

# Anschläge mit improvisierten Sprengladungen

Autor(en): **Gubler, Hans Peter**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **180 (2014)**

Heft 4

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-391407>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Anschläge mit improvisierten Sprengladungen

**Improvisierte Sprengladungen (Improvised Explosive Devices – IED's) sind heute das bevorzugte Einsatzmittel von Terrorgruppen und Widerstandsbewegungen in den aktuellen Kriegs- und Krisenregionen. Sie sind einfach herzustellen und haben eine beträchtliche Zerstörungskraft und vor allem eine grosse psychologische Wirkung. Weltweit sind Streit- und Sicherheitskräfte heute gezwungen, dringende Abwehrmassnahmen gegen IED-Bedrohungen zu entwickeln.**

Hans Peter Gubler, Redaktor ASMZ

In den aktuellen Krisenregionen (Afghanistan, Syrien, Irak, Pakistan, Kaukasus, Zentralafrika usw.) sind die Bevölkerung und vermehrt auch die dort im Einsatz stehenden Streit- und Sicherheitskräfte täglichen Bedrohungen durch Minen und improvisierten Explosivladungen ausgesetzt. IED-Anschläge waren in den vergangenen Konflikten im Irak und Afghanistan für mehr als die Hälfte aller personellen Verluste bei den Koalitionstruppen verantwortlich. Kommt dazu, dass immer mehr auch die Zivilbevölkerung, vor allem in den urbanen Gebieten der Krisenstaaten, unter den Auswirkungen solcher Sprengstoffanschläge zu leiden hat.

## Aufbau und Funktionsweise

In der Regel besteht eine IED aus drei Komponenten: einer Explosivladung, einer Zündvorrichtung und einem Behälter oder Gehäuse, das die Sprengladung und teilweise auch die Zündvorrichtung beinhaltet und meist auch als Splittermantel dient. Als Hauptladung dient in den aktuellen Konfliktregionen nebst Sprengstoff meist auch militärische Munition (Minen, Artilleriegranaten oder Fliegerbomben). Wie die Erkenntnisse zeigen, stammen die für Ladungen verwendeten Explosivstoffe zumeist aus Lagern und Depots lokaler Streit- und Sicherheitskräfte. Zudem werden in den umkämpften Krisenregionen zurückbleibende Munition und Blindgänger für improvisierte Sprengladungen genutzt. Immer mehr Verwendung finden aber auch militärische und/oder zivile Sprengstoffe, die heute



Improvisierte Sprengladungen sind heute für Truppenkontingente in Krisenregionen eine ernstzunehmende Bedrohung.

ohne grossen Aufwand auf dem Schwarzmarkt oder über den illegalen Waffenhandel erhältlich sind. Leicht zugänglich sind aber auch Chemikalien, die in reiner Form oder als Gemisch zu Explosivstoffen verarbeitet werden. Ein Beispiel dazu ist das in diversen Düngemitteln vorhandene und folglich einfach verfügbare Ammoniumnitrat.

## Einsatzarten und Zündverfahren

Grundsätzlich kann zwischen mobilen und ortsfesten Einsatzmöglichkeiten unterschieden werden. In den aktuellen Krisenregionen am häufigsten sind sogenannte «Roadside Bombs», die entlang von Strassen platziert werden und primär ge-

gen vorbeifahrende Fahrzeuge von Führungspersonen oder auch gegen Truppen und Polizei eingesetzt werden. Durch die zeitlich abgestimmte Zündung von mehreren Ladungen wird die Wirkung vergrössert und gleichzeitig das Vorgehen von Sicherheits- und Rettungskräften erschwert. Die verwendeten Zündvorrichtungen bestehen in der Regel aus drei Elementen: Einer Energiequelle, einem Auslösemechanismus und einem Detonator. Das weitaus häufigste Zündverfahren ist die Kommandoauslösung; dabei wird zwischen der ferngesteuerten Auslösung, entweder über Funksignal oder über Draht unterschieden. Verwendung finden aber auch einfache Zeitzünder oder die Initiierung durch direkten Beschuss. Mobile Einsatzarten umfassen Sprengstoffanschläge durch Fahrzeuge oder von Personen, die sich zum Ziel bewegen und dort zur Explosion gebracht werden. Fahrzeuggestützte Sprengladungen können sowohl

stationär als auch mobil eingesetzt werden. In den dazu verwendeten Fahrzeugen können sich bis zu einigen hundert Kilogramm Sprengstoff befinden. Bei Selbstmordanschlägen (Body Borne IED's) besteht die Hauptladung aus Sprengstoffgürteln, -westen oder -behältern, die der Attentäter am Körper oder auch in einem Rucksack oder einer Handtasche mitträgt. Bei Selbstmordanschlägen erfolgt die Zündung meist durch den Attentäter selbst. Bei Verwendung von Fahrzeugbomben kann entweder ein angebauter Auslösemechanismus oder eine Fernzündung benützt werden. Immer mehr zu beachten ist aber auch die Gefahr durch Brief- und Pakerbomben. Als Zündvorrichtung von Paketbomben sollen neuerdings auch Komponenten von Mobiltelefonen (Smartphones) kombiniert mit GPS eingesetzt werden.

