

Wir veröffentlichen eine Übersetzung der Einschätzung des US-Thinktanks Stimson Center zur beabsichtigten Modernisierung der B61-Atombomben, in der empfohlen wird, alle derzeit noch in Europa befindlichen US-Atombomben sofort und komplett abzuziehen.

LUFTPOST

**Friedenspolitische Mitteilungen aus der
US-Militärregion Kaiserslautern/Ramstein
LP 120/16 – 05.09.16**

Zur Modernisierung der Atombombe B61 Kosten und politische Überlegungen

Von Barry Blechman und Laicie Heeley

STIMSON CENTER, AUGUST 2016

(<http://www.stimson.org/sites/default/files/file-attachments/B61-Life-Extension-Program.pdf>)

Die USA wollen die Anzahl der Sprengköpfe, die von ihren Langstreckenraketen und Bombern transportiert werden, nach den Bestimmungen des neuen Strategic Arms Reduction Treaty / START geringfügig reduzieren, planen aber gleichzeitig, ein ganze Reihe neuer Transportsysteme, Atomwaffen und Atomwaffenproduktionsstätten zu entwickeln. Dieses beispiellose Modernisierungsprogramm, das alle Säulen der Atomwaffen-Triade (weitere Infos dazu unter <http://www.atomwaffena-z.info/glossar/s/s-texte/artikel/f54da6500a/strategische-triade.html>) sowie die dazu gehörende Infrastruktur betrifft, wird nach Schätzungen in den nächsten 30 Jahren Kosten von einer Billion Dollar verursachen. (1.)

Das Service Life Extension Program / SLEP (das Lebensverlängerungsprogramm) für die Atombombe B61 ist ein besonders erschreckendes Beispiel für die Geldverschwendung, die mit dieser "Rundumerneuerung" der US-Atomwaffen betrieben wird. Die B61 ist einer von zwei Typen atomarer Freifallbomben, die sich derzeit noch im US-Atomwaffenarsenal befinden. Neun von 14 Varianten der B61 wurden schon außer Dienst gestellt oder werden nicht mehr produziert, fünf blieben erhalten. Die B61-3, -4, und -10 werden als "taktische" Atomwaffen betrachtet, das heißt, sie werden von Kampffjets nur über kurze Strecken transportiert. Die B61-7 und -11 gelten als "strategische" Atomwaffen, weil sie für Langstreckenbomber bestimmt sind.

Das Lebensverlängerungsprogramm für die B61 verfolgt das ehrgeizige Ziel, alle noch existierenden B61-Varianten durch eine einzige Bombe, die B61-12 (s. http://www.luftpost-kl.de/luftpost-archiv/LP_16/LP01016_220116.pdf), zu ersetzen, die sowohl für Kampffjets als auch für Langstreckenbomber geeignet und (in der Sprengkraft) so variabel sein soll, dass sie sowohl taktisch als auch strategisch eingesetzt werden kann. Dabei sollen nicht nur wichtige Bauteile durch Weiterentwicklungen ersetzt werden, die B61-12 soll auch ein spezielles "Leitwerk" erhalten, das ihre Treffsicherheit verbessert. Die Entwicklung und Beschaffung dieses Leitwerks bezahlt das Verteidigungsministerium, den Löwenanteil der Kosten wird aber das Energieministerium übernehmen. Am 1. August 2016 hat die National Nuclear Security Administration / NNSA (s. dazu auch https://de.wikipedia.org/wiki/National_Nuclear_Security_Administration) des Energieministeriums mitgeteilt, dass sie die Entwicklung der modernisierten B61-12 bis zur Produktionsreife genehmigt hat (2.) und dass die Produktion zwischen 2020 und Ende 2025 beginnen soll.

Die NNSA will etwa 480 der noch vorhandenen rund 800 B61-Bomben für mehr als 8 Milliarden Dollar modernisieren lassen (3.) Eine unabhängige Bewertungsstelle des Verteidigungsministeriums hat jedoch geschätzt, dass die Gesamtkosten vermutlich 10 Milliarden Dollar übersteigen werden. (4.)

