

SUCCESS
STORY

MobKommSysBw



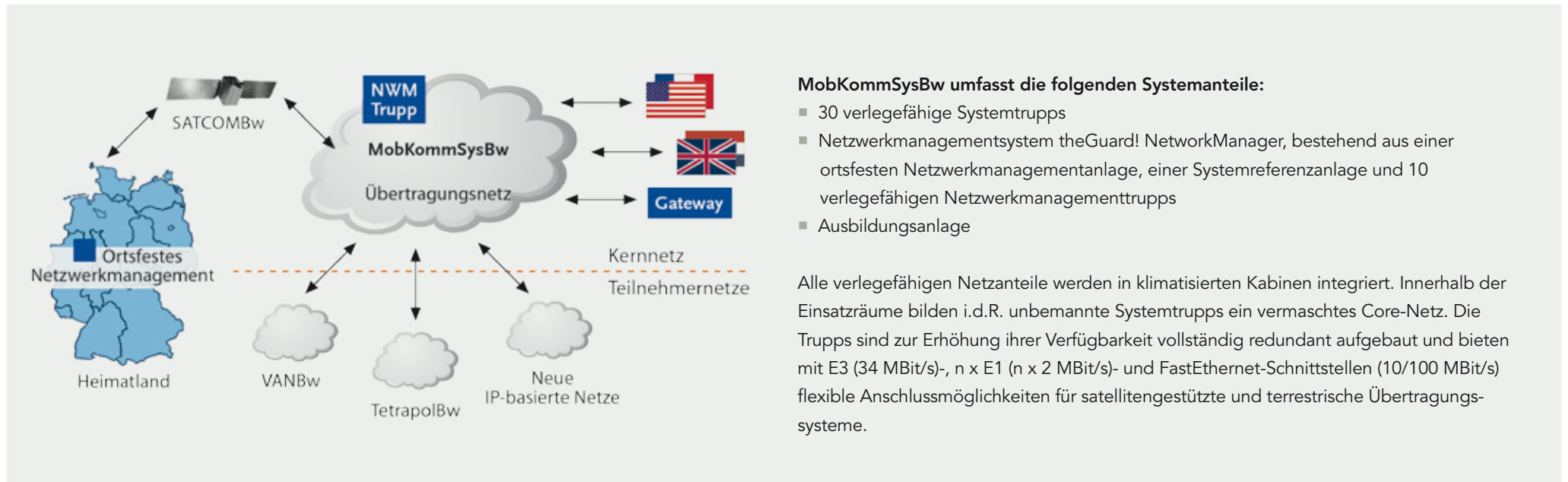
REALTECH

EMPOWER YOUR ENTERPRISE

**SYSTEM & NETZWERK MANAGEMENT FÜR
VERLEGEFÄHIGE NETZE DER BUNDESWEHR
(VAN Bw, MobKommSysBw)**

MobKommSysBw – DAS BACKBONE-NETZ DER BUNDESWEHR

MobKommSysBw stellt das verlegefähige, vollständig IP-basierte Backbone-Netz für den Informationstransfer in den Bereichen Daten, Sprache und Video innerhalb verschiedener Einsatzräume im internationalen Einsatz der Bundeswehr zur Verfügung. Es erbringt einen wesentlichen Anteil für die Befähigung zur „Vernetzten Operationsführung“. Durch MobKommSysBw werden die Mittel für den Betrieb des zentralen Segments des Kommunikationssystems der Bundeswehr im Einsatz (KommSysBwEins) bereit gestellt. Es arbeitet als Providernetz und realisiert so die benötigten Schnittstellen der anzuschließenden Access- bzw. Nutzernetze.





HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT UND FLEXIBILITÄT

Kern-Anforderungen dieses militärisch genutzten Backbone-Netzes sind größtmögliche Verfügbarkeit und ein Höchstmaß an Flexibilität. Um dies sicherstellen zu können, wurden das Netzwerk und System Management integraler Bestandteil der ursprünglichen Ausschreibung.

Ausgefallene Netzknoten müssen über ein kaskadierbares Redundanzkonzept angebunden werden können, Management Station müssen in der Lage sein, neu verbundene Subnetze sofort zu erkennen und in den Netzverbund zuverlässig und sicher zu integrieren.

Diese wichtigen Vorgaben konnten nur von REALTECH mit ihren theGuard!-Produkten erfüllt werden.

