



20.12.2017

---

## **Option Grossraumhelikopter für die Armee**

Bericht des Bundesrates  
in Erfüllung des Postulats 15.3918  
Hess Hans vom 23. September 2015:  
Beschaffung von Grossraumhelikoptern  
anstelle von Transportflugzeugen

---

# Option Grossraumhelikopter für die Armee

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Hintergrund des Postulats.....	3
1.2	Inhalt und Struktur des Berichts .....	3
<b>2</b>	<b>Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Grossraumhelikoptern.....</b>	<b>4</b>
2.1	Eigenschaften .....	4
2.2	Unterschied zwischen zivilen und militärischen Helikoptern .....	5
2.3	Zum Begriff der Allwettertauglichkeit .....	5
2.4	Einsatzmöglichkeiten .....	5
2.5	Bedeutung für die Schweiz .....	6
<b>3</b>	<b>Ansprüche und Möglichkeiten des Lufttransports .....</b>	<b>6</b>
3.1	Die Helikopterflotte der Schweizer Armee .....	6
3.2	Lufttransport im Inland .....	6
3.3	Lufttransport im Ausland .....	8
<b>4</b>	<b>Entwicklungsmöglichkeiten der Helikopterflotte.....</b>	<b>10</b>
4.1	Varianten .....	10
4.2	Finanzierung von Grossraumhelikoptern.....	12
4.3	Kooperation mit Privaten.....	13
<b>5</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>14</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Hintergrund des Postulats**

Am 16. Dezember 2015 hat der Ständerat mit dem Postulat Hess/Bieri (15.3918) den Bundesrat im Wortlaut beauftragt, «die Beschaffung von allwettertauglichen Grossraumhelikoptern für Einsätze im In- und Ausland zu prüfen und ein mögliches Konzept vorzulegen. Es ist weiter zu prüfen, ob diese Helikopter zulasten von Kreditresten des Armeebudgets beschafft werden könnten. Für den Unterhalt sind auch Optionen basierend auf einer Zusammenarbeit mit zivilen Partnern zu prüfen».

Das Postulat wurde mit der im Bericht des Bundesrats über die Sicherheitspolitik der Schweiz von 2010 (10.059) und im Armeebericht 2010 (10.089) geäusserten Absicht begründet, das Engagement der Schweizer Armee in der internationalen Friedensförderung und in der Unterstützung humanitärer Katastrophenhilfe zu verstärken. Zu den Leistungen, die die Armee im Rahmen von Assistenzdiensten im Ausland leistet, gehört der Lufttransport.

Das Postulat steht im Zusammenhang mit der Motion Bieri (14.4060), mit der die Beschaffung eines oder mehrerer Transportflugzeuge verlangt worden war. Vorgesehen waren sie für internationale militärische und zivile Friedensförderungseinsätze, Katastrophenhilfe und für die Rückführung von Schweizerinnen und Schweizern aus Krisenregionen. Bedenken zu den Einsatzmöglichkeiten und zur Finanzierung führten dazu, dass der Nationalrat die Motion am 22. September 2015 ablehnte. Bundesrat und Ständerat hatten sich zuvor für die Motion ausgesprochen.

Mit dem am Tag nach der Ablehnung der Motion Bieri eingereichten Postulat 15.3918 soll geprüft werden, ob sich Grossraumhelikopter anstelle eines Transportflugzeugs für die genannten Einsätze und auch für übrige Aufgaben der Armee eignen würden. Die Schweizer Luftwaffe verfügt bereits über eine Flotte von leichten und mittleren Transporthelikoptern, die im In- und Ausland eingesetzt werden. Die im Postulat bezeichnete Helikopterklasse soll deutlich höhere Transportkapazitäten aufweisen und leistungsfähiger sein.

Im Unterschied zum vormals vorgeschlagenen Transportflugzeug ist ein Helikopter auch im Inland einsetzbar. Auf die Einsatzmöglichkeiten von Grossraumhelikoptern im Inland hatte zuvor schon Nationalrat Fridez in seiner Interpellation 15.3674 hingewiesen und nach deren möglichen Nutzung in der Schweizer Armee gefragt. Der Bundesrat bestätigte in seiner Antwort die zusätzlichen Lufttransportoptionen, die sich mit Helikoptern dieser Grösse ergeben würden. Er verwies aber auch auf Beschaffungsvorhaben, die höhere Priorität haben als Grossraumhelikopter.

### **1.2 Inhalt und Struktur des Berichts**

Der vorliegende Bericht zeigt zunächst auf, welche Helikoptertypen für die erwähnten Einsätze in Frage kommen und worin sie sich von den derzeit eingesetzten Transporthelikoptern der Schweizer Armee unterscheiden. Sie werden an den Anforderungen gemessen, die Einsätze im Inland, Friedensförderungseinsätze und die Unterstützung humanitärer Katastrophenhilfe an Geräte und Personal stellen und die auf den Erfahrungen aus solchen Einsätzen beruhen. Anschliessend werden verschiedene Entwicklungsmöglichkeiten der Helikopterflotte erörtert und den finanziellen Rahmenbedingungen gegenübergestellt. Die im Folgenden dargelegten Erwägungen zu Fähigkeiten, Kosten und Beschaffungsvarianten sind genereller Art und sollen einen allfälligen Typenentscheid nicht präjudizieren, der erst viel später im Beschaffungsprozess zu treffen wäre.

## 2 Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Grossraumhelikoptern

### 2.1 Eigenschaften

Helikopter leisten wichtige Beiträge zum Lufttransport sowie zu Such-, Evakuations-, Rückführungs- und Rettungsaktionen. Ebenso werden mit mitgeführten Sensoren aller Art Nachrichten beschafft. Der Lufttransport dient dem Personen- und Materialtransport unabhängig von der Verkehrsinfrastruktur am Boden. Gegenüber Flugzeugen weisen Helikopter geringere Geschwindigkeiten, Reichweiten und Ladekapazitäten auf, können aber senkrecht starten und landen, benötigen keine Landebahn und sind damit nahezu unabhängig von Infrastruktur einsetzbar.

Moderne Helikopter sind mit leistungsfähigen Triebwerken und einer breiten Palette an Zusatzausrüstung ausgestattet, was sie vielseitig einsetzbar macht. Wofür sie verwendet werden, hängt hauptsächlich von ihrer Nutzlast ab. Sie setzt sich zusammen aus dem mitgeführten Material oder Personen, die der Helikopter transportiert, Sensoren, allenfalls Selbstschutzsystemen, mit denen er je nach Bedürfnissen im Einsatz ausgerüstet wird, und dem für den Einsatz erforderlichen Treibstoff. Das bedeutet, dass unter anderem von der Flugdistanz abhängt, wieviel ein Helikopter zuladen oder wofür er eingesetzt werden kann. Mit Helikoptertypen mit grösserer Nutzlast erweitert sich auch das Einsatzspektrum.

Während kleinere Helikopter vor allem in der Ausbildung, zur Aufklärung, zur Suche und zum Transport einzelner Personen genutzt werden, können grössere Helikopter dank ihren höheren Nutzlasten vielseitiger eingesetzt werden. Mit Helikoptern mittlerer Grösse können Material oder Personengruppen befördert werden. Grosse Helikopter bieten die Möglichkeit, Material und Personen zu transportieren und zusätzlich Sensoren und Selbstschutzsysteme mitzuführen. Dank einer Heckladetür können auch grosse und sperrige Lasten im Innern des Helikopters untergebracht werden. Dies ist gerade in überbauten Gebieten von Vorteil, weil dadurch die Gefahr eines Lastenverlustes wegfällt.

