



Revision Nr. 9 IMMOBILIENMANAGEMENT VBS

Schlussbericht zuhanden C VBS

Zusammenhang	Die Zuständigkeiten beim militärischen Immobilienmanagement VBS liegen beim Generalsekretariat (politisch-strategische Ebene), der Gruppe Verteidigung (Mieter, Betreiber) und der Gruppe armasuisse (Eigentümervertreter). Funktionsweise, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten sind unter anderem durch das Mietermodell geregelt.
Absicht	Es geht darum: <ul style="list-style-type: none">– im Prozess der Bedarfsplanung und Bedürfnisermittlung sowie der Leistungserbringung zwischen Mieter und Eigentümervertreter bei Neu- und Umbauten¹ die geforderten Leistungen mit den tatsächlich erbrachten zu verifizieren;– die Bedarfsplanung auf Übereinstimmung mit der Weiterentwicklung der Armee zu prüfen;– dem C VBS Optimierungspotenzial darzulegen, insbesondere auch in Bezug auf überhöhte Ansprüche bzw. Leistungen, die im Vergleich mit der Privatwirtschaft über den Qualitätsstandard erbracht werden.
Auftrag	Der C Inspektorat VBS: <ul style="list-style-type: none">– zeigt auf, wie der Prozess der Bedürfnisdefinition abläuft und prüft, wer in welcher Rolle in den Entscheidungsfindungsprozess einbezogen wird;– prüft die vom Mieter definierten Bedürfnisse mittels einer Auswahl von bestehenden Gebäuden und vergleicht diese mit den erbrachten Lösungen durch den Eigentümervertreter;– prüft anhand von Beispielen, ob die festgelegten Bedürfnisse und der definierte Lebensweg von Gebäuden mit der Weiterentwicklung der Armee abgestimmt sind;– zeigt auf, wo vorgegebene Standards bzw. Vorgaben zu erhöhten Ansprüchen oder Leistungen führen, und legt das Optimierungspotenzial dar.
Betroffene Bereiche	GS VBS, Departementsbereich V, armasuisse
Dauer	Juni bis Mitte Oktober 2010
Status	Definitive Fassung
Datum	18. Oktober 2010

Das Revisorenteam

Oberst i Gst Ennio Scioli
Chef Inspektorat VBS



¹ Ohne Kampf- und Führungsbauten der Armee

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1.	Management Summary	3
2.	Untersuchungsmethode	6
3.	De quoi s'agit-il	6
3.1.	Immobilienstrategie VBS	6
3.2.	Rollen und Zusammenarbeit	6
3.3	Gesamtprozessmodell Immobilien VBS	7
3.4	Prozess Realisierung von Bauten	8
3.5	Abgrenzungen	8
4.	Grundlagen	9
5.	Untersuchte Bauvorhaben	10
5.1	Payerne VD	10
5.2	Bure JU	12
5.3	Jassbach BE	13
5.4	Emmen LU	15
5.5	Monte Ceneri TI	17
6.	Themenspezifische Analyse	18
6.1	Bedürfnisformulierung und Lösungsfindung	18
6.2	Rollenteilung und Projektverantwortung	21
6.3	Kostenverantwortung	23
6.4	Projektdauer	25
6.5	Qualitätsunterschiede Zivil/Militär	26
6.6	Bauten mit Schnittstellen zu Rüstungsvorhaben	26
7.	Interviewpartner	28
8.	Stellungnahme der untersuchten Stellen und Kommentare	29

1. Management Summary

Die vorliegende Revision über das Immobilienmanagement VBS wurde zwischen Juni und Oktober 2010 durchgeführt. Die Untersuchung bezieht sich auf den Prozess „Realisierung von Bauten“ von der Bedürfnisformulierung bis zur Realisierung von Neu- und Umbauten (ohne Kampf- und Führungsbauten der Armee) gemäss Gesamtprozessmodell Immobilienmanagement VBS. Anhand von fünf ausgewählten Bauvorhaben wurde die Realisierung der vom Mieter definierten Bedürfnisse überprüft und mit den heute gültigen Prozessen verglichen. Nicht untersucht wurde, inwieweit das Mieterbedürfnis gerechtfertigt ist. Dies hätte den Rahmen dieser Revision gesprengt. Obschon die Prozesse des Immobilienmanagements VBS in den letzten Jahren laufend verfeinert und verbessert wurden, zeigt die Analyse noch weiteren Optimierungsbedarf auf.

Ausgangspunkt für die Realisierung eines Einzelvorhabens ist die **Bedürfnisformulierung** des Mieters. Anhand der untersuchten Bauvorhaben wird aufgezeigt, dass die damalige, weniger umfassende Bedürfnisformulierung zu unvollständigen Bedürfnisdefinitionen mit ungenauen Kostenschätzungen geführt hat. Das hatte Projektänderungen, Mehrkosten und in Einzelfällen Terminverlängerungen zur Folge.

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass der Bedürfnisformulierung durch den Mieter eine hohe Bedeutung zukommt. Fehlender Einbezug von Betroffenen und unvollständige, unpräzise Vorgaben und Anforderungen wirken sich sehr nachteilig auf die späteren Phasen aus.

Die unterzeichnete Bedürfnisformulierung des Mieters ist Grundlage für die **Lösungsfindung** durch den Eigentümerversorger. Den Teilprozess zur Lösungsfindung in der heutigen Form gab es bei den untersuchten Bauten noch nicht. Die Ausarbeitung der Lösung (Angebot) erfolgt neu unter der Leitung des Portfoliomanagements armasuisse Immobilien zusammen mit dem Mieter, Betreiber und der Departementsebene.

Das Inspektorat VBS misst der Lösungsfindung eine entscheidende Bedeutung bei, weil hier die Lösung konkret, mit einer erhöhten Genauigkeit der Kostenschätzung von +/- 30 % erarbeitet wird. Allerdings fehlen dem Mieter noch die vollständigen Entscheidungsgrundlagen bezüglich Bedürfnisabdeckung, Kosten und Wirtschaftlichkeit, um die Lösung zu genehmigen oder allenfalls an den Eigentümerversorger zurückzuweisen.

In der Vergangenheit war die **Rollenteilung** nicht immer klar. So wurden Aufgaben teilweise in unterschiedlicher Tiefe, Qualität und vermischter **Verantwortung** wahrgenommen. Auch haben Rollen und Projektverantwortung im Laufe der Projektdauer immer wieder geändert. Schliesslich werden mangels Koordination oftmals zu viele VBS-interne Personalressourcen gebunden.

Nach Auffassung des Inspektorats VBS ist das Immobilienhandbuch VBS eine gute Grundlage für die Abwicklung der notwendigen Aufgaben zur Realisierung von Bauten. Es ist aber wichtig, dass mit der heutigen klaren Trennung der Teilprozesse „Bedürfnisformulierung“ und „Lösungsfindung“ die jeweiligen Verantwortlichkeiten wahrgenommen und beide Prozessschritte vollständig und in hoher Qualität erarbeitet werden.

Nicht alle Rollenträger haben den gleichen Wissensstand und die Erfahrung in der Anwendung der Prozesse des Immobilienmanagements VBS. Oftmals werden die internen Ressourcen zu wenig effizient eingesetzt oder es finden bei den Verantwortlichen Wechsel statt, was zu Verlust an Informationen, zu Mehrkosten und zu Terminverzögerungen führt. Zudem ist die Kontinuität der Projektverantwortung ab genehmigter Lösungsfindung bis Ende Realisierung sicherzustellen.

Das Kostenbewusstsein und die **Kostenverantwortung** sind nach wie vor wenig ausgeprägt. Mit der Einführung des Miedermodells (Immobilien VBS XXI) und des Immobilienmanagements VBS sind Grundlagen gelegt worden, um diese besser wahrnehmen zu können. Mit dem damaligen Formular für die Bedürfnisformulierung wurden keine Angaben zu Mietkosten und kein Wirtschaftlichkeitsnachweis verlangt. Es wurde lediglich eine Kostenschätzung zu den Bauinvestitionen vorgenommen. Mit dem heutigen Formular sind sowohl Angaben zu den Mietkosten zu machen als auch ein Wirtschaftlichkeitsnachweis zu erbringen. Zudem werden dem Mieter für die Bedürfnisformulierung neu auch Bedarfs- und Flächenstandards vorgegeben. Erhöhte Baustandards ergeben sich insbesondere durch die militärischen Sicherheitsauflagen, welche durch die einschlägigen Vorschriften der IOS vorgegeben sind.

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass Kostenschätzungen und entsprechende Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen in der Bedürfnisformulierung unabdingbar sind, um mieterseitig kostenbewusste Lösungen anzustreben. Eine definitive Übernahme der Verantwortung für die geschätzten Kosten ist jedoch erst ab Kenntnis der vorgeschlagenen Lösung (Prozessschritt Lösungsfindung) mit einer Kostengenauigkeit von +/- 30 % sinnvoll. Die Genehmigung der durch den Eigentümervertreter erarbeiteten Lösung hat durch den Mieter, mit mindestens gleichrangiger Unterschrift, wie zur Freigabe der Bedürfnisformulierung, zu erfolgen. Im Weiteren fehlen Anreize für den Mieter, seine Flächen- und Raumbedürfnisse restriktiver zu formulieren, damit unnötige Kosten eingespart werden können. Die Vorgaben der IOS – die intern erlassen werden - und deren Anwendung sind ein zusätzlicher, wesentlicher und nicht zu unterschätzender Kostenfaktor.

