



5 Feuchtreinigen von Schaltanlagen



6 Kombi-Reinigungsset für Trocken- und Feuchtreinigung

Fotos: DEHN + SÖHNE

Feuchtreinigen mit Spezialflüssigkeit

Auch hier ist die Ausrüstung weiter verbessert worden (Bild 5).

Neue Arbeitsköpfe. Speziell für das Reinigen von horizontal eingebauten Stützisolatoren und Durchführungen ist ein flexibler Arbeitskopf (sowohl einstiellig als auch zangenartig zweistiellig) entwickelt worden.

Neue Reinigungsschwämme. Die neue Stecktechnik zur Schwammaufnahme ermöglicht ein einfaches und schnelles Wechseln der Schwämme sowie die optimale Anpassung an das zu reinigende Umfeld.

Universalzahnkupplung. Eine neue Universalzahnkupplung ersetzt die vielfältigen bisher üblichen Winkelstücke. Diese neue Zahnkupplung verringert Umrüstzeiten und macht das Feuchtreinigen noch wirtschaftlicher.

Kombinierte Trocken-Feuchtreinigung

Ein Kombi-Reinigungsset wurde vorgestellt (Bild 6).

AuS-Fachausschuss

Seit 2003 gibt es im ETG-Fachbereich V2 „Übertragung und Verteilung elektrischer Energie“ den Fachausschuß V 2.2 „Arbeiten unter Spannung (AuS)“.

Die Aufgabenstellung des Fachausschusses umfasst folgende Schwerpunkte

- Fachliche Unterstützung und Beratung zur Anwendung des AuS in allen Spannungsebenen.
- Fachliche Unterstützung bei der Weiterentwicklung von Technologien und Ausrüstungen.
- Erarbeitung von Ausbildungskonzeptionen und Muster-Betriebsvorschriften.
- Unterstützung der Normungsarbeit auf dem Gebiet des AuS in allen Spannungsebenen.
- Unterstützung bei der Durchführung von Fachtagungen und Erfahrungsaustauschen sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit.

AuS-Broschüre

Zu dieser Fachtagung wurde die über 160 Seiten starke Broschüre „Arbeiten unter Spannung (AuS), Vorschriften und Regelungen, Voraussetzungen und Organisation, Anwendungsbeispiele aus der Praxis“ [2] veröffentlicht und vorgestellt. Hierin ist der aktuelle Stand der Arbeiten unter Spannung ausführlich, praxisnah und reich bebildert dargestellt.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen:

- AuS hat sich in Deutschland stark entwickelt und verbreitet.
- Dienstleister (kleine Unternehmen) haben durchaus eine Chance, an dieser Entwicklung teilzuhaben.
- Das Interesse an AuS bei EVU, Stadtwerken und Industrie nimmt ständig zu.
- Das AuS hat nun tragfähige gesetzliche und normative Grundlagen.
- In Deutschland gibt es anerkannte Ausbildungsstätten, innovative Ausrüstungshersteller und fachkundige Prüfstätten.
- Auf typisch deutsche Anforderungen hat sich die Ausrüstungs-Entwicklung eingestellt.
- Der ETG-Fachausschuss V2.2 im VDE begleitet und fördert das AuS.
- In regelmäßigen Abständen findet ein Erfahrungsaustausch unter Fachleuten statt (so wie auch auf dieser 6. Fachtagung).
- Die 8. Internationale Konferenz zum AuS „ICOLIM“ wird vom 7. bis 9.6.2006 in Prag stattfinden. Nähere Informationen im Internet: http://createx.cz/icolim/ger/o_konf.html

Literatur

- [1] ETG-Fachbericht 102: Arbeiten unter Spannung (AuS). Berlin und Offenbach: VDE Verlag 2005.
- [2] Hasse, P., Kathrein, W.: Arbeiten unter Spannung (AuS), Vorschriften und Regelungen, Voraussetzungen und Organisation, Anwendungsbeispiele aus der Praxis. Kissing: WEKA MEDIA 2005.