Grossraumhelikopter bilden keine scharf definierbare Kategorie; auch international bestehen hierzu keine spezifischen Kriterien. In diesem Bericht sind damit Helikopter gemeint, die ein bedeutend höheres Gewicht transportieren können als diejenigen, mit denen die Schweizer Armee heute ausgerüstet ist.

Wieviel von einem Helikopter transportiert werden kann, hängt auch von der Luftdichte ab, die aus Temperatur und Luftdruck errechnet wird. Seine Leistung sinkt bei geringer Dichte, das heisst bei zunehmender Höhe und Temperatur. Deshalb können Helikopter in der heissen Luft tropischer Klimazonen oder auch in dünner Luft im hochalpinen Raum deutlich weniger Gewicht transportieren als in gemässigten tiefen Lagen. Die Nutzlast eines Helikopters wird deswegen üblicherweise unter Berücksichtigung dieser Faktoren angegeben.<sup>1</sup> Ein typischer Grossraumhelikopter kann auf Meereshöhe neben Besatzung rund 11 Tonnen Zuladung transportieren, mit Panzerung und eingebauten Selbstschutzsystemen rund 8700 Kilogramm, im hochalpinen Gelände (das heisst auf rund 3000 Metern ü. M.) sind es bei gleicher Ausrüstung noch gut 4000 Kilogramm. Ein mittlerer Transporthelikopter, wie ihn auch die Schweizer Armee mit den Typen Super Puma und Cougar besitzt, kann bei gleichen Bedingungen 1700 Kilogramm transportieren; in hochalpiner Umgebung vermöchten sie (wiederum mit Panzerung und Selbstschutzsystemen ausgerüstet) praktisch keine Nutzlast mehr aufzunehmen.

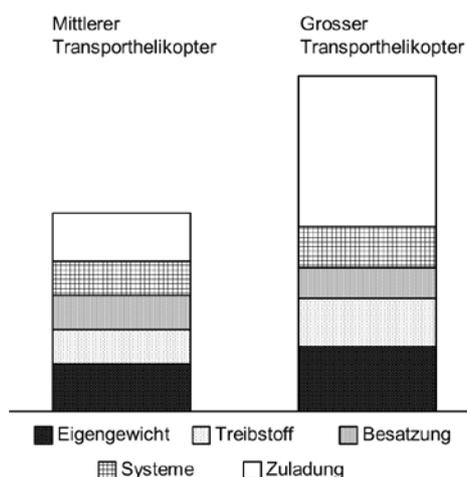


Abb. 1: Prinzipische Gewichtsverteilung

<sup>1</sup> Dazu wird die sogenannte Dichtehöhe angegeben: die Höhe unter Berücksichtigung von Temperatur und Luftdruck. Die im Folgenden angegebenen Zahlen entsprechen einer Temperatur von 20°C und der im Text angegebenen Höhe über Meer.

## 2.2 Unterschied zwischen zivilen und militärischen Helikoptern

Neben militärischen Modellen sind auf dem Markt auch zivile Helikopter mit ähnlichen Nutzlasten verfügbar. Oft bieten die Hersteller Militär- und Zivilversionen desselben Helikoptertyps an. Die zivilen Versionen sind aber nicht mit Selbstschutzsystemen oder Panzerungen ausgerüstet und sind auch nicht dafür ausgelegt. Militärische Helikopter können bausatzartig mit Schutzkomponenten bestückt werden. Dabei handelt es sich zum Beispiel um Systeme, die das Erfassen des Helikopters durch eine Lenkwaffe erschweren, oder um Leuchtfackeln (*Flares*), die die Lenkwaffe vom Ziel ablenken. Zusätzlich können militärische Helikopter bei Bedarf zum Selbstschutz auch mit Bordwaffen bestückt werden. Gleichwohl sind bewaffnete Grossraumhelikopter nicht zu verwechseln mit Kampfhelikoptern, die mit Angriffsbewaffnung (z. B. Lenkwaffen oder Luft-Boden-Raketen) ausgerüstet sind. Erstere sind primär für Transportaufgaben vorgesehen und nur zur Verteidigung gegen Bedrohungen im Einsatzumfeld bewaffnet. Kampfhelikopter dagegen leisten Kampfunterstützung gegen Bodenziele und sind wesentlich schwerer bewaffnet, verfügen aber kaum über Ladekapazität. Der vorliegende Bericht wird sich – dem Postulat entsprechend – auf militärische *Transporthelikopter* beschränken.

## 2.3 Zum Begriff der Allwettertauglichkeit

Heute wie auch in Zukunft wird die Fliegerei durch Witterungseinflüsse eingeschränkt, so zum Beispiel durch starken Wind, Nebel, Gewitter oder Hagelschlag. Mithilfe jüngster Technologien können gleichwohl Sichteinschränkungen (etwa durch Nebel oder Wolken) in absehbarer Zeit überwunden werden. Im Zuge der rasanten Entwicklung der Möglichkeiten wird auch die Gesetzgebung in diesem Bereich angepasst werden, die Flüge bei schlechtem Wetter in Bodennähe zurzeit noch verbietet. Moderne Grossraumhelikopter können dank der eingebauten Technik (z. B. Tiefflugradar) bei Tag und Nacht, schlechten Sichtverhältnissen und widriger Witterung eingesetzt werden; sie gelten darum grundsätzlich als allwettertauglich, obwohl dieser Begriff eigentlich zu weit gefasst ist.

## 2.4 Einsatzmöglichkeiten

Die Kombination von hohen Nutzlasten und einer von Topographie und Witterung fast uneingeschränkten Nutzbarkeit ergibt ein breites Spektrum von Einsatzmöglichkeiten. In Verteidigungs- und Sicherungseinsätzen tendieren viele Streitkräfte heute zu kleineren Truppenverbänden, die sehr mobil sein müssen. Diese Mobilität wird oft mit Transporthelikoptern erreicht, da diese nicht auf Verkehrsachsen oder Landebahnen angewiesen sind und Einheiten in fast jedem Gelände aufnehmen und absetzen können. Truppen können mit ihnen rasch und geschützt transportiert werden; als Aussenlast können auch Geschütze und Fahrzeuge befördert werden. In der Verteidigung lassen sich Helikopter nur bei eigener Luftüberlegenheit einsetzen, weil sie sonst abschlussgefährdet sind.

Grossraumhelikopter werden auch in der Katastrophenhilfe und zur Versorgung in humanitären Notlagen eingesetzt. Sie können Material über weite Strecken in Gebiete bringen, die nicht mehr auf dem Landweg zu erreichen sind. Finden solche Einsätze in Konfliktregionen statt, zum Beispiel bei Evakuationen von Personen, müssen die Helikopter mit Selbstschutzsystemen ausgerüstet werden.

