

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 95 (2020)  
**Heft:** 9

## Werbung

### 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:** 22.12.2024

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



# SAMP/T

Long-Range Surface-To-Air System  
For Swiss airspace protection

## Mobility

Fast deployment  
Standard Modules  
compatible with road  
and infrastructure  
constraints



## Interoperability

NATO integrated and  
easy to integrate on  
Swiss air defense  
Operates in a dense  
civilian airspace



## Mission-proven

Protection of  
sensitive areas  
Operational  
deployments



## Simplicity

Suitable for militias  
Reduced manpower



## 360° Protection

Rotating radar 1 turn/ second



# «Patrioten» treten an

Im Rahmen des Beschaffungsvorhabens Air2030 wird neben einem neuen Kampfflugzeug auch ein neues System der bodengestützten Luftverteidigung grösserer Reichweite gesucht. Das Patriot System des amerikanischen Herstellers Raytheon Technologies ist dabei das weitverbreitetste und einsatzerfahrenste System seiner Art.

Rheinmetall Air Defence

Patriot wurde in den 1980er-Jahren mit der Bezeichnung MIM-104 in der US Army als Ablösung des Nike Hercules Systems eingeführt. Da Patriot stets weiterentwickelt wird, war es immer in der Lage sich gegenüber neuen Bedrohungen anzupassen. Patriot wird heute in seiner aktuellsten Generation der Schweiz durch das amerikanische Verteidigungsdepartement angeboten.

## Feuereinheitsausstattung

Der zentrale Teil der Patriot Feuereinheit ist der Feuerleitstand. Von hier aus führen die beiden Bediener den Feuerkampf, wobei sie Anweisungen von der zentralen Einsatzleitung auf vorgesetzter Stufe erhalten können. Die AN/MPQ-65 Radaranlage dient der Erfassung und Verfolgung von Zielen. Die Lenkwaffenwerfer können bis zu vier Lenkwaffen GEM/T aufnehmen. Es können bis zu sechzehn Werfer in einer Feuereinheit zum Einsatz gebracht werden. Das System ist in der Lage mehrere Ziele gleichzeitig zu bekämpfen. Ergänzt wird die Patriot-Feuereinheit durch eine externe Stromversorgung für das Radar und ein Kommunikationsrelais. Sämtliche Komponenten sind rasch verlegbar und können durch gängige Lastwagen transportiert werden. Derstellungsbezug und das Erreichen der Feuerbereitschaft erfolgen innerhalb kürzester Zeit.

## AN/MPQ-65 Radaranlage

Das Patriot-Radar AN/MPQ-65 basiert auf einer starrenden Phased-Array-Antenne. Dies bedeutet, dass das Radar um einiges präziser ist als sich ständig drehende

Radarantennen. Dieser Umstand ist wichtig, da neue Bedrohungen aus der Luft immer schneller und komplexer werden. Der Faktor Systemreaktionszeit wird somit zentral, weshalb drehende Radarantennen Schwierigkeiten beim Erfassen und Verfolgung der Ziele haben. Das Patriot-Radar kann auf mehrere Ziellinien vorkalibriert werden und dann innerhalb von Sekunden um volle 360 Grad auf eine dieser Ziellinien geschwenkt werden, um Bedrohungen aus allen Richtungen zu bekämpfen.

## Schnelle Lenkwaffen GEM-T

Die Patriot-Lenkwaffen GEM-T sind sehr schnelle bodengestützte Lenkwaffen im Arsenal der US Army. Mit dieser Lenkwaffe können unter Anderem bodengestützte ballistische Boden-Boden-Raketen abgefangen und zerstört werden. Das Patriot-System wurde jedoch ursprünglich zur Abwehr von Kampfflugzeugen entwickelt. Die Schweiz ist an der Beschaffung einer weiterreichenden bodengestützten Lenkwaffe gegen eine Bedrohung durch gegnerische Flugzeuge interessiert. Der eventuelle Ausbau gegen eine ballistische Bedrohung ist eine Option, die in Zukunft denkbar ist und je nach Situation realisiert

werden könnte ohne dabei ein neues System kaufen zu müssen. Die GEM-T-Lenkwaffen werden nach dem Abschuss fortdauernd durch eine Funkverbindung mit aktuellen Zieldaten versehen. Das Radar verfolgt das bedrohliche Ziel gleichzeitig wie die eigene Lenkwaffe. Die Lenkwaffe verfolgt das Ziel eigenständig, falls die Verbindung unterbrochen wird. Patriot ist durch dieses Lenkverfahren sehr widerstandsfähig gegen elektronische Stör- und Täuschmassnahmen.

## Uneingeschränkter Lenkwaffeneinsatz

Im Gegensatz zu anderen bodengestützten Luftverteidigungssystemen grosser Reichweite benötigt die GEM-T-Lenkwaffe keine Startstufe (Booster). Bei Lenkwaffen mit Startstufen muss eine sichere Abwurfzone in Betracht gezogen werden, um zu vermeiden, dass diese auf überbautes Gebiet abgeworfen wird. Dies schränkt den Einsatz in einem starkbesiedelten Land wie die Schweiz zusätzlich ein. Diese Einschränkung gibt es bei Patriot nicht und ist dabei ein wichtiger Faktor in der Beschaffung von neuen Systemen.

