

Oberst i.G. Frank Wittig, Planungsamt der Bundeswehr

Vordenken!

Jeder, der schon einmal eine größere Anschaffung – beispielsweise Autokauf oder Hausbau – getätigt hat, weiß, dass solche kostspieligen und oft weitreichenden Entscheidungen in aller Regel das Ergebnis sorgfältigen und wohlgedachten Planens sind. Viele und teilweise auch sehr spezielle Fragen wollen beantwortet werden: Was brauche ich? Welche Mindestanforderungen habe ich? Was ist mir das Wünschenswerte wert? Mit welchem Nutzungszeitraum rechne ich? Was kosten Unterhalt und Betrieb?

Daher ist es wenig überraschend, dass auch vor Beschaffungen von Ausrüstung der Bundeswehr ein Planungsprozess durchlaufen wird. Selbst ein Beschaffungsprozess für ein spezifisches Wehrmaterial darf nicht isoliert betrachtet werden. So haben Flugzeuge, Munition, aber auch Kampfbekleidung spezifische operative, räumliche, prozedurale Abhängigkeiten sowie Schnittstellen und Austauschbeziehungen. Das Flugzeug muss in den Schutzhangar passen. Die Munition muss zum Flugzeug transportiert werden. Für Einsatz, Wartung und Instandsetzung ist Personal zu gewinnen, vorzuhalten, auszubilden und in Übung zu halten.

Mit diesem Beitrag sollen die Einflussgrößen des Planungsprozesses anschaulich dargestellt werden. Zunächst durch eine Betrachtung der Akteure und dem Fokus auf der zentralen Rolle des Planungsamtes der Bundeswehr. Darauf aufbauend folgt eine vertiefende Betrachtung, die schrittweise am Beispiel des Brückenlegepanzers LEGUAN illustriert, wie es durch den Leistungsprozess „Integrierte Planung durchführen“ gelingt, die hohe Komplexität und die gegenseitigen Abhängigkeiten aufzulösen.

Planen ist Vordenken! Wann braucht die Truppe was? Was braucht die Truppe zuerst? Wann stehen Haushaltsmittel zur Verfügung? Wann und wieviel kann die Industrie liefern? Wie lange dauert die Ausbildung des Personals? Alle diese Aspekte und noch viele mehr sind erst lösungswegneutral und später lösungsbezogen vorzudenken - von der Idee über

ein konkretes Projekt bis zur finalen Einplanung in den Haushalt. Das Aufstellen des Planungsamtes der Bundeswehr folgte dem Ziel, relevante Aspekte im Planungsprozess durch fachliche Kompetenz abzudecken und die Entscheidungen des Generalinspektors ganzheitlich vorzubereiten. Die vier Abteilungen des Amtes realisieren in ihrer Zusammenarbeit eine machbare Planung und stimmen diese mit dem Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr ab.

Die Abteilung II „Fähigkeitsmanagement“ ist die Werkbank des Planungsamtes für Projektplanungen. Sie erstellt die relevanten Dokumente und bindet die anderen drei Abteilungen ein. Die Abteilung I „Zielbildung und Innovation“ bewertet, als Denkfabrik möglicher Zukünfte, Ideen zur Fähigkeitsentwicklung, auch mit Blick auf Innovation, Einsatz und multinationale Kooperation. Die Abteilung III „Planungsumsetzung“ begleitet einerseits das Risikomanagement von Projekten, andererseits werden die möglichen Kosten über verschiedene Ausgabenbereiche (Rüstung, Personal, Infrastruktur) kohärent eingeplant. Die Abteilung IV „Wissenschaftliche Unterstützung und Interoperabilität“ unterstützt durch die dort vorhandene Methodenkompetenz, z.B. bei der Erstellung von Architekturen (siehe Abbildung).