In der Luftrettung stehen solche Helikopter zivil und militärisch vor allem im maritimen Raum im Einsatz. Sind die Helikopter mit Infrarot- und Wärmebildkameras ausgerüstet, können mit ihnen auch Suchaufträge bei eingeschränkter Sicht erfüllt werden. In unwegsamem Gelände sind so ausgestattete Helikopter oft die einzige Möglichkeit, Personen zu finden und zu evakuieren. Geborgene Patienten können bei entsprechender Ausrüstung noch im Flug versorgt werden.

## 2.5 Bedeutung für die Schweiz

Wegen der relativ geringen Distanzen, ihrer Topographie und der dichten Überbauung im Mittelland eignet sich der Lufttransport mit Helikoptern besonders gut für die Schweiz. Private Rettungs- und Transportunternehmen setzen gerade im Alpenraum häufig Helikopter kleiner und mittlerer Grösse ein.

Die Fähigkeiten eines Grossraumhelikopters könnten auch für die Schweizer Armee nützlich sein. Die Armee muss im heutigen Einsatzumfeld nicht mehr primär an den Landesgrenzen, sondern vor allem im Umfeld kritischer Infrastrukturen<sup>2</sup> und in den Ballungszentren eingesetzt werden. Der Transport von Truppen, Fahrzeugen und kleineren Waffensystemen erlaubt eine rasche Kräfteverlagerung unabhängig von einer allfällig überlasteten oder zerstörten Verkehrsinfrastruktur. Ein grosser Teil des Materials der Schweizer Armee ist weniger als zehn Tonnen schwer und könnte luftgestützt transportiert werden.

Die Schweizer Armee leistet Katastrophenhilfe im In- und Ausland und unterstützt die zivilen Behörden, wenn deren eigene Mittel ausgeschöpft sind. Grossraumhelikopter könnten beispielsweise den Lufttransport in und die Evakuierung aus Bergregionen gewährleisten, wo diese auf dem Landweg nicht mehr zu erreichen sind. Sie können auch zur Bergrettung bei widrigen Bedingungen eingesetzt werden. Die Suche und Rettung von Passagieren und Besatzung in Folge eines Flugunfalls obliegen dem Bund.<sup>3</sup>

Schweizerische Beiträge in der militärischen Friedensförderung und in der Unterstützung humanitärer Hilfe im Ausland sind nach wie vor gefragt. Solche Einsätze finden aber häufig in subtropischen und tropischen Klimazonen statt, in denen sich Helikopter, wie sie die Schweizer Armee heute besitzt, wegen ihrer geringen Nutzlast selten oder überhaupt nicht einsetzen lassen. Grossraumhelikopter erfüllen die Einsatzaufgaben der UNO in der Regel; mit ihnen wären auch Einsätze in Klimazonen oder Höhenlagen möglich, in denen die heute zur Verfügung stehenden Helikopter nicht eingesetzt werden können.

## 3 Ansprüche und Möglichkeiten des Lufttransports

### 3.1 Die Helikopterflotte der Schweizer Armee

Die Helikopterflotte der Schweizer Armee setzt sich aus drei Typen zusammen: 20 leichten Transport- und Schulungshelikoptern EC 635 sowie 15 Super-Puma- und 10 Cougar-Transporthelikoptern mittlerer Grösse.

Bei den leichten Transport- und Schulungshelikoptern handelt es sich um die jüngste Beschaffung in der Helikopterflotte. Sie ersetzen seit 2008 die vormaligen leichten Transporthelikopter Alouette III. Die Super-Puma-Maschinen wurden ab Mitte der 1980er-Jahre in der Schweizer Luftwaffe eingeführt und von 2006 bis 2014 einem Werterhaltungsprogramm unterzogen. Der Super Puma basiert auf einem zivilen Modell; es wird vor allem von zivilen Betreibern, aber auch von zahlreichen Streitkräften als Transporthelikopter genutzt. Die Beschaffung der Cougar-Transporthelikopter erfolgte mit dem Rüstungsprogramm 1998. Im Unterschied zum Super Puma verfügen sie über ein Selbstschutzsystem. Von den bis 2002 eingeführten zwölf Stück sind nach zwei Abstürzen 2011 und 2016 heute noch zehn in Betrieb.

### 3.2 Lufttransport im Inland

Durchschnittlich fliegt die Flotte der Super-Puma- und Cougar-Helikopter jährlich rund 5500 Stunden, bei der Flotte der leichten Transport- und Schulungshelikoptern sind es rund 7800 Stunden. Die Helikopter erfüllen heute vor allem Bedürfnisse der Armee selbst und von Part-

<sup>2</sup> Kritische Infrastrukturen sind Einrichtungen und Organisationen, die Dienstleistungen und Produkte für die Gesellschaft, die Wirtschaft und den Staat liefern und deren Störung, Ausfall oder Zerstörung gravierende Auswirkungen auf die Gesellschaft, die Wirtschaft und den Staat hat.

<sup>3</sup> Diese Aufgabe ist in Anhang 12 des Übereinkommens über die internationale Zivilluffahrt vom 7. Dezember 1944 geregelt (SR 0.748.0).

nern im Sicherheitsverbund Schweiz, darunter auch zivile Behörden. Der grösste Teil ziviler Lufttransportbedürfnisse in der Schweiz wird aber von privaten Unternehmen abgedeckt. Seit 2015 besteht ein Übereinkommen mit der *Swiss Helicopter Association* zur einvernehmlichen Aufteilung ziviler Aufträge. Wo es sich nicht um hoheitliche Aufgaben für den Bund oder um Einsätze handelt, die für die Ausbildung der Militärpiloten wichtig sind (z. B. Gebirgsflüge), muss die wettbewerbsrechtliche Unbedenklichkeit abgeklärt werden, bevor die Armee einen Lufttransportauftrag übernimmt. In der Regel werden Leistungen für Dritte in Verbindung mit Trainingsflügen absolviert, wie es in der Verordnung über die Unterstützung ziviler oder auserdienstlicher Tätigkeiten mit militärischen Mitteln (VUM, SR 513.74) vorgegeben ist. Diese Flüge zu zivilen Zwecken geraten allerdings zunehmend unter Druck.

In der Armee werden die Helikopter fast ausschliesslich für den Transport von Truppen und Material eingesetzt. Mit einem Super-Puma- oder Cougar-Helikopter können 15 ausgerüstete Soldaten transportiert werden. Damit eignen sich die Helikopter eher zum Transport von kleinen Detachementen als von grösseren Infanterieformationen. Die Helikopter sind – ohne zusätzliche Ausrüstung und mit minimaler Betankung – fähig, in tieferen Lagen eine Last von rund drei Tonnen zu transportieren; damit können sie in weiten Teilen der Schweiz leichte Geländewagen oder ungepanzerte Fahrzeuge als Aussenlast transportieren. Im alpinen Gelände sind es wegen der geringeren Luftdichte noch rund 750 Kilogramm.

Nebst militärischen Aufträgen erfüllt die Helikopterflotte auch Aufgaben für zivile Organe und Behörden. Sie werden zur raschen Verlegung von Einsatzkräften etwa der Polizei genutzt. Eingebunden in die militärischen und die zivilen Funknetze, dienen sie als Plattform für eine fliegende Einsatzleitung, mit der sich die militärischen und zivilen Organe koordinieren lassen. Gerade bei grossräumigen Einsätzen oder blockierten Verkehrsachsen ist die Luftmobilität von Einsatzkräften und -leitung oft wichtig.

