

PRZEBUDZENIE BUNDESWEHRY? NIEMCY STAWIAJĄ NA PANCERZ I LĄD [ANALIZA]

Niemcy, po latach cięć, w odpowiedzi na zmiany geopolityczne powoli przywracają zdolności bojowe Bundeswehry. Choć proces ten obarczony jest wieloma ryzykami, to mimo wszystko postępuje, a realizacja planów może zaowocować skokowym podniesieniem potencjału niemieckiej armii w dłuższej perspektywie. Warto przyjrzeć się szczególnie Deutsches Heer – niemieckim wojskom lądowym, gdyż to one stanowią znaczny wkład w system kolektywnej obrony, a jednocześnie do niedawna to właśnie one były obiektem największych cięć.

Wojska Lądowe Republiki Federalnej Niemiec przez długie lata uważane były za jedną z najlepiej wyszkolonych i przygotowanych do prowadzenia działań militarnych formacji na świecie. Podczas trwania Zimnej Wojny w Europie na nich w zasadzie spoczywał główny ciężar obrony przewidywanego, zasadniczego kierunku zmagania. Po zjednoczeniu Niemiec stan ich wówczas połączonych Sił Zbrojnych wynosił prawie 600 tys. żołnierzy a sprzętu wystarczyłoby do uzbrojenia nawet kilkumilionowej armii. Ale następowały kolejne redukcje liczebności, wycofywano oraz sprzedawano do niedawna jeszcze eksploatowane uzbrojenie i stopniowo malały wydatki przeznaczane na obronność. Zresztą tak postępowano prawie we wszystkich krajach europejskich w tym czasie. Największe redukcje realizowano w Niemczech właśnie w Wojskach Lądowych.

Czytaj też: [Bundeswehra i U.S. Army chcą zwiększyć interoperacyjność do 2027 roku](#)

Według SIPRI w latach osiemdziesiątych ówczesne Niemcy Zachodnie przeznaczały na swoją armię 3 proc. PKB, ale już ok. 1995 roku po zjednoczeniu, było to 1,7% PKB, a na przełomie wieków wskaźnik kształtował się na poziomie 1,4-1,5 proc. PKB. Choć Niemcy zaangażowały się w Afganistanie, to generalna tendencja była i tak spadkowa. Po raz pierwszy od lat niemiecki budżet obronny zwiększono w 2015 roku, jednak i tak kształtował się na poziomie mniej niż 1,2 proc. PKB.

Następnie Niemcy, powoli zwiększając budżet, przeznaczali na obronność nie więcej niż 1.24 % PKB. W 2019 roku nastąpił już niewielki skok do 1,35-1,38% PKB co odpowiada ok. 43-44 mld EUR i będzie to zarazem najwyższy wzrost od zakończenia Zimnej Wojny (w 2017 roku było 37 mld EUR). Propozycja budżetu na 2020 rok to około 45 mld EUR.

Czytaj też: [Bundeswehra wzmacnia rezerwy. Nowa strategia \[KOMENTARZ\]](#)

Oficjalnie podawana jest chęć osiągnięcia w 2024 roku poziomu 1,5% PKB. To już pewien postęp, ale nadal sporo brakuje do 2% ustalonych przez kraje członkowskie NATO. Jak szacują różni eksperci to odzyskanie podobnych możliwości bojowych co dawnej, przy jednoczesnym zakładanym corocznym

wzroście nakładów może jednak potrwać kilkanaście, a może nawet 20 lat.

Z planowanego budżetu według danych NATO ok. 14% pochłaniają zakupy nowego sprzętu, 47% to wydatki osobowe, 4% przeznaczają się na infrastrukturę a pozostałe 35% na inne wydatki.

