

# Zertifizieren für den amerikanischen Kontinent

Carl Geisser AG führte in Winterthur und Olten Fachvorträge zu der Normenregelung im US-Markt und Explosionsschutz durch. An der kleinen Tischausstellung und bei Kurzpräsentationen konnten sich die Besucher über das Produktsortiment der Carl Geisser AG informieren.

## BENEDIKT AEBERHARDT

Die Zertifizierung von Produkten für die Märkte in den Vereinigten Staaten und Kanada wurde unter UL (Underwriters Laboratories) behandelt. Hintergrund in den USA ist vor allem der Brandschutz. Wenn es zum Brandfall kommt, kann die Haftung beim Maschinenbetreiber liegen, wenn er seine Steuerungen nicht UL-zertifiziert hat – eine unangenehme Vorstellung, wenn man bedenkt, dass solche Fälle in den Mühlen der US-Justiz behandelt werden.

### Weltmarktmaschine

Peter Müller, bei der Uzwiler Firma Bühler AG unter anderem zuständig für Qualitätstechnik und Behandlung von Praxisstörfällen, eröffnete sein Referat denn auch mit einem Bild, das das abgebrannte Chicago von 1871 zeigt: «Dieses Ereignis bedeutete den Start von UL.» Als Maschinenher-

steller mit Kunden rund um den Globus ist Bühler an Steuerungen und Maschinen mit identischer Ausrüstung interessiert. «Die Idee mit der Weltmarktmaschine funktioniert in der Praxis leider nicht», erklärte Müller, «So können wir beispielsweise in der Schweiz keine

**Peter Müller, Bühler AG:**  
**«Seit wir auf CE rumhacken, wird auch die UL-Norm komplizierter».**

Maschine mit 115-V-Betriebsmitteln verkaufen.» So bleibt also der Firma Bühler wie so vielen anderen Maschinenherstellern nichts anderes übrig, als sich intensiv mit den verschiedenen Normen auseinander zu setzen. «Die Normen wurden in den letzten Jahren immer umfangreicher und anspruchsvoller», berichtet der Sicherheitsexperte. Ein Beispiel für die Unterschiede zwischen den europäischen und den amerikanischen Normen ist in den USA die Auflage, dass Kabelkanäle nur zu 50 % gefüllt sein dürfen. «Das war auch eine der ersten Kontrollen des UL-Inspektors während einer Abnahme.»

### Normenvielfalt

Müller gab eine Übersicht über die Normenvielfalt. Beim NEC (National Electric Code) machte er den Hinweis: «Lesen Sie nicht das Originalbuch, denn dieses ist sehr

schwer verständlich, viel besser ist das Handbuch, welches zu praktisch allen Artikeln zum Teil sogar bebilderte Erklärungen enthält.»

### Label

«Bei den Approbationszeichen nehmen es die Inspektionsstellen sehr genau», erklärte der Bühler-Experte weiter. Zu beachten seien insbesondere die Unterschiede zwischen dem US- und dem kanadischen Markt. Auch auf Hinweisschilder legen die US-Inspektoren viel Wert: «In unseren Steuerschränken für den US-Markt müssen wir bis zu 20 Hinweisschilder anbringen. Ein Beispiel dafür ist der ausdrückliche Hinweis, dass Fehlerstromschutzschalter periodisch geprüft werden müssen.»

### Links

[www.leo.org](http://www.leo.org) Beim Übersetzen der US-Normen treten immer wieder Probleme auf. Ein Auszug aus UL: «...must not be...» wird häufig in der Schnelle mit «muss nicht sein» übersetzt, statt «darf nicht sein». Hier wird das kostenlose Übersetzungsangebot unter [www.leo.org](http://www.leo.org) empfohlen, das die technischen Ausdrücke genau übersetzt und laufend ergänzt wird.



**Peter Müller, bei der Firma Bühler unter anderem zuständig für Qualitätstechnik und Praxisstörfälle, zeigt, wie ein Maschinenexporteur Produkte nach UL zertifizieren kann.**

## Carl Geisser

1947 begann Carl Geisser mit dem Handel von elektromechanischen Produkten. Daraus entstand 1960 die Carl Geisser AG, die vom Geschäftssitz in Fällanden aus die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein mit Produkten aus den Bereichen Sicherheit, Signalisation, Steuern und Schalten betreut. Die Kernkompetenz sind Gesamtlösungen rund um den Schaltschrank, vom Leergehäuse über Klimatisierung bis zur Signalisierung. Die Aktienmehrheit befindet sich in den Händen der Familie Geisser. Acht Mitarbeitende erwirtschaften einen geschätzten Umsatz von 5 Millionen Franken. Zwei Lieferanten zeigten an der Tagung die neusten Entwicklungen.