Die Luftwaffe verfügt über einbaubare Infrarotkameras zum Erkennen von Wärmequellen. Damit werden für die Polizei und die Rettungskräfte Personen gesucht, die vermisst werden oder nach denen gefahndet wird, wohingegen die Bergung verunglückter Personen ausschliesslich die Rega wahrnimmt. Durchschnittlich leistet die Luftwaffe rund 30 Suchflüge pro Jahr. Diese Anzahl dürfte in absehbarer Zeit abnehmen, da die Rega inzwischen selbst über eine Infrarotkamera verfügt und diese für Suchflüge einsetzen wird, die bis anhin von der Luftwaffe geleistet wurden. In Zusammenarbeit mit dem Grenzwachtkorps werden ferner regelmässig unwegsame Grenzabschnitte überwacht, im Schnitt während knapp 700 Stunden jährlich.

Zur Unterstützung der zivilen Behörden und der Bevölkerung kommen die Helikopter der Schweizer Armee auch immer wieder in der Brand- oder Dürrebekämpfung zum Einsatz. Im ausserordentlich heissen Sommer 2015 wurden während rund eines Monats über 2000 Tonnen Wasser geliefert, um die unter der Dürre leidende Landwirtschaft zu versorgen. Ausserdem transportieren die Helikopter regelmässig völkerrechtlich geschützte Personen (Staatsoberhäupter und andere Staatsvertreter) bei Staatsbesuchen oder Konferenzen. Für das *World Economic Forum* in Davos werden dafür jeweils rund 250 Stunden budgetiert.

### *Militärische Bedürfnisse*

Die gegenwärtige Helikopterflotte deckt ein breites Leistungsspektrum für die Armee ab. Es bestehen aber militärische Bedürfnisse, die sie nicht vollumfänglich abdeckt. So genügt der Eigenschutz zwar dem heutigen Umfeld, weil innerhalb der Schweizer Landesgrenzen grundsätzlich keine Bedrohung für den Flugbetrieb besteht. Für den Lufttransport in Sicherungs- oder Verteidigungseinsätzen hingegen wären die Helikopter je nach Bedrohung im Einsatzraum nur unzureichend ausgerüstet: Weder verfügen sie alle über Selbstschutzsysteme zur Früherkennung oder Abwehr von Lenkwaffen, noch reicht die Nutzlast eines vollbesetzten Helikopters für eine Panzerung zum Schutz der Insassen. Die Super-Puma-Helikopter der Luftwaffe können deshalb nur in einem Umfeld eingesetzt werden, in dem keine Bedrohung für Besatzung und Passagiere besteht.

Gegenüber früheren, vornehmlich statischen Kampfformen wird die Armee heute dynamischer eingesetzt. Dies hat im Wesentlichen zwei Gründe: Einerseits tendieren moderne Streitkräfte generell zu kleineren Truppenbeständen mit vielseitiger und moderner Ausrüstung. Andererseits beschränkt sich die Bedrohung nicht mehr auf eine Verletzung der territorialen Integrität in Form eines bewaffneten Angriffs staatlicher Streitkräfte, sondern sie kann auch Aktionen nicht-staatlicher Akteure gegen die Bevölkerung, die kritische Infrastrukturen und staatlichen Institutionen der Schweiz umfassen.<sup>4</sup> Verteidigungseinsätze erfordern deshalb die Fähigkeit zur flexiblen und raschen Schwergewichtsverlagerung. Die gegenwärtigen Lufttransportmittel eignen sich dazu mit ihren beschränkten Kapazitäten jedoch nur bedingt. Geschütze oder gepanzerte Fahrzeuge übersteigen die Nutzlast der Helikopter. Auch zum Einsatz von Spezialkräften sind Fähigkeiten erforderlich, über die der Super-Puma- bzw. Cougar-Helikopter nur zum Teil verfügt. Für die rasche Aufnahme und das Abladen von Truppen und kleineren Fahrzeugen fehlt den Helikoptern etwa eine Heckladetür.

Um mit den heute vorhandenen Helikoptern im Bedarfsfall zeitverzugslos Truppen zu verlegen, müssten die Helikopter weitgehend witterungs- und sichtunabhängig eingesetzt werden können. Mit der heute verfügbaren Ausrüstung jedoch sind sie bei schlechten Witterungsverhältnissen jedoch nur beschränkt einsetzbar.

### *Zivile Bedürfnisse*

Auch wenn mehrheitlich private Lufttransportunternehmen die zivilen Bedürfnisse in der Schweiz abdecken, sind dem Bund Aufgaben zugewiesen, die er grundsätzlich mit den Mitteln der Luftwaffe erfüllt. Darunter fällt die Suche und Rettung bei Flugunfällen, aber auch die Versorgung von kritischen Infrastrukturen mit Gütern, die zur Aufrechterhaltung des Betriebs benötigt werden. Das ist im Fall von Kernkraftwerken von existenzieller Bedeutung. Seit dem Reaktorunglück in Fukushima wird von den Kernkraftwerkbetreibern ein zentrales Lager für Notfallmaterial unterhalten, das bei Bedarf auf der Strasse oder mit Helikoptern herbeigeführt werden muss. Diese Aufgabe können die heute vorhandenen Helikopter allerdings nur teilweise erfüllen. Einerseits sind sie nicht in der Lage, die erforderlichen Güter bei sehr schlechter Witterung zu transportieren. Andererseits bieten sie nicht genügend Laderaum, um das Material im Helikopter unterzubringen. Der Transport von Aussenlasten ist insbesondere bei Nacht sehr viel schwieriger und erfordert ein Mehrfaches an Trainingsstunden.

### **3.3 Lufttransport im Ausland**

Seit 1999 engagiert sich die Schweiz in der multinationalen Friedensförderungsmission im Kosovo (*Kosovo Force, KFOR*), unter anderem mit einem Lufttransportdetachment von zwei Super-Puma-Transporthelikoptern, wobei einer als Reserve dient. Seither wurden gut 4700 Einsätze geleistet; im Schnitt sind es rund 300 Einsätze und 450 Flugstunden pro Jahr. Die Helikopter werden hauptsächlich zum Transport von Personen und Material verwendet. Für Auslandeinsätze in Regionen mit akuter Gefährdung kommen nur Cougar-Helikopter infrage, da die Super-Puma- und EC-635-Helikopter nicht mit einem Selbstschutzsystem ausgerüstet sind.

Der Bericht des Bundesrates über die Sicherheitspolitik der Schweiz 2016 hält an der bereits im Bericht von 2010 erklärten Absicht fest, die internationale Kooperation und das sicherheitspolitische Engagement im internationalen Umfeld zu stärken. Innerhalb dieser Bemühungen nimmt die militärische Friedensförderung eine wesentliche Rolle ein. Sie hat zum Ziel, in Konfliktregionen eine Eskalation der Gewalt zu verhindern oder deren Folgen zu mildern. Zum internationalen Engagement der Schweiz gehört auch die Unterstützung humanitärer Hilfeleistungen, die das Leid der betroffenen Bevölkerung in Katastrophen und Notlagen zu lindern sucht. Teil der sicherheitspolitischen Strategie ist es, in der Friedensförderung wie auch für die humanitäre Hilfe hochwertige Beiträge zu erbringen, wozu neben dem Luft-

---

<sup>4</sup> Vgl. dazu den Bericht des Bundesrats über die Sicherheitspolitik der Schweiz 2016, S. 24 und 92f.

transport auch Sanitäts- und Genieleistungen gehören, Minenräumung und Kampfmittelbeseitigung.

