

# CE und UL bei SIMATIC PC/PG

White Paper · September 2008



- Was bedeutet die CE-Kennzeichnung auf SIMATIC PC/PG und was wird getan, um sie sicherzustellen?
- Was bedeutet die UL-Zulassung für SIMATIC PC/PG?
- Welche weiteren Zertifizierungen gibt es für SIMATIC PC/PG?

## SIMATIC PC

**SIEMENS**

**Zum Inhalt:**

Dieses White Paper soll

- folgende Fragen beantworten:
  - was steckt hinter der CE-Kennzeichnung, wozu ist sie nötig und was wird bei SIMATIC PC/PG getan, um sie sicherzustellen?
  - was wird mit der UL-Zulassung für SIMATIC PC/PG erreicht?
  - was sind die Unterschiede zwischen CE-Konformität und UL-Zulassung?
- Normen und Richtlinien im Zusammenhang mit CE und UL verständlich erklären
- zeigen, welche weiteren Zertifizierungen SIMATIC PC/PG haben

**Hinweis:**

Die Informationen in dieser Dokumentation enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart wurden.

**Herausgeber**

**Siemens AG**  
Industry Automation  
Postfach 2355  
90713 Fürth  
Deutschland

**Weitere Unterstützung**

Ihre Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen

**SIMATIC PC/PG im Internet****Informationen zu SIMATIC PC im Internet:**

[www.siemens.com/simatic-pc](http://www.siemens.com/simatic-pc)

**Informationen zu SIMATIC PG im Internet:**

[www.siemens.com/simatic-pg](http://www.siemens.com/simatic-pg)

**SIMATIC-Partner in Ihrer Nähe finden Sie unter:**

[www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner)

**Siemens A&D Mall zum Konfigurieren und Bestellen Ihrer individuellen SIMATIC PC/PG:**

[www.siemens.com/automation/mall](http://www.siemens.com/automation/mall)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>CE-Konformität</b>	<b>5</b>
1.1	Was bedeutet die CE-Kennzeichnung auf SIMATIC PC/PG?	5
1.2	Was ist das "Neue Konzept", der „New Approach“?	5
1.3	Welche Richtlinien gibt es zur CE-Konformität?	6
1.4	Wie funktioniert die gesetzliche Regelung zur CE-Konformität und welche Gesetze sind für SIMATIC PC/PG gültig?	6
1.5	Welche Neuheiten bringt die CE-Konformität gegenüber sonstigen gesetzlichen Regelungen?	7
1.6	Wer kontrolliert die Einhaltung der Regelungen zur CE-Konformität und was passiert bei Missachtung?	7
1.7	In welchen Ländern gilt diese gesetzliche Regelung?	7
1.8	Gibt es weitere Länder die die CE-Konformität akzeptieren?	8
1.9	Was muss der Hersteller oder Importeur zum Nachweis der CE-Konformität tun? Das Konformitätsbewertungsverfahren bei SIMATIC PC/PG	8
1.10	Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Richtlinien zur CE-Konformität und Normen?	9
1.11	Was sind harmonisierte Normen?	9
1.12	Welche Unterschiede bestehen zwischen EN-Normen und IEC-Normen?	9
1.13	Welche grundlegenden Anforderungen stellt die EMV-Richtlinie und wie wird die Einhaltung bei SIMATIC PC/PG sichergestellt?	10
1.14	Welche grundlegenden Anforderungen stellt die Niederspannungs-Richtlinie und wie wird die Einhaltung bei SIMATIC PC/PG sichergestellt?	10
1.15	Welche grundlegenden Anforderungen stellt die Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE-Richtlinie), und wie wird die Einhaltung beim SIMATIC Field PG sichergestellt?	11
1.16	Ist die CE-Kennzeichnung ein Qualitätszeichen für den Käufer des Produkts?	11
1.17	Gibt es eine CE-Zertifizierung?	12
1.18	Was ist der Unterschied zwischen einer CE-Konformitätserklärung und einer Zulassung (Zertifizierung oder Approbation)?	12
1.19	Wo werden SIMATIC PC/PG nach den harmonisierten Normen geprüft?	12
<b>2</b>	<b>UL-Zulassung der SIMATIC PC/PG</b>	<b>13</b>
2.1	Was bedeutet die Kennzeichnung „cULus LISTED“ auf SIMATIC PC/PG?	13
2.2	Ist die UL-Zulassung gesetzlich vorgeschrieben?	13
2.3	Wie wird die UL-Zulassung für SIMATIC PC/PG erreicht?	14
2.4	Welche Unterschiede bestehen zwischen UL-Normen und harmonisierten EN-Normen zur CE-Konformität?	14
2.5	Werden Zertifikate und Prüfungen zur CE-Konformität nach EN-Normen von UL anerkannt?	15

2.6	Was bedeuten die zusätzlichen Angaben bei der cULus – Kennzeichnung der SIMATIC PC/PG?.....	15
2.7	Was bedeutet die Zulassung nach UL 60950-1? .....	15
2.8	Was bedeutet die Zulassung nach UL 508? .....	15
2.9	Wie wird die UL-Zulassung kontrolliert und was passiert bei Missachtung?.	16
<b>3</b>	<b>weitere Zulassungen und Zertifizierungen von SIMATIC PC/PG.....</b>	<b>17</b>
3.1	Was bedeutet das FCC-Symbol auf SIMATIC PC/PG?.....	17
3.2	Wie erhalten SIMATIC PC/PG die FCC-Zulassung?.....	17
3.3	Was bedeutet das C-Tick-Symbol auf SIMATIC PC/PG?.....	17
3.4	Wie erhalten SIMATIC PC/PG die C-Tick-Zulassung?.....	17
3.5	Was bedeutet das CCC-Symbol auf dem SIMATIC Field PG? .....	17
3.6	Wie erhält ein SIMATIC Field PG die CCC-Zulassung und wie wird sie überwacht?.....	18
3.7	Was ist das CB-Scheme? .....	18
<b>4</b>	<b>weitere Themen.....</b>	<b>18</b>
4.1	Ist das Dreieck mit Ausrufezeichen auch ein Zulassungszeichen? .....	18
<b>5</b>	<b>Verweise auf Zertifikate und Zulassungen .....</b>	<b>19</b>
5.1	Wo sind die Dokumente zur CE-Konformitätserklärungen und UL-Zulassung zu finden? .....	19
5.2	Das Typenschild von SIMATIC PC/PG .....	19

### **Hinweis zum Sprachgebrauch im White Paper:**

Die Bezeichnung einer europäischen Richtlinie ist sowohl als „EG-Richtlinie“ als auch als „EU-Richtlinie“ richtig, und ob ihre Nummer nun das Kürzel „EWG“ oder „EEC“ oder „EC“ enthält, spielt letztlich keine Rolle: beides spiegelt nur den Entstehungszeitpunkt wieder.

