



certum news

DER NEWSLETTER FÜR ELEKTROINSTALLATEURE / HERBST 2011

LIEBE LESERINNEN UND LESER

Herbstzeit – Chilbizeit. Im ganzen Land finden in dieser Jahreszeit Chilbiwochenenden statt. Damit das Fest zu einem erfolgreichen Anlass wird, braucht es vom Elektroinstallateur eine seriöse Planung für eine sichere Stromversorgung und einen unterbrechfreien Betrieb – keine leichte Aufgabe. Wir zeigen Ihnen auf, was Sie unbedingt beachten müssen, insbesondere im Sinne der Norm NIN 2010.

Asbest ist ein Stoff, dem wir Elektriker höchste Aufmerksamkeit schenken müssen. In unzähligen elektrischen Eternitverteilan-

lagen sind schwachgebundene Asbestverkleidungen vorhanden. Bei unserer Arbeit stellen wir fest, dass heute noch Apparate, Überstromschutzelemente und dergleichen auf die alten Verteilanlagen montiert werden. Das Merkblatt auf der Rückseite gibt wichtige Tipps für die Thematik.

Zudem vermitteln Ihnen unsere Experten wiederum nützliche Tipps, und wir informieren Sie über die aktuellen Weiterbildungsangebote.

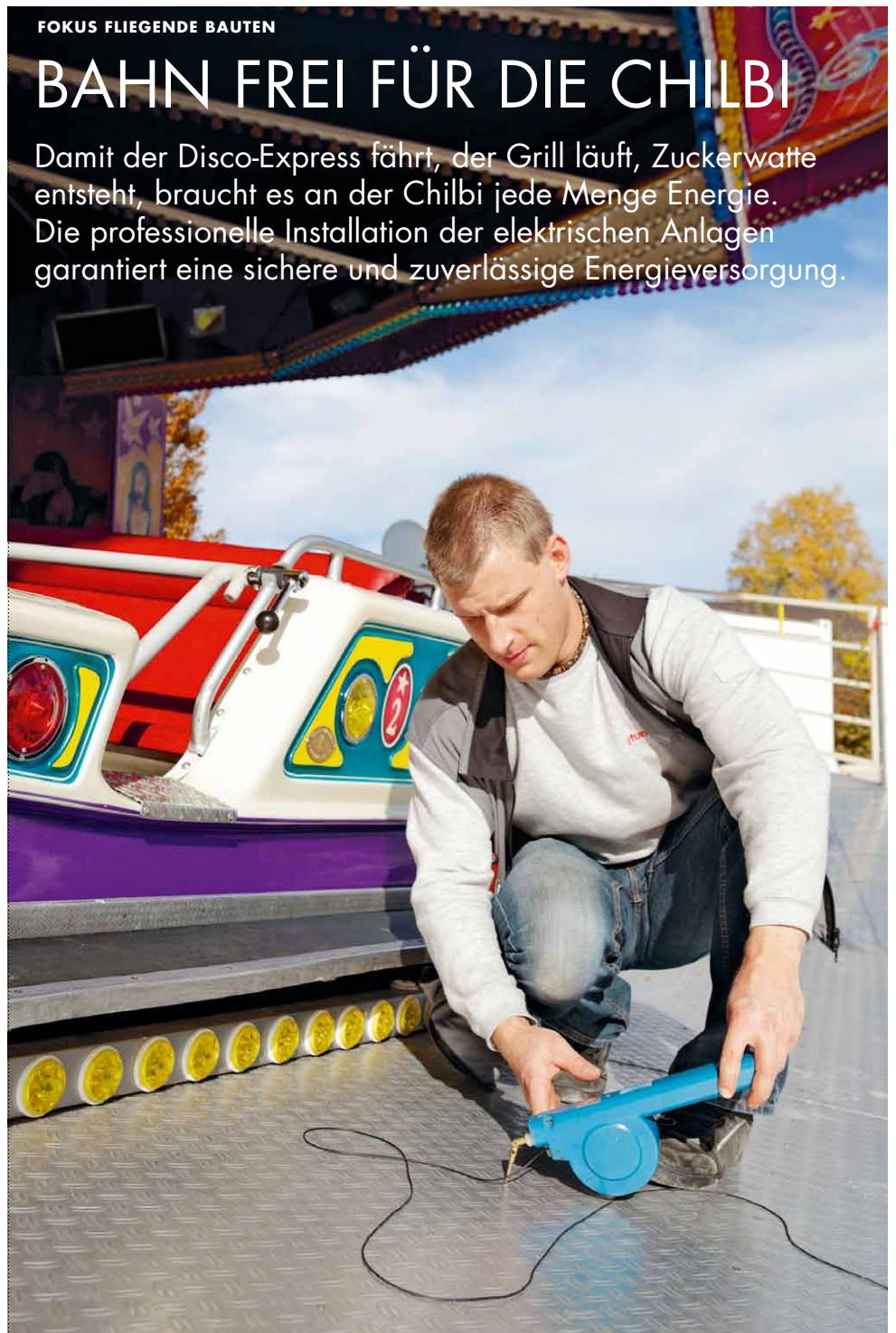
So, nun wünschen wir Ihnen viel Spass beim Lesen der Certum News!