Die internationale Nachfrage nach solchen Leistungen nimmt (vor allem ausserhalb Europas) zu. Gleichzeitig werden die Einsätze immer anspruchsvoller: Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt, dass selbst humanitäre Hilfe häufig in einem konfliktreichen Umfeld erbracht werden muss und die Gefährdung der Einsatzkräfte – unabhängig von ihrer Tätigkeit – steigt. Dem Eigenschutz kommt deshalb eine zentrale Bedeutung zu. Für den Lufttransport folgt daraus, dass Transporthelikopter besser geschützt und eventuell auch mit Bordwaffen ausgerüstet sein müssten.

Mit den heutigen Mitteln sind die Möglichkeiten der Schweizer Luftwaffe in einem solchen Einsatzumfeld eingeschränkt. Einerseits bieten die vorhandenen Helikopter nicht den von der UNO geforderten Schutzgrad, andererseits ist internationale Hilfe oftmals in Regionen nötig, deren klimatische Bedingungen die Transportkapazitäten der Helikopter reduzieren. So können die Maschinen der Super-Puma-/Cougar-Flotte mit der erforderlichen Schutzausrüstung in subtropischen Zonen kaum mehr als ihr Eigengewicht heben. Deshalb kann die Schweiz den wiederkehrenden internationalen Anfragen zu Lufttransportleistungen in solchen Gebieten in der Regel nicht nachkommen.

Ein weiteres Bedürfnis im internationalen Umfeld besteht in der Fähigkeit, gefährdete Schweizer Bürgerinnen und Bürger aus Konfliktregionen zu evakuieren. Der bestehenden Flotte mangelt es an der erforderlichen Reichweite und Transportkapazität, um eine solche Rückführung effizient zu bewältigen. Weil geeignete Mittel fehlen, muss die Schweiz Kapazitäten von Drittstaaten in Anspruch nehmen.

#### *Varianten eines Auslandseinsatzes*

Um einen Einsatz im Ausland zur Friedensförderung oder zur Unterstützung humanitärer Hilfe durchzuführen, reicht es nicht, Helikopter in der geforderten Leistungsklasse bereitzustellen. Solche Einsätze stellen je nach Einsatzort hohe Anforderungen an Personal, Material und Infrastruktur; darum sind in der Regel auch umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen nötig. Zur Veranschaulichung werden im Folgenden zwei mögliche Missionen analysiert, die jeweils auf Referenzszenarien der UNO basieren: die selbständige Bewältigung eines solchen Einsatzes und die Durchführung im Verbund mit Partnernationen.

Generell fordert die UNO für ihre Missionen einen rund um die Uhr und ganzwöchig verfügbaren Lufttransport, was einen grösseren Bestand an Besatzung und, im Hinblick auf Wartung und Instandhaltung, die Bereitstellung mehrerer Helikopter erfordert. Angesichts der zunehmenden Gefahr, denen unparteiische Akteure in Konfliktgebieten ausgesetzt sind, verlangt die UNO auch Selbstschutz und eine angemessene Bewaffnung der Helikopter und des Personals. Für Einsätze dieser Art wird mit einer Dauer von bis zu zwei Jahren gerechnet; rund ein halbes Jahr wird für die Vorbereitung benötigt.

Eine Mission im Ausland selbständig durchzuführen, heisst in diesem Zusammenhang, eine von der UNO mandatierte Lufttransportaufgabe und sämtliche logistische Basisleistungen, die für den Flugbetrieb nötig sind, ohne die Unterstützung von Partnerstaaten zu erbringen. Im zugrundeliegenden Szenario sind verschiedene Leistungen im Bereich des Lufttransports gefordert, um nach einer Konfliktlage den politischen Stabilisierungsprozess und den Wiederaufbau zu unterstützen.

Für eine solche selbständig durchgeführte Mission müssten mindestens vier Helikopter im Einsatz stehen, wovon ein Helikopter als Reserve eingerechnet ist. Die Helikopter müssten eine Last von 4000 Kilogramm bzw. 3000 Kilogramm als Aussenlast transportieren können<sup>5</sup> und anstelle von Material oder Personen auch für die medizinische Versorgung von bis zu 12 Personen auf Bahren ausgerüstet sein (*Medical Evacuation*). Für Notfälle wie etwa die Verletztenbergung müssten die Helikopter innerhalb einer definierten Zeit in den Einsatz gelan-

---

<sup>5</sup> Bei einer Temperatur von 35°C und einer Einsatzhöhe von 700–800 m. ü. M (was einer Dichtehöhe von ungefähr 5000 Fuss entspricht).

gen: Diese Reaktionszeit beträgt dreissig Minuten bei Tag, eine Stunde in der Nacht. Um die Maschinen jederzeit flugbereit zu halten, wäre Schichtarbeit des Bodenpersonals erforderlich, und um rund um die Uhr fliegen zu können, müssten die Helikopter nachflugtauglich sein. Für die Flüge in Gegenden mit wenig Restlicht wären darüber hinaus Infrarotsensoren nötig, für die Personensuche- und Rettung auch Suchlicht und Rettungswinden. Für einen grösseren Einsatzradius müssten die Helikopter ausserdem über Zusatztanks verfügen.

Zur Gewährleistung des Flugbetriebs wäre auch die Flugsicherung durch die Schweiz selbst zu leisten, zumal eine entsprechende Leistung mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht vom Einsatzland erbracht werden könnte. Dazu kämen weitere Basisleistungen wie der Schutz sowie die Verpflegung und Unterbringung des gesamten eingesetzten Personals. Neben Piloten und Besatzung müssten also Mechaniker und Gerätewarte für den Unterhalt der Helikopter rekrutiert werden, Ärzte und Pflegepersonal für die Patientenversorgung, Infanterie für den Schutz, Spezialisten der Luftwaffe für die Einsatzführung und Flugsicherung sowie weiteres Personal für den Aufbau und Betrieb der Einsatzbasis und des Heliports. Insgesamt wäre damit ein Kontingent von etwa 125 Personen nötig.

Für eine solche Mission müsste mit Personalkosten von insgesamt rund 20 Millionen Franken gerechnet werden. Dazu kämen Materialkosten von rund 70 Millionen Franken. Darin nicht enthalten sind die Helikopter und deren Ausrüstung. Auch die Betriebskosten wurden für dieses generische Szenario nicht errechnet.

Eine andere Möglichkeit wäre, Einsätze in Kooperation mit anderen Staaten und ihren Streitkräften durchzuführen. Dies bietet sich insbesondere bei Missionen grösseren Ausmasses, von längerer Dauer oder bei besonders schwierigen Versorgungslagen an. Würde sich die Schweiz an einer solchen Mission beteiligen, könnte das von ihr entsandte Kontingent auf bestimmte Basisleistungen anderer Nationen zurückgreifen.

Im Unterschied zu einem selbständig durchgeführten Einsatz könnte die Flugsicherung von einem Kooperationspartner übernommen werden, ebenso der Eigenschutz und die Verpflegung des Personals. Den Unterhalt der Helikopter jedoch wäre durch die Schweiz selbst zu leisten. Damit bliebe der Personalbedarf für Piloten, Besatzung, Mechaniker und die medizinische Versorgung praktisch unverändert bei ungefähr 40 Personen für den Flugdienst. Mit dem reduzierten Personal in den übrigen Bereichen wäre in diesem Szenario von insgesamt etwa 60 Personen auszugehen.