Das Zusammenwirken der Abteilungen des Planungsamtes sowie zahlreicher externer Akteure lässt sich anhand eines konkreten Projekts, hier dem Brückenlegepanzer, gut veranschaulichen. Beim Vordenken wahrscheinlicher Szenarien im Falle von Verteidigung und Angriff im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung wurde im Juni 2013 deutlich, dass gepanzerte Fahrzeuge der Landstreitkräfte aus eigener Kraft Geländeinschnitte, kleine Gewässer oder weniger leistungsfähige bzw. zerstörte Infrastruktur dimensions-, bauart- oder leistungsbedingt nicht überwinden können. Die in der Bundeswehr vorhandenen Übergangsmittel konnten diesen Mangel nicht beheben. Die Fahrzeuge waren aufgrund der erforderlichen Kampfwertsteigerungen für deren Nutzung einfach viel zu schwer geworden. Der Erfolg von Landoperationen stand in Frage.



Das Zusammenwirken der Abteilungen im Planungsamt der Bundeswehr für die Fähigkeitsentwicklung der Bundeswehr. (Grafik: PlgABw)

*Fördert die Bewegung von Landstreitkräften –
der Brückenlegepanzer LEGUAN.
(Foto: ©2018 Bundeswehr / Jonas Weber)*



Das Bundesministerium für Verteidigung beauftragte das Planungsamt weitere Untersuchungen anzustellen, mit dem Ziel, die Fähigkeitslücke rechtzeitig für einen Einsatz der Bundeswehr bei VJTF 2023 zu schließen. Die Realisierung war in ein Vorhaben der mittelfristigen Planung zu übernehmen. Dafür war die Fähigkeitslücke an nationalen und supranationalen Zielvorgaben für das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr zu spiegeln und der erforderliche Zeit- und Kostenrahmen, um diese Fähigkeitslücke zu schließen, in enger Zusammenarbeit mit dem Bedarfsdecker zu ermitteln. Zudem waren internationale Kooperationsmöglichkeiten zu prüfen und nach Möglichkeit darzustellen, welche bisher geplante Fähigkeitsentwicklung der Bundeswehr im Falle einer vordringlichen Realisierung später eintreten wird.

Das Untersuchungsergebnis wurde von der Abteilung „Fähigkeitsentwicklung“ erarbeitet, die Abteilungen „Zielbildung und Innovation“ und „Planungsumsetzung“, das Kommando Heer sowie der Bedarfsdecker waren jeweils eingebunden. Das vorgelegte Untersuchungsergebnis bestimmte am 10. Oktober 2013 mit dem Vorhalt der Mittelfristplanung in Höhe von 109 Mio. €, wieviel der LEGUAN geschätzt kosten soll bzw. darf. Gleichzeitig sollte die Haushaltsreife des Vorhabens für eine Realisierung ab 2019 durch Anwendung des Standardverfahrens erreicht werden. Die Beteiligten griffen mit dem Namen LEGUAN eine Bezeichnung aus früheren Planungen der Pioniertruppe auf.

Gemeinsam planen am Beispiel des Brückenlegepanzers LEGUAN

Dem LEGUAN liegt ein Einsatzrational zugrunde, das sich auf Erkenntnisse aus der Zielbildung zurückführen lässt. Er ist ein kleines Puzzleteil im Fähigkeitsspektrum der Bundeswehr. Er wird von der Abteilung „Zielbildung und Innovation“ aus NATO-Planungszielen abgeleitet und materialisiert sich als „Schmierstoffprojekt“ für andere Fähigkeiten im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr. Der Brückenlegepanzer ermöglicht die hohe Mobilität von Heeresverbänden im Gelände. Diese Fähigkeit hat insbesondere durch die Neubewertung der Rolle der Landes- und Bündnisverteidigung, wie im Fähigkeitsprofil gefordert, eine hohe Bedeutung. Auch das Future Operating Environment, welches ebenso wie

das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr im Planungsamt der Bundeswehr wesentlich mitgestaltet wurde und wird, betont die Bedeutung von Flexibilität und Beweglichkeit in der Landkriegführung.

