

Belektro 2003 in Berlin

Branche rechnet mit einer wirtschaftlichen Belebung

Trotz sinkender Aussteller- und Besucherzahlen ziehen die Veranstalter eine positive Bilanz der 12. Belektro. Auf der Fachmesse für Elektrotechnik, Elektronik und Licht sprachen einige Anzeichen dafür, dass das in den letzten Jahren von einer Strukturkrise belastete Elektrohandwerk in der Region Berlin-Brandenburg vor einer wirtschaftlichen Belebung steht.

Zufriedene Besucher

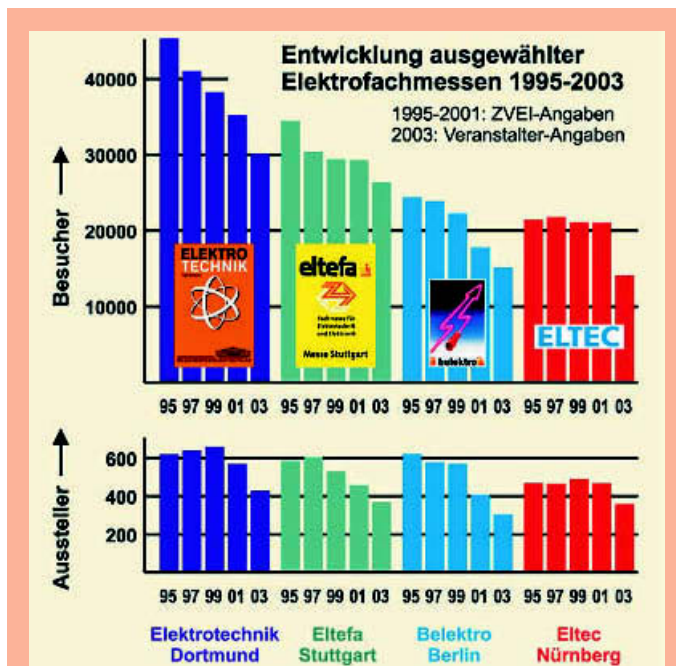
Mit 303 Ausstellern und 15173 Besuchern konnte sich auch die Belektro nicht vom allgemeinen Negativtrend der Regionalfachschauen absetzen (Bild 1). Dennoch ergab das Umfrageergebnis eines unabhängigen Forschungsinstituts, dass 92 % der Fachbesucher das geschäftliche Ergebnis ihres Messebesuchs positiv beurteilt haben. Das Angebotspektrum bewerteten 73 % als sehr gut oder gut, 87 % hatten einen positiven Gesamteindruck und 83 % der Befragten wollen auch die nächste Belektro in zwei Jahren besuchen. Bei den Ausstellern hatten 63 % einen positiven Gesamteindruck.

Positive Signale

Mehr als die Hälfte (52 %) der befragten Messebesucher erwarten mittelfristig eine positive wirtschaftliche Entwicklung. Die momentane Lage ihrer Branche schätzen 46 % als günstig ein.

Verhalten optimistisch äußerte sich zu Messeschluss auch *Günter Hermann*, Vorsitzender des Messebeirats und Obermeister der Elektroinnung Berlin, die ideelle und fachliche Trägerin der Belektro ist: „Die zahlreichen Gespräche auf der Messe haben gezeigt, dass wir in der Region Berlin-Brandenburg wieder zuversichtlicher in die Zukunft blicken können. Die Talsohle ist offensichtlich durchschritten. Die Belektro selbst hat die Erwartungen erfüllt und ihren Stellenwert als eine der wichtigsten deutschen Regionalmessen bestätigt. Gelobt wurde von allen Beteiligten neben der beeindruckenden Werkstattstraße für Auszubildende der neue Standort im Südgelände mit seinem attraktiven Haupteingang. Dass zahlreiche Architekten und Planer die Belektro besuchten, um sich über die neuesten Entwicklungen der Elektrobranche zu informieren, hat mich persönlich besonders gefreut.“

Walter Mennekes, Vorsitzer im ZVEI-Fachverband Installationsgeräte und Systeme, bemerkte: „Nach ver-



1 Bilanz der Elektrofachmessen



2 Reger Andrang herrschte bei den Arbeitssicherseminaren der Berufsgenossenschaft

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

Großen Anklang fand das **ep-Gewinnspiel** auf den Elektroherbstmessen in Stuttgart, Dortmund und Berlin.

