

PMR-Funklösungen

Vom Strategiekonzept zum Wirkbetrieb

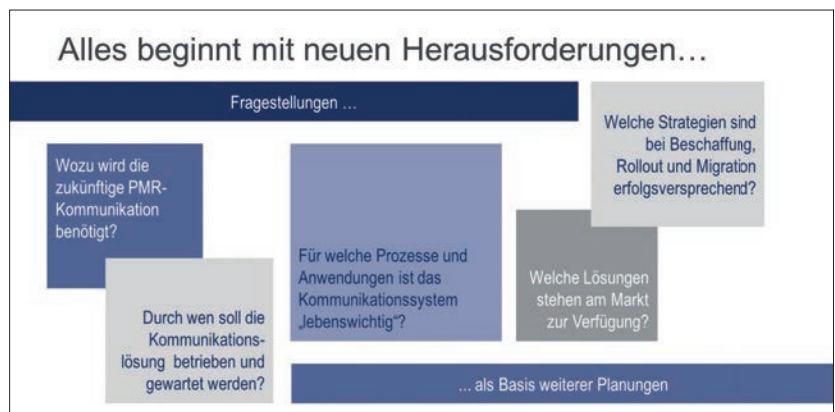
Vor Einführung von neuen PMR-Funklösungen (PMR: Professional Mobile Radio) haben sich Anwender wichtige Fragen zu stellen. Die Antworten auf diese Fragen bilden die Grundlage für weitere Planungen und sind entscheidend für den Erfolg des Projektes. Eines vorweg: Standardlösungen sind im professionellen Umfeld eher selten. Aber das ist gerade die Stärke des Professionellen Mobilfunks.

Vor allem die folgenden Fragen müssen beantwortet werden:

- Wozu wird die zukünftige PMR-Kommunikation benötigt?
- Für welche Prozesse und Anwendungen ist das Kommunikationssystem »lebenswichtig«?
- Welche Lösungen stehen heute oder zukünftig am Markt zur Verfügung?
- Durch wen soll die Kommunikationslösung betrieben und gewartet werden?
- Welche Strategien sind bei Beschaffung, Rollout und Migration erfolgsversprechend?

forderungen am Markt jetzt oder zukünftig zur Verfügung stehen. Dabei spielen die Integrierbarkeit der unternehmenseigenen IT und (zukünftige) Applikationen ebenso eine Rolle wie die Migrationsfähigkeit bzw. Zukunftssicherheit der in Frage kommenden Systeme und Dienstleistungen.

Auf der Basis von am Markt zur Verfügung stehenden Systemen und Dienstleistungen beschreibt das Lösungskonzept neben den technischen Aspekten (System oder Kombination aus Systemen und Dienstleistungen sowie Endgeräte,



Anforderungen

Die Ist- und Anforderungsanalyse ist die Basis für das gesamte Umsetzungsprojekt, entscheidet über eine anforderungsgerechte Lösung und ist aus diesem Grund einer der wichtigsten Projektschritte. Sie sollte deshalb sehr sorgfältig und vor allem funktional – also ohne vorherige Festlegung auf eine Systemtechnologie – durchgeführt werden. In die Analyse einzubeziehen sind Aspekte wie vorhandene Systeme, Endgeräte, Service und Wartung, Sicherheit, Verfügbarkeit (inkl. einer ggf. geforderten Netzhoheit), Applikationen sowie Personal und Betrieb.

Strategie und Konzept

Vor dem Konzept klärt die Marktanalyse, welche Systeme und Dienstleistungen für die An-

Zubehör, Schnittstellen usw.) vor allem auch Themen wie Betrieb, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Die Festlegung der Beschaffungsstrategie sowie ein Migrationsplan sind ebenfalls wichtige Aspekte, die vor der Ausschreibung und dem Rollout der PMR-Lösung behandelt werden müssen. Ist zum Beispiel eine Migration zur neuen Lösung während des Betriebes erforderlich, so kann dieses Einfluss auf die Beschaffung haben, da unter Umständen temporäre Übergangslösungen geschaffen werden müssen.

Beschaffung, Realisierung und Betrieb

Die Beschaffung erfolgt gemäß der im Konzept festgelegten Strategie. Bewährt hat sich bei komplexen PMR-Systemen das Verhandlungsverfahren. Eine strukturierte Herangehensweise – inklusive der



Matthias Lampe (links), Senior Expert Consultant, und Dr. Jan Steuer, Geschäftsführer der DOK SYSTEME GmbH, Garbsen