## Steute

Kernkompetenz der deutschen Herstellerin sind sichere Schaltgeräte. Die Produkte werden in die Gebiete Steuerungstechnik, Medizinaltechnik und Explosionsschutz unterteilt. In Olten vorgestellt wurden zwei Trends. Ein Trend ist die autarke Energieversorgung. Hier wird die mechanische Energie bei der Bewegung des Stössels genutzt, um elektrische Energie für das Schaltsystem zu gewinnen. Dort, wo keine mechani-

sche Bewegung erfolgt, können Schalter mit Solarzellen eingesetzt werden. Für diesen Einsatz ist das Vorhandensein von genügend Licht Bedingung. Ein weiterer Trend ist der Einsatz von Funktechnologie für die Signalübertragung. Eine beliebte Anwendung (etwa bei AXA-Bearbeitungszentren eingesetzt) ist der Türgriffschalter (Entriegelungstaster), der drahtlos montiert wird.

[www.steute.de](http://www.steute.de)

## Pfannenberg

Ein weiterer wichtiger Lieferant von Carl Geisser AG ist die Firma Pfannenberg mit Hauptsitz in Hamburg. Die Firma beschäftigt sich mit dem Klima von Schaltschränken und mit optischer und akustischer Alarmierung. In Olten vorgestellt wurden komplett überarbeitete Filterlüfter für die Montage auf dem «Dach» von Schaltschränken. Die Neuentwicklungen beseitigten viele Nachteile. So wurde der Schutz gegen Feuchte drastisch erhöht. Das Ziel, «Kondenswasser darf nicht ins System eindringen», wurde mit der Schutzklasse IP 54 mehr als erreicht.

[www.pfannenberg.com](http://www.pfannenberg.com)

## Tipps für die Evaluation

Auf was muss der Maschinenbauer achten, wenn er eine UL-zertifizierte Anlage liefern will? «Nach UL müssen alle Komponenten (Betriebsmittel) approbiert und entsprechend markiert sein. Der Recherchierende untersucht die Komponente also zuerst nach einer solchen Aufschrift», erklärte Müller. «Unter [www.ul.com](http://www.ul.com) kann dann unter «Certifications» nach der Filenummer oder dem Lieferanten gesucht werden.» Anhand einiger Komponenten führte Müller einige solche Recherchen durch. Eine erste Erkenntnis daraus ist, dass der Internetzugang alleine nicht genügt, es braucht auch noch die dazugehörige UL-Norm. Der Kommentar von Müller: «Ist nicht nur dick, kostet auch dick.»

Als Resultat dieser Suche, die ein Ingenieur ohne Spezialkenntnisse nur schwer durchführen kann, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Am besten, man findet das Produkt im Anhang der UL-Norm (UL508A) als «Listed Component». Am zweitbesten ist, wenn das Produkt unter «Restricted Component» gefunden wird. Der dritte und schlechteste

Fall ist, wenn die Suche unter [www.ul.com](http://www.ul.com) erfolglos ist: Müller dazu: «Dann müssen Sie die Steuerungskomponenten z. B. bei Wechselstromanwendungen mit einem 6 mA-FI schützen.» Die Reaktion aus dem Publikum kam prompt: «Das ist doch absurd, mit einer solchen geringen Stromstärke können wir nichts anfangen.» Bei Gleichstromanwendungen durch Betrieb mit LVLES, d.h. Betrieb mit Gleichspannung <42 V, abgesichert mit max. 4 A, sowie weiteren Auflagen.



**Bruno Senn, Geschäftsführer der Carl Geisser AG, organisierte die Fachveranstaltung zu Produkten rund um den Schaltschrank, die Zertifizierung und den Explosionsschutz.** (Bilder: Aeberhardt)

## Mail-box

Carl GeisserAG, Industriestrasse 7, Postfach  
8117 Fällanden, Tel. 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01  
[info@carlgeisser.ch](mailto:info@carlgeisser.ch), [www.carlgeisser.ch](http://www.carlgeisser.ch)

## Wirtschaftlicher Aspekt

Bühler hat ein UL-Steuerungsfile, das die Firma berechtigt, UL-Steuerungen zu bauen und das UL-Label selbst anzubringen. Die Bühler-Aufwendungen für Normenstudium, Betriebsmittelauswahl, Ausbildung der Planungs- und Fertigungsmitarbeiter usw. gehen jährlich in einige zehntausend Franken. Dazu kommen noch die Kosten für das UL-Steuerungsfile inkl. der Inspektionsaufwendungen (4 Besuche eines UL-Inspektors jährlich). Geht es hier wirklich vor allem um den Bandschutz, oder wollen die amerikanischen Hersteller mit diesen Normen den Marktzugang für die Mitbewerber erschweren? Müller antwortete diplomatisch: «Seit wir auf CE rumhacken, wurde auch die UL-Norm komplizierter.» ■