Herzlichen Glückwunsch den Gewinnern!

Den **1. Preis**, einen **Multimedia-Laptop Toshiba-Satellite P20-S303 mit der Software ep-CAD-Gebäudetechnik**, erhält *J. Schneider* in Bad Laasphe-Volkholz. Der **2. Preis**, die **Software Instrom 5.2**, geht an *H. Rapp* in Filderstadt. **Die weiteren Preise** und Gewinner sind:

Digitaltester DT1: *A. Bussek*, Berlin; *Ing.-Büro Preuß*, Eichwalde; *Elektro Struck*, Essen; *GvD Elektro*, Steuerungs- und Datentechnik, Hr. *Gerlach*, Wetter; *R. Gutbrod*, Albstadt

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen PZ 6 roto: *R. Bartke*, Cottbus; *F. Tschöpe*, Nitzahn; *F. Jöcker*, Wuppertal; *M. Brunner*,

Sulzbach/Murr; *W. Schlotz*, Schorndorf

Abisolier- und Schneidwerkzeug Stripax: *D. Albinus*, Pinnow; *T. Marcus*, Berlin; *T. Linka*, Castro-Rauxel; *M. Haberland*, Herdecke; *S. Brunclik*, Holzgerlingen

Schraubendreher-Set: *H. Trotschitz*, Berlin; *Elektro Gaspers*, Wegberg; *Arens Elektro-Service*, Bochum; *Elektrotechnik Liesenfeld*, Hattingen; *J. Grözing*, Leonberg; *C. Schnurr*, Lautenbach.

Wir bedanken uns an dieser Stelle auch bei den Unternehmen TreeSoft, Weidmüller, Geyer und Spelsberg für die freundliche Unterstützung.

haltenem Beginn am Mittwoch lief die Belektro besser als 2001. Insgesamt war die Besucherzahl zufriedenstellend, die Qualität der Besucher gut bis sehr gut. Es konnten viele gute Gespräche mit Planern, Industrievertretern und Installateuren geführt werden.“

Auch *Werner Helbig* vom Bundesverband des Elektro-Großhandels (VEG), Landesverband Berlin-Brandenburg, äußerte sich zum Abschluss der Messe zufrieden: „Mein persönlicher Eindruck von der Belektro 2003 ist ausgesprochen positiv. Die Stimmung war gut und das Interesse des Publikums rege. Das Konzept, den Großhandel auszustellen zu lassen, hat sich erneut bewährt. Die Stände der Großhändler waren außerordentlich gut besucht – der Großhandel ist sozusagen als Relaisstation für das Handwerk aufge-

treten. Andere Fachmessen sollten überlegen, dieses Konzept zu übernehmen. Die Messe hat einmal mehr gezeigt, dass der persönliche Kontakt durch das Internet nicht zu ersetzen ist.“

Obwohl die Belektro 2003 auch interessante Produkte und Lösungen für den Endverbraucher präsentierte, erwies sich die dreitägige Veranstaltung auf dem Berliner Messegelände als nahezu „lupenreine“ Fachveranstaltung. Der Anteil der Fachbesucher erhöhte sich auf 96 %. Davon kamen 52 % aus Berlin und 45 % aus den neuen Bundesländern. 32 % waren zum ersten Mal auf der Belektro.

