärker verbunden, um individuelle Programmkombinationen zu ermöglichen.

Für den unterbrechungsfreien Betrieb sind der Mischer und die Leistungsverstärker mit einem Notstrommanager NMA-316 und einer leistungsfähigen Batterie BATT-02 verbunden. Im Falle eines Netzausfalls wird dadurch der Betrieb aufrechterhalten.

Akustik muß stimmen

Die Anlage stellt fünf Lautsprecherlinien zur Verfügung.

Linie 1 dient der Versorgung der Personalräume und Kunden-WCs. Als Lautsprecher kommen Deckeneinbaulautsprecher vom Modell Quickfit T zum Einsatz. Dieser 100-Volt-Lautsprecher mit drei Leistungsabgriffen zur Pegelanpassung verfügt über schraublose Klemmkontakte und eine Schnellmontagehalterung.

Linie 2 versorgt die Freiflächen und Außenbereiche. Eingesetzt wird ein witterungsbeständiger 100-Volt-Trichterlautsprecher (Modell MR-15T) aus UV-beständigem Kunststoff mit 3 Leistungsabgriffen und einem stattlichen Wirkungsgrad von 107 db/1W/1m.

Linie 3 versorgt mit zwei Quickfit T die Räume der Geschäftsleitung.

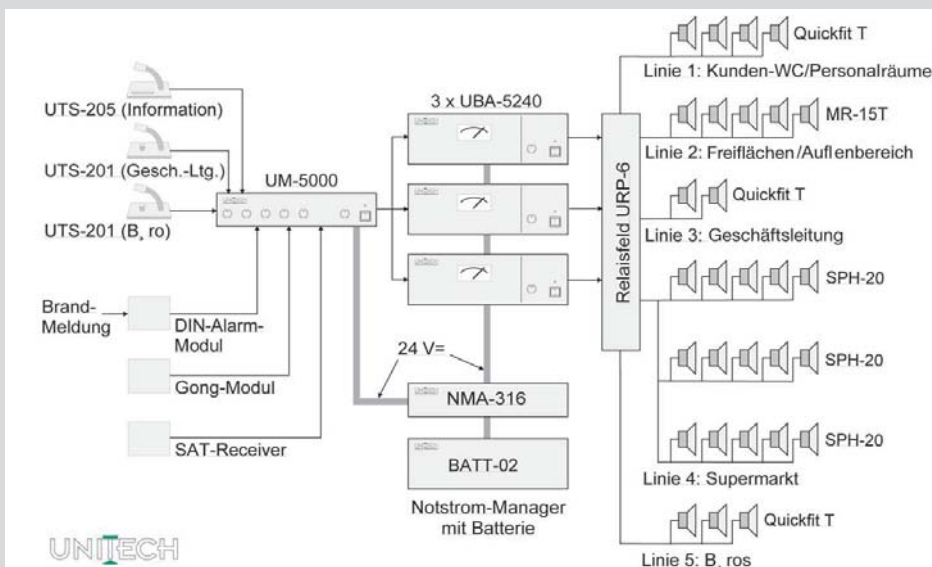
Für Linie 4 (Verkaufsräume) kommen sphärische Deckenpendellautsprecher mit kreisrunder Abstrahlcharakteristik zum Einsatz.

Besonderer Wert wurde hier auf gute Musikübertragungseigenschaften und gefällige Sprachwiedergabe gelegt. Der kugelförmige Pendellautsprecher SPH-20 verfügt über einen eingebauten 100 Volt-Übertrager mit vier Leistungsabgriffen und 20 Watt Nennbelastbarkeit. Die Fa. Unitech lieferte die komplette Anlage einem örtlichen Installationsbetrieb.

Gute Zusammenarbeit sichert den Erfolg

Die Geräte wurden zuvor komplett im Hause des ELA-Spezialisten in einem Gestellschrank montiert, angeschlossen und endgeprüft.

Auf der Baustelle wurde der fertige Schrank mit den Planungsunterlagen angeliefert, was die Arbeit des Installateurs enorm erleichtert. Er verlegt zunächst in allen Räumen die erforderlichen Lautsprecher-, Mikrofon- und Stromleitungen, montiert anschließend die Lautsprecher und Sprechstellen an die vorgesehenen Positionen und schließt alle Komponenten gemäß den Planungsunterlagen an. Die Vorgehensweise entspricht dabei einer typischen Elektroinstallation. Das geschraubte Anschlußfeld in der Gestellzentrale ist beschriftet. Die mitgelieferten Dokumentation informiert ausführlich über Schaltung, Anschlüsse und Bedienung der Anlage. Alle Unterlagen werden zusätzlich bei Unitech archiviert, so daß dem Installateur während der Bauphase und auch danach ein lückenloser Service zur Verfügung steht.



1 Das Blockschaltbild verdeutlicht Konzept und Planung der Beschallungsanlage im Supermarkt



2 Der Pendellautsprecher SPH-20 sorgt für die optimale Akustik im Verkaufsraum



3 Die Steuerzentrale wird mit Einschubtechnik realisiert