

# BDLI-POSITIONEN ZUR HYPERSCHALLTECHNOLOGIE

05/2021

© MBDA



**BDLI** 

Bundesverband der Deutschen  
Luft- und Raumfahrtindustrie e.V.

**BDSV**

Bundesverband der Deutschen  
Sicherheits- und Verteidigungsindustrie e.V.



Mehr erfahren:



## HYPERSCHALLWAFFEN SIND EINE ZENTRALE BÜNDNISPOLITISCHE SICHERHEITSHerausforderung

Hyperschallwaffen sind eine aufkommende Bedrohungen für die Landes- und Bündnisverteidigung und werden die moderne Kriegsführung nachhaltig verändern. Nicht in ferner Zukunft, sondern bereits heute, entwickeln und erproben Staaten wie Russland, China und Indien diese Form von Waffensystemen, die auch nuklear bestückt werden können. Im Jahr 2019 haben China und Russland nach eigenen Angaben entsprechende Systeme in Betrieb genommen.

Als Hyperschall-Waffen werden Systeme bezeichnet, die bis zu zwanzigfache Schallgeschwindigkeit erreichen können, also fast 25.000 Kilometer pro Stunde. Aufgrund ihrer hohen Geschwindigkeit, einer sehr hohen Manövrierfähigkeit und flachen Flugbahn stellen Hyperschallbedrohungen die Luftverteidigungsfähigkeit der europäischen und transatlantischen NATO-Mitgliedsstaaten vor große Herausforderungen. Sie können nur spät detektiert werden, verkürzen die Reaktionszeiten auf wenige Minuten und können mit den derzeit in Nutzung befindlichen Luftverteidigungssystemen nicht abgewehrt werden. Sie sind damit in der Lage, sehr effektiv gegen militärische Hochwertziele, wie Führungszentren, Logistikzentren, aber auch Einzelziele, wie Schiffe oder Luftverteidigungsstellungen sowie kritische zivile Infrastruktur zu wirken.

Ihr Einsatzspektrum und ihre Abwehr müssen folglich ganzheitlich von der strategischen Verwendung, beispielsweise im Rahmen der nuklearen Abschreckung, bis hin zum taktischen Einsatz gedacht werden. Für die Abwehr von Hyperschallwaffen sind eine Früherkennungs- und Zielverfolgungsfähigkeit, geeignete Führungs- und Wafeneinsatzsysteme sowie neuartige Luftverteidigungsflugkörper elementar. Diese Teilkomponenten müssen gleichzeitig in eine geeignete Gesamtsystemarchitektur integriert werden.

Existierende Rüstungskontrollregime haben nur eine geringe Regulierungsfähigkeit für Hyperschallwaffen. Es ist deshalb vorerst davon auszugehen, dass sich die Nutzung von Hyperschalltechnologien mitsamt militärischer Anwendungsfelder in ungebremster Form in führenden militärischen Nationen wie z.B. Russland und China fortsetzen wird.

### **Im Vergleich zu anderen Nationen stehen die Anstrengungen Deutschlands im Hyperschallkontext noch am Anfang und sollten zeitnah zielgerichtet fokussiert werden**

Hyperschall-Technologien sind sehr kapitalintensiv und werden derzeit im Gegensatz zu anderen Bereichen - wie beispielsweise Künstliche Intelligenz (KI) - vorrangig militärisch vorangetrieben, da wenige zivile Anwendungen existieren. Bündnispartner wie die USA oder Frankreich verstehen Hyperschallsysteme bereits als nationale militärische Schlüsseltechnologie und investieren hohe Summen in deren Entwicklung.

Derzeitige Investitionen der Bundesrepublik Deutschland in Hyperschall-Fähigkeiten sind unzureichend, um eigene Fähigkeiten abbilden zu können. Trotz der in vielen Bereichen existierenden Teiltechnologien sowie industrieseitiger Kompetenzen ist die internationale Anschlussfähigkeit wehrtechnischer Forschungseinrichtungen und nationaler Industrieunternehmen nicht gewährleistet. In militärischen Fachkreisen

hat sich bereits heute die Erkenntnis durchgesetzt, dass Deutschland signifikante Anstrengungen im Hyperschallbereich leisten muss, um Teil der bündnispolitischen Anstrengungen zu sein und die technologischen Entwicklungen auf internationaler Ebene mitsamt ihren militärischen Herausforderungen bewerten zu können. Vor dem Hintergrund der bereits getätigten Investitionen der Bündnispartner mit relevanter Verteidigungsindustrie sind nationale Fähigkeiten und Alleinstellungsmerkmale auch für die Partizipation in internationalen Kooperationsprogrammen Voraussetzung.

### **ZIEL 1: Etablieren eines verstetigten Dialoges zwischen Politik, Ministerien, Bundeswehr, Industrie und Forschung zum Themenkomplex Hyperschall**

- Hyperschalltechnologie betrifft direkt die Landes- und Bündnisverteidigung
- enge Verzahnung zwischen Politik, Bundeswehr, Industrie und Forschung zur effizienten, schnellen und effektiven Koordinierung der nationalen Hyperschall-Aktivitäten erforderlich
- Einbeziehung von nicht-militärischen Interessensgruppen (Auswärtiges Amt, BMWi, Think Tanks, außenpolitische Experten), um den Dialog zwischen nationalen und globalen Abrüstungsinitiativen und militärischen Anforderungen und Entwicklungen im Bündnis zu stärken

### **ZIEL 2: Hyperschallsysteme zur nationalen verteidigungsindustriellen Schlüsseltechnologie erklären (ohne europäische und internationale Kooperationen auszuschließen)**

- signifikante Bedeutung für die Verteidigungsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland
- keine marktverfügbaren Produkte oder Technologien vorhanden
- im Gegensatz zu anderen Bereichen - wie z.B. Künstlicher Intelligenz (KI) - geringe Anreize für zivil-kommerzielle Anwendungen und damit praktisch keine „spillover“ Effekte

### **ZIEL 3: Gezielte Investitionen in den nationalen Aufbau und die Weiterentwicklung von Technologien und Fähigkeiten im Bereich Hyperschall**

- Aufbau einer Fähigkeit zur Früherkennung, Zielverfolgung und Verteidigung gegen Hyperschallbedrohungen
- Stärkung der internationalen Kooperationsfähigkeit über nationale Fähigkeiten und Alleinstellungsmerkmale
- Sicherung einer deutschen industriellen Wertschöpfung im Zukunftsmarkt Hyperschall



## IHR ANSPRECHPARTNER IM BDLI



Adrian Ahlers, Referent Verteidigung & Sicherheit  
ahlers@bdli.de

**Bundesverband der Deutschen Luft- und  
Raumfahrtindustrie e.V. (BDLI)**

Tel.: +49 (0)30 206140-0

kontakt@bdli.de

**www.bdli.de**

Mai 2021