Politische Überlegungen

Allein die außergewöhnlichen Kosten dieses Programms sollten Abgeordnete und interessierte Bürger dazu veranlassen, sich näher mit dem Modernisierungsprogramm für die B61 zu befassen. Offene Fragen zum Zweck dieser Waffe und ihrer Rolle in der Sicherheitspolitik der USA lassen vermuten, dass dieses Programm ganz oder in Teilen völlig unnötig ist.

1. Ist es überhaupt notwendig oder wünschenswert, Bomben des Typs B61 in Europa einzulagern?

Während die meisten taktischen US-Atomwaffen Anfang der 1990er Jahre aus Europa abgezogen wurden, blieben 180 taktische B61-Bomben als Symbole der atomaren Unterstützung der NATO durch die USA auf sechs europäischen Basen zurück – in Belgien (Kleine Brogel), den Niederlanden (Volkel), Deutschland (Büchel), Italien (Aviano und Ghedi Torre und der Türkei (Incirlik). (Weitere Infos dazu sind aufzurufen unter http://www.luftpst-kl.de/luftpost-archiv/LP_16/LP01516_030216.pdf). Auf all diesen Basen, außer auf der in der Türkei, sind atomwaffenfähige Kampffjets der USA oder der Verbündeten stationiert, die diese Bomben auch abwerfen könnten; weil es auf der türkischen Basis keine dauerhaft stationierten US-Kampffjets gibt, wird sie eigentlich nur als Atomwaffendepot genutzt. Die USA haben Ende der 1950er Jahre, Anfang der 1960er Jahre erstmals taktische Atomwaffen nach Europa verlegt, als die NATO plante, die riesigen sowjetischen Panzerarmeen in Osteuropa mit diesen Waffen aufzuhalten. Die NATO hat jedoch niemals geklärt, wie das ohne die Tötung von Millionen Europäern zu schaffen gewesen wäre. Das Stimson Center hat bei der Simulation eines Atomkrieges in den baltischen Staaten festgestellt, dass beim Einsatz von nur vier Atomwaffen gegen militärische Ziele in Estland 100.000 Menschen sterben würden, beim Einsatz von 20 Atomwaffen in einem größeren Regionalkrieg wären sogar fast eine Million Menschen sofort tot. (5.)

Außerdem ist der politische Wert dieser Waffen äußerst fragwürdig. Es ist kaum vorstellbar, dass die Regierungen Deutschlands, Belgiens, der Niederlande oder Italiens Piloten ihrer Kampffjets befehlen würden, Atombomben auf russische Truppen abzuwerfen, die in osteuropäische NATO-Staaten einfallen. Trotzdem hat die NATO in einem nach dem Warschauer Gipfel im Juli veröffentlichten Kommuniqué betont, dass sie "mit vollem Einverständnis aller Beteiligten an der nuklearen Teilhabe (s. https://de.wikipedia.org/wiki/Nukleare_Teilhabe) festhalten" will. (6.) Obwohl seit Jahren immer wieder solche offiziellen Erklärungen abgegeben werden, ziehen es alle beteiligten Regierungen vor, Diskussionen über diese Atomwaffen sowohl in ihren Parlamenten als auch in der breiten Öffentlichkeit tunlichst zu vermeiden. Das ist so, weil die Regierungen fürchten, dass eine öffentliche Diskussion über das Vorhandensein von Atomwaffen in Europa so nachteilige Wirkungen hätte, dass die eine oder andere dieser Regierungen sogar gestürzt werden könnte.

Außerdem ist es teuer, die auf europäischen Basen lagernden US-Atombomben so abzusichern, dass sie nicht zum Ziel terroristischer Angriffe werden und in die falschen Hände geraten (s. http://www.luftpst-kl.de/luftpost-archiv/LP_08/LP09508_030708.pdf). Die Kosten für die Absicherung tauchen nicht in öffentlich zugänglichen Quellen auf, betragen aber vermutlich hunderte von Millionen Dollars pro Jahr. (7.) Trotzdem gibt es große Sicherheitsprobleme, denn immer wieder verschaffen sich Unbefugte Zugang zu Atomwaffenlagern (s. http://www.luftpst-kl.de/luftpost-archiv/LP_07/LP05507_090307.pdf). So haben im Jahr 2011 Friedensaktivisten den Sicherheitszaun des Flugplatzes Kleine Brogel (s. https://de.wikipedia.org/wiki/Milit%C3%A4rflugplatz_Kleine_Brogel) überstiegen, und damit den Beweis dafür geliefert, dass die dort eingelagerten 20 US-Atomwaffen nicht sicher sind. Auch der türkische Flugplatz Incirlik, auf dem 50 US-Atombomben (8.) lagern,