Die Besucher sind vorwiegend dem Handwerk (42 %), der Industrie (12 %) und den Energieversorgungsunternehmen (9 %) zuzuordnen. Auf besonderes Interesse stie-

Ben die Segmente Beleuchtung (44 %), Gebäude-Installationstechnik (38 %), Gebäudetechnik (37 %), Mess-, Prüf-, Regelgeräte (32 %), Industrie-Steuerungen (30 %) und Automatisierungstechnik (27 %).

Rahmenprogramm

Ein breites Spektrum praxisnaher Themen boten die zahlreichen Begleitveranstaltungen. Arbeitssicherheit stand im Mittelpunkt der Vortragsreihe der Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik (Bild 2). Beim ep-Forum gaben die Referenten viele nützliche Tipps, zum Beispiel zur Planung von Solaranlagen, zur Multimedia-Verkabelung, zur Nutzung von CAD-Software und zur Kundenberatung. Auf großes Interesse stieß auch der „Licht-Dialog“, der bereits zum fünften Male durchgeführt wurde. Parallel zur Messe fanden die Symposien „Beleuchtung von Arbeitsplätzen“ und „Tageslichtnutzung in Gebäuden“ statt. Auf ein lebhaftes Echo – vor allem bei den Auszubildenden der Elektrobranche – stieß neben der großen Werkstattstraße die Sonderschau „Perspektive Solar“ mit den Schwerpunkten Solartechnik und Energie sparende Elektrofahrzeuge.

Produktneuheiten

Wenige Monate vor der Light&Building war nicht zu erwarten, dass die Hersteller mit besonderen Produktneuheiten aufwarten würden. Die wirtschaftliche Situation wirkt außerdem erschwerend. Einige Aussteller gaben zu verstehen, dass zur Zeit an Entwicklungskosten und Aufwendungen für neue Werkzeuge gespart wird. Man will kein großes Risiko eingehen. Trotzdem haben wir für Sie auf dem Gebiet der Installationstechnik einige interessante Neuheiten entdeckt.

Installationsmaterial

Brandschutzverteiler. Damit der Funktionserhalt elektrischer Anlagen sowie der daran angeschlossenen Leitungen von notwendigen Sicherheitseinrichtungen im Brandfall auch über den geforderten Zeitraum von 30 Minuten gewährleistet bleibt, müssen nach DIN 4102 geprüfte Schaltschränke zum Einsatz kommen. Das typgeprüfte Brandschutz-Verteilersystem (Bild 3) gestattet wirtschaftliche Ausbauplätze bis 160 A. Es wird als Auf- und Unterputz sowie als Standverteiler angeboten. Die vorgesehenen Ausbauplätze werden mit den bewährten

TNF-Modulsystemfeldern ausgestattet.

N/PE Quick-Steckschiene. Sie erlaubt das einfache Einstecken ohne zusätzliches Festschrauben von Leitern mit Querschnitten von 0,75 bis 4 mm². Starre Kupferleiter werden in die vorgesehene Klemmträgerbefestigung eingesteckt (Bild 4). Beim Einstecken flexibler Leiter wird die N/PE Quick-Steckschiene lediglich mit einem Schraubendreher geöffnet. Ebenso leicht ist die Klemmverbindung auf diese Weise wieder zu lösen.

Bei der Verdrahtung von Leitern ab 4 mm² kommt eine verbesserte Schraubtechnik zum Tragen. Verwendet werden Zugbügel, die eine Beschädigung des Drahts durch das Festklemmen verhindern. Auch hier können flexible Leiter ohne Aderendhülsen oder starre Leiter eingesetzt werden. Die Schraubtechnik ist einsetzbar für Leiterquerschnitte von 1,5 bis 16 mm².

Das **begehbbare Kabelrinnen-System BKS** (Bild 5) zeigt, dass Kabelrinnen nicht zwangsläufig unter der Decke oder an der Wand montiert werden müssen, sondern aufgestellt werden können, z. B. zu Kabelschächten im Estrich oder ähnlichen Verlegearten.

