



UNIVERSITÄT
BERN

Altlastenvollzug im Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

Konzept zur Behebung bestehender Vollzugsdefizite

Projektarbeit eingereicht der Universität Bern
im Rahmen des Executive Master of Public Administration (MPA)

Betreuender Dozent: **Prof. Dr. Andreas Lienhard**
Kompetenzzentrum für Public Management
Schanzeneckstrasse 1
CH-3001 Bern

Verfasser: **Stefan Bircher**
aus Frutigen
Dorfstrasse 19
3225 Müntschemier

Bern, 23. November 2012

Zusammenfassung

Das Immobilienportfolio des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) umfasst rund 26'000 Objekte, welche stets den militärischen Bedürfnissen sowie den (umwelt)rechtlichen Vorgaben genügen müssen. Mit der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte des VBS (KbS VBS) wurde gesetzlicher Handlungsbedarf erhoben, welcher häufig mit den militärischen Bedürfnissen in Konkurrenz tritt, sei es z. B., dass eine militärische Nutzung mit einem umweltrechtlich geschützten Gut in Konflikt tritt, sei es, dass Perimeter militärischer Bauprojekte einen belasteten Standort berühren.

Das Immobilienmanagement des VBS kennt diverse Rollenträger, welche im Zusammenhang mit der militärischen Bautätigkeit von der Entstehung des Bedürfnisses bis zum fertigen Bauprojekt in verschiedenen Funktionen zusammenwirken (Genehmigungsbehörde, Eigentümervertreter, Operativer und Strategischer Mieter). Die vorgegebenen Prozesse sind für sich genommen jeweils gut umsetzbar. Hingegen treten des Öfteren Probleme auf, wenn Bauprojekt und Altlastensanierung zu koordinieren sind. Die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben und von Terminplänen erweist sich als schwierig, die Genauigkeit von Kostangaben als kaum berechenbar.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt im frühzeitigen Erkennen solcher Konstellationen und im entsprechenden Abgleichen der verschiedenen zugrunde liegenden Prozessketten. Das Militärische Plangenehmigungsverfahren, die Verfahrensbestimmungen der Altlasten-Verordnung, das Phasenmodell der Ordnung SIA 103 sowie der Bauprozess des VBS sind weitestgehend kompatibel, sofern die einzelnen Verfahrensschritte jeweils mit dem korrekten Begriff versehen werden und inhaltlich ein einheitliches Verständnis vorhanden ist.

Die Genehmigungsbehörde für militärische Bauten und Anlagen hält mit der Vorprüfung im Sinne der Militärischen Plangenehmigungsverordnung das passende Steuerungs- und Koordinationsinstrument in Händen. Ihr obliegt es denn auch, aus den verschiedenen Begrifflichkeiten eine gemeinsame Sprache festzusetzen und die notwendigen Übersetzungsdienste für die anderen Rollenträger zu leisten.

Beim Eigentümervertreter ist insbesondere bei der Segmentierung der ihn betreffenden Prozesse nach den verschiedenen notwendigen Fachkenntnissen vielversprechender Handlungsspielraum zu erblicken, zumal ihm mit den Umweltkompetenzzentren entsprechendes Fachwissen unmittelbar zur Verfügung steht.

Einfachste Baugrundabklärungen im Sinne einer Konsultation des öffentlich zugänglichen Katasters der belasteten Standorte sind grundsätzlich im frühestmöglichen Zeitpunkt eines Vorhabens zu empfehlen, das heisst, bereits in der Phase der Bedürfnisformulierung beim Operativen Mieter.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
Anhangverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas.....	1
1.2 Stand der Praxis	2
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes	2
1.4 Studiendesign	2
1.4.1 Zielsetzungen, Fragestellungen.....	2
1.4.2 Methode.....	3
1.4.3 Vorbereitung und Ablauf der Untersuchung.....	3
1.4.4 Datenauswertung.....	4
2 Grundlagen	5
2.1 Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen.....	5
2.1.1 Bundesgesetz über die Armee und die Militärverwaltung.....	5
2.1.2 Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz	5
2.1.3 Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren.....	5
2.1.4 Bundesgesetz über den Umweltschutz.....	6
2.1.5 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten	6
2.1.5.1 <i>Zweck und Gegenstand</i>	6
2.1.5.2 <i>Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen</i>	7
2.1.5.3 <i>Kataster der belasteten Standorte</i>	8
2.1.5.4 <i>Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit</i>	8
2.1.5.5 <i>Verfahrensschritte</i>	8
2.1.5.5.1 <i>Voruntersuchung (Art. 7 AltIV)</i>	8
2.1.5.5.2 <i>Sanierungsprojekt (Art. 17 AltIV)</i>	9
2.1.5.5.3 <i>Sanierungsverfügung (Art. 18 AltIV)</i>	9
2.1.6 Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen	10
2.1.6.1 <i>Zweck und Geltungsbereich, Genehmigungsbehörde</i>	10
2.1.6.2 <i>Genehmigungspflicht</i>	10
2.1.6.3 <i>Ordentliches Plangenehmigungsverfahren</i>	11
2.1.6.3.1 <i>Bedürfnisformulierung und Vorprüfung</i>	11
2.1.6.3.2 <i>Gesuch</i>	11

	2.1.6.3.3	<i>Weitere Bestimmungen</i>	12		
	2.1.6.3.4	<i>Plangenehmigung und Baubeginn</i>	12		
2.2		Schweizer Norm SN 508 103	12		
	2.2.1	Vorbemerkungen	12		
	2.2.2	Massgeblichkeit bei militärischen Bauvorhaben	12		
	2.2.3	Gliederung der Leistungen (Phasen)	13		
	2.2.4	Ausgewählte Leitkriterien	14		
2.3		Vollzugshoheiten	14		
2.4		Begriffe, Legaldefinitionen, Abgrenzungen	15		
	2.4.1	Deponie	15		
	2.4.2	Abfälle	15		
	2.4.3	Anlagen	15		
	2.4.4	Einwirkungen	16		
	2.4.5	Belasteter Standort	16		
	2.4.6	Altlast	16		
	2.4.7	Sanierungsziel	17		
	2.4.8	Schutzgüter	17		
	2.4.9	Prozesse	17		
3		Aktuelle Vollzugspraxis im VBS	18		
	3.1	Externe Bedingungsgrössen	18		
		3.1.1 Generelle Bedingungsgrössen	18		
		3.1.2 Aufgabenspezifische Bedingungsgrössen	18		
	3.2	Interne Bedingungsgrössen	19		
		3.2.1 Institutionelle Bedingungsgrössen, Bauprozess	19		
		3.2.2 Personelle Bedingungsgrössen	19		
	3.3	Einzelne Rollenträger gemäss Immobilienstrategie VBS	20		
		3.3.1 Überblick	20		
		3.3.2 Rollen und Zusammenarbeit gemäss Immobilienstrategie VBS	20		
			3.3.2.1 <i>Departementsebene</i>	20	
			3.3.2.2 <i>Eigentümerversreter</i>	21	
				3.3.2.2.1 <i>Allgemein</i>	21
				3.3.2.2.2 <i>Baumanagement</i>	21
				3.3.2.2.3 <i>Kompetenzzentren Raum und Umwelt des VBS</i>	21
			3.3.2.3 <i>Strategische und operative Mieter</i>	21	
			3.3.2.4 <i>Weitere Rollenträger</i>	22	
4		Fallstudien	23		
	4.1	Vorbemerkungen	23		

4.2	Fallbeispiel 1: Sanierung der Kugelfänge auf dem Waffenplatz Chur	23
4.2.1	Sachverhalt, Bedürfnis	23
4.2.2	Verfahrensschritte	24
4.2.3	Feststellungen.....	24
4.2.4	Fazit aus Fallbeispiel 1	25
4.3	Fallbeispiel 2: Bau einer Einstellhalle auf dem Waffenplatz Brugg.....	25
4.3.1	Sachverhalt, Bedürfnis	25
4.3.2	Verfahrensschritte	26
4.3.3	Feststellungen.....	26
4.3.4	Fazit aus Fallbeispiel 2.....	27
4.4	Erkenntnisse aus den Fallstudien	27
4.4.1	Verzögerungen und Kostenunsicherheiten bei Bauprojekten	27
4.4.2	Phasenmodell und Altlastenprojekte	27
4.4.3	Koordination Altlasten- und MPV-Prozess	27
4.4.4	Sanierungskonzept / Sanierungsprojekt	28
4.4.4.1	<i>Begriffsverwendung der AltIV</i>	28
4.4.4.2	<i>Begriffsverwendung in den Projektunterlagen zu Fallbeispiel 1</i>	30
4.4.4.3	<i>Fazit</i>	30
5	Synthese, Fragestellungen, Empfehlungen	32
5.1	Synthese	32
5.2	Fragestellungen	33
5.3	Empfehlungen	35
5.3.1	Begriffsverwendung	35
5.3.2	Genehmigungsbehörde.....	35
5.3.3	Eigentümerversreter.....	36
5.3.4	Operativer Mieter	37
	Anhänge	XI
	Literaturverzeichnis.....	XXIV
	Quellen	XXV
	Selbstständigerklärung	XXVI

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prozesskette Bedürfnisformulierung bis Projektierung (AM 1 bis OP 2 gemäss Gesamtprozessmodell) [Bauprozess]	19
Abbildung 2:	Die verschiedenen Rollenträger im Immobilienmanagement (Quelle: Immobilienstrategie VBS, S. 6)	20
Abbildung 3:	Prozesskette von der Feststellung des Handlungsbedarfs bis zum Erstellen der Bauprojektunterlagen (Altlastenprozess)	24
Abbildung 4:	Zusammenwirken der Prozessschritte von MPV und AltIV	26
Abbildung 5:	Ablauf für die Erstellung eines Sanierungsprojekts (Quelle: BUWAL, 2001, S. 14)	30
Abbildung 6:	Vergleich MPV- und Altlastenprozess mit dem Phasenmodell gemäss Ordnung SIA 103	32
Abbildung 7:	Strukturierung Gesamtprozess für Bauvorhaben mit Altlastenbezug	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Phasen und Teilphasen für Planungs- und Bauablauf (Quelle: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, 2003 [Auszug]).....	13
Tabelle 2:	Leitkriterien für den Vergleich der Verfahrensschritte zwischen Ordnung SIA 103, der MPV, der AltIV und dem engeren Bauprozess des VBS	14

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AltIV	Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten vom 26. August 1998 (Altlasten-Verordnung, AltIV), SR 814.680
AM	Auftragsmanagement
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BABHE	Bundesamt für Betriebe des Heeres
BAFU	Bundesamt für Umwelt
Bst.	Buchstabe
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU)
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV), SR 101
bzw.	beziehungsweise
et al.	et altera (und andere)
ff.	fortfolgende
GS VBS	Generalsekretariat VBS
ha	Hektaren
Hrsg.	Herausgeber
insb.	insbesondere
i. V. m	in Verbindung mit
KbS (VBS)	Kataster der belasteten Standorte (des VBS)
MG	Bundesgesetz vom 3. Februar 1995 über die Armee und die Militärverwaltung (Militärgesetz, MG), SR 510.10
MPV	Verordnung vom 13. Dezember 1999 über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (Militärische Plangenehmigungsverordnung, MPV), SR 510.51
Mrd.	Milliarde(n)
OP	Operatives Projektmanagement

RU	Raum und Umwelt VBS
RVOG	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz vom 21. März 1997 (RVOG), SR 172.010
Rz.	Randzeichen
S.	Seite
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SN	Schweizer Norm
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
TVA	Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA), SR 814.600
USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01
usw.	und so weiter
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
vgl.	vergleiche
VILB	Verordnung vom 5. Dezember 2008 über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB), SR 172.010.21
WIRU	Weisungen des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS
VwVG	Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG), SR 172.021
z. B.	zum Beispiel

Anhangverzeichnis

Anhang 1:	Organigramm VBS	XI
Anhang 2:	Organigramme armasuisse.....	XII
Anhang 3:	Gesamtprozessmodell	XIII
Anhang 4:	Interviewleitfaden Fachberater VBS.....	XIV
Anhang 5:	Interviewleitfaden Chef Baumanagement armasuisse Immobilien	XVI
Anhang 6:	Interviewleitfaden Leiter Kompetenzzentrum Boden VBS	XIX
Anhang 7:	Textbausteine für den Vorprüfungsentscheid im Sinne von Art. 7 MPV und Art. 18 AltIV	XXII

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas

Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) unterhält für die Sicherstellung der Aufgaben der Landesverteidigung ein Immobilienportfolio, welches insgesamt rund 26'000 Objekte und 26'000 ha Land mit einem Wiederbeschaffungswert von rund CHF 26 Mrd. umfasst (VBS, 2005, S. 4). Es handelt sich dabei um Grossobjekte wie beispielsweise Waffenplätze, Kasernen oder Logistik- und Infrastrukturzentren, um mittlere Objekte wie beispielsweise Tank- und sonstige Logistikanlagen sowie um kleinere Objekte wie beispielsweise räumlich eng begrenzte Gefechtsschiessplätze. Ebenfalls den militärischen Bauten und Anlagen zuzurechnen sind rund 1000 Objekte (vorwiegend Gefechtsschiessplätze), welche sich in Dritteigentum befinden.

Das *Bundesgesetz vom 3. Februar 1995 über die Armee und Militärverwaltung*¹ führt die Gesamtheit dieser Anlagen im 3. Kapitel des 8 Titels unter dem Begriff „Militärische Bauten und Anlagen“ und weist zugleich dem VBS die Vollzugskompetenz betreffend das Militärische Plangenehmigungsverfahren über diese Anlagen zu. Das heisst, dass militärische Bauten und Anlagen unter anderem im Bereich des Vollzugs des Planungs-, Bau- und Umweltschutzrechts der bei Bundesgesetzen üblichen kantonalen Vollzugshoheit entzogen sind. Die genannten Vollzugsaufgaben werden auf Departementsebene in Behördenfunktion durch das Generalsekretariat des VBS (GS VBS) wahrgenommen. Diese Aufgaben umfassen neben dem eigentlichen Vollzug der einschlägigen Erlasse auch die Durchführung militärischer Plangenehmigungsverfahren gemäss der *Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen*².

Im Weiteren obliegt auch die Bewirtschaftung des gesamten Immobilienportfolios ausschliesslich dem VBS. Diese Aufgabe wird durch armasuisse Immobilien in der Rolle als Eigentümervertreter im Rahmen des Immobilienmanagements VBS wahrgenommen. Zur Erfüllung der Aufgaben der Landesverteidigung ist das VBS darauf angewiesen, stets auf eine den Bedürfnissen angemessene aber auch den (umwelt)rechtlichen Vorgaben entsprechende Infrastruktur abstellen zu können. Die Umsetzung dieser Vorgabe erfordert laufend die Überprüfung des Immobilienportfolios und gegebenenfalls dessen Anpassung. Zahlreiche dieser Anpassungen bestehen entweder im Erstellen von Neubauten, in der Modifikation bestehender Bauten und Anlagen oder in Sanierungen, welche im Sinne von MG und MPV häufig genehmigungsrelevant sind und daher die Durchführung eines militärischen Plangenehmigungsverfahrens erfordern.

Die Abläufe von Bedürfnisformulierung über die Durchführung des Plangenehmigungsverfahrens bis hin zum Erlass der Militärischen Plangenehmigung haben sich im Verlauf der Jahre eingespielt und bewährt, sofern ihnen ein *unmittelbares* militärisches Bedürfnis zu Grunde

¹ Militärgesetz, MG; SR 510.10

² MPV; SR 510.51

lag. Mit der Erstellung des Katasters der belasteten Standorte des VBS (KbS VBS) gemäss der *Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten*³ wurde in den letzten rund fünf Jahren gesetzlicher Handlungsbedarf zu Tage gefördert, welchem nur *mittelbar* militärische Bedürfnisse zu Grunde liegen. Diese Bedürfnisse münden ihrerseits häufig in Bauprojekte (Altlastensanierungen), die wiederum genehmigungsrelevant sind und daher einem Plangenehmigungsverfahren zugeführt werden müssen. Die Behandlung dieser mittelbar militärisch begründeten Projekte führte in der Vergangenheit regelmässig zu Umsetzungsproblemen. Beispielsweise wurde in unmittelbar begründeten militärischen Bedürfnissen der Bereich Altlasten gelegentlich vergessen oder wurde mindestens in seinen Auswirkungen auf die Zeitverhältnisse und Projektkosten falsch eingeschätzt. Wenn er nicht vergessen wurde, sind häufig die notwendigen Schritte zu spät in die Wege geleitet worden, was zu Verzögerungen des eigentlich geplanten Projekts (dem unmittelbaren militärischen Bedürfnis) führte. Reine Altlastenprojekte (mittelbare militärische Bedürfnisse) folgen zudem in erster Linie den Verfahrensabläufen der AltIV, was wiederum bei den Baufachleuten gelegentlich zu Unsicherheiten und damit zu Sanierungsprojekten führt, welche nicht den Detaillierungsgrad aufweisen, welcher für den nächsten Verfahrensschritt notwendig wäre. Diese Punkte werden als das im Untertitel erwähnte Vollzugsdefizit bezeichnet.

1.2 Stand der Praxis

Die vorliegende Projektarbeit beschränkt sich auf die Beleuchtung der heutigen Praxis im VBS. Auf Vergleiche mit anderen Vollzugsstellen von Bund und Kantonen wird bewusst verzichtet, da sie zum einen den vorgegebenen Rahmen der Arbeit sprengen würden und weil zum anderen aufgrund der besonderen Rollenverteilung im VBS eine Vergleichbarkeit unter Umständen gar nicht gegeben wäre.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Die vorliegende Projektarbeit soll für Bauprojekte mit Altlastenbezug schwerpunktmässig den Prozess von der Bedürfnisformulierung bis zur Erstellung der Baugesuchsakten beleuchten. Materiellrechtliche Fragen aus den Rechtsgebieten, prozessrechtliche Fragen allgemeiner Natur sowie Belange aus dem Immobilienmanagement VBS sollen dort diskutiert werden, wo sie für das Verständnis erforderlich und für den Untersuchungsgegenstand relevant sind.

1.4 Studiendesign

1.4.1 Zielsetzungen, Fragestellungen

Nach Erläuterung der notwendigen Grundlagen in Kapitel 2 umschreibt die vorliegende Projektarbeit im folgenden Kapitel 3 in allgemeiner Weise die aktuelle Vollzugspraxis des VBS

³ Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680

mit ihren externen und internen Bedingungsgrössen sowie mit ihren Rollenträgern. In Kapitel 4 wird die Altlastenbearbeitung anhand von zwei einfachen Fallstudien in Bezug zur vorgängig beschriebenen Vollzugspraxis gesetzt bzw. auf allfällige Besonderheiten hin untersucht. In Kapitel 5 schliesslich werden aus den gewonnenen Erkenntnissen entsprechende Konsequenzen in Form von Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen abgeleitet, welche sowohl zwingenden prozessrechtlichen Vorgaben entsprechen als auch Handlungsspielräume nutzen sollen.

Konkret sollen die folgenden Fragen untersucht werden:

- Sind die vorliegend betroffenen, bestehenden Prozesse des Immobilienmanagements VBS sowie die Verfahrensabläufe im Altlastenvollzug im Hinblick auf einen effektiven und effizienten Vollzug hinreichend aufeinander abgestimmt?
- Muss in den Prozessen des Immobilienmanagements unterschieden werden zwischen unmittelbaren und mittelbaren militärischen Bedürfnissen?
- Ergeben sich Konsequenzen für das Projektmanagement?
- Stehen Handlungsalternativen zur Verfügung?

1.4.2 Methode

Anhand eines qualitativen Ansatzes und empirischer Grundlagen sollen die den Fragestellungen zu Grunde liegenden Vermutungen überprüft werden.