Von einer integrierten Mission ausgehend, wäre mit geringeren Kosten für Festbauten zu rechnen (15 Millionen statt 20 Millionen Franken), womit sich die Materialkosten auf rund 65 Millionen Franken belaufen würden. Die Personalkosten würden ungefähr 12 Millionen Franken betragen.

Mit dem heute verfügbaren Berufspersonal könnten diese Szenarien geleistet werden, wobei allerdings der normale Flugbetrieb wie auch die Leistungen in der KFOR-Mission beträchtlich reduziert werden müssten. Bestimmte Spezialfunktionen, beispielsweise im medizinischen Bereich, sind heute nicht vorhanden; aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen lassen sich Milizangehörige für solche Einsätze nicht aufbieten.

## **4 Entwicklungsmöglichkeiten der Helikopterflotte**

Die Super-Puma-/Cougar-Flotte der Schweizer Luftwaffe ist seit rund dreissig Jahren in Betrieb und erreicht in den frühen 2030er Jahren ihr Nutzungsende. Heute und in absehbarer Zukunft ist der helikoptergestützte Lufttransport im Alltag und in Einsätzen wichtig, sodass die Möglichkeiten zum Erhalt und der Weiterentwicklung frühzeitig zu prüfen sind. Im Folgenden werden die grundsätzlichen Varianten unter Berücksichtigung der Frage nach der Beschaffung von Grossraumhelikoptern dargelegt.

### **4.1 Varianten**

Vor dem Hintergrund der oben dargestellten Möglichkeiten und Bedürfnisse bieten sich für die Zukunft der Helikopterflotte heute grundsätzlich drei Varianten: a) ein Erhalt der gegen-

wärtigen Super-Puma-/Cougar-Flotte ohne Beschaffung von neuen Helikoptern, b) deren vollständiger oder c) ein nur partieller Ersatz durch Grossraumhelikopter. Den Varianten gemeinsam ist, dass die Transportkapazität und das Fähigkeitsspektrum der gesamten Flotte mindestens erhalten bleiben müssen. Ausserdem werden die leichten Transport- und Schulungshelikopter in den vorgestellten Varianten nicht berücksichtigt, da sie auch weiterhin vorrangig zu Schulungszwecken eingesetzt werden.

#### *Erhalt der heutigen Flotte*

Grundsätzlich bleiben die Helikopter der heutigen Flotte noch einige Jahre einsatztauglich. Gemäss den Sicherheitsvorschriften des Herstellers müssen sie alle 15 Jahre einer eingehenden Überprüfung, einem sogenannten *Grand Visit*, unterzogen werden. Damit können Abnutzungs- und Alterungsschäden behoben werden, der Helikopter an sich und die in ihm verbauten Systeme werden dabei allerdings nicht modernisiert. Um veraltete Systeme und Komponenten durch neue zu ersetzen, ist zusätzlich ein Werterhaltungsprogramm nötig, wie es zuletzt 2006 an der Super-Puma-Flotte durchgeführt wurde. Die aus den 1980er Jahren stammenden Super-Puma-Helikopter wurden damals an die jüngere Generation der Cougar-Helikopter angeglichen; analoge Cockpit-Elemente wurden durch digitale ersetzt, die Avionik wurde den damaligen Standards angepasst. Inzwischen steht auch für die Cougar-Helikopter ein Werterhaltungsprogramm an, das mit dem Rüstungsprogramm 2018 vorgesehen ist.

Mit dem Weiterbetrieb der 25 Super-Puma- und Cougar-Helikopter könnten die Kosten für eine Neubeschaffung vorerst vermieden werden. Allerdings erreicht die gesamte heutige Flotte in den 2030er Jahren das Ende der Nutzungsdauer, sodass sich längerfristig gleichwohl ein Ersatz der Helikopter aufdrängt. Nach heutiger Berechnung dürften sich die dann anfallenden Investitionen auf über eine Milliarde Franken belaufen.

#### *Vollständiger Ersatz*

Bevor mit dem Rüstungsprogramm 2006 das Werterhaltungsprogramm für den Super Puma beantragt wurde, stand auch die Beschaffung eines neuen Helikopters zur Debatte. Die Angleichung der Super-Puma- an die Cougar-Helikopter vereinfachte jedoch Ausbildung, Betrieb und Einsatz, weshalb eine Neubeschaffung verworfen wurde.

Mit einem vollständigen Ersatz der Super-Puma-/Cougar-Flotte durch Grossraumhelikopter könnten die Fähigkeiten im Lufttransport deutlich ausgebaut werden. Mit der höheren Ladekapazität wäre eine geringere Anzahl Helikopter nötig; für eine angemessene Flexibilität wären aber immer noch rund 20 Maschinen erforderlich, d. h. lediglich etwa fünf Maschinen weniger als heute. Bei einem grob geschätzten Stückpreis von 50–60 Millionen Franken würde sich die Beschaffung auf über eine Milliarde Franken belaufen. Die Super-Puma- und Cougar-Helikopter würden verkauft, der Verkaufserlös wäre ihrem Alter entsprechend allerdings gering.

#### *Partieller Ersatz*

Mit einem vollständigen Ersatz würden in den nächsten Jahren beträchtliche Beschaffungskosten anfallen, die im Lichte der kommenden Rüstungsvorhaben mit den für die Armee vorgesehenen Mitteln kaum vereinbar sind. Demgegenüber hätte ein partieller Ersatz den Vorteil, dass mit der Initialbeschaffung einer kleinen Stückzahl die Investitionen den finanziellen Rahmenbedingungen angepasst werden könnte; im Laufe der folgenden Jahre liesse sich die Flotte dann allenfalls um weitere Maschinen ergänzen. Mit zwei völlig verschiedenen Transporthelikopterflotten – zusätzlich zu den EC 635 – würden allerdings die Betriebskosten stark ansteigen, was gerade bei einer geringen Anzahl Grossraumhelikopter unverhältnismässig ins Gewicht fallen würde. Um diese Mehrkosten zu kompensieren, könnte ein Teil der Cougar-Flotte stillgelegt oder ausser Dienst gestellt werden; eine insgesamt geringere Zahl Helikopter würde jedoch die Flexibilität im Einsatz erheblich einschränken. Ausserdem würde die jeweilige Ausführung der über mehrere Jahre hinweg beschafften Grossraumheli-

kopter variieren, sodass auch bei der schliesslich vollständigen Ablösung der Super-Puma-/Cougar-Flotte keine einheitliche Flotte bestünde.

Angesichts dieser Vorbehalte müssten bei einem partiellen Ersatz mindestens sechs Grossraumhelikopter beschafft werden, um Kosten und Nutzen in ein ausgewogenes Verhältnis zu bringen. Damit könnte auch bei einer insgesamt kleineren Zahl an Transporthelikoptern noch eine genügende Flexibilität erreicht werden und die Betriebskosten für die drei parallel zu betreibenden Flotten wären in Anbetracht des grösseren Leistungsumfangs gerechtfertigt. Bei dem oben erwähnten Stückpreis würden sich die Beschaffungskosten für sechs Grossraumhelikopter allerdings immer noch auf rund eine halbe Milliarde Franken belaufen.