Czytaj też: [Bundeswehra na zakupach. „Artyleryjskie” rakiety i drony](#)

Obecną zmianę w sposobie postrzegania problemów w finansowaniu potrzeb Bundeswehry spowodowało kilka faktów. Po pierwsze po pierwsze presja ze strony sojuszników a przede wszystkim USA oraz zmiana sytuacji polityczno-militarnej w Europie, po drugie udział w siłach wysokiej gotowości NATO (VJTF) a, po trzecie – mógł też do tego się przyczynić spadek poparcia dla rządzącej w Niemczech Socjaldemokratycznej Partii Niemiec (SPD) niechętniej do większego finansowania potrzeb armii. Niewątpliwie pewien wpływ ma też chęć utworzenia wspólnych sił europejskich, w których Niemcy mieliby odgrywać jedną ze znaczących ról. Swoją drogą, sam proces odbudowy zdolności Bundeswehry obarczony jest ryzykiem politycznym – gdyby w niedalekiej przyszłości do głosu doszły stronnictwa polityczne, które się temu sprzeciwiają, mogłyby zostać zahamowany.

Sama Bundeswehra urosła z mniej niż 180 tys. żołnierzy w połowie 2018 roku do około 182-182,5 tys. w połowie tego roku (w 2016 roku było w pewnym momencie tylko około 175 tys. żołnierzy). Do 2024 roku zakłada się wzrost do poziomu 198 tys. żołnierzy zawodowych, choć już dzisiaj szacuje się, iż jest znaczna liczba wakatów.

Czytaj też: [Opancerzone dźwigi i pojazdy ewakuacyjne dla Bundeswehry](#)

Wojska Lądowe, podobnie jak inne rodzaje niemieckich sił zbrojnych, borykają się z problemami technicznymi. Na początku 2018 roku ujawniono raport dotyczący gotowości głównych systemów uzbrojenia. Wynika z niego, przykładowo, że z prawie 250 czołgów Leopard 2, jakie były do dyspozycji armii, w 2017 roku przeciętnie w pełni gotowych było 105 maszyn. Natomiast w wypadku śmigłowców, spośród 52 Tigerów, w pełni gotowych było 12, a z 58 NH-90 – 13. Rząd federalny w miarę zwiększania wydatków obronnych zamierza podnosić gotowość sprzętu i ponoć uzyskano już pierwsze efekty, niemniej dane za rok 2018 zostały utajnione.

Obecny program modernizacji Heeres des Bundeswehr zapoczątkowany został programem jeszcze z 2011 roku z późniejszymi zmianami (na które miały też wpływ opisane wyżej wydarzenia) i przygotowanym w Dowództwie Wojsk Lądowych projektem Heer 4.0. (15 letni program realizowany do 2032 roku). Natomiast długofalowe ambicje określone zostały w zatwierdzonym przez Szefa Sztabu Generalnego Bundeswehry dokumencie z sierpnia 2018 roku. Zakłada on m.in. trzy etapy modernizacji do 2023, 2027 i 2031 roku. Pierwszy okres ma zapewnić osiągnięcie gotowości do działania w ramach NATO VJTF natomiast dwa ostatnie do podniesienia możliwości w prowadzeniu sojusznicznych i samodzielnych operacji militarnych.

Struktura

Dzisiaj trzon Wojsk Lądowych Niemiec tworzą dwie dywizje pancerne (1 i 10) oraz Dywizja Sił Szybkiego Reagowania (DSSR). W skład tych pierwszych wchodzi brygady pancerne, zmechanizowane i zmotoryzowane (strzelców) oraz jednostki wsparcia. DSSR tworzą pułki strzelców spadochronowych, pododdziały sił specjalnych, pułki śmigłowców transportowych i bojowych oraz

pododdziały wsparcia i zabezpieczenia.

Batalion pancerny składa się z 44 czołgów. Na stanie jest m.in. 205 wozów Leopard-2A6/A6M2A oraz 20 Leopard-2A7, a także – prawdopodobnie – kilkanaście Leopardów 2A5. Z zasobów KMW pozyskano dalsze Leopardy (68 do modernizacji, 32 na podwozia bazowe) które wraz z 20 wozami w wersji 2A7 i 16 2A6NL przekazanymi przez Holandię mają być zmodernizowane do wersji 2A7V do 2023 roku. W br. podpisano umowę na modernizację do tej wersji dalszych 101 czołgów Leopard 2A6 w różnych wariantach.

