

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 77 (2002)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Schutz unserer Kernkraftwerke  
**Autor:** Brunner, Dominik  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-716447>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

# Schutz unserer Kernkraftwerke

Wirksamer Schutz von Kernkraftwerken gegen Angriffe aus der Luft ist möglich und tragbar

Im Gefolge der mit entführten grossen Passagiermaschinen am 11. September 2001 verübten Anschläge auf die Türme des World Trade Centers in New York sowie den Sitz des amerikanischen Verteidigungsministeriums in Washington tauchte die Frage in der Öffentlichkeit anderer Länder, so auch der Schweiz, auf, ob und wie Objekte mit hohem Schadenspotenzial geschützt werden könnten.

Das Augenmerk richtete sich – nicht unverständlich – rasch auf Kernkraftwerke. Die spektakulären Vorsichtsmassnahmen, die Frankreich bald nach dem 11. September zum Schutz von Kernanlagen ergriff (Bereitstellung von Fliegerabwehr-Lenk Waffen, Patrouillen von Abfangjägern),



Skyshield-Feuereinheit

zielte Luftangriffe amerikanischer schwerer Bomber, B-52 und B-1B insbesondere, sowie viele Einsätze trägergestützter Maschinen, F-14 und F/A-18, und landgestützter F-16 führten im Zusammenwirken mit Angriffen der verbündeten afghanischen Verbände besonders der Nord-Allianz zum baldigen Zusammenbruch der Taliban. Während die Spitzen der Terrororganisation Al Kaida entkamen und bis heute nicht dingfest gemacht wurden, konnten die Kämpfe innerhalb Afghanistans weitgehend beendet, eine breit getragene provisorische Regierung eingesetzt und die Stabilisierung des seit dem sowjetischen Einmarsch Ende 1979 von Krieg und Stammeskrieg zerrissenen Landes vorangetrieben werden.

## Bleibt der Überfall auf das World Trade Center ein einmaliges Ereignis?

Wie auch in anderen Situationen und bei

andere gearteter Bedrohung liess das öffentliche Interesse an vorsorglichen Massnahmen im Hinblick auf unkonventionelle, höchst gefährliche Angriffe wie die des 11. Septembers 2001 bald einmal nach. Die Franzosen zogen ihre Lenk Waffen wieder ab, die Luftpatrouillen können wohl kurzfristig wieder aufgenommen werden – Luftstreitkräfte sind höchst flexibel –, sind aber nicht mehr an der Tagesordnung. Dabei ist festzuhalten, dass sowohl der Einsatz von Boden-Luft-Lenk Waffen als auch die Verwendung von Jägern im Blick auf die Verhinderung von Katastrophen wie derjenigen vom 11. September letzten Jahres problematisch sind.

In der Schweiz scheint die Frage des Schutzes bestimmter Objekte, so insbesondere von Kernkraftwerken, auf der Traktandenliste zu bleiben. Grundsätzlich ist das gut so. Denn die Frage stellt sich, auch wenn die Wahrscheinlichkeit einer Wiederholung des Attentats vom 11. September nach dem gleichen Muster gering erscheinen mag. Das hängt mit der Tatsache zusammen, dass der Souverän nächstes Jahr über zwei neue Initiativen entscheiden wird, die die Kernenergie im Visier haben. Die eine verlangt den Ausstieg, die andere ein weiteres Moratorium für neue entsprechende Anlagen. Der Bundesrat lehnt das ab, der Nationalrat hat die Beratung im Juni aufgenommen.

## Diskussion über die Kernenergie in der Schweiz wieder aktuell

Im Nationalrat wurde in den schrillsten Tönen von der Gefahr gesprochen, die Kernkraftwerke angesichts von Methoden wie den am 11. September 2001 angewandten darstellten. Die Votantinnen und Votanten aus dem Lager der bekannten Kernenergiegegner dachten freilich nicht an



Oberst i Gst Dominik Brunner, Künsnacht

unterstrichen den realen Hintergrund der laut gewordenen Befürchtungen.