Unter SIMATIC PC/PG sind im folgenden White Paper alle Typen und Varianten, sowie kundenspezifische Ausprägungen der SIMATIC Industrie-PC wie Box PC, Rack PC, Microbox PC, Panel PC und Field PG zu verstehen.

## 1 CE-Konformität

### 1.1 Was bedeutet die CE-Kennzeichnung auf SIMATIC PC/PG?



„CE“ in der vorgeschriebenen Darstellung (2 Halbkreise) ist ein Symbol, das aussagt, dass SIMATIC PC/PG der gesetzlichen Regelung zu CE-Konformität nach dem sogenannten „New Approach“ bzw. dem „Neuen Konzept“ der Europäischen Union und aller Mitgliedsländer entsprechen. In Kurzform bedeutet die CE-Kennzeichnung bei SIMATIC PC/PG, dass SIEMENS die Übereinstimmung mit den folgenden EU-Richtlinien bestätigt:

EG-Richtlinie	betroffene SIMATIC PC/PG
EMV-Richtlinie 2004/108/EC	alle
Niederspannungs-Richtlinie (LVD) 2004/108/EC	alle Typen mit 120/230V AC-Versorgung
Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE) 1999/5/EC	Field PG (mit WLAN)

Die Typen mit 24V-DC-Versorgung fallen nicht unter die Niederspannungs-Richtlinie. Stattdessen gilt für diese die „Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit“, die nicht zu den Richtlinien für die CE-Konformität fällt, so dass hierfür das Konformitäts-Verfahren nicht anzuwenden ist.

Das Symbol „CE“ ist keine Abkürzung, auch wenn verschiedentlich versucht wurde es mit den französischen Begriffen „*Communauté Européenne*“ = „Europäische Gemeinschaft“ oder „*Conformité Européenne*“ = „Übereinstimmung mit EU-Richtlinien“ zu erklären.

### 1.2 Was ist das „Neue Konzept“, der „New Approach“?

Der „New Approach“ (dt.: „Das Neue Konzept“) der EU ist ein umfangreiches Regelwerk, bestehend aus sogenannten EU-Directives (dt.: EU-Richtlinien):

<http://www.newapproach.org> .

Zweck und Ziel des neuen Konzepts ist die Beseitigung von Handelshemmnissen durch bestehende nationale Gesetze und Regelungen zur Schaffung eines freien Warenverkehrs innerhalb der EU.

Anstelle der unterschiedlichen nationalen Gesetze sind die EU-Mitglieds-Staaten verpflichtet die EU-Richtlinien in Form nationaler Gesetze anzuwenden. Fast alle Richtlinien nach dem „Neuen Konzept“ sind gleichzeitig Richtlinien mit der Verpflichtung an den Hersteller oder „Inverkehrbringer“ (z.B. Importeur in die EU) die Einhaltung aller für sein Produkt anwendbaren Richtlinien durch Ausstellung der „EG-Konformitätserklärung“ und Anbringung des CE-Symbols auf dem Produkt nachzuweisen.

Ein Beispiel zu nationalen Gesetzen: Zum Thema EMV gab es in Deutschland (BRD) seit 1947 das „Hochfrequenzgesetz“. Andere EU-Länder hatten eigene, davon abweichende Gesetze und Regelungen. Als eine der ersten Richtlinien nach dem neuen Konzept und mit CE-Konformitätsnachweis wurde 1989 die EMV-Richtlinie gültig, die in allen EU-Staaten als Gesetz verpflichtend wurde.

### 1.3 Welche Richtlinien gibt es zur CE-Konformität?

Zurzeit (Mai 2008) gibt es 22 EG-Richtlinien zur CE-Konformität:

<http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/basics/richtlinien.asp> und

<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/legislation/directives/table1.htm>

Die Mehrzahl dieser Richtlinien hat das Thema Sicherheit als Kernthema, wobei es um den Sicherheitsbegriff geht, der sich sowohl auf die körperliche Unversehrtheit von Menschen, wie auch den Schutz von Nutztieren und von Sachwerten (technische Anlagen, Gebäude,...) bezieht. Als Beispiele hierfür seien genannt: Maschinen-Richtlinie, Ex-Richtlinie (ATEX) und Niederspannungs-Richtlinie.

### 1.4 Wie funktioniert die gesetzliche Regelung zur CE-Konformität und welche Gesetze sind für SIMATIC PC/PG gültig?

Die EG- oder EU-Richtlinien (EU directives) haben in den EU-Mitgliedsländern keinen Gesetzescharakter. Aber in den Richtlinien ist entsprechend der von allen Mitgliedsländern unterzeichneten Grundsatzvereinbarung festgelegt, dass diese innerhalb einer sehr begrenzten Zeit – meist 1 bis 2 Jahre – mit unverändertem Text in allen Mitgliedsländern in nationale Gesetze umzusetzen sind.

Die rechtlich verbindliche Wirkung für die vom Inhalt der jeweiligen Richtlinie Betroffenen (Firmen, Importeure) tritt deshalb nicht sofort bei Veröffentlichung der Richtlinie ein, sondern erst mit Inkrafttreten des jeweiligen Gesetzes im Mitgliedsland, spätestens aber, wenn das Gesetz zum vorgeschriebenen Termin noch nicht verabschiedet ist, zum in der Richtlinie angegebenen Termin.

In Deutschland ist dies die gesetzliche Umsetzung der für SIMATIC PC/PG gültigen Richtlinien (Originaltexte der Gesetze unter: <http://www.vdi-nachrichten.com/ce-richtlinien/basics/gesetze.asp>):

<b>EG-Richtlinie</b>	<b>Deutsches Gesetz</b>
EMV-Richtlinie	EMVG / Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten
Niederspannungs-Richtlinie (Kurztitel, engl.: LVD)	1. GSGV / 1. Verordnung zum Geräte-Sicherheits-Gesetz (GPSG)
Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE)	FTEG / Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen

Die „Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit“ (ohne CE-Konformität) ist im deutschen GPSG (Geräte und Produktsicherheitsgesetz – GPSG) verankert:

<http://bundesrecht.juris.de/gpsg/>

### **1.5 Welche Neuheiten bringt die CE-Konformität gegenüber sonstigen gesetzlichen Regelungen?**

Neu an der CE-Konformität ist, dass die Gesetze präventiv greifen. Das bedeutet der Hersteller oder Importeur ist verpflichtet von Beginn der Vermarktung an jederzeit einer Aufsichtsbehörde (Gewerbeaufsicht, Zoll, ...) nachweisen zu können, dass das Produkt der oder den zutreffenden Richtlinien entspricht. Im Falle einer Zuwiderhandlung drohen Strafen und sogar ein Vermarktungsverbot (siehe auch [Kap. 1.6](#)).