Neben der Analyse von Verfahrensakten (Fallstudien) wurden ergänzend Befragungen von Projektbeteiligten durchgeführt (Fachgespräche mit entsprechendem Interviewleitfaden). Von Seiten des Eigentümerversprechers (armasuisse Immobilien) wurden der Leiter des Baumanagements sowie der Leiter des Kompetenzzentrums Boden des VBS befragt. Beim Leiter des Baumanagements ging es in erster Linie darum, in Erfahrung zu bringen, wie die konkreten Prozessschritte im Baumanagement (Projektphasen) ablaufen, mit besonderem Augenmerk auf die Erhebung und Weiterbearbeitung der Bedürfnisse. Der Leiter des Kompetenzzentrums Boden wurde in erster Linie mit Fragen zu seiner Rolle im Bauprozess konfrontiert. Ein weiterer Interviewpartner war schliesslich der von der Vollzugsbehörde (GS VBS) beauftragte Fachberater, welchem insbesondere Fragen zu seinen Erfahrungen aus der Praxis im zivilen Bereich unterbreitet wurden (in der Folge „Fachberater VBS“ genannt).

Die Ergebnisse der Befragungen, ergänzt mit den Ergebnissen der Fallstudien, wurden sodann einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen, um einerseits die zentralen Problempunkte zu eruieren und andererseits Lösungsvorschläge herauszuarbeiten.

1.4.3 Vorbereitung und Ablauf der Untersuchung

Mit Blick auf die in 1.4.1 aufgeführten Fragestellungen bzw. die dahinterstehenden Hypothesen wurde für jeden der Interviewpartner ein seiner Rolle im gesamtem Bauprozess entsprechender Interviewleitfaden entwickelt (Anhänge 4 – 6).

Den Interviewpartnern wurde bei der Terminabsprache das Gesprächsthema kurz umrissen. Die Gespräche wurden jeweils schriftlich, sinngemäss protokolliert und den Interviewpartnern vor der Auswertung zum Gegenlesen und zur Genehmigung unterbreitet.

1.4.4 Datenauswertung

Ziel der Fachgespräche war es, die Gesprächspartner ganz gezielt zu veranlassen, die aus ihrer Sicht notwendigen Etappen von der Bedürfnisformulierung bis hin zur Erstellung der Baugesuchsunterlagen bei Projekten mit und ohne Altlastenbezug zu bestimmen und die jeweiligen Projektphasen mit dem für sie üblichen Fachbegriff oder, wo ein solcher nicht existiert, mit einem allgemein gebräuchlichen Begriff zu versehen.

Bei der Auswertung der gemachten Aussagen wurde explizit darauf geachtet, ob die Interviewpartner gleiche, ähnliche oder mindestens vergleichbare Inhalte gegebenfalls mit einem unterschiedlichen Begriff versehen oder ob sie allenfalls den gleichen Begriff für etwas inhaltlich Unterschiedliches verwenden.

Dieser Vergleich der in Militärischen Plangenehmigungsverfahren und im Immobilienmanagement verwendeten Begriffe bildete die Vorstufe des darauf folgenden Vergleichs mit den Verfahrensabläufen bzw. den verwendeten Begriffen der AltIV und der bestehenden Vollzugspraxis.

2 Grundlagen

2.1 Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen

2.1.1 Bundesgesetz über die Armee und die Militärverwaltung⁴

Die gesetzliche Grundlage für die Bau- und Vollzugstätigkeit des VBS im Bereich der militärischen Bauten und Anlagen findet sich im 3. Kapitel des 8. Titels des MG. Demgemäss dürfen Bauten und Anlagen, die der Landesverteidigung dienen, nur mit einer Plangenehmigung des VBS (Genehmigungsbehörde) errichtet, geändert oder einem andern militärischen Zweck zugeführt werden (Art. 126 Abs. 1 MG). Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 126 Abs. 2 MG). Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich. Das kantonale Recht ist zu berücksichtigen, soweit es die Erfüllung der Aufgaben der Landesverteidigung nicht unverhältnismässig einschränkt (Art. 126 Abs. 3 MG).

2.1.2 Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz⁵

Art. 126 Abs. 1 MG sieht für die militärisch begründeten Bauvorhaben die Konzentration des Entscheides einzig beim VBS vor. Dieses ist daher in den Worten der RVOG als *Leitbehörde* zu bezeichnen und das militärische Plangenehmigungsverfahren hat als sogenanntes *Konzentriertes Entscheidungsverfahren* im Sinne des 4. Kapitels des 5. Titels des RVOG zu gelten. Daraus ergeben sich für die Leitbehörde im Verhältnis zu den betroffenen Fachbehörden des Bundes, welchen gemäss Art. 126 Abs. 2 MG keine eigene Entscheidbefugnis mehr zukommt, diverse Pflichten für den Verfahrensablauf:

- Anhörung der Fachbehörden (Art. 62a RVOG)
- Bereinigung von Differenzen zwischen den Fachbehörden bzw. zwischen den Fach- und der Leitbehörde (Art. 62b RVOG)
- Einhaltung von Bereinigungsfristen (Art. 62c RVOG)

Diese Verpflichtungen gegenüber den betroffenen Fachbehörden des Bundes werden im Falle des militärischen Plangenehmigungsverfahrens in der MPV konkretisiert. Ebenso werden dort die Rechte und Pflichten von Kantonen und Gemeinden im Verfahren geregelt, soweit Art. 126 Abs. 3 MG hierfür überhaupt Raum lässt (vgl. hiernach 2.1.6).

2.1.3 Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren⁶

Das VwVG findet Anwendung auf das Verfahren in Verwaltungssachen, die durch Verfügungen von Bundesverwaltungsbehörden in erster Instanz oder auf Beschwerde zu erledigen sind (Art. 1 Abs. 1 VwVG). Als Behörden gelten gemäss Art. 1 Abs. 2 Bst. a VwVG unter ande-

⁴ Militärgesetz, MG; SR 510.10

⁵ RVOG; SR 172.010

⁶ VwVG; SR 172.021

rem die Departemente. Das VBS, als Eidgenössisches Departement, erlässt gemäss Art. 29 Abs. 2 MPV seine Plangenehmigungen in Form einer Verfügung. Das Militärische Plangenehmigungsverfahren kann damit als ein erstinstanzliches Verfahren einer Bundesverwaltungsbehörde bezeichnet werden, welches durch Verfügung abgeschlossen wird. Die Bestimmungen des VwVG, insbesondere die allgemeinen Verfahrensgrundsätze des 2. Abschnittes sind daher auf Militärische Plangenehmigungsverfahren anwendbar.

2.1.4 Bundesgesetz über den Umweltschutz⁷

Das USG bezweckt den Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie deren Lebensgemeinschaften und Lebensräume vor schädlichen und lästigen Einwirkungen. Überdies sollen die natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere die biologische Vielfalt und die Fruchtbarkeit des Bodens, dauerhaft erhalten werden. Im Sinne der Vorsorge sollen Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden können, frühzeitig begrenzt werden (Art. 1 USG).

Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit ist insbesondere das 4. Kapitel des 2. Titels (Abfälle) und innerhalb dieses Kapitels die Bestimmungen des 4. Abschnittes (Sanierung belasteter Standorte) massgebend. Demnach sorgen die Kantone⁸ dafür, dass Deponien und andere durch Abfälle belastete Standorte saniert werden, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen. Dem Bundesrat wird hinsichtlich der Sanierungsbedürftigkeit der Ziele und der Dringlichkeit von Sanierungen Verordnungskompetenz verliehen (Art. 32c Abs. 1 USG). Die Kantone erstellen einen öffentlich zugänglichen Kataster der belasteten Standorte (Art 32c Abs. 2 USG) [KbS]. Sie können die Untersuchung, Überwachung und Sanierung belasteter Standorte selber durchführen oder Dritte damit beauftragen, wenn dies zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Einwirkung notwendig ist (Bst. a), der Pflichtige nicht in der Lage ist, für die Durchführung der Massnahmen zu sorgen (Bst. b) oder der Letzterer trotz Mahnung und Fristansetzung untätig bleibt (Bst. c).

Art. 32c USG bezweckt, die belasteten Standorte zu erfassen, ihr Gefährdungspotenzial zu bestimmen und die von diesen Standorten ausgehenden schädlichen oder lästigen Einwirkungen (oder die konkrete Gefahr solcher Einwirkungen) zu beseitigen (Brunner et al., 2003, Art. 32c, Rz. 2).

2.1.5 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten⁹

2.1.5.1 Zweck und Gegenstand

Gestützt auf Art. 32c USG hat der Bundesrat 1998 die AltIV erlassen. Diese bezweckt die Sicherstellung der Sanierung von belasteten Standorten, welche zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen ent-

⁷ USG; SR 814.01

⁸ Gemeint sind die Kantone *und* die mit Vollzugsaufgaben betrauten Bundesbehörden (vgl. zum Begriff „Kanton“ hiernach 2.3 „Vollzugshoheiten“)

⁹ Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680

stehen (Art. 1 Abs. 1 AltIV). Sie regelt neben diversen materiellrechtlichen Fragen insbesondere die folgenden Verfahrensschritte (Art. 1 Abs. 2 AltIV):

- die Erfassung der Standorte in einem Kataster
- die Beurteilung der Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit
- die Beurteilung der Ziele und der Dringlichkeit der Sanierung
- die Festlegung der Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungsmaßnahmen

2.1.5.2 *Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen*

Zur Erfüllung der Aufgaben der Landesverteidigung ist das VBS darauf angewiesen, stets auf eine den Bedürfnissen angemessene aber auch den (umwelt)rechtlichen Vorgaben entsprechende Infrastruktur abstellen zu können. Die Umsetzung dieser Vorgaben erfordert laufend die Überprüfung des Immobilienportfolios und gegebenenfalls dessen Anpassung. Zahlreiche dieser Anpassungen bestehen entweder im Erstellen von Neubauten, in der Modifikation bestehender Bauten und Anlagen oder in Sanierungen, welche im Sinne von MG und MPV häufig genehmigungsrelevant sind und daher die Durchführung eines Militärischen Plangenehmigungsverfahrens erfordern.

In Art. 3 äussert sich die AltIV über die Voraussetzungen für die Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen, welche einen Bezug zu belasteten Standorten haben:

(...)

Art. 3 Erstellung und Änderung von Bauten und Anlagen.

Belastete Standorte dürfen durch die Erstellung oder Änderung von Bauten und Anlagen nur verändert werden, wenn:

- a. sie nicht sanierungsbedürftig sind und durch das Vorhaben nicht sanierungsbedürftig werden; oder
- b. ihre spätere Sanierung durch das Vorhaben nicht wesentlich erschwert wird oder sie, soweit sie durch das Vorhaben verändert werden, gleichzeitig saniert werden.

(...)

Diese Bestimmung kann grundsätzlich als *bedingtes Bauverbot* auf belasteten Standorten qualifiziert werden, welches nur unter den in Bst. a und b genannten Voraussetzungen beseitigt werden kann. Im Zentrum der Untersuchungen für die vorliegende Arbeit steht insbesondere Bst. b, welcher bei Bauvorhaben, die einen belasteten Standort berühren, entsprechenden Koordinationsbedarf bei der Planung des Bauvorhabens einerseits und dem Sanierungsprojekt andererseits erfordert. Im Übrigen sorgt die Tatsache, dass reine Altlastenprojekte in erster Linie den Verfahrensabläufen der AltIV statt jenen der MPV folgen (vgl. hiernach 2.1.6), gelegentlich zu Verwirrung und damit zu Sanierungsprojekten, welche oft nicht den Detaillierungsgrad aufweisen, welcher für den nachfolgenden Verfahrensschritt notwendig wäre.

2.1.5.3 *Kataster der belasteten Standorte*

Die Kantone und entsprechend auch die mit Vollzugsaufgaben betrauten Bundesbehörden sind verpflichtet, einen öffentlich zugänglichen Kataster der belasteten Standorte zu erstellen (Art. 32c Abs. 2 i. V. m. Art. 41 Abs. 2 USG). Dieser Verpflichtung ist das VBS nachgekommen.¹⁰ Der Kataster der belasteten Standorte des VBS (KbS VBS) steht damit insbesondere als Informationsquelle bei der Planung militärischer Bauvorhaben den Bauherren oder deren Beauftragten zur Verfügung.

2.1.5.4 *Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit*

Art. 3 AltIV knüpft das bedingte Bauverbot an die *Sanierungsbedürftigkeit* des betroffenen belasteten Standortes an. Dies bedeutet, dass für die geplanten Bauvorhaben vorab der altlastenrechtliche Status des belasteten Standortes zu klären ist. Diese Abklärungen sind gemäss Art. 7 Abs. 1 AltIV mittels einer Voruntersuchung zu tätigen und im Hinblick auf die Gefährdung der Umwelt zu bewerten. Je nach Resultat der Voruntersuchung werden die untersuchten Standorte gemäss Art. 8 Abs. 2 AltIV eingeteilt in:

- *überwachungsbedürftige* belastete Standorte (Abs. 2 Bst. a),
- *sanierungsbedürftige* belastete Standorte (Altlasten) [Abs. 2 Bst. b] sowie
- Standorte, die *weder* überwachungs- *noch* sanierungsbedürftig sind (Abs. 2 Bst. c).

Die Bestimmungen von Art. 9 – Art. 12 AltIV legen dann die jeweiligen quantitativen Kriterien für die obgenannte Qualifikation fest.

2.1.5.5 *Verfahrensschritte*

2.1.5.5.1 *Voruntersuchung (Art. 7 AltIV)*

Die Voruntersuchung besteht in der Regel aus einer historischen (z. B. Archivrecherchen und/oder Befragung von Zeitzeugen zur Standortgeschichte) und einer technischen Untersuchung (z. B. Entnahme und Untersuchung von Boden- und/oder Wasserproben) [Abs. 1]. Zwischen der historischen und der technischen Untersuchung hat eine erste behördliche Beurteilung zu erfolgen, in welcher aufgrund der Resultate der historischen Untersuchungen Gegenstand, Umfang und Methoden der technischen Untersuchung festgelegt werden (Abs. 3). Mit der technischen Untersuchung werden schliesslich Art und Menge der Stoffe am Standort, deren Freisetzungsmöglichkeiten und die Bedeutung der betroffenen Umweltbereiche ermittelt (Abs. 4). Nach Vorliegen der Ergebnisse aus historischer und technischer Untersuchung erfolgt in einer weiteren behördlichen Beurteilung die Einteilung der belasteten Standorte gemäss Art. 8 Abs. 2 AltIV (vgl. hiervor 2.1.5.4). Ist ein belasteter Standort sanierungsbedürftig-

¹⁰ www.kbs-vbs.ch

tig¹¹, erfolgt häufig gleichzeitig die Anordnung einer Detailuntersuchung, sofern sich dies überhaupt als nötig erweist.¹²

2.1.5.5.2 Sanierungsprojekt (Art. 17 AltIV)

Nach Vorliegen der Ergebnisse der Detailuntersuchung, unter gegebenen Voraussetzungen (vgl. hiervor 2.1.5.5.1) bereits nach der Voruntersuchung, ordnet die Behörde in einem weiteren Verfahrensschritt die Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts an. Dieses äussert sich insbesondere über die folgenden Punkte:

- die Sanierungsmassnahmen, einschliesslich der Massnahmen zur Überwachung und der Massnahmen zur Entsorgung von Abfällen, sowie die Wirksamkeit der Massnahmen, die Erfolgskontrolle und den Zeitbedarf (Bst. a)
- die Auswirkungen der vorgesehenen Massnahmen auf die Umwelt (Bst. b)
- die nach der Sanierung verbleibende Umweltgefährdung (Bst. c)
- die Anteile an der Verursachung der Altlast, wenn der oder die Sanierungspflichtige eine Verfügung über die Kostenverteilung verlangt (Bst. d)¹³

2.1.5.5.3 Sanierungsverfügung (Art. 18 AltIV)

Als nächsten Schritt im Verlauf des Verfahrens sieht die AltIV vor, dass das Sanierungsprojekt durch die Behörde insbesondere unter Berücksichtigung folgender Punkte zu beurteilen ist (Abs. 1):

- Auswirkungen der Massnahmen auf die Umwelt (Bst. a)
- langfristige Wirksamkeit der Massnahmen (Bst. b)
- Gefährdung der Umwelt durch den belasteten Standort vor und nach der Sanierung (Bst. c)
- bei nicht vollständiger Dekontamination: Kontrollierbarkeit der Massnahmen, die Möglichkeit zur Mängelbehebung sowie die Sicherstellung der für die vorgesehenen Massnahmen erforderlichen Mittel (Bst. d)
- Voraussetzungen zum Abweichen vom Sanierungsziel nach Art. 15 AltIV

In einer Verfügung (Sanierungsverfügung) befindet die Behörde schliesslich über die abschliessenden *Ziele der Sanierung* (Sanierungsziele), die *Sanierungsmassnahmen*, die Einzelheiten der durch den Bauherrn zu erbringenden Erfolgskontrolle, über die einzuhaltenden *Fristen* sowie über weitere *Auflagen* und *Bedingungen* zum Schutz der Umwelt (Abs. 2).

¹¹ Für den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit sind Standorte, welche als *überwachungsbedürftig* beurteilt werden, nicht von Belang, da diese nicht vom bedingten Bauverbot von Art. 3 AltIV erfasst werden. Gleiches gilt für Standorte, welche *weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig* sind.

¹² In der Praxis des VBS ist dies z. B. bei der Untersuchung von Schiessplätzen und Schiessanlagen zum Teil nicht nötig. *Art, Lage* und *Menge* der umweltgefährdenden Stoffe, deren mögliche *Einwirkungen* auf die Umwelt sowie die *gefährdeten Umweltbereiche* (Art. 14 AltIV) sind in der Regel aufgrund der Ergebnisse der Voruntersuchung sowie der langjährigen Erfahrung aus der Praxis bereits hinreichend ermittelt.

¹³ Die Kostenverteilung erübrigt sich in den meisten Fällen, da das VBS in der Regel zugleich Bauherr und Verursacher der belasteten Standorte ist.

2.1.6 Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen¹⁴

2.1.6.1 Zweck und Geltungsbereich, Genehmigungsbehörde

Gemäss Art. 4 VwVG finden Bestimmungen des Bundesrechts, die ein Verfahren eingehender regeln, Anwendung, soweit sie den Bestimmungen des VwVG nicht widersprechen. In diesem Sinne und gestützt insbesondere auf Art. 126 – Art. 130 MG hat der Bundesrat die MPV erlassen. Diese regelt eingehend das Plangenehmigungsverfahren für Bauten und Anlagen, die aus vorwiegend militärischen Gründen errichtet, geändert oder umgenutzt werden (Art. 1 Abs. 1 MPV). Es handelt sich dabei nicht nur um die offensichtlich militärischen Bauten und Anlagen, die der Kampfführung (z. B. Sperranlagen), der Logistik (z. B. Zeughäuser, Tankstellen) oder der Ausbildung der Armee (z. B. Schiessanlagen) dienen (Art. 1 Abs. 2 Bst. a – c MPV) sondern auch um Anlagen, die dem gesetzeskonformen und ordnungsgemässen Betrieb der genannten Bauten und Anlagen dienen (Art. 1 Abs. 2 Bst. d MPV) [z. B. Erschliessungsanlagen wie Strassen, Strom-, Wasserleitungen usw.].

Art. 2 MPV bezeichnet das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS explizit als zuständige Genehmigungsbehörde.

2.1.6.2 Genehmigungspflicht

Weder den Bestimmungen des MG noch jenen der MPV kann direkt entnommen werden, wie weit sich die in Art. 126 Abs. 1 MG festgesetzte Genehmigungspflicht erstreckt. Diese Abgrenzungsfrage lässt sich nur im Umkehrschluss aus Art. 5 MPV herleiten, welcher gewisse Kleinvorhaben dann von der Genehmigungspflicht ausnimmt, wenn *keine schutzwürdigen Interessen* der Raumordnung, der Umwelt oder Dritter berührt werden. Hierfür kommen infrage:

- Gewöhnliche Unterhaltsarbeiten (Abs. 1 Bst. a)
- Geringfügige bauliche Änderungen oder Umnutzungen (Abs. 1 Bst. b)
- Kleine Nebenanlagen (Abs. 1 Bst. c)
- Fahrnisbauten bis zu einer Dauer von 18 Monaten (Abs. 1 Bst. d)

Als Fazit aus der genannten Bestimmung kann gelten, dass bei den für die vorliegende Arbeit interessierenden Vorhaben mit Altlastenbezug eine Ausnahme von der Genehmigungspflicht praktisch ausgeschlossen werden kann, da durchwegs im Mindesten *schutzwürdige Interessen der Umwelt* betroffen sind.