Empfehlungen

Aus der Revision lassen sich folgende drei Hauptempfehlungen ableiten:

Empfehlung A	Bedürfnisformulierung und Lösungsfindung
	<p>Das Ergebnis der Bedürfnisformulierung ist die massgebliche Grundlage für alle nachfolgenden Teilprozesse.</p> <p>Bereits zu Beginn der Bedürfnisformulierung für Einzelvorhaben (> CHF 3 Mio.) sind alle relevanten Partner einzubeziehen. Der Teilprozess Bedürfnisformulierung ist durch den operativen Mieter kompetent und verantwortlich zu führen. Die notwendigen Vorgaben und Grundlagen sind rechtzeitig zu berücksichtigen.</p> <p>Im Teilprozess Lösungsfindung ist dem Aspekt der umfassenden Kostenschätzung (Investitionsbedarf und Mietkosten) und dem Wirtschaftlichkeitsnachweis (mit Berücksichtigung der immobilienrelevanten und nicht immobilienrelevanten Lebenswegkosten) ein grösseres Gewicht beizumessen und als Entscheidungsgrundlage für den Mieter aufzunehmen.</p>

Empfehlung B	Rollenteilung und Projektverantwortung
<p>Der Betriebsprojektleiter (operativer Mieter) ist in seiner Rolle und Funktion als Verantwortlicher für die Führung des Teilprozesses Bedürfnisformulierung und als Bedürfnisverantwortlicher über alle Teilprozesse bis zur Realisierung des Bauvorhabens in einer mittragenden Verantwortung klar einzubinden und entsprechend auszubilden.</p> <p>Der Vorsitz der Projektaufsicht für Projekte > CHF 10 Mio. ist neu nach der Lösungsfindung ab Projektdefinition bis Realisierungsende durch den zuständigen Vorgesetzten des Portfoliomanagers armasuisse Immobilien, welcher die Phase der Triage/Lösungsstrategie geleitet hat, wahrzunehmen.</p> <p>Zur Sicherstellung optimaler, abgestimmter Entscheidungsgrundlagen für den Mieter sowie der Kontinuität in der Projektverantwortung (nahtloser Übergang in den Teilprozess Projektdefinition) soll unter der Leitung des C armasuisse Immobilien eine erste Projektaufsichtssitzung bereits am Ende der Phase „Lösungsfindung“ stattfinden.</p> <p>Die Projektaufsicht beschliesst alsdann die Freigabe der Entscheidungsgrundlagen zuhanden des zuständigen Mieters.</p> <p>Alle Rollenträger des Immobilienmanagements VBS sind bezüglich der Prozesse, Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen gemäss Immobilienhandbuch VBS auszubilden bzw. auf den aktuellen Wissenstand in der Anwendung zu bringen.</p>	

Empfehlung C	Kostenverantwortung
<p>Die Raum- und Flächenstandards sind als Vorgaben bei der Bedürfnisformulierung konsequent anzuwenden. Zudem sind dem Mieter Anreize zu schaffen, damit die Raum- und Flächenbedürfnisse kritisch hinterfragt und nach Möglichkeit reduziert werden.</p> <p>Die Vorgaben im Zuständigkeitsbereich der IOS sind in Bezug auf die Angemessenheit zu überprüfen mit dem Ziel, die Kostenfolgen für Bauprojekte zu reduzieren.</p> <p>Die Unterschriftenkompetenz für die Genehmigung der vorgeschlagenen Lösung für den Mieter ist jener zur Freigabe der Bedürfnisformulierung anzupassen (Gleichrangigkeit).</p>	

Schlussbemerkungen

Der vorliegende Bericht ist das Ergebnis einer respektvollen, offenen, ehrlichen, transparenten und gewinnbringenden Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Personen und somit Ausdruck des partnerschaftlichen Dialogs. Das Inspektorat VBS dankt allen Beteiligten für die offenen Gespräche, die konstruktive Zusammenarbeit und das uns entgegengebrachte Vertrauen.

2. Untersuchungsmethode

Der Erstkontakt erfolgte mit Vertretern des Bereichs RU² des GS³ VBS, des ASTAB⁴ und der armasuisse Immobilien unter Einbezug der IOS⁵. Es ging darum, aufgrund des Auftrages des C VBS den Prüfbereich abzustecken und fünf Bauvorhaben als Basis für die Untersuchung der einzelnen Prozesse auszuwählen. Anhand der Auslegeordnung, den Ergebnissen der ersten Gespräche sowie einer Vielzahl von Unterlagen wie das Immobilienhandbuch VBS, diverse IB⁶, Bedürfnisformulierungen u.a.m., wurde ein Fragenkatalog erstellt und diesen verschiedenen Personen und Stellen zur Beantwortung zugestellt. Ausserdem wurden die einzelnen Bauvorhaben (Payerne VD, Bure JU, Jassbach BE und Emmen LU, mit Ausnahme von Monte Ceneri TI) besucht. Schliesslich wurden mit einer Vielzahl von Personen (siehe Ziffer 7) strukturierte Interviews durchgeführt und offene Fragen geklärt.

3. De quoi s'agit-il?

3.1 Immobilienstrategie VBS

Basis für die Immobilien-relevanten Prozesse der armasuisse bildet die durch die Departementsleitung VBS am 5.9.2005 genehmigte Immobilienstrategie VBS. Diese basiert auf der Verordnung vom 5.12.2008 über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB, SR 172.010.21), dem Sachplan Militär und den Weisungen vom 20. September 2004 des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS (WIRU). Der Zweck des Immobilienmanagements besteht darin, die aktuellen und künftigen Immobilienbedürfnisse des VBS bei gleichzeitigem sparsamem finanziellem Umgang (Senkung der laufenden Ausgaben sowie niedriger Kapitaleinsatz) zu befriedigen. In der Immobilienstrategie VBS sind auch die Rollen und die Zusammenarbeit zwischen DE⁷, EV, SM⁸ und OM⁹ sowie BE¹⁰ geregelt.

3.2 Rollen und Zusammenarbeit

Die Departementsebene: führt das Immobilienmanagement auf der politisch-strategischen Ebene. Der Rollenträger ist der Bereich *RU im GS VBS* in Zusammenarbeit mit den Bereichen Finanzen und Personal des GS.

² Raum und Umwelt

³ Generalsekretariates

⁴ Armeestabes

⁵ Informations- und Objektsicherheit

⁶ Immobilienbotschaften VBS

⁷ Departementsebene

⁸ strategischen Mieter

⁹ operativen Mieter

¹⁰ Betreiber

Der Eigentümerversorger: wahrt die Interessen des Bundes als Eigentümer des Immobilienportfolios VBS. Der Rollenträger ist der Unternehmensbereich Immobilien in der *armasuisse*.

Die strategischen Mieter: führen und steuern die Immobilienplanung ihrer Bereiche. Die Departementsbereiche bezeichnen je einen verantwortlichen Rollenträger.

Die operativen Mieter: nehmen ihre Aufgaben (Bedarfsplanung und Bedürfnisermittlung) zentral im eigenen Bereich wahr. Die Aufgaben des OM werden im Departementsbereich Verteidigung dezentral durch die direkt unterstellten Verwaltungseinheiten des CdA¹¹, in den übrigen Departementsbereichen zentral wahrgenommen. Die Departementsbereiche bezeichnen die verantwortlichen Rollenträger.

Die Betreiber: Verschiedene Verwaltungseinheiten nehmen die Betreiberrolle im Immobilienmanagement wahr. Der wichtigste und grösste Betreiber ist die LBA¹², eine Verwaltungseinheit der Verteidigung. Sie führt fachlich und organisatorisch den Betrieb der Immobilien des Verteidigungsbereichs gemäss Service Level Agreement mit dem EV. Sie stellt insbesondere das technische und betriebliche Gebäudemanagement sicher und liefert die notwendigen Beiträge für das kaufmännische Gebäudemanagement. Sie kann die Leistungserbringung innerhalb des Verteidigungsbereichs delegieren. Das BABS¹³ erbringt die Betreiberleistungen selbst oder delegiert sie.

3.3 Gesamtprozessmodell Immobilien VBS

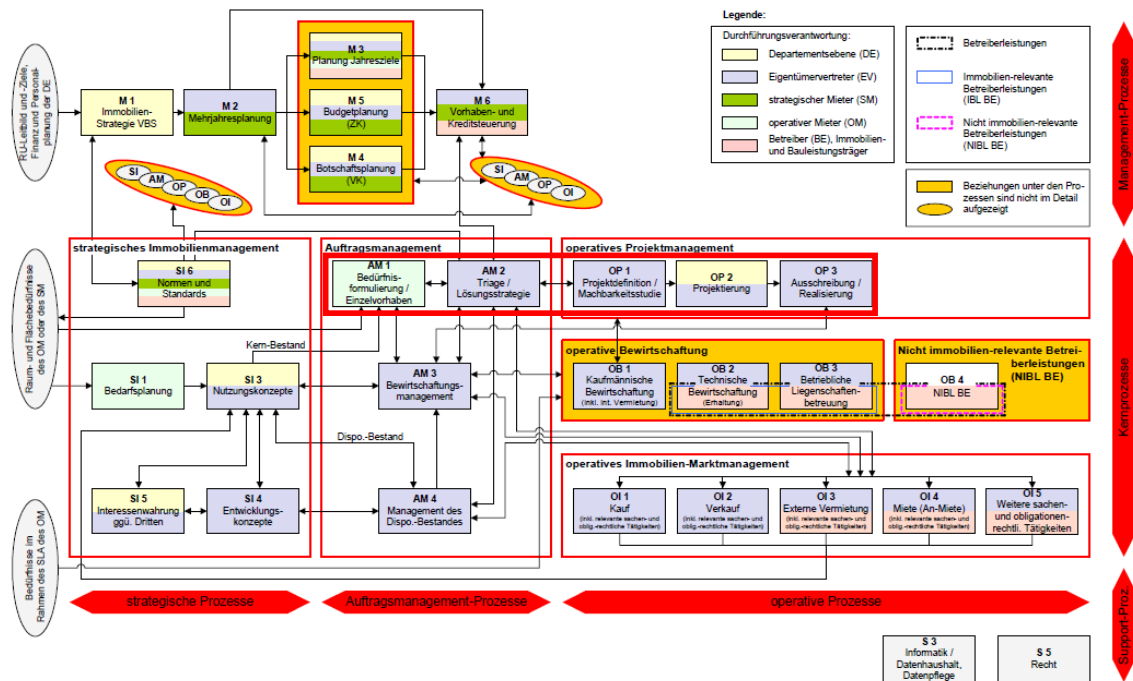
Im Immobilienhandbuch VBS, herausgegeben von *armasuisse* Immobilien und durch die Projektkommission Immobilien VBS freigegeben, werden die Abläufe, Zuständigkeiten und Kompetenzen sowie die Formen der Zusammenarbeit des Immobilienmanagements VBS im Detail geregelt.

¹¹ Chefs der Armee

¹² Logistikbasis der Armee

¹³ Bundesamt für Bevölkerungsschutz

Das Gesamtprozessmodell (Ziffer 4 Immobilienhandbuch VBS) zeigt die Prozesse im Immobilienmanagement VBS im Überblick:



3.4 Prozess Realisierung von Bauten

Auf der Basis des Gesamtprozessmodells wird anhand von fünf ausgewählten Bauvorhaben in Payerne VD, Bure JU, Jassbach BE, Emmen LU und Monte Ceneri TI der Prozess „Realisierung von Bauten“ von der Bedürfnisformulierung bis zur Realisierung über die fünf Teilprozesse analysiert und beurteilt.



