

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 95 (2020)  
**Heft:** 5

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

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

# Sichere Kommunikation entscheidet

Um Einsätze im militärischen und zivilen Bereich erfolgreich zu koordinieren, braucht es eine exakt zugeschnittene Kommunikationsinfrastruktur. RUAG leistet so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit der Schweiz.

RUAG

Aktuelle Vorkommnisse wie die «Crypto-Leaks»-Affäre und die Coronavirus-Pandemie zeigen auf, wie wichtig es ist, einen verlässlichen und lokalen, bestenfalls inländischen - aus Schweizer Sicht bundes-eignen - Partner für sichere Kommunikationsnetze und kritische Infrastrukturen zu haben und Zugriffsrechte einfach sichern zu können. Insbesondere auch, da Sicherheits- und Rettungseinsätze zunehmend komplexer werden und Sprach- als auch Datenkommunikationssysteme an Bedeutung gewinnen. Denn um Einsätze im militärischen und zivilen Bereich erfolgreich und zielführend zu koordinieren, ist eine sichere, zuverlässige und exakt auf die Bedürfnisse der Einsatzkräfte zugeschnittene Kommunikationsinfrastruktur zentral.

## Kompetenzen

RUAG verfügt über fundierte und langjährige Erfahrung im Zusammenhang mit komplexen Kommunikationssystemen. Die

konkreten Kompetenzfelder im Bereich der sicheren Einsatzkommunikation umfassen drahtlose und drahtgebundene Telekommunikationssysteme für Sicherheitsorganisationen, Netzwerkdienstleistungen sowie spezifische Projektarbeiten und Eigenentwicklungen.

## Integrationsexperten

Darüber hinaus ist das Unternehmen Integrationsexperte im Zusammenhang mit intelligenten, interoperablen und modularen Kommunikationslösungen. RUAG-Spezialisten verstehen aktuelle und neue Anforderungen an Technologien und Zusammenhänge von Regierung und zivilen Organisationen aus den Bereichen Rettung und Sicherheit.

## Systeme: Betrieb / Instandhaltung

Mit seinen Produkten ist das Unternehmen insbesondere für die Integration und den Betrieb der Informations-, Kommuni-

kations- und Führungssysteme zuständig und übernimmt die Instandhaltungsarbeiten dieser Systeme während der gesamten Nutzungsphase. Als herstellerneutraler Full-Service-Partner mit breitem Technologiewissen bietet RUAG den Kunden zudem bedarfsgerechte Gesamtlösungen und Dienstleistungen an.

## Sprache und Daten: Auch mobil

Speziell mit den Produkten von RUAG ARANEA werden interoperable Lösungen angeboten, welche die Kommunikation mit Sprache und Daten, stationär und mobil gewährleisten. Beim RUAG ARANEA TAN handelt es sich um einen integrierten Sprach- und Datenrouter für sichere Kernetze für den mobilen, teilmobilen und stationären Einsatz.

## Lösungen für die Schweizer Armee

Im Rahmen dieses Produktportfolios bietet RUAG aktuell auch eine bedürfnisorientierte Lösung für spezifische Projekte der Schweizer Armee. Die kosteneffiziente Lösung erfüllt die Forderung nach mehr Kommunikationskapazität bei erhöhter Mobilität. Als Technologiepartner der Schweizer Armee kennt RUAG die spezifischen Kundenanforderungen und die konkreten Einsatzszenarien. Das gebündelte Wissen als langjähriger Systeminteg-



Fachspezialisten von RUAG prüfen aktuelle und neue Anforderungen an moderne Technologien.



Sichere Kommunikation ist bei allen Einsätzen



Mit den Produkten von RUAG ARANEA garantiert RUAG maximale Interoperabilität.

rator der bestehenden Kommunikationslandschaft bildet die Grundlage für diese Lösung.

#### **Mit der Miliz verbunden**

Insbesondere bei der Entwicklung dieser Produktgruppen profitiert RUAG dabei von der mehrjährigen Erfahrung der unternehmensinternen Fachkräfte und Spezialisten, die ebenfalls als Milizsoldaten der

Schweizer Armee im Einsatz sind. So entwickelt RUAG hier insbesondere eine Lösung, die auf den taktischen Einsatz von Führungsunterstützungstruppen und Verbänden gerichtet ist.

#### **Innovativer Technologiepartner**

RUAG leistet einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit der Schweiz. Als zukunftsorientierter Technologiepartner der Schwei-

zer Armee steht bei RUAG Life-Cycle-Management, Betrieb und Verfügbarkeit militärischer Systeme im Vordergrund. Sämtliche Geschäftstätigkeiten orientieren sich demnach stark an den Beschaffungsprogrammen des Hauptkunden, der Schweizer Armee. Kunden sind in erster Linie nationale und auch internationale Streitkräfte, Behörden sowie zivile Sicherheitsorganisationen.



rlässlich.