Eine nicht präventive Regelung (z. B. das Thema Produktsicherheit in den USA) verlangt zwar auch die Einhaltung von bestimmten Vorgaben, greift aber nur dann und im jeweiligen Einzelfall, wenn vor einem Gericht wegen Nichteinhaltung des Gesetzes Anklage erhoben wird.

### **1.6 Wer kontrolliert die Einhaltung der Regelungen zur CE-Konformität und was passiert bei Missachtung?**

Die Kontrolle der gesetzlichen Regelungen ist in den EWR-Ländern (EU und EFTA, ohne Schweiz) unterschiedlich festgelegt. In allen Ländern bestehen Regelungen der zuständigen Ministerien über die Zuständigkeit für die sogenannte „Marktüberwachung“ nach den einzelnen Richtlinien. In Deutschland sind die Marktaufsichtsbehörden, die Gewerbeaufsichtsämter der Landesbehörden (für viele EU-Richtlinien, wie Niederspannungs-Richtlinie, Maschinen-Richtlinie usw.), die Bundesnetzagentur (für EMV- und R&TTE-Richtlinie) u. a. m. zuständig. Die regional zuständige Behörde findet man bei ICSMS im Internet: [www.icsms.org/](http://www.icsms.org/)

Die Behörden kontrollieren den Markt indem sie Stichproben von Produkten im Einzelhandel oder direkt beim Hersteller oder Importeur überprüfen, und sie reagieren auf Anzeigen. Dabei wird dann einmal das Formelle überprüft, ob die CE-Kennzeichnung angebracht und korrekt ist und ob am Produkt selbst etwas auffällt. Dann wird vom Hersteller oder Importeur die CE-Konformitätserklärung angefordert. Weitere Schritte können dann die Anforderung und Überprüfung der Prüfberichte und der nach der jeweiligen Richtlinie vorgeschriebenen weiteren technischen Unterlagen sein, und schließlich eine Prüfung des Produkts. Wenn die Anforderungen der Richtlinie(n) nicht eingehalten ist/sind, haben die Behörden die Möglichkeit, entsprechend der Richtlinien und Gesetze Geldstrafen von einigen Tausend Euro bei fehlerhaftem CE-Symbol bis zu sehr hohen Summen bei größeren Abweichungen von den Richtlinien einschließlich eines Marktverbotes auszusprechen.

Es gibt ein System der EU, um Warnungen vor gefährlichen Produkten schnellstmöglich weiterzugeben: RAPEX. [http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/safety/rapex/index_en.htm)

Hier findet man alle vom Markt genommenen Produkte vom Jahr 2004 bis heute.

### **1.7 In welchen Ländern gilt diese gesetzliche Regelung?**

Die Richtlinien zur CE-Konformität gelten im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum [http://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer\\_Wirtschaftsraum](http://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer_Wirtschaftsraum)), der aus den EU-Mitgliedsländern und der EFTA mit Ausnahme der Schweiz besteht. Der Geltungsbereich:

- alle EU-Mitgliedsländer
- Norwegen
- Island
- Lichtenstein

EU-Beitrittskandidaten können diese Richtlinien schon vor dem Beitritt als Gesetze übernehmen und müssen sie spätestens zum Zeitpunkt des Beitritts übernommen haben.

## **1.8 Gibt es weitere Länder die die CE-Konformität akzeptieren?**

Folgende Länder haben mit der EU Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der Konformitätsbewertung abgeschlossen, sogenannte MRA (Mutual Recognition Agreement):

- Australien
- Kanada
- Neuseeland
- Schweiz
- USA

Diese Abkommen, die im Rahmen der WTO üblich sind bedeuten, dass der importierende Staat die im exportierenden Staat durchgeführte Konformitätsbewertung dann anerkennt, wenn das Produkt nach den im Importland gültigen Vorschriften geprüft ist und die fachliche Qualifikation der Konformitätsbewertungsstelle entsprechend dem Abkommen sichergestellt ist. Bei in beiden Staaten gleichen oder gleichwertigen Vorschriften genügt eine nur nach den Vorschriften des exportierenden Staates durchgeführte Konformitätsbewertung. Dies bedeutet nicht, dass die CE-Konformität eines Produkts automatisch die Bedingungen in den genannten Ländern erfüllt. Die Anerkennung der Prüfberichte muss vor der Vermarktung vorliegen.

## **1.9 Was muss der Hersteller oder Importeur zum Nachweis der CE-Konformität tun? Das Konformitätsbewertungsverfahren bei SIMATIC PC/PG.**

Für die Vorgehensweise zur Konformitätsbewertung gibt es verschiedene Verfahren bzw. „Module“. Für SIMATIC PC/PG darf entsprechend der Vorgaben der EMV-Richtlinie und Niederspannungs-Richtlinie nur das Verfahren der „internen Fertigungskontrolle“ angewandt werden. Zusätzlich ist für das Field PG bzw. seine Funkkarte die Funkzulassung von einer „benannten Stelle“ erforderlich.

Das Verfahren der „internen Fertigungskontrolle“ beinhaltet im Wesentlichen:

- Erstellung und Aufbewahrung
  - der Konformitätserklärung
  - einer Liste der angewandten Normen
  - der von der Richtlinie geforderten technischen Unterlagen zum jeweiligen Produkt (z.B. bei der LVD: Beschreibung, Konstruktionszeichnungen, ...)
  - der Prüfberichte (Erstellung auch durch Dritte)
- Anbringung des CE-Symbols an jedem Produkt
- Sicherstellung, dass das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der Produkte mit den technischen Unterlagen und Anforderungen der jeweiligen Richtlinie gewährleistet

Bei SIMATIC PC/PG wird dieses Verfahren im Rahmen des Projektmanagements der Entwicklung und des Werkes vollständig angewandt. Entwicklung und Werk sind dazu in ein Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 eingebunden. Die Typprüfungen zur CE-Konformität erfolgen in einem Prüflabor, das nach der Labornorm DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist, einer Norm, die noch weit über die ISO 9001 hinausgeht. Zusätzlich wird noch eine serienbegleitende Typprüfung durchgeführt.



