



Ohne UL und TÜV geht's nicht:

Tüftler im Zeichen der Sicherheit

Die Erfüllung internationaler Sicherheitsnormen und die damit verbunden Produktzertifizierungen sind für weltweit agierende Hersteller von Automatisierungstechnik, zu denen auch SIGMATEK zählt, enorm wichtig. Den Durchblick im Normen-Dschungel hat bei SIGMATEK die Abteilung „Functional Safety Management und Standards“.

Normen, UL- und TÜV-Zertifizierungen ... was vielen als Buch mit sieben Siegel erscheint, ist das tägliche Brot produzierender und exportierender Unternehmen. Im Gespräch mit Andreas Griebler und Andreas Stegbuchner, Standard&Safety-Beauftragte bei SIGMATEK, vergisst man schnell, dass Normen und Zertifizierungen landläufig als ein etwas "trockener" Aufgabenbereich gelten. Nicht nur der Name, auch die Begeisterungsfähigkeit und der Sinn für Humor verbindet das Duo Andreas².

Sobald ein Hardware-Projekt eröffnet wird, kommen die Experten der SIGMATEK-Zertifizierungsabteilung ins Spiel, die alle eingesetzten Komponenten im Hinblick auf Normenerfüllung und Sicherheit beurteilen. "Das Aufgabengebiet umfasst viele theoretische Aspekte wie Normenrecherchen und Wahrscheinlichkeitsberechnungen, wir arbeiten mit allen an der Entstehung eines Produktes beteiligten Abteilungen im Haus sowie Kunden und externen Prüfstellen bzw. Behörden zusammen, auch vielfältige Kommunikations- und Organisationsaufga-

ben gehören zu unserem Job," skizziert Andreas Stegbuchner (24) sein Arbeitsumfeld.

Zum umfangreichen Aufgabenbereich zählen Projektmanagement, Risikoanalysen und FMEDAs: (sicherheitsrelevante Kennwertberechnung). "Wir stellen sicher, dass die Komponenten eines Produktes den jeweiligen Sicherheitsanforderungen entsprechen bzw. Normen-konform sind und kümmern uns um die Zertifizierung," so Andreas Stegbuchner. Auch die Auswertung und Aufbereitung von Dokumenten für interne und externe Zwecke, das Erstellen der Testspezifikationen und -abläufe zählt zu den Aufgaben.

Welches Profil sollte man für diesen Aufgabenbereich vorweisen können? Das A und O sind die Grundlagen der Elektro- und Schaltungstechnik und gute Programmier- und Englischkenntnisse. Ein solider mathematischer Hintergrund ist notwendig, gerade bei den Wahrscheinlichkeits- und Schaltungsberechnungen. Weitere Anforderungen sind eine genaue, analytische

und strukturierte Arbeitsweise mit hoher Lösungsorientierung. "Unser Job ist was für Tüftler, da ist Geduld nötig. Es gilt Lösungswege zu finden und diese dann auch zu argumentieren: Warum haben wir das so gelöst und nicht anders," erläutert Andreas Griebler und Andreas Stegbuchner ergänzt: "Ob hausinternen, im Umgang mit Kunden



Das S-DIAS Safety System ist sowohl UL- als auch TÜV-zertifiziert.

oder den Zertifizierungsstellen erleichtern Kommunikationsstärke und eine gewisse Durchsetzungsfähigkeit den Berufsalltag."

"Zertifizierung und Safety sind herausfordernde und spannende Aufgaben. Jedes Produkt ist anders. Die Struktur und der Ablauf der Projekte sind ähnlich, aber je nach Produkt kommen unterschiedliche Technologien, Verfahren und Komponenten zum Einsatz, die es zu bewerten gilt," erklärt Andreas Griebler. Der studierte Nachrichtentechniker (TU München) verfügt über eine profunde Berufs- und Zertifizierungserfahrung. Seit sechs Jahren ist er bei SIGMATEK im "Functional Safety Management (FSM) und Standards" tätig. Eine berufliche Station war ein Unternehmen im Bereich Weltraumforschung, wo er als Systemingenieur ESA-Projekte abwickelte und somit wichtige Safety-Erfahrungen sammeln konnte.