3.5 Abgrenzungen

Bedarfsplanung

In der Absicht des C VBS steht, dass unter anderem die Bedarfsplanung auf Übereinstimmung mit der Weiterentwicklung der Armee zu prüfen ist. Wie die Auftragsanalyse und erste Gespräche ergeben haben, hätte dies eine Ausweitung des Revisionsumfanges ins strategische Immobilienmanagement zur Folge, was den Rahmen dieser Revision sprengen würde. Deshalb wurde der Fokus auf den aus fünf Teilschritten bestehenden Prozess „Realisierung von Bauten“ gelegt.

Finanzaufsichtsprüfung der Eidg. Finanzkontrolle

Gestützt auf das Jahresprogramm 2010 führt die EFK¹⁴ bei armasuisse Immobilien eine Finanzaufsichtsprüfung durch. Schwergewichte der Prüfung bildet im Rahmen der Thematik FM¹⁵ die Beurteilung des Flächenmanagements, Aspekte der Instandhaltung und des IKS¹⁶. Zudem wird punktuell der Umsetzungsgrad der Empfehlungen aus den Prüfberichten der Jahre 2006 bis 2009 beurteilt.

Inhaltlich gibt es grundsätzlich keine Überschneidung zur Revision Nr. 9 des Inspektorates VBS. Die EFK befasst sich mit der Steuerung des gesamten Immobilienbestandes; das Inspektorat VBS hingegen mit der Realisierung von einzelnen Bauvorhaben.

4. Grundlagen

Die Bestimmungen des **Immobilienhandbuches VBS** bilden die Hauptgrundlage und gelten für alle Immobilien des VBS, ausgenommen die Immobilien des Departementbereichs Sport. Wichtigste Rechtsgrundlagen sind die Verordnung vom 5.12.2008 über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB; SR **172.010.21**) sowie die Weisungen des VBS vom 20.9.2004 über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS (WIRU).

Weitere übergeordnete Grundlagen sind:

- VBS-Leitbild „Raumordnung+Umwelt“
- Raumordnungs- und Umweltmanagementsystem
- Kompetenzzentren Raum und Umwelt des VBS
- Immobilienstrategie VBS
- Stationierungskonzept der Armee vom 1.6.2005
- Investitionsplan Immobilien

- Bundesgesetz vom 16.12.1994 über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB, SR **172.056.1**)
- Bundesgesetz vom 3.2.1995 über die Armee und die Militärverwaltung (Militärgesetz, MG, SR **510.10**)
- Bundesgesetz vom 1.7.1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR **451**)
- Bundesgesetz vom 7.10.1983 über den Umweltschutz (USG, SR **814.01**)
- Verordnung vom 11.12.1995 über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB, SR **172.056.11**)
- Verordnung vom 13.12.1999 über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (Militärische Plangenehmigungsverordnung, MPV, SR **510.51**)
- Verordnung vom 2.5.1990 über den Schutz militärischer Anlagen (Anlagenschutzverordnung, SR **510.518.1**)

¹⁴ Eidg. Finanzkontrolle

¹⁵ Facilitymanagement

¹⁶ Internen Kontrollsystems

- Weisungen des VBS vom 26.2.2007 über die Hinweisinventare in den Bereichen der Denkmalpflege und Naturschutz
- Weisungen vom 23.2.2007 über den effizienten Energieeinsatz bei Immobilien des VBS
- Weisungen vom 1.10.2006 über die Bewilligungsverfahren zum Schutz militärischer Anlagen
- Weisungen vom 30.6.2009 über den Informationsschutz im VBS

5. Untersuchte Bauvorhaben

5.1 Payerne VD



Vorhaben 1:

Payerne VD

Militärflugplatz, Waschhalle, Neubau,
Logistik-Beschaffung

Aufgenommen in:

IB 2006

Kosten:

1. CHF 0,5 Mio.¹⁷
2. CHF 4,25 Mio.¹⁸
3. CHF 4,38 Mio.¹⁹

Es ging darum, eine Möglichkeit zu schaffen, die von der Luftwaffe eingesetzten Luftfahrzeuge und Spezialfahrzeuge vor Ort reinigen zu können. Zuerst war nur ein Waschplatz geplant; schliesslich entstand eine Waschhalle.

Mit der Bedürfnisformulierung der Luftwaffe (vom 15.7.2003) wurde ein Waschplatz für Luftfahrzeuge und Spezialfahrzeuge neben der „Halle de stockage“ gefordert. Die erste Kostenschätzung durch die Luftwaffe betrug CHF 0,5 Mio.

Ein Betriebs- und Betreiberkonzept gab es zu diesem Zeitpunkt nicht. Es wurden keine Angaben zum Betrieb (Einsatzzeiten, Frequenzen, Sommer- und Winterbetrieb) gemacht. Der Antrag des OM (16.7.2003) lautete, ein Projekt mit Kostenvoranschlag auszuarbeiten. Bevor der Auftrag für die Projektierung durch armasuisse (damaliges BAB²⁰) akzeptiert werden konnte, wurden durch den Bauprojektleiter unter Einbezug der UNS²¹ armasuisse vertiefere Abklärungen mit der Luftwaffe bzw. dem zuständigen BPL²² vorgenommen. Die Ergebnisse der Abklärungen betreffend dem Gewässerschutz führten zu einer massiven Ausweitung des Projektumfangs. Anstelle eines Waschplatzes wurde die Erstellung einer witterungsunabhängigen Halle für die Reinigung der Luftfahrzeuge und der Spezialfahrzeuge als Projekt weiter verfolgt. Die Kosten wurden neu auf zirka CHF 1,75 Mio. (IB 2006) veranschlagt. Am

¹⁷ Kostenschätzung

¹⁸ Mit Immobilienbotschaft VBS beantragter Verpflichtungskredit

¹⁹ Abgerechneter Betrag

²⁰ Bundesamt für Bauten

²¹ Umwelt Normen und Standards

²² Betriebsprojektleiter

19.1.2004 wurde auf dieser Basis der Auftrag für die Projektierung (OP 1²³) durch die armasuisse angenommen.

Bei der Erarbeitung des Pflichtenhefts (OP 1 unter Leitung des Bauprojektleiters) wurden die Rahmenbedingungen durch armasuisse Immobilien detailliert abgeklärt bzw. definiert. Hier eingeschlossen waren Beiträge von IOS, KOMZ²⁴ (GS VBS) und UNS (armasuisse Immobilien). Ebenso wurden die Modifikationen und Ergänzungen des Nutzers und BE vorgesehen (u.a. Büro, Garderobe, WC/Dusche, Magazin für Reinigungsmittel). Die Kostenschätzung für das Projekt einer Waschhalle belief sich mittlerweile auf CHF 3,0 Mio.

Gemäss Aussagen des Bauprojektleiters wurde in Absprache mit dem SM direkt ein Projekt inkl. Kostenvoranschlag erstellt (mit Gesamtplanerwettbewerb). Aus zeitlichen Gründen wurde auf die Ausarbeitung eines Vorprojektes verzichtet.

In einer späteren Phase (26.10.2004) wurden anlässlich einer Projektsitzung durch den OM und Nutzer zusätzliche Anforderungen gestellt, so beispielsweise die Vergrösserung des Eingangstors auf 22 m/8,2 m, damit auch der Falcon in der Halle parkiert und die Inbetriebnahme der Triebwerke (Hitzeentwicklung, Vibrationen) ermöglicht werden konnte. Dies führte zu einem Botschaftsprojekt inkl. Kostenvoranschlag von CHF 4,25 Mio. (IB 2006). Gebaut wurde schliesslich eine Waschhalle für CHF 4,38 Mio. Während der Phase der Realisierung (OP 3²⁵) gab es keine Projektänderungen mehr.

Erkenntnisse

Die Luftwaffe ging davon aus, dass die Anforderungen, insbesondere bezüglich des Gewässerschutzes, im Projektpflichtenheft erarbeitet und demzufolge keine weiteren Aussagen und Abklärungen durch den OM erbracht werden müssen.

Die Erstellung eines Betriebs-, Betreiber- und Sicherheitskonzeptes war zum damaligen Zeitpunkt der Bedürfnisformulierung nicht verlangt. Es wurden auch keine spezifischen Anforderungen an die integrale Sicherheit gestellt, weil man von einem Waschplatz ausging und die allgemeine Forderung „Sicherheitszone 1“ war. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass die Konzepte eine unabdingbare Voraussetzung für die Bedürfnisformulierung und für die spätere Erstellung des Projektpflichtenheftes gewesen wären.

Mit der Erstellung des Pflichtenheftes wurden präzisierende Fragen gestellt; dies führte zu einer Konkretisierung der baulichen Anforderungen. Das bauliche Anforderungsprofil hat sich aufgrund der Umweltauflagen und zusätzlichen Infrastrukturbedürfnissen wesentlich geändert, wodurch die grossen Kostenunterschiede resultierten. Die Phase „Lösungsfindung“ (AM 2²⁶) war entscheidend für den Beschluss, eine Waschhalle zu bauen. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass das Projekt „Waschplatz“ hier gestoppt und neu als „Waschhalle“ hätte aufgelegt werden sollen.

Grundsätzlich ist gemäss Prozessablauf Immobilienhandbuch VBS die Erstellung eines Vorprojektes erforderlich, was aber in diesem Fall nicht erfolgte. Ein Vorprojekt lässt mögliche

²³ Operatives Projektmanagement 1: Projektdefinition/Machbarkeitsstudie

²⁴ Kompetenzzentren Raum und Umwelt des VBS

²⁵ Operatives Projektmanagement 3: Ausschreibung/Realisierung

²⁶ Auftragsmanagement 2: Triage/Lösungsstrategie

Korrekturmassnahmen zu und kann damit zu einer verbesserten, wirtschaftlicheren Lösung führen.

Das vorliegende Projekt und dessen Realisierung ist ein Beispiel dafür, wie sich aus der Forderung nach einem einfachen Abspritzplatz ein modernes, allen Umweltauflagen entsprechendes Bauwerk weiter entwickelt hat, was letztlich auch seinen (hohen) Preis hat. Mit einem frühzeitigen Einbezug aller notwendig Beteiligten, hätte zu Beginn bereits eine bessere Kostentransparenz ausgewiesen werden können, was letztlich auch zu einer grösseren Planungssicherheit bei den Investitionen geführt hätte.