Czytaj też: [Merkel: Bundeswehra była niedofinansowana](#)

W skład poszczególnych brygad wchodzących w skład dywizji pancernych wchodzi bataliony zmechanizowane (grenadierów pancernych), z również 44 bwp (Marder, Puma) oraz strzelców. Bataliony strzelców wyposażone są w KTO Boxer, zastępujące pojazdy Fuchs i wozy specjalistyczne.

Cztery mieszane bataliony artylerii wyposażone są w wyrzutnie raketowe MARS I/II oraz 155 mm samobieżne haubice PzH 2000 (po maksymalnie 24 haubice i 8 wyrzutni, uwzględniając, że część z nich jest przywracana do służby). Ponadto w pododdziałach wsparcia niektórych batalionów – strzelców i aeromobilnych - wykorzystuje się 120 mm moździerz samobieżne *R-Rohr* (48 na M113 i 24 na *Wolf SSA*).

Rozpoznanie ogólnowojskowe zapewniają bataliony, natomiast wchodząca w skład DSSR 1 brygada powietrznodesantowa „Saarland” ma swoją organiczną 310 powietrznodesantową kompanię rozpoznawczą. Dodatkowo, przykładowo w składzie 291 batalionu piechoty Brygady Francusko-Niemieckiej znajduje się pododdział rozpoznawczy. Dysponują one dedykowanymi wozami rozpoznawczymi *Fennek 1A1/A2*, a dodatkowo mogą być one uzupełnione wozami *Eagle IV/V* czy KTO *Boxer*. Oprócz typowej wersji rozpoznawczej *Fennka*, wykorzystuje się wozy sekcji obserwacyjnej, przeznaczone dla wysuniętych obserwatorów artylerii, wozy dla zespołu wsparcia ogniowego JFST (w odmianie sekcji powietrze/ziemia i ziemia/ziemia) czy inżynieryjne wozy dowodzenia i rozpoznania.

Czytaj też: [Niemcy prezentują "cyfrowy" transporter Wiesel 2](#)

Na stanie (głównie w pododdziałach rozpoznawczych) są BSP klasy mini i klasy mikro, takie jak pionowego startu i lądowania AirRobot AR-100B MiKaDo (ponad 160 sztuk) i EMT *Fancopter* (ok. 20 sztuk) czy klasyczne EMT *Aladin* (ok. 145 zestawów, po dwa aparaty każdy), EMT LUNA oraz KZO (łącznie kilkanaście zestawów, po 4-5 aparaty każdy). Te ostatnie, obok brygadowych batalionów rozpoznawczych są także używane w batalionach/dywizjonach artylerii (każda taka jednostka ma swoje organiczne BSP).

Wojska inżynieryjne to dwa bataliony pionierów na szczeblu dywizji oraz co najmniej sześć szczebla brygady, a priorytetem ich modernizacji ma być podniesienie zdolności do zapewnienia przepraw przez różnego rodzaju przeszkody wodne oraz stawiania pól minowych. Dlatego do służby przywracane są systemy minowania MiVIS, po 2025 roku mają być wdrażane systemy nowej generacji). Okres użytkowania samobieżnych mostów pontonowych M3 ma zostać wydłużony do 2030 roku. Dostarczane są również zestawy oczyszczania dróg RCS (łącznie ma być ich 10 do 2020 roku).

Dwa pułki śmigłowców transportowych (10 i 30) wyposażone są w maszyny H135, UH-1D i najnowsze NH90. Natomiast w 36 pułku śmigłowców bojowych wykorzystuje się *Tigery* (dwie eskadry). Docelowo etat pułku śmigłowców transportowych to dwie eskadry po około 18 maszyn NH90.

Piechota

System żołnierza przyszłości armii niemieckiej znany jako IdZ-BS/ES (infantryman of the future-extended system) lub *Gladius* jest stopniowo wprowadzany. Był on już testowany w Afganistanie a najnowsza wersja oprócz mniejszych rozmiarów będzie m.in. miała nowy system wymiany danych o zredukowanej masie z obecnych 4,5 kg do 3,9 kg.

