

PRESSEMITTEILUNG

MEDAV GmbH, Uttenreuth, Januar 2009

Ein Roboter übernimmt in der Funküberwachung die Aufgaben von standardisierten Arbeiten im Schichtdienst

Aus der Automobilindustrie kennen wir seit Jahrzehnten Roboter in den Fertigungsstraßen, die Routineaufgaben wie Montage und Verbindungsarbeiten durchführen. Außer der Humanisierung der Arbeitsplätze schaffen Roboter durch den täglichen 24-stündigen Dauereinsatz bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit eine enorme Steigerung der Effizienz der Produktionslinien. In der Funküberwachung, auch unter den englischen Begriffen Communication Intelligence COMINT oder Surveillance bekannt, gibt es ebenfalls immer wiederkehrende, standardisierbare Aufgaben, die jetzt mit der ARS-8000-Systemfamilie der Firma MEDAV GmbH automatisiert werden können – vergleichbar zu den Industrierobotern.

Die ARS-8000-Familie ermöglicht die lückenlose Überwachung des gesamten HF (High Frequency)Frequenzbereichs. Dieser Frequenzbereich (100 kHz bis 30 MHz) wird zur Übertragung von Sprache und Daten genutzt und benötigt keine weitere Infrastruktur wie z.B. Internet- oder Telefon-Provider. Je nach verwendeter Frequenz und Tageszeit lassen sich im HF-Frequenzbereich weltweite Kommunikationsverbindungen herstellen. Durch das Fehlen von Providern, die durch vorhandene Lawful Interception Points den Behörden das Mithören einfach ermöglicht, ist das Überwachen dieses freien Übertragungsraumes technisch sehr aufwändig. Klassische Überwachungsstationen bestehen aus einer Vielzahl von HF-Radios, die jeweils von Funküberwachern bedient und kontrolliert werden. Ziel ist es, relevante Sprach- und Datenübertragungen abzufangen, zu dekodieren und an die entsprechenden Stellen des jeweiligen Auftraggebers weiterzuleiten.

ARS-8000 ist ein breitbandiges System, welches den gesamten HF-Bereich „auf einmal“ erfasst, digitalisiert und automatisch „erschließt“. Das System kann kundenseitig auf die Interessensgebiete konfiguriert werden und liefert ohne weitere manuelle Tätigkeiten mehrere hunderttausend Erfassungsmeldungen pro Tag. Diese Datenflut sortiert und reduziert ARS-8000 konfigurationsabhängig auf rund 10000 relevante Meldungen aus den eingestellten Interessensgebieten pro Tag.

ARS-8000 entspricht in einer für das HF-Szenario passenden Ausbaustufe (siehe Abbildung 1) in etwa 1000 einzelnen Überwachungskanälen mit HF-Radios und der entsprechenden Anzahl von Funküberwachern. Diese „virtuellen“ 1000 HF-Radios sind durch Software Defined Radio-basierte digitale Breitbandempfänger mit nachgeschalteten vielkanaligen Digital Down Converter realisiert. Die Arbeit des Funküberwachers übernimmt der eingangs erwähnte Roboter, welcher automatisch aktive Sender feststellt, die Übertragungsart erkennt und den Inhalt der Sendung durch Demodulation und Dekodierung erschließt. Das System kann mit einer oder mehreren Peilstationen kombiniert werden. Dadurch werden Peilung und Ortung des Senders möglich. Diese zusätzliche Information wird zur weiteren Reduktion der Meldungen auf das für den Auftrag relevante Interessensgebiet verwendet.