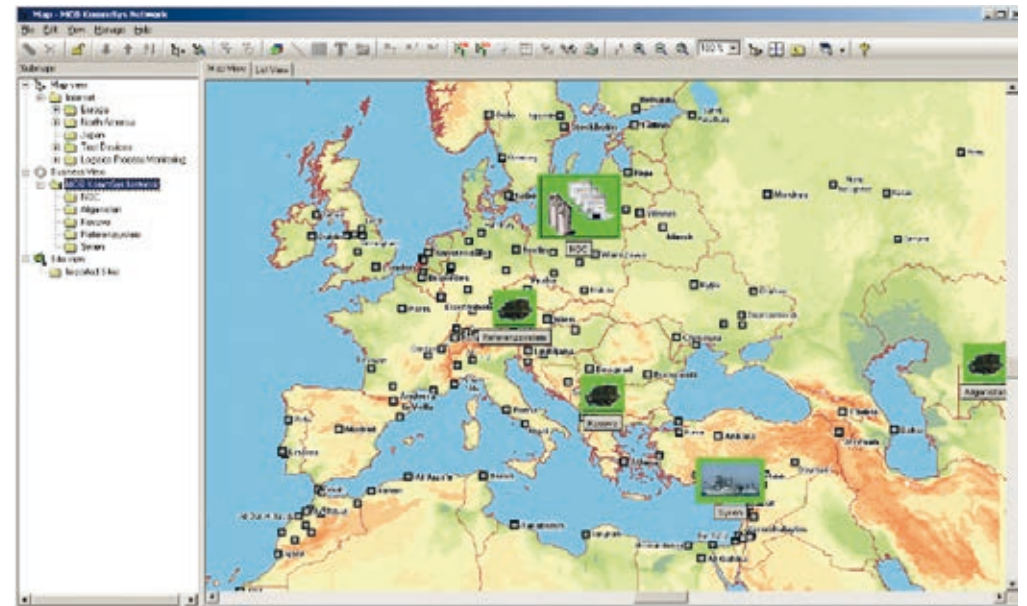
LÖSUNGSKONZEPT

Das im Heimatland stationierte Network Operating Center (NOC) verfügt über 6 Arbeitsplätze und Großbildschirm und versteht sich als Leitstand für das komplette Backbone-Netz. Die Hochverfügbarkeit ist über das Redundanzkonzept der theGuard!-Produkte (Hot-Standby) gewährleistet.

Das Referenzsystem dient zur Simulation der speziellen Einsatzszenarien und wird für die Einsatzvorbereitung und das Provisioning verwendet. Die Ergebnisse werden automatisiert über SatCom zu den Systemen in MobKommSys oder VANBw transportiert. Für das

Management der Systemtrupps in den verschiedenen Einsatzräumen der Bundeswehr stehen zehn NWM-Trupps zur Verfügung.

Diese basieren auf theGuard! NetworkManager Site Servern, die es ermöglichen, das Netz hierarchisch und kaskadierbar zu überwachen. Jeder dieser NWM-Trupps verfügt über 3 Arbeitsplätze mit einem zentralen Bildschirm. Die einzelnen Trupps sind über Hot-Standby-Redundanzen der theGuard!-Produkte abgesichert.