## 4.2 Finanzierung von Grossraumhelikoptern

Für die Beschaffung eines Rüstungsgutes genehmigen die eidgenössischen Räte jeweils einen sogenannten Verpflichtungskredit, der den Bundesrat ermächtigt, den beantragten Kauf zu tätigen bzw. den Werkauftrag zu vergeben. Für das Bundesbudget finanzierungswirksam werden diese Kredite (mit Ausnahme einer Anzahlung von maximal einem Drittel) jedoch erst mit der Auslieferung dieses Rüstungsguts, die unter Umständen erst einige Jahre später erfolgt – etwa, wenn es zuerst produziert werden muss oder grosse Mengen bestellt werden. Um die grösseren Beschaffungsvorhaben aufeinander abstimmen zu können und den gegebenen Budgetrahmen nicht zu sprengen, erstreckt sich die Rüstungsplanung auf rund 15 Jahre.

Das Parlament bewilligte einen Zahlungsrahmen der Armee 2017–2020 von 20 Milliarden. Abgeleitet von dieser Planung beträgt das Budget der Armee in den nächsten Jahren im Durchschnitt rund 5 Milliarden Franken pro Jahr. Davon werden rund 3 Milliarden für Betriebsaufwendungen benötigt. Von den verbleibenden 2 Milliarden stehen rund 400 Millionen Franken für Investitionen in Immobilien zur Verfügung, 1,6 Milliarden Franken für Investitionen in die Rüstung. Darunter fallen allerdings auch Aufwände für Ersatzbeschaffungen des vorhandenen Materials und Kredite für die Projektierung von Beschaffungsvorhaben. Für neue Rüstungsgüter bleiben 900 Millionen bis eine Milliarde Franken übrig.

### *Finanzierung über den ordentlichen Budgetprozess*

Der Bundesrat hat mit der Armeebotschaft 2017 die Rüstungsplanung der Jahre 2017 bis 2020 vorgestellt: In diesen Jahren soll zunächst ein taktisches Aufklärungssystem beschafft werden, das den Bodentruppen erlaubt, mit zeitgemässer Sensortechnologie Nachrichten zu beschaffen. Für den Schützenpanzer 2000 ist eine Nutzungsverlängerung nötig, damit das Hauptwaffensystem der Panzergrenadiere auch im nächsten Jahrzehnt eingesetzt werden kann. Ferner drängt sich ein Ersatz der Telekommunikations- und Informationssysteme auf, der über mehrere Tranchen vollzogen werden soll. Im Luftpolizeidienst strebt die Luftwaffe bis 2020 eine Interventionsfähigkeit rund um die Uhr während des ganzen Jahres an; dafür sind zusätzliches Personal und Investitionen in Immobilien und Material erforderlich.

Der Zahlungsrahmen wird mit dieser Planung und den bereits bewilligten Krediten vollständig ausgeschöpft; für die Beschaffung eines Grossraumhelikopters in diesen Jahren müsste deshalb mindestens eines dieser anstehenden Vorhaben gestrichen werden. Darüber hinaus würde die verbleibende Zeit des aktuellen Zahlungsrahmens nicht für eine ordentliche Beschaffungsplanung reichen: Gerade bei komplexeren Systemen wie Helikoptern dauert sie mehrere Jahre. Sie beginnt mit der Erhebung der Bedürfnisse, den militärischen Anforderungen und der Evaluation der auf dem Markt erhältlichen Systeme. Nach der Wahl des geeigneten Typs folgen detaillierte Abklärungen und Vertragsverhandlungen zur Auslieferung, bevor die Beschaffung des Systems der Bundesversammlung mit einer Botschaft zur Genehmigung unterbreitet wird. Erst nach dem Bundesbeschluss kann das VBS Verpflichtungen eingehen und dem Lieferanten beispielsweise eine Anzahlung leisten. Danach vergehen meist noch einmal mehrere Jahre bis die Systeme vollständig ausgeliefert und bezahlt sind.

Der darauffolgende Zahlungsrahmen in den Jahren nach 2020 wird von der Erneuerung der Systeme zum Schutz des Luftraums geprägt sein. Darin enthalten sind die Beschaffung neuer Kampfflugzeuge und ein Ersatz der Mittel der bodengestützten Luftverteidigung. Mitte der 2020er Jahre werden auch verschiedene Hauptwaffensysteme der Bodentruppen das Ende ihrer Nutzungsdauer erreichen: die Radschützenpanzer Piranha, Kampfpanzer und Artilleriesysteme. Zur Finanzierung dieser Projekte sieht der Bundesrat bereits ein substantielles reales Wachstum der künftigen Zahlungsrahmen der Armee in der Grössenordnung von jährlich 1,4 Prozent vor. Ein noch höheres Wachstum zur Finanzierung zusätzlicher Projekte, wie etwa von Grossraumhelikoptern, wäre nur durch Abstriche bei anderen Bundesaufgaben zu finanzieren. Mit Blick auf die anspruchsvolle Rüstungsplanung und die angespannte Haushaltslage bestehen somit bis zum Ende der Nutzungsdauer der Helikopterflotte keine freien Mittel für deren Ersatz.

#### *Finanzierung mit Kreditresten*

Bei der Armee fielen ab dem Jahr 2010 Kreditreste im dreistelligen Millionenbereich an. Dies hatte einerseits mit Projektverzögerungen zu tun, andererseits insbesondere auch mit der Ablehnung des Gripen-Kampfflugzeugs durch die Stimmbevölkerung. Deshalb konnten die im Jahr 2014 für die Einlage in den Gripen-Fonds reservierten Mittel von 342 Millionen nicht ausgegeben werden. Unmittelbar danach fehlten grössere Ersatzprojekte, weshalb im Jahr 2015 ein weiterer Kreditrest von über 200 Millionen entstand. Seither hat sich die Situation jedoch verändert: Mit dem Rüstungsprogramm 2015, dem zusätzlichen Rüstungsprogramm 2015 und dem Rüstungsprogramm 2016 hat das Parlament grössere Beschaffungen bewilligt. Folglich konnten die Mittel bereits im Jahr 2016 fast vollständig wie budgetiert verwendet werden. Im Weiteren erhalten die Verwaltungseinheiten durch die Einführung des neuen Führungsmodells für die Bundesverwaltung (NFB) per 1.1.2017 und damit verbunden den neuen Globalbudgets mehr Freiheiten bei der Kreditverwendung. Voraussichtlich werden dadurch die Kreditreste ab der Rechnung 2017 bei allen Verwaltungseinheiten, aber speziell auch bei der Gruppe Verteidigung, geringer ausfallen. Zudem ist es mit NFB möglich, bei Projektverzögerungen Reserven zu bilden und diese später wieder zu verwenden. Aus heutiger Perspektive werden deshalb bei der Armee in den kommenden Jahren keine Kreditreste anfallen, die zur Finanzierung von Grossraumhelikoptern verwendet werden könnten. Auch rechtlich und praktisch wäre ein solches Vorgehen nicht machbar, weil Kredite nur im Rahmen der Spezifikation verwendet werden dürfen und kurzfristig kein beschaffungsreifes Projekt für Grossraumhelikopter realisiert werden kann.