In Krisensituationen müssen Organisationen bestmöglich vernetzt sein und unterschiedlichste Geräte und technische Komponenten schnell verbinden können.

# Modernste Laser-Unterstützung für Handfeuerwaffen

Treffsicherheitsunterstützung? Bei Militär- und Sicherheitskräften ist dieses Thema schon lange aktuell und es wird viel Zeit investiert, um die für die eigenen Einsätze am besten geeigneten und dennoch kosteneffektivsten Systeme und Geräte einsetzen zu können.

Rheinmetall Air Defence AG, Zürich

Laserzielhilfen, Infrarotbeleuchtung, Weisslicht-LED-Waffenlampen, Entfernungsmaßnahmen und 40mm-Granatwerfer-Feuerleitungssysteme; Rheinmetall Defence bietet für jeden Einsatz sowie für jedes Budget die bestgeeigneten Geräte und Module an.

Die immer komplexer werdenden Anforderungen seitens der Einsatzkräfte stellen die Hersteller solcher Unterstützungsgeräte für Schützen vor immer neue Herausforderungen. Rheinmetall Defence entwickelt aus diesem Grund mehr und mehr Geräte und Module, die auf ganz spezielle Anforderungen zugeschnitten sind.

Im Dezember 2019 konnte Rheinmetall Defence einen weiteren Erfolg erzielen. Die Schweizer Armee beschafft das Laser-Licht-Modul Typ Vario Ray LLM.

Ab Mai 2020 bis Ende Jahr 2022 erfolgt die Auslieferung von 9640 Modulen. Die Laser-Licht-Module werden an den Sturmgewehren der Schweizer Soldaten eingesetzt um einerseits Ziele zu markieren und andererseits zu beleuchten/ identifizieren. Das rund 240g leichte VarioRay LLM lässt sich über eine MIL-STD 1913 Halterung (Picatinny-Schiene) an jedem Sturmgewehr anbringen und kann über einen Trigger mittels Kabel fernbedient werden. Das VarioRay LLM verfügt über einen sichtbaren Ziellaser wie auch über einen Infrarot-Ziellaser. Darüber hinaus ist das Gerät ausgerüstet mit einer elektronisch fokusierbaren Infrarot-Beleuchtung. Das ist jedoch noch nicht alles; zusätzlich ist das VarioRay LLM auch mit einer

leuchtstarken Weisslichtlampe ausgerüstet, so dass der Benutzer unter verschiedenen Bedingungen und für jeden Einsatz immer die optimale Unterstützung auswählen kann. Ähnliche Module Typ VarioRay LLM sind unter anderem auch Bestandteil der deutschen Soldatensysteme 'Infanterist der Zukunft (IdZ)' der Bundeswehr und sind ebenso in der britischen Armee als Laser Light Module MK3 eingeführt.

Die VarioRay-Familie wurde durch Rheinmetall zudem um weitere Komponenten ergänzt.

Das neue Laser-Modul VarioRay VTAL (Variable Tactical Aiming Laser) ist ein kompaktes System, welches insbesondere für die Verwendung an kurzen Sturmgewehren entwickelt wurde und neben zwei verschiedenen Laserzielmarkierern auch noch mit zwei unterschiedlichen Infrarot-Laserbeleuchtern ausgestattet ist; einer dieser Laserbeleuchter ist für die nähere Umgebung ausgelegt und fix eingestellt; der zweite ist elektromechanisch fokusierbar und damit auch für grössere Entfernung geeignet. Das Lasermodul VTAL baut nur rund 25 mm über der Montageschiene auf, ohne dabei das Zielen über optische Visierungen zu behindern. Eingesetzt wird das Lasermodul VTAL - neben anderen Benutzern - durch das Deutsche KSK. Die Nutzung dieses Gerätes erfolgt vielfach auch mit einer separaten Dual-LED-Waffenlampe (Weisslicht/Infrarot).

Eine weitere, ganz neue Entwicklung von Rheinmetall ist das Laserzielmarkier-

und Infrarot-LED-Beleuchtungsmodul Typ Twin Beam MK II, welches insbesondere im Nahbereich viele Vorteile und Optionen bietet. Der gewünschte Laserzielmarkierbetrieb wird mit einem drehbaren Vorwahlschalter direkt am Gerät eingestellt und mittels Drucktaster aktiviert. Dies kann auch fernbedient über einen angeschlossenen Trigger erfolgen. Die Infrarot-LED-Nahbereichsbeleuchtung erlaubt eine flächendeckende, gleichmässige Ausleuchtung der Umgebung und ist speziell für den Sturmeinsatz in bebautem Gebiet und in Gebäuden ein unverzichtbarer Vorteil für den schnellen Überblick und Zielidentifikation.