bereitet wegen des Krieges im nahen Syrien große Sorgen. Weil dieser Flugplatz noch nicht einmal 70 Meilen (112 km) von der syrischen Grenze entfernt ist, wurden bereits die Familien dort stationierter US-Soldaten und ziviler US-Angestellter evakuiert (s. http://www.luftpost-kl.de/luftpost-archiv/LP_16/LP04416_30.0316.pdf). Während des gescheiterten Militärputsches, der im Juli in der Türkei stattgefunden hat, kappte die türkische Regierung die Stromzufuhr und verhängte ein Flugverbot, das auch für US-Flugzeuge galt. Sogar der türkische Flugplatzkommandeur wurde wegen Beteiligung an der Vorbereitung des Militärputsches verhaftet. Ob die USA im Falle eines längeren Bürgerkrieges in der Türkei die Kontrolle über ihre Atomwaffen behalten hätten, bleibt eine offene Frage.

2. Ist es überhaupt notwendig, taktische Atomwaffen für Kampffjets vorzuhalten, die nur relativ kurze Strecken fliegen können?

Die Frage, ob überhaupt B61 für taktische Einsätze von Kampffjets benötigt werden, ist nicht geklärt. So hat zum Beispiel General James Cartwright, der ehemalige Vizevorsitzende des US-Generalstabes, in einem 2012 veröffentlichten Bericht festgestellt: "Alle taktischen US-Atomwaffen – also alle B61-Atombomben – sollten im Laufe der nächsten zehn Jahre ausgemustert werden. Ihre militärische Bedeutung liegt praktisch bei Null. Sie kommen in aktuellen Kriegsplanungen nicht mehr vor und sind nur noch aus politischen Gründen in einigen NATO-Staaten verblieben. Die Verpflichtung zum Schutz der US-Verbündeten in Europa ist bereits durch strategische US-Atomwaffen und konventionelle US-Streitkräfte gewährleistet." (9.)

Wenn die B61 also militärisch wertlos geworden sind und die strategischen Atomwaffen und die konventionellen Streitkräfte der USA den gleichen politischen Nutzen haben, warum sollen dann überhaupt noch irgendwelche taktischen B61 für Europa oder die USA produziert werden? Die Wartung dieser Bomben und die Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft der Flugzeuge und Besatzungen, die sie abwerfen sollen, ist auch sehr kostspielig, und kostet die dafür vorgesehenen Einheiten viel Geld und Trainingszeit; dieses Geld und die eingesparte Zeit sollten sie nutzen, um sich besser auf konventionelle Einsätze vorzubereiten. (10.)

Neben den Ausgaben für die Wartung und Modernisierung der B61-Bomben müssen nach Schätzungen des Congressional Budget Office / CBO (s. https://de.wikipedia.org/wiki/Congressional_Budget_Office) weitere 350 Millionen aufgebracht werden, damit die neuen F-35-Kampffjets atomwaffenfähig gemacht und für den Abwurf der neuen B61 umgerüstet werden können. In der Schätzung des CBO ist das Geld, das für die Umrüstungen der bereits atomwaffenfähigen Kampffjets der Typen F-15E, F-16 und Tornado gebraucht würde, noch nicht einmal enthalten. (11.)

3. Werden überhaupt neue B61-Bomben für Langstreckenbomber gebraucht?

Bleibt also nur noch die Frage, ob für die US-Langstreckenbomber neue B61 gebraucht werden? Im Rahmen der umfassenden Modernisierung ihrer Atomwaffen entwickeln die USA für ihre bereits vorhandenen Langstreckenbomber und den noch zu entwickelnden neuen B-21-Bomber eine Long Range Stand-Off Weapon / LRSO (eine neue Waffe, die in großer Entfernung vom Ziel abgefeuert werden kann). Mit der LRSO soll der Vorsprung Russlands und Chinas bei der Luftverteidigung ausgeglichen werden, weil man befürchtet, dass selbst die modernsten Stealth-Bomber (s. <https://de.wikipedia.org/wiki/Tarnkappenflugzeug>) der USA nicht mehr unentdeckt in den Luftraum beider Staaten eindringen könnten. Wenn sich die US-Langstreckenbomber nicht mehr in den feindlichen Luftraum wagen können, brauchen sie auch keine neuen B61, weil die ja über den Zielgebieten oder in nicht allzu großer Entfernung davon abgeworfen werden müssten.