Die begehbbaren Kabelrinnen dienen der Zuführung von Energie, Luft, Hydraulik oder Kühlung zu bewegten Maschinen, z. B. Schweiß- oder Montagerobotern. Sie bieten durch ihre rutschhemmende Oberfläche einen sicheren Zugang zum abgeschirmten Bereich dieser Maschinen, um z. B. Wartungsarbeiten durchzuführen oder Störungen zu beheben.

Zum System gehören neben den Kabelrinnen in verschiedenen Abmessungen die entsprechenden Formstücke und Befestigungsmöglichkeiten sowie unterschiedliche, rutschhemmende Oberflächen.

10“-Steckdosenleiste. Die moderne Kommunikation erfordert eine immer stärkere Vernetzung von Daten. Mittlerweile werden auch die Arbeitsplätze in Arztpraxen, Kanzleien und kleinen Unternehmen vernetzt. Da hier der Platz knapp ist, müssen kompakte Schaltschränke im 10“-Format für die Verteilung sorgen. Speziell für diesen Anwendungsfall wurden Steckdosenleisten vorgestellt. Diese haben ein hochwertiges Aluminiumprofil und sind mit bis zu vier Steckplätzen lieferbar. Neben Modellen mit Schalter (Bild 6) gibt es auch eine Ausführung mit einem hochwertigen Überspannungsschutzmodul. Zwei Montagewinkel aus Metall ermöglichen den Einbau der Leisten in vier Richtungen. Da-



3 Brandschutzverteiler bis 160 A – lieferbar als Auf- und Unterputzausführung sowie als Standverteiler

Fa. Striebel & John



4 In Kooperation entwickelte N/PE-Quick-Steckschiene

Fa. Striebel & John und Weidmüller



8 Hohlwand-Schalterdose

Fa. tronic

5 Begehbares Kabelrinnen System BKS

Fa. Niedax



6 10“-Steckdosenleiste

Fa. Popp



7 Anschlussfertige Gerätebecher

Fa. Ackermann



mit das Zuleitungskabel nicht durch extremes Knicken in engen Schaltschränken beschädigt wird, ist in den Seitenteilen eine spezielle Kabelführung integriert.

Anschlussfertige Gerätebecher für die Installation im Doppelboden erleichtern die Starkstromverkabelung. Die fertig vorbestückten Einheiten sind mit Schutzkontaktsteckdosen und kurzen Anschlussleitungen ausgerüstet. Sie können ohne weiteren Installationsaufwand in die Geräteeinsätze GESDB eingebaut werden. Über eine Verlängerungsleitung entsprechender Länge (Bild 7) erfolgt der direkte Anschluss an Starkstrom-Unterflurverteiler. Anschlussleitung und Verlängerungsleitung sind durch eine Verriegelung sicher miteinander verbunden.

Die umfangreiche Palette anschlussfertiger Gerätebecher und Verlängerungsleitungen (3 x 1,5 mm² und 3 x

2,5 mm² in PVC und halogenfrei) berücksichtigt alle Vorgaben.

Hohlwand-Schalterdose. Die montagefreundliche Handhabung ohne Zusatzwerkzeug erlaubt eine zeitsparende Montage. Die Kabel werden von hinten durch die Durchstossmembranen geführt und durch diese arretiert (Bild 8).

Winddichtigkeit und niedriger Heizungsenergiebedarf sind ebenso wichtige Vorteile wie das Verhindern des Eindringens von Kondenswasser, Staub usw. Die Dose ist auch in halogenfreier Ausführung lieferbar.

Neue Einbausteckdose. Strom-, Telefon- und Computeranschlüsse müssen heutzutage in Wohn- und Geschäftsräumen nicht nur an den unterschiedlichsten Stellen verfügbar sein, sondern sich auch harmonisch in die Raumgestaltung einpassen. Diesen Forderungen entspricht eine besonders hochwertige und elegante Variante (Bild 9).

Es stehen zwei verschiedene Unterteilvarianten zur Verfügung:

- eine Schuko-Zweifach-Steckdose
- ein Leergehäuse.