## 1.10 Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Richtlinien zur CE-Konformität und Normen?

Es gibt, bezogen auf die detaillierten Festlegungen an die Produkte, zwei Arten von Richtlinien zur CE-Konformität:

- a) Richtlinien, in denen sehr detailliert die Anforderungen festgelegt sind, denen die Produkte entsprechen müssen, so dass mit dem Richtlinien text die Konformität festgestellt werden kann bzw. dass nach dieser Richtlinie geprüft werden kann. Ein Beispiel dafür ist die Druckgeräte-Richtlinie. Diese Art Richtlinien wird hier nicht weiter erläutert.
- b) Richtlinien, wie die EMV- und die Niederspannungs-Richtlinie, die „grob“ die Anforderungen festlegen und für die Konformitätsbewertung die Anwendung von harmonisierten Normen zulassen. Dabei gilt die sogenannte „Vermutungswirkung“: wenn ein Produkt einer spezifischen „gelisteten“ Norm entspricht wird vermutet, dass es auch der Richtlinie entspricht. Die „Listung“ wiederum bedeutet, dass die Norm im Amtsblatt der EU (Official Journal European Union, OJEU) in der aktuell gültigen Liste der Normen zur entsprechenden Richtlinie enthalten ist. Solche Listen werden zu allen entsprechenden Richtlinien regelmäßig veröffentlicht. Entsprechend dieser Veröffentlichung im OJEU veröffentlicht jedes Mitgliedsland in seinem eigenen Amtsblatt diese Listen, wodurch sie den nationalen Gesetzen zugeordnet und national gültig werden. Diese Listen enthalten „EN“- oder „HD“-Normen, die von der europäischen Normungsorganisation CENELEC ([www.cenelec.eu](http://www.cenelec.eu)) herausgegeben werden.

Vereinfacht ausgedrückt: Wenn ein Produkt einer aktuellen EN-Norm entspricht, die per Amtsblatt der entsprechenden EU-Richtlinie zugeordnet ist, ist es auch gleichzeitig in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie. Die angewendete Norm muss in der CE-Konformitätserklärung genannt werden.

Beispiel: Die aktuellen SIMATIC Box PC 627B mit 120/230V-Netzteil wurde auf Übereinstimmung mit der Produkt-Sicherheits-Norm EN 60950-1 in der Version von 2003 überprüft. Da diese Norm laut aktuellem Amtsblatt der Deutschen Bundesregierung (und Amtsblatt der EU) die anzuwendende Norm für die Produktsicherheit von IT-Geräten ist, ist dieses Gerät damit auch in Übereinstimmung mit den Anforderungen der EG-Niederspannungs-Richtlinie.

## 1.11 Was sind harmonisierte Normen?

Harmonisierte Normen werden von den europäischen Normungs-Organisation CENELEC, CEN, ETSI herausgegeben. Nur die Normen, die im Auftrag der EG-Kommission herausgegeben werden, gelten als harmonisiert.

## 1.12 Welche Unterschiede bestehen zwischen EN-Normen und IEC-Normen?

Die „EN-Normen“ werden von den europäischen Normungs-Organisationen herausgegeben. Ein großer Teil dieser EN-Normen basiert wiederum auf IEC-Normen.

IEC-Normen werden von der IEC (= International Electrotechnical Committee, [www.iec.ch](http://www.iec.ch)) mit Sitz in Genf herausgegeben. Zurzeit (Mai 2008) sind 52 Länder Mitglied bei IEC, 17 Länder sind assoziiert. In aktuell 179 Technischen Komitees (TC) und ca. 700 Projektteams werden neue Normen erarbeitet und vorhandene Normen aktualisiert. Diese Komitees und

Arbeitsgruppen werden von Experten besucht, die von den nationalen Normungs-Organisationen dorthin entsandt sind. Die gesamte internationale und nationale Normungsarbeit der vielen tausend Experten ist ehrenamtlich, d. h. sie werden von ihren Arbeitgebern (Privatwirtschaft wie Hersteller und Prüflabors sowie halb-staatliche und staatliche Stellen wie Berufsgenossenschaften) für diese Tätigkeit bezahlt. Die IEC-Normen entstehen prinzipiell auf Basis internationaler Abstimmungen sowohl über die grundsätzliche Vorgehensweise (Normen-Vorschlag) als auch über den kompletten Text der fertigen Norm.

IEC-Normen werden entweder unverändert, nur mit einem Vorwort der europäischen Normungsorganisation, oder ergänzt um nationale europäische Regelungen, als EN-Normen herausgegeben.

### **1.13 Welche grundlegenden Anforderungen stellt die EMV-Richtlinie und wie wird die Einhaltung bei SIMATIC PC/PG sichergestellt?**

Die EMV-Richtlinie fordert, dass Geräte so beschaffen sein müssen, dass bei vorschriftsmäßiger Installation und entsprechendem Betrieb die von ihnen verursachten elektromagnetischen Störungen soweit begrenzt sind, dass Funk- und andere Telekommunikationseinrichtungen sowie sonstige Geräte störungsfrei betrieben werden können. Ebenso müssen sie eine ausreichende Störfestigkeit gegen elektromagnetische Störungen haben, dass sie bestimmungsgemäß betrieben werden können. Oder kürzer: die Geräte müssen so beschaffen sein, dass sie weder andere Geräte elektromagnetisch stören noch durch andere Geräte gestört werden können. Dies bezieht sich sowohl auf gestrahlte als auch auf leitungsgebundene Störungen.

SIMATIC PC/PG erfüllen diese Anforderungen dadurch, dass

- während der Entwicklung EMV-Maßnahmen berücksichtigt werden
- die PC entwicklungsbegleitend und überwacht von EMV-Fachleuten der Entwicklung in den Siemens-eigenen EMV-Prüfzentren (Erlangen und Karlsruhe) geprüft werden
- die Typprüfung vor Lieferbeginn in den eigenen akkreditierten Prüfzentren durchgeführt wird
- bei Änderungen des PC erneut serienbegleitend geprüft wird

Die EMV-Prüfungen werden entsprechend der Anforderungen der sogenannten „generic standards“ EN 61000-6-x durchgeführt.

### **1.14 Welche grundlegenden Anforderungen stellt die Niederspannungs-Richtlinie und wie wird die Einhaltung bei SIMATIC PC/PG sichergestellt?**

Die Niederspannungs-Richtlinie, genaue Bezeichnung „Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“ oder englisch LVD (Low Voltage Directive) stellt Anforderungen zur Produktsicherheit an Geräte, die mit Spannungen zwischen 50V und 1000V Wechselspannung und zwischen 75V und 1500V Gleichspannung versorgt werden.