¹⁴ Militärische Plangenehmigungsverordnung, MPV; SR 510.51

2.1.6.3 *Ordentliches Plangenehmigungsverfahren*¹⁵

2.1.6.3.1 *Bedürfnisformulierung und Vorprüfung*

Mit der Einreichung einer Bedürfnisformulierung bei der Genehmigungsbehörde wird das Militärische Plangenehmigungsverfahren eröffnet. Die Bedürfnisformulierung hat insbesondere die folgenden Elemente zu enthalten (Art. 7 Abs. 1 MPV):

- Grober Projektbeschrieb mit Begründung des Bedürfnisses sowie der Standortgebundenheit
- Projektstandort im Massstab 1:25 000
- Situationspläne über den Ist-Zustand
- *Vorstudien und Projektgrundlagen*
- Angaben darüber, welche Interessen durch den Bau und den Betrieb möglicherweise notwendig sein könnten.
- Angaben darüber, ob Massnahmen zum Arbeitnehmerschutz notwendig sein könnten.

Aufgrund der eingereichten Angaben entscheidet die Genehmigungsbehörde über das anwendbare Verfahren (vereinfachtes, ordentliches bzw. kombiniertes¹⁶ Verfahren), die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung¹⁷, die Sachplanrelevanz¹⁸ sowie allfällig weitere erforderliche Untersuchungen (Art. 7 Abs. 2 MPV). Bereits in diesem Stadium des Verfahrens kann die Genehmigungsbehörde Fachbehörden anhören oder den vorzeitigen Einbezug der betroffenen Bevölkerung oder weiterer betroffener Kreise anordnen. Überdies kann sie verlangen, dass ungenügende Unterlagen ergänzt oder überarbeitet werden (Art. 7 Abs. 3 und 4 MPV).

2.1.6.3.2 *Gesuch*

Gestützt auf die Entscheidungen in der Vorprüfung reicht der Gesuchsteller¹⁹ die Gesuchsunterlagen mit sämtlichen erforderlichen Unterlagen bei der Genehmigungsbehörde ein. Im Unterschied zu den Vorprüfungsunterlagen gelten für die Gesuchsunterlagen quantitativ wie auch qualitativ höhere Anforderungen. Art 9 MPV listet in nicht abschliessender Weise die Elemente auf, über welche die Gesuchsunterlagen Auskunft zu erteilen haben.

Auf einzelne Elemente aus dieser Aufzählung wird im Verlauf der vorliegenden Arbeit dort zurückzukommen sein, wo es darum geht, die einzelnen untersuchten Prozessschritte auf Übereinstimmungen bzw. Differenzen mit anderen Prozessgrundlagen zu untersuchen.

¹⁵ Das *vereinfachte Plangenehmigungsverfahren* gemäss Art. 128 MG unterscheidet sich vom ordentlichen Verfahren einzig durch die fehlende Pflicht zur öffentlichen Auflage der Gesuchsunterlagen sowie der fehlenden Möglichkeit zur Mitwirkung der betroffenen Bevölkerung (Art. 13 Abs. 3 MPV). Diese Unterscheidung ist für den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit nicht von Belang, weshalb hierzu keine weiteren Ausführungen erfolgen.

¹⁶ Gemäss Art. 23 ff. MPV; Plangenehmigungsverfahren mit Teilen des Enteignungsverfahrens

¹⁷ Gemäss Art. 10a USG

¹⁸ Gemäss Art. 6 MPV

¹⁹ Auf die Bezeichnung der einzelnen Rollenträger wird in 3.3 eingegangen.

2.1.6.3.3 Weitere Bestimmungen

Auf die Bestimmungen des 3. Abschnittes (Auflage- und Mitwirkungsverfahren), des 4. Abschnittes (Instruktions- und Einigungsverfahren), des 5. Abschnittes (Projektanpassungen) im 2. Kapitel sowie auf das 3. Kapitel (Vereinfachtes Plangenehmigungsverfahren) und das 4. Kapitel (Kombiniertes Verfahren) wird vorliegend nicht näher eingegangen, da die entsprechenden Regelungen für die Bearbeitung des vorliegenden Themas nicht von Relevanz sind.

2.1.6.3.4 Plangenehmigung und Baubeginn

Genügt das Vorhaben der anwendbaren Gesetzgebung, so wird der Plangenehmigungsentscheid in Form einer anfechtbaren Verfügung erlassen (Art. 29 Abs. 2 MPV). Grundlage des Entscheides bilden die Gesuchsunterlagen sowie die während des Auflage- und Mitwirkungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen. Die formelle Eröffnung erfolgt gegenüber der Gesuchsteller, den betroffenen Kantonen und Gemeinden sowie allfälligen Einsprechern (betroffenen Dritten). Den betroffenen Fachbehörden des Bundes wird der Entscheid schriftlich mitgeteilt (Art. 29 und 30 MPV). Der Baubeginn setzt eine vollstreckbare Plangenehmigung voraus (Art. 31 MPV).

2.2 Schweizer Norm SN 508 103²⁰

2.2.1 Vorbemerkungen

Die Schweizer Norm SN 508 103 – Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieure und Bauingenieurinnen – oder kurz *Ordnung SIA 103*, hat weder Gesetzes- noch Verordnungsrang. Ihr Inhalt hat empfehlenden Charakter und ist für die Parteien nur dann verbindlich, wenn deren Geltung vertraglich vereinbart wird (SIA, 2003, S. 5).

Aus dem gesamten Normenwerk des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins wird die Ordnung SIA 103 für die Zwecke der vorliegenden Arbeit deshalb als besonders geeignet erachtet, weil einerseits Ingenieurleistungen bei Altlastenprojekten von zentraler Bedeutung sind und andererseits das Phasenmodell „für einen umfassenden Planungs- und Bauablauf“ (SIA, 2003, S. 11) für die Lösung des vorliegend bearbeiteten Problems vielversprechend erscheint.

2.2.2 Massgeblichkeit bei militärischen Bauvorhaben

Aus dem Fachgespräch mit dem Fachberater VBS hat sich ergeben, dass die SIA-Ordnungen im Allgemeinen und die Ordnung SIA 103 im Speziellen im Bereich von Gesamtprojektleitung und Fachbauleitung den Mindeststandard hinsichtlich der Einhaltung der Regeln der Baukunst verkörpern, was vor allem mit Blick auf allfällige Haftungsfälle von zentraler Bedeutung ist. Aus dem Gespräch mit dem Chef des Baumanagements von armasuisse Immobilien ist hervorgegangen, dass das Funktionieren des gesamten SIA-Gebildes und damit auch

²⁰ Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (2003)

der Ordnung SIA 103, soweit es sich um Leistungen und Honorare für Bauingenieure und Bauingenieurinnen handelt, Grundlage der vom Baumanagement geleiteten Bauprozesse des VBS bildet. Die SIA-Ordnungen haben nicht zuletzt auch in den Prozessen des Immobilienhandbuches (armasuisse, 2006, Register 4.3, S. 33) ausdrücklichen Niederschlag gefunden.

Als Zwischenfazit kann somit vermerkt werden, dass aufgrund der langjährigen Praxis im Umgang mit den Bauprozessen des VBS in Wechselwirkung mit dem SIA-Gebilde von einer *faktischen Massgeblichkeit* der Ordnung SIA 103 für die militärischen Bauvorhaben ausgegangen werden kann.

2.2.3 Gliederung der Leistungen (Phasen)

Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 gliedert den Planungs- und Bauablauf gemäss nachstehender Tabelle.

Phasen	Teilphasen
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien
2 Vorstudien	21 Projektdefinition, Machbarkeitsstudie 22 Auswahlverfahren
3 Projektierung	31 Vorprojekt 32 Bauprojekt 33 Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt 52 Ausführung 53 Inbetriebnahme, Abschluss
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb 62 Erhaltung

Tabelle 1: Phasen und Teilphasen für Planungs- und Bauablauf (Quelle: SIA, 2003, S. 11)

Für den Vergleich mit den Verfahrensschritten der MPV, der AltIV und den Bauprozessen des VBS konzentriert sich die vorliegende Arbeit auf das Beleuchten der Phasen 1 bis 3. Denn spätestens im Plangenehmigungsverfahren (Bewilligungsverfahren gemäss Teilphase 33 in Tabelle 1) müssen die Koordinationsarbeiten zwischen Bau- und Altlastenprojekt abgeschlossen sein, wenn den Anforderungen von Art. 3 AltIV Genüge getan werden soll (Sanierung im Zuge des Bauvorhabens).

2.2.4 Ausgewählte Leitkriterien

Für die anschliessende vergleichende inhaltliche Untersuchung mit den Verfahrensschritten von MPV, AltIV und den Bauprozessen des VBS (Kapitel 3) werden in der nachfolgenden Tabelle die Bereiche *Beschrieb / Visualisierung* sowie *Kosten / Finanzierung*²¹ als Leitkriterien festgesetzt, da mit diesen beiden Bereichen am ehesten eine Vergleichbarkeit mit den anderen infrage stehenden Prozessen herstellbar erscheint. Die Auflistung in nachfolgender Tabelle stellt einen zusammengefassten Auszug aus der detaillierten Auflistung in Art. 4 der Ordnung SIA 103 dar und beschränkt sich auf einzelne *Schlüsselbegriffe*, welche für die Lösung des vorliegend bearbeiteten Problems eine Grundlage bilden können. Die Nummerierung der Teilphasen entspricht jener der zweiten Spalte in Tabelle 1 (vgl. hiavor 2.2.3).

Teilphase	Beschrieb und Visualisierung	Kosten / Finanzierung
11	Analyse (z. B. Anforderungskatalog, Vorabklärungen) und Lösungsalternativen (z. B. Bewertung von Lösungsstrategien)	Grobe Schätzung aufgrund von Erfahrungswerten +/- 30% ²²
21	Machbarkeitsstudie (z. B. technische und wirtschaftliche Möglichkeiten, Projektideen, Lösungsansätze) und Dokumentation des Projektes	Genauigkeit +/- 25% ²³
22	Durchführung des Auswahlverfahrens (z. B. Bereitstellen der Unterlagen, Durchführung der Ausschreibungen)	Kosten des Auswahlverfahrens
31	Projektkonzepte (z. B. Raumprogramm, Nutzungs- und Betriebskonzepte), Lösungsmöglichkeiten und Vorprojekt (Lösung in Plänen und Berichten), Festlegung der Verfahren durch Bewilligungsbehörde	Genauigkeit im Tiefbau +/- 20%
32	Konkretisierung der Projektidee durch Festlegen der gestalterischen und konstruktiven Lösungsvarianten	Genauigkeit +/- 10%
33	Erstellen der Baugesuchsunterlagen , Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen im Bewilligungsverfahren	Anpassen der Kostenangaben an die Auflagen im Bewilligungsverfahren

Tabelle 2: Leitkriterien für den Vergleich der Verfahrensschritte zwischen Ordnung SIA 103, der MPV, der AltIV und dem Bauprozess des VBS

2.3 Vollzugshoheiten

Gemäss Art. 46 Abs. 1 der Bundesverfassung²⁴ setzen grundsätzlich die Kantone das Bundesrecht nach Massgabe von Verfassung und Gesetz um. Sowohl das USG als auch die AltIV kennen jedoch praktisch gleichlautende Bestimmungen, welche einer Bundesbehörde, die bereits ein anderes Bundesgesetz vollzieht, bei der Erfüllung dieser Aufgabe auch den Voll-

²¹ Gemäss Art. 4 (Leistungsbeschreibung) von Ordnung SIA 103

²² Gemäss Angaben des Chefs Baumanagement von armasuisse Immobilien

²³ Gemäss Angaben des Chefs Baumanagement von armasuisse Immobilien

²⁴ BV; SR 101

zug des USG bzw. der AltIV zuweisen. Vorbehalten bleiben die Mitwirkungsrechte der Kantone und der betroffenen Bundesfachstellen (Art. 41 Abs. 2 USG bzw. Art. 21 Abs. 2 AltIV).

Grundlage für die in den vorliegend interessierenden Konstellationen dem VBS zugewiesenen Vollzugskompetenz im Bereich des USG und der AltIV bilden Art. 126 Abs. 1 – 3 MG, welche den Bereich der militärischen Bauten und Anlagen der kantonalen und kommunalen Zuständigkeit unter Vorbehalt der Mitwirkungsrechte vollumfänglich entziehen. Soweit es die Erfüllung der Aufgaben der Landesverteidigung nicht unverhältnismässig einschränkt, bleiben immerhin Bestimmungen des kantonalen Rechts auch für das VBS, als Vollzugsbehörde, massgebend.

Beim Beschrieb der gesetzlichen Grundlagen (vgl. hiervor 2.1.4 und 2.1.5) war jeweils von den „Kantonen“ die Rede. Im Bereich der militärischen Bauten und Anlagen ist somit nach dem Gesagten der vom Gesetz bzw. der Verordnung verwendete Begriff „Kanton“ gleichzusetzen mit dem VBS (oder eben der Bundesbehörde, „die bereits ein anderes Bundesgesetz vollzieht“).

2.4 Begriffe, Legaldefinitionen, Abgrenzungen

2.4.1 Deponie

Gemäss der Definition von Art. 3 Abs. 5 der Technischen Verordnungen über Abfälle²⁵ handelt es sich bei Deponien um *Abfallanlagen, in denen Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden*. Es handelt sich somit um eine künstlich angelegte und planmässig bewirtschaftete Ansammlung abgelagerter Abfälle (Brunner et al., 2003, Art. 30e, Rz. 10).

2.4.2 Abfälle

Abfälle sind gemäss Art. 7 Abs. 6 USG bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist. Mit dieser Bestimmung werden sowohl ein *objektiver* (bewegliche Sachen, deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist) als auch ein *subjektiver* Abfallbegriff erfasst (Entledigungswille und -handlung des Inhabers). Der Entledigungswille kann sich dabei sowohl in einer vorschriftsgemässen als auch einer vorschriftswidrigen Entledigungshandlung äussern (Brunner et al., 2003, Art. 7, Rz. 31).

2.4.3 Anlagen

Als Anlagen gelten gemäss Art. 7 Abs. 7 USG Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen sowie Terrainveränderungen. Es handelt sich somit um künstlich geschaffene Einrichtungen, die in fester Beziehung zum Erdboden stehen und geeignet sind, die Umwelt zu beeinträchtigen (Brunner et al., 2003, Art. 7, Rz. 38). Den Anlagen sind Geräte, Maschinen, Fahrzeuge, Schiffe und Luftfahrzeuge gleichgestellt. Als *ortsfeste* Anlagen gelten insbe-

²⁵ TVA; SR 814.600

sondere auch die für die vorliegende Arbeit vor allem interessierenden militärischen Bauten und Anlagen sowie Schiessanlagen (Brunner et al, 2003, Art. 7, Rz. 36).

2.4.4 Einwirkungen

Als Einwirkungen im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung gelten Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Strahlen, Gewässerverunreinigungen oder andere Eingriffe in Gewässer, Bodenbelastungen, Veränderungen des Erbmaterials von Organismen oder der biologischen Vielfalt, die durch den Bau und Betrieb von Anlagen, durch den Umgang mit Stoffen, Organismen oder Abfällen oder durch die Bewirtschaftung des Bodens erzeugt werden (Art. 7 Abs. 1 USG). Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit stehen die Gewässerverunreinigungen (oberirdische Gewässer und Grundwasser) sowie die Bodenbelastungen im Vordergrund.

2.4.5 Belasteter Standort

Belastete Standorte sind gemäss Art. 2 Abs. 1 AltIV Orte, deren Belastung von Abfällen (vgl. hiervor 2.4.2) stammt und die eine beschränkte Ausdehnung aufweisen. Sie umfassen:

- *Ablagerungsstandorte*: stillgelegte oder noch in Betrieb stehende Deponien und andere Abfallablagerungen; ausgenommen sind Standorte, an die ausschliesslich unverschmutztes Aushub-, Ausbruch- oder Abraummateriale gelangt ist.
- *Betriebsstandorte*: Standorte, deren Belastung von stillgelegten oder noch in Betrieb stehenden Anlagen oder Betrieben stammt, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.
- *Unfallstandorte*: Standorte, die wegen ausserordentlicher Ereignisse, einschliesslich Betriebsstörungen, belastet sind.

Die begriffsnotwendige *beschränkte Ausdehnung* ist dann gegeben, wenn sich der Ort als eng begrenzter und räumlich klar definierbarer Ausschnitt aus Boden und Untergrund vom nicht belasteten Umfeld abheben lässt. Parzellengrenzen sind dabei nicht beachtlich. Es werden somit nur Orte mit *punktuellen* abfallbedingten Belastungen erfasst, diffuse Schadstoffeinträge in den Boden und Schadstoffeinträge als Folge einer bestimmungsgemässen Verwendung von Hilfsstoffen in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau erfüllen die Voraussetzungen als belasteter Standort nicht (Brunner et al., 2003, Art. 32c, Rz. 9).

2.4.6 Altlast

Belastete Standorte (vgl. hiervor 2.4.5), welche sanierungsbedürftig sind, gelten gemäss Art. 2 Abs. 3 AltIV als Altlasten. *Sanierungsbedürftig* sind belastete Standorte, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen (Art. 2 Abs. 2 AltIV). Zum Begriff der Einwirkungen vgl. hiervor 2.4.4. Eine *konkrete Gefahr* schädlicher oder lästiger Einwirkungen eines Standortes ist dann gegeben, wenn der Standort bei ungehindertem, durch Massnahmen nicht beeinflusstem Ab-

lauf des zu erwartenden Geschehens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einer Schädigung der Umwelt führt (Brunner et al., 2003, Art. 32c, Rz. 15).

2.4.7 Sanierungsziel

Das Ziel einer Altlastensanierung ist die *Beseitigung* der *Einwirkungen* oder der *konkreten Gefahr* solcher Einwirkungen, die zur Sanierungsbedürftigkeit des Standortes geführt haben (Art. 15 Abs. 1 AltIV). Dies bedeutet, dass der belastete Standort nicht in seinen natürlichen (unbelasteten) Zustand zurückgeführt werden muss. Er muss einzig so verändert werden, dass die Einwirkungen, welche zur Sanierungsbedürftigkeit hinsichtlich eines Schutzgutes nach Art. 9 – Art. 12 AltIV geführt haben, langfristig und dauerhaft unterbunden werden (Brunner et al., 2003, Art. 32c, Rz. 16) [*qualitatives Sanierungsziel*]. Unter einem *quantitativen Sanierungsziel* wird die Festlegung des Sanierungsziels in einer messbaren und mit den rechtlichen Vorgaben (Art. 9 – Art. 12 AltIV) vergleichbaren Form verstanden.

2.4.8 Schutzgüter

Im Geltungsbereich der AltIV gelten die folgenden Umweltbereiche als Schutzgüter:

- das Grundwasser (Art. 9)
- die oberirdischen Gewässer (Art. 10)
- die Luft (Art. 11)
- der Boden (Art. 12)

2.4.9 Prozesse

Als Prozess gilt die Bündelung derjenigen Aktivitäten einer Institution, die vom Input bis zum Output zusammenhängen und einen eigenständigen Beitrag zu den beabsichtigten Gesamtwirkungen der Institution leisten (Thom & Ritz, 2008, S. 286). Als Kernprozesse gelten zusammengehörige Abfolgen von Aktivitäten, die auf ein bestimmtes Kundensegment ausgerichtet sind (Thom & Ritz, 2008, S. 288).²⁶ In der vorliegenden Arbeit wird der Prozessbegriff auf zwei Erlasse und ein Prozessmodell abgestützt und im folgenden Sinne verwendet:

- *Bauprozess*: Aktivitäten AM 1 bis und mit OP 3 gemäss Gesamtprozessmodell (Anhang 3 bzw. Abbildung 1 als Auszug)
- *MPV-Prozess*: Aktivitäten, die sich aus den Bestimmungen der MPV ergeben.
- *Altlastenprozess*: Aktivitäten, die sich aus den Bestimmungen der AltIV ergeben.