In das Leergehäuse sind alle marktüblichen Steckdosen mit 80 mm Abdeckung und Tragringbefestigung aus den Bereichen Installations-, Kommunikations- und Fernmelde-technik einbaubar.

Die einzelnen Gehäuse sind mittels rückseitig gesetzten Verbindungsklemmen nach allen Seiten anreihbar. Die Steckdosen eignen sich ebenso zum Einbau in Wände wie in trocken gepflegte Fußböden.

Großraumkästen für den Betonbau.

Die speziellen Verbindungs- und Verteilerkästen (Bild 10) mit einer Vielzahl an Rohreinführungen (Ø bis zu 63 mm) sind sowohl für die Unterputz-Installation (Mauerwerk) als auch für Ortbeton geeignet. Sie werden in 10 unterschiedlichen Größen angeboten und sind als Zug- oder Durchschleifkästen für gewerbliche Objekte (viele Kabel und große Querschnitte) konzipiert. Einsetzbar sind sie für Telefonanlagen, Motorsteuerungen und Stromverteilungen. Durch die Kombination mehrerer Kästen lässt sich das Volumen weiter vergrößern. So finden in den stabilen Gehäusen sogar konventionelle Trafos sicheren Halt.

Durch spezielle Feuchtraumabdeckung (Aluminium mit Neoprenichtung) sind sie auch im industriellen Einsatz geeignet, wenn Steuerungen oder Verteilungen sicher zu verpacken sind. Der fest verschraubte Deckel schützt dabei vor unbefugten Zugriffen, Schmutz und Feuchtigkeit gleichermaßen.

Die **Kabelverschraubung** (Bild 11) ist speziell auf die Anforderungen des Elektrohandwerks ausgelegt. Durch Lamellenkonstruktion und Hutmutter werden mehr als 1 min Installationszeit gegenüber einer herkömmlichen Konus-Verschraubung gespart. Mit nur acht Größen wird ein Dichtbereich von 4 mm bis 44 mm ermöglicht – Schutzart von IP66. Die Verschraubung bietet echte Zugentlastung über den kompletten Dichtbereich.

Die Verschraubung besteht aus halogenfreiem, UV-beständigem Polyamid – einsetzbar -20° bis 80 °C und hohe chemische Beständigkeit. Bei der Installation im Freien treten keine Spannungsrisse auf.

Hilfsmittel und Werkzeuge

Rollensysteme für Kabelbahnen.

Drei verschiedene Größenklassen bieten Unterstützung bei der Verlegung von leichten und empfindlichen Steuerkabeln, bei Kabelbündeln sowie beim Kabelzug von großen Energiekabeln. Charakteristisch für allen

drei Größenklassen ist ein universeller, einfacher Anbau an die marktüblichen Pritschentypen.

Die Pritschenrolle in leichter Ausführung ist eine kostengünstige Variante speziell für die Verlegung von leichten Datenkabeln. Die große Kehlung der Kunststoffrolle ermöglicht eine gute Kabelführung sowohl in „offener“, als auch in „geschlossener“ Anwendung.

Die Pritschenrolle in kleiner Ausführung (Bild 12) ist die gebräuchlichste Rolle für die Traversenverkabelung. Sie ist schnell an der Kabelpritze angebracht und kann kleine Kabelbündel oder sonstige Kabel bis zu einem Durchlass von 45 mm x 45 mm führen. Die Grundrolle besteht aus drei Einzelrollen, in welche eine vierte Rolle bei „höhengestuftem“ Pritschenverlauf eingesetzt werden kann. Eine Schwenkbarkeit der Rolle ermöglicht auch den Einsatz als Umlenk- oder Eckrolle.

Die schwere Ausführung kann Kabelbündel und Energiekabel mit einem Durchlass von 100 mm x 100 mm in Drei- oder Vierrollenausführung sicher führen. Die Befestigung dieser schweren Ausführung setzt zwei übereinanderliegende Kabelbahnen voraus.