5.2 Bure JU



Vorhaben 2:

Bure JU

Waffenplatz, GAZ²⁷ West, Neubau für
Simulatoren

Aufgenommen in:

IB 2006

Kosten:

1. CHF 32,7 Mio.
2. CHF 34 Mio.
3. CHF 33,9 Mio.

Mit der Realisierung von SIMUG²⁸ und SIM KIUG²⁹ auf dem Waffenplatz Bure wurden Neubauten für die Gefechtsausbildung mit Simulatoren notwendig (Ausbildungsgebäude, Ausrüstungshalle und Instandhaltungshalle).

Beim Projekt GAZ handelte es sich um ein Pilotprojekt. Die Bedürfnisse des Heeres (8.4.2003) waren gemäss Bauprojektleiter klar definiert. Auf dieser Basis wurde ein Architekt (Sachverständiger, Milizoffizier) beauftragt, bei der Erarbeitung des Pflichtenhefts für das Projekt und der Wettbewerbsausschreibung mitzuarbeiten. Das Pflichtenheft wurde zusammen mit dem Projektteam erarbeitet (inkl. KOMZ, UNS, GS VBS und OM). Die Aspekte der integralen Sicherheit wurden dabei berücksichtigt. Eine erste Kostenschätzung belief sich auf CHF 32,7 Mio. Mit der IB 2006 wurde ein Verpflichtungskredit von CHF 34 Mio. beantragt. Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen; abgerechnet wird gemäss Bauprojektleiter voraussichtlich mit CHF 33,9 Mio.

Die bauseitigen Bedürfnisse der RUAG (Systemlieferant SIMUG) und der Betreiber waren während der Pflichtenheftphase noch unklar, weil es auf dem Markt keine Referenzprojekte gab. Zudem fand während der Planung und Realisierung bei SIMUG eine Technologieentwicklung statt.

Das MPV³⁰ dauerte ab Gesuch (19.4.2005) bis Genehmigung (20.7.2007) rund 27 Monate.

²⁷ Gefechtsausbildungszentrum

²⁸ Simulationsunterstützung für Gefechtsübungen

²⁹ Simulationsunterstützung für den Einsatz im überbautem Gelände

³⁰ militärisches Plangenehmigungsverfahren

Ein grosser Teil davon benötigte die Konkretisierung der Bedürfnisse der RUAG (insbesondere für die Genehmigung der Anzahl Antennen und Standorte). Gemäss Bauprojektleiter mussten die Auswirkungen der Abstrahlung der Antennen durch Spezialisten der armasuisse untersucht sowie eine Informationssitzung mit sämtlichen vier lokalen Gemeinden durchgeführt werden.

Erkenntnisse

Die Fachkompetenz des Architekten/Planers sowie der Einbezug aller Schlüsselfunktionen während der Pflichtenheftphase am Anfang waren entscheidend für die erfolgreiche Realisierung.

Die Anforderungen bezüglich Umwelt haben sich seit der Auftragserteilung (2003) weiter entwickelt. Heute müsste dem Energiestandard (Minergie) Rechnung getragen werden, was zur Zeit der Projektvorbereitung und des Architekten-Wettbewerbs nicht der Fall war. Dies hätte zu höheren Baukosten führen können, dafür wären die Betriebskosten (Energie) tiefer gewesen. Dies wurde durch armasuisse Immobilien nicht näher untersucht.

In der Regel „läuft“ die Rüstungsbeschaffung dem Bauvorhaben voraus. Im vorliegenden Fall war es umgekehrt, was zu entsprechenden Verzögerungen, insbesondere während des MPV, führte.

5.3 Jassbach BE



Vorhaben 3:

Jassbach BE

Kaserne, Neubau MZG³¹, Ausbildungs- und Einsatzinfrastruktur

Aufgenommen in:

IB 2007

Kosten:

1. CHF 8 Mio.
2. CHF 7 Mio.
3. CHF 8,3 Mio.

Es handelte sich um den Bau eines MZG zur Sicherstellung der Ausbildung und der Einführung des EW³²-Systems für 6 Bataillone/Abteilungen (RP 05³³) am Standort der EKF³⁴ Schule 64 in Jassbach. Das MZG wird auch durch die AdA³⁵ der rund 1,5 km entfernten Kaserne Heimenschwand benutzt.

Die Bedürfnisformulierung (23.9.2004) sah nebst der Infrastruktur für das Operationszentrum des EW-Systems, ein MZG als Turn- und Sporthalle vor. Dieses wurde für die mögliche Zusatznutzung durch das mobile Operationszentrum des EW-Systems mit Zufahrtsmöglichkeit

³¹ Mehrzweckgebäude

³² Electronic Warfare

³³ Rüstungsprogramm 2005

³⁴ Elektronische Kriegführung

³⁵ Armeeangehörigen

ten für militärische Lastwagen ausgelegt (Eingangstor). Im Weiteren wurden zusätzliche Unterkünfte für 48 Rekruten inkl. Nasszonen benötigt. Eine erste Kostenschätzung für die Realisierung belief sich nach dem Vorprojekt auf rund CHF 8 Mio. Die Kosten wurden durch den ersten Bauprojektleiter auf CHF 7,0 Mio. für die IB 2007 begrenzt.

Die Spezifikationen für das IFASS³⁶ bzw. die Anforderungen an den Bau lagen gemäss Aussagen des Bauprojektleiters zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor; sie erfolgten erst im Februar 2007 (auf Englisch). Die spätere und genauere Definition sowie die daraus resultierenden Anforderungen hatten Auswirkung auf die Kühlleistung. Diese musste gegenüber der ursprünglichen Projektierung um die doppelte Leistung erhöht werden, was weitere Kosten nach sich zog.

Das Sicherheitskonzept wurde im Rahmen der Ausführungsprojektierung erstellt und von der IOS genehmigt. Zwecks Nutzung der Turn- und Sporthalle durch Zivile, musste aus Sicherheitsgründen ein separater Zugang geschaffen werden.

Der Bauprojektleiter hat einmal, der OM zweimal während der ganzen Projektdauer gewechselt. Der zweite Bauprojektleiter hat das Projekt erst nach der Projektierungsphase (OP 2³⁷) übernommen.

Nach Übernahme des Projekts durch den neuen Bauprojektleiter wurde das Bauprojekt nochmals aufgearbeitet. Dabei wurde der Grundriss des Erdgeschosses „gespiegelt“. So erhielten die Büros Tageslicht und die Sicherheitsbereiche (EW-System) waren besser gesichert. Im Weiteren musste das Gebäude (Dachoberkante) gesamthaft um 2,60 m erhöht werden. Diese Erhöhung setzte sich zusammen aus 1,70 m infolge besserer Einpassung ins Gelände (weniger Aushub – geringere Kosten, besserer Zugang von oben zur Turn- und Sporthalle) und aus 0,90 m durch die Anpassung der Hallenhöhe an die BASPO-Norm mit Deckenkonstruktion. Dies bedingte eine Projektänderung mit Publikation und erneutem Stellen der Bauprofile.

Aus der Baubewilligung gab es kostenrelevante Auflagen wie Beachtung von Gewässerschutzzonen, Ersatz bestehender Abwasserleitungen und Oberflächenwasser-Retentionen, Areal- und Terraingestaltung sowie Einzäunung.

Für den Umbau der Unterkunft in der Kaserne, musste schliesslich ein zusätzlicher Kleinkredit von CHF 400'000.-- bei armasuisse Immobilien beantragt werden.

Erkenntnisse

Die Bedürfnisformulierung enthielt keine konkreten Angaben zu den Sicherheitsanforderungen. Es wurde lediglich darauf hingewiesen, dass diese „wie bis anhin“ durch die IOS festgelegt werden. Das Fehlen eines Nutzungs-, Betreiber- und Sicherheitskonzept im Zusammenhang mit dem System erschwerte die Projektierung zusätzlich.

Eine technische Spezifikation zum System fehlte und wäre für die Festlegung der baulichen Anforderungen (Pflichtenheft) notwendig gewesen (u.a. für Anschluss- und Kühlleistung).

³⁶ Integriertes Funkaufklärungs- und Sendesystem

³⁷ Operatives Projektmanagement 2: Projektierung

Das Sicherheitskonzept wurde spät erstellt. Es müsste im Hinblick auf die Projektdefinition und Erstellung des Pflichtenheftes vorliegen. Dies gäbe später zu weniger Diskussionen Anlass.

Bei personellen Änderungen im Projektteam, insbesondere beim Bauprojektleiter und Bedürfnisträger, besteht die Gefahr, dass Informationen verloren gehen, sich die Anforderungen an das Bauvorhaben ändern und damit zu Mehrkosten und Terminüberschreitungen führen können.

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass eine Überarbeitung des Projektes nicht notwendig gewesen wäre, wenn die Anforderungen für das EW-System (insbesondere bezüglich Nutzung und Sicherheit) und die Nutzungs-, Betreiber- und Sicherheitskonzepte für den Bau sowie die Anforderungen an die Turn- und Sporthalle (BASPO³⁸-Normen) bereits bei der Bedürfnisformulierung vorgelegen hätten. Eine entsprechende Vorprüfung im Rahmen der Lösungssuche hätte allenfalls eine andere Lösung für den Standort ergeben können.

Beim Einreichen des MPV-Dossiers waren nicht alle Grundlagen bekannt, bzw. es wurden unter anderem keine Angaben bezüglich Quellwasserschutzzonen gemacht. Dies hätte mit einer Vorprüfung im Rahmen der Standortevaluation grösstenteils vermieden werden können.

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass eine vollständige Bedürfnisformulierung mit den notwendigen Konzepten und Auflagen die spätere Projektabwicklung bezüglich Aufwand und Zeit vereinfacht und mehr Kostentransparenz gebracht hätten. Weiter ungünstig wirkte sich die ungenügende personelle Kontinuität über die Projektdauer aus.

5.4 Emmen LU



Vorhaben 4

Emmen LU

Fliegerwaffenplatz, Kasernenanlage, MK³⁹ I, bauliche Anpassungen

Aufgenommen in:

IB 2007

Kosten:

1. CHF 9 Mio.
2. CHF 16,9 Mio.
3. CHF 16,9 Mio.

Bei der MK I ging es um die Sanierung der haustechnischen Anlagen, Anpassungen an der Gebäudehülle, im Unterkunfts- und Sanitärbereich sowie Anpassung des Küchen- und Ver-

³⁸ Bundesamt für Sport

³⁹ Mannschaftskaserne

pflegungsbereichs an die neuen gesetzlichen hygienischen Vorgaben.