²⁶ Der in Abbildung 1 (Ziffer 3.2.1) dargestellte Ausschnitt aus dem Gesamtprozessmodell (Anhang 3) gilt als Teil der Kernprozesse im Immobilienmanagement.

3 Aktuelle Vollzugspraxis im VBS

3.1 Externe Bedingungsgrössen

3.1.1 Generelle Bedingungsgrössen

Generelle Rahmenbedingungen gelten für alle staatlichen Institutionen und lassen sich in politisch-rechtliche, wirtschaftliche, soziokulturelle und technologische Bedingungsgrössen unterscheiden (Thom & Ritz, 2008, S. 44).

In *politisch-rechtlicher* Hinsicht ist der Bereich der militärischen Bauten und Anlagen vollständig der anwendbaren Bundesgesetzgebung unterworfen. Ausnahmen zugunsten der Gesamtverteidigung sind grundsätzlich nur dort möglich, wo der Bundesrat dies durch Verordnung ausdrücklich vorsieht (Art. 5 USG, Art. 5 GschG). Kantonale und kommunale Bestimmungen sind dann zwingend anwendbar, wenn dadurch die Erfüllung der Aufgaben der Landesverteidigung nicht unverhältnismässig erschwert wird (Art. 126 Abs. 3 MG). Hinsichtlich des anwendbaren Verfahrensrechts bestehen einzig dort Ausnahmen, wo Bauten und Anlagen betroffen sind, welchen aufgrund der bestehenden Geheimhaltungsvorschriften erhöhter Informationsschutz zukommen muss (Art. 4 MPV).

Die übrigen generellen Bedingungsgrössen werden für die Zwecke der vorliegenden Arbeit als von untergeordneter Bedeutung erachtet, weshalb diesbezüglich auf weitere Ausführungen verzichtet wird.

3.1.2 Aufgabenspezifische Bedingungsgrössen

Aufgabenspezifische Bedingungsgrössen wirken sich unmittelbar auf eine bestimmte öffentliche Organisation aus, müssen aber keinen Einfluss auf andere staatliche Organisationen haben. Die externen Einflüsse und Restriktionen entstehen in der direkten Interaktion zwischen einer Verwaltungseinheit und ihren Anspruchsgruppen (Leistungskäufer, Bürger, Zulieferer usw.) [Thom & Ritz, 2008, S. 44].

Externe Einflüsse im beschriebenen Sinne können etwa im Kontakt des Baumanagements von armasuisse Immobilien zu den extern beauftragten Planern und zur Bauwirtschaft ganz allgemein erblickt werden. Das Baumanagement übernimmt gleichsam die Rolle des Übersetzers des Bauprozesses des VBS in die von den externen Beauftragten besser verständliche Sprache des SIA-Normenwerkes (vgl. hiervor 2.2).²⁷

²⁷ Gemäss Angaben des Chefs Baumanagement von armasuisse Immobilien

3.2 Interne Bedingungsgrössen

3.2.1 Institutionelle Bedingungsgrössen, Bauprozess

Die institutionellen Bedingungsgrössen umfassen die Staatsebene, den Verwaltungs-, Betriebs- oder Amtstyp, die Grösse sowie die Standorte der Institutionen, die Finanzlage, spezialgesetzliche Vorschriften, die politische Ausrichtung oder die stattfindenden Veränderungsprozesse (Thom & Ritz, 2008, S. 45).

Die Immobilienstrategie VBS formuliert die departementalen Vorgaben für das Immobilienmanagement. Dieses richtet sich primär an die Rollenträger (vgl. hiernach 3.3) des Immobilienmanagements und ihre Mitarbeitenden. Grundlage der Immobilienstrategie bilden die Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes²⁸, der Sachplan Militär und die Weisungen des VBS über das Immobilien-, Raumordnungs- und Umweltmanagement im VBS (VBS, 2005, S. 2).

Unter den Begriff dieser internen Bedingungsgrössen lässt sich aufgrund des Gesagten auch das Gesamtprozessmodell des Immobilienmanagements (Anhang 3) subsumieren, welches integraler Bestandteil des Immobilienhandbuchs²⁹ ist. Für die folgenden Schritte der vorliegenden Arbeit reicht indes eine auszugsweise Betrachtung des Gesamtprozessmodells. Nachfolgende Abbildung zeigt die vorliegend interessierende Prozesskette (Teil der Kernprozesse des Immobilienmanagements).

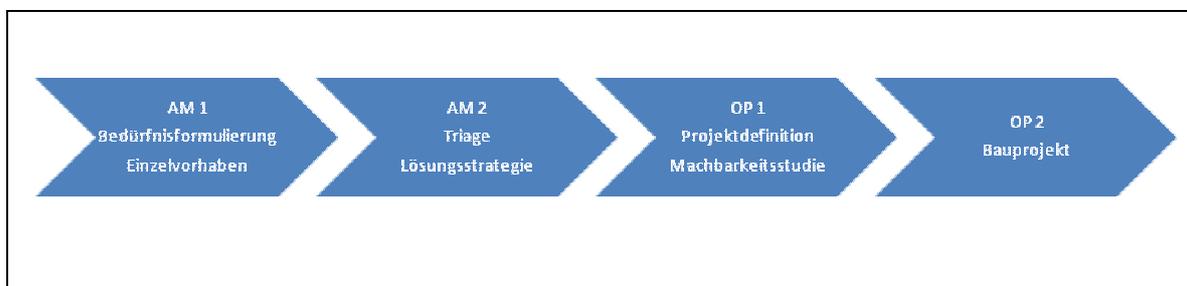


Abbildung 1: Prozesskette Bedürfnisformulierung bis Projektierung (AM 1 bis OP 2 gemäss Gesamtprozessmodell) [Bauprozess]

3.2.2 Personelle Bedingungsgrössen

Die personellen Bedingungsgrössen umfassen einerseits deutlich ersichtliche Aspekte wie das Alter, die Funktion und den beruflichen Hintergrund, andererseits eher verborgene Seiten von Mitarbeitenden (z. B. Wertvorstellungen), welche die Arbeitsmotivation und -leistung stark beeinflussen (Thom & Ritz 2008, S. 45).

Im Lichte dieser internen Bedingungsgrösse und in Anbetracht der Thematik der Altlastenbearbeitung ist zu erwähnen, dass in der Person des Leiters des Kompetenzzentrums Boden des VBS (vgl. hiernach 3.3.2.2.3) das Fachwissen eines Geologen vorhanden ist, welches grund-

²⁸ VILB; SR 172.010.21

²⁹ armasuisse (2006)

sätzlich von allen Rollenträgern im Bauprozess abgerufen werden kann. Im Fachgespräch mit dem Leiter des Kompetenzzentrums Boden des VBS hat sich indes ergeben, dass diese Möglichkeit insbesondere von den Operativen Mietern, welche für den Prozessschritt AM 1 gemäss Abbildung 1 verantwortlich sind, praktisch nicht genutzt wird.

3.3 Einzelne Rollenträger gemäss Immobilienstrategie VBS³⁰

3.3.1 Überblick

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die verschiedenen Rollenträger sowie deren gegenseitige Abhängigkeiten.

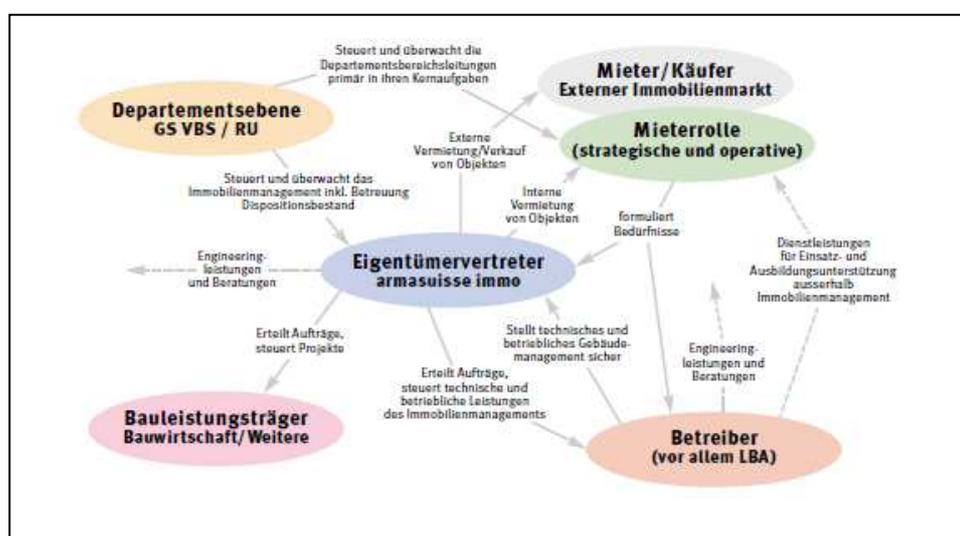


Abbildung 2: Die verschiedenen Rollenträger im Immobilienmanagement (Quelle: Immobilienstrategie VBS, S. 6)

3.3.2 Rollen und Zusammenarbeit gemäss Immobilienstrategie VBS

3.3.2.1 Departementsebene

Der Departementsebene obliegt die Führung des Immobilienmanagements auf der politisch-strategischen Ebene. Die Rolle ist dem Bereich Raum und Umwelt VBS im Generalsekretariat VBS in Zusammenarbeit mit den Bereichen Finanzen und Personal zugewiesen (VBS, 2005, S. 6). Der Bereich Raum und Umwelt VBS übernimmt überdies die Rolle der Genehmigungsbehörde im Sinne von Art. 126 Abs. 1 MG bzw. Art. 2 MPV.

³⁰ VBS (2005)

3.3.2.2 *Eigentümerversreter*³¹

3.3.2.2.1 *Allgemein*

Die Wahrung der Interessen des Bundes als Eigentümer des Immobilienportfolios VBS steht im Zentrum der Rolle des Eigentümerversreters. Der Rollenträger ist der Unternehmensbereich Immobilien in der armasuisse (VBS, 2005, S. 6). Mit Blick auf Abbildung 1 ist der Eigentümerversreter für die Prozessschritte AM 2, OP 1 und OP 2 verantwortlich (armasuisse, 2006, Register 4.3, S. 18, 31 – 33). Bezüglich der militärischen Plangenehmigungsverfahren tritt armasuisse Immobilien als Gesuchsteller auf (vgl. hiervor 2.1.6.3.2).

3.3.2.2.2 *Baumanagement*

Dem Unternehmensbereich armasuisse Immobilien ist das *Baumanagement* zugeordnet. Der Chef des Baumanagements hat im Fachgespräch den Aufgabenbereich seiner Einheit zusammengefasst wie folgt umschrieben:

- Verantwortung für die operativen Prozesse (OP 1 und OP 2, Abbildung 1) gemäss Gesamtprozessmodell (Anhang 3),
- Stellen des Projektleiters Bauherr, welcher den Bauprozess leitet und das Projekt- und Qualitätscontrolling sicherstellt.

3.3.2.2.3 *Kompetenzzentren Raum und Umwelt des VBS*

Damit das VBS seine Tätigkeiten im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung rechtskonform ausführen kann, sind die verschiedenen Rollenträger auf entsprechende Fachkenntnisse angewiesen. Diese werden von den Kompetenzzentren Raum und Umwelt im VBS zur Verfügung gestellt, welche organisatorisch armasuisse Immobilien angegliedert sind, grundsätzlich aber allen betroffenen Dienststellen des VBS beratend zur Verfügung stehen (RU, 2009, S. 4).

Im Bereich der Altlastenbearbeitung ist das Kompetenzzentrum Boden des VBS hauptsächlich tätig, mit dessen Leiter für die vorliegende Arbeit ein ausführliches Fachgespräch geführt wurde. Die Kompetenzzentren verfügen gemäss Angaben des Leiters des Kompetenzzentrums Boden VBS über keine direkte Weisungsbefugnis gegenüber den anderen Rollenträgern, ausser wenn sie im Auftrag der Genehmigungsbehörde (vgl. hiervor 3.3.2.1) handeln. Die weiteren Erkenntnisse aus diesem Gespräch werden mit entsprechenden Hinweisen in die nachfolgenden Ausführungen einfließen.

3.3.2.3 *Strategische und operative Mieter*

Den *strategischen* Mietern obliegen Führung und Steuerung der Immobilienplanung ihrer Bereiche. Die Aufgaben der *operativen* Mieter bestehen in der Bedarfsplanung und Bedürfnisermittlung (AM 1 gemäss Abbildung 1). Damit stehen sie am Anfang eines künftigen Bau-

³¹ vgl. Organigramme in Anhang 2

prozesses (VBS, 2005, S. 6) und sind daher für die vorliegende Arbeit ebenfalls von besonderem Interesse.

3.3.2.4 Weitere Rollenträger

Die Aufgaben der weiteren in Abbildung 2 ersichtlichen Rollenträger sind für die Zwecke der vorliegenden Arbeit nicht von Belang, weshalb diesbezüglich auf weitere Ausführungen verzichtet wird.

4 Fallstudien

4.1 Vorbemerkungen

Für die vorliegende Untersuchung sind insbesondere diejenigen Fälle von Interesse, bei welchen neben einem eigentlichen militärischen Plangenehmigungsverfahren gleichzeitig auch eine Altlastensanierung durchgeführt werden muss (Fälle von Art. 3 AltIV). Das heisst, dass ein Bedürfnis aus dem Immobilienmanagement (unmittelbares militärisches Bedürfnis) mit einem solchen, welches sich aus dem USG bzw. der AltIV ergibt, konkurriert (mittelbares militärisches Bedürfnis) und daher entsprechende Koordinationsmassnahmen gefordert sind. Mit Hilfe der begrifflichen Instrumentarien der MPV (vgl. hiervor 2.1.6), der AltIV (vgl. hiervor 2.1.5), der Ordnung SIA 103 (vgl. hiervor 2.2) und des Bauprozesses (vgl. hiervor 3.2.1) wird versucht, die in der Praxis ablaufenden Aktivitäten in Prozesse (vgl. hiervor 2.4.9) zu fassen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden anschliessend zusammengefasst (vgl. hiernach 4.2) und bilden Grundlage für die Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen (Kapitel 5).

Fallbeispiel 1 – es handelt sich um ein rein *mittelbares* militärisches Bedürfnis – eignet sich für die vorliegende Untersuchung deshalb, weil es in seiner Art für das VBS ein Pilotprojekt war, weil es als fachlich sehr komplex gelten kann und dennoch in keiner Etappe zu Verzögerungen oder grundlegenden Beanstandungen Anlass gegeben hat. Im Gegensatz zum zweiten Fallbeispiel war hier bereits in der Phase der Bedürfnisformulierung klar, dass ein Zusammenwirken zwischen Altlasten- und MPV-Prozess wird stattfinden müssen. Taktgebend war überwiegend der Altlastenprozess (vgl. hiervor 2.4.9).

Fallbeispiel 2 – es handelt sich um ein relativ unkompliziertes *unmittelbares* militärisches Bedürfnis, dessen Projektperimeter sich jedoch mit einem belasteten Standort überschneidet – eignet sich für die vorliegende Untersuchung deshalb, weil es beispielhaft die Folgen aufzuzeigen vermag, wenn Art. 3 AltIV vorerst ausser Acht gelassen wird und die notwendigen Schritte aus der AltIV nachgeholt werden müssen. Im Gegensatz zum ersten Fallbeispiel war im Zeitpunkt der Bedürfnisformulierung nicht klar, dass ein Zusammenwirken zwischen Altlasten- und MPV-Prozess würde stattfinden müssen. Taktgebend ist überwiegend der MPV-Prozess (vgl. hiervor 2.4.9).

4.2 Fallbeispiel 1: Sanierung der Kugelfänge auf dem Waffenplatz Chur³²

4.2.1 Sachverhalt, Bedürfnis

Auf dem Waffenplatz Chur werden seit 1898 verschiedene militärische Schiessanlagen betrieben. Die Stadt Chur betreibt in unmittelbarer Nähe ein für die öffentliche Wasserversor-

³² Militärische Plangenehmigung vom 28. Oktober 2008

gung wichtiges Grundwasserpumpwerk, für welches entsprechende Schutzzonen³³ ausgeschieden sind. Die infrage stehenden Erdkugelfänge des Waffenplatzes Chur liegen innerhalb der Grundwasserschutzzone bzw. innerhalb des Grundwasserschutzareals, weshalb gemäss den gesetzlichen Vorgaben ein Konflikt zwischen der Nutzung als Schiessplatz und der Grundwassernutzung vorliegt, da Zielgebiete für das Schiessen mit Flachbahn- und Steilfeuerwaffen in diesen Bereichen grundsätzlich nicht zulässig sind (BUWAL, 2004, S. 83). Da für den Waffenplatz Chur die militärische Nutzung im bisherigen Rahmen weitergeführt werden soll (BABHE et al., 1998, S. 240), steht gesetzlicher Handlungsbedarf der militärischen Nutzung gegenüber oder es besteht mit anderen Worten ein mittelbares militärisches Bedürfnis zur Wiederherstellung eines rechtskonformen Zustandes.

4.2.2 Verfahrensschritte

Mit der Feststellung, dass die Kugelfänge mindestens die Voraussetzungen für die Qualifikation als belastete Standorte erfüllen (vgl. hiervor 2.4.5), stand fest, dass der Altlastenprozess in Gang gegeben werden musste (vgl. hiervor 2.1.5.5). Im Verlauf der Untersuchungen wurde relativ schnell klar, dass aufgrund der Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser (vgl. hiervor 2.4.8) auch die Voraussetzungen der Sanierungsbedürftigkeit gegeben waren und somit eine Altlast (vgl. hiervor 2.4.6) vorlag. Aufgrund des Umfangs der zu erwartenden Tiefbauarbeiten stand ebenso fest, dass zu gegebener Zeit ein Militärisches Plangenehmigungsverfahren durchzuführen sein würde. In der nachfolgenden Abbildung soll die Prozesskette vom Auftreten des Bedürfnisses bis zur Einreichung der Baugesuchsunterlagen visualisiert werden. Es werden die Begriffe verwendet, welche sich aus den Projektunterlagen ergeben.



Abbildung 3: Prozesskette von der Feststellung des Handlungsbedarfs bis zum Erstellen der Bauprojektunterlagen (Altlastenprozess)

4.2.3 Feststellungen

Die Prozessschritte von der *Feststellung des Handlungsbedarfs* bis und mit der *technischen Untersuchung* können in den Bestimmungen der AltIV (Art. 7 – Art. 14) abgebildet werden. Inhaltlich kann der Stand des Vorhabens zu diesem Zeitpunkt höchstens unter die Leitkriterien von Teilphase 11³⁴ gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (vgl. hiervor 2.2.4 sowie Tabelle 2) subsumiert werden, da bis zu diesem Zeitpunkt weder Machbarkeitsstudien noch Dokumentationen eines möglichen Projekts vorlagen.

³³ Gewässerschutzbereich, Grundwasserschutzzonen und –areale (gemäss Art. 19 – 21 des Bundesgesetzes über den Gewässerschutz; GschG, SR 814.20)

³⁴ Analyse (z. B. Anforderungskatalog, Vorabklärungen) und Lösungsalternativen (z. B. Bewertung von Lösungsstrategien)

Das vorliegend als „*Sanierungskonzept*“ bezeichnete Dokument findet begrifflich weder in der MPV noch in der AltIV Niederschlag, war aber gleichzeitig der Schlüssel für die erfolgreiche Erstellung eines hinreichend dokumentierten Baugesuches. Das Sanierungskonzept kann nun im Gegensatz zur technischen Untersuchung unter die Kriterien von Teilphase 21³⁵ gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (vgl. hiervor 2.2.4 sowie Tabelle 2) subsumiert werden, da im Sanierungskonzept insbesondere die Machbarkeitsstudien und Sanierungsvarianten in Form von Plänen und Berichten aufgezeigt wurden. Zudem erlaubte es der Genehmigungsbehörde, über das anwendbare Verfahren gemäss MPV zu entscheiden.