Gladius 2.0 jest już systemem modułowym o otwartej architekturze, pozwalającej na integrację z wybranymi sensorami lub systemami komunikacji. Obecnie może on już współpracować z radiostacjami przenośnymi takimi jak PNR-1000A, RF-7850M, SDHR czy Solar 400EG-E. Ma trzy zasadnicze warianty użytkowe - lekki, podstawowy i zaawansowany. Ten pierwszy tworzą tylko radiostacja i zestaw słuchawkowy, drugi i trzeci przeznaczony jest dla dowódcy drużyny i plutonów a wyposażono je w komercyjne 5 i 7 calowe wyświetlacze taktyczne z BMS oraz dodatkowe radio. System zasilania zapewniają przenośne akumulatory z opcją w postaci użycia baterii słonecznych. System zobrazowania stanowi połączenie gogli noktowizyjnych TM-NVG z goglami ARC-4 zapewniającymi projekcje map. Oprogramowanie bazuje na systemie INIOCHOS i pozwala na integrację z BMS FülInfoSysH. *Gladius 2.0* jest ponadto zintegrowany z nano BSP *Black Hornet* i systemem lokalizacji dźwiękowej ASLS-S.

Czytaj też: [Gladius wchodzi do niemieckiej armii](#)

Z dostawami IdZ-BS/ES związana jest też modyfikacja karabinków G36 do standardu G36A3, ale docelowo ma być wprowadzony nowy wzór (program System Sturmgewehr Bundeswehr) w ilości do 120 tys. sztuk. Wprowadzany jest też nowy 7,62 mm km MG5A2 a następcą 12,7 mm wkm M2 ma być nowy model MG9. 7,62 mm karabiny wyborowe G22 będą modernizowane do standardu G22A2 (nowy chwyt, celownik i kolba) a zamierzeniem jest pozyskanie nowego karabinu snajperskiego.

Pododdziały wchodzące w skład DSSR (i inne, w tym zmechanizowane, także te wydzielone do VJTF) stopniowo otrzymują ppk Spike-LR (zwane lokalnie MELLS) a w ramach projektu pozyskania lekkiego środka do ognia pośredniego ma być zakupionych 107 szt. 60 mm moździerzy z amunicją do 2020 roku dla całości Wojsk Lądowych. Ponadto piechota otrzyma dwa typy granatników wielozadaniowych - lżejszy RGW 90 LRMP i cięższy RGW 110. Oprócz tego niemiecka armia ma otrzymać system lekkich pocisków kierowanych - w połowie br. informowano, że pod uwagę brane są MBDA Enforcer oraz izraelski Spike-SR.

Czytaj też: [Niemcy: rząd zakazuje eksportu broni do Turcji](#)

Stopniowo wprowadzana jest również nowa amunicja DM131 z programowalnym zapalnikiem, przeznaczona do 40 mm granatników. Od 2016 roku do eksploatacji w pododdziałach rozpoznawczych wchodzi system obserwacji i ostrzegania BSANet, który składa się z zestawu szeregu czujników np. dźwięku, wibracji czy detekcji magnetycznej oraz zintegrowanych kamer termowizyjnych.

Systemy dowodzenia i przekazywania danych

Modernizacja w tym obszarze jest traktowana jako największy priorytet dla Heer. Za najważniejsze

obecnie realizowane programy uważa się zwiększenie efektywności systemu dowodzenia wojsk lądowych – FulInfoSysH oraz wprowadzenie mobilnego systemu komunikacji taktycznej – MoTaKo. To wszystko ma zapewnić znaczne zwiększenie szybkości i pojemności przesyłu informacji na wszystkich poziomach dowodzenia (od pojedynczego pojazdu do związku taktycznego), integrację istniejących systemów (np. artyleryjskich i rozpoznawczych) czy ochronę przekazywanych danych (w tym wobec cyberataku). Te programy realizowane są jednak etapowo i z opóźnieniami.