Albert Stutz
Geschäftsführer Certum Sicherheit AG

FOKUS FLIEGENDE BAUTEN

BAHN FREI FÜR DIE CHILBI

Damit der Disco-Express fährt, der Grill läuft, Zuckerwatte entsteht, braucht es an der Chilbi jede Menge Energie. Die professionelle Installation der elektrischen Anlagen garantiert eine sichere und zuverlässige Energieversorgung.



FLIEGENDE BAUTEN

NIN 2010, Kapitel 7.40

Am Speisepunkt der Anlage muss eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Bemessungsdifferenzstrom von $I_{\Delta n}$ 300 mA vorgesehen werden. Ein Verzicht ist für Zuleitungen zu fest angeschlossenen fliegenden Bauten und normgerechten Steckdosenverteiltern zulässig, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- ein genügend grosser Kurzschlussstrom gewährleistet die automatische Abschaltung durch die Überstromschutzeinrichtung
- die Zuleitung ist wie «ortsfest» verlegt
- Installationen sind nur nach TN-S ausgeführt
- die Gefahr eines Schutzleiterunterbruchs ist gering
- der vorgeschaltete Überstromunterbrecher ist > 32 A
- der Anschluss der Zuleitung wird durch Elektrofachleute mit Installationsbewilligung ausgeführt

Kein Grund zum Gruseln: In Thalwil steht nichts unter Strom, das nicht sollte.



Philipp Schreiber kontrolliert die Fehlerstromschutzeinrichtung.

Noch ist es ruhig auf dem Chilbiplatz von Thalwil. Jemand spaziert mit seinem Hund vorbei, ein paar Kinder kommen von der Schule. Geisterbahn, Disco-Express und Autoscooter stehen bereit, morgen geht es los, während zweier Tage läuft der Chilbibetrieb in Thalwil. Philipp Schreiber von der Certum Sicherheit AG hat bereits heute seinen Einsatz: Er überprüft die elektrischen Installationen, welche für die Chilbi vorgenommen wurden. Elektroinstallateur Urs Bleuler führt ihn vom Chilbiplatz der Strasse entlang zu den Verteilkästen und Bauanschlusskästen – ausgehend von diesen wird er die Feinverteilung an die einzelnen Stände, Buden und Bahnen organisieren. Der Sicherheitsexperte nimmt eine Sichtkontrolle vor, prüft die Fehlerstromschutzeinrichtungen, kontrolliert die Drehrichtung bei allen fünfpoligen Steckdosen, ebenso die Erdungen und den

Kurzschlussstrom. Mit der NIN 2010 hat es einige Neuerungen gegeben für vorübergehend aufgebaute elektrische Anlagen (siehe Box). «Das stösst auf Kritik», berichtet Schreiber. «Insbesondere bei temporären Installationen wie jenen für eine Chilbi, die dann gerade einmal zwei Tage in Betrieb sind.» Aber letztlich liegt allen Beteiligten an der Sicherheit der elektrischen Anlagen.

ABSICHERUNG FÜR DEN INSTALLATEUR

Schreiber notiert sich die Standorte der kontrollierten Installationen, wo sie angeschlossen sind sowie die wichtigsten Messwerte. Davon profitiert auch der Elektroinstallateur. «Mit der unabhängigen Kontrolle kann ich mich absichern», sagt Urs Bleuler. Falls einmal Störungen auftreten sollten, kann er nachweisen, dass es nicht an den Installationen gelegen hat, sondern zum Beispiel am Netz oder auch einer Beschädigung durch Vandalismus. Zum Schluss wird noch die Funktionsfähigkeit des Schutzleiters geprüft. Die beiden Elektroexperten kontrollieren zusammen verschiedene leitfähige Elemente an den Bahnen auf dem Chilbiplatz. «Alles in Ordnung», stellt Schreiber fest und packt seine Sachen zusammen, «von mir aus kann es losgehen.»