Die Bedürfnisformulierung (28.2.2000) war gemäss Bauprojektleiter klar. Nebst einem unterzeichneten Bauantrag der Luftwaffe vom 10.2.2000 enthielt sie auch einen Bedürfnisnachweis des Betriebes Emmen. Gemäss Bauantrag wurden die Kosten für die Sanierung auf CHF 2 bis 3 Mio. geschätzt. Bereits in der Bedürfnisformulierung wurde auf die Erfüllung der Hygienevorschriften und Gewährleistung der Unfallsicherheit hingewiesen. In der Folge wurde von der Luftwaffe eine Planungsgruppe zur Erstellung des Pflichtenheftes mit den baulichen Anforderungen eingesetzt. Dieses Pflichtenheft (24.6.2003) diente als Grundlage für die Bedürfnisanmeldung vom 17.7.2003 mit einer Kostenschätzung von CHF 6 bis 8 Mio. Der Kostenvoranschlag für das Bauprojekt lag schliesslich bei CHF 16,9 Mio. (IB 2007). Die Abweichung von zirka CHF 9,0 Mio. beruhte einerseits auf falscher Schätzung bei der Pflichtenhefterstellung durch die Luftwaffe und andererseits auf Mehrkosten (CHF 1,4 Mio.) aus dem Umweltbereich und bewilligten Projektänderungen.

Der konkrete Einbezug der IOS erfolgte erst im Verlaufe der Projekterarbeitung über die Schnittstelle UNS armasuisse.

Gemäss Bauprojektleiter waren die baulichen Anforderungen des OM präzise (Pflichtenheft). Weder die Erstellung eines spezifischen Betriebskonzeptes noch eines Betreiberkonzeptes LBA waren damals Vorgabe. Das baubegleitende FM armasuisse und die Kostensicht war eingeflossen und die Zusammenarbeit funktionierte gemäss Bauprojektleiter gut. Beispielsweise wurden die Projektänderungen betreffend IOS und mit den Sicherheits-Massnahmen rechtzeitig initialisiert.

Es gab kein Vorprojekt. Der Gesamtplanerwettbewerb sah vorwiegend aus zeitlichen Gründen die Ansteuerung des Projekts inkl. Kostenvoranschlag vor und wurde in Absprache mit dem SM bewilligt. Der Bauprojektleiter hat seine Tätigkeit ab Beginn Phase OP 2 (Projektierung) aufgenommen. Das Projektpflichtenheft lag damals schon vor (erstellt durch den OM der Luftwaffe).

Erkenntnisse

Es wurde zwar ein detailliertes Pflichtenheft durch den Nutzer/OM erstellt, die Kostenschätzung war jedoch bedeutend zu tief. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass ein Einbezug der armasuisse für die Kostenschätzung verlässlichere Angaben gebracht hätte. Es darf nicht sein, dass Projekte dermassen tief geschätzt und in die Investitionsplanung aufgenommen, später aber massiv korrigiert werden müssen. Damit kann die Kostenverantwortung vom OM nicht wahrgenommen werden. Zudem führt dies zu Planungsunsicherheiten bei den Investitionen.

Der Einbezug der IOS ins Projekt hat geholfen, dass Sicherheitsstandards nicht zu Mehrkosten während der Projektrealisierung führten.

Es zeigt sich, dass sich bei Bauten, Nutzer und Betreiber frühzeitig über die Funktionen und Abläufe Gedanken machen müssen, damit der Bau darauf ausgerichtet werden kann. Im vorliegenden Fall wurden diese Bedürfnisse durch die Luftwaffe in das Pflichtenheft aufgenommen.

Grundsätzlich ist die Erstellung eines Vorprojektes erforderlich. Dies würde mögliche Steue-

rungsmassnahmen zulassen und könnte zu einer verbesserten Lösungsfindung führen.

5.5 Monte Ceneri TI

<i>Vorhaben 5:</i>	Monte Ceneri TI Lager und Einsatzvorbereitungshalle (AAD 10)
<i>Aufgenommen in:</i>	ursprünglich vorgesehen in IB 2010
<i>Kosten:</i>	1. zirka CHF 3 Mio. 2. CHF 6,8 Mio. 3. – (<i>noch nicht realisiert</i>)

Vorgesehen ist ein Neubau als Lager- und Einsatzvorbereitungshalle für das Gren Kdo 1⁴⁰ (AAD 10⁴¹) für die Lagerung des persönlichen Materials der AdA (Profis) und des Zugsmaterials sowie für die Einsatzvorbereitung (Ausrüsten der Fahrzeuge und das Zusammenstellen der Transporteinheiten).

Mit der Bedürfnisformulierung (21.3.2007) war ein Lagerflächenbedarf von zirka 750 m² ausgewiesen. Der Standort „Areal Waffenplatz Monte Ceneri“ war zum Zeitpunkt der Bedürfnisformulierung gegeben (Basis = regionales Nutzungskonzept Monte Ceneri). Vorgesehen war (gemäss Massnahmenblatt, Beilage Nr. 2) ein Rahmenkredit von CHF 2,5 Mio. +/-30 %. Es wurde davon ausgegangen, dass eine dezentrale Lagerung möglich sei. Aus diesem Grund war vorgesehen, diese an drei Standorten einzuplanen (Neubau Lagerhalle zirka 750 m², bisherige Mehrzweckhalle Erdgeschoss für Einsatzvorbereitung zirka 700 m², bisherige Mehrzweckhalle Untergeschoss für Materiallagerung zirka 650 m² = total zirka 2'100 m²). Bei der Festlegung der Fläche und Wahl der Standorte waren die realen Arbeitsabläufe für die Lagerung und Bereitstellung des umfangreichen und teilweise spezifischen Materials des Gren Kdo 1 (AAD 10) noch nicht genügend bekannt. Aufgrund der erfolgten Abklärungen zeigte sich, dass eine dezentrale Lösung nicht machbar ist. Es wurde damit begründet, dass das persönliche Material der AdA (Profis), das Zugsmaterial, die Einsatzvorbereitung zum Ausrüsten der Fahrzeuge und das Zusammenstellen der Transporteinheiten (Container) eine betriebliche Einheit bilden und daher zwingend an einem Ort zusammengefasst werden müssen. Mit dem Zusammenfassen der Bedürfnisse an einem Standort ergaben sich 300 m² Einsparungen gegenüber der dezentralen Lösung. Zudem kann das Erdgeschoss der Mehrzweckhalle vollumfänglich für Sport genutzt und das Untergeschoss für die Bedürfnisse des Infra-Centers umgebaut werden. Geplante Kosten für den Neubau: CHF 6 Mio.

Die IOS wurde durch die armasuisse laufend über das Vorhaben informiert. Änderungen und Anpassungen wurden während der Projekterarbeitung laufend vorgenommen. Es handelte sich im Wesentlichen um die Belange Sicherheitsraum, Zutrittskontrolle, Tore (kein Glas) und stellte keine besonderen Probleme dar. Mit dem Wert des einzulagernden Materials und der Forderung nach einem Sicherheitsraum ergaben sich die notwendigen Sicherheitsmassnahmen. Gestützt darauf, wurden die entsprechenden Kosten errechnet. Gemäss Bauprojektleiter kann hier nicht von einer Verteuerung gesprochen werden, es sei denn, man würde die Sicherheit bewusst ausklammern.

Der OM hat keine Kostenschätzung und auch keine Wirtschaftlichkeitsprüfung gemacht.

⁴⁰ Grenadierkommando 1

⁴¹ Armee-Aufklärungsdetachment 10

Gemäss seinen Aussagen war es bisher kaum möglich, bereits im AM 1⁴² einigermaßen verbindliche Kostenangaben zu machen.

Die armasuisse Immobilien hat entschieden, aufgrund der geeigneten Exposition der grossen Dachfläche und dem sonnigen Standort Monte Ceneri den Bau mit einer Photovoltaik-Anlage zu ergänzen. Mehrkosten zirka CHF 500'000.--. Eine Machbarkeitsstudie zeigte die optimale Grösse auf, womit der ganze jährliche Stromverbrauch abgedeckt werden kann. Der Änderungsantrag wurde im OP 2 eingereicht und genehmigt. Dies führte zu einer Kostenerhöhung gegenüber dem Projekt-Pflichtenheft von CHF 500'000.--. Gemäss Bauprojekt-leiter sei die Förderung solcher Projekte durch die KOMZ und UNS armasuisse, wie im vorliegenden Fall, wichtig. Die Überprüfung von Möglichkeiten zur Einsparung nicht erneuerbarer Energie sei bei jedem Projekt durchzuführen (im Rahmen OP 1 oder OP 2). Der Kostenvoranschlag für die IB 2010 belief sich nun auf CHF 6,8 Mio.

Zum Start der Projektierung lagen keine Konzepte von Nutzer und Betreiber vor. Gemäss OM wurden die Abläufe seitens Nutzer und Betreiber während des Projektes kommuniziert.

Mit der Abklärung des Inspektorates VBS vom 31.5.2010 wurde empfohlen, dass der Departementsbereich Verteidigung das Bedürfnis im Zusammenhang mit den Aufträgen des C VBS aus der Revision Nr. 3: „AAD 10“ nochmals überprüft, bevor es realisiert wird.

Erkenntnisse

Die nachträglichen betrieblichen, ablaufbezogenen Forderungen des Nutzers führten zu einem Neubau als zentrale Lösung (Zusatzbegründung vom 27.3.2007). Nach Auffassung des Inspektorates VBS zeigt sich auch hier, dass sich der OM (Nutzer) bei Bauten frühzeitig über die betrieblichen Funktionen und Abläufe Gedanken machen muss, damit das Bauprojekt darauf ausgerichtet werden kann. Nach Auffassung des Inspektorates VBS wäre die Lösungssuche am Standort von Beginn weg zielführender gewesen.

Die bauliche Lösung für die Sicherheit richtet sich nach den Anforderungen aus Nutzung und Betrieb. Sicherheit ist nicht kostenlos. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass es falsch ist, von Verteuerung wegen Sicherheitsmassnahmen zu sprechen, wenn es um die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften geht. Die IOS ist von Beginn an ins Boot zu holen, um zu vermeiden, dass Sicherheitsstandards aus finanziellen Gründen nicht berücksichtigt und später teuer nachgerüstet werden müssen.

6. Themenspezifische Analyse

6.1 Bedürfnisformulierung und Lösungsfindung

Ausgangspunkt für die Realisierung eines Einzelvorhabens ist die Bedürfnisformulierung. Bei den untersuchten Bauten wurde noch nicht das heute gültige Formular für die Bedürfnisformulierung verwendet. Die Bedürfnisformulierung war weniger umfassend als heute. Das hat zu unvollständigen Bedürfnisdefinitionen mit ungenauen Kostenschätzungen geführt, was Projektänderungen, Mehrkosten und in Einzelfällen Terminverlängerungen zur Folge hatte.

