

MOST® Compliance

TESTERLYZER CCS

MOST Compliance Ein nützlicher Qualitätsstandard

MOST Steuergeräte müssen seit Juli 2004 im Rahmen des MOST Compliance Verification Process auf Compliance Konformität geprüft werden. Ruetz Technologies hat die Compliance Standards zusammen mit der MOST Cooperation im Rahmen der Most Compliance Technical Group (MCTG) entwickelt und ist somit zertifiziertes MOST Compliance Test House (MCTH).

1 Einleitung

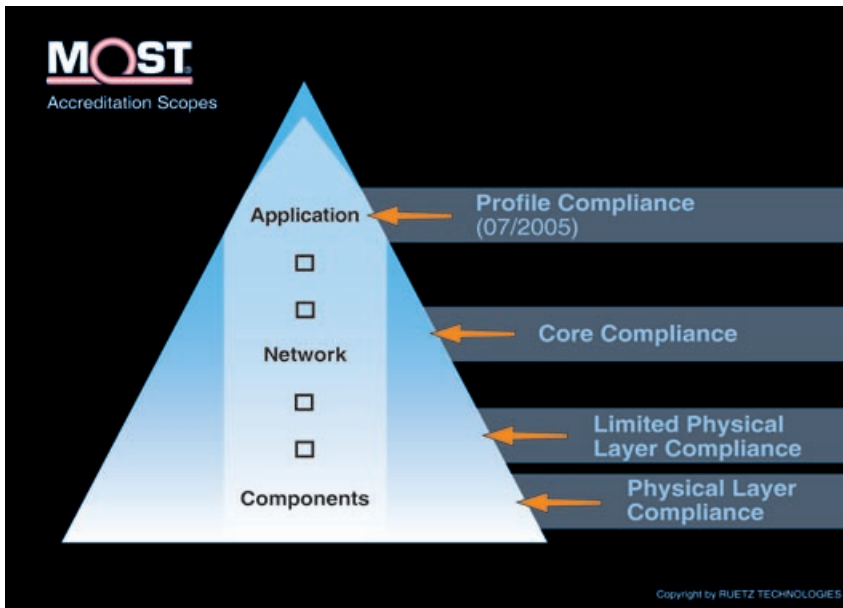


Bild 1: Verification-Scopes
Figure 1: Verification Scopes

2 Der Weg zur MOST Compliance-Zertifizierung

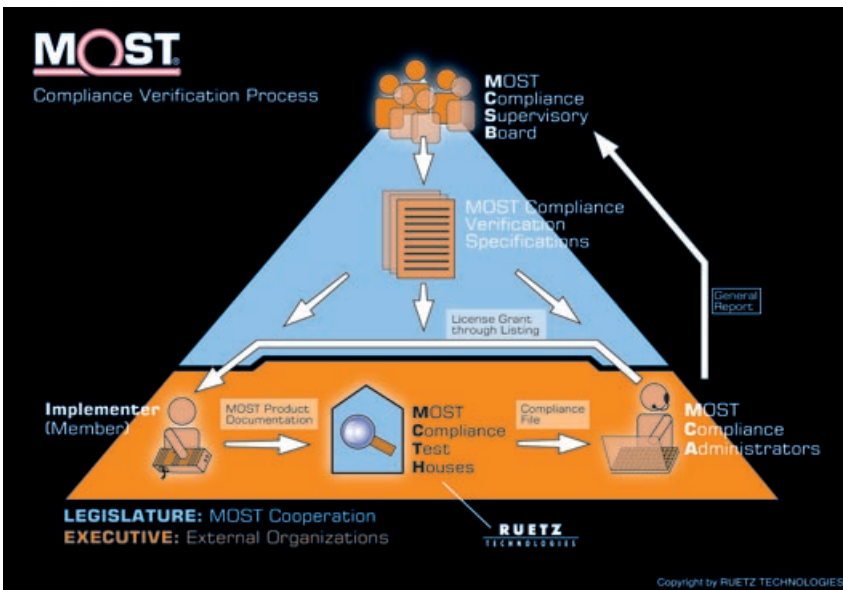


Bild 2: Der Compliance Verification Process
Figure 2: The Compliance Verification Process

1 Einleitung

Durch MOST Compliance Tests werden die entsprechend der MOST Spezifikation entwickelten Geräte auf korrektes Verhalten getestet. Dabei unterscheidet man sogenannte „Scopes“, die sich auf die einzelnen Schichten und die damit verbundenen Funktionalitäten eines MOST Geräts bezie-

hen: Der Physical Layer bezieht sich auf die Überprüfung der Einzelkomponenten eines Steuergeräts (zum Beispiel FOT Units). Der Limited Physical Layer überprüft die Physical Layer Funktionalität eines gesamten Geräts, das aus bereits zertifizierten Komponenten besteht. Core Compliance bezieht sich auf die grundlegenden Netzwerkfunktionalitäten des

Die Autoren



Hermann Engl ist verantwortlich für Marketing und Vertrieb MOST Systemlösungen bei Ruetz Technologies.