«LETZTLICH LIEGT ALLEN BETEILIGTEN AN DER SICHERHEIT DER ELEKTRISCHEN ANLAGEN.»

RAT VON DEN EXPERTEN

Drei Fachleute von Certum verraten Tipps aus ihrem Alltag als Sicherheitsberater zu Elektrosmog, dem Anschluss von Wassererwärmern und der Kontrolle von Schutzleiter-Unterbrüchen.

«FÜR EN TÜÜFE, GSUNDE SCHLAF»: ELEKTROSMOG

« Bei einem Neubau empfehlen wir, den Bauherrn so früh als möglich auf eine emissionsarme Elektroinstallation hinzuweisen:

- Ausmessen des Erdmagnetfeldes (auf der grünen Wiese)
- Optimalen Standort der Schlafräume festlegen
- Messen der elektrischen und elektromagnetischen Felder im Nieder- und Hochfrequenzbereich
- Prüfen von Sendeanlagen und ihren Standorten

Die Installationen können zudem mit entsprechend geeigneten Materialien und Techniken durchgeführt werden:

- Möglichst keine Leitungen im Schlafbereich



Andreas Hagnauer
Sicherheitsberater, Certum Ost

- Keine querenden Leitungen unter dem Bett und im Kopfbereich
- Einzug von abgeschirmten Kabeln
- Nur Schnurlostelefone mit Eco-Mode verwenden
- WLAN in der Nacht ausschalten
- Sinnvolles Aufteilen der Gruppen und allenfalls Montage eines Netzfreeschalters »»



André Meier
Sicherheitsberater, Certum Ost

KORREKTER ANSCHLUSS VON WASSERERWÄRMERN

« Oft treffen wir bei Werkkontrollen auf falsche Anschlussleistungen bei Wassererwärmern (Elektroboiler, Durchlauferhitzer, Warmwasserautomaten). In den Regionalen Werkvorschriften des Kantons Zürich (WV ZH 2009-01) sind die Anschlussbedingungen klar geregelt: Ab einem Inhalt von 100 Litern sind sie hinter Schaltapparaten anzuschliessen. Die maximal zulässigen Leistungen können der Tabelle auf Seite 20 in den WV entnommen werden. Wichtig ist, dass der Elektroinstallateur die Brücken der Heizwicklungen korrekt steckt. Von Werk aus werden die meisten Wassererwärmer mit einem Schema für eine Aufladung auf 80 °C innerhalb von vier Stunden bestückt. In den technischen Unterlagen sind dann weitere Kleber mit Anschlusschemata enthalten. In den zusätzlichen Weisungen der EKZ zu den WV (online abrufbar) ist ersichtlich, welche Leistungsreihe der genannten Tabelle für die entsprechenden Wassererwärmer zu verwenden ist. »»



Fabian Egli
Sicherheitsberater, Certum Ost

KONTROLLE EINES SCHUTZLEITER-UNTERBRUCHS MIT INDUKTIONSPRÜFER

« Wir stellen die Leitfähigkeit des Schutzleiters bei den elektrischen Betriebsmitteln mit Hilfe des Ableuchtgerätes fest. Leuchtet die Glühlampe, ist der Schutzleiter in Ordnung. Leuchtet sie nicht, so liegt in den meisten Fällen ein Schutzleiter-Unterbruch vor. Nehmen wir als Beispiel das Gehäuse einer Fluoreszenzleuchte: Wenn ein Schutzleiterunterbruch vorliegt, können wir dies mit dem Ableuchtgerät feststellen und zusätzlich mit dem Induktionsprüfer kontrollieren. Bei einem Unterbruch leuchtet der Induktionsprüfer. Halten wir nun die Spitze des Ableuchtgerätes an das Gehäuse und der Induktionsprüfer erlischt, ist der Schutzleiter zu dieser Leuchte unterbrochen. Die Kontrolle kann auch bei Betriebsmitteln durchgeführt werden, die an einer unzugänglichen Steckdose eingesteckt sind, wie zum Beispiel einem Kühlschrank oder einem Dampfabzug. Diese Messung bietet keine hundertprozentige Sicherheit, aber sie dient als Hilfsmittel und Ergänzung zur NIV-Prüfung. »»

WEITER- KOMMEN MIT CERTUM

Nutzen Sie das Schulungsangebot der Certum: Ausgewiesene Experten vermitteln spezifisches Wissen über einzelne Themen im elektrotechnischen Umfeld. In allen Kursen wird Wert auf eine praxisgerechte Stoffvermittlung gelegt.

