

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 172 (2006)

**Heft:** 5

**Artikel:** Militärischer Richtfunk hat Zukunft

**Autor:** Häring, Roland / Grond, Reto

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-70406>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Militärischer Richtfunk hat Zukunft

Thales Suisse SA Defence & Homeland Security (TDHS) ist führend auf dem Gebiet des taktischen Richtfunks. Sie hat diese Kompetenz durch jahrzehntelange, erfolgreiche Entwicklungstätigkeiten in der Schweiz und entsprechende Lieferungen an die Schweizer Armee laufend erweitert. Das Unternehmen wird sein wertvolles, lokales Know-how weiterhin nutzbringend zur Umsetzung der schweizerischen Sicherheitspolitik zur Verfügung stellen.

Roland Häring, Reto Grond\*

Die Übertragungssysteme für die militärische Kommunikation beruhen weltweit, insbesondere aber in der Schweiz, zu einem grossen Teil auf Richtfunk. In der Schweizer Armee hat sich auch der Begriff «Richtstrahl» als Synonym für Richtfunk eingebürgert.

### Tradition in der Schweiz

Die Erfolgsgeschichte der TDHS und ihrer Vorgängerorganisationen in der Schweiz ist eng mit dem militärischen Richtfunk verbunden. Bereits 1977 erhielt die damalige Standard Telephon und Radio AG (STR) den Entwicklungsauftrag für die Richtstrahlstation R-915. Sie konnte sich schon zu jener Zeit auf ein langjähriges Know-how aus der zivilen Mikrowellentechnik stützen. Diese Kompetenzen wurden dank weiteren Entwicklungs- und

Produktionsaufträgen, auch für die Schweizer Armee (R-916, R-905), in den folgenden Jahrzehnten weiter gepflegt und hielten stets mit der Entwicklung der Technologie und den militärischen Bedürfnissen Schritt.

Das führte auch dazu, dass die TDHS heute innerhalb der international tätigen Thales-Gruppe die Funktion als Kompetenzzentrum für «Taktischen Richtfunk» wahrnimmt. Ausgehend von den schweizerischen Systemen wurde die nächste Generation Richtstrahlstationen für 8 MBit/s entwickelt und in Frankreich im Kommunikationssystem RITAVALO (entspricht etwa dem Integrierten Militärischen Fernmeldesystem IMFS in der Schweiz) eingesetzt. Eine leistungsfähigere Version für die Übertragung von 34 MBit/s ist für das britische System FALCON vorgesehen. Darüber hinaus bestehen gegenwärtig gute Aussichten, die modernen, leistungsfähigen Richtstrahlssysteme bei weiteren Kunden weltweit einzuführen.



**Richtfunksystem R-905.**

Fotos: Thales Suisse SA Defence & Homeland Security (TDHS)

Panzer Piranha mit integrierten Richtstrahlstationen R-905 eingeführt worden. Mit der namhaften Beteiligung an diesem Projekt konnte die Firma TDHS ihre Fähigkeiten auf dem Gebiet der Fahrzeug-



**Der RAP Pz mit ausgefahrenem Mast und Richtfunksystem R-905.**

Thales ist eine führende internationale Elektronikgruppe, tätig in den Gebieten Verteidigung, Raumfahrt, Sicherheit und Services. Die Gruppe beschäftigt 60000 Mitarbeitende weltweit und generierte im 2005 einen Umsatz von 10,3 Milliarden Euros.

Die Thales Suisse SA Defence & Homeland Security (TDHS) ist mit rund 80 Mitarbeitenden am Standort Zürich in folgenden Gebieten tätig:

- Taktische Übertragung: Richtfunksysteme, fiberoptische Ausrüstungen, taktische Funkgeräte usw. (R-905, LWL-1, SE-035/135/235/435, SE-240), Radio Access Point (RAP)
- Führungsinformationssystem (FIS HE)
- Mehrzweckender als Teil des Integrierten Funkaufklärungs- und Sendesystems (IFASS)
- Trainingssysteme und Simulatoren: Fahr Simulator für Panzer (FASPA), Super Puma Sim, Flab Schiess Sim
- Homeland Security: IT-Sicherheit, Infrastruktursicherheit usw.

\*Roland Häring, Dipl. El. Ing. ETH, Systemingenieur, Thales Suisse SA Defence & Homeland Security.

Reto Grond, Dipl. El. Ing. HTL, Head Swiss Products & Services, Thales Suisse SA Defence & Homeland Security.

### Vom Gerätelieferant zu Systemhaus

Da sich heute der Schwerpunkt mehr und mehr von Einzelgeräten für die Übertragung weg zu ganzen Kommunikationssystemen verlagert, wurde in den letzten Jahren bei TDHS der Aufbau von Systemkompetenz gezielt gefördert. Die Entwicklungsabteilung umfasst heute 35 Wissenschaftler und Ingenieure. Rund ein Drittel sind als Systemingenieure eingesetzt. Die aktuellen Kundenbedürfnisse und die Trends im C4ISTAR-Umfeld erfordern ein weiteres Wachstum des Systembereiches.

Für die Schweizer Armee lieferte TDHS 642 Richtstrahlstationen R-915 (RP 88/RP 93), 450 Geräte R-916 (RP 96) und total 1100 Stationen R-905 (RP 99/RP 02). Die in modernster Technologie realisierten Richtstrahlssysteme R 905 bilden heute das Rückgrat der Übertragung im Integrierten Militärischen Fernmeldesystem IMFS.