## Sieben europäische Nutzer

Das Patriot-System ist bereits in 17 Nationen, davon sieben europäischen, im Einsatz. Die europäischen Nutzer sind: Deutschland, Griechenland, die Niederlande, Polen, Rumänien, Schweden und Spanien. Durch die grosse Nutzerbasis kann Raytheon Technologies ständige Lebenserhaltungs- und Kampfwertsteigerungspakete bereitstellen. Die Aktualisierung der Software erfolgt etwa alle zwei Jahre. Die Nutzer investieren dabei gemeinsam in das Betriebssystem, welches damit fortlaufend weiterentwickelt wird. So bleibt das Patriot-System immer auf dem aktuellen Stand. Trotzdem kann die Neutralität aus militärischer und Einsatz





bedingter Sicht der Schweiz gewahrt bleiben. Patriot ist somit nicht von einem Systemverbund abhängig, welcher von Sensoren ausserhalb der Schweiz mit Daten versorgt werden muss. Schweden, als ebenso neutraler Staat, hat sich gerade vor Kurzem für eine Beschaffung von Patriot entschieden.

### International erfolgreich im Einsatz

Patriot ist einsatzerprobt. Heute steht Patriot bei mehreren Nutzerstaaten im erfolgreichen Abwehrkampf. Mit GEM-T-Lenk Waffen konnten alle zugewiesenen bedrohlichen Ziele im scharfen Schuss bekämpft werden. Die zugewiesenen Räume und Objekte konnten dabei in jedem Fall erfolgreich verteidigt werden. Es wurden neben bewaffneten Drohnen auch ballistische Boden-Boden-Raketen abgewehrt.

### Kostenteilung

Die Kosten, welche während der Nutzungsdauer durch die bereits erwähnten Massnahmen zur Lebenserhaltung und

Kampfwertsteigerungen anfallen, werden pro Nutzer aus der Anzahl eingesetzter Feuereinheiten berechnet. Die Schweiz würde im Falle der Beschaffung mit einem Anteil von unter 5% der anfallenden Kosten für die Lebenserhaltung und Kampfwertsteigerungen bedacht werden. Das ist eine sehr geringe Beteiligung angesichts der fortlaufenden Verbesserungen, die durchgeführt werden. Diese geringen Kosten gründen auf die grosse internationale Patriot-Nutzergemeinschaft.

### Patriot für die Schweiz

Der Vergleich mit anderen Nutzerstaaten wie Israel lässt den Schluss zu, dass Patriot durch die Milizformationen der Schweizer Armee erfolgreich betrieben und eingesetzt werden kann. Patriot mit seiner langjährigen Einsatzerfahrung stellt ein beträchtliches Abschreckungspotential dar. Mit dem Patriot-System kann der Schweizer Luftraum optimal geschützt werden. Seit der Ausserdienststellung 1999 der BL-64 Bloodhound Lenk Waffen hatte die Schweiz eine grosse Lücke in der Luftraumverteidigung. Diese konnte nur teilweise durch Kampfflugzeuge kompensiert werden. Die leistungsfähigen Patriot-Radaranlagen können in jeder Lage einen wichtigen Beitrag zur allgemein erkannten Luftlage erbringen. Kurzum: mit Patriot kann die Schweizer Armee eine Lücke in der Luftverteidigung seit der Ausserbetriebnahme das BL-64 schliessen.

### Transatlantische Zusammenarbeit

Der Patriot-Hersteller Raytheon hat mit der Firma Rheinmetall eine Vereinbarung

für die globale strategische Zusammenarbeit getroffen. Aus dieser Partnerschaft geht das «Swiss Patriot Team» hervor, welches die Aktivitäten rund um die Beschaffung durchführen wird. Rheinmetall Air Defence AG ist zudem als Hersteller von bodengestützten Luftverteidigungssystemen für den Nah- und Nächsbereich der ideale Partner um günstige Voraussetzungen für die Einführung des Patriot-Systems in der Schweiz zu schaffen.

Zu einem späteren Zeitpunkt wird auch der Ersatz der heute im Einsatz stehenden Flab-Systeme kurzer Reichweite anstehen. Durch die Zusammenarbeit zwischen Raytheon und Rheinmetall im Rahmen des «Patriot and Below Concept» werden die Weichen bereits heute gestellt, so dass die Integration eines neuen bodengestützten Systems kurzer Reichweite in das nun zu beschaffende System grosse Reichweite effizient vorgenommen werden kann.

Die Zusammenarbeit der beiden Unternehmen soll einen möglichst hohen direkten und indirekten, in der Schweiz wirksamen, Wertschöpfungsanteil im Rahmen der Kompensationsgeschäfte gewährleisten. Dabei werden Komponenten für das Patriot System nicht nur für die Schweiz, sondern auch für die restlichen weltweiten Nutzer hergestellt. Dieses Konzept hatte sich beim F/A-18 Beschaffungsvorhaben bestens bewährt und könnte mit Patriot fortgesetzt werden. Zudem würden weitere Schweizer Unternehmen, wie zum Beispiel die Firma Mercury Systems in Lancy GE, durch zusätzliche Aufträge von der Beschaffung profitieren.

