Bastellösungen oder Provisorien aufzuzeigen.
Eine Lösung für den Einsatz auf Marktständen und bei Veranstaltungen sind beispielsweise die robusten Evergum-Verteiler von Mennekes (Bild ❻). Diese sind in vielen verschiedenen Ausführungen erhältlich von der Steckdosenleiste bis zum kompakten Verteiler mit integrierter Absicherung der einzelnen Stromkreise. Das gut sichtbare, signalgelbe Vollgummi-Gehäuse ist für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen prädestiniert.
Sowohl für die Festinstallation als auch für den mobilen Einsatz können die Kombinationen der Serie Amaxx (Bild ❼) eingesetzt werden. Sie sind in vielfältigen Bestückungsvarianten erhältlich und können mit einem Tragegriff und flexibler Zuleitung ausgestattet werden.

Fazit

Mangelhafte oder fehlende Schutzeinrichtungen sind eine Gefahrenquelle. Sie sind jedoch nicht nur Gefahrenquelle allein. Zugleich wartet bei abgerissenen Klappdeckeln, beschädigten Zuleitungen, falschen oder fehlenden Absicherungen und allen anderen Bastellösungen ein bisher ungenutztes Umsatzpotential.
Es lohnt sich, die Verantwortlichen bei Stadt oder Gemeinde sowie die Aussteller und Marktbeschicker gezielt auf das Thema „sichere Elektroinstallation im Außenbereich“ anzusprechen. Oftmals ist es nur Gedankenlosigkeit oder mangelnde Sachkenntnis, die zu dem Mangel geführt hat und die Betroffenen sind dankbar für konstruktive Vorschläge. In einem Verkaufsgespräch können Gesprächspartner davon überzeugt werden, dass Billiglösungen oftmals die teuerste Variante sind. Die fachliche Kompetenz hilft, für den jeweiligen Einsatzzweck die am besten geeigneten Lösungen und Produkte zu finden. Ob Festinstallation oder Mobilverteilung – nahezu für jeden Bedarf gibt es konfektionierte Steckdosenkombinationen mit integrierter Absicherung. So lassen sich die unterschiedlichen Kundenanforderungen individuell berücksichtigen.

B. Rarbach

Gebäudetechnik in einem Kreuzfahrt-Terminal

Das Cruise Center Warnemünde bietet den Kreuzfahrgästen Service und Sicherheit auf hohem Niveau. Eine entscheidende Rolle spielt hierbei die zuverlässige Gebäudetechnik. Denn nur eine optimale Ausstattung und die einfache und sichere Handhabung der komplexen, ineinander greifenden Technikkomponenten legt die Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf des Passagierwechsels.

Technische Ausstattung

Das Cruise Center Warnemünde dient in der Kreuzfahrtsaison von April bis Oktober als Terminal für das Ein- und Aus-Checken der Passagiere. In dieser Zeit laufen rund 130 Kreuzfahrtschiffe in den Hafen ein. Pro Anlauf nutzen bis zu 1500 Passagiere das Terminal und wollen das Schiff möglichst umgehend verlassen oder ihren Urlaub ohne große Umstände beginnen. Außerhalb der Saison dient das Gebäude als attraktiver Veranstaltungsort.
Das Nutzungskonzept des Cruise Centers stellt hohe Anforderungen an die Ausführung der elektrischen und informationstechnischen Ausrüstung. Über ein vernetztes elektronisches Informations-, Bedien- und Alarmsystem auf KNX/EIB-Basis erfolgt die gesamte Steuerung der technischen Anlagen. Hierzu gehören im Wesentlichen:
Brandmeldemanagement nach DIN 14765 in Ring-Bus-Technologie, redundante Ausführung mit Zwei-Melder-Abhängigkeit zur Vermeidung von Fehlalarmen. Die Anlage wird direkt auf die Leitstelle der örtlichen Berufsfeuerwehr über eine ISDN-Leitung aufgeschaltet sowie parallel auf die Überwachungszentrale im Seehafen Rostock.
Videoüberwachungsanlage mit sechs Farbkameras für den Innen- und Außenbereich mit Aufschaltmöglichkeit auf die Dispatcher-Leitzentrale im Seehafen Rostock und automatischer Kamerazuschaltung beim unberechtigten Betreten des Gebäudes bzw. des gesperrten Anlagenbereichs.
Elektroakustische Anlage für den Innen- und Außenbereich als Beschallungs- und Alarmierungsanlage.
Separate **DV-Übertragungsnetze** (CAT. 7) für die Informationsverarbeitung, für Bundesgrenzschutz, Zoll und Nutzer mit 100 Netzwerkanschlüssen.
Interaktive **Einbruchmeldeanlage** mit Ident-Key-Scharfschaltung als ein kompletter Sicherheitsbereich. Die EMA wird auf den örtlichen Wachdienst aufgeschaltet, ermöglicht ein Zuschalten der Videoüberwachungsanlage und über die ELA-Anlage ein direktes Ansprechen der unbefugten Personen.
Passagierinformationssystem über vier Plasmabildschirme für Werbe- und Spielfilme sowie für die Passagierinformationen. Die Bedienung erfolgt über ein Touch-Panel am Info-Point der Fährgesellschaften oder eine IR-Fernbedienung
Die **Hallenbeleuchtung** ist energieoptimiert und wird tageslichtabhängig gesteuert. Die elektronischen Vorschaltgeräte (Schnittstelle 1–10 V) sind dimmbar. Hierfür wurden Schalt-/Dimmaktoren mit integrierter Konstantlichtregelung eingebaut. Geschlossene, öffentliche Räume wie Toiletten und Flure wurden mit Präsenzmeldern ausgestattet. Trotz der Besonderheit einer über Sensoren gleichmäßig geregelten Beleuchtungsstärke auf ein voreingestelltes Beleuchtungsniveau kommt es durch die optimal geregelte Beleuchtung zu einer deutlichen Energieeinsparung von bis zu 50 %.
Die Halle wird durch eine **Teilklimaanlage** mit 20000 m³/h lüftungstechnisch versorgt. Die Klimaanlage und die Wärmeversorgung sind so ausgelegt, dass das richtige Klima sowohl für eine Veranstaltung als auch bei längerem Leerstand in den Wintermonaten gewährleistet ist.



❶ Planung und Umsetzung der Gebäudetechnik im Cruise Center erfolgten durch Elektro Kruse, Zarnewanz
Foto: Siemens

Verknüpfte Automation

Für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb der haustechnischen Anlagen wurde ein Gebäudeautomatisierungssystem eingebaut. Die Informationen der haustechnischen Ausrüstung werden in der Regelungszentrale mit circa 340 Datenpunkten zusammengefasst. Dieses System ist ebenfalls mit der Dispatcher-Leitzentrale im Seehafen Rostock verknüpft, sodass die ständige Überwachung des Terminals gegeben ist. Der eingebaute Gamma instabus von Siemens verknüpft die gesamte Steuerung der Anlagen im Gebäude. Der Bus ist ausgelegt in zwei Linien und umfasst 120 Busgeräte. Hierzu gehören unter anderem Binärgeräte, die Störungen von Heizung, Klima- und Lüftungsanlage oder den Fluchttüren aufnehmen und an das Wachunternehmen weiterleiten. Eine schnelle Reaktion auf Störungen ist so gewährleistet. Das betreuende Elektrounternehmen ist jederzeit in der Lage, durch Fernbeobachtung und Fernwartung die Anlagen zu überprüfen und bei Bedarf einzustellen. Über ein Zentraltableau in der Halle kann ebenfalls auf die Anlagen vor Ort zugegriffen werden.

G. Felder