

Interview mit Mirko Niederkofler,  
Business Development Director der TDW GmbH

# Flexibilität bis zur letzten Sekunde

## Operative Vorteile durch skalierbare Wirkung

Der Großteil aktueller militärischer Operationen findet im Rahmen asymmetrischer Konflikte statt. Diesem Umstand geschuldet, befinden sich die Einsatzorte oftmals im urbanen Umfeld, wo die Vermeidung von ungewollten Schäden, die vor allem bei sich schnell ändernden Operationsszenarien eine Schwierigkeit darstellt, eine besonders hohe Bedeutung hat. Eine neue Technologie könnte vor allem bei Luft-Boden-Einsätzen die Fähigkeit ermöglichen, diese Schäden durch skalierbare Wirkung zuverlässig zu vermeiden. Im Interview spricht Mirko Niederkofler, Business Development Director der TDW GmbH, über die RADIUS-Technologie, die als Lösung für die Problematik der Kollateralschäden dienen könnte.

**cpm:** Herr Niederkofler, im zweiten Golfkrieg waren lediglich 20% der Angriffe gegen „targets of opportunity“ gerichtet, während 80% der Mission planmäßig durchgeführt werden konnten. In den heutigen asymmetrischen Konflikten haben sich diese Anteile praktisch umgekehrt. Damit steigt die Gefahr von Kollateralschäden.

**Niederkofler:** Richtig, in Zukunft werden sich die Einsatzszenarien in derartigen Konflikten immer schnell wandeln können. Hinzu kommt, dass klassische militärische Einsätze im Rahmen einer Landes- oder Bündnisverteidigung wieder verstärkt ins Blickfeld rücken. Deshalb müssen die Einsatzkräfte, insbesondere bei Luft-Boden-Operationen, die Fähigkeit haben, auf diese Änderungen schnell und flexibel zu reagieren. Um dies zu gewährleisten wurde bei TDW die RADIUS-Technologie entwickelt, die es ermöglicht, die Wirkung an das Ziel anzupassen und so auf sich verändernde Situationen reagieren zu können.

**cpm:** Wie soll diese Skalierung der Wirkung im Einsatz denn umgesetzt werden?

**Niederkofler:** Die Gefechtsköpfe sind durch die RADIUS-Technologie so entwickelt, dass sich die Wirkung ihrer Sprengkraft zwischen 10 und 100% variabel skalieren und somit an die im Einsatz optimalen Anforderungen anpassen lässt. Zusätzlich wurde ein elektronisches Zündsystem mit einem sogenannten Watchdog Sensor entwickelt, der die Zuverlässigkeit dieser Technologie weiter erhöht und sicherstellt, dass tatsächlich nur die für Outputmodus gewählte Sprengkraft eintritt und keine ungewollt stärkere Wirkung.

**cpm:** Diese Fähigkeit könnte vor allem für Luftangriffe Vorteile bringen. Inwiefern kann sie bei Kampfjets wie dem EUROFIGHTER in Zukunft zum Einsatz kommen?

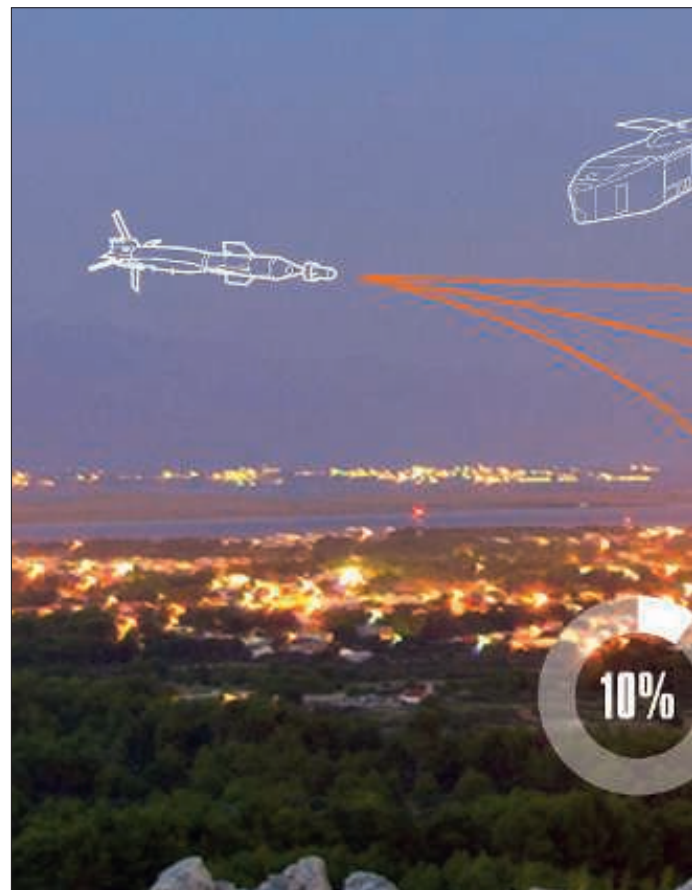
**Niederkofler:** Gerade bei Luftangriffsoperationen ist es wichtig, sowohl den Wirk- als auch den Kollateralschadensbereich