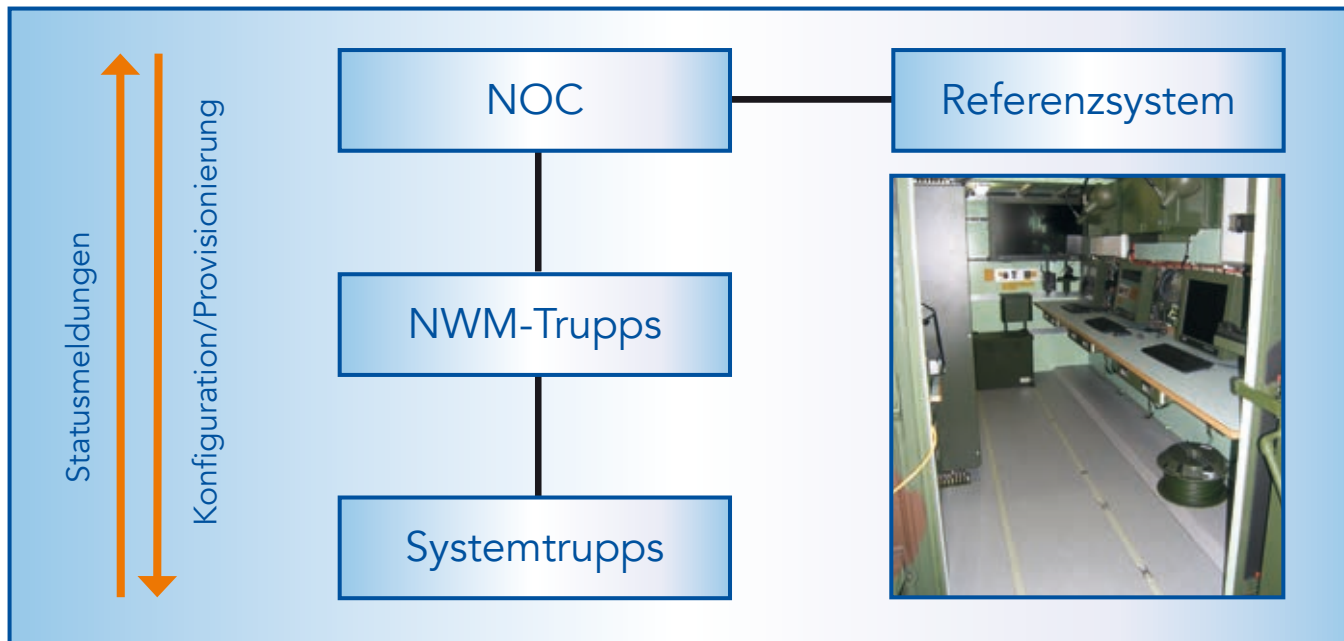




EINSATZPLANUNG UND PROVISIONING

Die größten Herausforderungen im Umfeld der Einsatzplanung und des Provisionings waren die Sicherstellung einer konsistenten Netzwerk- und Device-Konfiguration, deren automatisierte Erzeugung, Ausbringung (Pro-

visionierung) und Vereinheitlichung sowie die Vereinfachung der Planung von kompletten Netzwerkkonfigurationen. Im NOC werden dazu fertige Einsatzdaten in Form von parametrisierbaren Makros vorgehalten, die automatisiert an die NWMTrupps ausgebracht werden können.



MAKROS

Sie enthalten syntaxspezifische Kommandos der jeweiligen Produktkomponente und können für bestimmte Teilaufgaben vordefiniert werden. Sie entnehmen Werte aus den Parameter Sets.

PARAMETER SETS

Daten werden vorgehalten, die für die Parametrisierung von Makros gebraucht werden.

Diese Makros werden auf einem Referenzsystem, das zur Einsatzplanung dient und direkt mit dem NOC verbunden ist, entwickelt und vor Ausbringung getestet. Die jeweiligen NWM-Trupps wiederum liefern die Konfigurationen an die mobilen Systemtrupps aus.

Der entscheidende Vorteil von Makros liegt in deren Wiederverwendbarkeit und darin, dass sie sich flexibel an neue Gegebenheiten anpassen lassen. Schnelle Konfigurationsänderungen können hierdurch realisiert werden.



REDUNDANZKONZEPT

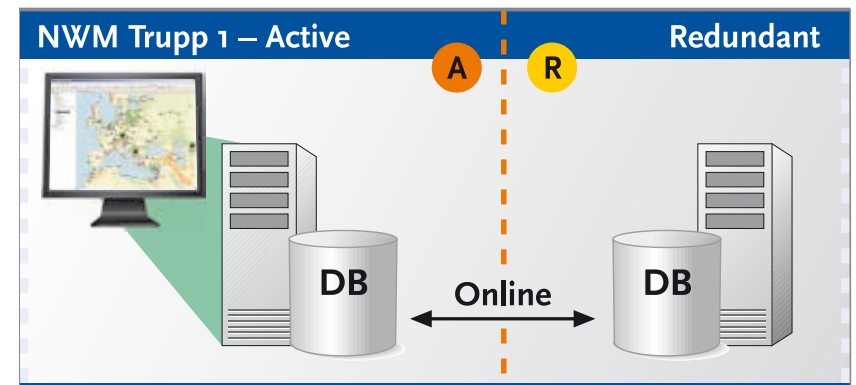
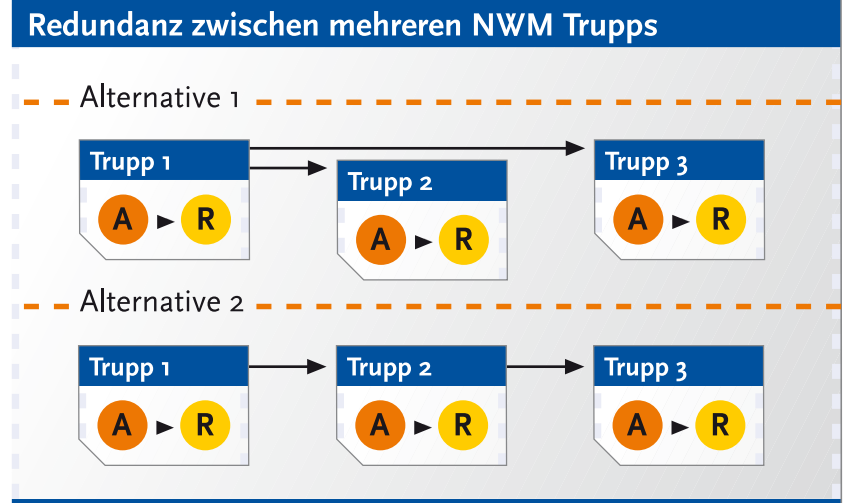
Das Redundanzkonzept ist hierarchisch aufgebaut und bildet alle Katastrophenfall-szenarien ab. Durch Redundanzen innerhalb jeder Hierarchie und ebenenübergreifende Redundanzen ist sichergestellt, dass der Betrieb in allen denkbaren Fällen aufrecht erhalten werden kann.