Eine *formelle Vorprüfung* im Sinne von Art. 7 MPV (vgl. hiervor 2.1.6.3.1) wurde nicht durchgeführt, mindestens nicht unter diesem Titel. Stattdessen wurde als Vorstufe des Bauprojektes das *Sanierungskonzept* genehmigt und gleichzeitig in Anwendung von Art. 18 Abs. 2 AltIV das abschliessende Sanierungsziel (vgl. hiervor 2.4.7) festgesetzt. Es hat somit quasi ein fließender Übergang vom Altlasten- zum MPV-Prozess stattgefunden.

Das *Bauprojekt* erfüllte die Anforderungen von Art. 9 MPV (vgl. hiervor 2.1.6.3.2) sowie die Kriterien von Teilphase 32 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (vgl. hiervor 2.2.4, Tabelle 2) und wurde anschliessend dem Auflage- und Mitwirkungsverfahren (Art. 11 – 19 MPV) zugeführt und schliesslich mit Entscheid vom 28. Oktober 2008 genehmigt.

4.2.4 Fazit aus Fallbeispiel 1

Aufgrund er gemachten guten Erfahrungen kann davon ausgegangen werden, dass die Einhaltung der in Abbildung 3 (vgl. hiervor 4.2.2) dargestellten Prozesskette Voraussetzung ist, dass Altlastenprojekte inhaltlich und formell nach der Genehmigung des Sanierungskonzepts im Zuge der Projektierung auf den Stand von genehmigungsfähigen Bauprojekten gebracht werden können.

4.3 Fallbeispiel 2: Bau einer Einstellhalle auf dem Waffenplatz Brugg

4.3.1 Sachverhalt, Bedürfnis

Durch die Beschaffung eines neuen Brückensystems für die Armee hat sich auf dem Waffenplatz Brugg der Bedarf für entsprechende Abstell- und Umschlagflächen ergeben. Dafür ist der Neubau einer Einstellhalle vorgesehen.

Die Prüfung der Bedürfnisformulierung durch die Genehmigungsbehörde anlässlich der Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV (vgl. hiervor 2.1.6.3.1) hat ergeben, dass der Projektstandort einen belasteten Standort im Sinne der AltIV (vgl. hiervor 2.3.5) berührt, welcher im Kataster der belasteten Standorte des VBS eingetragen ist. Das bedingte Bauverbot von Art. 3 AltIV greift damit Platz und kann unter den vorliegenden Umständen nur dadurch aufgehoben werden, dass der Standort, sollte er sanierungsbedürftig sein, gleichzeitig mit der Ausführung des

³⁵ Machbarkeitsstudie (z. B. technische und wirtschaftliche Möglichkeiten, Projektideen, Lösungsansätze) und Dokumentation des Projekts

Bauvorhabens saniert wird oder seine spätere Sanierung mindestens nicht unverhältnismässig erschwert wird (Art. 3 Bst. b AltIV). Ungeachtet der Sanierungsbedürftigkeit gilt es, den altlastenrechtlichen Status des Standortes gemäss Art. 8 Abs. 2 AltIV zu klären.

4.3.2 Verfahrensschritte

Aufbauend auf den in Abbildung 3 aufgeführten Altlastenprozess soll in der nachfolgenden Abbildung nun das Zusammenwirken des Altlastenprozesses mit dem MPV-Prozess anhand des konkreten Beispiels visualisiert werden.

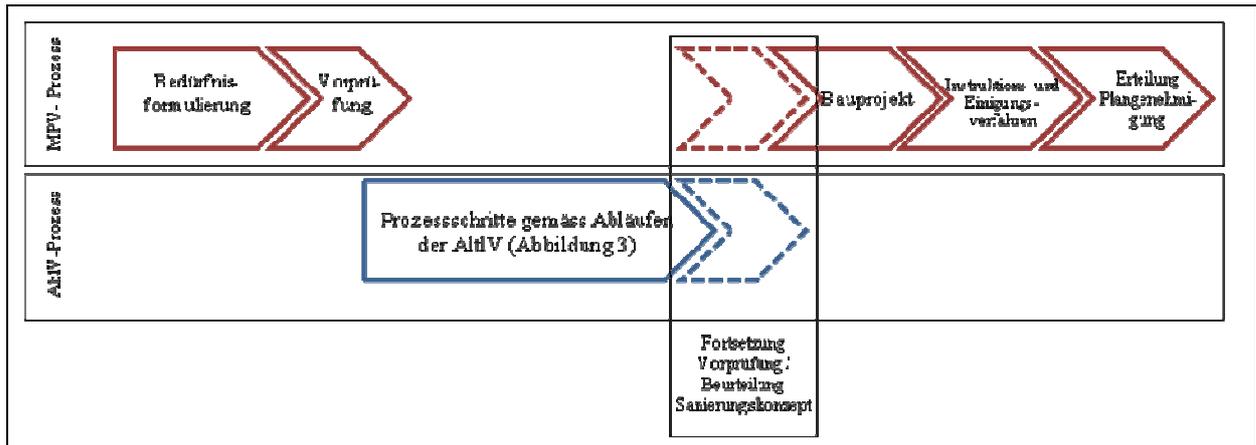


Abbildung 4: Zusammenwirken der Prozessschritte von MPV und AltIV

4.3.3 Feststellungen

Bei der *Bedürfnisformulierung* durch den Operativen Mieter (AM 1; vgl. hiervor 3.2.1, Abbildung 1, sowie 3.3.2.3) wurde dem Bereich der belasteten Standorte ebenso wenig Beachtung geschenkt wie anschliessend bei der *Triage und Lösungsstrategie* durch den Eigentümervertreter (AM 2, vgl. hiervor 3.2.1, Abbildung 1 sowie 3.3.2.2.1).

Anlässlich der *Vorprüfung* gemäss Art. 7 MPV blieb der Genehmigungsbehörde aufgrund von Art. 3 AltIV (bedingtes Bauverbot) nichts anderes übrig, als den MPV-Prozess vorläufig zu sistieren und den Altlastenprozess in Gang zu setzen, um zu gegebener Zeit feststellen zu können, ob und unter welchen Voraussetzungen das Bauprojekt für die Einstellhalle überhaupt genehmigungsfähig ist.

Der Altlastenprozess ist mindestens bis und mit *behördlicher Beurteilung der technischen Untersuchung durchzuführen*, um über den altlastenrechtlichen Status gemäss Art. 8 Abs. 2 AltIV entscheiden zu können (vgl. hiervor 2.1.5.4). Sofern zu diesem Zeitpunkt keine Sanierungsbedürftigkeit vorliegt, kann der MPV-Prozess wieder aufgenommen werden, andernfalls hat vorher die *Anordnung zur Sanierung*, die *Erstellung eines Sanierungskonzepts* sowie dessen *Beurteilung* zu erfolgen. Im einen wie im anderen Fall wird der für das Bauprojekt ursprünglich vorgesehene Zeitplan kaum zu halten sein.

Im Falle einer Sanierungsbedürftigkeit legt Abbildung 4 nahe, den *Abschluss der Vorprüfung* sowie die *Beurteilung des Sanierungskonzepts* (inkl. Festsetzung des Sanierungsziels) in einen einzigen Entscheid zu verpacken.

4.3.4 Fazit aus Fallbeispiel 2

Der Bezug eines Bauprojekts zu einem belasteten Standort erfordert in jedem Fall Massnahmen, welche gemäss dem Altlastenprozess abzuwickeln sind. Der MPV-Prozess hat aufgrund der Bestimmung von Art. 3 AltIV zwingend auf den Altlastenprozess Rücksicht zu nehmen, was, wenn der Altlastenbezug des Bauprojektes nicht rechtzeitig erkannt wird, zur vorläufigen Sistierung des Militärischen Plangenehmigungsverfahrens führt.

4.4 Erkenntnisse aus den Fallstudien

4.4.1 Verzögerungen und Kostenunsicherheiten bei Bauprojekten

Fallbeispiel 2 zeigt beispielhaft auf, dass ohne die frühzeitige Abstimmung des MPV-Prozesses mit dem Altlastenprozess fast zwangsläufig die bereits in der Einleitung erwähnten Verzögerungen beim Bauprojekt eintreten, selbst wenn letztlich kein altlastenrechtlicher Handlungsbedarf zu Tage tritt.³⁶ Zudem sind auch die effektiven Projektkosten solange in der Schwebe, als nicht Klarheit über den altlastenrechtlichen Status des Standortes herrscht.

4.4.2 Phasenmodell und Altlastenprojekte

Aus Fallbeispiel 1 geht hervor, dass genehmigungsfähige Altlastenprojekte in ihren einzelnen Phasen (historische Untersuchungen, technische Untersuchungen, Sanierungsprojekt, Bauprojekt) neben den materiellen Bestimmungen der AltIV auch formelle und inhaltliche Anforderungen erfüllen, die sich aus der MPV sowie aus dem Phasenmodell der Ordnung SIA 103 ergeben.

4.4.3 Koordination Altlasten- und MPV-Prozess

Die Synthese aus den beiden Fallbeispielen führt zur Erkenntnis, dass bei Bauprojekten mit Bezug zu belasteten Standorten der Altlastenprozess gemäss Abbildung 3 (vgl. hiervor 4.2.2) integral in den MPV-Prozess zu übernehmen ist. Andernfalls besteht die Gefahr, dass ein allfälliges Altlastensanierungsprojekt bezüglich Detaillierungsgrad dem Bauprojekt hinterher hinkt und nicht gleichzeitig genehmigt werden kann, was aufgrund von Art. 3 AltIV unter Umständen aber zwingend der Fall sein müsste.

Die Vorprüfung bzw. der Vorprüfungsentscheid gemäss Art. 7 MPV scheint sich als das geeignete Koordinationsinstrument zwischen Altlasten- und MPV-Prozess zu erweisen, da zu diesem Zeitpunkt mit dem Sanierungskonzept (Altlastenprozess) und Teilphase 21 gemäss

³⁶ Das Ergebnis der technischen Untersuchung hat ergeben, dass Art. 3 AltIV dem Vorhaben nicht im Weg steht.

Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 bzw. dem Bauprozess (Projektdefinition/Machbarkeitsstudie) beidseits Projektphasen aufeinandertreffen, welche einen vergleichbaren Detaillierungsgrad aufweisen. Auf dieser Grundlage kann die Behörde über Inhalt und Umfang des Bauprojektes (mit integriertem Altlastensanierungsprojekt) befinden.³⁷

4.4.4 Sanierungskonzept / Sanierungsprojekt

4.4.4.1 Begriffsverwendung der AltIV³⁸

Wie bereits erwähnt, kennt die AltIV den Begriff des *Sanierungskonzepts* nicht, hingegen beschreibt sie in Art. 17 und 18 Inhalt und Beurteilungskriterien eines *Sanierungsprojekts*. Ein Sanierungsprojekt gemäss AltIV enthält demgemäss die folgenden Punkte (Art. 17):

- Beschrieb der *Sanierungsmassnahmen*, einschliesslich der Massnahmen zur Überwachung und der Massnahmen zur Entsorgung von Abfällen, sowie Wirksamkeit der Massnahmen, die Erfolgskontrolle und den Zeitbedarf (Bst. a)
- Beschrieb der *Auswirkungen* der vorgesehenen Massnahmen auf die Umwelt (Bst. b)
- Beschrieb der nach der Sanierung verbleibenden *Umweltgefährdung* (Bst. c)
- Beschrieb der *Anteile an der Verursachung* der Altlast (...) [Bst. d]

Nach Prüfung der Kriterien gemäss Art. 18 Abs. 1 AltIV regelt die Behörde in einer Verfügung die folgenden Punkte (Abs. 2):

- die abschliessenden *Ziele der Sanierung* (Bst. a)
- die *Sanierungsmassnahmen*, die Erfolgskontrolle sowie die einzuhaltenden Fristen (Bst. b)
- weitere *Auflagen* und *Bedingungen* zum Schutz der Umwelt (Bst. c)

Mit Blick auf das Phasenmodell gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (vgl. hiervor 2.2.3) stellt sich die Frage, ob ein *Sanierungsprojekt* in der beschriebenen Art einem Bauprojekt im Sinne von Teilphase 32 von Art. 3.2 der Ordnung SIA entspricht. Vorliegend wird die Meinung vertreten, dass dies aus folgenden Gründen nicht der Fall sein kann:

- Die *abschliessenden Sanierungsziele* werden durch die Behörde aufgrund des Sanierungsprojekts festgesetzt. Aus dem Fachgespräch mit dem Fachberater VBS hat sich klar ergeben, dass ein strengeres oder milderer (quantitatives) Sanierungsziel massive Auswirkungen auf die Kosten haben kann. Die geforderte Kostengenauigkeit für Bauprojekte von +/- 10% kann somit erst infrage kommen, wenn ein quantitatives Sanierungsziel rechtskräftig verfügt ist, was also erst *nach* der Beurteilung des Sanierungsprojekts möglich ist.

³⁷ Gemäss Angaben des Chefs Baumanagement von armasuisse Immobilien werden die Bauvorhaben meistens als *Pflichtenheft* und *Machbarkeitsstudie* zur Vorprüfung eingereicht. Dies entspreche inhaltlich der Phase 2 (Vorstudien) von Art. 3.2 der Ordnung SIA 103

³⁸ Der Begriff *Sanierungsprojekt* wird vorliegend im Sinne von Art. 17 und 18 AltIV verwendet und ist inhaltlich zu unterscheiden vom *Bauprojekt* gemäss Ordnung SIA 103.

- Ebenso wie die abschliessenden Sanierungsziele werden auch die *Sanierungsmassnahmen* durch die Behörde aufgrund des Sanierungsprojekts festgesetzt. Das Sanierungsprojekt soll dazu dienen, die auf den Einzelfall bezogene optimale Sanierungsvariante, welche ökologisch sinnvoll, technisch realisierbar und finanziell verhältnismässig ist, zu ermitteln (BUWAL, 2001, S. 13). Variantenstudien haben gemäss den Angaben des Fachberaters VBS sowohl hinsichtlich der Erreichung der Sanierungsziele als auch der Kosten eine grosse Bedeutung. Variantenstudien müssen aber spätestens nach Phase 2 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (Vorstudien) abgeschlossen sein.³⁹ Aus diesen Ausführungen kann geschlossen werden, dass ein hinsichtlich der Sanierungsmassnahmen behördlich beurteiltes Sanierungsprojekt *Grundlage* für die weitere Projektierung ist (Variantenentscheid) und nicht bereits mit einem Bauprojekt im Sinne von Teilphase 32 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 gleichzusetzen ist.
- Aus dem Fachgespräch mit dem Chef des Baumanagements von armasuisse Immobilien ist klar hervorgegangen, dass Sanierungsprojekte, bei welchen weder Sanierungsziel noch Sanierungsmassnahme rechtskräftig festgesetzt sind, für den Sanierungspflichtigen ein nicht kalkulierbares Risiko darstellen, da er so weder Qualität noch Kosten im Griff hat. Der in diesen Äusserungen angetönte Gedanke der Rechtssicherheit wird auch von der Bundesfachstelle gestützt. Der Sanierungspflichtige soll sich auf eine klare Ausgangslage für die weiteren notwendigen Schritte abstützen können (BUWAL, 2001, S. 13).

³⁹ Die gleiche Meinung hat auch der Chef des Baumanagements von armasuisse Immobilien anlässlich des Fachgespräches vertreten.

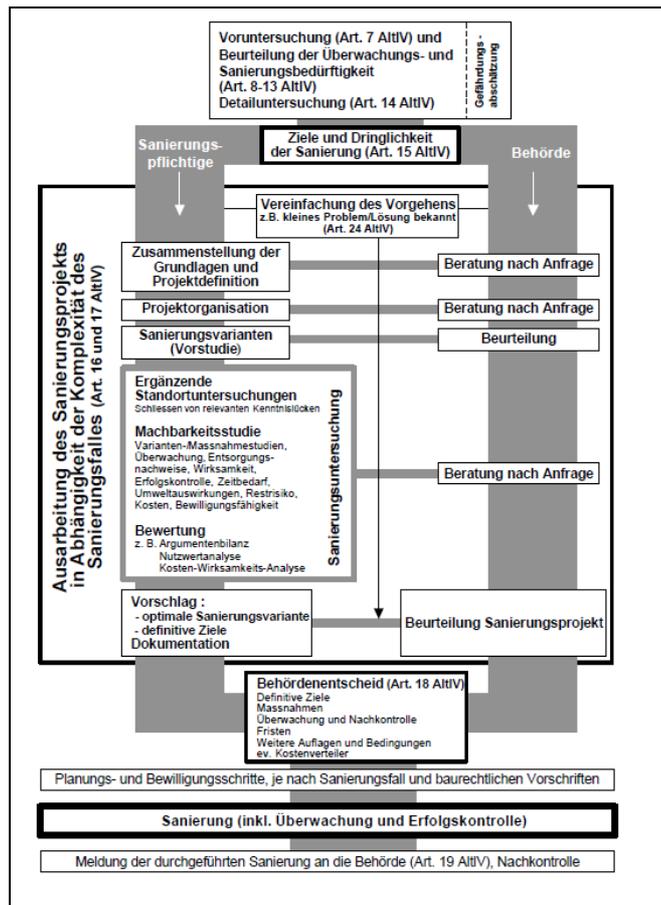


Abbildung 5: Ablauf für die Erstellung eines Sanierungsprojekts
(Quelle: BUWAL, 2001, S. 14)

Aus Abbildung 5 geht hervor, dass der Sanierungspflichtige im Sanierungsprojekt Varianten- und Machbarkeitsstudien durchzuführen und die optimale Sanierungsvariante sowie das definitive *Sanierungsziel vorzuschlagen* hat. Das Sanierungsprojekt, wie es Art. 17 AltIV umschreibt, ist folglich inhaltlich mit Teilphase 2 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (Vorstudien) gleichzusetzen.

4.4.4.2 Begriffsverwendung in den Projektunterlagen zu Fallbeispiel 1

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen kann der Schluss gezogen werden, dass in der Praxis unter den Prozessschritten *Sanierungskonzept* und *Beurteilung des Sanierungskonzepts* die Vorgänge gemäss Art. 17 und 18 AltIV abgelaufen sind (vgl. hiervoor 4.2.2, Abbildung 3).

4.4.4.3 Fazit ⁴⁰

Die Begriffe *Sanierungskonzept* und *Sanierungsprojekt* bezeichnen somit beide Teilphase 21 im Phasenmodell gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (Projektdefinition/Machbarkeitsstudie). Das Sanierungsprojekt darf somit nicht mit dem Bauprojekt im Sinne der Teilphase 32 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 gleichgesetzt werden. Sanierungsprojekt bzw. Sanie-

⁴⁰ Begriff *Sanierungsprojekt* gemäss Art. 17 AltIV

rungskonzept können als das Output⁴¹ von Phase 2 (Vorstudien) gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 bezeichnet werden. Dies entspricht auch den Vorgaben des Bauprozesses. Das Immobilienhandbuch definiert den Output von OP 1 als „*Auftrag an OP 2 mit genehmigtem Pflichtenheft und Projektierungskredit (Projektdefinition)*“ [armasuisse, 2006, Register 4.4, S. 27].