P. Hasse, W. Kathrein

eHome Update auf der IFA 2005

Vernetztes Wohnen

Zur dritten Auflage der Veranstaltung mit dem Titel „eHome Update“ fanden sich rund 270 Teilnehmer am Rande der internationalen Funkausstellung in Berlin ein. Unter ihnen befanden sich namhafte Referenten aus dem In- und Ausland, die in einer vielseitigen Vortragsreihe über neue Produkte und Trends auf dem Gebiet der Heimvernetzung berichteten.

Kompatible Produkte

Viele neue technische Produkte sind in der Lage, die ständig wachsende Anzahl digitaler Inhalte zu verwalten, zu nutzen und weiterzuleiten. Daher werden sich Netzwerklösungen zukünftig auch im privaten Bereich verstärkt durchsetzen. Davon ist Scott Smyers (DLNA: Digital Living Network Alliance) fest überzeugt (Bild 1).

Ziel der DLNA ist es, die Kompatibilität der einzelnen Medientypen durch Richtlinien zu schaffen. Diese basieren auf etablierten Technologien und Standards. Somit erschien im Juni 2004 eine Richtlinie zum Zusammenwirken von unterhaltungstechnischen Geräten für die Heimvernetzung und eine weitere Richtlinie zu verwendbaren Datenformaten im Januar 2005. Letztere wird derzeit in einem Zertifizierungsverfahren umgesetzt.

Vernetzungskonzepte

Bezüglich der Integration einzelner Elemente für ein vernetztes Heim gibt es unterschiedliche Konzepte. Gerd Lütjering (Siemens) stellte eine Lösung vor, bei der die bekannten Gigaset-Schnurlostelefone als Grundlage für die Hausautomation dienen und mit entsprechenden Produkten zusammenwirken. Die Bedienung erfolgt zentral, wobei das Telefon als Bediengerät für die gesamte Haustechnik fungiert. Dennoch bleibt das Telefonsystem unverändert. Der Vermarktungsstart dieser Lösung ist für das Frühjahr 2006 geplant.

Eine andere Herangehensweise erläuterte Matthias Wäßle (Tobit Software). Die Steuerung im Haus ist hierbei ein PC (Server), der über eine spezielle Software und entsprechende Schnittstellen verfügt. Die Datenübertragung kann beispielsweise über Mobilfunk, ISDN, Busysteme oder das Internet erfolgen. Es handelt sich um eine zentrale Lösung ohne „intelligente“ Einzelgeräte. Das bedeutet, dass der Installateur alle relevanten Datenanschlüsse zum Server führen muss.



1 S. Smyers (DLNA) bei dem einleitenden Vortrag

Roland van Mark (Beckhoff) ging am Beispiel „Haus der Gegenwart“ in München darauf ein, wie eine Vernetzung mit aktuellen Standardkomponenten realisierbar ist. Dort kommt ein PC-basiertes Steuerungskonzept mit Windows-Betriebssystem zum Einsatz. Alle Datenpunkte sind mittels Ethernet vernetzt, und eine Software ermöglicht die Steuerung der verwendeten Geräte. Dieses System kombiniert und übernimmt alle dezentralen Steuerungsaufgaben und ist frei skalierbar. Dabei betonte van Mark, dass es nicht sinnvoll ist alles zu automatisieren. Es gilt spezielle Bedürfnisse der Kunden umzusetzen.

Erfahrungswerte

Erfahrungen und Erkenntnisse aus bereits realisierten Wohnprojekten zeigen, welche Bedürfnisse die Kunden tatsächlich haben und welche Funktionen Akzeptanz finden und genutzt werden. Ein solches Wohnprojekt ist das T-Com-Haus in Berlin, das Frank Bindel (T-Com) vorgestellt. Er berichtete, dass seit der Eröffnung am 1. März 2005 bereits 1100 Besucher im Haus zu verzeichnen waren. Weiterhin lägen mehr als 37000 Bewerbungen für ein Probewohnen im Haus vor. Die Resonanz aus dem Probewohnen sei sehr gut. Auf die Frage was am stärksten angenommen wird, nannte Bindel die Bereiche Sicherheit und Unterhaltung.