Rozproszony FulInfoSysH używający DBMS pozwala też na przekazywanie obrazu, transfer informacji i rozkazów. M.in. wykorzystuje radiostacje HF/VHF, terminale satelitarne, GSM, TETRAPOL lub ISDN. Docelowo, jeśli będzie zrealizowany, zostanie użyty na wszystkich szczeblach dowodzenia taktycznego. Ma wykorzystywać radiostacje UHF/VHF/HF, terminale SatCom On-the-Move, urządzenia komunikacji utajnionej, sieci komórkowe i mobilne węzły komunikacyjne zintegrowane w zamkniętą sieć w oparciu o protokoły IP. Ponadto elementem ww. programów jest szersze wprowadzenie nowoczesnych radiostacji programowalnych (projekt SVFuA), opartych na protokole IP. Pozyskany ma być też BMS.

Wozy bojowe

Zasadniczym celem pozostaje osiągnięcie poziomu 320-328 czołgów podstawowych. Większość parku mają stanowić czołgi Leopard 2A7V. To w zasadzie modernizacja 104 maszyn na bazie kontraktu z 2017 roku (pierwszy czołg niedawno dostarczono) oraz ponad stu czołgów w wersji *Leopard-2A6/A6MA2* na bazie umowy z 2019 roku. Docelowo ich wyposażone obejmie m.in. w zmodernizowaną 120 mm armatę L55A1 (zwiększone dopuszczalne ciśnienie w przewodzie z 670 do 700 MPa), wydajniejszy układ klimatyzacji (Webasto KME 5.6), agregat prądowłórczy z silnikiem Steyer M12 TCA UI o mocy 20 kVA, nowe środki łączności wewnętrznej (interkom Thales Sotas-IP), system dowodzenia Fu(W)ES-IFIS czy multispektralne powłoki maskujące *Barracuda*. Wozy otrzymają też nowe kamery termowizyjne III gen. Thales Attica (dla przyrządów obserwacyjno-celowniczych dowódcy PERI R17A2 i działonowego EMES-15A2) i układ elektronicznego programowania zapalników MDM amunicji wielozadaniowej DM11 zintegrowany z ich SKO. W dalszej perspektywie rozważany jest montaż systemu obserwacji SAS i samoostony *Rosy-L* oraz ZSMU FLW 200.

Czytaj też: [Barakuda dla niemieckich Leopardów 2 A7V](#)

Prace modernizacyjne potrwać do 2026 roku. Na stan w kolejnych latach wejdzie też nowa amunicja podkalibrowa z rdzeniem wolframowym, oznaczona roboczo KE2020. Niemcy planują wyposażyć przynajmniej jedną kompanię czołgów *Leopard 2* w ASOP *Trophy HV*. Decyzja ta związana jest z wytypowaniem części pododdziałów pancernych do sił szybkiego reagowania, tzw. szpicy NATO VJTF (Very High Readiness Joint Task Force). Ponadto podkreślane jest, że ten wybór to też analiza użycia *Leopardów 2* w Afganistanie i Syrii. Również wcześniej zmagazynowane przez KMW starsze wersje (w zasadzie 32 podwozia *Leopard-2A4*) wykorzystane będą do budowy pojazdów specjalistycznych takich jak mosty szturmowe *Leguan* (pierwszych 7 ma być dostarczonych do 2020 roku a plany przewidują pozyskanie łącznie 38 sztuk). 69 nowych zestawów zabezpieczenia technicznego będzie zainstalowanych na wozach *Bergepanzer 3*.

Kolejnym zamierzeniem jest pozyskanie większej liczby nowych bojowych wozów piechoty *Puma*. W ramach pierwszej transzy dostarczonych ma być 350 tych maszyn do końca 2020 roku, ale najnowsze założenia operacyjne mówią o konieczności posiadania w linii przynajmniej 560 bwp. Wobec zaniechania planów dalszej głębokiej modernizacji wysłużonych *Marderów-1A3/A5/A5A1* (pozostaną w

eksploatacji przynajmniej do 2025 roku, doposażone w system MELLs czyli nowe przyrządy obserwacyjne i środki łączności) czy stworzenia na potrzeby Bundeswehry kołowego bwp na bazie KTO *Boxer*, planuje się pozyskać kolejną partię do 210 *Pum* w latach 2020-2025.