## «Enduring Freedom»

Am 7. Oktober 2001 lösten die USA militärische Operationen, «Enduring Freedom», gegen die grosse Teile Afghanistans beherrschenden Taliban aus. Intensive, ge-

Erfassen
Verfolgen & Beobachten
Feuer
Treffen
Aufprall

- Absicht eindeutig erkannt
- Feuerentscheid 10–12 Sekunden vor Aufprall gemäss klaren Kriterien

- Treffer 8–10 Sekunden vor Aufprall
- Sofortige Explosion

Abschuss durch Flugabwehr

Schutzmassnahmen, sie wollen die Kernkraftwerke unbekümmert um die volkswirtschaftlichen Konsequenzen und die daraus resultierende vermehrte Abhängigkeit von fossilen Energieträgern abstellen. Der 11. September scheint ihnen im Blick darauf neue Munition zu liefern. Es ist anzunehmen, dass diese «neue» Bedrohungsform im bevorstehenden Abstimmungskampf hochgespielt werden wird. Wenn, wofür erdrückende Argumente vorliegen, davon ausgegangen wird, dass Kernkraftwerke eine sowohl verantwortbare als auch kostengünstige Stromquelle darstellen – mehr als 40 Prozent der im Land eingesetzten Elektrizität stammen heute aus unseren Kernkraftwerken –, muss nach anderen Lösungen für den Schutz der Anlagen vor Aktionen à la 11. September gesucht werden als das doch zu einfache «Alles-oder-Nichts». Es gibt sie, oder besser, es gibt eine. Sie ist auch schon öffentlich erläutert worden. In der Neuen Zürcher Zeitung vom 23. Januar 2002 wurde unter dem Titel «Kernkraftwerke vor Terrorangriffen schützen. Entwicklung eines automatischen Waffensystems zur Fliegerabwehr» über das von Oerlikon-Contraves entwickelte, in den USA und Deutschland auf Interesse stossende System «Skyshield 35» berichtet. Es handelt sich um radargesteuerte Schnellfeuerkanonen 35 mm, die 16 hochexplosive Granaten pro Sekunde präzise verschiessen. Zwei solche Geschütze mit einer Radar, TV/IR und Laser umfassenden Feuerleitung erzielen eine Feuergeschwindigkeit von 2000 Schuss pro Minute. Das Waffensystem muss nicht bemannt sein, es kann ferngesteuert eingesetzt werden. Es wird in der Nähe des zu schützenden Objektes getarnt aufgestellt. Während der Abschuss eines Passagier- oder Transportflugzeuges sowohl vom Boden aus wie aus der Luft keine besonderen Schwierigkeiten bereitet, liegt das weit komplexere Problem im Zeitpunkt des Abschusses. Orientiert man sich am Szenario «11. September», geht es darum, den Aufprall eines entführten Flugzeuges mit Passagieren auf ein Objekt wie ein Kernkraftwerk, eventuell ein anderes, z.B. eine Staumauer, zu verhindern. Dass der Entscheid, den Abschuss anzuordnen, äusserst schwierig wäre, liegt auf der Hand. Welche – politische – Instanz wird die Verantwortung dafür übernehmen wollen, unschuldige Passagiere zu opfern? Und zu welchem Zeitpunkt?

### Wirksame Reaktion im richtigen Zeitpunkt möglich

Die erste theoretische Antwort scheint einfach: Wenn die voraussehbaren menschlichen Verluste und materiellen Schäden, die der Aufprall des Flugzeuges verursacht, wesentlich grösser sind als die bei Zerstörung des das Objekt anfliegenden Pas-

sagierflugzeuges eintretenden Verluste. In eigentlichen Kriegsverhältnissen, das lehrt die Geschichte, übernimmt politische und militärische Führung oftmals solche Verantwortung. Die Bedrohung, von der hier die Rede ist, trägt zwar durchaus «kriegsähnliche» Züge. Aber es kann bei aller Sorge und erhöhter Sensibilisierung von Politik und Öffentlichkeit kaum von Kriegsverhältnissen gesprochen werden. So wird der Zeitpunkt der Einleitung des Abschusses des ein Objekt mit hohem Schadenspotenzial ansteuernden Flugzeuges zum entscheidenden Kriterium. Damit vernünftigerweise erwartet werden kann, dass der Befehl zum Abschuss erteilt wird – tritt die hier beschriebene Situation ein – muss Irrtum so gut wie ausgeschlossen werden können. Das ist dann der Fall, wenn sich das Flugzeug in geringer Distanz des Objektes befindet, diesem gar nicht mehr ausweichen kann, das Schicksal der Insassen so oder so besiegelt ist. Allenfalls verheerende Schäden für die nähere und weitere Umgebung des Objektes können aber abgewendet werden.