Diese Anforderungen sind der Schutz von Menschen und Nutztieren sowie –soweit anwendbar – von Sachen vor Gefahren, die von elektrischen Betriebsmitteln (EB) ausgehen können:

- Gefahr durch elektrischen Strom bei direktem oder indirektem Berühren
- Gefahren durch hohe Temperaturen, Lichtbogen und Strahlung
- nichtelektrische Gefahren (z.B. chemische Gefahren) und vor Gefahren, die durch äußere mechanische und nichtmechanische Einwirkung auf EB bei bestimmungsgemäßem Betrieb entstehen können.

SIMATIC PC/PG erfüllen diese Anforderungen dadurch, dass

- während der Entwicklung die Anforderungen zur Produktsicherheit vollständig berücksichtigt werden, wobei bedarfsweise Beratung zu den zu erfüllenden Anforderungen eingeholt wird
- die Typprüfung zusammen mit der UL-Zulassungsprüfung im akkreditierten Prüflabor durchgeführt wird
- ein Gerät aus dem Anlauflos vor der Lieferfreigabe durchgecheckt wird
- alle Änderungen vom akkreditierten Prüflabor vor der Freigabe überprüft werden
- im Rahmen der quartalsweise stattfindenden UL-Inspektionen auch die Sicherheit nach der Niederspannungs-Richtlinie regelmäßig überprüft wird

Die Prüfungen zur Produktsicherheit zur Niederspannungs-Richtlinie werden nach der Norm EN 60950-1 durchgeführt, kombiniert mit den weitestgehend übereinstimmenden Prüfungen nach UL 60950-1 für die UL-Zulassung.

Die nicht unter die LVD fallenden SIMATIC PC/PG mit 24V-DC-Versorgung werden ebenso nach der EN 60950-1 geprüft, nur wird dies entsprechend der gesetzlichen Regelung nicht in der CE-Konformitäts-Bescheinigung beschrieben.

### **1.15 Welche grundlegenden Anforderungen stellt die Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE-Richtlinie), und wie wird die Einhaltung beim SIMATIC Field PG sichergestellt?**

Die R&TTE-Richtlinie stellt folgende Anforderungen:

- a) Einhaltung der Niederspannungs-Richtlinie, wobei jedoch keine unteren Spannungsgrenzen gelten. Das bedeutet, dass auch Geräte mit Kleinspannung (bis 50 V AC, bis 70 V DC) diese Richtlinie einhalten müssen
- b) Die Einhaltung der EMV-Richtlinie
- c) Effektive Nutzung der zugeteilten Funkfrequenzen, ohne dass Störungen auftreten

Das Field PG erfüllt diese Anforderungen dadurch, dass

- es, wie schon beschrieben, die Anforderungen der beiden andern Richtlinien erfüllt
- die Funkkarte von einer „benannten Stelle“ zur Einhaltung der Anforderungen an die Funkfrequenzen geprüft wird

### **1.16 Ist die CE-Kennzeichnung ein Qualitätszeichen für den Käufer des Produkts?**

Die CE-Kennzeichnung wird vom Hersteller oder Importeur selbst vergeben. Der Käufer kann alleine aus dieser Kennzeichnung nicht erkennen, ob die mit ihr direkt verbundene Aussage, dass das Produkt mit allen auf es anzuwendenden „CE-Richtlinien“ übereinstimmt, auch wahr oder gesichert ist. Hinzu kommt, dass die gesetzliche Regelung die CE-Kennzeichnung ausdrücklich als eine Information für die überwachenden staatlichen Stellen (wie z. B. Gewerbeaufsicht und Zoll) festlegt ist und mit der CE-Konformität nicht geworben werden darf. Sie gilt als Mindestanforderung, die jedes entsprechende Produkt zu erfüllen hat.

Es gibt aber dennoch Merkmale für den Käufer, die mit zusätzlichem Hintergrundwissen zur CE-Konformität des Produkts auch eindeutige Qualitätsmerkmale erkennen lassen. Zwar darf der Hersteller oder Importeur nicht damit werben, dass er hohe Qualitätsanforderungen

zu dieser Thematik stellt und erfüllt, aber er kann entweder zusätzlich noch Zertifizierungen erwerben, wie bei der Produktsicherheit z. B. das gesetzlich geschützte GS-Zeichen oder eine UL-Zulassung, oder er lässt die Prüfungen bei einem akkreditierten Prüflabor durchführen.

Bei SIMATIC PC/PG wird die Qualität der CE-Konformität dadurch gesichert:

- dass jedes Gerät komplett zur EMV und zur Produktsicherheit in einem akkreditierten Labor geprüft wird
- dass jede Änderung am Produkt nur nach Sicherstellung der CE-Konformität freigegeben wird
- dass regelmäßig Inspektionen zur UL-Zulassung stattfinden, die auch zur Absicherung der CE-Konformität beitragen (Normen auf gleicher Basis).

### **1.17 Gibt es eine CE-Zertifizierung?**

Nein, das CE-Symbol ist ein Zeichen, das der Hersteller oder Importeur selbst „vergibt“. Es kann und darf deshalb nicht im Rahmen einer Zertifizierung vergeben werden.

Die CE-Konformitätserklärung ist eine „Hersteller-Erklärung“ und hat keinerlei Zertifikats-Eigenschaften.

Der manchmal gebrauchte Begriff einer „Selbst-Zertifizierung“ für die CE-Konformität ist sachlich falsch, denn man kann sich nicht selbst zertifizieren.

### **1.18 Was ist der Unterschied zwischen einer CE-Konformitätserklärung und einer Zulassung (Zertifizierung oder Approbation)?**

Die CE-Konformität wird vom Hersteller oder Importeur selbst erstellt und unterliegt auf diesem Wege keiner „Kontrolle“ durch Dritte.

Eine Zertifizierung oder Approbation / Zulassung dagegen darf dagegen nur vom entsprechenden und unabhängigen Zertifizierer vergeben werden. Sie steht auch nach der Vergabe unter seiner Kontrolle und kann entweder nach einer bestimmten Zeit ungültig werden oder bei einem Verstoß gegen die Zulassungs-Bedingungen jederzeit aufgekündigt werden. Zur Kontrolle der Einhaltung der Bedingungen werden zugelassene / zertifizierte Produkte vom Zertifizierer meist regelmäßig in der Produktion überwacht.

Wie dies bei UL-Zulassungen funktioniert: siehe Kap. 2.