MESSKURSE FÜR PRAKTIKER UND LEHRLINGE

Die neuen Messkurse für Praktiker und Lehrlinge im 3. und 4. Lehrjahr (ab Januar 2012) bieten Gelegenheit, unter fachkundiger Betreuung Messungen durchzuführen und Störungen zu ermitteln.

KURS ERSTPRÜFUNGEN

Im Juni 2012 starten wir mit der fünften Staffel des beliebten Kurses. Sie erhalten neue Tipps, und Ihr bestehendes Know-how wird gefestigt.

KURS NIN 2010

Sind Sie mit der NIN 2010 schon vertraut? Wenn nicht – kein Problem. Am 30. Januar und 27. März 2012 führen wir wieder praxisorientierte Kurse durch.

KURS FÜR LIEGENSCHAFTSBETREUER UND -BEWIRTSCHAFTER ZUM THEMA SICHERHEIT

Liegenschaftsbetreuer und -bewirtschafter übernehmen grosse Verantwortung. Der Kurs vermittelt das nötige Wissen für die Wartung von elektrischen Installationen an Anlagen.

INFORMATIONSTAGUNG FÜR BETRIEBSELEKTRIKER

Praxisnahe Informationen zu Aufgaben und Pflichten des Betriebselektrikers, Installationsmessungen, Normen und Schutzmassnahmen werden vermittelt.

Aktuelle Schulungsangebote mit Terminen finden Sie unter www.certum.ch

DAS MERKBLATT: SCHWENKVERTEIL-TABLEAU

ATLAST ASBEST

Viele Schwenkverteilt-Tableaus wurden vor dem Asbestverbot montiert und besitzen im Innern eine kartonähnliche Auskleidung aus schwachgebundenem Asbest. Dieser wird sehr schnell freigesetzt – allein durch das Öffnen des Tableaus werden die Grenzwerte klar überschritten. Die Fasern sind extrem dünn, bleiben während mehrerer Stunden in der Luft und können sich im ganzen Gebäude ausbreiten. Neben den gesundheitlichen Risiken können der Schaden und die Haftung für den Elektroinstallateur schwerwiegend sein: Die Reinigung ist sehr kostenintensiv und enorm aufwändig. Helfen Sie mit, solche Altlasten aus den Installationen zu verbannen, und klären Sie Ihre Kunden über dieses Thema auf. Jeder Asbestrückstand, der entfernt wird, kann uns und unseren Mitmenschen künftig nichts mehr anhaben.

Ein paar Tipps für Sie als Auftragnehmer:

- Verwenden Sie eine geeignete Schutzausrüstung (Einweg-Schutzanzüge und Schutzmasken des Typs FFP3) und entsorgen Sie diese anschliessend korrekt.
- Normale Staubsauger sind nicht geeignet für Asbestfasern, sie haben einen zu groben Filter und verteilen die Fasern in der ganzen Umgebung. Verwenden Sie nur dafür geeignete Staubsauger der Klasse H und beachten Sie die mitgelieferte Gebrauchsanleitung.
- Schutzmaterial und Staubsauger müssen für Ihre Mitarbeiter jederzeit zugänglich und verfügbar sein.
- Vorhandener Staub kann vorsichtig mit einem feuchten Tuch abgewischt werden (Anlage vorher spannungsfrei schalten und vor Wiedereinschalten trocknen lassen).
- Holzverkleidungen (mit schwachgebundenem Asbest) um die Verteilung herum können mit einem Sprüh-Klarlack provisorisch gebunden werden. Mit genügend Abstand beginnen, um ein Aufwirbeln der Fasern zu vermeiden.
- Asbest, egal ob fest- oder schwachgebunden, ist eine potenzielle Gefahr und soll entfernt werden. Asbestabfälle sind Sonderabfall und müssen entsprechend gesammelt, verpackt, gekennzeichnet und entsorgt werden.
- Asbestrückstände, welche nicht entfernt werden können, sind mit einem entsprechenden Warnkleber zu kennzeichnen.

Nützliche Links:

www.suva.ch/asbest
www.forum-asbest.ch
www.asbestinfo.ch
www.vsei.ch/asbest

certum

Elektrokontrolle und Beratung

Certum Sicherheit AG

Elektrokontrolle und Beratung
 Dreikönigstrasse 18, Postfach 2254, 8022 Zürich
 Telefon 058 359 59 61, Fax 058 359 59 60
www.certum.ch, info@certum.ch