Wolfgang Malek ist Leiter des Geschäftsbereiches MOST Systemlösungen und verantwortlich für die Aktivitäten von Ruetz Technologies als MOST Compliance Test House (MCTH).

MOST Busses und Profile Compliance testet Standards der Geräte-Applikationen, **Bild 1**.

MOST Compliance ist ein Herstellerübergreifender Standard. Von den daraus resultierenden Synergieeffekten profitieren sowohl Hersteller als auch die Systemlieferanten. Der Hersteller muss nicht wie bisher über alle Schichten des MOST Busses testen, sondern kann sich auf die Optimierung der Applikation konzentrieren. Der Systemlieferant kann, auf Basis der MOST Compliance, auf Standard-Komponenten zurückgreifen und dadurch die Hersteller-spezifischen Sonderentwicklungen reduzieren. Am Ende dieses Prozesses stehen eine verbesserte Entwicklungsqualität, eine höhere Systemstabilität und daraus resultierend ein zufriedener Endverbraucher.

2 Der Weg zur MOST Compliance-Zertifizierung

Basis einer MOST Compliance-konformen Entwicklung ist die gewählte MOST Specification und die daraus abgeleitete MOST „Test-Specification“. **Bild 2** beschreibt den Prozess der Zertifizierung und zeigt die Interaktionen der Instanzen, die in der Legislative und in der Executive der MOST Cooperation beteiligt sind.

Das MOST Compliance Test House (MCTH) ist Teil der Executive und verantwortlich für die Prüfung auf Compliance-Konformität. Ruetz Technologies ist zertifiziertes MOST Compliance Test House, das heißt von der MOST Cooperation bevollmächtigt, Compliance Tests durchzuführen. Die für das Testen erforderlichen Tools wurden von Ruetz Technologies in einem Zeitraum von drei Jahren