### **1.19 Wo werden SIMATIC PC/PG nach den harmonisierten Normen geprüft?**

SIMATIC PC/PG werden in akkreditierten Prüflaboren geprüft (Definition Akkreditierung: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/31915/](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/31915/) )

Die Akkreditierung bedeutet, dass das Prüflabor nach einem jährlich von einer Drittstelle überwachten Qualitäts-Sicherungs-Verfahren arbeitet, bei dem u. a. folgende Themen im Vordergrund stehen:

- Qualifikation des Personals zu den entsprechenden Normen und Prüfverfahren (Einarbeitung, Schulung, Normenanwendung)
- Prüfmittel-Kalibrierung und -Wartung sowie Messunsicherheit
- Prüfberichts-Erstellung
- Umgang mit den Prüflingen

Die Prüfungen erfolgen entwicklungsbegleitend, als Typprüfung vor dem Beginn der Lieferungen und serienbegleitend.

## 2 UL-Zulassung der SIMATIC PC/PG

### 2.1 Was bedeutet die Kennzeichnung „cULus LISTED“ auf SIMATIC PC/PG?



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt eine Zulassung (Approbation) von UL für Canada („c“) und USA („us“) in Form einer „Listung“ hat.



UL steht dabei für „Underwriter Laboratories“. Dies ist eine private Organisation in den USA mit weltweiten Niederlassungen die Normen erstellt, Prüfungen durchführt und Zulassungen erteilt ([www.ul.com/about](http://www.ul.com/about)).

Die Thematik von UL ist alleine die Produktsicherheit, wobei sich UL mit seinen Normen auf den NEC (National Electric Code) der USA sowie immer mehr auf internationale (IEC) Normen abstützt.

Basierend auf einer Vereinbarung mit Kanada kann UL bei den entsprechenden Normen auch Kombizulassungen für USA und Kanada ausstellen.

„Listed“ bedeutet, dass das Produkt so wie es verkauft wird, ohne eine Nachprüfung durch UL, entsprechend seinen Aufschriften und seiner Betriebsanleitung betrieben werden darf.



Es gibt auch Produkte, die mit dem UR-Zeichen  oder  (UL-recognized) gekennzeichnet sind: das sind keine „betriebsfertigen“ Produkte, sondern es sind Komponenten, die als Teil eines Systems oder Produkts zum Einsatz kommen und in diesem dann auf Einhaltung von bestimmten Bedingungen nochmals geprüft werden müssen. Ein Beispiel hierfür sind die in SIMATIC PC/PG eingebauten Netzteile.

### 2.2 Ist die UL-Zulassung gesetzlich vorgeschrieben?

Die UL-Zulassung ist nicht gesetzlich geregelt, d. h. es gibt keine Verpflichtung sie anzuwenden. In den USA (und Canada) gibt es keine gesetzliche Regelung zu präventiven Maßnahmen für die Produktsicherheit entsprechend der CE-Konformität nach der LVD. Die UL-Zulassung wird jedoch bei elektrisch betriebenen Produkten für den US-Markt in der Regel aus mehreren Gründen (einzeln oder gemeinsam) benötigt:

- Aufgrund einer großen Image-Kampagne zur Produktsicherheit hat UL erreicht, dass sich in den Köpfen festgesetzt hat, dass nur Produkte mit UL-Zulassung wirklich sicher sind (vergleichbar mit der Wirkung des VDE-Zeichens in Deutschland, zumindest vor Beginn der CE-Thematik).
- Sachversicherer von Industrieanlagen verlangen oder erwarten in den USA (und Canada) eine nationale Zulassung zur Produktsicherheit.
- Kunden in den USA erwarten einen Mindeststandard zur Produktsicherheit und kaufen in der Regel Produkte nur dann, wenn sie dazu eine verlässliche Aussage vorfinden, die sich an nationalen Gegebenheiten orientiert. Auch in einer ganzen Reihe anderer Länder gibt es eine hohe Akzeptanz für die UL-Zulassung.

### **2.3 Wie wird die UL-Zulassung für SIMATIC PC/PG erreicht?**

Der „Normalfall“ für eine UL-Zulassung ist, dass entweder das Produkt mit seinen Unterlagen (Manual, Stromlaufpläne, Stücklisten, Komponenten-Nachweise usw.) zu UL geschickt und dort komplett geprüft wird, oder dass bei vorhandenem Prüflabor mit geeigneter Ausstattung ein UL-Spezialist zum Hersteller kommt und die Prüfungen vollständig überwacht (supervised) sowie die Ergebnisse aufzeichnet.

Das Prüflabor, das die Produktsicherheit von SIMATIC PC/PG prüft, hat außer der europaweit gültigen Akkreditierung zur Niederspannungs-Richtlinie auch eine Zertifizierung von UL zum „Client Test Data Program“ (CTDP), eine weitere Möglichkeit zur Durchführung der Zulassung.

Dieses Programm muss jährlich mit einem Re-assessment (entspr. einem Audit) erneuert werden und bedeutet, dass einzelne Personen des Prüflabors bestimmte Prüfungen nach einer oder mehreren UL-Normen durchführen und die Ergebnisse an UL schicken dürfen.

Und so kommen SIMATIC PC/PG zur cULus-Zulassung: Das Prüflabor führt die notwendigen Prüfungen durch und schickt sie zusammen mit den Nachweisen zur Eignung der sicherheitsrelevanten Komponenten (entsprechend deren UL-Zulassungen), zum Geräteaufbau und zu den im Manual vorgefundenen sicherheitsrelevanten Informationen an UL. Bei UL werden dann die eingelieferten Daten von einem ersten Spezialisten vollständig geprüft und die Dokumente zur Zulassung erstellt oder fertig gestellt. Sie werden von einem zweiten UL-Spezialisten überprüft und dann wird die Zulassung erteilt. Diese kommt sofort per E-Mail an das Prüflabor, das sie an den Projektleiter durchreicht.

Dieses Verfahren hat u. a. den Vorteil, dass die Prüfungen zur EN 60950-1 und zur UL 60950-1 gleichzeitig durchgeführt werden können, zumal in der Regel über 90% der Prüfungen gleich sind, da beide Normen hierin mit der Norm IEC 60950-1 identisch sind, nach der ebenfalls geprüft wird. Außerdem lässt sich der Beginn der Prüfungen so fast tagesgenau mit der Produktentwicklung abstimmen. Und wenn der SIMATIC PC/PG auch nach der Norm UL508 zuzulassen ist, können die Prüfungen hierzu auch in einem Prüfdurchgang mit erledigt werden.

Bei UL schließt sich für die UL508-Zulassung ein zweiter Durchgang, wie beschrieben, an.