Für den MPV-Prozess bedeutet dies, dass ein Sanierungsprojekt für die Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV eine hinreichende Grundlage darstellt. Für die Durchführung des Auflage- und Mitwirkungsverfahrens sowie für die Erteilung der militärischen Plangenehmigung muss das Vorhaben indes mindestens die inhaltlichen Kriterien der Stufe Projektierung (mindestens Teilphase 31, besser wäre Teilphase 32, gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103) erfüllen. Insbesondere die Fragen des quantitativen Sanierungsziels und der durchzuführenden Sanierungsmassnahmen müssen feststehen, was, wie eben aufgezeigt wurde, im Sanierungsprojekt bzw. Sanierungskonzept eben gerade noch nicht der Fall ist.

⁴¹ Output: Erstellung von Gütern und Dienstleistungen (Thom & Ritz, 2008, S. 219)

5 Synthese, Fragestellungen, Empfehlungen

5.1 Synthese

Die nachfolgende Abbildung stellt zusammenfassend die aus den Fallstudien sowie aus den als massgeblich erachteten Grundlagen gewonnenen Erkenntnisse sowie das Zusammenwirken der einzelnen herausgearbeiteten Prozesse dar.

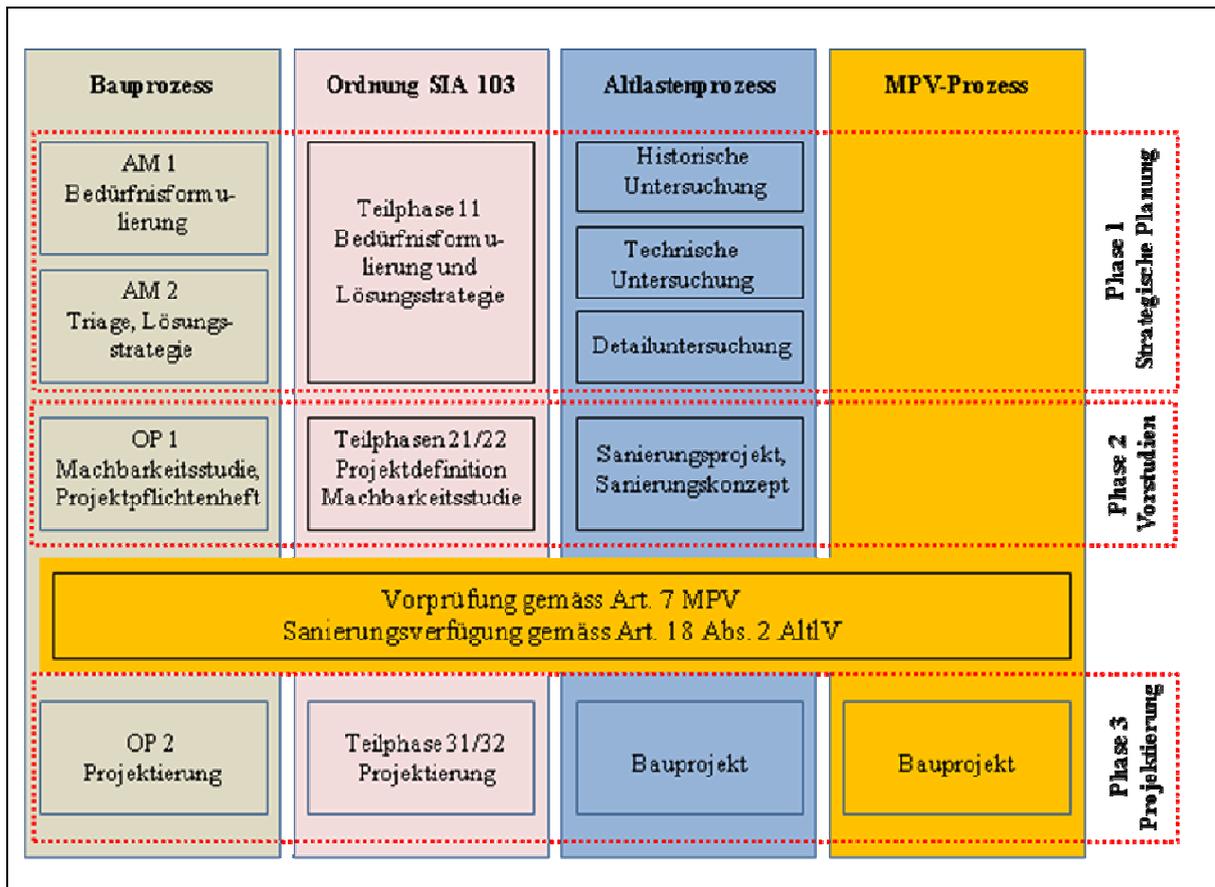


Abbildung 6: Vergleich MPV- und Altlastenprozess mit dem Phasenmodell gemäss Ordnung SIA 103

Aus Abbildung 6 lässt sich die bereits geäusserte Vermutung (vgl. hiervor 4.4.3), wonach die Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV das geeignete Koordinationsinstrument zwischen dem Altlasten- und dem MPV-Prozess ist, erhärten. Die infrage stehenden Vorhaben weisen genau zu diesem Zeitpunkt zumindest einen weitgehend vergleichbaren Detaillierungsgrad auf. Der Altlastenprozess kann somit erst zu diesem Zeitpunkt mit dem MPV-Prozess vereinigt werden.

Mit der Festsetzung der Sanierungsmassnahme sowie dem abschliessenden Sanierungsziel im Zuge der Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV, welche damit auch den Charakter einer Sanierungsverfügung im Sinne von Art. 18 Abs. 2 AltIV erhält, kann auch dem Gedanken der Rechtssicherheit hinreichend Rechnung getragen werden. Anlässlich des Gesprächs mit dem Fachberater VBS war zu erfahren, dass nach vielgeübter kantonaler Praxis das definitive Sanierungsziel offenbar erst im letztmöglichen Moment, das heisst mit der Bewilligung des

Bauprojekts, verfügt wird. Dieses Vorgehen ist in zweifacher Hinsicht problematisch und abzulehnen:

- Wie aufgezeigt wurde, ist das Sanierungsprojekt im Sinne von Art. 17 AltIV inhaltlich relativ klar definiert (Abbildung 5) und hat einen klaren Zweck (Rechtssicherheit für den Sanierungspflichtigen [Ziffer 4.4.4.1]). Zudem verbindet Art. 18 Abs. 2 AltIV den Erlass der Sanierungsverfügung eindeutig mit dem Sanierungsprojekt und lässt kaum Raum, den Verfügungszeitpunkt hinauszuschieben.
- Es ist dem Sanierungspflichtigen nicht zuzumuten, mit offenen Vorgaben in die Projektierungsphase einzutreten, zumal die Festsetzung des Sanierungsziels höchst kostenrelevant ist.⁴² Dies würde dem Gedanken der Rechtssicherheit eindeutig zuwider laufen. Die Behörde hat sich auch aus diesem Grund frühzeitig, nämlich nach Beurteilung des Sanierungsprojekts, verbindlich auf ein quantitatives Sanierungsziel festzulegen. Sollte dies zu dem Zeitpunkt nicht möglich sein, hat sie gegebenenfalls das Sanierungsprojekt überarbeiten zu lassen.

5.2 Fragestellungen

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die im Titel genannten Vollzugsdefizite vor allem darauf zurückzuführen sind, dass bei den beteiligten Rollenträgern wenig Erfahrung mit Altlastenprojekten sowie mit Bauprojekten mit Altlastenbezug besteht. Im Einzelnen können die eingangs gestellten Fragen (Ziffer 1.4.1) wie folgt beantwortet werden:

- Sind die vorliegend betroffenen, bestehenden Prozesse des Immobilienmanagements VBS sowie die Verfahrensabläufe im Altlastenvollzug im Hinblick auf einen effektiven⁴³ und effizienten⁴⁴ Vollzug hinreichend aufeinander abgestimmt?

Antwort: Bauprozess, Altlastenprozess wie auch MPV-Prozess sind auf der Grundlage des Phasenmodells von Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 grundsätzlich kompatibel (vgl. hiavor 5.1 sowie Abbildung 6). Die jeweiligen Prozesse für sich genommen, insbesondere der Bauprozess können als „*eingeschliffen*“⁴⁵ angesehen werden. Bauprozess und MPV-Prozess sind wohl nicht zuletzt der jahrelangen Übung wegen gut aufeinander abgestimmt. Hingegen ist wohl festzuhalten, dass die Prozesskette des Altlastenprozesses bisher nicht auf den Bau- und MPV-Prozess ausgerichtet war, sondern einzig den Verfahrensvorgaben der AltIV folgte, ohne die Frage der Schnittstelle mit dem MPV-Prozess zu stellen. Für die bisher geltende Praxis ist die Frage folglich zu *verneinen*.

⁴² Eine Nachfrage beim Fachberater VBS hat ergeben, dass bei Altlastenprojekten die Projektierungskosten, als Faustregel, bei rund 10% der gesamten Bausumme zu veranschlagen sind.

⁴³ Effektivität verstanden als grundsätzliche Eignung einer organisatorischen Lösung zur Erreichung der Sachziele (Thom & Ritz, 2008, S. 218)

⁴⁴ Effizienz verstanden als Realisation eines maximalen Ergebnisses aufgrund des vorgegebenen Mitteleinsatzes (insb. Personalmittel) [Thom & Ritz, 2008, S. 225]

⁴⁵ Zitiert aus dem Fachgespräch mit dem Chef Baumanagement von armasuisse Immobilien.

- Muss in den Prozessen des Immobilienmanagements⁴⁶ unterschieden werden zwischen unmittelbaren und mittelbaren militärischen Bedürfnissen?

Antwort: Die Unterscheidung drängt sich mindestens bis nach erfolgtem Vorprüfungsentscheid (inkl. dem Entscheid über die Sanierungsvariante und das Sanierungsziel) auf, da bis dorthin bei unmittelbaren militärischen Bedürfnissen der MPV-Prozess massgebend ist und bei mittelbaren militärischen Bedürfnissen der Altlastenprozess den Takt vorgibt. Überdies sind für beide Prozesse je unterschiedliche Fachkenntnisse notwendig. Die Frage ist im genannten Sinne zu *bejahen*.

Bei *Bauprojekten mit Altlastenbezug* (Fallbeispiel 2) liegt der Erfolgsfaktor zusätzlich im frühzeitigen Erkennen, dass vom Projektperimeter ein belasteter Standort betroffen ist, was mit der Konsultation des öffentlich zugänglichen Katasters der belasteten Standorte grundsätzlich für alle Rollenträger mit minimalem Aufwand möglich ist. Aufgrund der verschiedenen vorausgesetzten Fachkenntnisse der Prozessmitarbeitenden empfiehlt es sich, den Gesamtprozess bis vor die Vorprüfung entsprechend den unterschiedlichen Produkten von MPV- und Altlastenprozess zu *segmentieren* (Thom & Ritz, 2008, S. 290 – 291) und erst nach erfolgter Vorprüfung in der Projektierung zu vereinen. Das erfolgversprechende Prozessmodell könnte sich wie folgt darstellen:

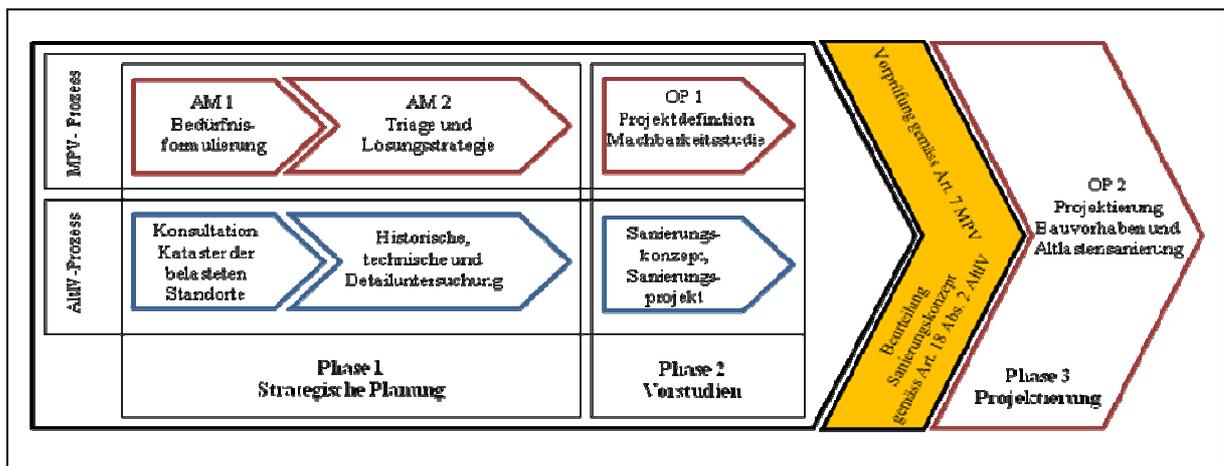


Abbildung 7: Strukturierung Gesamtprozess für Bauvorhaben mit Altlastenbezug

Im Gegensatz zu Abbildung 4 (vgl. hiervor 4.3.2) entfällt in dieser Variante die vorläufige Sistierung des MPV-Prozesses. Die Terminplanung für das Bauvorhaben kann von Beginn weg mit einer Eventualplanung (beinhaltend den Altlastenprozess, oder Teile davon, gemäss Abbildung 3 [Ziffer 4.2.2]) versehen werden, womit unvorhergesehenen Verzögerungen, zumindest wenn sie aus dem Altlastenbereich herrühren, begegnet werden kann. Überdies kann so dem Kostenfaktor von Altlastenuntersuchungen und/oder –sanierungen, bereits von Beginn an Rechnung getragen werden.

⁴⁶ Gemeint ist der Bauprozess gemäss Abbildung 1 (Ziffer 3.2.1), die übrigen Prozesse gemäss Gesamtprozessmodell sind nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

- Ergeben sich Konsequenzen für das Projektmanagement?
- Stehen Handlungsalternativen zur Verfügung?

Diese beiden Fragen werden mittels nachfolgender Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen beantwortet.

5.3 Empfehlungen

5.3.1 Begriffsverwendung

Wie gezeigt wurde, ist im Altlastenprozess unter *Sanierungskonzept*⁴⁷ und *Sanierungsprojekt*⁴⁸ inhaltlich das Gleiche zu verstehen (vgl. hiervor 4.4.4.3). Beide Begriffe sind indes klar vom Vor- und Bauprojekt (Teilphasen 31 und 32 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 bzw. OP 2 des Bauprozesses) abzugrenzen. Um den reibungslosen Ablauf des Altlastenprozesses sicherzustellen, erscheint es unabdingbar, unter den Rollenträgern (Genehmigungsbehörde, Eigentümerversorger, Operativer Mieter) eine einheitliche Sprachregelung zu treffen. Um bei den Rollenträgern des Bauprozesses insbesondere Verwechslungen mit dem *Vor-* oder *Bau-*projekt zu vermeiden, dürfte es am dienlichsten sein, in OP 1 auf den Begriff „*Sanierungsprojekt*“ gänzlich zu verzichten und stattdessen konsequent von „*Sanierungskonzept*“ zu sprechen. Sobald der Altlastenprozess in die Projektierungsphase kommt, sollen wie im MPV-Prozess die Begriffe „*Vor-*“ bzw. „*Bauprojekt*“ verwendet werden. Der Genehmigungsbehörde kommt hier im Rahmen der Verfahrensleitung gleichsam eine Übersetzungsaufgabe der MPV- bzw. AltIV-Sprache in die Sprache des Bauprozesses zu.

5.3.2 Genehmigungsbehörde

Im Sinne der Untersuchungsmaxime im Verwaltungsverfahren, wonach die Behörde für die Beschaffung des Tatsachenmaterials verantwortlich ist und nicht auf die Behauptungen der Parteien vertrauen darf (Tschannen et al, 2009, S. 270), obliegt der Genehmigungsbehörde bereits von Amtes wegen die Abklärung, ob der Perimeter eines Bauprojekts einen belasteten Standort tangiert. Zudem hält sie mit der Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV das zentrale Steuerungs- und Koordinationsinstrument von MPV- und Altlastenprozess in Händen. Dies befähigt sie, die infrage stehenden Prozesse frühzeitig in die richtigen Bahnen zu lenken.

Folgende Empfehlungen werden als sachdienlich erachtet:

⁴⁷ Begriff gemäss Praxis des VBS

⁴⁸ Begriff gemäss Art. 17 AltIV

- (1) Wird eine Bedürfnisformulierung für ein Bauprojekt (unmittelbares militärisches Bedürfnis, OP 1) zur Vorprüfung eingereicht und stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass dabei ein belasteter Standort übersehen wurde (Fallbeispiel 2), soll das Verfahren der Vorprüfung umgehend vorläufig sistiert werden unter gleichzeitiger Anordnung der Abklärung des altlastenrechtlichen Status (Art. 8 Abs. 2 AltV). Die einzelnen Schritte des Altlastenprozesses (insbesondere die vorgesehenen Zwischenbeurteilungen der Genehmigungsbehörde) müssen unbedingt eingehalten werden. Die Sistierung der Vorprüfung soll aufgehoben werden, wenn der Altlastenprozess ergibt, dass kein Sanierungsbedarf des belasteten Standortes vorliegt oder wenn ein genehmigungsfähiges Sanierungskonzept vorliegt.*
- (2) Die Vorprüfung, als Koordinationsinstrument, soll neben den Punkten gemäss Art. 7 Abs. 2 MPV auch diejenigen von Art. 18 Abs. 2 AltV (Sanierungsziel und –massnahmen) verbindlich und abschliessend regeln (Textbausteine vgl. Anhang 6).*
- (3) Sanierungskonzepte, welche eine abschliessende Festsetzung des Sanierungsziels und der Sanierungsmassnahme nicht erlauben, sollen zur Verbesserung an den Sanierungspflichtigen zurückgewiesen werden. Die Projektierungsphase soll ohne die verbindlichen Festsetzungen von Sanierungsziel und –massnahme nicht eingeleitet werden. Andernfalls verfehlt die Vorprüfung ihre koordinierende Wirkung.*

5.3.3 Eigentümervertreter

Gemäss den Angaben des Leiters des Kompetenzzentrums Boden des VBS laufen in der Regel historische, technische und Detailuntersuchungen unter der Federführung des Kompetenzzentrums Boden (Altlastenprozess, Phase 1 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103), für die Erstellung des Sanierungskonzepts (MPV-Prozess, OP 1 bzw. Phase 2 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103) wird die Sache dann bereits an das Baumanagement übergeben. Das heisst, dass der Altlastenprozess zu diesem Zeitpunkt funktional segmentiert wird (Thom & Ritz, 2008, S. 290 – 291), ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass im MPV- und Altlastenprozess je unterschiedliche Fachkenntnisse der Prozessmitarbeitenden notwendig sind und verschiedene Produkte erstellt werden. Nach der vorliegend vertretenen Auffassung (vgl. 5.2, Abbildung 7), ist aufgrund der notwendigen Fachkenntnisse die Erstellung des Sanierungskonzepts klar dem Altlastenprozess zuzurechnen. Die zusätzliche funktionale Segmentierung des Altlastenprozesses wird daher nicht als ideal beurteilt.

Auch der Eigentümervertreter hat Zugriff auf den Kataster der belasteten Standorte und hat somit ebenfalls die Möglichkeit, frühzeitig entsprechende terminliche Eventualplanungen und Kostenkalkulationen vorzunehmen. Gemäss den Angaben des Chefs des Baumanagements von armasuisse Immobilien müsste diese Überprüfung in der Phase der Lösungsstrategie (AM 2) geschehen.