Seit einem Jahr ist Andreas Stegbuchner in der Abteilung „Functional Safety Management und Standards“. Der 24-jährige, der ebenfalls seit 2008 im Unternehmen ist, war zuvor in der Applikation. Auf die Frage, was ihn zum Wechsel bewegt hat, meint der Salzburger: "Ich wollte eine neue Herausforderung und da ich in der Applikation bereits viel mit Safety zu tun hatte, ist dies eine tolle Entwicklungsmöglichkeit für mich." Nach dem Lehrabschluss und dem Werkmeister Mechatronik studiert der zielstrebige Andi nun berufsbegleitend „Wirtschaftsingenieurwesen“ im Studienzentrum Weiz. „Mit UL arbeiten wir laufend zusammen, da wir für den Großteil unserer Produkte ein UL-Zertifikat benötigen. Pro Jahr gibt es drei bis vier Prüftermine, bei denen mehrere Produkte zertifiziert werden. Manchmal fahren wir zu Tests in eines der UL-Labors nach Deutschland, Polen oder Italien. Und manchmal kommt ein UL-Prüfingenieur auch ins Haus zum „Witness-Testing“, wo dann unter seiner Aufsicht Tests durchgeführt werden. Ein Beispiel dafür ist der Breakdown of Components Test. „Da wird die zu prüfende Komponente bzw. das Produkt kurzgeschlossen – beispielsweise kommt ein Servodrive in einen Käfig, auf den obenauf Baumwolle gelegt wird, die sich dann eben nicht entzünden darf.“ erklärt Andreas Stegbuchner. Im Bereich UL ist er bereits fit und wickelt die Projekte eigenständig ab. Jetzt kommt sein erstes Safety-Projekt. "Die TÜV-Zertifizierungen sind erfahrungsmäßig komplexer. Da profitiere ich sehr von der Erfahrung, die Andreas Griebler hat," so Andreas Nummer



Andreas Stegbuchner und Andreas Griebler haben Normen und Zertifizierungen im Visier.

2. Die Zusammenarbeit mit dem TÜV ist immer projektspezifisch. Safety-Projekte dauern länger, da sie viel umfangreicher sind mit ihren Safety Requirement Specifications (SIL, SIL CL, PL, Kategorie). Hier gibt es regelmäßige Besprechungen und Abstimmungsgespräche zum Abgleichen der Datensätze für die Dokumentationen. „Wir arbeiten mit dem Bewusstsein, dass es um die Sicherheit unserer Produkte geht – und nicht nur das Erreichen der TÜV- oder UL-Zertifizierung. Dabei haben wir den gesamten Produktlebenszyklus im Auge, der auf 20 Jahre ausgelegt ist. Solange muss auch die Dokumentation gepflegt und noch zehn Jahre über die Einstellung der Produktion des letzten Sicherheitsbauteils hinaus sicher und jederzeit nachvollziehbar verwahrt werden. Das ist schon eine Herausforderung“, erklärt Andreas Griebler.

„Die Arbeit macht mir einfach Spaß. Ich 'brenne' wie in meiner ersten Firma,“ zeigt sich der junggebliebene Andreas Griebler begeistert. "SIGMATEK ist eine innovative Firma und man kann seinen Vorstellungen freien Lauf lassen, ohne dass man sofort eingebremst wird. Das steigert die Motivation. Wir haben eine hemdsärmelige Arbeitsweise, dank der mittelständischen Größe mit flachen Hierarchien werden Entscheidungen schnell getroffen – und dadurch geht's zackig voran.“ Andreas Griebler weiß, wovon er spricht, da er in seiner Berufslaufbahn auch für große Unternehmen mit mehreren Tausend Mitarbeitern beschäftigt war. Ans Aufhören denkt der sportliche und reiseleidende Hobby-Archäologe noch nicht.

Und auch Andreas Stegbuchner ist von seiner Mission überzeugt: „Wir arbeiten weitgehend selbstbestimmt. Durch die abteilungsübergreifenden Projekte haben wir

mit vielen Teams wie beispielsweise Entwicklung, Einkauf, Produktion, Prüftechnik und Applikation zu tun und da bleibt – mit voller Konzentration auf unsere Projekte – auch mal Zeit für Zwischenmenschliches wie ein Scherz – und das bis hinauf zu Management und Geschäftsführung. Dieser persönliche, direkte Kontakt ist einfach toll,“ so Andreas Stegbuchner. Aktuell wird Verstärkung für die Abteilung gesucht. „Unser Arbeitsbereich wird immer umfangreicher. Es kommen FCC-Zertifizierungen (Federal Communications Commission) dazu, die wir für RFID und WLAN benötigen, und für den Export – beispielsweise nach China und Russland gibt es ebenfalls spezielle Sicherheitsstandards.“

Was bedeutet UL-Zertifizierung?

UL steht für Underwriters Laboratories Inc. Dahinter steckt eine unabhängige US-Organisation für die Prüfung und Zertifizierung elektrisch betriebener Geräte. Im Gegensatz zur IEC (International Electrotechnical Commission), die Standards für die Mindestsicherheitsanforderungen der Geräte erstellt, verfasst die UL Vorschriften, die alle technischen Details und Anforderung enthalten, um eine umfassende Produktsicherheit und eine sichere Anwendung zu gewährleisten. Die UL-Zertifizierung sind wichtig, wenn ein Unternehmen Produkte nach Nordamerika exportieren will. Im Bereich Steuerungstechnik sind das die UL 508 (Industrial Control Equipment) und die UL 508C (Power Conversion Equipment), die z. B. bei den SIGMATEK Drives Anwendung findet.

Sigmathek GmbH & Co KG

Sigmathekstraße 1
A-5112 Lamprechtshausen
Tel. +43 6274-4321-0
www.sigmathek-automation.com