Alternativen

Im Hinblick auf den äußerst fragwürdigen Nutzen in Europa eingelagerter neuer B61-Bomben, in Anbetracht anderer sinnvoller Modernisierungsprogramme und aus Ersparnisgründen sollten Alternativen zur B61-Modernisierung erwogen werden. (a) Man könnte auf die Produktion taktischer B61 verzichten. (b) Man könnte nur auf die für Europa vorgesehenen neuen taktischen B61 verzichten und die dort eingelagerten älteren Modelle komplett abziehen. (c) Man könnte das ganze B61-Modernisierungsprogramm aufgeben. Weil auch bei den Alternativen (b) und (c) die bereits angefallenen Entwicklungskosten übernommen werden müssen, wären die Einsparungen nicht allzu groß. Man sollte außerdem nur die Hälfte der geplanten 480 B61 modernisieren, weil die für strategische Einsätze mit Langstreckenbomben ausreichen würden. (12.)

Die komplette Annullierung des B61-Modernisierungsprogramms wäre zwar am sinnvollsten, aber weil der größte Teil der erforderlichen Forschungs- und Entwicklungskosten bereits angefallen ist, wäre es unserer Ansicht nach vertretbar, eine beschränkte Anzahl von strategisch einsetzbaren B61-Bomben für Langstreckenbomber zu beschaffen. Die durch den Abzug taktischer Atombomben verursachte politische Verunsicherung bei europäischen Verbündeten könnte durch das regelmäßige Rotieren von US-Langstreckenbomben zu europäischen Basen abgebaut werden.

Den sofortigen Abzug aller derzeit noch in Europa befindlichen taktischen B61-Atombomben halten wir für dringend geboten und unabwendbar; die bisher für den Abwurf von Atombomben vorgesehenen Luftwaffeneinheiten sollten künftig nur noch konventionelle Einsätze üben. Wenn erstens die taktischen Atomwaffen ihren militärischen Wert verloren haben und ihr Einsatz äußerst unwahrscheinlich geworden ist, hat sich auch ihr angeblich vorhandener politischer Nutzen in Luft aufgelöst. Im Kalten Krieg mag er eine Rolle gespielt haben, aber heute ist er nur noch eine Chimäre. Wenn sich zweitens die Luftabwehr der Russen und Chinesen so verbessert hat, dass neue Tarnkappenbomber und Abstands Waffen entwickelt werden müssen, dürften vorhandene Kampffjets kaum in den Luftraum über Russland oder China eindringen können. Und drittens sind mit der weiteren Einlagerung von US-Atomwaffen auf fünf europäischen Flugplätzen sehr hohe Risiken verbunden, weil sie in die Hände von Terroristen oder von anderen den USA feindlich gesinnten Kräften fallen könnten.

Aus diesen Gründen empfehlen wir der US-Regierung die Alternative (b): Sie sollte auf die Produktion modernisierter taktischer B61 für Kampffjets ganz verzichten und die derzeit noch in Europa eingelagerten veralteten B61 sofort komplett abziehen. Dadurch könnte sie allein in den Haushaltsjahren 2017 bis 2021 mindestens 3,7 Milliarden Dollar und in den Folgejahren weitere 6 Milliarden Dollar einsparen, die sinnvoller für die Verstärkung der konventionellen US-Streitkräfte ausgegeben werden sollten. (13.) (14.) (15.)

Anmerkungen

1. Todd Harrison and Evan Montgomery, "The Cost of US Nuclear Forces: From BCA to Bow Wave and Beyond," Center for Strategic and Budgetary Assessments, August 2015.
2. NNSA, Public Affairs, "NNSA Reaches Important Milestone with B61-12 Life Extension Program," August 2016.
3. Hans Kristensen, "General Cartwright Confirms B61-12 Bomb 'Could Be More Useable,'" Federation of American Scientists, November 2015.
4. The "high" estimate for FY 2016 to FY 2025 is from the NNSA's FY 2017 Stockpile Stewardship and Management Plan.