Folgende Empfehlungen werden als sachdienlich erachtet:

- (4) MPV-Prozess und Altlastenprozess sollten bis zum Ende von Phase 2 gemäss Art. 3.2 der Ordnung SIA 103 (OP 1, Sanierungskonzept) je einem separaten Prozessverantwortlichen zugewiesen werden (Baumanager und Leiter Kompetenzzentrum Boden).*
- (5) Auf die funktionale Segmentierung des Altlastenprozesses sollte verzichtet werden.*
- (6) Die vom Operativen Mieter eingereichten Bedürfnisformulierungen sollten standardmässig auf das Vorhandensein von belasteten Standorten im Projektperimeter überprüft werden.*

5.3.4 Operativer Mieter

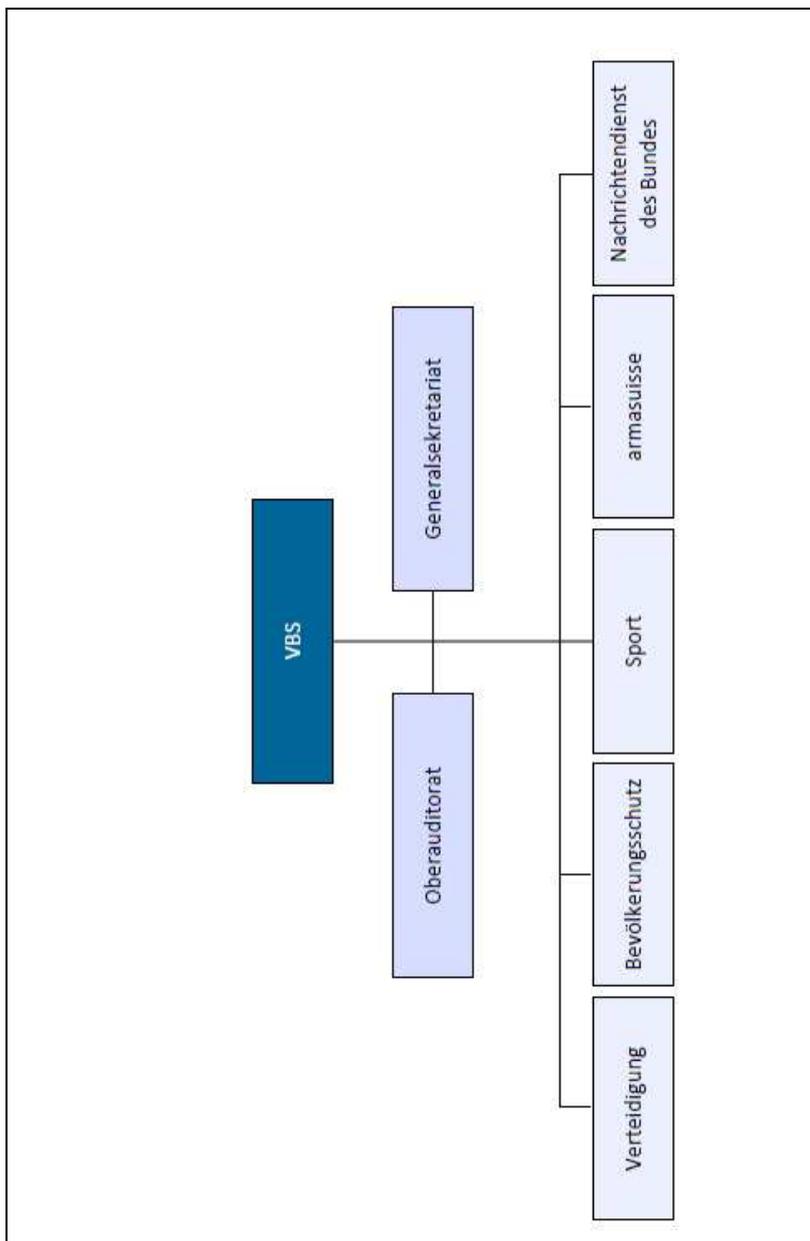
Handlungsbedarf in Bezug auf belastete Standorte wirkt sich unter Umständen erheblich auf Termin- und Kostenplanung für ein Bauvorhaben aus. Beiden Variablen kann mit entsprechenden Eventualplanungen begegnet werden, was indes das frühzeitige Erkennen des Handlungsbedarfs voraussetzt. Gemäss Angaben des Leiters des Kompetenzzentrums Boden ist dessen Einbezug im Stadium der durch den Operativen Mieter erstellten Bedürfnisformulierung (AM 1) nicht standardmässig vorgesehen. Nach der vorgeschlagenen Prozesssegmentierung (Abbildung 7) wäre es indes begrüssenswert, wenn der Altlastenprozess unter gegebenen Voraussetzungen bereits in dieser frühen Phase in Gang gesetzt werden könnte. In diesem Zusammenhang ist insbesondere interessant, dass es gemäss den Angaben des Leiters des Kompetenzzentrums Boden bei gesetzlichem Handlungsbedarf (Fallbeispiel 1) bereits bisher der Praxis entspricht, dass das Kompetenzzentrum Boden gleichsam in die Rolle des Operativen Mieters schlüpft und zumindest den ersten Teil der Bedürfnisformulierung übernimmt. Dies entspricht vollumfänglich der Idee der vorliegend vorgeschlagenen Prozesssegmentierung (Abbildung 7). Nach der hier vertretenen Auffassung sollte dieses Vorgehen auch für Bauprojekte mit Bezug zu belasteten Standorten (Fallbeispiel 2) gewählt werden, was indes nicht der Fall ist. In diesen Fällen führt das Kompetenzzentrum Boden nicht unter eigener Federführung den Altlastenprozess durch, sondern wirkt nur beratend am MPV-Prozess mit.

Folgende Empfehlungen werden als sachdienlich erachtet:

- (6) Sobald der Standort der geplanten Baute oder Anlage grob feststeht, sollte der Kataster der belasteten Standorte konsultiert und gegebenenfalls das Kompetenzzentrum Boden des VBS beigezogen werden.*
- (7) Besteht altlastenmässiger Handlungsbedarf, sollte der Bauprozess wie in Abbildung 7 vorgeschlagen, strukturiert bzw. segmentiert werden.*

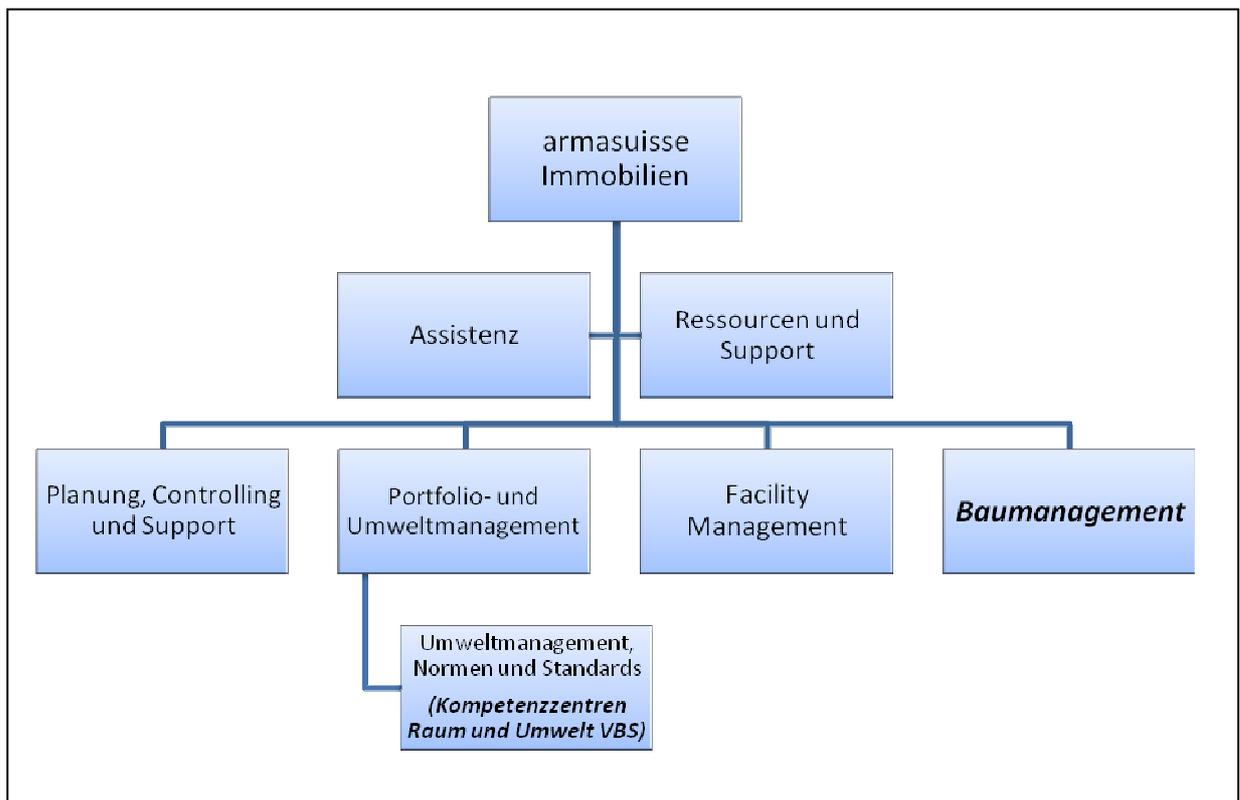
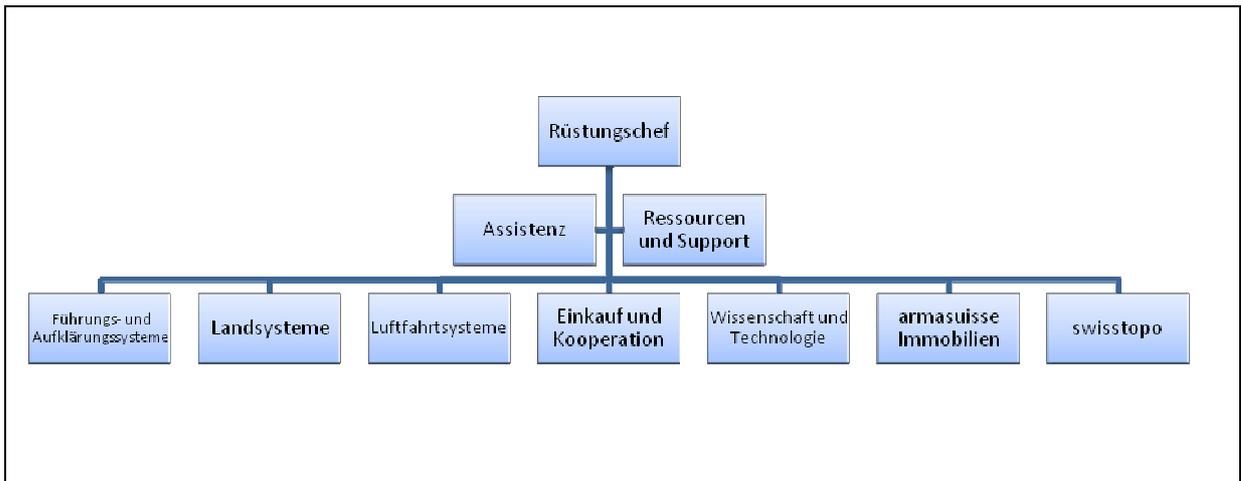
Anhänge

Anhang 1: Organigramm VBS



Quelle: URL: http://www.vbs.admin.ch/internet/vbs/de/home/departement/organisation/organigram_parsys.0009.downloadList.95455.DownloadFile.tmp/orgvbsde.pdf

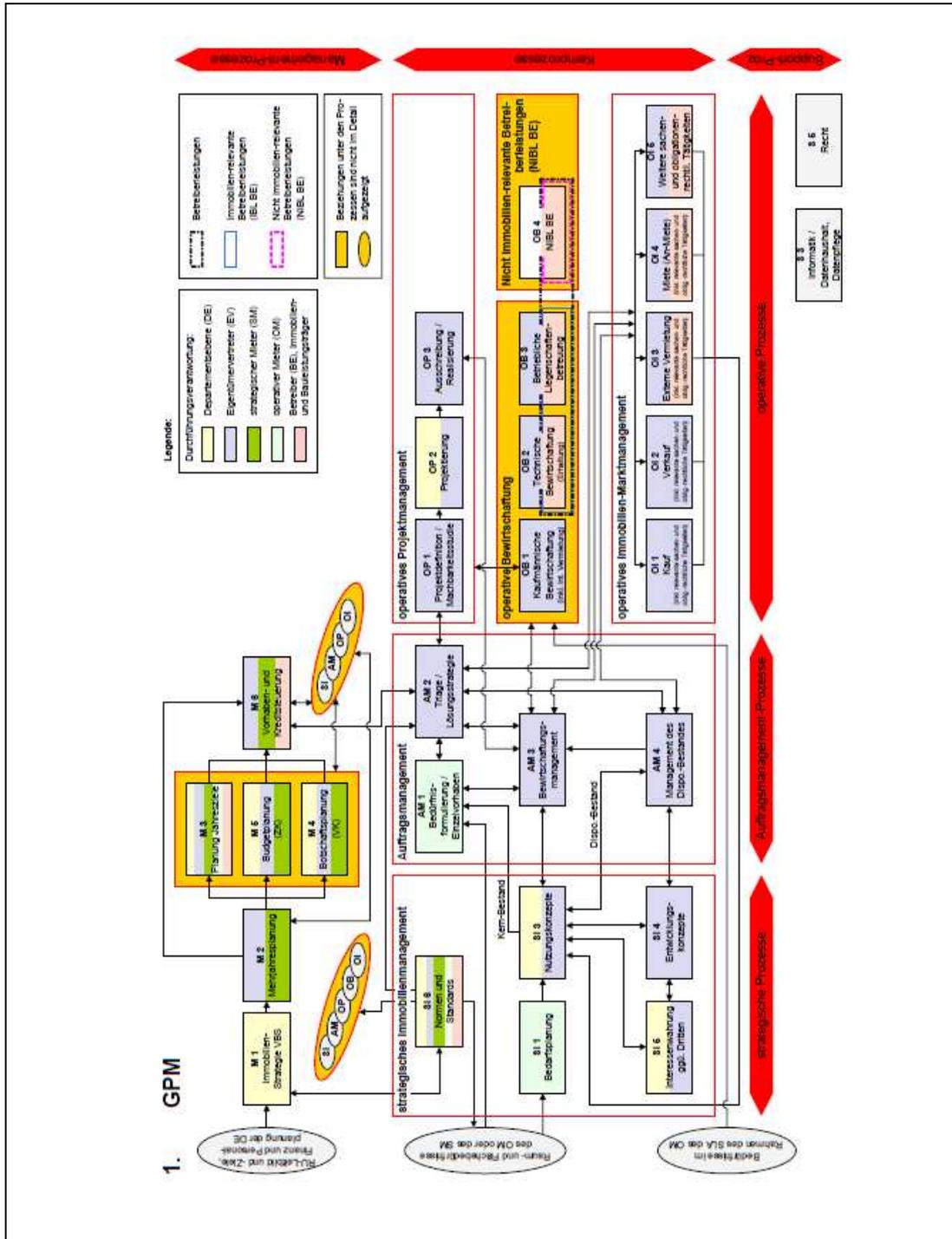
Anhang 2: Organigramme armasuisse



Quelle: <http://www.ar.admin.ch/internet/armasuisse/de/home/armasuisse/organisation/organigramme.parsys.29610.downloadList.14671.DownloadFile.tmp/organigrammarnov2012de.pdf>

(anonymisiert nachgezeichnet und ergänzt)

Anhang 3: Gesamtprozessmodell



Quelle: armasuisse (2006). URL: http://www.ar.admin.ch/internet/armasuisse/de/home/dok/handbuch.parsys.0048.downloadList.00481.DownloadFile.tmp/4.1_gesamtprozessmodell1.1.pdf

Anhang 4: Interviewleitfaden Fachberater VBS

I. EINFÜHRUNG

Das vorliegende Interview bildet Teil der Datenerhebung für eine Projektarbeit im Rahmen des Executive Master of Public Administration an der Universität Bern zum Thema „*Altlastenvollzug im VBS, Konzept zur Behebung bestehender Vollzugsdefizite*“. Der Verfasser befasst sich in seiner beruflichen Tätigkeit eng mit dem Thema als Mitarbeiter der Vollzugsbehörde.

Der Bedarf für die vorliegende Arbeit hat sich insbesondere aus den wiederholt aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Koordination von militärischen Bedürfnissen mit gleichzeitig gesetzlich bestehendem Handlungsbedarf, insbesondere im Altlastenbereich, bei Militärischen Plangenehmigungsverfahren ergeben.

Die vorliegende Projektarbeit soll einerseits den bestehenden Vollzug und die angewandten Prozesse auf Schwachstellen untersuchen und andererseits aus den gewonnenen Erkenntnissen mögliche Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Vollzugs ableiten.

II. GRUNDLAGEN

Als Grundlage der Befragung dienen insbesondere die folgenden Unterlagen:

- Immobilienhandbuch VBS (Immobilienstrategie VBS)
- Immobilienhandbuch VBS (4.1 Gesamtprozessmodell)
- Immobilienhandbuch VBS (4.3 Prozesse)
- Immobilienhandbuch VBS (Formulare *Bedürfnisvoranmeldung* und *Bedürfnisformulierung* sia Ordnung 103)
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)
- Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (MPV; SR 510.51)

III. FRAGEN

A. Zur Person

1. Sie sind Mitinhaber eines Geologiebüros mit einschlägigen Erfahrungen im Bereich von Altlastensanierungsprojekten. Zudem sind Sie der Fachberater der Vollzugsbehörde des VBS für die AltIV.
2. Welches sind die Hauptaufgabengebiete Ihrer Firma?
3. In welchen Funktionen haben Sie persönlich bisher Altlastensanierungsprojekte bearbeitet?
4. Aus welchem Umfeld stammten Ihre bisherigen Auftraggeber?

B. Bauprozesse im Allgemeinen

5. Welche Etappen durchläuft ein Altlastensanierungsprojekt von privaten Auftraggebern gewöhnlich bis zum Vorliegen der Baugesuchsunterlagen?
6. Welche Vorgaben haben Sie hinsichtlich der Bauprozesse bei privaten Auftraggebern zu beachten bzw. was wäre gut, wenn es vorgegeben wäre?
7. Welchen Stellenwert hat die sia Ordnung 103 bei privaten Altlastensanierungsprojekten?
8. Die einzelnen Etappen gemäss Art. 4 der sia Ordnung 103 werden mit verschiedenen Begriffen versehen (bspw. Strategische Planung, Bedürfnisformulierung, Vorprojekt, Bauprojekt).
 - a. Was muss inhaltlich bei den einzelnen Phasen in Bezug auf Altlastensanierungsvorhaben bereits vorhanden sein?
 - b. Können den Etappen gemäss sia Ordnung 103 begrifflich einzelne Etappen von Altlastensanierungsprojekten zugeordnet werden (Frage 4), wenn ja, welche?

C. Verfahrensabläufe und Begriffe gemäss AltIV

9. Art. 18 AltIV sieht vor, dass ein Sanierungsprojekt zu erstellen ist, welches die zuständige Behörde zu beurteilen und darin insbesondere das quantitative Sanierungsziel sowie entsprechende Sanierungsmassnahmen abschliessend festzusetzen hat.
 - a. Welchen Einfluss hat generell ein strengeres oder milderer quantitatives Sanierungsziel auf die zu treffenden Massnahmen bzw. auf das Bauprojekt vor Ort?
 - b. Welcher Begriff gemäss sia Ordnung 103 ist einem *Sanierungsprojekt* zuzuweisen, bei welchem weder das quantitative Sanierungsziel noch die zu treffenden Sanierungsmassnahmen abschliessend feststehen?
10. Welche Punkte nach den Begriffen der sia Ordnung 103 müssen nach Ihrer Erfahrung inhaltlich feststehen, damit ein ziviles Altlastensanierungsprojekt der Baubewilligungsbehörde zur Erteilung der Baubewilligung eingereicht werden kann?
11. Welche Bedeutung haben Variantenstudien für Altlastensanierungsprojekte?
12. Bis in welche Phase gemäss sia Ordnung 103 sind Ihrer Ansicht nach Variantenstudien noch möglich?

D. Bauprozesse im VBS

13. Wenn Sie das Gesamtprozessmodell gemäss Immobilienhandbuch VBS anschauen (insbesondere AM 1, AM 2, OP 1 und OP 2):
 - a. Sind die dort verwendeten Begriffe aus Ihrer Sicht mit denjenigen der sia Ordnung 103 vergleichbar oder identisch?
 - b. Sind die Begriffe auf Altlastenprojekte anwendbar?
14. Gemäss Art. 18 Abs. 2 AltIV hat die zuständige Behörde ein abschliessendes Sanierungsziel sowie die entsprechenden Sanierungsmassnahmen festzusetzen. Wo im Gesamtprozessmodell gemäss Immobilienhandbuch VBS hätte dieser Entscheid zu erfolgen?