### **2.4 Welche Unterschiede bestehen zwischen UL-Normen und harmonisierten EN-Normen zur CE-Konformität?**

Es gibt von der Entstehungsgeschichte her große Unterschiede bei den UL-Normen. Diese sind (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- komplett selbst von UL erstellt, wobei der NEC (North American Electrical Code) zugrunde gelegt wird, soweit passend
- von UL gemeinsam mit der US-Normungsorganisation ANSI (American National Standards Institute) erstellt, ergänzt um UL-Abweichungen.
- von UL gemeinsam mit ANSI und CSA (Canadian Standards Association, privatwirtschaftliche kanadische Normungsorganisation) erstellte binationale Normen, die auf IEC-Normen basieren. Auf diesen IEC-Normen basieren wiederum oft EN-Normen.

Die beiden für die SIMATIC PC/PG angewandten UL-Normen kommen aus zwei unterschiedlichen Kategorien:

- Die Norm UL 60950-1 für IT-Geräte basiert auf der internationalen Norm IEC 60950-1 und ist eine binationale „moderne“ Norm gemeinsam mit Kanada. In Kanada ist die entsprechende Norm die C22.2 No. 60950-1. Diese Norm ist für die UL-Zulassung von PC immer erforderlich.

- Die Norm UL 508 ist eine komplett eigenständig von UL erstellte und von den Ursprüngen her sehr alte Norm (Erstausgabe 1925). Sie ist für SIMATIC PC/PG zusätzlich erforderlich, wenn diese Teil einer Steuerung (Steuerungsschrank) bilden, die komplett von UL abgenommen werden soll. Die UL 508 trägt den Titel „Industrial Control Equipment“ und wird z.B. bei der Zulassung von SIMATIC SPS S7-xxx angewendet. Für Kanada und von Seiten der kanadischen Zulassungsgesellschaft CSA gibt es die inhaltlich der UL 508 entsprechende Norm CSA/CAN C22.2. No. 142. Beide Normen haben keine internationale Entsprechung als IEC-Norm.

## **2.5 Werden Zertifikate und Prüfungen zur CE-Konformität nach EN-Normen von UL anerkannt?**

Keine! Die UL-Normen und die EN-Normen basieren zwar oft auf den gleichen IEC-Normen und sind dadurch zu 60% bis vielleicht 80% identisch, doch hat UL andere oder zusätzliche Anforderungen zum Netzanschluss, zum Gehäuse, zur Brennbarkeit von Kunststoffen oder zur Qualifikation von z. B. Isoliersystemen. Eine herausragende Besonderheit ist, dass alle nach eigenständigen Normen qualifizierten Komponenten, wie z. B. Sicherungen, Leitungen, Leiterplatten, Kunststoffe oder auch funktionsfähige Geräteteile wie Netzteile ihre eigene UL-Zulassung benötigen. Zulassungen und Zertifikate anderer Organisationen werden nicht anerkannt.

## **2.6 Was bedeuten die zusätzlichen Angaben bei der cULus – Kennzeichnung der SIMATIC PC/PG?**

Die Buchstaben „I.T.E.“ bedeuten, dass das Produkt nach der IT-Norm UL 60950-1 zugelassen ist.

Die Buchstaben „IND.COND.EQ.“ bedeuten, dass das Produkt nach der Norm UL 508 zugelassen ist.

## **2.7 Was bedeutet die Zulassung nach UL 60950-1?**

Die UL-Zulassung nach dieser Norm bedeutet, dass das Gerät den Anforderungen zur Produktsicherheit für IT-Geräte nach US-amerikanischen und Kanadischen Anforderungen entspricht.

## **2.8 Was bedeutet die Zulassung nach UL 508?**

Die UL-Zulassung nach dieser Norm bedeutet, dass das Gerät den Anforderungen zur Sicherheit von „Industrial Control Equipment“ entspricht. Sie enthält Anforderungen für viele Arten von industriellen Steuerungen, wie Antriebscontroller, Relais und Schalter, Näherungsschalter, programmierbare Steuerungen,...

Da für eine UL-Zulassung von Steuerungsschränken und -anlagen die UL 508 anzuwenden ist, müssen die verwendeten Komponenten und damit auch SIMATIC PC/PG ebenfalls der UL 508 entsprechen.

## **2.9 Wie wird die UL-Zulassung kontrolliert und was passiert bei Missachtung?**

Die Produktionsstätten von UL-zugelassenen Geräten und Komponenten werden quartalsweise von einem UL-Inspektor besucht. Dieser untersucht alle in Produktion befindlichen Geräte und/oder Komponenten daraufhin, ob sie der Beschreibung in den Zulassungsunterlagen bezüglich der sicherheitsrelevanten Teile und des Aufbaus entsprechen.

Wenn dabei eine Abweichung gefunden wird, kann der Inspektor dies bei einer Geringfügigkeit an die UL-Zentrale melden und mit einer Nach-Inspektion nach einigen Tagen oder Wochen sicherstellen, dass die Abweichung behoben ist. Bei einer schweren Abweichung kann ein sofortiger Auslieferungsstopp des UL-gelabelten Produkts ausgesprochen werden. In besonders schweren Fällen, wenn z. B. der Hersteller schon mehrfach aufgefallen ist und er das Thema nicht in den Griff bekommt, kann UL jede weitere Zusammenarbeit mit ihm aufkündigen und alle bisher gegebenen UL-Zulassung sperren.



### **3 weitere Zulassungen und Zertifizierungen von SIMATIC PC/PG**

#### **3.1 Was bedeutet das FCC-Symbol auf SIMATIC PC/PG?**



Das FCC-Symbol zeigt an, dass das Gerät die gesetzlich in den USA vorgeschriebene EMV-Zulassung hat. Diese EMV-Zulassung ist anders gelagert als die EMV-Anforderungen der europäischen EMV-Richtlinie und stellt nur Anforderungen an die Funkstörstrahlung.

#### **3.2 Wie erhalten SIMATIC PC/PG die FCC-Zulassung?**

Die FCC-Zulassung kann von einem EMV-Labor durchgeführt werden, das dafür von FCC zertifiziert ist. Das Siemens EMV-Zentrum hat diese Zertifizierung. Hier werden SIMATIC PC/PG nach den FCC-Kriterien geprüft und erhalten die FCC-Zulassung.

#### **3.3 Was bedeutet das C-Tick-Symbol auf SIMATIC PC/PG?**



Das C-Tick-Symbol ist das Zeichen für die australische gesetzlich vorgeschriebene EMV-Zulassung. Die Anforderungen entsprechen weitestgehend den Anforderungen der europäischen EMV-Richtlinie und den zugeordneten EN-Normen.