⁴² Auftragsmanagement 1: Bedürfnisformulierung

Den Prozess einer eigentlichen Lösungsfindung wie heute, gab es damals noch nicht.

Wie die Bedürfnisformulierung „Payerne“ zeigt, wurde von der Luftwaffe ein Waschplatz für Luftfahrzeuge und Spezialfahrzeuge gefordert. Der Problematik des Gewässerschutzes und der Wintertauglichkeit wurde zu wenig Beachtung geschenkt. Ein Betriebs-, Betreiber- und Sicherheitskonzept fehlte (war in der damaligen Bedürfnisformulierung auch nicht gefordert). Dies hatte zur Folge, dass letztlich eine teurere Waschhalle realisiert wurde.

Beim Projekt „Bure“ waren die Bedürfnisse des Heeres klar definiert. Darauf basierend wurde die Lösungsfindung mit Hilfe eines sachverständigen Architekten, unter Einbezug des Projektteams, umfassend erarbeitet.

Im Fall „Jassbach“ waren zum Zeitpunkt der Bedürfnisformulierung nicht alle Anforderungen des Systems (Spezifikation) und Baus (Betrieb, Sicherheit, Gewässerschutz, BASPO-Norm) bekannt, was zu wesentlichen Projektänderungen mit entsprechenden Mehrkosten führte.

Am Beispiel „Emmen“ wurde bereits mit der Bedürfnisanmeldung ein detailliertes Pflichtenheft durch den Mieter abgegeben, jedoch mit einer zu tiefen Kostenschätzung. Die notwendigen Fachspezialisten wurden erst im Laufe der Projektbearbeitung beigezogen.

Schliesslich waren beim Projekt „Monte Ceneri“ die realen Arbeitsabläufe für die Lagerung und Bereitstellung des umfangreichen und teilweise spezifischen Materials des Gren Kdo 1 (AAD 10) zu Beginn nicht ausgewiesen, was später zu einer zentralen Lösung führte.

Der Teilprozess AM 1 wurde seither an die neuen Gegebenheiten angepasst und das Bedürfnisformular entsprechend detaillierter und umfassender gestaltet. Zweck ist, ein qualitativ und quantitativ klar definiertes Bedürfnis des OM zu haben, welches nachvollziehbar begründet ist. Zudem werden Angaben zu Mietkosten und ein Wirtschaftlichkeitsnachweis (Ziffer 5.3) verlangt. Die Bedürfnisformulierung liegt in der Verantwortung des OM und wird gemäss Unterschriftenregelung genehmigt.

Die unterzeichnete Bedürfnisformulierung aus dem AM 1 ist Grundlage für die Lösungsfindung in der Phase AM 2. Verantwortlich ist gemäss Prozesse im Immobilienmanagement VBS die armasuisse Immobilien als EV. Dieser erarbeitet auf der Basis der Bedürfnisformulierung sowie der Prüfung der vorhandenen Möglichkeiten am Standort ein Angebot.

Die Ausarbeitung der Lösung (Angebot) erfolgt neu unter der Leitung des PFM⁴³ armasuisse Immobilien unter Berücksichtigung der Möglichkeiten vor Ort, zusammen mit dem OM, Betreiber und der DE (GS VBS für Vorprüfung MPV).

Für die vorgeschlagene Lösung wird auch die Kostenberechnung konkretisiert, gemäss Aussage armasuisse Immobilien mit einer Genauigkeit von +/- 30 % (gemäss SIA Norm 112).

Am Ende des Prozesses AM 2 entscheidet der Mieter über die Bedürfnisabdeckung. Es gilt dazu die Unterschriftenregelung gemäss Ziffer 5.5 Immobilienhandbuch VBS. Die Kosten sowie der Wirtschaftlichkeitsnachweis werden als zusätzliches Entscheidkriterium jedoch nicht erwähnt.

⁴³ Portfoliomanagers

Die genehmigte Baulösung dient als Grundlage für den Auftrag an das Projektmanagement armasuisse Immobilien zur Auslösung der Projektphase OP 1.

Erkenntnisse

Die Bedürfnisformulierung durch den Mieter ist der Grundstein und dient als Vorgabe für die nachfolgenden Projektphasen, insbesondere der Lösungsfindung. Fehlende Vorgaben und Anforderungen wirken sich nachteilig auf die späteren Phasen aus. Je später Anforderungen einfließen, desto grösser sind in der Regel die Auswirkungen bezüglich Kosten und Termin. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass nebst den quantitativen Anforderungen (Flächen, Grösse, Rauminhalt) weiteren Anforderungen mehr Bedeutung beigemessen werden muss. Es sind dies die qualitativen Anforderungen (Standards und mieterspezifischen Aus-, Um- und Einbauten), die funktionalen Anforderungen (Abläufe und Zuordnungen), die Angaben zum Betrieb und die Anforderungen an die integrale Sicherheit. Das aktuell vorliegende Formular zur Bedürfnisformulierung (Ziffer 9.1 Immobilienhandbuch VBS; Stand 8.6.2010) ist diesbezüglich umfassend und zweckmässig.

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass sowohl die zwischenzeitlich neu eingeführte Bedürfnisvoranmeldung, als auch die Kickoff-Sitzung zu Beginn des Bedürfnisformulierungsprozesses geeignete Instrumente sind, um alle Beteiligten frühzeitig zu orientieren. Wichtig ist jedoch, dass dieser Prozess vom Mieter mit klaren Zielsetzungen und Verantwortlichkeiten geführt ist.

Eine entscheidende Rolle für das weitere Vorgehen im Bauprozess nimmt nach Auffassung des Inspektorates VBS die Lösungsfindung gemäss Teilprozess AM 2 ein. Hier wird die konkrete Baulösung gesucht. Wichtig dabei sind gesicherte Bedürfnisse des Mieters als Input und der Einbezug aller prägenden Einflussfaktoren, wie beispielsweise die integrale Sicherheit sowie Raum- und Umweltschutzaufgaben.

In Ziffer 5.3 der Bedürfnisformulierung werden die geschätzten Mietkosten und ein Wirtschaftlichkeitsnachweis verlangt. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass diese Angaben zwingend sind, damit der Mieter sein Bedürfnis in vollem Kostenbewusstsein eingibt.

Auf Basis der konkreten Baulösung nach AM 2 kann eine Kostenschätzung mit einer erhöhten Genauigkeit von +/- 30 % gemacht werden, welche als Grundlage für die Mietkostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung dient. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass der Mieter nach dem AM 2 umfassende Entscheidungsgrundlagen (bezüglich Bedürfnisabdeckung, Kosten und Wirtschaftlichkeit) für die Genehmigung der Baulösung haben sollte.

Es wäre in dieser frühen Phase noch ohne grösseren Aufwandverlust möglich, die vorgeschlagene Lösung abzulehnen oder eine neue zu suchen.

Empfehlungen

1	Die Kickoff-Sitzung zu Beginn des Teilprozesses AM 1 (Bedürfnisformulierung/Einzelvorhaben) ist für alle Bauvorhaben > CHF 3,0 Mio. unter der Leitung des operativen Mieters (Betriebsprojektleiters) durchzuführen. Minimal teilzunehmen haben: Nutzer vor Ort, Facilitymanager, Bauprojektleiter, Portfoliomanager, IOS, Betreiber. Der Prozessschritt ist im Immobilienhandbuch VBS aufzunehmen.
2	Das neue Formular Bedürfnisformulierung ist während der Phase AM 1 (Bedürfnisformulierung/Einzelvorhaben) konsequent durch den Mieter (Betriebsprojektleiter) anzuwenden. Dabei sind alle zuständigen Stellen sowie notwendigen Vorgaben einzubeziehen bzw. zu berücksichtigen.
3	Im Teilprozess AM 2 (Triage/Lösungsfindung) ist dem Aspekt der umfassenden Kostenschätzung (Investitionsbedarf und voraussichtliche Mietkosten) und dem Wirtschaftlichkeitsnachweis (mit Berücksichtigung der immobilienrelevanten und nicht immobilienrelevanten Lebenswegkosten) ein grösseres Gewicht beizumessen. Sie sind als Entscheidungsgrundlage transparent auszuweisen. Der Entscheid zur Bedürfnisabdeckung ist zu ergänzen mit den Kriterien Kosten und Wirtschaftlichkeit.

6.2 Rollenteilung und Projektverantwortung

In Kapitel 5.1 des Immobilienhandbuchs VBS sind die verschiedenen Rollen „DE“, „EV“, „SM“, „OM“ und „BE“ beschrieben. Die Rollenteilung wurde mit dem Projekt Immobilien XXI per 1.1. 2004 neu festgelegt. Darauf basierend wurden die einzelnen Teilprozesse mit DEBI dargestellt und per 1.1. 2006 in Kraft gesetzt. Bis heute (Juni 2010) wurden sie laufend den neuen Erkenntnissen angepasst.

In der Vergangenheit war die Rollenteilung nicht immer klar, so wurden die Aufgaben in unterschiedlicher Tiefe und Qualität wahrgenommen. Wie das Beispiel „Payerne“ zeigt, war die Bedürfnisformulierung (heute AM 1) unvollständig. Der Bauprojektleiter armasuisse Immobilien musste sie im Rahmen der Lösungsfindung (heute AM 2) vervollständigen, was eine grundsätzlich neue Lösung ergab (vom Waschplatz zur Waschhalle) mit entsprechenden Konsequenzen auf die Kostenschätzung. Dies hätte heute ein neues Projekt zur Folge.

Bei „Jassbach“ haben die Rollen und Projektverantwortung im Laufe des Projektes mehrere Male geändert. Der neue Bauprojektleiter, welcher das Projekt nach OP 2 (Projektierung) vom Vorgänger übernommen hatte, musste das ganze Bauprojekt nochmals aufarbeiten, was viele Änderungen und Mehrkosten zur Folge hatte.

Im Fall „Emmen“ wurde bereits in der Phase Bedürfnisformulierung ein detailliertes Pflichtenheft durch den Nutzer/OM erstellt, jedoch mit ungenügender Kostenschätzung (CHF 8 Mio. zu tief). armasuisse Immobilien wurde dazu nicht einbezogen.