Der LEGUAN hatte mit Einräumen planerischer Finanzmittel die entscheidende Hürde für die Fähigkeitsentwicklung genommen. Das zuständige Domänenreferat in der Abteilung „Fähigkeitsmanagement“ gründete ein Integriertes Projektteam (IPT). In Anwendung des Customer Product Management (CPM) – Verfahrens werden in diesem Gremium zu Beginn jedes Vorhabens mit einem Zeithorizont bis zur Verwertung aller Forderungen an den Beschaffungsgegenstand zusammengetragen. Gemeinsam mit dem Bedarfsdecker sowie den potentiellen oder tatsächlichen künftigen Nutzern entsteht so ein priorisierter Forderungskatalog. Zudem werden erforderliche Auflagen festgelegt, um die Projektelemente zu gestalten. Dreizehn Projektelemente, darunter Personal, Organisation, Logistik sowie Umweltschutz und Gefahrgutwesen machen aus technischen Lösungen eine Fähigkeit. Anlassbezogen zog das IPT weitere Experten, z.B. für Logistik oder Ausbildung, hinzu. Die Abteilung „Wissenschaftliche Unterstützung und Interoperabilität“ unterstützt in dieser Phase die Erhebung der relevanten Abläufe und Austauschbeziehungen im operationellen Kontext. Die Methode Architektur wird hier angewendet, um Zusammenhänge aus unterschiedlichen Perspektiven dialogisch mit den Organisationsbereichen in einem vernetzten Modell zu erfassen und so die Grundlage für ein umfassendes Forderungscontrolling zu schaffen. Ein frühzeitig etabliertes Forderungscontrolling stellt dazu die Relevanz und richtige Priorisierung funktionaler Forderungen sicher.

Der Bedarfsträger legte mit der Auswahlentscheidung für einen Lösungsvorschlag zum LEGUAN am 26. Juni 2015 den Beschaffungsumfang und planerisch abschließend den Finanzmittelbedarf für die Beschaffung marktverfügbarer Systeme in Höhe von etwas mehr als 108 Mio. € fest und öffnete den Weg in die Realisierung der Fähigkeit.

Bevor es jedoch dazu kam, musste der Finanzmittelbedarf des IPT LEGUAN Eingang in die Haushaltsaufstellung für den Einzelplan 14 des Bundeshaushalts finden. Die Abteilung „Planungsumsetzung“ nahm den finanzplanerischen Vorhalt für das Projekt der Mittelfristplanung in den Planungsvorschlag auf, entsprechend der Priorisierung in der Planungsvorgabe sowie absehbar verfügbarer Ressourcen. Auf Basis

der letzten Schätzung des Finanzmittelbedarfs wurde eine umfassende Finanzbedarfsanalyse entwickelt, über die Beschaffung und des gesamten „Life Cycle“ der Nutzung des LEGUANs. Diese findet später in der Haushaltsaufstellung Verwendung. Dazu wurde das Projekt LEGUAN IT-gestützt in die mittelfristige Planung aufgenommen, eingeplant und priorisiert. Die Abteilung „Planungsumsetzung“ überwacht ebenso eng, abgestimmt mit den Projektleitern, die Finanzplanung und deren Abbildung in den Datenbanken der Ressourcenämter. Zudem erstellt sie jährlich einen Planungsvorschlag mit der fortgeschriebenen Priorisierung über alle, für eine Realisierung in Frage kommenden, Beschaffungsvorhaben, inklusive des Projektes LEGUAN.

In den Phasen Realisierung und später Nutzung betreibt das Planungsamt als zentraler Bedarfsträger einerseits Forderungscontrolling, um die Forderungen möglichst umfassend und dennoch wirtschaftlich zu erfüllen. Andererseits initiiert oder bewertet es in der Nutzungsphase zusammen mit Nutzer und Bedarfsträger erforderliche Produktänderungen, Produktverbesserungen, Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen.

Maxime „Planen ist Vordenken“

Mit der Maxime „Planen ist Vordenken“ lassen sich langfristige Ziele besser erreichen. Entsprechend des Umfangs und Facettenreichtums der planerischen Aufgaben in Einzelvorhaben sowie den gesamten Planungen zur Fähigkeitsentwicklung der Streitkräfte, steht der Bundeswehr eine weltweit einzigartige Dienststelle zur Verfügung.

