

## OPTIMALER STÖRLICHTBOGENSCHUTZ: Mit DEHNshort auf der sicheren Seite



Aktiver Störlichtbogenschutz – das bedeutet Schutz der Mitarbeiter, die an elektrotechnischen Anlagen arbeiten, und höchste Anlagenverfügbarkeit, wie ein aktuelles Projekt in der SCS Shopping City Süd zeigt.

Die südlich von Wien gelegene SCS offeriert ein riesiges Angebot an Shops, Gastronomie und Entertainment, dazu verschiedenste Services, von Spielstationen für die Kleinsten bis zu Ruhezonen und kostenfreiem WLAN. Darüber hinaus ist die SCS Österreichs erstes 4-Sterne-Einkaufszentrum: ein Gütesiegel, für dessen Erreichen insgesamt 684 Kriterien aus den Bereichen Design & Architektur, Komfort & Sauberkeit, Unterhaltung &

Aufenthaltsqualität sowie Erreichbarkeit & Parkplatzangebot erfüllt werden müssen. Für die SCS Wien hat das renommierte Elektroinstallationsunternehmen Klenk & Meder die Elektroinstallationen generalüberholt und auf den neuesten Stand gebracht. Jetzt ist das niederösterreichische Unternehmen mit einem 20 Mitarbeiter starken Team für die Instandhaltung des Centers zuständig. Das schließt auch das Thema Störlichtbogenschutz mit ein.

beim Arbeiten an der Schaltanlage, Verschmutzung oder Fremdkörper. Innerhalb von Millisekunden werden enorme Energiemengen freigesetzt, die große Hitze, eine Druckwelle und toxische Gase verursachen – vergleichbar mit einer Explosion. Personen, die sich in der Nähe der Schaltanlage befinden, können in einem solchen Fall massive Verletzungen davontragen oder sogar getötet werden und die Schaltanlage wird schwer beschädigt. Häufig ist dann ein kompletter Austausch erforderlich, der in der Regel mehrere Wochen in Anspruch nimmt. Solche Schäden lassen sich aber zuverlässig begrenzen: durch den Einsatz eines aktiven Störlichtbogenschutzsystems. „Im Rahmen einer Produktvorführung von DEHN wurde neben der Schutzkleidung DEHNcare® auch das Störlichtbogenschutzsystem DEHNshort vorgestellt

### DEHNshort – wie's funktioniert

Die in der Einspeisung positionierten Schutzwandler erfassen den mit dem Störlichtbogen einhergehenden Überstrom und übertragen diese Information an das zugehörige Erfassungsgerät. Als zweite Detektionsgröße erfassen Sensoren das vom Störlichtbogen emittierte Licht und übermitteln diese Information ebenfalls an das Erfassungsgerät. Dort werden die Sensorsignale in digitale Informationen umgewandelt und logisch miteinander verknüpft. Sind alle Kriterien einer Störlichtbogenerfassung erfüllt, werden Lösch- und Abschaltbefehle abgesetzt. Die Ansteuerung der Kurzschließer erfolgt verzögerungsfrei mittels Lichtwellenleitern, für die Ansteuerung der Arbeitsstromauslöser der Leistungsschalter stehen potenzialfreie Relaiskontakte zur Verfügung. LEDs zeigen den aktuellen Systemzustand an. Durch den Einbau der Erfassungsgeräte in die Schaltanlagentür kann der Systemzustand auch bei geschlossener Schaltanlage ausgewertet werden. Die Schaltanlage kann nach Fehlerbehebung, Austausch der Kurzschließer und Zurücksetzung des Störlichtbogenschutzsystems wieder in Betrieb genommen werden. Nähere Informationen gibt es auch per YouTube-Video: <https://www.youtube.com/watch?v=6vwEkbrzrp0>

### Schäden effektiv vorbeugen

Störlichtbögen verursachen Jahr für Jahr erhebliche Personen- und Anlagenschäden sowie daraus resultierende Betriebsausfallkosten. Auch modernste Schaltanlagensysteme können das Risiko einer Störlichtbogenzündung nicht vollständig ausschließen. Ursachen dafür sind meist Fehler



Erfasst Störlichtbögen über Strom- und Lichtsensoren und begrenzt durch die Reaktionszeit von wenigen Millisekunden die Einwirkenergie auf ein Minimum: das Störlichtbogenschutzsystem DEHNshort (im Bild rechts).

Die Shopping City Süd setzt  
auf Sicherheit ...