Früher, vor Immobilien XXI, wurden zur Abwicklung von Grossvorhaben im Heer Projektdelegierte eingesetzt. Der Vorteil damals war, dass das Bauprojekt von A bis Z in einer Hand war. Mit der neuen Rollenteilung ist diese Lösung nicht mehr zweckmässig, weil die Aufga-

ben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen im neuen prozessorientierten Vorgehen anders definiert sind. Ein wichtiger Aspekt dabei ist die Trennung der Verantwortung für die Bedürfnisformulierung (durch Mieter) und die Lösungsfindung mit anschliessender Umsetzung (durch Eigentümervertreter). Gemäss Aussagen armasuisse Immobilien würde die Wiedereinführung des Projektdelegierten das ganze Prozessmodell übersteuern und „auf den Kopf“ stellen.

Nach Aussagen der Interviewpartner (EV, SM und OM) haben sich nun die Prozesse eingespielt. Allerdings bestehe die Gefahr, dass mangels Koordination oftmals zu viele VBS-interne Personalressourcen gebunden werden. Der EV wünscht, dass sowohl der SM als auch der OM gegenüber dem Nutzer vor Ort vermehrt ihre „Filterfunktion“ bezüglich der Bedürfnisse wahrnehmen. Andererseits bemängeln der SM und der OM, dass der EV zwar sehr gute Bauprojektleiter habe, aber zu wenige.

Gemäss Ziffer 5.7 (Projektorganisation) Immobilienhandbuch VBS koordiniert, führt und steuert der OM die Betriebsprojektorganisationen in seinem Zuständigkeitsbereich. Der OM hat die Kompetenzen zu regeln, wenn er Aufgaben ganz oder teilweise an einen Betriebsprojektleiter delegiert. Die fachliche Verantwortung gegenüber den anderen Rollenträgern des Immobilienmanagements VBS muss in jedem Fall beim OM verbleiben. Die Betriebsprojektorganisation hat eine der Bauplanung vorauslaufende Betriebsplanung sicher zu stellen.

Die bauseitige Projektorganisation wird in der Regel zum Start des Prozessschrittes OP 1 (Projektdefinition/Machbarkeit) eingesetzt. Es wird unterschieden zwischen Projektorganisation Typ 1 (Projekte < CHF 10 Mio.) und Typ 2 (Projekte > CHF 10 Mio.). In beiden Projektorganisationen ist die Betriebsprojektorganisation dargestellt. Die Funktion des Betriebsprojektleiters (BPL) ist jedoch nicht namentlich aufgeführt. Es heisst lediglich „operativer Mieter (inkl. Vertretung Betriebsprojektorganisation)“.

Erkenntnisse

Das Immobilienhandbuch VBS ist eine gute Grundlage für die Abwicklung der notwendigen Aufgaben zur Realisierung von Bauten. Die einzelnen Rollen sind definiert, werden aber nicht von allen Rollenträgern gleich wahrgenommen. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass nicht alle Rollenträger den gleichen Wissensstand und zudem unterschiedliche Erfahrungen in der Anwendung haben und die Verantwortlichkeiten nicht von allen gleich konsequent wahrgenommen werden.

Ausgangspunkt für eine erfolgreiche Realisierung eines Bauvorhabens ist die Bedürfnisformulierung. Darauf basieren die weiteren Planungs- und Realisierungsschritte. Diese muss deshalb den inhaltlichen, qualitativen Ansprüchen genügen. Die Verantwortung für die Bedürfnisformulierung liegt beim OM. Der OM ist jedoch zu weit weg vom Bauvorhaben, um in der Phase Bedürfnisformulierung die Klammerfunktion (u.a. Entgegennahme und Abstimmung der Bedürfnisse der Bedarfsträger und Nutzer vor Ort sowie Berücksichtigung der Auflagen der IOS und von Raum und Umwelt) auszuüben. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass der Betriebsprojektleiter dazu geeignet wäre, er müsste aber ausgebildet und in seiner Rolle und Funktion gestärkt werden.

Mit der klaren Trennung der Verantwortlichkeiten zwischen Bedürfnisformulierung (AM 1) und Lösungsfindung (AM 2) ist es wichtig, dass ab Prozessschritt AM 2 (nach Genehmigung/Freigabe durch Mieter) die Verantwortlichkeiten bis zur fertigen Realisierung des ent-

sprechenden Bauvorhabens nicht mehr ändern. Dies gilt für das Projektteam Bauherr und insbesondere auch für die Projektaufsicht.

Empfehlungen

4	Der Betriebsprojektleiter ist als Verantwortlicher für die Durchführung der Bedürfnisformulierung (AM 1) und als Bedürfnisverantwortlicher über alle Teilprozesse bis OP 3 (Ausschreibung/Realisierung) in einer mittragenden Verantwortung klar einzubinden und entsprechend auszubilden. Seine Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen sind im Immobilienhandbuch VBS explizit darzustellen.
5	Der Vorsitz der Projektaufsicht ist bei Projekten > CHF 10 Mio. ab Projektdefinition/Machbarkeitsstudie (OP 1) bis Ende Realisierung (OP 3) neu durch den zuständigen Vorgesetzten des Portfoliomanagers der armasuisse Immobilien, welcher die Phase AM 2 (Triage/Lösungsstrategie) geleitet hat, wahrzunehmen. Zur Sicherstellung optimaler, abgestimmter Entscheidungsgrundlagen für den Mieter sowie der Kontinuität in der Projektverantwortung (nahtloser Übergang in den Teilprozess OP 1) soll unter der Leitung des C armasuisse Immobilien eine erste Projektaufsichtssitzung bereits am Ende der Lösungsfindung (AM 2) stattfinden. Die Projektaufsicht beschliesst alsdann die Freigabe der Entscheidungsgrundlagen zuhanden des zuständigen Mieters.
6	Alle Rollenträger des Immobilienmanagements VBS sind bezüglich der Prozesse, Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen gemäss dem Immobilienhandbuch VBS auszubilden bzw. auf den aktuellen Wissensstand zu bringen.

6.3 Kostenverantwortung

Mit dem damaligen Formular für die Bedürfnisformulierung wurde keine Angabe von Mietkosten und kein Wirtschaftlichkeitsnachweis verlangt. Erst mit der Einführung des Mietermodells (Immobilien VBS XXI) und dem Neuen Rechnungsmodell (NRM) wurde dies erforderlich. Die damaligen Bedürfnisformulierungen verfügten lediglich über eine Kostenschätzung zu den Bauinvestitionen.

Wie bereits bei „Payerne“ erwähnt, war die Bedürfnisformulierung unvollständig und mit einer zu tiefen Kostenschätzung (CHF 0,5 Mio.). Erst nach der Projektdefinition/Machbarkeitsstudie (heute OP 1) unter der Leitung des Bauprojektleiters wurden die Kosten konkreter ausgewiesen.

Die geschätzten Investitionskosten bei „Emmen“ waren bei der Bedürfnisanmeldung auf Basis des Pflichtenheftes massiv zu tief geschätzt worden. Der Einbezug von Fachspezialisten der armasuisse Immobilien fehlte.

Beim Vorhaben „Monte Ceneri“ wurde in der Bedürfnisformulierung keine Kostenschätzung und Wirtschaftlichkeitsprüfung vorgenommen. Es wurde auch nicht das heutige Formular verwendet.

Im aktuellen Formular Bedürfnisformulierung (Ziffer 9.1 ImmobilienhandbuchVBS) wird unter

Ziffer 5.3 eine Mietkostenschätzung und ein Wirtschaftlichkeitsnachweis verlangt, welche sich unter anderem auf die angeforderten Flächen, Grösse und Rauminhalt beziehen. Die geschätzten Kosten sind zudem Kriterium für die Zuordnung der Projektkategorie: Gross (< CHF 10 Mio.), Mittel (CHF 3 bis 10 Mio.) und Klein (< CHF 3 Mio.). Nach diesen Kategorien ist die Unterschriftenregelung (Ziffer 5.5 Immobilienhandbuch VBS) für die Einreichung und Genehmigung festgelegt.

Die Bedürfnisformulierung enthält in der Regel noch ungesicherte Schätzwerte. Erst nach der Lösungsfindung (Prozess AM 2) ist die Kostengenauigkeit +/- 30 %.

Im Departementsbereich Verteidigung wird die Bedürfnisformulierung bei Projekten > CHF 10 Mio. durch den Direktunterstellten des CdA als OM unterschrieben und durch den C ASTAB als SM genehmigt. Hingegen wird die erarbeitete Lösung (AM 2) seitens OM durch ein planungsverantwortliches Geschäftsleitungsmitglied der direktunterstellten Verwaltungseinheit des CdA und seitens SM durch den C Immobilien Verteidigung genehmigt.

Erkenntnisse

Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass Kostenschätzungen und entsprechende Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen während der Bedürfnisformulierung (AM 1) wichtig sind, um mieterseitig kostenbewusste Lösungen anzustreben. Eine mögliche Übernahme der Verantwortung für die Kosten seitens des Bedarfsträgers (Mieters) ist erst ab Kenntnis des Angebotes (Phase AM 2) mit einer geschätzten Kostengenauigkeit von +/- 30 % möglich.

Zudem ist das Inspektorat VBS der Meinung, dass der Phase AM 2 mit dem Lösungsangebot und einer geschätzten Kostengenauigkeit von +/- 30 % für die Genehmigung durch den Mieter eine entscheidende Bedeutung zukommt. Dem wird mit der aktuellen Unterschriftenregelung jedoch nicht entsprechend Rechnung getragen.

Obschon sich die Mietkosten aufgrund fehlender Vollkostenrechnung im Departementsbereich Verteidigung noch nicht als Steuergrösse für Einzelobjekte etabliert haben, bleiben derzeit die Investitionskredite entscheidend relevant. Mit den neuerlich (Juli 2010) eingeführten Raum- und Flächenstandards wird jedoch bei Neu- und Umbauten ein wichtiger Schritt in Richtung Mietkostenbewusstsein gemacht. Kurzfristig fehlen aber noch Anreize beim Mieter für Einsparungen von Raum- und Flächen.

Empfehlungen

7	Die Raum- und Flächenstandards sind als Vorgaben für künftige Neu- und Umbauten konsequent anzuwenden und deren Kostenwirksamkeit auszuweisen. Zudem sind beim Mieter Anreize zu schaffen, damit Raum- und Flächenbedürfnisse bei der Bedürfnisformulierung kritisch hinterfragt und nach Möglichkeit reduziert werden.
8	Die Unterschriftenregelung gemäss Ziffer 5.5 Immobilienhandbuch VBS ist bezüglich Zuständigkeiten anzupassen. Die Genehmigung der Triage/Lösungsstrategie (AM 2) hat wie bei der Bedürfnisformulierung durch mindestens gleichrangige Unterschriften zu erfolgen.