### **4.3 Kooperation mit Privaten**

Würde die Schweiz tatsächlich Grossraumhelikopter beschaffen, stellt sich in Anbetracht der finanziellen Rahmenbedingungen die Frage, inwiefern sich allenfalls durch eine Kooperation mit einem privaten Unternehmen Betriebskosten einsparen liessen. Die Kosten für die Ausbildung der Piloten, für den Betrieb, den Unterhalt und die Instandhaltung der Maschinen machen einen namhaften Teil der Gesamtkosten des Systems aus, sind aber nur teilweise abhängig von der Flottengrösse. Das heisst, für eine grosse Flotte ist es auch wirtschaftlich sinnvoll, eigene Ausbildungsinfrastrukturen, z. B. einen Simulator, und Instandhaltungseinrichtungen aufzubauen. Bei einer kleinen Flotte wäre es hingegen unter Umständen zweckmässiger, auf bestehende Infrastrukturen zurückzugreifen.

Eine mögliche Form, die Leistung eines privaten Unternehmens zu beziehen, besteht in der öffentlich-privaten Partnerschaft (*Public Private Partnership*). Dabei handelt es sich um eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und einem privaten Unternehmen, wobei letzteres etwa Dienstleistungen wie Instandhaltungen erbringt, Infrastrukturen bereitstellt oder auch – in diesem Fall – eigene Helikopter zur Verfügung stellt. Damit könnte der Bund eine Dienstleistung, eine Infrastruktur oder eine Helikopterflotte nutzen, ohne das finanzielle Risiko dafür tragen zu müssen.

Damit sich eine solche Partnerschaft für ein Unternehmen wirtschaftlich lohnt, müsste sein Dienstleistungsangebot bzw. seine Helikopterflotte genügend ausgelastet werden; würde das

nicht mit der Schweizer Armee allein gelingen, dürfte das Unternehmen eine ähnliche Zusammenarbeit mit Dritten anstreben. Die damit verbundenen möglichen Einschränkungen in der Verfügbarkeit wären für die Schweiz aber sicherheitspolitisch problematisch. Das VBS hat denn auch in seiner Kooperationsstrategie vom 26. November 2010 festgelegt, dass die Versorgung mit Material und Infrastrukturen nur dann an private Betreiber ausgelagert werden dürfen, wenn eine ständige Verfügbarkeit für die Erfüllung der Armeeaufgaben nicht erforderlich ist. Neben vorhersehbaren Lufttransportaufträgen müssen Helikopter aber, wie oben gezeigt, auch jederzeit bereitstehen, beispielsweise für Such- und Rettungseinsätze. Eine vertraglich geregelte ständige Verfügbarkeit wäre wiederum mit deutlich höheren Kosten verbunden. Deshalb hätte eine Kooperation mit Privaten unter Umständen zwar wirtschaftliche Vorteile, ist aber mit Blick auf den Einsatz der Helikopter mit den Anforderungen an die Bereitschaft und Verfügbarkeit kaum vereinbar. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass das Unternehmen auch für die Risiken entschädigt werden müsste, die es etwa bei Einsätzen in Krisenregionen in Kauf nehmen müsste.

## 5 Fazit

Moderne Grossraumhelikopter sind den heute in der Schweizer Armee eingesetzten Transporthelikoptern technisch in verschiedener Hinsicht zweifellos überlegen; sie verfügen über eine höhere Ladekapazität sowie über bessere Flug- und Selbstschutzsysteme. Mit ihnen könnte das Leistungsspektrum des militärischen Lufttransports sowohl im In- wie auch im Ausland erweitert werden; bestimmte Missionen der Friedensförderung und der humanitären Hilfe würden mit diesen Helikoptern überhaupt erst möglich. Allerdings hat ein Grossraumhelikopter auch wesentliche finanzielle und operationelle Nachteile; eine Beschaffung im gleichen Umfang wie die heutige Flotte wäre angesichts dringender Bedürfnisse der Armee weder in den kommenden Jahren noch – mit Blick auf die anstehende Erneuerung der Luftverteidigungsmittel – in den 2020er Jahren finanzierbar; eine geringere Flottengrösse würde die Flexibilität im Einsatz der Mittel einschränken. Die grösseren Maschinen könnten nicht mehr an allen heute nutzbaren Landeplätzen starten und landen, für Spitaldächer beispielsweise wären sie zu schwer.

Zahlreiche Hauptssysteme der Schweizer Armee stehen vor dem Ende ihrer Nutzungsdauer. Im kommenden Jahrzehnt steht eine Reihe von Grossbeschaffungen an, mit denen die bereits prioritär wachsenden finanziellen Ressourcen der Armee auf Jahre hinaus ausgeschöpft werden. Angesichts dieser Herausforderungen ist die Beschaffung von Grossraumhelikoptern mit der gegenwärtigen Finanzplanung nicht vereinbar, ohne dass wichtige andere Vorhaben gestrichen würden. Da die anderen grossen Vorhaben dem Erhalt prioritärer Fähigkeiten der Schweizer Armee dienen, wäre ein Austausch nicht zweckmässig. Auch ein partieller Ersatz wäre kaum in die heutige Investitionsplanung zu integrieren und würde überdies zu einem unverhältnismässigen Anstieg der Betriebskosten führen. Eine alternative Finanzierung, beispielsweise mittels Kreditresten, ist nicht machbar. Der Bundesrat ist deshalb der Auffassung, dass die heutige Flotte trotz ihren Einschränkungen bis zum Ende ihrer Nutzungsdauer in den 2030er Jahren erhalten werden soll und auf eine Beschaffung von Grossraumhelikoptern zu verzichten ist.

Mit der gegenwärtigen Helikopterflotte der Schweizer Armee kann das Gros der Lufttransportbedürfnisse insbesondere im Inland abgedeckt werden. Mehr Leistung wäre in der Friedensförderung und für die Unterstützung humanitärer Hilfe wünschbar; auch bei der Aufgabenerfüllung im Inland (z. B. in der Verteidigung oder beim Transport von Notfallmaterial infolge eines Reaktorunglücks) bestehen bei der vorhandenen Flotte Einschränkungen wegen der Ladekapazität, des eingeschränkten Eigenschutzes und der bedingten Allwettertauglichkeit. Dennoch verfügt die Schweizer Armee heute mit den Super-Puma- und Cougar-Helikoptern über ein bewährtes System, das mit Werterhaltungsmassnahmen noch über mehr als zehn Jahre eingesetzt werden kann. Ein wesentlicher Vorteil der bestehenden Flotte ist ihre Flexibilität, die sich aus der relativ grossen Zahl an fast identischen Maschinen ergibt und die mit einer geringeren Zahl an Grossraumhelikoptern kaum erreicht werden könnte. Im Hinblick auf eine künftige Ersatzbeschaffung gilt es darum neben der Leistung eines einzelnen Helikopters auch die Flottengrösse in Rechnung zu stellen.

Wenn die Super-Puma-/Cougar-Flotte Mitte der 2030er Jahre das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht und ersetzt werden muss, ist absehbar, dass neben einer kleineren Grössenklasse auch Grossraumhelikopter als Ersatzbeschaffung in Frage kommen; massgebend werden die Anforderungen sein, die dann an den Lufttransport gestellt werden.