... mit den Schaltschränken von Mehler  
und dem aktiven Störlichtbogenschutz DEHNshort

und das hat uns überzeugt“, schildert Harald Gamsjäger, Montage-Experte bei Klenk & Meder. „Wir haben früher schon mit Blitz- und Überspannungsschutzprodukten von DEHN gearbeitet, die SCS ist aber das erste Projekt, in dem wir dieses Störlichtbogenschutzsystem einsetzen.“ Für bestimmte Arbeiten an elektrischen Anlagen wird Schutzkleidung vorgeschrieben, die für eine definierte Einwirkenergie geprüft ist. Was darüber hinausgeht, erfordert weitere technische Schutzmaßnahmen. Und da kommt der Störlichtbogenschutz DEHNshort ins Spiel: ein modulares aktives Störlichtbogenschutzsystem, das sich genau auf die vorhandene Anlage abstimmen lässt und Störlichtbögen mithilfe von Strom- und Lichtsensoren erfasst. Durch die Reaktionszeit von wenigen Millisekunden wird die Einwirkenergie

auf ein Minimum begrenzt. Womit DEHNshort im Personen- und Anlagenschutz ein Niveau erreicht, das weit über den Anforderungen der derzeit gültigen Norm IEC TR 61641 liegt.

„Zuallererst bietet DEHNshort zuverlässigen Schutz für die Monteure, die an den Schaltanlagen arbeiten“, konstatiert Harald Gamsjäger. „Für den Eigentümer der SCS Wien, Unibail-Rodamco, steht die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit im Center an oberster Stelle. Mit DEHNshort lässt sich diese deutlich erhöhen, sodass Kunden sorglos und ungestört einkaufen können und Geschäfte, Gastronomie und andere Center-Einrichtungen keine Betriebsausfälle haben.“ In Relation zu den Vorteilen der Betriebssicherheit und permanenten Verfügbarkeit sind die Kosten des Störlichtbogenschutzsystems gering: Gemessen an der gesam-

ten Elektroinstallation eines Projektes liegen sie wohl unter 1 %.

#### Gemeinsam bestandene Prüfung

Ein Störlichtbogenschutzsystem muss seine Funktionsfähigkeit im Rahmen einer Integrationsprüfung zusammen mit der Schaltanlage, in der es eingesetzt werden soll, nachweisen. In der SCS Wien werden Schaltschränke von Mehler (mit normkonformem passivem Störlichtbogenschutz) eingesetzt, die die erfolgreiche Integrationsprüfung gemeinsam mit dem aktiven Störlichtbogenschutzsystem DEHNshort belegen können. „Bei einem solchen Projekt ist es wichtig, die erforderliche gemeinsame Prüfung möglichst frühzeitig vorzunehmen und auch im zeitlichen Planungsablauf zu berücksichtigen“, merkt dazu Robert Wieden, Leiter Technik 4 bei Klenk & Meder, an. Wobei: Was einmal die gemein-

same Prüfung bestanden hat, kann bei vergleichbaren Anforderungen in einem anderen Projekt jederzeit verwendet werden. „Die größte Herausforderung beim SCS-Projekt ist es, die Umrüstarbeiten bei laufendem Betrieb des Centers durchzuführen, ohne dass die Betreiber der Shops und anderer Einrichtungen beeinträchtigt werden, weshalb hier auch außerhalb der Betriebszeiten des Shopping Centers gearbeitet wird“, spricht Harald Gamsjäger einen zentralen Punkt an. „Das ist unser erstes Projekt mit diesem Störlichtbogenschutzsystem, aufgrund der sehr guten Unterstützung während der Projektierung, Planung und Inbetriebnahme wird es aber bestimmt nicht das letzte gemeinsame Projekt sein.“ ●

Weitere Informationen:  
Tel.: 07223/80356,  
www.dehn.at

Anlässlich einer Besichtigung der Verteilerräume: (v.r.) Robert Wieden und Harald Gamsjäger (beide Klenk & Meder) sowie DEHN Austria-Geschäftsführer Andreas Kaltenbrunner



#### 50 Jahre Klenk & Meder – eine österreichische Erfolgsgeschichte

Klenk & Meder wurde 1968 durch Herbert Klenk und Helmut Meder gegründet. Der Zwei-Mann-Elektroinstallationsbetrieb hat sich zum renommierten, über 700 Mitarbeiter zählenden Unternehmen entwickelt – mit Zentrale in St. Pölten und Niederlassungen in Krems, Wiener Neudorf und Purgstall. Als kompetenter Ansprechpartner – wo immer es um Elektro- und Haustechnik geht – reicht das Leistungsangebot heute von Anlagen- und Gebäudetechnik (Beratung, Montage und Service) über den Großhandel mit Installationsmaterial bis hin zum Einzelhandel mit Elektromaterial, Haushalts-, Küchen- und TV-Geräten. In den vergangenen 50 Jahren hat Klenk & Meder zudem mehr als 1.000 Lehrlinge ausgebildet – viele von ihnen betreuen heute Topbereiche des niederösterreichischen Unternehmens, das seit 1996 ISO-9001-zertifiziert ist, seit 2016 ISO-50001-zertifiziert. Seit 2017 ist Klenk & Meder auch zertifizierte Firma für elektroakustische Notfälle (ÖNORM F3074).