Anhang 5: Interviewleitfaden Chef Baumanagement armasuisse Immobilien

I. EINFÜHRUNG

Das vorliegende Interview bildet Teil der Datenerhebung für eine Projektarbeit im Rahmen des Executive Master of Public Administration an der Universität Bern zum Thema „*Altlastenvollzug im VBS, Konzept zur Behebung bestehender Vollzugsdefizite*“. Der Verfasser befasst sich in seiner beruflichen Tätigkeit eng mit dem Thema als Mitarbeiter der Vollzugsbehörde.

Der Bedarf für die vorliegende Arbeit hat sich insbesondere aus den wiederholt aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Koordination von militärischen Bedürfnissen mit gleichzeitig gesetzlich bestehendem Handlungsbedarf, insbesondere im Altlastenbereich, bei Militärischen Plangenehmigungsverfahren ergeben.

Die vorliegende Projektarbeit soll einerseits den bestehenden Vollzug und die angewandten Prozesse auf Schwachstellen untersuchen und andererseits aus den gewonnenen Erkenntnissen mögliche Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Vollzugs ableiten.

II. GRUNDLAGEN

Als Grundlage der Befragung dienen insbesondere die folgenden Unterlagen:

- Immobilienstrategie VBS
- Gesamtprozessmodell gemäss Immobilienhandbuch VBS
- Formular *Bedürfnisvoranmeldung* und *Bedürfnisformulierung* gemäss Immobilienhandbuch
- sia Ordnung 103
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)
- Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (MPV; SR 510.51)

III. FRAGEN

A. Zur Organisation des Baumanagements

1. Wie ist das Baumanagement organisiert,
 - a. bezüglich Aufbauorganisation,
 - b. bezüglich Ablauforganisation?
2. Welche Aufgaben nimmt das Baumanagement innerhalb des Aufgabenbereichs des Eigentümervertreters wahr?
3. Welche Schnittstellen bestehen zu den anderen Rollenträgern im Immobilienmanagement, welche sind von besonderer Bedeutung für den Bauprozess?
4. Wie sieht Ihr Fazit nach mehrjähriger Erfahrung mit dem bestehenden Bauprozess aus?

B. Zum Bauprozess allgemein

5. Welche Etappen durchläuft ein Projekt innerhalb der Organisation des Eigentümerversprechers nach Eingang der Bedürfnisformulierung bis zum Vorliegen der Baugesuchsunterlagen?
6. Werden die im Gesamtprozessmodell verwendeten Begriffe (insbesondere AM 1, AM 2, OP 1 und OP 2) inhaltlich identisch zur Nomenklatur der Ordnung sia 103 (Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieure und Bauingenieurinnen), verstanden?
7. In welcher Phase wird das einzelne Projekt der Genehmigungsbehörde zur Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV eingereicht?
8. Sind Baugrunduntersuchungen standardmässig im Bauprozess vorgesehen, wenn ja, in welcher Phase und was beinhalten sie?
9. Altlastensanierungsprojekten muss ein behördlich festgesetztes quantitatives Sanierungsziel sowie entsprechend zu planende Sanierungsmassnahmen zugrundeliegen (Art. 18 Abs. 2 AltIV). Gemäss Angaben eines Geologen mit Praxiserfahrung, kann ein quantitativ strengeres Sanierungsziel erhebliche Auswirkungen auf die Kosten haben.
 - a. Ist es aus Ihrer Sicht denkbar, ein genehmigungsfähiges Bauprojekt zu erstellen, ohne dass diese Angaben vorliegen?
 - b. Bis in welche Phase sind Variantenstudien noch möglich?

C. Zur Bedürfnisformulierung im Besonderen

10. Mit Blick auf die besprochenen Begriffsbestimmungen: Welcher Phase gemäss sia-Ordnung 103 kann eine ordnungsgemäss erstellte und durch das Baumanagement weiterzubearbeitende Bedürfnisformulierung zugewiesen werden?
11. Welches sind die Bearbeitungsschritte einer Bedürfnisformulierung innerhalb der Organisation des Eigentümerversprechers?
12. Woraufhin und durch wen wurde die Bedürfnisformulierung allenfalls bereits geprüft, bevor sie ans Baumanagement weitergereicht wird, was sind Konsequenzen bei Lücken?
13. Wie viel Zeit vergeht ungefähr zwischen der Einreichung der Bedürfnisvoranmeldung und der Einreichung der Bedürfnisformulierung?
14. In Ziffer 3.5 des Formulars „Bedürfnisformulierung“ hat der operative Mieter Angaben zum Betrieb zu machen (Soll-Zustand).
 - a. Nach welchen Kriterien wurden die dort vermerkten Fragen ausgewählt?
 - b. Was ist das Ziel dieser Checkliste?
 - c. Wurde die Frage der belasteten Standorte bewusst ausgeklammert?

D. Zum Bereich der belasteten Standorte

15. Insbesondere der Bereich der belasteten Standorte kann gesetzlichen Handlungsbedarf zu Tage fördern, welcher unter Umständen mit den unmittelbar militärisch begründeten Bedürfnissen kollidieren kann (Art. 3 AltIV, bedingtes Bauverbot).
 - a. Wie wird diesen mittelbaren militärischen Bedürfnissen zurzeit Rechnung getragen?
 - b. In welcher Phase des Bauprozesses geschieht dies?
16. Die Bearbeitung belasteter Standorte wird verfahrensmässig gemäss AltIV in eine *Voruntersuchung* (historische und technische Untersuchung) eine *Detailuntersuchung* und in die Erstellung eines *Sanierungsprojekts* sowie dessen Genehmigung unterteilt.
 - a. Findet diese Etappierung zurzeit Eingang in den Bauprozess?
 - b. Wenn ja, welchen Bearbeitungsstand (gemäss vorgenannter Etappierung) hat die Altlastenuntersuchung Ihrer Ansicht nach aufzuweisen, damit sie mit dem Hauptprojekt bei der Genehmigungsbehörde zur Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV eingereicht werden kann?
 - c. Kann dieser Bearbeitungsstand mit einem Begriff gemäss Frage 6 bzw. 7 versehen werden?
17. Der Kataster der belasteten Standorte des VBS sowie die entsprechenden Kataster der Kantone weisen öffentlich zugänglich alle relevanten Belastungen militärischen und zivilen Ursprungs örtlich relativ genau aus.
 - a. Werden die Bedürfnisformulierungen daraufhin geprüft, ob vom Vorhaben belastete Standorte betroffen sind?
 - b. Wenn ja, in welcher Phase?
18. Welche Rolle spielt das Kompetenzzentrum Boden VBS innerhalb des Bauprozesses, wenn belastete Standorte betroffen sind? Ist es insbesondere standardmässig in die Prozesse (Ablauforganisation) integriert?
19. Ist im Bauprozess in Bezug auf die Fertigstellung des Bauwerkes standardmässig vorgesehen, in zeitlicher Hinsicht Eventualplanungen für Unvorhergesehenes vorzunehmen? Fallen belastete Standorte unter Unvorhergesehenes?
20. Sehen Sie für das Baumanagement oder den Eigentümerversorger den Bedarf und/oder die Möglichkeit, den operativen Mieter oder andere Rollenträger in Bezug auf die Bedürfnisformulierung hinsichtlich der belasteten Standorte vermehrt zu steuern?

Anhang 6: Interviewleitfaden Leiter Kompetenzzentrum Boden VBS

I. EINFÜHRUNG

Das vorliegende Interview bildet Teil der Datenerhebung für eine Projektarbeit im Rahmen des Executive Master of Public Administration an der Universität Bern zum Thema „*Altlastenvollzug im VBS, Konzept zur Behebung bestehender Vollzugsdefizite*“. Der Verfasser befasst sich in seiner beruflichen Tätigkeit eng mit dem Thema als Mitarbeiter der Vollzugsbehörde.

Der Bedarf für die vorliegende Arbeit hat sich insbesondere aus den wiederholt aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Koordination von militärischen Bedürfnissen mit gleichzeitig gesetzlich bestehendem Handlungsbedarf, insbesondere im Altlastenbereich, bei Militärischen Plangenehmigungsverfahren ergeben.

Die vorliegende Projektarbeit soll einerseits den bestehenden Vollzug und die angewandten Prozesse auf Schwachstellen untersuchen und andererseits aus den gewonnenen Erkenntnissen mögliche Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Vollzugs ableiten.

II. GRUNDLAGEN

Als Grundlage der Befragung dienen insbesondere die folgenden Unterlagen:

- Immobilienstrategie VBS
- Gesamtprozessmodell gemäss Immobilienhandbuch VBS
- Formular *Bedürfnisvoranmeldung* und *Bedürfnisformulierung* gemäss Immobilienhandbuch
- sia Ordnung 103
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)
- Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (MPV; SR 510.51)

III. FRAGEN

A. Zum Kompetenzzentrum Boden des VBS

1. Wie ist das Kompetenzzentrum Boden des VBS organisiert,
 - c. bezüglich Aufbauorganisation,
 - d. bezüglich Ablauforganisation?
2. Wie ist das Kompetenzzentrum Boden VBS in die Aufbauorganisation des Eigentümervertreters integriert?
3. Welche Aufgaben nimmt das Kompetenzzentrum Boden VBS innerhalb des Aufgabenbereichs des Eigentümervertreters wahr?
4. Welche Berufsgruppen arbeiten im Kompetenzzentrum Boden VBS?

5. Welche Schnittstellen bestehen zu den anderen Rollenträgern im Immobilienmanagement, welche sind von besonderer Bedeutung für die Arbeit des Kompetenzzentrums Boden VBS?

6. Wie sieht Ihr Fazit nach mehrjähriger Erfahrung als Leiter des Kompetenzzentrums Boden VBS aus, sehen Sie allenfalls Optimierungsmöglichkeiten?

B. Zu den Prozessen des Kompetenzzentrums Boden VBS allgemein

7. Zur Einbindung des Kompetenzzentrums Boden VBS in das Gesamtprozessmodell:

- a. Wo findet der Einbezug des Kompetenzzentrums Boden VBS statt?
- b. Was ist dort die Aufgabe des Kompetenzzentrums Boden, was wird geprüft?
- c. Nimmt das Kompetenzzentrum Boden VBS innerhalb des Immobilienmanagements über die Organisationsgrenzen des Eigentümerversprechers hinaus Aufgaben wahr, wenn ja, welche?
- d. Kommt dem Kompetenzzentrum Boden VBS Weisungsbefugnis zu, wenn ja, inwiefern?

8. Wie sehen die Schnittstellen insbesondere zum Baumanagement aus?

9. Welche Abhängigkeiten von anderen Rollenträgern innerhalb des Immobilienmanagements bestehen für das Kompetenzzentrum Boden VBS?

10. Wie sieht die Ressourcenplanung des Kompetenzzentrums Boden aus? In wie fern besteht Flexibilität zur Bedienung von unvorhergesehenen Fällen?

C. Zum Ablauf von Altlastensanierungen im Besonderen

11. Die Bearbeitung belasteter Standorte wird verfahrensmässig gemäss AltIV in eine *Voruntersuchung* (historische und technische Untersuchung) eine *Detailuntersuchung* und in die Erstellung eines *Sanierungsprojekts* sowie dessen Genehmigung unterteilt.

- a. Welche Etappen durchläuft ein Projekt innerhalb des Kompetenzzentrums Boden VBS?
- b. Wo ist thematisch die Schnittstelle zum Baumanagement?
- c. Gibt es Schnittstellen zu anderen Rollenträgern im Immobilienmanagement?

12. Hat die Ordnung sia 103 (Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieure und Bauingenieurinnen) im Kompetenzzentrum Boden VBS eine Bewandnis?

D. Bauprojekte mit Bezug zu belasteten Standorten

13. Zum Einbezug des Kompetenzzentrum Boden VBS in die Bedürfnisformulierung unmittelbar militärischer Bedürfnisse:

- a. Wird das Kompetenzzentrum Boden VBS in die Bedürfnisformulierung einbezogen?
- b. Durch wen wird es einbezogen?
- c. In welcher Phase gemäss Gesamtprozessmodell nach Immobilienhandbuch VBS wird es einbezogen (vor oder nach der Vorprüfung gemäss Art. 7 MPV)?

14. Wann wäre für das Kompetenzzentrum Boden VBS der beste Zeitpunkt für einen Einbezug und warum?
15. Hat das Kompetenzzentrum Boden Ihrer Ansicht nach genügend Möglichkeiten, die anderen Rollenträger im Immobilienmanagement hinsichtlich eines effektiven und effizienten Vollzugs der Altlastenverordnung zu steuern? Besteht Ihrer Ansicht nach überhaupt Bedarf an stärkerer Steuerung der anderen Rollenträger?

Anhang 7: Textbausteine für den Vorprüfungsentscheid im Sinne von Art. 7 MPV und Art. 18 AltIV⁴⁹**Variante 1: Bedürfnisformulierung übersieht belasteten Standort⁵⁰**

„(...)

Entscheid

1. Das Vorprüfungsverfahren wird vorläufig sistiert.
2. Es ist eine Voruntersuchung im Sinne von Art. 7 AltIV in die Wege zu leiten. Der Bericht zur Voruntersuchung sowie das Pflichtenheft über die technische Untersuchung sind der Genehmigungsbehörde zu gegebener Zeit zur Stellungnahme einzureichen.
3. Über die Wiederaufnahme des Vorprüfungsverfahrens wird entschieden, sobald der altlastenrechtliche Status des Standortes gemäss Art. 8 Abs. 2 AltIV feststeht.

(...)“

Variante 2: Altlastenprojekt wird nach erfolgter Voruntersuchung zur Vorprüfung eingereicht⁵¹

„(...)

Entscheid

1. Das Vorprüfungsverfahren wird vorläufig sistiert.
2. Der Standort ist sanierungsbedürftig.⁵²
3. Es ist eine Detailuntersuchung im Sinne von Art. 14 AltIV durchzuführen. Die Resultate sind der Genehmigungsbehörde zu gegebener Zeit einzureichen.
4. Über die Wiederaufnahme des Vorprüfungsverfahrens wird entschieden, sobald feststeht, dass die Ergebnisse der Detailuntersuchung nicht wesentlich von jenen der Voruntersuchung abweichen.

(...)“

⁴⁹ Vgl. Empfehlung (2), 5.3.2

⁵⁰ Fallbeispiel 2

⁵¹ Fallbeispiel 1 oder 2

⁵² Ist die Sanierungsbedürftigkeit nicht gegeben, kann die Sistierung des Vorprüfungsverfahrens aufgehoben werden.

Variante 3: Altlastenprojekt wird nach erfolgter Detailuntersuchung zur Vorprüfung eingereicht⁵³

„(...)

Entscheid

1. Das Vorprüfungsverfahren wird vorläufig sistiert.
2. Die Ergebnisse der Detailuntersuchung weichen nicht wesentlich von denjenigen der Voruntersuchung ab. Der Standort ist sanierungsbedürftig.⁵⁴
3. Es ist ein Sanierungskonzept zu erstellen, welches inhaltlich den Vorgaben von Art. 17 AltIV entspricht.
4. Über die Wiederaufnahme des Vorprüfungsverfahrens wird gleichzeitig mit der Genehmigung des Sanierungskonzepts entschieden.

(...)“

Variante 4: Genehmigungsfähiges Sanierungskonzept wird zur Vorprüfung eingereicht⁵⁵

„(...)

Entscheid

1. Das Vorprüfungsverfahren wird wieder aufgenommen.
2. [*Entscheid über die Vorprüfung des unmittelbaren militärischen Bedürfnisses gemäss Art. 7 Abs. 2 MPV*]. Das Vorhaben kann projektiert werden.
3. Das Sanierungskonzept wird genehmigt; die vorgeschlagene Sanierungsvariante ist zu projektieren; das Sanierungsziel wird auf [*quantitativ anhand von Art. 9 – Art. 12 AltIV*] festgesetzt.
4. Der belastete Standort ist gleichzeitig mit der Ausführung des Bauvorhabens zu sanieren.

(...)“

⁵³ Fallbeispiel 1 oder 2

⁵⁴ Bei einer wesentlichen Abweichung müsste erneut über die Sanierungsbedürftigkeit befunden werden. Würde diese verneint, könnte die Sistierung des Vorprüfungsverfahrens aufgehoben werden.

⁵⁵ Fallbeispiel 1 oder 2

Literaturverzeichnis

armasuisse (2006). *Immobilienhandbuch*. Bern. URL:

http://www.ar.admin.ch/internet/armasuisse/de/home/dok/handbuch.html#parsys_52902

Brunner, Ursula; Ettler, Peter; Keller, Helen; Keller, Peter M.; Kiener, Regina; Leimbacher, Jörg; Loretan, Theo; Müller, Hans-Ulrich; Rausch, Heribert; Schrade, André; Seiler, Hansjörg; Trüeb, Hans Rudolf; Tschannen, Pierre; Wiestner, Heidi; Wolf, Robert & Zäch, Christoph (2003). *Kommentar zum Umweltschutzgesetz (2. Aufl.)*. Zürich. Basel. Genf: Schulthess.

Bundesamt für Betriebe des Heeres, Generalsekretariat VBS, Bundesamt für Raumplanung, Hrsg. (1998). *Sachplan Waffen- und Schiessplätze*. Bern.

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2001). *Erstellung von Sanierungsprojekten für Altlasten*. Bern. URL:

<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00502/index.html?lang=de>

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (2004). *Wegleitung Grundwasserschutz*. Bern.

URL: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00378/index.html?lang=de>

Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (2005).

Immobilienstrategie VBS. Bern. URL:

<http://www.ar.admin.ch/internet/armasuisse/de/home/dok/handbuch.parsys.0052.downloadList.00521.DownloadFile.tmp/immobilienstrategievbs21.09.2005d.pdf>

Generalsekretariat VBS, Raum und Umwelt VBS (2009). *Kompetenzzentren Raum und Umwelt des VBS*. Bern. URL:

<http://www.vbs.admin.ch/internet/vbs/de/home/documentation/publication/umwelt.parsys.61621.downloadList.7419.DownloadFile.tmp/komz20091124d.pdf>

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (2003). *Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieure und Bauingenieurinnen, Schweizer Norm 508 103*. Zürich: Schwabe.

Thom, Norbert & Ritz, Adrian (2008). *Public Management. Innovative Konzepte zur Führung im öffentlichen Sektor (4. Aufl.)*. Wiesbaden: Gabler.

Tschannen, Pierre; Zimmerli, Ulrich & Müller, Markus (2009). *Allgemeines Verwaltungsrecht*. Bern: Stämpfli Verlag AG.

Quellen

Rechtsquellen

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV), SR 101

Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz vom 21. März 1997 (RVOG), SR 172.010

Bundesgesetz vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren (VwVG), SR 172.021

Bundesgesetz vom 3. Februar 1995 über die Armee und die Militärverwaltung (Militärgesetz, MG), SR 510.10

Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01

Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GschG), SR 814.20

Verordnung vom 13. Dezember 1999 über das Plangenehmigungsverfahren für militärische Bauten und Anlagen (Militärische Plangenehmigungsverordnung, MPV), SR 510.51

Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA), SR 814.600

Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten vom 26. August 1998 (Altlasten-Verordnung, AltIV), SR 814.680

Weitere Quelle

Kataster der belasteten Standorte des VBS. URL: <http://www.kbs-vbs.ch/>

Selbstständigerklärung

„Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss dem Gesetz über die Universität zum Entzug des auf Grund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist.“

Bern, 23. November 2012

Stefan Bircher

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des Executive Master of Public Administration der Universität Bern verfasst.

Die inhaltliche Verantwortung für die eingereichten Arbeiten liegt beim Autoren.