### Mögliche Gegenmassnahmen

Patentlösungen zur Verhinderung von Sprengstoffanschlägen, respektive von Massnahmen zum Schutz vor deren Auswirkungen, existieren nicht. Das breite Spektrum der bis heute erkannten Arten von Sprengladungen und Zündvorrichtungen erschweren wirkungsvolle Abwehrkonzepte. Heute sind nebst den Polizeikräften vor allem auch die Streitkräfte mit dem Aufbau von IED-Abwehrzentren bemüht; damit das dringend notwendige Grundlagenwissen über Explosiv- und Sprengstoffe sowie über die technischen Aspekte von IED's aufgebaut werden kann. Dabei werden Anschlagsszenarien analysiert und der Aufbau und die Wirkungsweise selbst hergestellter oder miss-



Mit tragbaren oder fahrzeuggestützten elektronischen Störgeräten soll die Fernzündung von Sprengladungen mittels Funksignal verhindert werden.

bräuchlich verwendeter Sprengstoffe und Zündvorrichtungen studiert. Wesentliche Elemente beim Kampf gegen diese ernst zu nehmende Bedrohung sind Massnahmen zur Vorwarnung und Verhinderung von Anschlägen, technische Mittel zur rechtzeitigen Erkennung und Neutralisierung von IED's sowie auf die jeweilige Situation angepasste Schutzmassnahmen. Die Vorwarnung umfasst in erster Linie nachrichtendienstliche und polizeiliche Tätigkeiten, die möglichst in Kooperation mit ausländischen Sicherheitsorganen erfolgen müssen. Mit rechtzeitigen Infor-

Minen, Panzer und Artilleriegranaten sowie andere Munitionskomponenten werden in Konfliktregionen zur Herstellung von IED's verwendet.

Bilder: ISAF



mationen über Aufständische, Terrororganisationen oder Widerstandsgruppen soll der Bau und Einsatz von Sprengstoffanschlägen möglichst verhindert werden. Notwendig sind aber vermehrt auch technische Schutzmassnahmen und Mittel zur raschen Aufklärung und Neutralisation von Sprengladungen. Vor allem Störsender sind derzeit in der Lage, einen wesentlichen Teil der für Fernzündung vorgesehenen IED's zu neutralisieren. Dabei handelt es sich um sogenannte «multifunktionale Jammer», die in einem gewissen Umkreis das Signalspektrum analysieren und die Funksignale zur Zündung einer IED stören können. Um solche Geräte wirksam einsetzen zu können, müssen jedoch die Sicherheitskräfte laufend über die aktuell genutzten Frequenzen im Bilde sein. Seit einiger Zeit werden auch neue Abwehrmittel entwickelt, die beispielsweise mit dem Einsatz von gerichteter Energie (Laser oder Mikrowellen) eine Entschärfung oder vorzeitige Detonation von Sprengladungen ermöglichen.

### Schlussbemerkungen

Sprengstoffanschläge, respektive improvisierte Sprengfallen sind heute das bevorzugte Einsatzmittel der asymmetrischen Kriegführung. Deren Anwendung wird begünstigt durch den zunehmend einfachen Know-how-Austausch (z. B. über Internet), eine besonders in Krisenregionen einfache Verfügbarkeit der zur Herstellung benötigten Materialien und einem fast unbegrenzt skalierbaren Zerstörungspotential. Hinzu kommt die Tatsache, dass umfassend wirkungsvolle Schutz- und Gegenmassnahmen bislang nicht oder nur unzureichend existieren. Als Folge dieser Entwicklung und aufgrund der zunehmenden Verluste bei Zivilbevölkerung und bei den in Krisenregionen eingesetzten Sicherheitskräften haben Abwehrmassnahmen gegen IED's mittlerweile eine strategische Bedeutung erlangt. Nicht zuletzt als Folge der Erfahrungen aus Afghanistan und dem Irak werden heute bei allen NATO-Armeen diesbezügliche taktische und technische Abwehrmassnahmen mit hohem Mittlereinsatz betrieben und bei den Truppen eingeführt. Zudem wird der internationale Informationsaustausch sowohl über mögliche Bedrohungen durch Sprengstoffanschläge als auch über Erkenntnisse und Entwicklungen bei den diesbezüglichen Schutzmassnahmen ständig verbessert. ■