Czytaj też: [Australia kupuje Boxery. Kontrakt podpisany](#)

Ten w zasadzie nowy bwp będzie też modernizowany. Za ok. 730 mln EUR zamierza się bowiem poprawić świadomość sytuacyjną jego załogi i przewożonego desantu oraz dodać wyrzutnię ppk *Spike-LR* (system MELLs). Ponadto w jeszcze większym stopniu planuje się zintegrować pojazd z innymi systemami wymiany danych (C4I) funkcjonującym obecnie i w przyszłości czy wyposażyć je w system samoobrony/ASOP MUSS i TSWA.

KTO *Boxer* wykorzystywany jest w wariantach transportera opancerzonego, wozu dowodzenia, wozu ewakuacji medycznej i nauki jazdy. Pierwsze pojazdy dostarczone w wersji A0 zmodyfikowano (doposażono) do wersji A1 (dodatkowe dopancerzenie i urządzenia zakłócające zapalniki CG12). Kolejnych 131 pojazdów zamówiono jeszcze w 2015 roku w wariantach A2, a posiadane już transportery (ok. 270) przejdą kolejną modernizację do tego standardu. Modyfikacja wozów dowodzenia obejmie zarówno podwozie jak i tylny moduł wymienny. Szczególnie dotyczy to nowoczesnego systemu wizualizacji dla kierowcy, uzbrojenia czy dedykowanych systemów łączności i wymiany danych. W ramach całego programu zamontowany zostanie na wszystkich KTO nowy system łączności satelitarnej, zmodyfikowany system dowodzenia i kontroli (m.in. system komunikacji SOTAS-IP od Thalesa) oraz na wybranych już transporterach dodatkowy ZSMU. Wszystkie otrzymają system komunikacji z urządzeniami radiowymi SVFuA. Łączne zapotrzebowanie na ten typ transportera szacowane jest na 650-684 sztuki.

Czytaj też: [Niemieckie Boxery jadą na Litwę](#)

Z pozostałych wozów opancerzonych w eksploatacji pozostaną lekkie *Wiesel 1* (wersja 1A3 MK/1A4 MK, 1A2 TOW i rozpoznawcza) oraz ewakuacji medycznej, rozpoznania inżynierskiego, 120 mm moździerz i dowodzenia na *Wiesel 2*. By wydłużyć ich użytkowanie poza 2025 rok przejdą one niezbędne remonty i przeglądy okresowe. Ponadto w planach jest zastąpienie wyrzutni TOW systemem MELLs. Podobnie będzie z KTO *Fuchs 1A7/A8* eksploatowanych w wielu wersjach specjalistycznych (starsze wozy 1A4/A5 będą też stopniowo doprowadzane do najnowszego standardu). Samobieżne moździerze wsparcia uzyskają zmodernizowany SKO MRT 86 oraz nowej generacji amunicję.

Zmodernizowany pojazd rozpoznawczy *Fennek* został m.in. wyposażony w głowicę BAA (z dalmierzem MOLEM, urządzeniem termowizyjnym OPHELIOs i kamerą TV), inercyjny układ nawigacyjny LLN-GY, system dowodzenia i używania uzbrojenia FuWES, dwie radiostacje SEM 80/90VHF/UHF oraz pojedyncze HRM 7400HF i SEM 52 SL VHF/UHF. Dodatkowo jego załoga może korzystać z BSP *Aladin* przeznaczonego do obserwacji, dokładnej lokalizacji i wskazywania obiektów przeciwnika. Kolejny program przewiduje doposażenie ich w nowe środki dowodzenia i łączności czy wynośne zestawy KMW Mobile Sensor System (MoSeS). Dodatkowo Niemcy chcą pozyskać nowe 5 i 15 tonowe ciężarówki oraz ciężkie przegubowe, opancerzone pojazdy.

