

► DIVISION WEAPON AND AMMUNITION

19. Mai 2022

Laserwaffe gegen Drohnen – Rheinmetall führt erfolgreiche Versuche für die Bundeswehr durch

Rheinmetall hat erfolgreich das Funktionsmuster einer Laserwaffe, welches für die Bundeswehr aufgebaut wurde, getestet. Diese ersten Versuche mit dem sogenannten „Laser-Testbed“ fanden im Rahmen einer Counter Unmanned Aircraft System (C-UAS)-Kampagne am Rheinmetall-Standort Unterlüß (Landkreis Celle) statt.

Das Laser-Testbed – ein Prüfstand – dient nicht nur als Funktionsmuster einer Laserwaffe, sondern stellt auch die Basis für zukünftige Arbeiten bei der Rheinmetall am niedersächsischen Standort in Unterlüß dar. Es ist so konzipiert, dass alle Baugruppen eines zukünftigen Laserwaffensystems modular untersucht werden können. Sämtliche Schnittstellen zu den Sensoren – etwa dem Radar – oder zum Energieversorgungssystem sowie zu der Laserquelle sind „offen“ ausgelegt. Dies ermöglicht es, unterschiedlichste Kombinationen iterativ zu testen und die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

Das Ziel der aktuellen Untersuchungen im Laser-Testbed ist es, bis Ende 2022 eine passende Konfiguration für ein mobiles Funktionsmuster mit einer Laserleistung von mehr als 10kW für die Integration in ein Gefechtsfahrzeug des Typs Boxer zu erarbeiten.

Das Laser-Testbed ist aktuell vollständig mit Hauptbaugruppen aus dem Hause Rheinmetall ausgerüstet. Die offene Schnittstellenarchitektur ermöglicht es aber auch, Baugruppen anderer Hersteller zu integrieren und zu testen.

Das Laser-Testbed besteht aus einem 20-Fuß-Container, der in drei Betriebsräume aufgeteilt ist: Laser, Operator und Infrastruktur. Im Laser-Betriebsraum ist die Laserquelle eingerüstet. Diese besteht aus fünf Faserlaser-modulen mit je 2 kW Laserleistung. Diese werden mittels spektraler Kopplung zu einer Gesamtleistung von 10kW mit exzellenter Strahlqualität gekoppelt. Der so erzeugte Laserstrahl wird direkt in die Strahlführung und von dort über die Laserwaffenstation auf das Ziel ausgerichtet. Das grobe Ausrichten der Laserwaffenstation erfolgt auf Datenbasis der in der Waffenstation integrierten elektro-optischen Sensorsuite. Diese ist sowohl im Tag- als auch im Nachtbetrieb einsatzfähig. Für das Feintracking wird die Reflexion des vom Beleuchtungslaser bestrahlten Ziels im Strahlführungssystem ausgewertet und in entsprechende



► Keyfacts

- Laser-Testbed am Rheinmetall-Standort in Unterlüß: Prüfstand für zukünftige Arbeiten an Laserwaffensystemen
- Funktionsmuster einer Laserwaffe erfolgreich getestet
- Versuche erfolgen im Auftrag der Bundeswehr
- Ziel: Integration einer Laserwaffe mit mehr als 10 kW Strahlkraft in ein Boxer-Gefechtsfahrzeug bis Ende 2024

► Kontakt

Oliver Hoffmann
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4748
oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Dr. phil. Jan-Philipp Weisswange
Stellv. Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4287
jan-philipp.weisswange@rheinmetall.com

► Social Media

 @Rheinmetallag
 @Rheinmetallag

Steuersignale zur Zielverfolgung umgewandelt. Ferner wurden unter Bedingungen der funktionalen Sicherheit alle für einen Effektoreinsatz notwendigen Baugruppen wie Strahllageüberwachung, Zielpunktkontrolle etc. erstmalig innerhalb des optischen Strahlengangs realisiert.

In der durchgeführten C-UAS-Kampagne wurden unterschiedliche Drohnentypen optisch verfolgt und neutralisiert. Die Kampfentfernungen lagen im Bereich von bis zu einem Kilometer. Die erzielten Ergebnisse waren mehr als zufriedenstellend. Unter Beachtung und Einhaltung der Corona-Regeln konnte am Standort Unterlüß abschließend eine Vorführung vor Vertretern des Bundesamtes für Ausrüstung Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr sowie des Bundesministeriums der Verteidigung durchgeführt werden. Diese erfüllte die Erwartungen aller Teilnehmer.