Ist- und Anforderungsanalyse | Aspekte

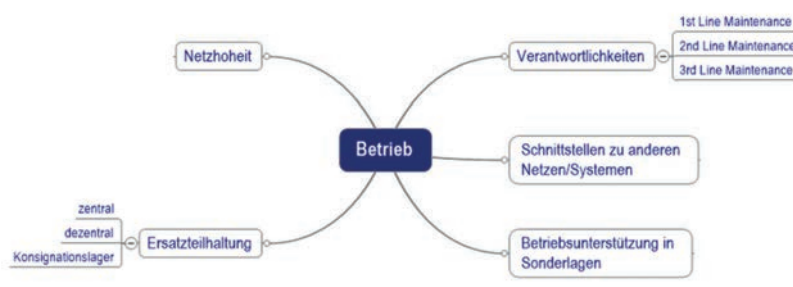
Vorhandene Systeme	Endgeräte	Service und Wartung	Sicherheit
IP-Infrastrukturen	Handfunkgeräte	Art und Umfang	Vertraulichkeit
TK/UC	Datenfunkgeräte	Reaktionszeiten	Integrität
Funksysteme ...	Zubehör ...	„Besondere Lagen“ ...	Materielle Sicherheit
Verfügbarkeit	„Netzhoheit“	Applikationen	Personal und Betrieb
Ausfallsicherheit	Netzsteuerung	Leitsysteme	Eigenbetrieb
Redundanzen	Ersatzschaltung	AVL	Fremdbetrieb
Funkversorgung	Wiederherstellung	Personensicherung ...	Teilw. Outsourcing



auf dieses Verfahren abgestimmten Vergabeunterlagen – sichert am Ende einen Vertragsschluss, der auf Seiten des Auftragnehmers mög-

gehören die Bearbeitungszeit des Frequenzantrages (z. B. aufgrund von Nachlieferung und Nachbesserung von Planungen), der Standort-

Der Betrieb | Aspekte



lichst wenige Möglichkeiten von Nachforderungen auf Grund von nicht beschriebenen und verhandelten, aber erforderlichen Leistungen bietet.

Bei der Realisierung von Funksystemen gibt es zeitliche Stolpersteine, die die Laufzeit des Projektes wesentlich verlängern können. Dazu

bau (z. B. wenn Umweltschutzbehörden einbezogen werden müssen) und ggf. erforderliche Nachbesserungen des Auftragnehmers durch Schlechtleistung. Auch Kostenfallen wie nicht in der Ausschreibung abgefragte, aber erforderliche Leistungen oder nicht ausreichend definierte Verantwortlichkeitschnitt-

stellen (z. B. zwischen vorhandener Applikation und ausgedehnter PMR-Lösung) lauern auf den Auftraggeber. Eine sorgfältige Planung und ein gutes Projektmanagement reduzieren die Risiken.

Vor allem für Betreiber kritischer Infrastrukturen sind betriebliche Aspekte sehr wichtig, weil PMR-Lösungen für die Betriebsprozesse oftmals essentielle Funktionen bereitstellen. Ein wesentlicher Punkt ist hierbei die Betriebsunterstützung in Sonderlagen (z. B. Hochwasser, Sturm usw.), die die Aufrechterhaltung der Funktionstüchtigkeit der PMR-Lösung sicherstellt. Denn am Ende hilft es dem Betreiber nicht, wenn er für die Nichteinhaltung von Service Level zwar Vertragsstrafen einfordern kann, seine Systeme aber trotzdem nicht mehr funktionieren.

Fazit

Zukünftige PMR-Lösungen werden, um die Anforderungen der Nutzer ganzheitlich erfüllen zu können, mehr und mehr aus einem Mix unterschiedlicher Technologien und Dienstleistungen bestehen. Solchen individuellen und maßgeschneiderten Lösungen machen den Professionellen Mobilfunk schließlich aus. Aus diesem Grund ist eine sorgfältige Planung von Beginn an entscheidend für die erfolgreiche Realisierung einer PMR-Lösung. Einige Anregungen hierzu wurden in diesem Fachbeitrag gegeben.

info@doksysteme.de

www.doksysteme.de

Energy bietet spezielles Angebot für Stadtwerke

Mit Unterstützung des Verbands kommunaler Unternehmen (VKU) veranstaltet die Deutsche Messe bereits zum zweiten Mal im Rahmen der Hannover Messe Energy (Montag, 23., bis Freitag, 27. April) einen exklusiven Thementag für die Stadtwerke – in diesem Jahr am 24. April. Dabei geht es darum, die Energieversorger über die Chancen der Digitalisierung sowie der Energie- und Verkehrswende zu

informieren. »Mit der Hannover Messe bieten wir allen Teilnehmern eine hervorragende Plattform, um sich einen Überblick über aktuelle Trends und Entwicklungen sowie neue Geschäftsmodelle zu verschaffen«, sagt Benjamin Low, Global Director Hannover Messe Energy. Um den Besuch der Teilnehmer besonders effizient zu gestalten, organisiert die Deutsche Messe gemeinsam mit dem VKU zwei geführte

Thementouren. Bei der ersten Tour dreht sich alles um das Thema Elektromobilität. Im Mittelpunkt der Tour stehen die Ladeinfrastruktur, Ladesysteme, Batteriespeicher und Ladesäulen. Die zweite Tour widmet sich dem Thema Wärme und stellt die Themen BHKW, Wärmebildkameras, Wärmepumpen sowie Produkte für Sektorkopplung in den Mittelpunkt.

www.vku.de/stadtwerketag