Der Mehrwert des Planungsamtes der Bundeswehr besteht in der perspektivreichen, objektiven Sicht auf die mit der planerischen Arbeit geleisteten Beiträge aller Akteure. Es moderiert und vermittelt bei konkurrierenden Auffassungen unterschiedlicher Nutzer und entscheidet im Gesamtzusammenhang oder bereitet durch das Bundesministerium für Verteidigung zu treffenden Entscheidungen vor. Es nährt seine Planungskompetenz durch die Erfahrung und die Kreativität seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für einen vorgabenkonformen Fortschritt bei Einzelvorhaben zur Entwicklung des gesamten Fähigkeitsprofils der Bundeswehr. Für das Vorhaben LEGUAN bedeutete das eine Beschaffung der Brückenlegepanzer innerhalb des Zeit- und Kostenrahmens ab 2016 und deren Aufnahme durch die Pioniertruppe zur Nutzung zwei Jahre später.

wt

VITEC GmbH – Jahrelange Expertise im IP-Videostreaming

Kommunikation



Die Hardware-Produkte sind auf Robustheit ausgelegt, damit sie auch in den rauesten Umgebungen zu 100% funktionieren. Der gezeigte MGW Diamond TOUGH Encoder dient der Erfassung und zum Streaming von Live-Videos. (Fotos: VITEC GmbH)

Die VITEC GmbH, eine Tochtergesellschaft der VITEC S.A., mit Sitz in Schwentinal im Kreis Plön (Schleswig-Holstein), ist ein weltweit führender Anbieter von IP-Streaming-Video-Lösungen für militärische und Behördenkunden. Das Internet Protocol (IP) ist der effizienteste Weg, Videos an Nutzer zu verteilen. Unsere jahrelange Erfahrung gibt uns Gewissheit, dass mit der Aufrüstung von Netzwerken und IP-fähigen Videoerfassungsgeräten der Bedarf an zuverlässigen und leicht skalierbaren IPTV-Produkten und -Lösungen in den kommenden Jahren weiter steigen wird.

VITEC wurde im Jahr 1988 gegründet und blickt zurück auf eine große Bandbreite an Produktlösungen und -entwicklungen, die wir seither im Markt etablieren konnten. So hat die VITEC den ersten MPEG-1-Encoder für Mikrocomputer entwickelt und die Entwicklung von Videocodern seither weiter vorangetrieben. Die zu 100% hardwarebasierten Kodier-/Dekodiersysteme liefern robuste, zuverlässige IP-Videoströme über jedes übliche Netzwerk. Dies erfolgt bei der niedrigsten technisch möglichen Latenz. Dank des in den zurückliegenden Jahren umfassend ausgeweiteten Produktportfolios sowie einer konsequenten technologieorientierten Ausrichtung ist die VITEC in der Lage, Kunden maßgeschneiderte und zukunftssichere Lösungen anzubieten. Das überzeugte unter anderem das kanadische Militär, das die VITEC damit beauftragte, mehr als 1.500 Militärfahrzeuge mit dem MGW Diamond TOUGH Encoder auszustatten. Der kanadische Kunde suchte nach einer Lösung, die die Primäreigenschaft aufweisen musste, Videos in einem Format zu kodieren, das sich einfach über das militärische IP-Netzwerk mit allen relevanten Informationen bzw.

Metadaten verbreiten lässt. Das kanadische Verteidigungsministerium konnte mit der Integration des MGW Diamond TOUGH Encoders die Anforderungen an die Videoplattform seiner Flotte von gepanzerten Landfahrzeugen (LAV) erfüllen. Der Encoder ist Teil der TOUGH-Produktfamilie, die die VITEC für die zuverlässige Übertragung von IP-Video unter härtesten Bedingungen optimiert hat. Die VITEC arbeitet seit langem mit militärischen und Behördenkunden zusammen. Die bereitgestellten IP-Video-Lösungen sind so ausgelegt, dass sie anspruchsvolle Sicherheitsspezifikationen wie z. B. AES 256/128-Bit-Verschlüsselung erfüllen. Unsere Produktmanagement- und Vertriebssteams arbeiten während der Entwicklungsphase der Produkte eng mit den Kunden zusammen. Damit stellen wir sicher, dass unsere Produktlösungen die missionskritischen Anwendungen vollumfänglich erfüllen. Die VITEC verfügt hierfür über inzwischen mehr als 30 Jahre Erfahrung. Wir waren und sind an der Entstehung von IP-Video und der darauffolgenden Kommunikationsrevolution beteiligt.