5. Barry Blechman, Alex Bollfrass, and Laicie Heeley, "Reducing The Risk of Nuclear War in the Nordic/Baltic Region," Henry L. Stimson Center, December 2015.
6. Warsaw Summit Communiqué, July 2016, http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133169.htm.
7. Hans Kristensen, "NATO Nuclear Weapons Security Costs Expected to Double," Federation of American Scientists, March 2014.
8. James Cartwright, et al., "Global Zero US Nuclear Policy Commission: Modernizing US Nuclear Strategy, Force Structure and Posture," Global Zero, May 2012.
9. The "high" estimate for FY 2016 to FY 2025 is from the NNSA's FY 2017 Stockpile Stewardship and Management Plan.
10. Funding for "Stockpile Systems" directly executes sustainment activities for all enduring weapons systems in the stockpile. B61 totals are from NNSA budget documents.
11. This attributes 10 percent of F-16 and F-15E O&M and MILPERS costs to the nuclear mission, consistent with the assumption in the Congressional Budget Office's Projected Costs of US Nuclear Forces, 2015 to 2024. We assume in this analysis that these costs would decline if the nuclear mission were eliminated, since the aircraft and flight crews would not need to maintain nuclear certification and training. This further assumes 10 percent of F-35A O&M and MILPERS costs, along with the full cost of making the F-35A dual-capable. Data obtained via the accompanying spreadsheet in Harrison and Montgomery, "The Cost of US Nuclear Forces," August 2015, <http://csbaonline.org/publications/2015/08/the-cost-of-u-s-nuclear-forces-from-bca-to-bow-wave-and-beyond/>
12. Sustainment costs beyond FY 2021 are not included in the total.
13. Assumes no savings in FY 2017, FY 2018, and FY 2019. Assumes 50 percent of DOE funds in FY 2020 and FY 2021. Lifetime savings of up to half of the NNSA's "high" estimate of remaining program costs, minus FY 2017-FY 2019 costs.
14. Assumes 40 percent of total DOE Stockpile Systems funding and 10 percent of F-16 and F-15E O&M and MILPERS costs, along with the full cost of making the F-35A dual-capable for FY 2017-FY 2021.
15. Assumes 40 percent of total DOE Stockpile Systems funding and 10 percent of F-16 and F-15E O&M and MILPERS costs, along with the full cost of making the F-35A dual-capable for FY 2017-FY 2021. Also assumes 50 percent of DOE funds in FY 2020 and FY 2021. Lifetime savings up to half of the NNSA's "high" estimate of remaining program costs, minus FY 2017-FY 2019 costs.

(Wir haben das Stimson-Papier komplett übersetzt und mit Ergänzungen und Links in Klammern versehen. In deutschen Medien war darüber nur zu lesen, dass nach Einschätzung des Stimson Centers die US-Atomwaffen in der Türkei nicht mehr sicher seien. Der darin empfohlene sofortige Komplettabzug aller US-Atomwaffen nicht nur aus der Türkei, sondern aus ganz Europa, also auch aus Büchel, wurde geflissentlich "übersehen". Infos über das Stimson Center finden sich unter https://en.wikipedia.org/wiki/The_Stimson_Center). Anschließend drucken wir den Originaltext ab.)



B61 LIFE EXTENSION PROGRAM
Costs and Policy Considerations
 BY BARRY BLECHMAN AND LAICIE HEELEY
 AUGUST 2016

While the United States plans to make minor reductions in the number of warheads deployed on its long-range missiles and bombers, consistent with the terms of the new Stra-

ategic Arms Reduction Treaty (START), it also plans to develop a wide range of new delivery systems, nuclear weapons, and nuclear production facilities. This unprecedented modernization program, which will recapitalize all three legs of the nuclear triad as well as the underlying infrastructure, is estimated to raise the cost of the nuclear triad to as much as \$1 trillion over the next 30 years.¹

The B61 Service Life Extension Program (SLEP) is a particularly egregious example of waste in this comprehensive nuclear buildup. The B61 is one of two nuclear-armed gravity bombs currently in the US active stockpile. Nine of 14 total variations of the B61 have been retired or canceled, and five remain. The B61-3, -4, and -10 are considered “tactical,” meaning they are designed to be delivered by short-range fighter aircraft. The B61-7 and -11 are considered “strategic,” as they are intended to be delivered by long-range bombers.