Czytaj też: [Niemcy prezentują "cyfrowy" transporter Wiesel 2](#)

Bundeswehra nie ma obecnie obrony powietrznej w Wojskach Lądowych. Ostatnie jednostki tego typu, dysponujące np. zestawami Gepard, rozformowano w ramach poprzedniej reformy na przełomie obecnej i poprzedniej dekady. Nieliczne zestawy Ozelot i Stinger przekazano natomiast do Luftwaffe. Niemcy planują jednak odtworzenie zdolności obrony powietrznej bardzo krótkiego zasięgu, także w Wojskach Lądowych – m.in. z myślą o osłonie przeciwko dronom. Pierwsza bateria nowego systemu powinna być w stanie wspierać zestaw VJTF na rok 2023, następnie planuje wprowadzenie się szersze wprowadzenie tego systemu i rozwój jego zdolności, także pod kątem zastosowania nowych efektorów np. laserowych. Natomiast zestawy o większym zasięgu (Patriot PAC-3 modernizowane do wersji PAC-3+, a w przyszłości program TLVS, którego realizacja pozwoli także przywrócić zdolność obrony krótkiego zasięgu, za pomocą wyrzutni IRIS-T SL) są w Luftwaffe.

Artyleria

Haubice PzH 2000A1/A2 w ramach programu MLU przejdą proces modernizacji w głównej mierze polegający na polepszeniu ich efektywności poprzez wprowadzenie nowej amunicji o zwiększonym zasięgu. Procesowi modernizacji podlegać będzie 108 haubic (a więc również te, które od niedawna przywracano do służby, bo jeszcze kilka lat temu Bundeswehra miała ok. 80-90 dział tego typu).

Do eksploatacji ma wejść m.in. amunicja *Vulcano* (zasięg strzelania do 70 km) z półaktywnym laserowym systemem naprowadzania a od 2024 roku ruszy produkcja amunicji inteligentnej typu GIWS SMArt 155/DM702. Ponadto Bundeswehra otrzyma odłamkowo-burzące pociski DM 121 (z mało wrażliwym materiałem wybuchowym) a w planach jest zakup pocisków precyzyjnych z głowicą odłamkową.

Ponadto plany Bundeswehry przewidują pozyskanie 600-900 kierowanych pocisków GMLRS oraz – w dalszej perspektywie – być może 450 pocisków z głowicami z minami narzutowymi AT-2 i niesprecyzowanej liczby z podpociskami ppanc. SMArt. do wieloprowadnicowych wyrzutni pocisków raketowych *MARS II*, na koniec 2018 roku Bundeswehra miała 20 wyrzutni tego typu.

Czytaj też: [Nowa taktyka HIMARS Piechoty Morskiej USA \[WIDEO\]](#)

Pozostałe 18 *MARS I* jest doprowadzanych do tego nowszego standardu poprzez wprowadzenie nowego systemu ich pozycjonowania oraz elektrycznych napędów, stosowna umowa została podpisana pod koniec ub. r. Ponadto wszystkie wyrzutnie otrzymają zmodernizowane SKO ADLER a w dalszej perspektywie planuje się kolejne modernizacje tak by zwiększyć ich efektywność ogniową zwłaszcza w zwalczaniu celów punktowych i ruchomych.

Za priorytet w procesie modernizacji artylerii uważane jest stworzenie połączonego wsparcia ogniowego STF, którego zadaniem będzie osiągnięcie zdolności do natychmiastowego wsparcia przez wszystkie dostępne systemy artyleryjskie na poziomie taktycznym. Powstanie 30 nowych zespołów koordynacji wsparcia ogniowego JFST szczebla kompanii i 12 szczebla batalionu a z myślą o nich 30 wozów *Fennek* (w odmianie sekcji powietrze/ziemia i ziemia/ziemia) zostanie zmodernizowanych do standardu 1A3+ w latach 2018-2022. Dla szczebla brygada/dywizja utworzone zostaną cztery grupy JFS-CG wykorzystujące specjalistyczne zestawy kontenerowe przewożone przez ciężarówki oraz transporterzy Tpz 1A8A14 *Fuchs*.