2 Der Weg zur MOST Compliance-Zertifizierung

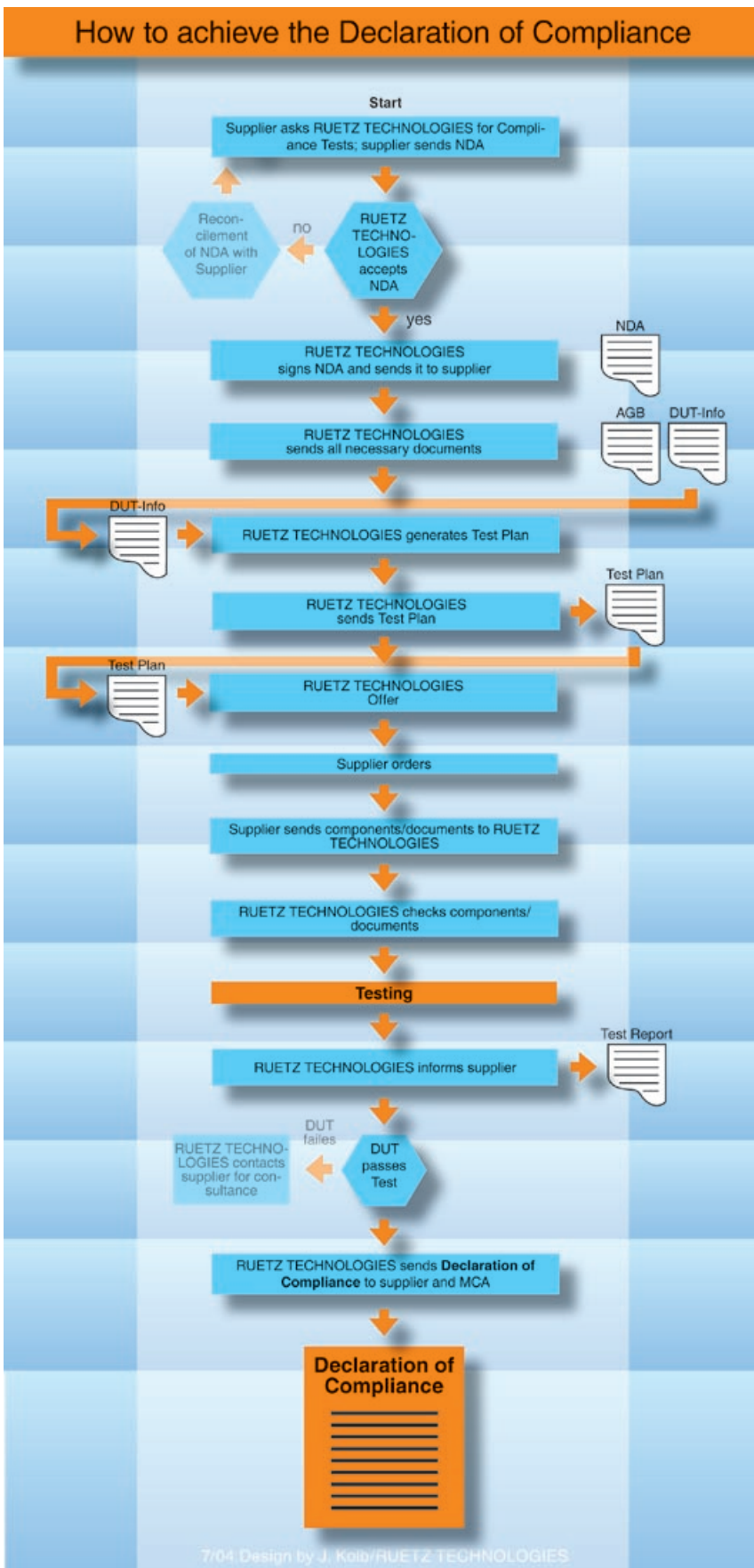


Bild 3: Der Weg zur MOST Compliance-Zertifizierung
 Figure 3: The Path toward MOST Compliance Certification

entwickelt und die notwendigen Expertisen dafür erbracht. **Bild 3** beschreibt detailliert den Prozess zwischen Systemlieferant und MCTH.

Im Falle positiver Testergebnisse wird, nach Rücksprache mit dem Lieferanten der MOST Cooperation Administrator (MCA) informiert, durch die sogenannte „Declaration of Compliance“. Nach Prüfung der Dokumente wird das Produkt, zu einem vorher vereinbarten Termin in der MOST Compliant Product List (MCPL) aufgeführt. Die MCPL gibt allen MOST Mitgliedern einen aktuellen Überblick, welche Einzelkomponenten und Geräte den Compliance Standards entsprechen.

3 Entwicklungsbegleitende Compliance Tests - Testerlyzer CCS

Das Testsystem Testerlyzer CCS bietet dem Steuergerätehersteller die Möglichkeit, seine Geräte vor der offiziellen Prüfung, also schon während der Entwicklungsphase auf Core Compliance Konformität zu testen. Die wichtigsten Vorteile des Testsystems sind:

- MCTH kompatibel: Dem Steuergerätehersteller steht das gleiche Testsystem zur Verfügung wie dem MOST Compliance Test House.
- Verkürzte Testzeiten: Der Automatisierungsgrad liegt bei 100%. Alle Testszenarien können so konfiguriert werden, dass sie automatisch ablaufen. Dabei können die Tests auch mehrfach hintereinander durchgeführt werden.
- Beherrschung aller Wakeup-Möglichkeiten: Steuergeräte können sowohl optisch als auch über eine „Electrical Wakeup Line“ geweckt werden. Über einen CAN-Anschluss können Telegramme für Gateways gesendet werden, die somit auch zum Wecken des MOST Busses getriggert werden können.
- Übersichtliche und zielgruppenorientierte Protokolle: Je nach Anforderung werden einfache OK/NOK-Ausgaben, der Vergleich zwischen Soll- und Ist-Messwerten, bis hin zu allen Details des Testablaufs dargestellt.
- Offener Standard: Die Protokolle werden standardmäßig im HTML-Format ausgegeben und können mit jedem Browser gelesen werden.

Darüber hinaus ist der Testerlyzer CCS remote-fähig und kann durch ein übergeordnetes Test-Verwaltungssystem ferngesteuert werden. Die Ergebnisse werden zurückgeliefert und können so vom Verwaltungssystem ausgewertet werden. Das Testsystem ermöglicht somit eine sinnvolle und kostendämpfende Vorberei-

tung auf die MOST Core Compliance Zertifizierung durch ein MOST Compliance Test House (MCTH).

4 Zusammenfassung

Seit Juli 2004 ist der MOST Compliance Verification Process verpflichtend vorgeschrieben. MOST Compliance ist ein Hersteller-übergreifender Qualitätsstandard. Durch die Standardisierung resultieren wirtschaftliche Synergieeffekte sowohl für Hersteller als auch für Lieferanten. Ruetz Technologies ist zertifiziertes MOST Compliance Test House (MCTH) und bietet alle geforderten Prüfungen für MOST Geräte (Core und Limited Physical Layer Compliance) an. Testerlyzer CCS ist das MCTH kompatible, entwicklungsbegleitende Core Compliance Test Tool. ■