Alle Abb.: TDW

MIRKO NIEDERKOFLER, BUSINESS DEVELOPMENT  
DIRECTOR DER TDW GMBH

bei sich ändernden Einsatzanforderungen skalieren zu können. Dies ist mit dieser Technologie von einem Gebiet über mehrere hundert Meter bis auf wenige Meter möglich. Durch die grundsätzliche Befähigung für den Luft-Boden-Einsatz stellt die RADIUS-Technologie eine Fähigkeitserweiterung für das Spektrum von Luft-Boden-Operationen dar.



Die Möglichkeit der Integration der RADIUS-Technologie in Plattformen der Luftwaffe, wie beispielsweise dem EUROFIGHTER, ist zeitnah möglich und umsetzbar. Und da der EUROFIGHTER jetzt eine Multi-Rollen-Plattform darstellt, ist auch seine Bodeneinsatzfähigkeit eine wesentliche Komponente. Aufgrund der Investitionen des Kunden und der von Unternehmensseite in die Entwicklung sind die Folgekosten für Integration und Weiterentwicklung vergleichsweise gering und mit wenig Risiko behaftet. Gegenüber der im Rahmen des geplanten P4E-Upgrades des EUROFIGHTER ist die Technologie kompatibel. Bei entsprechendem Kundeninteresse und Budget wäre es von Unternehmensseite wünschenswert, das Produkt zur Fertigstellung des P4E fertig entwickelt und in die EUROFIGHTER-Plattform integriert zu haben.

**cpm: Wie würde die Nutzung auf der EUROFIGHTER-Plattform in der Praxis aussehen?**

**Niederkofler:** Wie erwähnt, ist zuerst einmal wichtig, dass die RADIUS-Technologie mit den Guidance Kits der Effektoren des EUROFIGHTER wie JDAM und PAVEWAY kompatibel ist. Das heißt die Plattform könnte zukünftig sowohl auf die Fähigkeit der genauen Zielführung des Effektors als auch auf die präzise Skalierung seiner Sprengkraft zurückgreifen.

Während der Operation stellt sich die Nutzung recht einfach dar: Der Pilot oder die Einsatzzentrale entscheiden sich für den Einsatz eines bestimmten Effektors für ein bestimmtes Angriffsszenario. Kurz vor Abschuss bzw. Einschlag des Effektors ändert sich jetzt aber das Szenario. Zum Beispiel befinden sich eigene Truppen im Schadensbereich. Hier besteht durch die Skalierung der Wirkung nun die Möglichkeit, die Sprengkraft des Effektors genau an diese neuen Anforderungen anzupassen – und zwar bis zur letzten Sekunde – sofern ein Daten-Link vorhanden ist.

**cpm: Neben den verminderten Kollateralschäden durch die skalierbare Wirkung, welche Vorteile bringt die Technologie mit sich?**

**Niederkofler:** Allgemein sorgt die RADIUS-Technologie für eine Kostenersparnis. Am Beispiel der Plattform EUROFIGHTER ist das ganz gut zu veranschaulichen, da Integrationskosten ein massiver Kostentreiber sind. Dadurch, dass die Wirkung der Gefechtsköpfe skalierbar ist, muss die Plattform nicht viele verschiedene Effektoren tragen, um auf möglichst viele denkbare Szenarien vorbereitet zu sein. Stattdessen reicht es aus, eine begrenzte Anzahl an Effektoren zu integrieren, die dann mit ihrer anpassbaren Sprengkraft für eine Vielzahl an Szenarien geeignet sind.

Und wenn insgesamt weniger Effektoren benötigt werden, sinken natürlich auch die Logistikkosten und die Kosten für die Ausbildung.

**cpm: Wann soll die Technologie zur Skalierung der Sprengkraft im Einsatz zur Verfügung stehen?**

**Niederkofler:** Nachdem wir 2017 bei einer Demonstration des Zündsystems mit dem Watchdog Sensor nachweisen konnten, dass die Technologie einen hohen Reifegrad besitzt, kann man grundsätzlich sagen, dass es möglich ist, die fertig entwickelte Technologie in Produkte zu implementieren. Bereits jetzt besteht seitens der Royal Air Force sowie der deutschen Luftwaffe reges Interesse an der RADIUS-Technologie. ■

*Das Gespräch führte der stellvertretende Chefredakteur Rainer Seth.*

RADIUS-TECHNOLOGIE – WAFFEN MIT SKALIERBAREM EFFEKT IM ZIEL