Lotnictwo Wojsk Lądowych i BSP

Na mocy umowy z 2000 roku (renegocjowanej porozumieniem w 2013 roku) dla Wojsk Lądowych ma być dostarczonych 82 NH90. Pierwsze 28 sztuk będzie modernizowanych do standardu jakie prezentują maszyny z kolejnych dostaw (to przedsięwzięcie potrwa do 2021 roku).

Śmigłowców *Tiger* ma być ostatecznie 68 (wszystkie maszyny dostarczono, przy czym część z nich ma stanowić rezerwę/służyć do szkoleń). Realizowany jest projekt ASGARAD czyli ich doposażania w panele dodatkowego dopancerzenia, filtry przeciwpyłowe, nowe oprogramowanie diagnostyczne i systemy łączności, część z maszyn otrzymała już te zdolności wcześniej w związku z misją w Afganistanie. Docelowym systemem ppanc. przez nie przenoszonym (zamiast HOT-3) będzie PARS 3 LR. Ponadto wymianie uległy transpondery systemu IFF na urządzenia pracujące w Mode 5/S. Również w ramach MLU *Tigery* doprowadzone zostaną do standardu Mk3 tak by zapewnić ich eksploatację przynajmniej do 2040 roku.

Czytaj też: [Niemieckie Tigery uziemione](#)

Ponadto zakupionych zostanie siedem śmigłowców Airbus H145M LUH w wersji SAR (cywilna odmiana LUH SOF) za 72.4 mln EUR, zastępujących obecnie używane UH-1D. Należy dodać, że inne śmigłowce tego typu – LUH SOF, uzbrojone i przeznaczone do wsparcia sił specjalnych, służą w Luftwaffe. W siłach powietrznych Niemcy eksploatują też ciężkie transportowe CH-53, które są planowane do zastąpienia przez nowe maszyny. W przetargu pod uwagę brane są, Boeing CH-47F Chinook i Sikorsky CH-53K King Stallion.

Wracając do Wojsk Lądowych, pozyskiwane są nowe BSP klasy taktycznej (LUNA NG). Przewiduje się też wymianę używanych obecnie mniejszych BSP na nowe modele. Bojowych zestawów *LUNA NG/B* ma być zakupionych łącznie dwanaście. Pierwsze zamówienie złożono w 2017 roku na trzy zestawy bojowe i jeden przeznaczony do szkolenia za 63 mln euro, zgodę na drugie – dotyczące 9 zestawów za 130 mln euro – Bundestag wydał w br. Standardowo każdy zestaw składać się będzie z pięciu aparatów oraz dwóch naziemnych stacji kontroli i kierowania.

Konkluzja

Program modernizacji technicznej i rozbudowy Wojsk Lądowych Niemiec jest w wielu miejscach zasadniczo zbieżny z tym realizowanym w naszym kraju. W Polsce jednak kładzie się większy nacisk na ilość, a kluczowe programy dotyczące np. systemów precyzyjnego rażenia i precyzyjnej amunicji, obrony powietrznej krótkiego zasięgu oraz dowodzenia i wymiany danych różnego szczebla są opóźnione. Trzeba też pamiętać, że w większości obszarów to obecne eksploatowane w ich armii uzbrojenie już obecnie, taktyczno-technicznie przewyższa to używane w Wojsku Polskim, choć z drugiej strony bolączką sił zbrojnych Niemiec jest całkowite rozwiązanie w Wojskach Lądowych pewnych obszarów jak np. bezpośrednia obrona przeciwlotnicza, które trzeba będzie przywrócić od zera. Z drugiej strony Niemcy intensywnie rozwijają zupełnie nowe technologie takie jak systemy wysokoenergetyczne, roboty czy sztuczna inteligencja w zastosowaniach wojskowych.