In einer Diskussionsrunde der im Haus eingebundenen Partnern erklärte *Harry Strasser* (Siemens), dass es sich bei dem T-Com-Haus um eine sehr gute Möglichkeit handelt, außerhalb von Laboren und näher am Kunden zu arbeiten und zu entwickeln. *Klaus-Dieter Schwendemann* (Weberhaus) sagte, dass den Kunden aus baulicher Sicht die Themen Energieverbrauch und Sicherheit besonders wichtig seien. Zu einem weiteren Projekt mit dem Titel „Smarter Wohnen NRW“ referierten *Viktor Grinewitschus* (Fraunhofer IMS) und *Armin Hartmann* (Hattinger Wohnstätten). *Hartmann* schilderte, dass hier eine markttaugliche Lösung für den Mietbereich entwickelt wurde, deren Bezahlbarkeit durch Mehrfachnutzung der Infrastrukturen in Wohnhäusern zu erreichen ist. Als Schnittstelle zu Serviceplattformen, die entstehen sollen, dient in diesem Fall das Internet. *Grinewitschus* erläuterte die Umsetzung in 185 Pilotwohnungen, für die eine standardisierte Wohnausstattung entwickelt wurde. Dies beinhaltet unter anderem die Schaffung einer servicefähigen Wohnausstattung und die Entwicklung eines Service-Portals.

Ab 1. Oktober 2005 werden die ersten sieben Wohnungen von Mietern bezogen, woraus sich künftig weitere Erfahrungswerte ergeben.

Vermarktungsinitiativen

Auch das branchenübergreifende Zusammenspiel von Industrie, Fachhandwerk und Fachhandel zur Vermarktung von Vernetzungslösungen wurde in einer Diskussionsrunde behandelt. Dabei wurde klar, dass es auf diesem Gebiet noch Chancen gibt, die genutzt werden müssen.

Reinhard Hund (ZVEI) forderte sowohl Händler als auch Handwerker dazu auf, sich gut zu informieren, um die Endverbraucher kompetent beraten zu können. Er sagte, die Lösungsvorschläge sollten sich am Kundenbedarf orientieren.

Heiko Pitschau (ZVEI) äußerte die Forderung nach stärkerer Massentauglichkeit zusammen mit der Schaffung zugehöriger Dienstleistungen. Für eine gemeinsame Marktinitiative sprach sich *Werner Schmidt* (ZVEH) aus. Dabei sieht er das Handwerk als Absatzvermittler auf dem digitalen Markt. ■

BACnet Forum 2005

Kommunikationsstandard auf Erfolgskurs

Immer mehr Bauherren, Planer und Hersteller setzen bei der Gebäudeautomation auf den neutralen Kommunikationsstandard BACnet, da dieser lizenzfrei sowie hersteller- und gewerkeübergreifend einsetzbar ist. Das erste unabhängige BACnet-Anwender-Forum seit der ISO-Standardisierung im Jahr 2003 fand in Berlin statt.

Effiziente Gebäudeautomation

Zu der zweitägigen Veranstaltung hatte die BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) eingeladen. Der Einladung folgten 150 Teilnehmer. Ihnen wurde neben einer Vortragsreihe auch eine Besichtigungstour durch Berlin geboten, in der verschiedene mit BACnet ausgestattete Bauten zu bestaunen waren. Die Vortragsreihe wurde durch eine Ausstellung begleitet, in der Hersteller ihre BACnet-Lösungen präsentierten (Bild 1).

H. Michael Newman (ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air-Condition Engineers) be-

schrrieb die Erfolgsgeschichte des BACnet-Protokolls, das von Beginn an speziell auf die Gebäudeautomation ausgerichtet war. Dabei nannte er Vorzüge wie leistungsfähige Trendaufzeichnungen, Zeitplan- und Kalenderverarbeitung sowie die Kommando-Priorisierung. Weiterhin betonte er, dass die Verwendung von BACnet nicht von gegenwärtigen Computer- oder Netzwerktopologien abhängt, da die Realisierung durch Software erfolgt und so alle Architekturen unterstützt werden.

Renè Quirighetti (Siemens) referierte über Interoperabilität und Konformität von Produkten. So beschrieb er die Workshops, in denen unter-