VITEC GmbH
Lise-Meitner-Straße 15 • 24223 Schwentinal

Kontakt:
Detlef Hoefler
Vertrieb
Integration & OEM

Tel.: (0 43 07) 83 58 35
Fax: (0 43 07) 83 58 699
Mobil: 0151 6495 9209

detlef.hoefler@vitec.com
www.vitec.com

Taktische Video-Lösungen

Oberstleutnant i.G. Jürgen Schönhöfer, Abteilung IV des Planungsamtes der Bundeswehr

Das CD&E-Projekt „Territorial Hub“ zur Optimierung der Führungsfähigkeit des Kommandos Territoriale Aufgaben der Bundeswehr

Eine gute Kommunikation und ein schneller Informationsaustausch zwischen den Beteiligten sind die Grundvoraussetzung, um komplexe Krisen- oder Katastrophenlagen erfolgreich zu bewältigen. Doch während es für viele von uns mittlerweile selbstverständlich ist, überall und jederzeit auf gemeinsame Daten zurückzugreifen, online basierte Anträge zu stellen oder sich über Online-Services eine Vorhersage über den Straßenverkehr, den Wasserstand bei Hochwasser oder die Position von Freunden und Bekannten anzeigen zu lassen, sind derartige Fähigkeiten bei der organisationsübergreifenden Koordination von zeitkritischen Vorgängen oftmals nicht möglich. Aber gerade bei Naturkatastrophen oder Unglücksfällen bedarf es dieser guten Vernetzung und der schnellen Reaktion, um Leben zu retten und Schäden zu vermeiden. Die Digitalisierung verspricht hier ein großes Optimierungspotential, aber aufgrund der Nutzung unterschiedlicher Computersysteme, verschiedener Programme oder vorgegebener Sicherheitsrichtlinien, besonders zwischen militärischen und zivilen Stellen, kann dieses Potential bisher oftmals nicht genutzt werden. Bei der Bundeswehr trifft diese Problematik insbesondere bei Unterstützungsleistungen im Rahmen der Amtshilfe oder subsidiärer Hilfeleistung in Katastrophenfällen oder Unglücksfällen zu, die unter anderem durch das Kommando Territoriale Aufgaben koordiniert werden.

Das Kommando Territoriale Aufgaben der Bundeswehr

Das Kommando Territoriale Aufgaben ist das taktische Führungskommando des Nationalen Territorialen Befehlshabers für Einsätze der Bundeswehr im Inland, sowohl in Frieden, Krise oder Krieg. Die Aufgaben des Kommandos erstrecken sich hierbei:

- von der reaktionsschnellen, unmittelbaren Sicherstellung des Heimatschutzes (hier primär Amtshilfe und subsidiäre Unterstützung bei Naturkatastrophen und besonders schweren Unglücksfällen), über
- die Unterstützung verbündeter Streitkräfte in Deutschland, dem sogenannten Host Nation Support (z.B. Versorgung, Sicherung und Koordinierung der Marschwege von verbündeten Truppen beim Transit durch Deutschland oder der Verlegung von Kräften an die Grenzen des Bündnisgebiets), bis hin zur
- Unterstützung der Nationalen Territorialen Verteidigung.

Über die letzten Jahre konnte das Kommando Territoriale Aufgaben bei einer Vielzahl von kritischen Ereignissen, wie Hochwasser, Waldbränden, Schneelagen bis hin zu Flugzeugabstürzen, umfangreiche Erfahrung sammeln und die Abläufe der Hilfeleistung beständig weiterentwickeln. So auch insbesondere bei der Koordination des Hilfseinsatzes im Rahmen der SARS-CoV-2 Pandemie, bei der die Bundeswehr bis Juni 2021 über 7.800-mal um Hilfe gebeten wurde.

Trotz dieser beständigen Weiterentwicklung konnte aus den gewonnenen Erfahrungen, bei einer gemeinsam mit dem Planungsamt der Bundeswehr durchgeführten Evaluation, weiteres Verbesserungspotential für das Kommando Territoriale Aufgaben aufgezeigt werden. Dieses Verbesserungspotential erstreckt sich vor allem auf eine verstärkte Nutzung der Digitalisierung in den Daten- und Informationsaustauschbeziehungen mit zivilen und multinationalen Akteuren sowie auf den internen Arbeitsablauf des Kommandos.