CombiCAR (Bild 13) macht den Transport auch großer Energieverteiler einfacher und bequemer. Außerdem befinden sich die Anschlüsse auf einer bequemen Arbeitshöhe, welche den Anschluss der elektrischen Geräte erleichtert. Im Vergleich zu normalen Energieverteilern liegt nichts auf dem Boden und damit im Schmutz. Darüber hinaus senkt nur eine Zuleitung die Rüstzeiten, alle benötigten Anschlussleistungen stehen zur Verfügung und die direkte Absicherung vor Ort garantiert sicheres Arbeiten und reduziert Betriebsunterbrechungen. CombiCAR wird individuell nach Kundenwunsch mit Steckvorrichtungskombinationen bestückt. Alle wandmontierbaren Kombinationen von Standardgröße können eingesetzt werden. Zuleitungen und Stecker werden nach Vorgabe des Kunden montiert.

Das **Crimpwerkzeug-Set WZ 1** mit austauschbaren Presseinsätzen (Bild 14) dient zum Verarbeiten der gängigsten Crimpkontakte. Ohne Hilfsmittel ist ein schneller und leichter Wechsel der Crimpeinsätze möglich. Untergebracht sind alle Komponenten in einem hochwertigen Koffer mit Schaumstoffeinlage. Das Set besteht aus:

- **Basiszange:** Zwangssperre mit Entriegelungsmöglichkeit und einstellbarer Pressdruck, 2-Komponenten-Handgriffe
- **Presseinsätze:** für isolierte

9 Einbausteckdose für höhere Ansprüche Fa. ABL Sursum

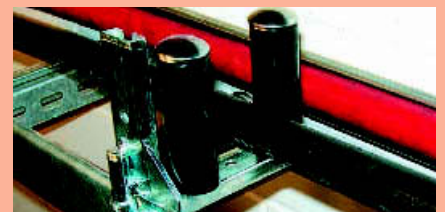


10 Großraumkästen für den Betonbau Fa. Kaiser



11 Kabelverschraubung Wisikonus Fa. Wisika

12 Pritschenrolle in kleiner Ausführung zur Kabelverlegung Fa. Katimex



14 Crimpwerkzeug-Set WZ 1 Fa. Weitkowitz



15 Werkzeugkoffer für den E-Check Fa. Knipex



13 Energieverteiler CombiCAR Fa. Mennekes



Quetschkabelschuhe, Verbinder, Flachsteckhülsen von 0,5 – 6 mm², nichtisolierte Quetschkabelschuhe von 0,5 – 10 mm², Aderendhülsen von 0,5 – 16 mm², nichtisolierte Flachsteckhülsen und Flachstecker von 0,5 – 2,5 mm², Steckbreite 4,5 und 6,3 mm, BNC-, TNC-Koaxialstecker RG58-, RG59-, RG62- und RG71-Kabel.

Spezieller Koffer für die E-Check-Prüfung. Dieser enthält alle Werkzeuge (außer Messgeräten), die für den E-Check benötigt werden – isolierte und VDE-geprüfte Qualitätszangen wie Seitenschneider, gerade und gebogene Storchschnabel-

zange, Kombizange sowie eine selbsteinstellende Abisolierzange, ein Kabelmesser, ein Abmantelungswerkzeug, Wasserpumpenzange und Zangenschlüssel. Abgerundet wird der Inhalt durch VDE-isolierte Schraubendreher.

Der Koffer besteht aus einer stabilen ABS-Hartschalengerüstkonstruktion mit Alu-Rahmen. Seine große Bodenwanne, mit variablen Abtrennungen, ermöglicht die Aufnahme der E-Check-Mess- und Prüfgeräte. Die herausnehmbaren Werkzeugtafeln sind beiderseitig mit Gummischlaufen versehen, die einen festen Halt der Werkzeuge beim Transport garantieren (Bild 15).