The life extension program for the B61 is ambitious, with plans to consolidate all the weapon’s variations into one, known as the B61-12, which will be deliverable by either fighter planes or long-range bombers, and thus able to function in both strategic and tactical roles. In addition to replacing key components with modern versions of these parts, the B61-12 will be fitted with a special “tail kit” to improve its accuracy. Development and procurement of the tail kit will be funded by the Defense Department, and the lion’s share of the program will be funded by the Department of Energy. On August 1, 2016, the Department of Energy’s National Nuclear Security Administration (NNSA) announced that it had formally authorized the production engineering phase of development.² Actual production of the modernized B61-12 is planned to begin in 2020 and end in 2025.

The NNSA plans to extend the service lives of an estimated 480 of the approximately 800 total B61 bombs now in the inventory, at a projected total cost of more than \$8 billion.³ An independent Defense Department assessment, however, concluded that the total cost could exceed \$10 billion.

POLICY ISSUES

The extraordinary cost of this program alone should cause legislators and interested citizens to delve deeply into the rationale for the B61 SLEP. More importantly, a number of serious questions about the purposes of the weapon – its roles in US national security policies – suggest the program may not be necessary, in whole or at least in part.

1. Is it necessary or desirable to deploy B61s in Europe?

Although most US tactical weapons were withdrawn from Europe during the early 1990s, 180 of the tactical versions of the B61s remain at six bases in Europe – in Belgium, Italy, Germany, the Netherlands, and Turkey – as symbols of US nuclear commitments to NATO. All the bases, except the one in Turkey, have US or Allied fighter jets equipped to deliver the bombs; the Turkish base does not have a permanent fighter wing but essentially operates as a nuclear storage depot. The United States first deployed tactical nuclear bombs in Europe in the late 1950s and early 1960s, when NATO planned to offset the huge Soviet tank armies deployed in Eastern Europe by initiating nuclear conflict. However, NATO never figured out how to fight such a nuclear war without killing millions of civilians in European nations. A Stimson Center simulation of nuclear wars in the Baltic region, moreover, estimated that four nuclear strikes against military targets in Estonia would kill 100,000 people, while a larger regional war in which 20 weapons were used would result in nearly 1 million prompt fatalities.⁵

Furthermore, the political value of the weapons is highly questionable. Today it is difficult to imagine the German government, or the Belgian or Dutch or Italian governments, authorizing their crews to drop nuclear weapons on Russian forces invading a nation in Eastern Europe. Nonetheless, the NATO communiqué issued at the Warsaw Summit in July renewed the Alliance's emphasis on these forward-deployed weapons, urging "the broadest possible participation of Allies concerned in their agreed nuclear burden-sharing arrangements."⁶ While official statements like this one have been made for years, virtually all the governments involved prefer to avoid discussion of these weapons in their parliaments or with the public at large. This is partly because they fear that the presence of the weapons in Europe, if brought to the public's attention, would create political fallout so negative that it could lead to the fall of a government.

Moreover, it is costly to ensure the security of the bombs stored at the European bases, and their presence overseas raises the risk that they could fall into hostile hands or become targets for terrorist attacks. The costs for security cannot be found in unclassified sources, but they likely total in the hundreds of millions of dollars each year.⁷ The security issues are serious. Breaches at some of the sites, such as a 2010 incident in Belgium at Kleine Brogel Air Base in which activists climbed the base fence, have illustrated the risk posed by the storage of these weapons. (Up to 20 nuclear bombs are stored there.) Turkey's Incirlik Air Base has been the subject of even greater concern given its close proximity to war-torn Syria. The base is less than 70 miles from Syria's border, which prompted the evacuation of the dependents of US service members; yet it is also the site of approximately 50 US tactical nuclear weapons.⁸ During the failed coup in Turkey in July, power to the base was cut off and the Turkish government prohibited US aircraft from flying in or out. Eventually, the base commander was arrested and implicated in the coup planning. Whether the US could have maintained control of the weapons in the event of a protracted civil conflict in Turkey is an unanswerable question.

