

Pressemitteilung  
Juli 2012

## Lindenbaum's hoch-verfügbare Media Resource Function (MRF) auf der Basis von MicroTCA

Die flexible und energieeffiziente Media Resource Function (MRF) wurde speziell für eine IP Multimedia Subsystem (IMS) Architektur entwickelt

Die neue Lindenbaum Media Resource Function (MRF) ist eine flexible und energieeffiziente carrier-grade MRF-Plattform, die auf MicroTCA-Technologie basiert. Sie ist für den Einbau in eine IP Multimedia Subsystem (IMS) Architektur und für Next-Generation Networks (NGN) konzipiert. Das eingebaute PSTN-Gateway gewährleistet die nahtlose Integration von Legacy-Netzwerken. Die MRF ist für Voice-und Conferencing-Anwendungen konzipiert. Lindenbaum hat sein Produktportfolio mit dieser sicheren, skalierbaren, nachhaltigen und "grünen" MRF-Lösung erweitert.

**Karlsruhe.** Die neue Lindenbaum Media Resource Function (MRF) ist eine leistungsfähige, carrier-grade MRF-Plattform mit hoher Kapazität für kosteneffiziente Sprach-und Conferencing-Lösungen in Next-Generation-Networks (NGN) Umgebungen. Die IP-basierte offene Kommunikations-Architektur ist für IP Multimedia Subsystem (IMS) Architekturen optimiert und ermöglicht die nahtlose Integration in paket-basierte Zugangsnetze. Herkömmliche PSTN-Netzwerke werden über ein optional integriertes Gateway unterstützt. Die Redundanz der Komponenten verhindert im gesamten System das Auftreten von sogenannten Single-Points-of-Failure. Mehrere MRF können an verschiedenen Standorten installiert werden um effiziente dezentrale geologisch verteilte Lösungen zu schaffen. Dieses leistungsstarke MRF und PSTN-Gateway ist

Lindenbaum GmbH  
Erbprinzenstr. 4-12, Eingang A,  
76133 Karlsruhe

Telefon: +49 721 48 08 48 - 000  
Fax: +49 721 48 08 48 - 801

info@lindenbaum.eu,  
www.lindenbaum.eu

# Lindenbaum

## Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Seite 2

mit verschiedenen Application Development Interfaces (APIs) ausgestattet, die eine rasche Entwicklung neuer Sprach- und Conferencing-Dienste ermöglichen.

Lindenbaum, als Experte für innovative Konferenz- und Media-Lösungen, ist stolz darauf sein Portfolio mit der neuen Media Resource Function zu erweitern. Die neue MRF (Media Resource Function) basiert auf MicroTCA und bietet damit viele Vorteile, wie Flexibilität, Hochskalierbarkeit, einfachen Betrieb, Redundanz, Fähigkeit zu hoher Bandbreite und Sicherheit. Lindenbaum setzt damit außerdem auf Umweltfreundlichkeit und entwickelt nachhaltige Konzepte: Die Verwendung von MicroTCA-basierenden Systemen ermöglicht das Erstellen wahrhaft „grüner“ Applikationen, die im Vergleich zu anderen Systemen, die auf der Basis von z.B. CompactPCI oder AdvancedTCA aufgebaut sind, eine wesentlich höhere Energie-Effizienz und Flexibilität bieten. Der Stromverbrauch in einem Lindenbaum MRF kann bei 0,03 Watt pro Voice-Verbindung liegen, das sind insgesamt nur 600 W für eine MRF mit 20.000 Ports.

Die neue MRF (Media Resource Function) basiert auf MicroTCA und bietet damit viele Vorteile, wie Flexibilität, Hochskalierbarkeit, einfachen Betrieb, Redundanz, Fähigkeit zu hoher Bandbreite und Sicherheit. Lindenbaum setzt damit außerdem auf Umweltfreundlichkeit und entwickelt nachhaltige Konzepte: Die Verwendung von MicroTCA-basierenden Systemen ermöglicht das Erstellen wahrhaft „grüner“ Applikationen, die vor allem im Vergleich zu anderen Formfaktoren (wie z.B. Compact PCI, AdvancedTCA) eine wesentlich höhere Energie-Effizienz und Flexibilität bieten.