#### **3.4 Wie erhalten SIMATIC PC/PG die C-Tick-Zulassung?**

Die Prüfergebnisse des akkreditierten Siemens-EMV-Labors werden an die zuständige australische Behörde geschickt. Wenn die Messergebnisse mit den Anforderungen übereinstimmen, erteilt die Behörde die Zulassung.

#### **3.5 Was bedeutet das CCC-Symbol auf dem SIMATIC Field PG?**



Das CCC-Symbol steht für die in China gesetzlich vorgeschriebene Sicherheits-Zulassung. CCC steht für: China Compulsory Certification. <http://www.ccc-cn.org/cccindex.htm>

Die CCC-Zulassung ist für bestimmte Produktgruppen gesetzlich vorgeschrieben. Von SIMATIC PC/PG ist nur das Field PG von dieser

Regelung betroffen.

### 3.6 Wie erhält ein SIMATIC Field PG die CCC-Zulassung und wie wird sie überwacht?

Die CCC-Zulassung kann durch eine Prüfung des Produkts in einem CCC-Labor in China oder in einem dazu akkreditierten Prüflabor oder über das „CB-Scheme“ erreicht werden. Das CB-Scheme kann dann angewandt werden, wenn die chinesische Norm eine 1:1-Übernahme der entsprechenden IEC-Norm ist.

Das Field PG erhält seine CCC-Zulassung über das CB-Scheme, das im folgenden Kapitel beschrieben ist. Dazu wird der CB-Report zusammen mit dem CB-Zertifikat an die chinesische Zulassungsbehörde geschickt. Wenn von dieser die Zulassung erteilt ist, erfolgt regelmäßig durch ein dazu ermächtigtes Prüflabor die regelmäßige Werksinspektion.

### 3.7 Was ist das CB-Scheme?

Das CB-Scheme (<http://www.iecee.org/CBSCHEME/default.htm>) ist ein von IECEE (<http://www.iecee.org/>) gesteuerter und überwachter Prüfprozess.

Die nach diesem Verfahren von dazu zugelassenen Prüflaboren erstellten Prüfberichte und -zertifikate (CB Report, CB Certificate) sind so ausgelegt, dass sie von anderen dem Verfahren angeschlossenen Ländern und Prüforganisationen ohne erneute Produktprüfung anerkannt werden können. Zur Durchführung einer solchen Anerkennung wird der Prüfbericht nach folgenden Kriterien geprüft:


- Sind alle von der IEC-Norm geforderten Prüfungen durchgeführt und vollständig?
- Sind alle nationalen Abweichungen des entsprechenden Landes berücksichtigt?
- Entsprechen die im Produkt verwendeten sicherheitsrelevanten Komponenten den Anforderungen des entsprechenden Landes oder der Zulassungsbehörde (z. B. bei UL-Zulassung über CB-Verfahren)?

Das CB-Verfahren beinhaltet weder ein eigenes Zulassungs-Symbol, das auf den entsprechenden Produkten angebracht wird, noch ein Überwachungsverfahren. Aber bei der gegenseitigen Anerkennung wird jeder Prüfbericht genau kontrolliert. Hierbei kann es zur Sperrung des Prüfberichts inklusive Zertifikat kommen.

Das Prüflabor, das die Produktsicherheit der SIMATIC PC/PG prüft, ist dem CB-SMT-Verfahren angeschlossen.

## 4 weitere Themen

### 4.1 Ist das Dreieck mit Ausrufezeichen auch ein Zulassungszeichen?

-  Dieses Symbol ist kein Zulassungszeichen. Es ist ein Hinweis auf eine „Allgemeine Gefahr“ und bedeutet auch grundsätzlich: „Betriebsanleitung beachten!“.
- Es wird im Zusammenhang mit dem Thema Produktsicherheit angebracht und bedeutet bei SIMATIC PC/PG, dass die für einen sicheren Betrieb notwendigen Punkte wie maximale Umgebungstemperatur, zulässige Montageposition und Anschluss an die Versorgungsspannung nachzulesen und einzuhalten sind.

## 5 Verweise auf Zertifikate und Zulassungen

### 5.1 Wo sind die Dokumente zur CE-Konformitätserklärungen und UL-Zulassung zu finden?

Die Dokumente für SIMATIC PC/PG sind im Internet im Service&Support-Bereich jeweils unter der Lasche „Zertifikate“ bei den entsprechenden Produkten zu finden:

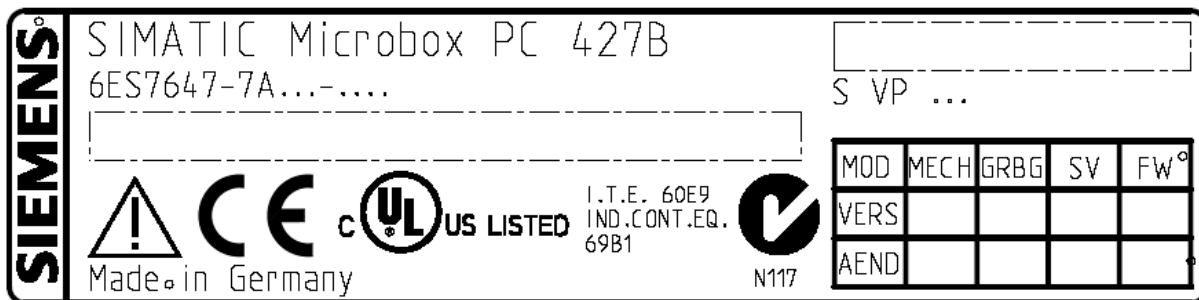
SIMATIC PC: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805661/134200>

SIMATIC PG: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805333/134200>

Zusätzlich wird in den Handbüchern bzw. „Getting Started“ im Anhang auf die CE-Konformität und die UL-Zulassung hingewiesen. Hier sind auch die jeweils erfüllten Normen aufgelistet.

### 5.2 Das Typenschild von SIMATIC PC/PG

Auch das Typenschild auf jedem SIMATIC PC/PG gibt Auskunft über die erfüllten Normen bzw. Zulassungen:



Beispiel: Typenschild SIMATIC Microbox PC 427B mit CE-, cULus- und C-Tick-Kennzeichnung, mit Verweis auf die angewandten UL-Normen

**Marken**

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder Produktnamen sein, deren Nutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

**Copyright © Siemens AG 2008 All rights reserved**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

**Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Änderungen bleiben vorbehalten.