Das CD&E-Projekt Territorial Hub

Die angestrebten Verbesserungen bedingen eine neuartige Form der Zusammenarbeit, sowohl intern im Kommando als auch mit externen Stellen. Dabei geht es nicht nur darum bereits Bestehendes inkrementell zu verbessern, sondern vielmehr sollen innovative, verbesserte Formen einer vernetzten, digitalen Einsatzführung gefunden und in neuen, führungsunterstützenden Elementen umgesetzt werden.

Für eine derartig komplexe Aufgabenstellung bietet die Methode Concept Development und Experimentation (CD&E) die richtigen Mittel und den erforderlichen Werkzeugkasten. CD&E analysiert mit wissenschaftlichen Methoden die vier Dimensionen Mensch, Prozesse, Organisation und Technik, um dann in einem ergebnisoffenen, iterativen Prozess mittels experimenteller Überprüfungen aus konzeptionellen Überlegungen sukzessive Teillösungen zu generieren, die in ihrer Gesamtheit eine belastbare und erprobte Antwort auf die Problembeschreibung darstellen. Dieser Prozess erfolgt von Anfang an unter intensiver Einbeziehung des Nutzers.

Aufgrund dieser Vorzüge wurde durch das Kommando Territoriale Aufgaben zusammen mit dem Planungsamt der Bundeswehr die Methode zur Optimierung der Führungsfähigkeit des Kommandos ausgewählt und dem ambitionierten und zukunftsweisenden CD&E-Projekt den Namen Territorial Hub (TerrHub) gegeben. Im Oktober 2020 erfolgte durch den Amtschef des Planungsamtes der Startschuss. Zunächst geht es darum die Grundlagen für die Arbeitsumgebung des TerrHub zu erarbeiten. In der derzeitigen konzeptionellen Vorstellung bildet der TerrHub eine vernetzte und digitalisierte Arbeitsumgebung, die allen an den oben skizzierten Aufgaben des Kommandos beteiligten Organisationen – zivil und militärisch, national wie multinational – ein Instrumentarium zum verzugslosen Informationsaustausch und zur Entscheidungsfindung zur Verfügung stellt. Dabei baut der TerrHub auf bereits vorhandenen oder geplanten IT-Services der Bundeswehr auf. Diese werden für einen umfassenden situations- und bedarfsangepassten, medienbruchfreien Datenaustausch angepasst. Die materielle Realisierung erfolgt in erster Linie durch den Beschaffungsprozess, der allerdings auf den experimentell und praktisch verifizierten Ergebnissen des CD&E-Projektes aufbauen kann.

Die Kernfunktionalitäten des Territorial Hubs

Im Rahmen der Erstellung des ersten Forderungskatalogs und Sichtung erster Produkte im Rahmen des ersten Experiments im CD&E-Projekt wurden bereits vier Kernfunktionalitäten des TerrHub identifiziert, die vor allem die militärische und die zivile Seite miteinander vernetzen sollen. Diese Kernfunktionalitäten, die als erste Arbeitsbegriffe mit TerrNet, TerrC2, TerrWorkX und TerrPreSim bezeichnet wurden, setzen sich mosaikartig zur neuen Arbeitsumgebung des TerrHub zusammen (siehe Abbildung 1).

Das Territorial Net (TerrNet) ist der gemeinsame Informationsraum, welcher den bidirektionalen Informationsaustausch aus dem öffentlichen wie auch multinationalen Raum, ressort- und organisationsübergreifend, gewährleistet. Er verknüpft die Organisationen und Akteure (wie z.B. Polizei, THW, Feuerwehr, Bundeswehr, aber auch verbündete Streitkräfte oder NGOs etc.) miteinander zu einem territorialen Verbindungsnetzwerk. In diesem Raum können Lagedaten und Meldungen ausgetauscht und dadurch Kooperationen auch digital geschaffen werden. Sicherheitsgefälle