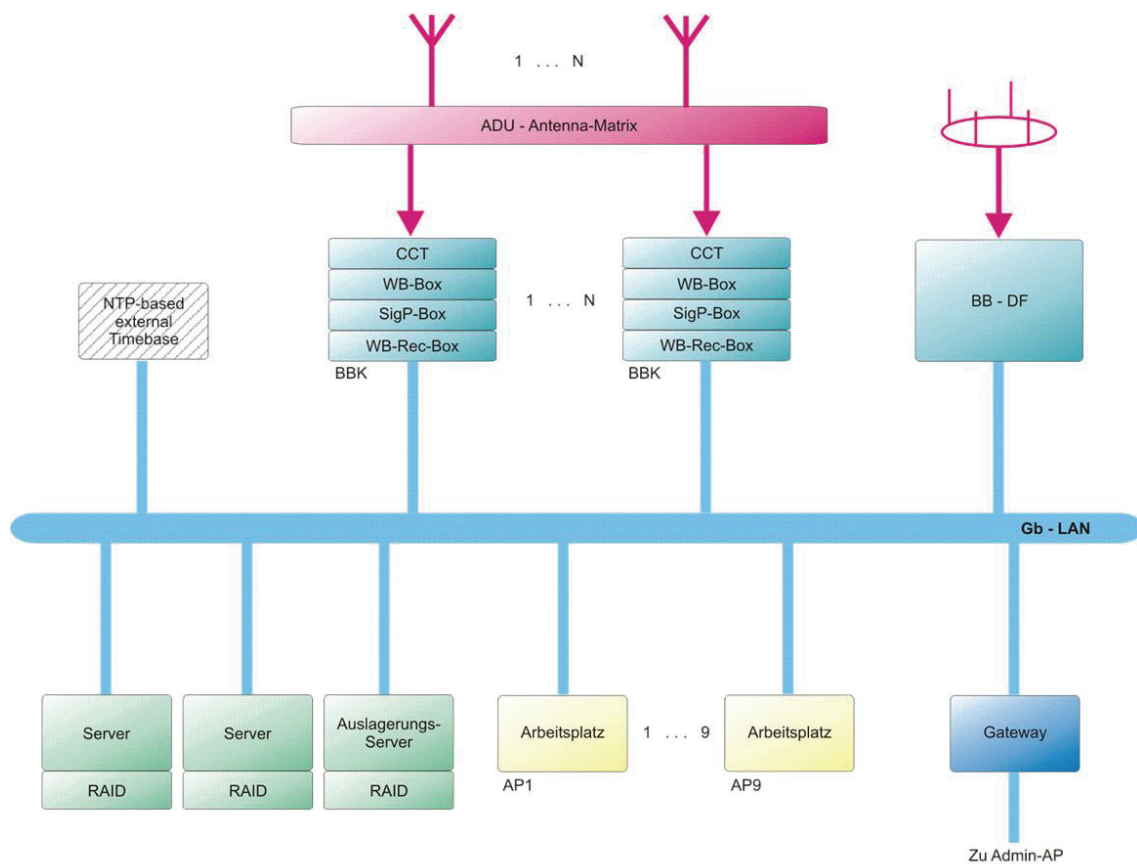


Abbildung 1 ARS-8000 schematische Darstellung. Die Antennensignale werden über eine Antennenmatrix auf N, typisch einige zehn bis einige hundert, autarke Breitbandsuchköpfe (BBK) geschaltet. Jeder Breitbandsuchkopf umfasst konfigurierbare Tuner (CCT), die bereits Signalverarbeitungsaufgaben übernehmen. Nachgeschaltete Virtuelle Geräte WB-Box, SigP-Box und WB-Rec-Box analysieren, klassifizieren und speichern die wichtigen Signale und Meldungen ab. Über ein Gigabitnetzwerk gelangen Peilinformationen (BB-DF), automatisiert erstellter Meldungen et al. An die verschiedenen Server und Arbeitsplätze für Administratoren und Analysten.



Zur MEDAV GmbH

MEDAV GmbH ist ein erfolgreiches mittelständisches Unternehmen. Die Kompetenzen liegen in der Signalverarbeitung, der Mustererkennung und der Informationstechnologie. In unterschiedlichen Märkten liefern wir ein vollständiges Portfolio, vom Einzelprodukt bis hin zur kompletten Lösung – alles aus einer Hand. Wir garantieren unseren Kunden innovative und hochwertige Produktlösungen. Unsere Ziele sind kontinuierlicher Erfolg sowie die Zufriedenheit unserer Kunden. Da wir mit unseren Geschäftspartnern seit vielen Jahren in vertrauensvoller Zusammenarbeit kooperieren, erreichen wir den positiven Zuwachs. Wir konzipieren, entwickeln, produzieren und implementieren Lösungen weltweit:

- RMS – Radio Monitoring and Surveillance Solutions
Produkte und Systeme zur Funküberwachung und -aufklärung
- BIS – Business and Intelligence Solutions
Business and Intelligence Anwendungen
- IAS – Industrial and Automotive Solutions
Industrielle Mess- und Prüftechnik
- CSS – Channelsounding Solutions
Produkte und Systeme auf dem Gebiet Channelsounding
- ERD – Engineering, Research and Development
Entwicklungsdienstleistungen

Ansprechpartner

Horst Jonuscheit, Zuständigkeitsbereich: Sales
Telefon: (09131) 583-220 , Fax: (09131) 583-11
E-Mail: horst.jonuscheit@medav.de

Anke Kolb, Zuständigkeitsbereich: Marketing
Telefon: (09131) 583-782 , Fax: (09131) 583-11
E-Mail: anke.kolb@medav.de