2. Is it necessary to maintain any nuclear weapons for use by tactical aircraft?

Indeed, the question of how B61s might be used by fighter aircraft for tactical purposes remains unclear. For example, General James Cartwright, former vice chairman of the Joint Chiefs of Staff, wrote in a 2012 report, "All US tactical nuclear weapons [i.e., the B61 nuclear bomb] would be eliminated over the next ten years. Their military utility is practically nil. They do not have assigned missions as part of any war plan and remain deployed today only for political reasons within the NATO alliance. The obligation to assure US allies in Europe ... would fall to US strategic nuclear and conventional forces, which are amply capable of fulfilling it."⁹

In short, if the weapons have no military value, and either conventional forces or US strategic forces could carry out their assumed political purposes, why produce any B61s for "tactical" uses, whether based in Europe or in the United States? Sustaining the weapons and maintaining the readiness of aircraft and crews to deliver nuclear weapons is itself very costly, detracting money and training time from the designated squadrons' preparations for conventional warfare. Table 2 summarizes some of the costs involved.

In addition to the spending for developing and sustaining the bombs, the Congressional Budget Office (CBO) estimates that it will cost approximately \$350 million to finish developing the modifications to make the new F-35 Joint Strike Fighter (which will carry the B61-12) nuclear-capable. The CBO's estimate does not include the cost of implementing those modifications. Additional costs will come from making existing nuclear-capable fighters (the F-15E, F-16, and Tornado) capable of delivering the B61-12.

3. Are B61s necessary for use by long-range bombers?

Finally, there is the question of what unique purpose is served by extending the lives of B61s for use by long-range bombers. As part of its comprehensive nuclear modernization program, the US is also building a new long-range stand-off weapon (LRSO) for use by existing aircraft and the proposed B21 long-range bomber. The LRSO is justified by projections of Russian and Chinese air defense capabilities, and the assumption that eventually even modern US bombers with advanced stealth characteristics will be unable to penetrate these defenses without grave dangers. If that is the case, and the US continues to develop and eventually acquires the LRSO, then why also acquire a nuclear bomb that could only be delivered by a penetrating bomber?

ALTERNATIVES

In view of the questionable utility of the B61, particularly those stored in Europe, and in view of the many competing programs for defense dollars, it makes sense to consider alternatives to the program as now configured. Table 3 shows the potential savings from three options: (a) cancelling only procurement of B61s intended for delivery by tactical aircraft, (b) cancelling procurement of those B61s that would be stored in Europe, and removing current versions from European bases, and (c) cancelling the program completely. In the latter two, we assume that most research and development costs would still be incurred, although there might be minor savings. We are also assuming that one-half of the planned buy of 480 B61s would be acquired for use by US long-range strategic bombers.

While cancellation of the program might be preferable, most of the required research and development funding has already been spent. For this reason, it makes sense in our view to procure a limited number of weapons for use on long-range bombers. With this option, the assumed political benefit of having tactical aircraft with nuclear weapons deployed in Europe could be maintained by periodic deployments of US long-range bombers to European bases as a way to reassure allies that the United States remains committed to NATO's security, even if it requires nuclear weapons.

We feel strongly, moreover, that there is a case to be made for the immediate removal of all tactical nuclear weapons from Europe and freeing the squadrons designated to deliver them for use strictly in conventional roles. First and foremost, the tactical weapons have no military utility, and, because the likelihood of their use is extremely low, their presumed political value is a chimera. This option might have made sense during the Cold War, but is unrealistic in today's security environment. Second, if Russian and Chinese air defenses are improving significantly enough to justify building a new penetrating long-range bomber, as well as a new long-range stand-off missile, there is little reason to believe that existing or new tactical fighters would be able to penetrate the improved air defenses. Third, the continued presence of these weapons at five sites in Europe, particularly in Turkey, raises serious risks of their seizure by terrorists or other hostile forces.

For these reasons, we recommend that the US forgo the procurement of B61s intended for delivery by fighter aircraft and remove the weapons from Europe immediately – the second option detailed above. This would save approximately \$3.7 billion from FY 2017-2021 and just over \$6 billion during the lifetime of the program, resources that could be used more productively to strengthen conventional forces.

ENDNOTES see end of translation