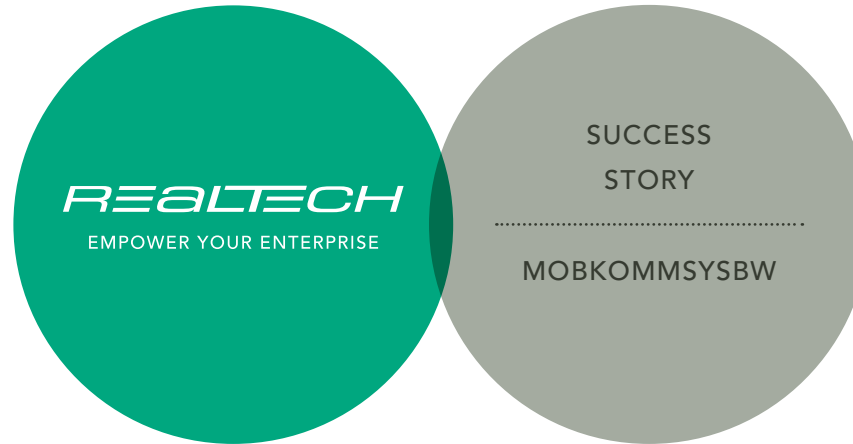
Die Replikation der Datenbanken erfolgt zeitgesteuert, die Trupps (Active / Redundant) überwachen sich gegenseitig und alarmieren sobald einer der beiden Trupps ausfällt. Bei Ausfall des aktiven Systems übernimmt das redundante unterbrechungsfrei alle Funktionen. Sobald das aktive System wieder in Betrieb ist, erfolgt eine Re-Synchronisation der Datenbanken; alle Funktionen werden vom aktiven System wieder übernommen.

Die besonderen Anforderungen der Bundeswehr waren, dass nicht nur ein Trupp in sich redundant aufgebaut wird, sondern die räumlich getrennten Trupps sich untereinander absichern. Die Übernahme, im Falle eines Ausfalls, erfolgt nach frei konfigurierbaren Prioritäten. Bis zu 6 NWM Trupps werden in dieser Konfiguration unterstützt.

REALTECH – EIN BEWÄHRTER PARTNER

REALTECH liefert seit Jahren auf Basis der theGuard!-Produkte das System & Netzwerk Management für die verlegfähigen Netze der Bundeswehr.





ÜBER REALTECH

REALTECH ist ein weltweit tätiges Technologieunternehmen mit einzigartigem Know-how in IT und Enterprise Service Management sowie SAP-Lösungen. Insbesondere der deutsche Mittelstand schätzt die hochwertigen Softwareprodukte des Unternehmens und die vertrauensvolle Zusammenarbeit – von der Beratung über die Umsetzung bis hin zum effizienten Betrieb. Treiber der Digitalisierung wie Mobile, Cloud Computing, Big und Smart Data, Predictive Data Analytics und Industrie 4.0 fließen konsequent in Softwareentwicklung und Projekte ein.

Abbildungen: MobKommSysBw



REALTECH DEUTSCHLAND GMBH
INDUSTRIESTR. 39C · 69190 WALLDORF · GERMANY
TEL. +49.6227.837.0 · FAX +49.6227.837.837
INFO@REALTECH.DE · WWW.REALTECH.DE