Durch die Verwendung des “intelligent Time-Division-Multiplexing” (iTDM) Standard, können die Vorteile eines integrierten TDM voll ausgeschöpft werden. Die wichtigsten Vorteile von iTDM sind, dass die Technologie chassis-optimiert ist, aus Komponenten verschiedener Hersteller zusammengestellt werden kann und damit auch eine frei Wahl unter verschiedenen Anbietern der Komponenten ermöglicht. Innerhalb des iTDM Standards werden mehrere TDM Kanäle zu einem Paket gebündelt, so dass es nicht notwendig ist

# Lindenbaum

## Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Seite 3

abzuwarten, bis genügend Daten für den Versand über einen TDM Kanal angesammelt wurden.

In der Lindenbaum Media Resource Function sind AMCs von NAT für die TDM-Schnittstellen und die Zusammenarbeit der iTDM Komponenten zuständig. Die MRF wird von einem MicroTCA Carrier Hub (MCH) von NAT gesteuert, der einen 16 Port GbE Switch enthält. Er ist für die Verteilung der Taktsignale, sowie die Verwaltung des Remote-Zugriffs und des Bestands zuständig. Der MCH ist für die elektronische Codierung sowie die Redundanz auf der unteren Anwendungsschicht verantwortlich, erzeugt system-interne Alarmmeldungen und harmonisiert Firmware-Aktualisierungen.

Für die Entwicklung einer robusten MRF-Lösung hat sich Lindenbaum für Erlang und die Open-Telefonie-Plattform (OTP) entschieden. Erlang ist eine Programmiersprache, die dazu eingesetzt wird hochgradig skalierbare Soft-Real-Time-Systeme mit Bedarf an Hochverfügbarkeit aufzubauen. Die Open-Telefonie-Plattform (OTP) ist ein Satz von Erlang-Libraries und Design-Prinzipien, die die Middleware darstellen, um diese Systeme zu entwickeln. OTP beinhaltet eine eigene verteilte Datenbank, Applikationen als Schnittstellen zu anderen Sprachen sowie Debugging- und Release-Handling-Tools [siehe <http://www.erlang.org>]. Release-Handling bedeutet in Erlang ein Upgrade oder Downgrade zwischen verschiedenen Release-Versionen in einem (möglicherweise auch) laufenden System. So können z.B. neue Software-Releases für die Media Resource Function ohne Unterbrechung des laufenden Betriebs installiert werden.

Holen Sie sich das Whitepaper (EN) auf [www.lindenbaum.eu/wp-media-resource-function](http://www.lindenbaum.eu/wp-media-resource-function)

Zeichenanzahl mit Leerzeichen: 2632

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an: Greta Duve, Marketing Manager, Lindenbaum GmbH  
Telefon: +49 721 48 08 48 656,  
Fax: +49 721 48 08 48 801,  
E-Mail: [greta.duve@lindenbaum.eu](mailto:greta.duve@lindenbaum.eu)

# Lindenbaum

## Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Seite 4

Über ein Belegexemplar würden wir uns freuen.

### **Lindenbaum GmbH**

Seit 1999 ermöglicht Lindenbaum Carriern und Conference Service Providern ihren Kunden hochwertige Audio-, Web- und Mobile-Audio-Conferencing-Lösungen anzubieten. Unser Konferenzsystem steht als Cloud-Service oder als On-Premise-Lösung zur Verfügung. Unsere Kunden sind internationale Service-Provider im Bereich Telekommunikation, darunter namhafte Carrier, und Unternehmen in verschiedenen Branchen.