Den Übergang zwischen dem eher statischen IMFS und hochmobilen militärischen Funknetzen auf der Basis von SE-235-Geräten bildet ein Radio Access Point (RAP). Für die mechanisierten Verbände ist dafür in der Schweizer Armee der RAP-

integration gezielt anwenden und weiter vertiefen. In ähnlich gelagerten Vorhaben, z. B. Kommunikationspanzer, Mehrzwecksender IFASS und möglicherweise auch ein künftiges ABC-Aufklärungsfahrzeug kann die TDHS ihre Kompetenz und Erfahrung in der Fahrzeugintegration erfolgreich zur Anwendung bringen.

## Für eine sichere Zukunft

Die TDHS fühlt sich verpflichtet, mit ihrer langjährigen Kompetenz auf dem Gebiet der Mikrowellentechnik und insbesondere der Anwendung im taktischen Richtfunk zukünftige Bedürfnisse und Trends frühzeitig zu erkennen. Im Sinne des Investitionsschutzes werden entsprechende Weiterentwicklungen vorangetrieben. Damit wird das Know-how auf diesem Gebiet auch längerfristig in der Schweiz erhalten.

Zur Bedrohungsanpassung und Wert-erhaltung des Richtstrahlensystems R-905 ist die Fernsteuerung ortsfester, unbemannter R-905 des IMFS-Festnetzes inklusive Einstellung von Azimut, Elevation und Polaris-ation vorgesehen. Eine zusätzliche Stoss-

richtung ist die Erweiterung der übertrag-  
baren Bitrate auf 34 MBit/s. Ferner wird  
daran gearbeitet, die direkte Übertragung  
von Daten nach internationalen zivilen  
Standards (TCP/IP-basiert) über R-905 zu  
ermöglichen.

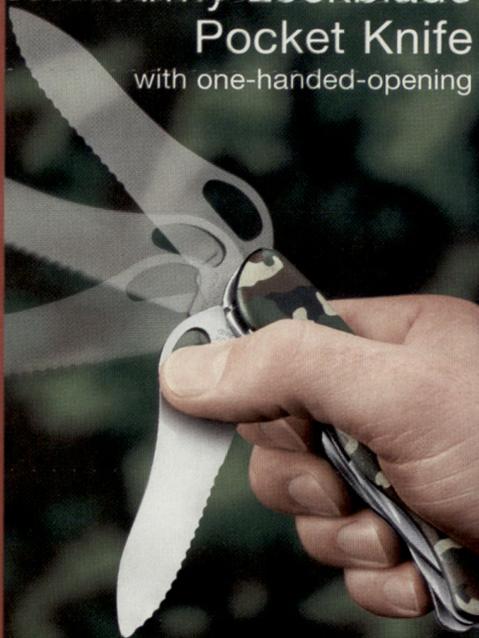
Die Herausforderungen moderner Si-  
cherheitskräfte gehen über die Kommuni-  
kationsinfrastruktur als Plattform hinaus.  
Sie drehen sich alle um die Zusammenfas-  
sung ihrer Mittel zu einem zweckmässigen  
Systemverbund. Die Testinstallation (Test-  
bed) eines Führungsinformationssystems  
für das Heer (FIS HE), als zentrales neues  
Element in diesem Bereich der Schweizer  
Armee, wird gegenwärtig von TDHS als  
Generalunternehmer in der Schweiz er-  
probt. ■

## Ausblick auf das Rüstungs- programm 06

Mit dem Rüstungsprogramm 06, das voraussichtlich im Mai in den Bundesrat kommt, werden grössere Beschaffungsvorhaben von gegen 1,4 Mia. geplant, so viel, wie seit 1997 nicht mehr. Fast 400 Mio. Franken sollen für die Werterhaltung der Kampfpanzer Leopard eingesetzt werden. Darunter fallen Wärmebildgeräte und elektronische Einrichtungen zur Verbesserung der Führungsfähigkeit. Vor 20 Jahren sind für 3,5 Mia. 380 Leopard angeschafft worden. 134 davon sollen jetzt modernisiert werden. Offen ist, wie viele Leos stillgelegt werden. Vor sieben Jahren sind 148 eingelagert worden. Zudem wird es voraussichtlich einen neuen Antrag für die Beschaffung von Minenräum- und Geniepanzern geben. Diese sollen auf Chassis nicht mehr benötigter Leopard-Panzer konstruiert werden. Das Führungsinformationssystem im Umfang von rund 420 Mio. Franken erlaubt die Interoperabilität mit anderen Streitkräften und der Polizei und soll später sukzessive zu einem System für die ganze Armee ausgebaut werden. Damit wird die Basis zur vernetzten Operationsführung gelegt. Auf allen relevanten Führungsebenen soll ein einheitliches Lagebild Informationsfluss und Verständnis erleichtern und zu schnelleren Reaktionen führen können.

dk

**Army Lockblade  
Pocket Knife**  
with one-handed-opening





**Black oxidized Swiss Tool**  
Nato Stock Number 5110.25.147.5018



**Standard Pocket Knife of the German Army**  
Nato Stock Number 5110.12.355.0854

**SwissTool with  
Cap Crimper**






**VICTORINOX**

CH-6438 Ibach-Schwyz, Switzerland, Phone ..41 41 81 81 211, Fax ..41 41 81 81 511, info@victorinox.ch, www.victorinox.com