Das hier erläuterte System Skyshield erfüllt die oben erwähnten Voraussetzungen. Der Feuerentscheid wird 10 bis 12 Sekunden vor dem – nunmehr unvermeidlichen – Aufprall getroffen. Das Flugzeug oder ein Flugkörper wird 8 bis 10 Sekunden vor dem Aufprall von den hochexplosiven 35-mm-Minenbrandgeschossen zur Explosion gebracht. Dieses Abwehrsystem muss in die zivile und militärische Luftverkehrs kontrol-

le eingebunden, die Entscheidkompetenz klar geregelt werden. Das ist möglich. Und die Kosten?, wird man fragen. Pro Objekt wie einem Kernkraftwerk wird mit Investitionen von rund 20 Millionen Franken gerechnet. Der Betrieb wird auf maximal 4 Millionen Franken veranschlagt.

Die Frage des Schutzes bestimmter Objekte vor Angriffen, wie sie 2001 im Massstab 1 zu 1 erfolgten, ist nicht nur mit der allgemeinen Debatte über die Zukunft der Kernenergie in der Schweiz traktandiert. Sie wurde im März 2002 auch mit einer Interpellation der CVP-Fraktion der eidgenössischen Räte aufgeworfen. «Wie werden in der Schweiz solche Objekte (u.a. Atomkraftwerke, Staudämme oder andere Infrastrukturanlagen) vor terroristischen Angriffen (u.a. auch mit entführten Verkehrsflugzeugen) geschützt?» Und weiter: «Wie beurteilt der Bundesrat automatische unbemannte Kanonen zum so genannten «Abschuss in letzter Sekunde»?». Es empfiehlt sich, die ganze Problematik ernst zu nehmen. Man sollte zuständigenorts unvoreingenommen an die Frage herantreten. Vielleicht wird es nie mehr einen Anschlag wie am 11. September 2001 geben, doch wer wollte dies garantieren. Auch im hier geschilderten Fall gilt im Übrigen die bewährte Maxime schweizerischer Aussen- und Sicherheitspolitik, Kriegsverhinderung – Überfallverhinderung – durch angemessene Bereitschaft oder, frei nach dem Maréchal Lyautey: «Montrer la force pour ne pas s'en servir.»

Die Luftwaffe sucht Personal

## Eine Herausforderung

Als **Zeitmilitär** unterstützen Sie das militärische Berufskader in der Ausbildung und Führung der Rekrutenschulen der Luftwaffe. In dieser Funktion bereiten Sie an vorderster Front junge Angehörige der Luftwaffe auf ihre künftige Tätigkeit vor.

### Wir bieten

- Ausbildungsmöglichkeit zum Berufsoffizier oder Berufsunteroffizier der Luftwaffe
- nicht alltägliche Beschäftigung in einem interessanten und anspruchsvollen Umfeld
- sorgfältige Einführung
- persönliche Weiterbildung
- zeitgemässe Entlohnung
- geregelte Arbeitszeit

### Wir erwarten

- Offizier oder Unteroffizier der Schweizer Armee
- Teamfähigkeit und Fähigkeit zu motivieren
- Bereitschaft zu überdurchschnittlichen Leistungen
- Identifikation mit der Institution Armee

Als **Berufsoffizier oder Berufsunteroffizier** tragen Sie in den Schulen der Luftwaffe die Verantwortung für die Führung und die Ausbildung der Kader und der Truppe an komplexen Systemen.

### Wir bieten

- nicht alltägliche Beschäftigung in einem interessanten und anspruchsvollen Umfeld
- Ausbildung bei vollem Lohn
- zeitgemässe Entlohnung
- vielseitige Entwicklungsmöglichkeiten

### Wir erwarten

- Offiziers- oder höherer Unteroffiziersgrad
- Teamfähigkeit und Fähigkeit zu motivieren
- Berufsoffizier: abgeschlossenes Studium (Fachhochschule oder Hochschule), Maturität, Primarlehrerpatent oder mindestens technische Berufsmaturität
- Berufsunteroffizier: abgeschlossene dreijährige Berufsausbildung oder gleichwertige Ausbildung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann melden Sie Ihr Interesse schriftlich oder telefonisch an:

Luftwaffe, BAALW, Stabsstelle Lehrpersonal, Papiermühlestasse 20, 3003 Bern, Telefon 031 324 38 73, E-Mail: beat.grossrieder@lw.admin.ch