6.4 Projektdauer

Gemäss Ziffer 7.9 Immobilienhandbuch VBS dauern Bauvorhaben ab genehmigter Bedürfnisformulierung zwischen 3 bis 5 Jahre. Diese Dauer ist abhängig von der Projektgrösse und Komplexität. Während die eigentliche Baurealisierung zirka ein Jahr beansprucht und vergleichbar ist mit zivilen Bauten, kommen beim Bund/VBS zusätzlich das Ausschreibeverfahren nach BöB/VöB, das MPV sowie der parlamentarische Prozess („Botschaftsjahr“) dazu.

Beispielsweise zeigt das Projekt „Bure“, dass für das MPV alleine 27 Monate benötigt wurden. Massgeblicher Grund war die fehlende Systemspezifikation SIMUG mit der späteren Genehmigung der Anzahl Antennen und Standorte.

Die Prozesse im Immobilienmanagement VBS zeigen ab AM 1 bis OP 3 (Ziffer 4.1 Immobilienhandbuch VBS) detailliert auf, wie die einzelnen Schritte ab Bedürfnisformulierung bis zur Realisierung abzuwickeln sind. Gemäss SM nütze es nichts, die einzelnen Prozessschritte schneller abzuwickeln, da nicht einmal genügend Ressourcen vorhanden seien, um die Projekte erster Priorität abzuwickeln. Ein grosser Teil der Aufgaben ab OP 1 bis OP 3 wird durch armasuisse Immobilien mangels eigener Ressourcen ausgelagert, was aber auch Managementkapazität erfordert.

Zudem zeigt gemäss armasuisse Immobilien die Erfahrung, dass bei Grossprojekten (> CHF 10 Mio.) ein beauftragter Generalunternehmer in der Regel nicht in der Lage ist, mehr als 10 CHF Mio. pro Jahr zu verbauen.

Gemäss Aussage RU VBS gewinnt man bei MPV, die nach dem ordentlichen Verfahren abgewickelt werden, gegenüber MPV, die nach dem vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, lediglich einen Monat.

Erkenntnisse

Die Projektdauer ist im Wesentlichen gegeben durch die Verfahrensfristen und -abhängigkeiten. Während das Ausschreibeverfahren für den ganzen Bund allgemein geregelt und der Botschaftsprozess vom Parlament her vorgegeben ist, besteht einzig beim MPV ein auf das VBS spezifisch zugeschnittenes Verfahren, welches unterscheidet zwischen ordentlichem und vereinfachtem Verfahren. Allerdings ist hier die Handlungsfreiheit klein.

In der Dauer nicht eingerechnet ist die eigentliche Bedürfnisformulierung des Nutzers und Mieters. Je genauer das Bedürfnis im Teilprozess AM 1 formuliert ist, desto weniger Rückfragen sind in den späteren Phasen nötig. Es lohnt sich deshalb, sich für die Bedürfnisformulierung genügend Zeit zu nehmen und die entsprechenden Stellen einzubeziehen (siehe Empfehlungen 1 und 2).

Schliesslich besteht bei Bauvorhaben, die lange dauern, die Gefahr, dass die Bedürfnisse (u.a. aufgrund der Weiterentwicklung der Armee) oder die Vorgaben (beispielsweise neue gesetzliche Auflagen) ändern und dadurch die Kosten zunehmen.

Empfehlungen

Keine. Unter den gegebenen personellen Ressourcen ist das Schwergewicht auf das Schaffen von guten Voraussetzungen für eine effiziente und effektive Projektabwicklung zu legen, mit einer klaren Bedürfnisformulierung und einer transparenten Lösungsfindung sowie einer Rollenteilung mit kontinuierlicher Verantwortung und Ausbildung der Rollenträger (dies wird mit den Empfehlungen 1, 2, 3, 4, 5 und 6 berücksichtigt).

6.5 Qualitätsunterschiede Zivil/Militär

Grundsätzlich besteht gemäss Aussage der armasuisse Immobilien kein Qualitätsunterschied zwischen militärischen und zivilen Bauten mit vergleichbarer Nutzungsart. Überall jedoch, wo militärische Sicherheitsauflagen erfüllt werden müssen, kommen einschlägige Normen und Vorschriften der IOS zum Tragen.

Als Beispiel sei auf das MZG „Hang“ in Jassbach mit einem militärischen Teil (Sicherheitsauflagen) und einem zivilen Teil (Turn- und Sporthalle) hingewiesen.

Erkenntnisse

Erhöhte Standards ergeben sich durch die militärischen Sicherheitsauflagen, welche durch die einschlägigen Vorschriften der IOS vorgegeben sind. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass die Anwendung Spezialwissen erfordert. Andererseits können sicherheitsspezifische Auflagen wesentliche Kostentreiber sein, welche die Lösungsfindung (AM 2) beeinflussen können. Deshalb sollten die fachkompetenten Stellen (IOS und UNS armasuisse) frühzeitig ins beabsichtigte Bauvorhaben einbezogen werden.

Die Vorgaben der IOS – die intern erlassen werden - und deren Anwendung sind ein zusätzlicher, wesentlicher und nicht zu unterschätzender Kostenfaktor.

Empfehlungen

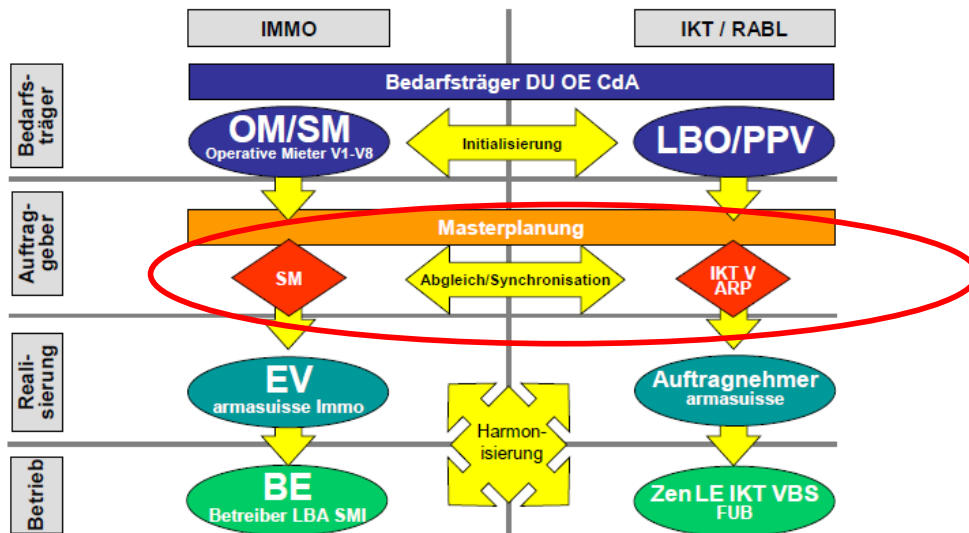
9	<p>Die IOS ist frühzeitig (Bedürfnisformulierung) ins Boot zu holen, um rechtzeitig die Auflagen zu kennen und sie vorhabenspezifisch zu berücksichtigen. Es ist zu vermeiden, dass Sicherheitsstandards aus finanziellen Gründen nicht berücksichtigt werden oder später zu Mehrkosten führen (keine zusätzliche Empfehlung, dies wird mit den Empfehlungen 1, 2 und 3 berücksichtigt).</p> <p>Die Vorgaben im Zuständigkeitsbereich der IOS sind in Bezug auf die Angemessenheit zu überprüfen mit dem Ziel, die Kostenfolgen für Bauprojekte zu reduzieren.</p>
---	--

6.6 Bauten mit Schnittstellen zu Rüstungsvorhaben

Bauvorhaben mit Abhängigkeiten zu Systemen (Rüstung) sind in der Abwicklung sehr anspruchsvoll und komplex. Wie die Bauten in Bure (GAZ West) und in Jassbach (MZG „Hang“ mit Räumen für EW-System) zeigen, haben Systeme aufgrund ihrer Spezifikationen einen grossen Einfluss auf die entsprechenden Bauten gehabt.

Als Beispiel sei die später notwendig gewordene erhöhte Kühlung der EDV-Anlage in Jassbach sowie die Antennenproblematik in Bure im Zusammenhang mit dem MPV erwähnt.

In Ziffer 7.1 Immobilienhandbuch VBS (Schnittstellendefinition Immo/IKT/RABL) wird die Synchronisation zwischen den Abläufen für Bauvorhaben (IMMO) und Rüstungsvorhaben (RABL) aufgezeigt:



Erkenntnisse

Das Inspektorat VBS unterstreicht, dass es unabdingbar ist, dass die technischen und betrieblichen Systemspezifikationen rechtzeitig in den Bauprozess einbezogen werden. Häufig läuft die Systembeschaffung dem Bauvorhaben voraus (beispielsweise beim „Kauf ab Stange“). In den vorliegenden Fällen hinkte sie jedoch nach (beim System fand noch eine Technologieänderung statt).

Ideal wäre eine zeitliche Synchronisation so, dass mit der Bedarfsmeldung seitens Immobilien erst begonnen wird, wenn die Systemtypenwahl gemäss Rüstungsablauf getroffen worden ist. Die Praxis zeigt aber, dass die Planung und Realisierung des Immobilienvorhabens ab diesem Zeitpunkt länger dauert, als die Systembeschaffung. Das Inspektorat VBS ist der Auffassung, dass der Prozess „Masterplan“ im Verteidigungsbereich eine zentrale Funktion zur zeitlichen Synchronisation der Bedürfnisse mit gegenseitigen Abhängigkeiten einnimmt.

Empfehlung

10	Die zeitliche Synchronisation von gegenseitig abhängigen Rüstungs- und Immobilienvorhaben ist im vorgelagerten Prozess „Masterplan“ des Bereichs Verteidigung konsequent vorzunehmen.
----	---

* * *

7. Interviewpartner

[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	GS VBS
[REDACTED]	[REDACTED]	FUB
[REDACTED]	[REDACTED]	Armeestab
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	Heeresstab
[REDACTED]	[REDACTED]	FUB
[REDACTED]	[REDACTED]	GS VBS
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	Armeestab
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	Heeresstab
[REDACTED]	[REDACTED]	GS VBS
[REDACTED]	[REDACTED]	Luftwaffe
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse
[REDACTED]	[REDACTED]	Luftwaffe
[REDACTED]	[REDACTED]	armasuisse

8. Stellungnahme der untersuchten Stellen und Kommentare

██████████