Eine optional direkt auf den TwinBeam MK II montierbare MIL-STD 1913 Picatinny-Schiene ermöglicht es, zusätzlich ein E/O Gerät (z.B. ein Rotpunktvisier) anzubringen. Verschiedene Montageoptionen erlauben dem Nutzer für den jeweiligen Einsatz und die zu benutzende Waffe die bestgeeignete Montagemöglichkeit des TwinBeam MK II. Die Nutzung dieses Gerätes erfolgt auch vielfach mit einer separaten Dual-LED-Waffenlampe (Weisslicht/Infrarot).

Das Scharfschützen - Anbaumodul Tac-Ray 'Ballistic' mit integriertem Ballistikcomputer ist eine weitere wichtige Komponente zur Unterstützung der Sicherheitskräfte. Das Gerät ist mit einem sichtbaren und einem Infrarot-Zielmarkierer, einem Laserentfernungsmesser mit einem Bereich bis 2500 Meter, einem Ballistik-Computer und einem optionalen SWIR Zielmarkierer ausgerüstet. Mittels einem am Gerät angebrachten Vorwahlschalter kann die gewünschte Laserquelle ausgewählt und über einen Drucktaster (am Gerät oder bei Fernbedienung am Trigger) aktiviert werden. Das OLED-Display des Gerätes zeigt dem Benutzer die gemessene Entfernung, den berechneten Aufsatzwinkel und weitere, wichtige Informationen. Werden mehrere Ziele detektiert, erfolgt die Anzeige sortiert nach



Laser-Licht-Modul Typ Vario Ray LLM.



Twin Beam MK II.



Laser-Modul VarioRay VTAL.



Feuerleitvisiere MR 500 und MR 800.



Anbaumodul Tac-Ray &lt;Ballistic&gt;.

Entfernung. Der Benutzer kann dann das gewünschte Ziel selbst auswählen damit der Ballistikcomputer die entsprechende Berechnung korrekt ausführt. Im Computer können bis zu 32 verwendete Munitionstypen abgespeichert werden, damit eine möglichst einfache und schnelle Auswahl erfolgen kann.

Die vom Gerät erfassten Umgebungsparameter können mit einer Verbindung zu einem 'Kestrel'-Gerät ergänzt werden. Diese Verbindung ist über ein Kabel oder aber auch über Bluetooth möglich.

Waffenlampen in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlicher Leuchtkraft bilden die ideale Ergänzung zum VarioRay VTAL und zum TwinBeam MK II (siehe Bild VTAL oben). Sie bieten eine hohe Lichtleistung und sind mit verschiedenen Strahlbildern erhältlich.

Mittels der Schnellverschlusshalterung, die schon bei einigen VarioRay-Geräten eingesetzt wird, kann die Waffen-

lampe auf eine am Gewehr oder Helm angebrachte MIL-STD 1913 Picatinny-Schiene montiert werden.

Optionsweise sind einige unserer Waffenlampen von Weisslicht auf Infrarot-Beleuchtung umschaltbar.

Die Bedienung der Waffenlampe erfolgt direkt am Gerät selbst oder über ein Trigger/Triggerkabel. Rheinmetall Defence bietet für Ihre Geräte entsprechende Triggersysteme (Doppeltrigger) an, um ein Lasermarkier- und Beleuchtungsgerät sowie eine Waffenlampe zu aktivieren.

Die beiden Feuerleitvisiere MR 500 und MR 800 für 40mm Granatwerfer runden das Angebot von Rheinmetall Defence in diesem Bereich ab. Beides sind ergonomische Anbau-Visiersysteme, welche speziell für die 40 mm Munition im Low- und Medium-Velocity-Bereich entwickelt wurden. Beide Geräte lassen sich für Anbau- und Stand-Alone-Granatwerfer nutzen. Zusammen mit den von Rheinmetall ange-

botenen 40mm Munitionstypen in den Low-, Medium- und High-Velocity-Bereichen steigern die beiden Anbau-Visiersysteme MR 500 und MR 800 die Kampfkraft der Sicherheitskräfte erheblich.

Zukünftig spielt die Vernetzung und die Kommunikation der einzelnen Module und Einsatzkräfte vermehrt eine wichtige Rolle. Auch in diesem Bereich ist Rheinmetall Defence führend und mit den Kunden zusammen bereits in der nächsten Entwicklungsphase der Kommunikationssysteme. Rheinmetall wird alle genannten Geräte und Systeme bei kommenden Messen ausstellen (die nächste Gelegenheit ist die Nachholung der EnforceTac 2020 in Nürnberg, welche neu am 1. und 2. September 2020 stattfinden wird).

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben und Sie haben Fragen oder wenn Sie weitere Auskünfte haben wollen, freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme.